وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة 20 أوت 1955 – سكيكدة

كلية العلوم الإجتماعية و العلوم الإنسانية

قسم علوم الإعلام و الإتصال

مذكرة بعنوان

اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم الإعلام و الإتصال

تخصص الاتصال والعلاقات العامة

إعداد الطلبة **إشراف الأستاذة**

بوشعالة أشواق **عزري أمال**

بوعافية ريان

أعضاء لجنة المناقشة

أ. جقريف زكرياء	رئيسا
أ.شلابي صالح	مناقشا
أ.عزري أمال	مشرفا ومقررا

السنة الجامعية : 2023-2024

بسم الله الرحمان الرحيم

شكر وعرفان

لله الحمد على كثير نعمه وفضائل جوده وكرمه ، فهو الواحد المنان الذي لا نحصي عليه ثناء والصلاة والسلام على أشرف المرسلين ، سيدنا محمد المبعوث رحمة للعالمين وعلى أنه و صحبه ومن تبعه بإحسان إلى يوم الدين .... وبعد.

ألف شكر وتقدير واحترام إلى والداي اللذين ربياني على طلب العلم والسعي اليه منذ صغري .

يشرفني أن أتقدم بالشكر الجزيل والثناء الخالص والتقدير إلى نبع العون إلى من وجهتدني دون هون وزودتني بكل شحن إلى أستاذتي الفاضلة ***عزري أمال*** *لك مني الشكر الجزيل وخالص الإحترام والتقدير و دمت الشعاع المنير، وجزاك الله خير الجزاء.*

كل الشكر والامتنان والتقدير إلى الذين حملو أقدس رسالة في الحياة ومهدى لنا طريق العلم والمعرفة طوال المشوار الدراسي، كل أساتذة قسم الإعلام الاتصال .

وأوجه خالص إحترامي وتقديري للأساتذة الأداة القياس ، الأستاذ بن زروق جمال والأستاذة عزري أمال وأشكرهم على كل النصائح وتوجيهاتهم القيمة.

والشكر الجزيل الأعضاء لجنة المناقشة لقبولهم مناقشة هذه المذكرة وفي الأخير اتوجه بالشكر إلى كل من ساندني ولو بكلمة طيبة خلال مشوري الدراسي .

وكل طلبة سنة ثانية ماستر اتصال وعلاقات عامة.

الإهداء

"واخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين "

حمد لله الذي ما تم جهدا ولا ختم سعى إلا بفضله وما سلكنا البدايات الا بتسيره وما بلغنا النهايات إلا بتوفيقه وما حققنا الغايات إلا بفضله فالحمد لله حبا و شكرا و امتنانا الحمد لله على البدء و الختام.

بكل ما أتينا من مشاعر الحب نهدي بحث تخرجنا إلى عمي العزيز الذي عوض مكان أبي في كل شي إالى دعمني من الصغر وأنار دربي في تحقيق حلمي إلى من رباني ستبقى كلماتك نجوم المتدى بها اليوم وفي الغد إبى الأبد .

إلى من غمرتني بالحب والحنان واشعرتني بالأمان إلى من علمتني المبادئ والقيم قبل الرياضيات إلى من كان دعاؤها سر نجاحي إلى من ارشدتني وساعدتني في النهوض على وقعت .

(أمي الغالية)

إلى تلك النجوم التي تنير طريقي دوما إلى ملهمي نجاحي إلى وصناع قوتي وصفوة أيامي إلى من انتظروا قطاف ثمرة جهدي طويلة وكانوا شركاء كل بسمة ودمعة وحسره إلى أحباب قلبي ورأحت أبي الغالي رحمه الله إلى اخواتي وكل حياتي.

ريان

الإهداء

قال تعالى : (قل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنين).

إلهي لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب الثمار إلا بطاعتك .

ولا تطيب اللحظات الا بذكرك .. ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك ...

ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك .الله جل جلاله .

إلى أبي ... إلى الجدار الذي أستند عليه في تعبي وحزني... إلى الكتف الذي أضع عليها أثقالي و اليد التي تربت علي في كل حين ... إلى عزيزي وحبيبي الذي أحبه بقدر هذا العالم وأكثر، الوطن الذي أنتمي إليه والأرض التي تحتويني... إلى أغلاهم على قلبي وأقربهم إلي...

أبي العزيز

إلى أمي..... وقد ورثت في جوفها كيف أكون إنسانا قبل أن أصرخ صرختي الأولى في هذا العالم ... ليس فقط لأنك أويتني في رحمك الدافئ تسعة أشهر وتعاركتي مع الموت لتمنحني الحياة في ميدان المخاض .. إنما لأنك منذ أنجبتني حتى هذه اللحظة أما عظيمة إلى الحد الذي أشعر فيه بأنك كثيرة علي .. إلى الانسانة العظيمة التي لطالما تمنت أن تقر عينها في يوم كهذا .... أمي الحبيبة .

إلى ضلعي الثابت وأمان أيامي ... إلى من شددت عضدي بهم فكانوا ينابيع أرتوي منها إلى خيرة أيامي وصفوتها إلى قرة عيني .. إلى إخواني وليد و عماد ووسيم.... إلى أخواتي نهلة بشرى وبسمة إلى ما أنا عليه الآن ... هدية الله في الدنيا خطيبي .

إليكم عائلتي.

أهديكم هذا الإنجاز وثمرة نجاحي، الذي لطالما تمنيته ، ها أنا اليوم أكملت وأتممت أول ثمراته بفضله سبحانه وتعالى فالحمد لله على ما وهبني وأن يجعلني مباركا وأن يعينني اينما كنت .

فمن قال أنا لها نالها وأنا لها وإن أبت رغما عنها أتيت بها. فالحمد لله شكرا وحبا وامتنانا على البدء و الختام.

و آخر دعواهم أن الحمد لله رب العالمين.

أشواق

الملخص:

يعد البحث العلمي عملية استكشافية تهدف الى اكتشاف المعرفة الجديدة وتوسيع حدود العلم، ومع زيادة حجم الأبحاث واتساعها قد يواجه الباحثون تحديات وعراقيل في انجاز محتواهم العلمي سواء كان مقالات أو بحوث أو مذكرات... الخ، بشكل فعال وإدخال الابتكار فيه ، ونظرا للتطورات التكنولوجية التي نشهدها في الوقت الحاضر في كل المجالات بما في ذلك مجال البحث العلمي، حيث برزت واحدة من التقنيات الحديثة التي تشهد تقدما سريعا ألا وهو الذكاء الاصطناعي، حيث يعد هذا الأخير من التطبيقات التي قدمت للباحثين فرصا لتطوير وتحسين جودة البحث العلمي.

وعليه جاءت ورقتنا البحثية هذه لتسليط الضوء على ماهية الذكاء الاصطناعي والكشف عن أهم التطبيقات المعتمدة مؤخرا من قبل الباحثين في انجاز بحوثهم الأكاديمية بطريقة مبتكرة.

الكلمات المفتاحية : الذكاء الاصطناعي، البحث العلمي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

Abstract:

The scientific research is an exploration process aimed at detected the new knowledge and expanding the scarcity of science, with increased research and participation of the research researchers, challenges and habitats may face the scientific occupation, whether articles, research or diary … etc. effectively and input innovation; and

in the technological developments we are currently present in all areas including scientific research,where one of the modern technologies that are evident make,notifications, which is aware of the researchers opportunities develop and improve scientific research. This paper has been given to the top of artificial intelligence and revealing the most important approved apprentices recently by researchers in accomplishing their academic research in an innovative way.

Keywords: Artificial Intelligence, Scientific Research , Artificial Intelligence applications

فهرس المحتويات

المقدمة 1

الفصل الأول : الإطار المنهجي الدراسة

الإشكالية 5

أسباب اختيار الموضوع 8

أهمية الدراسة 8

أهداف الدراسة 9

المنهج الدراسة 10

أدوات جمع البيانات 10

مجتمع الدراسة و العينة 14

المقاربة النظرية 15

الدراسات السابقة 17

تحديد المفاهيم 27

الفصل الثاني : الأدبيات النظرية لدراسة الإتجاهات والذكاء الإصطناعي

المبحث الأول : دراسة الإتجاهات 32

المطلب الأول : التعريف و الخصائص 32

المطلب الثاني : المكونات و الأنواع 34

المطلب الثالث : التعبير عن الإتجاهات و تعدد وظائفه 36
المطلب الرابع : العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاهات 41
المبحث الثاني : مدخل إلى الذكاء الاصطناعي 44
المطلب الأول : نشأة الذكاء الاصطناعي و مراحل تطوره 44
المطلب الثاني: ماهية الذكاء الإصطناعي 53
المطلب الثالث : السمات الرئيسية لذكاء الإصطناعي 60
المطلب الرابع: الجوانب الأساسية للذكاء الإصطناعي 65
المبحث الثالث : مدخل مفاهيمي للبحث العلمي 74
المطلب الأول : ماهية البحث العلمي 74
المطلب الثاني : مراحل البحث العلمي وأنواعه 84
المطلب الثالث : مناهج ومصادر البحث العلمي 107

الفصل الثالث : استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي

المبحث الأول : الدلالات المعرفية للذكاء الإصطناعي في البحث العلمي 125
المطلب الأول : مدلول الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي 125
المطلب الثاني : أهمية الذكاء الإصناعي في البحث العلمي 126
المطلب الثالث : أهداف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي 130
المبحث الثاني : واقع إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي 133
المطلب الأول: تطبيقات الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي 134
المطلب الثاني : إسهامات الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي 161

المبحث الثالث : الذكاء الإصطناعي وجودة التعليم في ظل قيود الحماية القانونية162
المطلب الأول : الذكاء الإصطناعي والسرقة العلمية 163
المطلب الثاني : الضمانات القانونية لحماية جودة البيانات التعليم العالي 169
المبحث الرابع : التجارب الدولية لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم العالي190
المطلب الأول : تجربة الجامعات بسنغافورة 190
المطلب الثاني: تجربة الجامعات بالصين 193
الخاتمة 256

الفصل الرابع : الجانب التطبيقي

قائمة المصادر والمراجع
الملاحق

قائمة الأشكال

الفصل الثاني : الأدبيات النظرية لدراسة الإتجاهات والذكاء الإصطناعي

شكل رقم (2.1) : طريقة عمل نظام اللغة الطبيعية 71

قائمة الجداول

الفصل الأول : الإطار المنهجي الدراسة

الجدول رقم (01) : مراحل تطور الذكاء الإصطناعي. 48

الفصل الثالث : استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي

الجدول رقم (3.1): يوضح أدوات الذكاء الإصطناعي التي تساعد الباحث على البحث و التقصي. 139

الجدول رقم (3.2) : يوضح إستخدامات بعض أدوات الذكاء الاصطناعي في المساعدة في بناء أفكار بحثية وصياغة تساؤلات وبناء فرضيات بحثية. 146

الجدول (3.3) : يوضح أدوات الذكاء الاصطناعي التي تساعد الباحث في الدراسات السابقة والأدبيات البحثية . 151

جدول رقم (3.4) : يوضع استخدامات بعض أدوات الذكاء الاصطناعي العمادة لمساعدة الباحث في إنشاء الجداول وتحليل البيانات و بناء الإستبيانات . 157

الفصل الرابع : الجانب التطبيقي

الجدول رقم (4.1) : يوضح الجنس 197

الجدول رقم (4.2): يوضح توزيع العينة حسب متغير السن 198

الجدول رقم (4.3): يوضح توزيع أفراد العينة حسب المستوى الجامعي 200

الجدول رقم (4.4) استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي . 201

الجدول رقم (4.5): يوضح إستخدام الطلبة بتقنيات الذكاء الإصطناعي 203

الجدول رقم (4.6) يوضح إستخدام الذكاء الاصطناعي طيلة مشوار الدراسة 205

الجدول (4.7): يوضح إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي 206

الجدول رقم (4.8): يوضح التجارب الشخصية أو القصص ، نحو إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في الحياة اليومية 208

الجدول رقم (4.9): يوضح آراء الطلبة حول تحسين مستوى التعليم و البحث إذا ما دمج مع الذكاء الإصطناعي 209

الجدول رقم (4.10): يوضح تكيف الطالب مع أسلوب التعلم المعتمد على الذكاء الاصطناعي 211

الجدول رقم (4.11): يوضح استخدامات الذكاء الإصطناعي في المجال العلمي و البحثي تساهم في تحسين كفاءة التعلم و التحصيل الدراسي لدى الطالب الجامعي212

الجدول رقم (4.12): يفيد إستخدام الذكاء الاصطناعي في التحصيل الدراسي و التعلم 214

الجدول رقم (4.13): يوضح متغير إستخدام الذكاء الاصطناعي بحيث أثار ايجابية جراء إستخدام أدواته 215

الجدول رقم (4.14) : الآثار المترتبة على استخدام الذكاء الإصطناعي ذات طابع سلبي على المستخدم 216

الجدول رقم (4,15): الحاجة إلى التثقيف أو التوعية حول الذكاء الإصطناعي داخل الوسط الجامعي 218

الجدول رقم (4.16): الذكاء الإصطناعي يساهم في تحسين جودة الحياة بشكل عام 219

الجدول رقم (4.17) : يجب أن تلعب الحكومات دورا في تنظيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية 221

الجدول رقم (4.18) : يوضع تأييد سن تشريعات أو ضبط لعملية استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي 222

الجدول رقم (4.19): تطبيقات الذكاء الإصطناعي تعزز حماية خصوصية المستخدمين 223

الجدول رقم (4.20) : استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي يؤدي إتمام الكثير من الأنشطة 225

الجدول رقم (4.21): يوضع قياس العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي . 227

الجدول رقم (4.22) : يمكن للذكاء الإصطناعي أن يستفيد من البحث العلمي في تطوير تقنياته وتحسين أدائه . 228

جدول رقم (4.23) : يمكن استخدام الذكاء الإصطناعي في تحليل البيانات الضخمة لاكتشاف الأنماط والاتجاهات وتوجيه الباحثين نمو مجالات واحدة 230

الجدول (4.24) الذكاء الإصطناعي تكتلوجيا مذهلة تعزز التقدم العلمي وتساهم في إحداث تغيير إيجابي في العالم 231

الجدول رقم (4.25): استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي يأتي مع بعض المخاطر المحتملة من بينها قضايا الخصوصية والأمان ، أين يتم استخدام البيانات الشخصية بطرق غير مرغوب فيها . 233

الجدول رقم (4.26): يوضح وضع إطار تنظيمي وأخلاقي قوي لاستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي . 235

الجدول رقم (4.27): يوضح مدى ارتباط مستقبل التعليم الجامعي والبحث العلمي بالتطورات التقنية الحديثة وقدرات الحوسبة والأجهزة الذكية الجديدة . 236

الجدول رقم (4.28) : يوضح تعامل أعضاء هيئة التدريس بشكوك وتوقعات حول مشاكل كبيرة تنشأ عن مثل هذه الإستخدامات للتكنلوجيا. 237

الجدول رقم (4.29): قد يؤدي الاعتماد الكبيرعلى ردود فعل والتغذية المرتدة منهم إلى خوارزميات تقدم لهم مادة علمية وتجربة دراسية تعطيهم ما يساعدهم في تحقيق إمكاناتهم 239

الجدول (4.30) : نتائج استطلاع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية حسب الجنس 240

الجدول (4.31) : آراء حول مخاطر الخصوصية في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي حسب الجنس 242

الجدول (4.32) آراء أعضاء هيئات التدريس وأطراف العملية التعليمية حول مشاكل استخدام التكنولوجيا في التعليم 244

الجدول (4,33) : آراء طلاب الليسانس والماستر حول مخاطر استخدام التكنولوجيا في الذكاء الاصطناعي 246

الجدول (4.34): آراء طلاب الليسانس والماستر حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة 247

الجدول (4.35) : آراء طلاب الليسانس والماستر حول ضرورة وضع إطار تنظيمي وأخلاقي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي 249

الجدول (4.36) : آراء طلاب الليسانس والماستر حول تأثير اعتمادهم على ردود الفعل والتغذية المرتدة في تحقيق إمكانياتهم 251

المقدمة

المقدمة

شهدت السنوات الأخيرة تطورات جد ملحوظة في المجال التقني والتكنلوجي والتي تخدم بدورها مختلف المجالات والتخصصات ، حيث أصبح عالمنا اليوم يتميز بكل ما هو جديد وعلمي في مجال تقنيات المعلومات التي أدت إلى ظهور تطبيقات وبرامج جديدة تتميز بالتنوع والابتكار، ومن بين هذه التقنيات الذكاء؛ الذي اتصف به الكائن البشري، وبمرور الوقت أدرك الإنسان أن ذكاءه هو نقطة قوته وتميزه التي بإمكانه استغلالها واستثمارها في الحاسب الآلي الإصطناعي، الذي يعتبر أحدى الركائز الأساسية التي تقوم عليها التكنلوجيا في العصر الحالي، وكذا الإستفادة من قدرة تلك النظم الذكية في إدارة العملية التعليمية والبحثية.

و من روائع إبداعات العقل البشري الذكاء الإصطناعي الذي جاء كحصيلة تجارب وخبرات ذكاء الإنسان ، حيث يعتبر نقطة تحول كبيرة في تاريخ البشرية ، الذي يهدف أساسا لتقديم كل ما يرغب به الفرد من معلومات و برامج جد متطورة، ولقد نجح العلماء في تطوير بعض النماذج من نظم الذكاء الإصطناعي.

إلا أنه يتم تحديثه يوما بعد يوم ، ويعتبر الذكاء الإصطناعي نقلة نوعية في مجال التكنلوجيا حيث يتم التحول من الطرق التقليدية إلى أحدث البرامج و التقنيات المتطورة ، وبروزه جليا في قطاع البحث الأكاديمي وقدرته الهائلة على تنفيذ مهمات البحث العلمي و الأكاديمي والتي تتطلب درجات عالية من الدقة والتفكير النقدي والتحليلي، ملبيا بهذا

احتاجات الباحثين والطلاب من جمع وتحليل البيانات وتحويلها إلى معارف و تصميم تجارب أقل تكلفة وأكثر فعالية وتحسين أساليب القياس و التحليل ، ما يتيح لهم تحقيق نتائج أفضل وأسرع، وبالتالي تسريع وتيرة التقدم العلمي.

لذا جاءت دراستنا هذه لمعرفة الطرق والأساليب والأدوات المستخدمة لتطبيق الذكاء الإصطناعي في البحوث العلمية لدى الطالب الجامعي ، والاعتماد على مناهج جديدة تضم تعلم الآلة والنمذجة لتحسين إتخاذ القرارات ، بحيث تغير أنظمة الذكاء الإصطناعي الأساليب التي يتعلم بها الطلبة، وتساعدهم على تطوير المهارات الأساسية.

و سنقوم بتغطية هذه الدراسة من خلال خطة منهجية علمية ، قمنا بتقسيمها إلى جانبين : جانب نظري و جانب ميداني ، مقسمة إلى عدة فصول وهي كالتالي :

الفصل الأول : وهو الإطار العام للدراسة ، حيث قمنا فيه بصياغة الإشكالية وتحديد الأسباب التي دفعتنا لإختيار هذا الموضوع ، وأهمية وأهداف الموضوع ، بالإضافة إلى المفاهيم الأساسية والثانوية والنظرية المفسرة للذكاء الإصطناعي، كما تطرقنا فيه أيضا إلى الدراسات السابقة،

بينما يتناول الفصل الثاني : الأدبيات النظرية لدراسة المفاهيم : وقد ضم ثلاث مباحث المبحث الأول تطرق لدراسة الإتجاهات؛ تعريفها ومكوناتها خصائصها وأنواعها ، بالإضافة إلى وظائفها وطرق التعبير عنها ، و العوامل المأثرة في تكوين هذه الإتجاهات ، أما بالنسبة للمبحث الثاني فقد تناول متغير الذكاء الإصطناعي بين الماهية والأهمية ،

مكوناته أنواعه وخصائصه ، والمجالات المستعملة أما في المبحث الثالث فقد تطرقنا في المبحث الثالث إلى ماهية البحث العلمي مراحله وأنواعه ومناهج ومصادر البحث العلمي.

يتناول الفصل الثالث استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وقد ضم أربعة مباحث الأول تطرق إلى مدلول وأهمية الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي بالإضافة إلى أهداف وواقع استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي ، أما بالنسبة للمبحث الثاني فقد تناول واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي الذي يضم تطبيقات واسهامات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وقد تطرقنا في المبحث الثالث الي الذكاء الإصطناعي وجودة التعليم في ظل قيود الحماية القانونية الذي يضم الذكاء الإصطناعي والسرقة العلمية والضمانات القانونية لحماية جودة بيانات التعليم العالي الذي يضم تجربة لجامعات سنغافورة تجربة الجامعات بالصين ، أما الفصل الرابع هوالجانب التطبيقي للدراسة فقد تضمن عرض وتحليل البيانات ، ثم النتائج التي توصلت اليها الدراسة ثم خاتمة الدراسة.

الفصل الأول :

الإطار المنهجي الدراسة

الإشكالية

رغم اهتمام الإنسان بالمعلومات منذ القدم ، يسود هذا العصر "تكنلوجيا المعلومات" بمعنى أننا نعيش عصرا يختلف بصورة كيفية عن ذي قبل، إذ أن المعرفة والمعلومات في هذا العصر صارت صناعة تستقطب استثمارات ضخمة لجمع المعلومات وتحويلها من صورتها الخام إلى خدمات معلوماتية ، كما صارت المنتجات في هذا العصر معتمدة بدرجة أكبر مما مضى على المعلومات وتكنلوجيا المعلومات المتقدمة .

ولقد شهد العالم في العقود الأخيرة من القرن الماضي العديد من التغيرات المتسارعة في مجالات التطور العلمي والتكنلوجي، إنعكس بشكل أو بآخر على حياة الأفراد وعلى ثقافاتهم والنظم السائدة بشكل قد يكون إيجابيا أو سلبيا ، خاصة مع ظهور الثورة العلمية والصناعية ، والتي أنتجت لنا العديد من التطبيقات أهمها الذكاء الإصطناعي الذي يعد واحدا من أهم التحديات التي تواجه العصر ، ولم يعد الذكاء الإصطناعي أمرا حديث النشأة بل أصبح جزء لا يتجزأ من حياتنا، فقد مس الذكاء الإصطناعي كل المجالات بدء بأجهزة الحاسوب البسيطة مرورا بالهواتف والأجهزة الذكية وصولاً إلى الروبوتات ، فقد أسهم الذكاء الإصطناعي في إزدهار كل المجالات الحياتية ، فلم يكتفي فقط بالمجالات العلمية والتقنية بل حتى مجالات العلوم الإنسانية والاجتماعية، وبناءا على ذلك ظهر الذكاء الإصطناعي كوليد لمجالين علمين رئيسيين وهما علم السلوكيات والعصبيات وعلم الإعلام الألي ، وعرف على أنه العلم الذي يضم كل الخوارزميات والطرق النظرية منها

والتطبيقية، التي تعنى بأنها عملية أخذ القرارات مكان الإنسان سواء كان بطريقة كاملة أو جزئية بمعية الإنسان مع القدرة على التأقلم والاقتباس والتنبؤ والاستنباط واتخاد القرارات، خاصة وأنه الآن أصبح تلك التكنلوجيا التي من شأنها أن تحدث ثورة في الطرق التي يعيش بها الإنسان ، أين تم إدراج هذه التكنلوجيا في مجال التعليم العالي والبحث العلمي وتقنياته .

شهدت مراكز التعليم العالي مؤخرا العديد من التغيرات المتسارعة في مجال التطور العلمي والتكنولوجي ، أجبرتها على تغيير برامجها وأساليبها والاستراتيجيات التدريسية الخاصة بها، وذلك ليس لمواكبة التطور التكنلوجي فقط وإنما سعيا منها لتبني معايير الجودة التي تسمح لها يوضع نظام تعليمي يوازن بين الواقع على جميع الأصعدة السياسية والثقافية والتكنلوجية والاجتماعية وبين الأهداف المسطرة، ولأن العملية التعليمية دائمة البحث عن الطرق والأساليب والاستراتيجيات الحديثة ، أخذ التعليم العالي كغيره من المجالات الأخرى يبحث عن نسخته الالكترونية والتكنلوجية المطورة، وذلك باستخدامه لتقنية الذكاء الإصطناعي الذي يعد تقنية العصر على اعتبار أنه مس كل المجالات الحياتية بدءا بأجهزة الحواسيب البسيطة مرورا بالأجهزة الذكية والتطبيقات الالكترونية، وصولاً إلى الأجهزة الأكثر تعقيدا ، وضمن هذا السياق الفكري يمكن القول بأن استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي هو نقلة نوعية في منهجيات البحث التقليدية ، كونه يعزز من قدرة الباحثين على استخدام وتحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة ودقة

فائقة، ملبيا احتياجاتهم في تجميع وفهم البيانات الكبيرة ، ناهيك عن كونه من جهة أخرى يقوم بتقديم رؤى قيمة حول أداء الطلاب ومشاركتهم ، ومساعدة المدرسين في عملية تحديد احتياجات الطلاب ومعالجتها وتعزيز التواصل والتعاون ، كما بإمكانه أيضا المساعدة في تحديد علامات الانذار المبكر لفك ارتباط الطلاب او الصراعات الأكاديمية.

إذن يمكننا القول أنَّ تطور وتنمية المجتمعات المعاصرة أصبح يتأثر بدرجة كبيرة على مدى استخدامه للمصادر التكنلوجية والذكاء الاصطناعي ، والاستفادة من مخرجاته التي أضحت رهاناً لتطوير النظم التعليمية والذي ينعكس على الحياة الاجتماعية في ظل ما نشهده من مستحدثات تكنلوجية يوما بعد يوم.

ومن هذا المنطلق نسعى لفهم اتجاهات الطلبة الجامعين نحو إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي وذلك ومن خلال طرح الإشكال التالي :

ماهي اتجاهات الطلبة الجامعية نحو استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي ؟

التساؤلات الفرعية :

1- ما طبيعة العلاقة القائمة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي من وجهة نظر طلبة الإعلام والاتصال ؟

2- ما هي اتجاهات الطلبة الجامعين نحو استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي؟

3- ما أهمية إدراج الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي من وجهة نظر الطلبة الجامعين؟

أسباب اختيار الموضوع

- الرغبة الشخصية لدراسة موضوع الذكاء الاصطناعي أو التعمق أكثر في مختلف جوانب هذا الموضوع . خاصة وأن الذكاء الإصطناعي أصبح في الوقت الراهن، ضرورة ملحة في التطبيق بالنسبة لعديد المجالات الحياتية ، وذلك حتى يتمكن من البقاء والإستمرار وتحقيق النجاح في ظل ما تفرضه التكنلوجيا من تحديات.

- محاولة التعرف على الذكاء الإصطناعي في حد ذاته وما يثيره من إشكاليات إستخداماته، خاصة بعد أن أصبح جزءا لا يتجزء من النظام التعليمي الحديث.

- إثراء الرصيد المعرفي للتخصص حول الذكاء الإصطناعي واستخداماته في البحوث الأكاديمية في ظل أخلاقيات البحث العلمي .

أهمية الدراسة

تلقى هذه الدراسة الضوء على متغيرات غاية في الأهمية وذلك لأنها تتسم بالحداثة النسبية اذ يعتبر الذكاء الإصطناعي تطبيق حديث، يسعى إلى تسهيل الحياة في شتى المجالات، وذلك من خلال عمل برامج للحاسب الالي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني. ومن هذه المتغيرات نجد:

- أهمية إدراج الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي وذلك للإنفتاح على النظام العالمي في مجال المعرفة العلمية .

- معالجة البحث العلمي باعتباره الوعاء الذي يكون مجموعة أفراد تمثل النخبة الفاعلة في المجتمع.

- الكشف عن طبيعة العلاقة القائمة بين الذكاء الإصطناعي وجودة البحث العلمي.

- الاهتمام يجودة البحث العلمي ومدى فاعلية الذكاء الإصطناعي والوسائط الحديثة في إحداث تحسين العملية التعليمية .

أهداف الدراسة

بناءا على ما تقدم، فإن هذا البحث يهدف إلى تحقيق جملة من الأهداف أهمها :

- محاولة إلقاء الضوء على الماهية والأهمية التي يتمتع بها الذكاء الإصطناعي .
- ضرورة الاهتمام بالذكاء الإصطناعي والسعي إلى الاستخدام والاستفادة منه قدر الإمكان.
- بالإضافة إلى إبراز الدور الفعال الذي يلعبه في تطوير مرفقي التعليم والبحث العلمي من خلال أدواته وتطبيقاته .
- كما أن له دور بارز في التقدم والإعتماد على كل ما هو جديد حديث و علمي.
- التعرف على اتجاهات الطلبة الجامعين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

المنهج الدراسة

اعتمدنا المنهج الوصفي و هو المنهج الذي يعمل على دراسة وتحليل الظاهرة و تحديد مكوناتها وخصائصها وظروف نشأتها ، أي أنه يصف الظاهرة من حيث كيفية وطريقة تكونها وبناءها وعملها، كما يعمل على وصف طبيعة العلاقات المكونة لها أو تلك التي تربطها بظواهر أخرى ، حيث يدرس الظاهرة وهي في حالة سكون دون تغير وتطور، وتفسير الوضع القائم لها وتحليل أبعادها و علاقاتها ومكوناتها .

يعتمد في انجاز هذا البحث بعنوان : " اتجاهات الطلبة الجامعين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي " إذ يهدف هذا المنهج إلى جمع مختلف الاجراءات والآليات للموضوع محل الدراسة حيث تناولنا اتجاهات الطلبة الجامعين المتعلقة بالموضوع وتصنيفها و تحليلها وتوضيح استخدامات الذكاء الإصطناعي في مرفق البحث العلمي بغرض فهم الإطار الموضوعي و المفاهيمي لموضوع اتجاهات الطلبة الجامعين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي[1].

أدوات جمع البيانات

الشائع حول أدوات البحث العلمي ، هو أنها تلك الوسائل المختلفة التي يستعملها الباحث في جمع المعلومات و البيانات المستخدمة في البحث ، ضمن استخدامه لمنهج معين أو

[1] أحمد عبد الله اللحلح، مصطفى محمود أبو بكر، البحث العلمي – تعريف خطواته، مناهج ، الدار الجامعية ، الإسكندرية 2002, ص51.

اكثر[1].

و لأدوات البحث العلمي دور هام في جمع المعلومات و البيانات المستهدفة في البحث، بحيث تقاس القيمة العلمية لأي بحث بالنتائج التي توصل إليها وفق خطوات المنهج العلمي المستخدم في البحث ، و أيضا بالوسائل و الأدوات التي تم إستخدامها في جمع البيانات [2]. وقد تم في هذه الدراسة إستخدام الإستبيان و الملاحظة ، بحيث يمكن الوصول إلى أكبر قدر من المعلومات و البيانات التي تجيب على التساؤلات الدراسية و تسمح بتوفير الوقت و الجهد و تحقيق الوصول إلى نتائج يمكن تعميمها و الإحتكام إليها.

أولا : الإستبيان

هي أداة جمع البيانات و المعلومات في هذه الدراسة حيث تستخدم لجمع البيانات متنوعة من العينة المختارة من عينة البحث [3]. و ذلك عن طريق توجيه مجموعة من الاسئلة ، بهدف التعرف على حقائق معينة أو وجهات نظر المبحوثين. حيث تعتبر الاستمارة تقنية أساسية في جمع المعلومات التي يتطلبها البحث الميداني ، والتي بواسطتها يتضح للباحث الوجهة التي يسير عليها بدون الخروج عن الأهداف

[1] عمار بوحوش،محمود الذنيبات ، مناهج البحث العلمي و طرق إعداد البحوث ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، 1995 ، ص 188.

[2] محمد عبد الحميد ، البحث العلمي في الدراسات الإعلامية ، ط 2 ، عالم الكتب ، القارة ، 2004 ، ص 250.

[3] رحيم يونس كرو العزاوي ، مقدمة في منهج البحث العلمي ، دار دجلة ، عمان ، 2008 ، ص 187.

المسطرة [1]. وتعطي فرصة أكبر للحصول على إجابات تتضح بالوضوح والصدق والصراحة [2].

وتعرف على أنها أداة من أدوات البحث العلمي، معدة لجمع البيانات بهدف الحصول على إجابات على مجموعة من الأسئلة والاستفسارات المكتوبة في نموذج أعد لهذا الغرض ويقوم المبحوثين بتسجيل إجاباتهم بأنفسهم [3].

وتعتمد عليها هذه الدراسة كاداة لجمع البيانات والمعلومات بهدف قياس إتجاهات الطلبة الجامعيين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي ، نظرا لما تتوفر عليه هذه الأداة من سهولة جمع المعلومات والبيانات الميدانية عن موضوع الدراسة ، وتستخدم بكفاءة أكثر في البحوث الوصفية. وحتى يحقق الإستبيان الهدف المرجو منه لا بد أن يتضمن أسئلة ذات مواصفات خاصة بحيث تكون هذه الأسئلة معبرة عن الموضوع ، ومن جهة أخرى تتيح أجوبة يمكن التعامل معها فيما بعد [4].

ثم صيغت أسئلة هذه الدراسة في ثلاثة محاور تتضمن 27 سؤال وقد تم تحكيمها بعد عرضها على أساتذة من ذوي الإختصاص أ. عزري أمال ، أ. بن زروق وقد تم توظيف

[1] أحمد بدر ، مناهج البحث العلمي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1988 ، ص 55.

[2] محي محمد مسعد ، كيفية كتابة الأبحاث والإعداد للمحاضرات ، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية ، 2000 ، ص 37.

[3] منذر الضامن، أساسات البحث العلمي، دار الميسرة ، عمان ، 2018 ، ص 85.

[4] ربحي مصطفى عليان ، محمد غنيم ، أسايب البحث العلمي ، ط 2 ، دار الصفا ،عمان ، 2010 ، ص 68.

كل الملاحظات المقدمة في اطار صياغة الأسئلة وترتيبها وتم إخضاعها للتجريب بعد عملية التحكيم من خلال توزيع 10 نسخ على بعض أفراد العينة وتم أخذ الملاحظات بعين الاعتبار ، وفي الأخر توزيعها بشكل نهائي.

المحور الأول : البيانات السوسيو إجتماعية

المحور الثاني : استخدمات طلبة الإعلام والإتصال للذكاء الإصطناعي في البحث العلمي.

المحور الثالث : أهمية إدراج الذكاء الاصطناعي في البحث من وجهة نظر طلبة الاعلام و الاتصال

المحور الرابع : اتجاهات طلبة الاعلام و الاتصال نحو استخدامات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي,

ثانيا : الملاحظة

تعتبر الملاحظة إحدى أهم الطرق العلمية للكشف عن كينونة الظواهر بصفة دقيقة عن طريق المشاهد الدقيقة من أجل الوصول إلى الخصائص و العوامل المتحكمة في الظاهرة ، كما تتطلب الوقوف على الأشياء والتمعن فيها بواسطة استخدام مختلف الحواس [1]. وتقوم الملاحظة على استخدام العقل والحواس إلى طائفة خاصة من الظواهر لكي يحاول الوقوف على صفاتها وخواصها سواء كانت هذه الصفات والخواص شديد الظهور

[1] نور الدين هادف، التكنولوجيا الحديثة للإعلام والإتصال : الاستخدامات والإشاعات ، شهادة ماجستير في علوم الإعلام والاتصال ، جامعة يوسف بن حدة ، الجزائر ، 2008 ، ص 28.

ام حقيقة يحتاج الوقوف عليها إلى جهد كبير[1].

كما أن الملاحظة في عين المكان تتضمن إطار الملاحظة وهو أداة تستعمل في المعطيات أثناء إجراء الملاحظة ، باعتبار وجودنا في عين المكان يجعلنا نشاهد أشياء كثيرة ومتنوعة في نفس الوقت، فإذا استعنا بإطار الملاحظة نستطيع فرز ما يستحق ملاحظته من جملة الأشياء الكثيرة الأخرى .

مجتمع الدراسة و العينة

إن أساس التعيين يقوم أولا على تحديد حجم مجتمع البحث الأصلي وما يحتويه من مفردات، الى جانب التعرف على تكوينه الداخلي تعرفا دقيقا يشمل طبيعة وحداته[2] .

ويعرف مجتمع البحث بأنه : جميع وحدات أو عناصر الظاهرة المدروسة ، والتي تمثل موضوع البحث، وتشترك في صفة معينة أو أكثر والتي المطلوب جمع البيانات حولها .[3]و مجتمع البحث في هذه الدراسة هو جميع طلبة قسم الإعلام والإتصال لجامعة 20 أوت 1955 (سكيكدة) . والذي يقدرعددهم بـــ 823 طالب و نظرا لكبر حجمه إضافة إلى التكلفة والوقت فإنه لا يمكن إجراء مسح شامل عليه، ولذلك لجأنا إلى نظام

[1] مروان عبد الحميد إبراهيم ، أسس البحث العلمي الإعداد الرسالة الجامعية ، مؤسسة الوراق للنشر ، عمان ، 2008 ، ص 175.

[2] أحمد بن مرسلي ، المناهج البحث العلمي في علوم الإعلام والاتصال ، ديوان المطبوعات الجامعية. ط 4،الجزائر ، ص 200.

[3] علي عويس خير الدين ، دليل البحث العلمي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1983، ص 55.

العينة والتي تفرض نفسها كأسلوب لجمع البيانات عندما يكون الباحث غير قادر على إجراء دراسته على جميع مفردات مجتمع البحث [1].

وتعرف العينة بأنها:

عدد محدود من المفردات التي سوف يتعامل الباحث معها منهجيا ويسجل من خلال هذا التعامل البيانات الأولية المطلوبة ، ويشترط في هذا العدد أن يكون ممثلا لمجتمع البحث في الخصاص والصفات و قد إعتمدت الدراسة على العينة العشوائية البسيطة: و هي عملية إختيار مفردات البحث بطريقة تمنح تكافؤ الفرص لكل الوحدات و بإحتمال معلوم للإختيار.

المقاربة النظرية

تعني هذه الدراسة بمعالجة تأثيرات التطور التكنلوجي علي مستوى الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم والبحث العلمي .و مألات الطلبة الجامعيين نحو استخدام تقنياته وأدواته في التقصي والبحث والحصول على المعلومة بأقل جهد ووقت ممكنين، وبناء على هذا ارتأينا الاعتماد على نظرية انتشار المبتكرات، أين يتحدد مفهوم وانتشار المبتكر على فكرة معينة أو موضوع ما يدرك من قبل الفرد وتكون هذه الفكرة جديدة يقابلها الفرد بالقبول أو الرفض . حيث يقول عنها روجوز: أن الفترة المستحدثة تعتبر أساس التغير

[1] محمد منير حجاب ، المعجم الإعلامي دار الفجر ، القاهرة ، 2004 ، ص 54.

الإجتماعي وقد يكون هذا التغير، اما بالقبول أو الرفض ولأن الإتصال عملية بحثه فإن الأفكار المستحدثة تتطلب عملية الاتصال بخصائصها لتترسخ في النظام الاجتماعي [1].

وتتحدد عملية انتشار الأفكار المستحدثة بأنها عملية تداول الاتصال بشأن فكرة ما من خلال القنوات المستحدثة بأنها عملية تداول الاتصال بشأن فكرة ما من خلال قنوات الاتصال المعروفة والمتعددة، وخلال فترة من الوقت بين الأفراد ينتمون لنظام اجتماعي بينما تتحدد عملية تبني المستحدثة أو المبتكر[2].

عند إقترابنا من موضوعنا بناءا على فروض نظرية التشار المبتكرات والتي تركز على نشر المعلومات المتعلقة بالمبتكرات والتجديد بين أفراد المجتمع أو قطاع منه فإن اعتماد الباحثين على الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، يكون تبعا لعدة عوامل مثل القابلية للتجربة والنتائج المتوقعة على سبيل المثال . يمكن أن تؤدي نتائج بحثية ناجحة بإستخدام الذكاء الإصطناعي إلى انتشار أوسع لتلك التقنيات والأساليب بين الباحثين في مجال العلوم ، كما تمكنا من تطبيق هذه النظرية من خلال معرفة المراحل التي يمر بها الإبتكار قبل اعتماده على نطاق واسع. ففي مرحلة الوعي بتطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل الطلبة تبدو مثيرة لإهتمامهم . وتحيلهم إلى تعزيز المعرفة بأهمية الأخلاقيات والأثار الاجتماعية لتطبيقات الذكاء الإصطناعي بالإضافة إلى حثهم على النقاش والتفكير

[1] رضا عبد الواحد أمين، الصحافة الإلكترونية ، دار الفخر ،ط1 ،القاهرة ، 2007 ، ص 48-49.

[2] المرجع نفسه.

النقدي حول مزايا وعيوب هذه التطبيقات وما يمكن أن تقدم لهم من إضافات في البحوث الأكاديمية ، ومن ثم تأتي مرحلة التجريب وهي إستخدام لتطبيقات الذكاء الإصطناعي عن طريق تصميم دراسات تجريبية تقوم بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على مجموعة متنوعة من البحوث العلمية لتحسين الكفاءة والدقة والإبداع في هذه الأبحاث ، على سبيل المثال، يمكنك إجراء دراسة تجريبية تقارن بين النتائج التي تم الحصول عليها باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي والنتائج التي تم الحصول عليها باستخدام الطرق التقليدية للبحث العلمي .

الدراسات السابقة

تعتبر الدراسات السابقة الخطوة التي يبذلها الباحث قبل الشروع في إنجاز بحثه، ويمكن الاستعانة بها والاستفادة منها من ناحية المنهجية المستعملة، أو من ناحية المعلومات المقدمة نظريا أو تطبيقيا ، فالباحث أثناء القيام بأي دراسة يبدأ أولا بالدراسات التي سبقت بحثه .

وفي بحثنا المتمثل في " إتجاهات الطلبة الجامعيين نحو إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي" وكون الموضوع يعد حديثا نسبيا ، ورغم البحث المستمر في المكتبات والمواقع الالكترونية ؛ لم نتمكن من إيجاد دراسات مباشرة تناولت العلاقة بين متغيرات الدراسة الحالية الأمر الذي يعزز من حداثة الموضوع .

أولا: الدراسات السابقة العربية

دراسة رياض (2020) : "دور الذكاء الإصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي "، المجلة العربية للتربية النوعية ، المجلد الرابع ، العدد (12)، بجامعة باتنة (الجزائر). تسلط هذه الدراسة الضوء على متغيرات غاية في الأهمية ، كونها تتسم بالحداثة ، تطرق الباحث إلى الكشف عن طبيعة العلاقة القائمة بين الذكاء الاصطناعي وجودة التعليم ، ومدى أهمية إدراج الذكاء الإصطناعي في التعليم العالي وذلك للانفتاح على النظام العالمي في مجال المعرفة العلمية.

إتبع الباحث المنهج الوصفي ، وأوضحت النتائج أن الاهتمام بالذكاء الإصطناعي أصبح ضرورة حتمية، كونه أهم التطبيقات العصرية لمواكبة التطورات التكنلوجية ، والعمل على توفير البيئة التعليمية المناسبة لاستخدامه ، لا سيما وأنه لا يزال واضح المعالم في مجال التعليم العالي و البحث العلمي خاصة.

دراسة الأسطل (2020) تحت عنوان " تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الإصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنلوجيا بخان يونس " ، هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الإصطناعي والكشف عن فاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنلوجيا بخان يونس ، وتمثلت أداة الدراسة في بطاقة ملاحظة مهارات البرمجة ، وتم تطبيقها على عينة الدراسة والمكونة من (33) من الطلبة المسجلين ببرنامج دبلوم

البرمجيات وقواعد البيانات بالكلية الجامعية للعلوم والتكنلوجيا بخان يونس في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2020 – 2021 استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي . كشفت الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات البرمجة بمساق الخوارزميات ومبادئ البرمجة لصالح التطبيق البعدي.

أوصت الدراسة بأهمية توظيف النموذج المقترح في تعليم مهارات البرمجة، ضرورة عقد مؤتمرات حول كيفية مساهمة الذكاء الإصطناعي في الرقي بالعملية التعليمية.

دراسة احمد الكبداني (2021) تحت عنوان " أهمية استخدام وتطبيقات الذكاء الإصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية لضمان جودة التعليم – دراسة ميدانية . تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الأهمية النسبية لإستخدام الذكاء الإصطناعي في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية ودورها في ضمان جودة التعليم بالنظر إلى المعايير الدولية المتعارف عليها. تم في هذه الدراسة التوصل إلى أن استخدام الذكاء الإصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية يعتبر أولوية في وقتنا الراهن بنسبة تفوق 81% من وجهة نظر مفردات العينة ، كما أن هناك حاجة ملحة لاستخدام هذه التطبيقات مع جميع التخصصات العلمية منها والإنسانية.

استعملت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال وصف مصطلحات الدراسة من الناحية النظرية اعتمادا على الخلفية الأدبية في هذا الميدان وتوصلت الدراسة إلى

أهم النتائج والتي تذكر منها:

- اعتبار الأستاذ كأهم صاحب مصلحة مع الجامعة من خلال تأثيره بأنشطتها ثم يليه الطالب.
- النظر إلى استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي بالجامعة كأولوية .
- هناك حاجة ملحة لاستخدام هذه التطبيقات مع جميع التخصصات العلمية منها والإنسانية.
- استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي بالجامعة يساهم بدرجة الكبيرة في ضمان الجودة في بعض جوانبها، وكبيرة جدا في جوانب أخرى.

دراسة حنان (2022) بعنوان : "الذكاء الإصطناعي، نحو أفاق جديدة "هدفت الدراسة إلى التعرف على الذكاء الإصطناعي وأوجه الإختلاف بينه وبين مفهوم الذكاء الإنساني ، كما يهدف البحث تسليط الضوء على محاكاة الأنظمة الحية في سيرورة عملها كخطوة أولية لتقرب الآلة من منطق الإنسان ومن إستقلاليته عن محيطه الخارجي . استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى أن الذكاء الإصطناعي نقطة وصل بين الإعلام الالي ، العلوم الإنسانية العلوم المعرفية والبيولوجيا، او أن محاكاة الذكاء الانساني كليا من بين قضايا المستقبل التي تتسم بالغموض والعمق .

دراسة سرين (2023) تحت عنوان" استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في البحوث العلمية في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية المزايا والحدود ". تعتبر هذه الدراسة

بمثابة دراسة نقدية تحليلية لمجموعة من أدوات الذكاء الإصطناعي التي قد تستخدم في البحوث العلمية ، وتهدف إلى التعرف على مجموعة من أدوات الذكاء الاصطناعي التي تفيد الباحث وتساعده في إعداد بحث علمي في الجوانب الآتية : البحث والتقصي ، الكتابة والتحرير، التواصل الأكاديمي ، التوثيق والاقتباس ، الدراسات السابقة ، الترجمة ، الدراسات الميدانية ، بناء أدوات القياس ، تحليل البيانات ، تنظيم أفكار ، تنظيم الزمن ، تحديد خطة ، تحديد منهجية مناسبة.

وذلك من خلال تسليط الضوء على الذكاء الإصطناعي وأخلاقيات استخدامه في البحوث العلمية ، واستخدام أدواته في البحوث الاجتماعية والإنسانية من خلال التعريف بها ، وطرق تنفيدها ، وكيفية استخدامها ، ووضع رابطها، ...للوصول الى دليل يفيد الباحث في العلوم الاجتماعية والإنسانية للاستفادة من تطبيقات الذكاء الإصطناعي .

استخدمت في هذه الدراسة منهجية البحث الكيفي (نوعي) من خلال استخدام تصميم منهجية البحث النقدي وذلك بتسليط الضوء على مختلف أدوات الذكاء الإصطناعي التي يمكن أن تساعد الباحث في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية في إعداد بحثه في جميع مراحله من الفكرة ، حتى التوثيق في قائمة المراجع. وقد توصلت الدراسة إلى أن:

- استخدام أدوات الذكاء الإصطناعي في الوقت الحالي في البحث العلمي، من خلال اعتباره كأدوات مساعدة في ظل الإلتزام بقواعد النزاهة العلمية وأخلاقيات البحث ، هو استخدام عادي يصنف ضمن إستخدام التكنلوجيات الحديثة في البحث العلمي، وأن

استخدامها يكون بحدر وانها مجرد أدوات للبحث ولا يعتمد عليها بشكل كلي .

ثانيا : الدراسات الاجنبية

دراسة ميهرت (Mihrat,2020) الروبوتات والذكاء الإصطناعي. هدفت الدراسة التعرف على تقنيات الذكاء الاصطناعي الحديثة والروبوتات من حيث تاريخ الروبوتات والذكاء الإصطناعي بالتفصيل ، كما تقدم شرحا تفصيليا لقيود الذكاء الإصطناعي والروبوتات وأهم جوانب القوة ونواحي الضعف ، ومدى تأثير الحكومة على الذكاء الإصطناعي والروبوتات على التوالي . كما تناولت الدراسة أهم الشركات التكنلوجية الكبرى للذكاء الاصطناعي والروبوتات على عالمنا . توصلت الدراسة إلى أنه بالرغم من فوائد تقنيات الذكاء الإصطناعي والروبوتات في مناحي الحياة المختلفة، الا أنه في الوقت الحالي وفي المستقبل القريب بسبب تغيير مواقف المخترعين الروبوتية والذكاء الاصطناعي والخبراء وكذلك بناءا على طبيعة الذكاء الإصطناعي التي قد تصبح قدرتها على احتساب البيئة والتكيف معها مفترسة ، فإنها تعرض البشرية للخطر.

دراسة محمد وآخرون (mohamed et al, 2021) واقع استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في برامج إعداد المعلم على ضوء أراء هيئة التدريس : دراسة حالة على جامعة القصيم السعودية، هدفت الدراسة التعرف على واقع استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في تطوير برنامج إعداد المعلم في جامعة القصيم ، والعقبات التي تحول دون تفعيل هذه التقنيات ، ومقترحات تفعيلها .

استخدم الباحثون المنهج الوصفي والتحليلي . أعد الباحثون إستبانة لمجتمع الدراسة مكون من عشرون عضوا من أعضاء هيئة التدريس في كليات القطاع الغربي بالجامعة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2019 / 2020 . توصلت الدراسة إلى إستخدام أعضاء هيئة التدريس لتقيات الذكاء الإصطناعي في تطوير برامج إعداد المعلمين بدرجة متوسطة ، واتفق أعضاء هيئة التدريس بقوة على وجود عقبات أمام إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في تطوير برامج إعداد المعلمين. كما وافق أعضاء هيئة التدريس بشدة على المقترحات المقدمة لتفعيل واقع استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في تطوير برامج إعداد المعلمين في جامعة القصيم.

دراسة " أكون وجرين شو" (2022)(Akun,Greenshow)

الذكاء الإصطناعي في التعليم في مرحلة التعليم قبل الجامعي : التحديات الأخلاقية ، هدفت الدراسة التعرف على أهم تطبيقات الذكاء الإصطناعي ، وما يتضمنه من مجموعة متنوعة من التطبيقات التعليمية ، مثل منصات التعلم الشخصية لتعزيز تعلم التلاميذ، وأنظمة التقييم الآلية لمساعدة المعلمين ، وأنظمة التعرف على الوجه للتنبؤ بسلوكيات المتعلمين . كما هدفت الدراسة التعرف على التحديات الأخلاقية للذكاء الإصطناعي في التعليم ، وتعريف المعلمين والطلاب بها ، ومحاولة التغلب عليها ... توصلت الدراسة إلى أهمية مساعدة القائمين على العملية التعليمية على دمج تطبيقات الذكاء الإصطناعي في الفصول الدراسية من رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر (المرحلة الثانوية)

والتغلب على التحديات الأخلاقية ، مع تقديم موارد تعليمية يمكن للمعلمين استخدامها لتعزيز فهم التلاميذ للذكاء الإصطناعي وآليات مواجهة مخاطره مثل الموارد التعليمية الموصى بها من اثنين من مقدمي الخدمات على سبيل المثال : مختبر وسائل الإعلام التابع لمعهد ماساتشوستس للتكنلوجيا (MIT) و code.org

دراسة المنهراوي والرشيدي (Almnhrawi & Almreshidi)

النهج النظامي لتطبيق أساليب الذكاء الإصطناعي في التعليم أثناء جائحة كورونا : التعليم العالي في المملكة العربية السعودية .

هدفت الدراسة، التعرف على أهم تهديدات تفشي فيروس كورونا (كوفيد19) لبيئة التعلم والتعليم ، سبل التخلص منها، كما تناول تأثير الذكاء الإصطناعي على التعليم وأهميته في نظام التعليم في المملكة العربية السعودية . توصلت الدراسة إلى أهمية قيام الهيئة التعليمية بدمج تقنيات الذكاء الإصطناعي إعتمادا على التعلم الذكي والمحتوى الذكي ، بالإضافة إلى تفعيل التعليم عن بعد من خلال دمج طرق التدريس المتزامنة وغير المتزامنة المعتمدة على الوسائط الرقمية . كما توصلت أن نقص الخبرة لدى بعض الجهات التعليمية في التعامل مع مستجدات التكنلوجيا الحديثة ، كان له دورا حاسما في منع الاستخدام الكامل لتطبيقات الذكاء الإصطناعي. مما سيحفز صانع القرار على تدريب المتعلم و المعلم على آليات الإستفادة من هذه التطبيقات لمواجهة اي وباء في المستقبل.

دراسة أو لريتش وآخرون (ubritch et al.2022) تعدين بيانات البحث العلمي في مجال الذكاء الإصطناعي بمؤسسات التعليم العالي : دراسات بيبلومترية وتوصيات مستقبلية . هدفت الدراسة التعرف على أهم التغييرات الجوهرية بظهور تقنيات الذكاء الإصطناعي وفرص تطبيقها المتنوعة في سياق التعليم العالي. توصلت الدراسة إلى وجود مجموعة من التحديات التي تحول دون البحث في تطبيق الذكاء الإصطناعي في السياقات التعليمية والإدارية منها عدم التوازن في التخصصات ، ونقص الأبحاث متعددة التخصصات ، عدم المساواة في أنشطة البحث عبر الوطنية مع إلقاء الضوء على مواضيع ومسارات البحث المهملة .وبهذه الطريقة ، تساهم الدراسة في تحليل مقارن بين استخدام الذكاء الإصطناعي في عمليات الإدارة والتدريس والتعلم . وتنظيم حالة البحث، وتحديد الفجوات البحثية بالإضافة إلى دراسة الذكاء الإصطناعي في مؤسسات التعليم العالي.

الاستفادة من الدراسات السابقة

من خلال إطلاعنا على الدراسات السابقة العربية منها و الأجنبية والمتعلقة بالذكاء الإصطناعي، تبين لنا أن هناك تنوع وثراء في الإطار المعرفي والمنهجي ومجتمعات تطبيقها، وأبزرت آراء وتوجهات الخبراء والممارسين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في مناحي الحياة المختلفة .

وقد أضفت هذه الدراسات على دراستنا بالإيجاب من عدة جوانب،حيث تمثلت أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة في تعميق الإحساس بالمشكلة البحثية وبلورتها، وتحديد

الأبعاد الموضوعية للدراسة بشكل أكثر دقة ، وتحديد الأبعاد المرجعية التي تؤصل الذكاء الإصطناعي وتقياته، وتشابهت مع بعضها في المنهج المستخدم ودراستها لبعض تطبيقات الذكاء الإصطناعي .

كما أننا لاحظنا قلة الدراسات العربية التي تناولت الذكاء الاصطناعي بوجه عام والذكاء الإصطناعي في التعليم بوجه خاص ، وبالتالي فإن الدراسة الحالية تتميز عن الدراسات السابقة في النقاط التالية:

- اعتماد معظم الدراسة على مراجع أجنبية وعربية حديثة ، تقريبا لنفس العام الذي تجرى فيه الدراسة (2002–2020) ، و هذا ما يعكس أحدث ما توصل إليه العلم في مجال الذكاء الإصطناعي وتطبيقاته التربوية وأهم مخاطره .
- تركيز معظم الدراسات العربية على أحد تطبيقات الذكاء الإصطناعي فقط كالروبوتات ، تقنية الواقع المعزز وغيرها ، بينما تتناول الدراسة الحالية معظم تطبيقات الذكاء الإصطناعي على ضوء تجارب بعض الدول الرائدة في مجال الذكاء الإصطناعي والدراسات الأجنبية الحديثة .
- بالإضافة إلى استعراض دراستنا الحالية تجارب جديدة ومميزة في مجال التطبيقات التربوية التعليمية والبحثية للذكاء الإصطناعي ، لم تتناولها الدراسات السابقة وهي تجربتي المملكة العربية السعودية وهونج كونج في توظيف تقنيات وتطبيقات الذكاء الإصطناعي في تطويرعمليتي التعليم و التعلم.

تحديد المفاهيم

تعتبر مفاهيم الدراسة بمثابة الوحدات البنائية للموضوع. فالضرورة العلمية تحتم تحديد مفاهيم كمفاتيح لوصف وبحث الظاهرة المدروسة بالشكل المناسب والاكثر دقة، فهي تمثل إطار للتواصل مع مختلف أجزاء الدراسة .

1 الاتجاه:

المفهوم الإصطلاحي :

هو حالة من الاستعداد العقلي والعصبي الذي تتكون خلال التجربة والخبرة التي تكون موجها ديناميكي على استجابات الفرد لكل الموضوعات والمواقف التي ترتبط بهذا الإتجاه[1].

تعريف الإجرائي :

الاتجاهات هو رد فعل الأفراد نحوني شيء معنوي أو مادي أو موضوع ما أو شخص معين ، درجة استجابته.

يتحدد من خلال الدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات ، إما بالإيجاب و والقبول أو الرفض والنفور.

[1] عبد الحفيظ مقدم 1993 : الإحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس والإختبارات ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ،ص 80.

2 الذكاء

المفهوم الإصطلاحي :

الذكاء هو القدرة على فهم الظروف أو الحالات الجديدة ، فمفاتيح الذكاء هي الإدراك أي القدرة على الفهم و التعلم[1].

المفهوم الإجرائي :

الذكاء هو القدرة العقلية لدى الفرد على التصرف الهادف والتفكير المنطقي، والتعامل المجدي مع البيئة.

3 إصطناعي

المفهوم الإصطلاحي :

الاصطناعية (كون الشيء اصطناعياً أو من صنع الإنسان) هي أن يكون الشيء منتجاً من صنع الإنسان المتعمد بدلاً عن ما يكون بشكل طبيعي، تلقائي، عفوي، أو عبر عمليات لا تتضمن ولا تتطلب النشاط البشري[2].

المفهوم الإجرائي :

[1] رجاء وحيد دويدري البحث العلمي أساسياته النظرية ومميزاته العملية، دار الفكر المعاصر، سوريا، 2000، ص 195.

[2] https://ar.wikipedia.org /wiki /الذكاء

يمثل الإبداع والتدخل البشري في خلق شيء جديد أو تحويل الطبيعة تتناسب لإحتياجات البشرية . يتميز بالتنوع والتطور المستمر في مجالات مثل الهندسة ولفن .... وغيرها.

4 الذكاء الإصطناعي

المفهوم الإصطلاحي :

الذكاء الاصطناعي هو العلم القادر على بناء آلات تودي مهاما تتطلب قدرا من الذكاء البشري عندما يقوم بها الإنسان[1].

المفهوم الإجرائي :

الذكاء الإصطناعي هو محاولة جعل الألة تؤدي المهام مثل الانسان. وتشمل الصفات الشبيهة بالانسان مثل : التفكير ، صنع المعني والتعلم من التجارب السابقة.

5 البحث العلمي

المفهوم الإصطلاحي :

نشاط علمي منظم وطريقة في التفسير وأسلوب للنظر في الوقائع يسعى إلى كشف

[1] أ.د.محمد فهمي طلبه و أخرون،الحاسب و الذكاء الإصطناعي ، مطابع المكتب المصري الحديث، دوط ، مصر ، 1989 ، ص 68.

الحقائق ثم استخلاص المبادئ العامة والقوانين العامة[1].

المفهوم الإجرائي :

إن البحث العلمي يتضمن جميع الاجراءات المنظمة والمصممة بدقة من أجل الحصول على أنواع المعرفة كافة والتعامل معها بموضوعية وشمولية وتطويرها . لأن البحث العلمي بحث منظم و مضبوط يتسم بالموضوعية والعمومية .

[1] عمار بحوش ، محمد الذنيبات ، مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث ، ديوان المطبوعات الجامعية، ص 10.

الفصل الثاني :

الأدبيات النظرية لدراسة الإتجاهات

والذكاء الإصطناعي

المبحث الأول : دراسة الإتجاهات

المطلب الأول : التعريف و الخصائص

1,1 تعريف الإتجاهات

لغة :

اتجاه له رأي أي سنح و افتعل ، و صارم الواو ياء لكسر ما قبلها و أبدلت منها الشتاء و أدغمت ثم بني عليه قولك: قعدت تَجاهلك و تَجالك أي : لقالك و أصله وجاه، وجه فلان في حاجة : أرسله و وجهه فلان جعله يتجه إتجاها هعينا بالضم و لكسر الجانب و الناحية[1].

اصطلاحا:

-يعرفه "ألبورث (1954)" بأنه حالة من الإستعداد العقلي و العصبي التي تنظم أو تتكون خلال التجربة و الخبرة التي تسير تأثير ، موجها دينامي على استجابات الفرد لكل الموضوعات و المواقف التي ترتبط بهذا الإتجاه [2].

- أما "روكيتش" فيعرفه بأنه :" تنظيم نكتسب له صفة الإستمرار النسبي للمعتقدات التي يعتقدها الفرد نحو موضوع أو موقف بهيئة اللاستجابة بإستجابة لها الأفضلية عنده[3] .

[1] محمد معوض و عبد السلام (2012) التسويق و الإتصال الطبعة الأولى دار الكتاب الحديث ، القاهرة.

[2] عبد الحفيظ مقدم 1993 :الإحصاء و القياس النفسي و التربوي مع نماذج من المقاييس و الإختيارات ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر.

[3] علي عبد الرحمان صالح ،2014 ، المعلم العربي لتحديد المصطلحات النفسية ، الطبعة الأولى ، دار أحمد النسر و التوزيع ، عمان.

كما يعرفه "بوجارديس" بأنه " ميل يتجه بالسلوك قريبا من بعض عوامل البيئة أو بعيدا عنها.فيضف عليها معاني كوجبة و سالبة تبعا للإنجذاب نحوها أو المفور منها[1].

–و يعرفه " ميشل ارجايل " بأنه الميل أو السلوك أو التفكير بطريقة متعددة إزاء أناس أخرين أو منظمات أو موضوعات أو رموز [2].

تعريف الإجزائي

الاتجاهات هو رد فعل الأفراد نحو شيء معنوي أو مادي أو موضوع ما أو شخص معين، درجة استجابته.

و يتحدد من خلال الدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات ، إما بالإيجاب و القبول أو الرفض والنفور.

2.1 خصائص الاتجاهات:

تتميز الاتجاهات بعدة خصائص من أهمها:

1- الاتجاهات مكتسبة متعلمة وهي قابلة للتعديل والتطوير.

2- تتمتع الاتجاهات بخاصية الثبات والاستقرار النسبي.

3- الاتجاهات متدرجة من الإيجابية الشديدة إلى السلبية الشديدة.

4- تتعدد الاتجاهات وتتنوع؛ وذلك بحسب المثيرات والمتغيرات المرتبطة بها.

[1] عباس محمود عوض 2002 ،في علم النفس الإجتماعي ، دار المعرفة الجامعية، الإسكندارية .

[2] محمد شفيق 2003 ، الإنسان و المجتمع مقدمة في علم النفس الإجتماعي ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندارية .

5- لها ثلاثة مكونات أساسية: سلوكية ومعرفية وعاطفية.

6- قابلة للقياس والتقويم.

7- قد تكون في أحيان معينة متناقضة بين اتجاهات الشخص المتكونة من خبراتـــه الخاصة، و بين الاتجاهات التي يجب أن يتمثلها تبعاً لثقافة مجتمعه وقيمه وعاداته وقوانينه.

8- توجه سلوك الأفراد والجماعات في أحيان كثيرة.

9- ترتبط الاتجاهات بثقافة المجتمع وقيمه وعاداته وتختلف من بيئة اجتماعية إلى أخرى.

المطلب الثاني : المكونات و الأنواع

1.2 المكونات

إن الاتجاهات نتاج اجتماعي ثقافي (من تنشئة اجتماعية وتفاعل اجتماعي وخبرات سابقة...) فضلاً عن الظروف التي مر بها كل فرد وطبيعة مجتمعه، وللاتجاهات مكونات ثلاثة رئيسة هي:

- المكون العاطفي (الانفعالي) : يعود إلى مشاعر الشخص ورغباته حـــول قـــضية اجتماعية ما ، أو قيمة معينة، أو موضوع ما، إما في إقباله عليه أو نفوره منه، أي قد تكون الاستجابة سلبية أو إيجابية وهذا يرجع إلى الجانب العاطفي لكل إنـــسان ،وأحياناً يكون هذا الشعور غير منطقي، فالقبول أو الرفض، والحب أو الكـــره قـــديكون دون مسوغ واضح أحياناً .

– المكون المعرفي : يشير إلى المعلومات والحقائق والمعارف والأحكام والمعتقدات والقيم والآراء التي ترتبط بموضوع الاتجاه، أي مقدار ما يعلمه الفرد عن موضوع الاتجاه، فكلما كانت معرفته بهذا الموضوع أكثر كان اتجاهه واضحاً أكثر، فالطالب الذي يظهر استجابات تقبلية نحو الدراسات الا جتماعية مثلاً قد يملك بعض المعلومات عن طبيعة هذه الدراسات ودورها في الحياة الاجتماعية، وضرورة تطويرها لإنجاز حياة مجتمعية أفضل، وهي أمور تتطلب الفهم والتفكير والمحاكمة والتقويم.[1]

- المكون السلوكي : يتمثل في استجابة الفرد اتجاه موضوع الاتجاه بطريقة ما، قد تكون سلبية أو إيجابية، وهذا يعود إلى ضوابط التنشئة الاجتماعية التي مر بها هذا الفرد ، وتتباين هذه المكونات الثلاثة، من حيث درجة قوتها وشدة شيوعها واستقلاليتها، فقد يكون لدى الفرد معلومات وحقائق كافية عن مسألة ما(المكون المعرفي) لكنه لا يشعر برغبة أو ميل عاطفي تجاهها (المكون الانفعالي) تؤدي به إلى اتخاذ أي عمل حيالها (المكون السلوكي)، وفي الوجه المعاكس ربما يكون هناك تفانٍ عاطفي تجاه موضوع ما (المكون الانفعالي) على الرغم من أنه لا يملك معلومات كافية عن هذا الموضوع (المكون المعرفي).

[1]نشواتي، عبد المجيد، علم النفس التربوي، دار الفرق ان، إربد، عمان، الأردن، 1983،ص472.

وعليه فإن أي مكون من المكونات ال ثلاثة السابقة قد يطغى على باقي المكونـــات الأخرى في الاتجاه نحو موضوع ما.

2.2 أنواع الاتجاهات

هناك عدة أنواع للاتجاهات:[1]

– الاتجاهات الجماعية والاتجاهات الفردية : إذ تعبر الاتجاهات الجماعيـــة عـــن آراء عدد كبير من أفراد المجتمع، في حين الاتجاهات الفردية هي التي تميز فرداً عن آخر.

–الاتجاهات الموجبة والاتجاهات السالبة : إذْ تقوم الاتجاهات الموجبة على تأييد الفرد وموافقته، في حين الاتجاها ت السلبية تقوم على معارضة الفرد وعـــدم موافقته.

– الاتجاهات القوية والاتجاهات الضعيفة : فالاتجاه القوي هو ذلك الاتجاه الـــذي يبقى قوياً على مر الزمان، أما الاتجاه الضعيف فيمكن للفرد أن يتخلى عنـــه بسهولة.

المطلب الثالث : التعبير عن الإتجاهات و تعدد وظائفه

1.3 التعبير عن الإتجاهات

يتم التعبير عن الاتجاهات من قبل الفرد بطريقتين هما:

1.1.3 طريقة لفظية وهي على نوعين:

أ . الاتجاه اللفظي التلقائي : يعبر الفرد عن اتجاهه بشكل صريح علنـــي في حديثه.

1 ملحم، مازن، اتجاه العامل نحو الذات والعمل والزملاء والإدارة وأثره فـــي الإنتـــاج، رســـالةماجستير، جامعة دمشق، 1995، ص25.

ب. الاتجاه اللفظي المستشار : يعبر الفرد عن اتجاهه عندما يوجه إليـــه سؤال ما.

2.1.3 طريقة عملية (الاتجاه العملي): يعبر الفرد عن اتجاهه بس لوكه وتـــصرفاته العملية.

2.3 طرق قياس الإتجاهات

- **طريقة ثيرستون THURSTON:**

تركز هذه الطريقة على الجانب العاطفي،ويعتمد ثرستون على جمع عدد من العبارات التي تعكس درجات مختلفة من الموافقة وعدم الموافقة، ويعطي لل عبارة التي تعكس رفضاً شديداً لموضوع الاتجاه الدرجة رقم (1)، وعلى العكس فالعبـــارة التـــي تعطي قبولاً شديداً لموضوع الاتجاه الدرجة رقم (11)، أما العبارة التـــي لا تعكـــس رفضاً شديداً أو قبولاً شديداً ، أي حيادية، فتعطي الدرجة رقم (6)، ويكون وزن كـــل عبارة بحسب آراء عدد من المحكمين الذين تعـــرض علـــيهم هـــذه العبـــارات بعـــد صياغتها، وبحسب نسبة اتفاقهم على الدرجة التي تصنف فيها كل عبارة من عبارات المقياس، بحيث يكون لها وزن نسبي من (1)إلى(11) ب حسب درجة ما تعكسه من تقبل لموضوع الاتجاه أو نفوره منه ، مع حذف العبارات التـــي لا يتفـــق ع ليهـــا الحكـــام والخبراء المختصون بشأن الدرجة التي تستحقها.[1]

1 الرفاعي، نعيم، التقويم والقياس في التربية، المطبعة التعاونية، دمشق، 1982،ص425

ثم حدد ثرستون في جدول عدد مرات ظهور كل عبارة ، وبعد ذلك حسب قيمة الوسيط لكل عبارة (أي قيمة تلك النقطة من التكرار الذي تقع فوقها 50% من العبارات وتحتها 50 %) وسميت هذه القيمة المستخرجة باسم (القيمة من السلم)أو(القيمة السلمية) للعبارة. وبعد التأكد من ثباتهم من وضوح العبارات والتأكد من ثباتهم ، يوضع سلم الاتجاهات في صورته النهائية.[1]

- **طريقة ليكرت LIKERT:** [2]

اعتمد ليكرت طريقة لقياس الاتجاهات لدى المختبرين ، بدلاً من تحكم الحكام عند ثيرستون، حيث يضع عدد اً من العبارات تتناول موضوع الاتجاه المطلوب قياسه ، وعلى أفراد عينة البحث أن يدلوا بإجاباتهم وفق التدرج الآتي ولكل إجابة درجة محددة:

موافق بشدة، موافق، غير متأكد، معارض، معارض بشدة،

(1) (2) (3) (4) (5)

1 أحمد، شكري سيد – الحمادي، عبد الله محمد،منهجية أسلوب تحليل المضمون وتطبيقاته في التربية، مركز البحوث التربوية، قطر، 1991،ص39.

2582. .Likert, R., New Pattern of Management, New York, McGraw co., 1959 ميخائيل، مطانيوس، القياس والتقويم في التربية الحديثة، جامعة دمشق، 1996،ص[38]

(ويتضمن مقياس ليكرت عدداً من العبارات أو البنود التي تعبر بمجموعها عن الاتجاه،ويمكن من خلال تطبيقه التمييز بين الأفراد من حيث شدة اتجاههم نحو الظاهرة المعينة).

وقد حدد ادواردز EDWARDS عدة محكمات لتكوين العبارات المناسبة في مقاييس الاتجاهات وصياغتها وهي: [1]

1-تجنب العبارات التي تعبر عن حقائق أو أنها تفسر على أنها حقائق.

2-تجنب صوغ العبارات بلغة الماضي

3-تجنب العبارات التي تفهم بأكثر من معنى واحد.

4-تجنب العبارات غير المناسبة لما تريد قياسه.

5-تجنب العبارات التي يوافق عليها معظم المختبرين أو يعارضها معظمهم.

6-اختر العبارات التي تعتقد بأنها تغطي المجال وسلم الاهتمامات بأكمله.

7-حافظ على أن يكون نص العبارات بسيطاً وواضحاً ومباشراً .

8-يجب أن تكون العبارات قصيرة لا يزيد عدد كلماتها على عشرين كلمة.

9 -تجنب إدخال أكثر من فكرتين في عبارة واحدة،بل عبارة واحدة واضحة مكتملة المعنى.

1 Adwards, A., Techniques of Attitude Scal Construction, New York ,Appleton, Century Croats ,1957,p.28+29

10-تجنب العبارات التي توحي بالتطرف مثلاً : جميع، غالباً ، لا أحد، إطلاقاً .

11-ينبغي استخدام كلمات مثل (فقط، مجرد ...) بحذر شديد.

12حاول أن تكون الجمل بسيطة وغير معقدة وغير مركبة.

13-تجنب العبارات التي قد يصعب فهمها من قبل أفراد عينة البحث.

14-تجنب استخدام نفيين في العبارة الواحدة (النفي المزدوج).

وبعد الانتهاء من صياغة العبارات، تراجع وتقوم من قبل لجنـــة المحكمين ذوي الخبرة في الموضوع المدروس.

3.3 وظائف الاتجاهات:

تقوم الاتجاهات بوظائف متعددة في حياة الفرد، حيث تساعده على التكيف فـــي مجتمعه بعاداته وأعرافه ونظمه وضمن مؤسساته، وتقدم له فرص التعبير عن ذاتـــه وتحديد هويته في إطار العلاقات والتفاعلات الاجتماعية المتنوعة، كما أنهـــا تـــساعد الفرد على اتخاذ القرارات في المواقف التي يتعرض لها، ومن ثم فهي تنظم ســـلوكه ومعرفته وانفعالاته ضمن مجتمعه،

ومن أهم هذه الوظائف:[1]

1- يحدد الاتجاه طريق السلوك ويفسره.

1 زحيلي، غسان، اتجاهات طلبة كلية التربية بجامعة دمشق نحو بعض مقررات علم النفس وعلاقتهابالتحصيل الدراسي، رسالة ماجستير، جامعة دمشق، 1993، ص41-42.

2- ينظم الاتجاه العمليات الدافعية والإدراكية والمعرفية عن بعض النواحي الموجودة في المجال الذي يعيش فيه الفرد.

3- تنعكس الاتجاهات في سلوك الفرد وفي أقواله وأفعاله وتفاعله مع الآخرين ضمن مجتمعه.

4- تيسر له القدرة على اتخاذ القرارات في المواقف الاجتماعية والنفسية المتنوعة.

5- توضح الاتجاهات العلاقة بين الفرد وبيئته الاجتماعية.

6- يحدد الاتجاه سلوك الأفراد والجماعات بشكل شبه ثابت.

7- يجعل الاتجاه الفرد يفكر ويناقش ويدرك موضـــوعات ومـــشكلات ومعتقـــدات مجتمعه.

8- تعبر الاتجاهات المعلنة _ في أحيان معينة _ عن مسايرة الفرد لما يسود مجتمعـــه من معايير ومعتقدات.

وهذه الوظائف ليس مستق ًلا بعضها عن بعضها الآخر، بـــل هـــي متداخلـــة متناغمة في غالب الأحيان.

المطلب الرابع : العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاهات

كثيرة هي العوامل التي تؤثر في تكوين الاتجاهات ونموها، ولكن من أهمها:

- الأسرة :

تعد الأسرة من أهم العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاهات وتشكيلها وتعزيزها لدى أبنائها، فالأسرة هي الخلية الأولى في المجتمع التي تتلقى الطفل وتسهم في بنـــاء مجموعة من الاتجاهات و نموها؛ وذلك عن طريـــق التربيـــة والتنـــشئة الاجتماعيـــة بأسلوبيها الثواب والعقاب.

ويعد الوالدان مصدراً مهماً يتشرب من خلالهما الطفل اتجاهات حياتية قيمية من خلال الأسئلة التي يطرحها على أبويه، مما يجعل الاتجاهات في مرحلة الطفولـــة ذات تأثير بالغ في حياة الأفراد ، وذات استمرارية فـــي حيـــاتهم ومعتقـــداتهم واتجاهـــاتهم وسلوكهم، وهناك صعوبة في تغييرها.

وقد أشار مورفي ونيوكومب إلى دور الأسرة قائلين: [1]

إن الاتجاهات الو الدية هي نتاج للمؤشرات الثقافية السائدة في المجتمع، فالآبـــاء هم المصدر المباشر للمعتقدات والاتجاهات وأنماط السلوك الاجتماعي عن طريق مـــا يغرسونه منها في النشئ، إنه الأساس التربوي للمجتمع، وما تقوم به المدرسة، ودور العبادة، وزملاء اللعب وغير ذلك من المؤسسات الاجتماعية في هذا المجال، إنما هو لتأكيد دور الأسرة وبلورتها.

- المدرسة :

1 فهمي، مصطفى –القطان، محمد علي، علم النفس الاجتماعي، مكتبة الخانجي، القاهرة،1977، ص179.

يلتحق الطفل بالمدرسة ليكمل نموه وتحصيله المعرفي والسلوكي اللذين يسهمان في تكوين

اتجاهات جديدة، من خلال التفاعل الاجتماعي مع أقرانه ومعلميه وإدارة مدرسته، وكذلك من خلال المعارف التي ينهل منها فتزيد في تحصيله الفكري والعلمي والمعرفي شيئاً فشيئاً .

وقد تعرض جابر عبد الحميد جابر إلى جماعة الأقران في المدرسة ودورها في تكوين الاتجاهات قائلاً : [1]

لجماعة الأقران في المدرسة الثانوية قوة مؤثرة في تشكيل اتجاهات الطلبة، لأن الطالب في هذه المرحلة قد يتأثر بسلوك أصدقائه أكثر مما يتأثر بقيم والديه ومعلميه.

إن مهمة المدرسة الأساسية هي دعم الاتجاهات الإيجابية، ومعالجة ما تعلمه الطالب من اتجاهات غير صحيحة سواء في جو الأسرة، أم من زملائه، أو من مجتمع المدرسة وأيضاً ما يكتسبه من المجتمع الخارجي.

- المجتمع:

لكل مجتمع ثقافته الخاصة به وعاداته وقيمه وفلسفت ه التي تؤدي دوراً واضحاً في تكوين اتجاهات أفراده ؛ وذلك عبر مؤسساته المختلفة المتعددة المهام والأغراض والوسائل، كالمدرسة والنادي ودور العبادة والجمعيات الاجتماعية والتنظيمات

1 جابر، عبد الحميد جابر، علم النفس التربوي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1986،297.

المتنوعة...الخ من المؤسسات التي يكتسب من خلالها الأفراد اتجاهاتهم المختلفة عبر عملية التنشئة الاجتماعية، فضلاً عن وسائل الإعلام التي لها دور لا يستهان بـــه فـــي تكوين الاتجاهات من خلال ما تنشره وتبثه من معلومات وحقائق فـــي موضـــوعات الحياة المختلفة.

تعمل الفئات الثلاث الرئيسة (الأسرة والمدرسة والمجتمع) مجتمعةً متفاعلـــة فـــي التكون التدريجي للاتجاهات لدى الناشئ.

المبحث الثاني : مدخل إلى الذكاء الاصطناعي

شهد القرن العشرين ثورة تكنلوجية في مجال تقنيات المعلومات مما أدى إلى ظهور العديد من العلوم الحديثة من بينها الذكاء الإصطناعي الذي صمم لمحاكاة أسلوب الذكاء الإنساني، التي تم توجعتها إلى برنامج وأجهزة لتمكن من أداء بعض الهام بلا من الإنسان لذا أصبح استخدام الذكاء الاصطناعيا والتحكم الآليا من ضروريات التعلم التفاعل وحل المشكات للوصول الى نتائج ومتع الدماء الله معاني العديد من المجالات المتطورة .

المطلب الأول : نشأة الذكاء الاصطناعي و مراحل تطوره

بداية ظهور هذا المجال يرجع إلى أوائل الخمسينات من القرن الماضي حيث أن مجموعة من العلماء اتخذوا نهج جديد لإنتاج آلات جديدة ذكية ، بناء على الإكتشافات أجهزة الحديثة في علم الأعصاب واستخدام نظريات رياضية جديدة المعلومات، والاعتماد على اختراع أجهزة مبنية على أساس جوهر المنطق الرياضي. اول حدث سجل في

مجال الذكاء الاصطناعي هو نشر بحث علمي بعنوان: Machinery and intelligence computingالعالم الرياضي البريطاني "Alan turing" حيث اخترع إختبار إذا الإجتازه الجهاز يصنف بأنه ذكي، وهذا الإختبار عبارة عن أسئلة تسأل من قبل شخص يعرف بالحكم .. judge ، وتوجه إلى شخص آخر، وإلى حاسب آلي في آن واحد فإذا لم يتمكن الحكم من التمييز بين الشخص والحاسب ، فإن الحاسب يجتاز اختبار الذكاء ويصنف بأنه ذكي ولكن هذه لم تكن سوى فكرة بدائية من هذا العلم [1].

- **مراحل تطور الذكاء الإصطناعي**

يمكن تقسيم القرار الزمنية الطور الدعاء الاساسي في أربعة مراحل ،

المرحلة الأولى : نشأت المرحلة الأولى مع بداية الأربعينات ، وكان ذلك في سنة 1943م حيث نشر واردن ماك كلوتش (Mccullch) و التربيتس (Pitts) بحث عن الشبكات الأعضابية تحت إسم بشاف

(the logical calculus the ideas tommuntent en Nevepuractivities)

و قام برسم نموذج للشبكة الأعصابية للمخ،وفي عام 1950م قام العالم شانون ببحثه عن لعبة الشطرج ، وقدم فيه مفهوم البناء الشعري للعبة (Gametree)[2] وتميزت هذه المرحلة بإيجاد حلول للألعاب وفك الألغاز بالاستخدام الحاسبة الآلي والتي اعتمدت على

[1] عقيلة أفندي ، إدارة المعرفة التمييز في المؤسسة المعاصرة ، رسالة ماجيستار،2007,ص25.

[2] رين عبد الهداي الذكاء الإصطناعي، النظم خبيرة في المكتبات،مدخل تجربي ، دار النشر: المكتبة الأكاديمية ، القاهرة، مصر، 2000،ص 22 .

الفكرة الأساسية بتطوير طرق البحث في التمثيل الفرعي، مما أدى ذلك الى تطوير النمذجة الحسابية واستحداث النماذج الحسابية،كما تميزت هذه الفترة أيضا بظهور وتطور البحث الهرمي بإستخدام الحدس (Search heuristic) و في عام 1956 م تم عقد مؤتمر علمي في دار تمارث (Summers Rool) أين اقترح (john Macarthy) استخدام مصطلح الذكاء الإصطناعي لوصف الحاسبات الآلية ذات القدرة على أداء وظائف العقل البشري وأنه يعد من فروع علوم الحاسوب الذي يهدف إلى إنشاء الألات الذكية[1].

المرحلة الثانية : بدأت هذه المرحلة مع بداية منتصف الستينات إلى منتصف السبعينات على أيدي إثنين من علماء الحاسوب في جامعة الكارنيجي ميلون (Mellon university carnegie) وهما ألن نويل (Allen nowell) و هربرت سيمون (herbert simon) حيث ذكر أن الشكل الصحيح لوصف قدرات الإنسان على حل المشاكل تبدأ مع بدأ الإنسان في اكتساب قدرات المقارنة في العمليات وتحليلها إلى عناصر الأولية، من خلال استخدام تعليمات (قواعد) لذلك التحليل ووضعها على صورة عناصر متتالية [2]، حيث قام كل من العلماء منسكي ونجراد والعالم وينستون و براون بوضع إطارات (frames) لتمثيل المعلومات ، ووضع نظام لفهم العمل الإنجليزية ، و بعض الأبحاث لمعالجة

[1] محمد على الشرقاوي ، الذكاء الإصطناعي والشبكات العصبية ، مطالع المكتب المصري الحديث ، مصر ،1996م،ص 26.

[2] زين عبد الهادي، المرجع نفسه ص 23 – 24.

اللغات الطبيعية والحاسب الألى والانسان القي تعد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي ، فقد أوجد طريقا آخر للتعامل مع المعرفة البشرية ،خاصة المعرفة التي تعتمد على الذاكرة ، أو ما يعرف بهندسة المعرفة ، واختران خبرات الإنسان[1].

المرحلة الثالثة : والتي بدأت منذ منتصف السبعينات إلى غاية منتصف التسعينات ، و عرفت هذه المرحلة بالفشل وبداية خيبة الأمل نتجة لعدم وجود نتائج ، وصعوبة التنفيد بسبب نقص القدرة الحاسوبية (أجهزة الكمبيوتر في ذلك الوقت (الأمر الذي أدَّى إلى تباطئ كبير في تقدم رامج الذكاء الاصطناعي الحالية .

ولكن مع بداية الثمانينات تغير الحال ولم يبقى الذكاء على حاله فقد شهد تطور من خلال النظام الخبيرة وهي عبارة عن برنامج حاسوب ذكي يستخدم إجراءات المعرفة والاستدلال وحل المشكلات الصعبة والتي تتطلب الذكاء البشري كما أن النظم الخبيرة دخلت في عدة مجالات :كالطيب ،الزراعة التنقيب، الهندسة ،التعليم[2].

وفي التسعينات تميزت هذه الفترة بالحداثة وظهور التقنيات المختلفة المعالجة للكثير من التطبيقات ، مما أدت إلى انتقال جزء كبير من الذكاء البشري على برامج الحاسوب ، كما تعرف هذه الفترة بالعصر الذهبي أدت الى ظهور الكثير من نظم الذكاء [3].

[1] محمد على الشرقاوي, مرجع سابق,ص 28.

[2] عبد الله موسى ، أحمد حبيب ، بلال، الذكاء الإصطناعي ثورة في تقنيات العصر، دارالكتب المصرية ، القاهرة 2019، ص 36.

[3] محمد على الشرقاوي ،المرجع نفسه ص 18- 29.

المرحلة الأخيرة : وهي المرحلة المستقبلية للذكاء الإصطناعي فبالرغم من التطور و التقدم الذي يشهده الذماء الإصطناعي إلا أن هذا الذكاء لا يعرف الانقطاع ولا زوال في حالة تقدم ، حيث عرفت هذا الذكاء انتشار بشكل كبير وفتح استثمارات تكنولوجية في مشاريع الذكاء الإصطناعي و دخل العديد من الشركات منها .Amazon. Wet flix Google وغيرها

وعرفت هذه المرحلة تطورين مهمين و هما الأول إهتم باستخدام وحدة معالجة الرسومات التي تستطيع التعامل مع البيانات الجرافيكية والتطورالثاني فهو التحول الرقمي لعالمنا المعاصر والأجهزة المتصلة بالأنترنت [1].

ومن المنتظر أن تطور أساليب وتقنيات الذكاء الإصطناعية في الفترة القادمة تطوركبيرا وتشمل عدة تطبيقات في حياة الذكاء الاصطناعي .

يوضح لنا الجدول رقم 01 مراحل تطور الذكاء الإصطناعي أنظر الجدول رقم 01.

الجدول رقم (01) : مراحل تطور الذكاء الإصطناعي.

السنة	المعلم /الإبتكار
1923	تم إفتتاح لعبة Karel Gapek المسرحية بإسم Robots S universal robots RVR في لندن كان اول استخدام لكلمة robot باللغة الإنجليزية

[1] عبد الله موسى ،المرجع نفسه، ص 37 .

1943	التأسيس لعلم الشبكات العصبية والذي يقوم على محاولة محاكاة وترتيب وطريقة عمل الخلايا في الجهاز العصبي للإنسان.
1945	صاغ اسحاق اسيموف Isahc Asimov وهو خريج جامعة كولومبيا مصطلح الروبوتات (Robotics)
1950	قدم ألان تورىنج (Alan turing) إختبار تورينج (turning) للتقييم الذكاء وعلوم الآلات والخابرات المنشورة. نشر كلود شانون (claude Shannon) تحليل مفصَّل للعبة الشطرنج كبحث
1956	صاغ جون مكارثي مصطلح الذكاء الإصطناعي و تم تقديم أول برنامج الذكاء الإصطناعي في جامعة كارنيجي ميلون
1958	صاغ جون مكارثي (John Macarthy) يخترعو لعبة البرمجة Lispالذكاء الإصطناعي
1965	بنى جوزيف (Joseph Weizenbaum)

	في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا كمبيوتر لتجهيز اللغة الطبيعية ELIZA لإثبات إمكانية الإتصال بين البشر و الآلات و يستخدم الحوار باللغة الإنجليزية .
1969	قام العلماء في معهد ستانفورد للأبحاث بتطوير روبوت ليكون قادراً على الحركة و الإدراك و حل المشكلات
1973	قام فريق جمعية الروبوتات في جامعة Edinburghببناء روبوت Freddy الروبوت الإسكتلندي الشهير القادر على إستخدام الرؤية بتحديد و الجميع النماذج.
1979	قدمت ستانفورد كارت أول سيارة مستقلة ذات تحكم بالحاسوب
1985	قدم فنان هارولد كوهين (Harold Cohen) جامعة كاليفورنيا في فرانسيسكو برنامج كمبيوتر يقوم بإنسان صور فنية أصلية.

1990	التقدم الكبير في جميع مجالات الذكاء الإصطناعي. التعلم الآلي –الإستدلال المبني على حالة – التخطيط متعددة العوامل –إستخراج الديانات –فهم اللغة الطبيعية و الترجمة الواقع الإفتراضي – الألعاب.
1999	برنامج Dop Blue Chess يتوفق على بطل العالم في شطرنج آنذاك جاري كسباروف (Garry Kasparov)
2000	أصبحت الروبوتات التفاعلية مالحة تجاريا يعرض معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا روبوت Kiumetذو وجه يعبر عن المشاعر.
2004	تقدم شركة DAPRA تحدي كبير يتطلب من المنافسين إنتاج سيارات مستقلة بدون سائق.
2005	الروبوت أسيمو (ASRmo) من شركة هوندا و هو إنسان آلي ذكي قادر على السير بأسرع مايمكن للإنسان .

	مبادرة الدماغ الزرقاء (Blue Brain) من معهد العقل في مدرسة الفنون التطبيقي في لوزان (EPFL) في سويسرا التحديد للمبادئ الأساسية لبنية الدماغ ووظائفه في الصحة و المرض بهدف محاكاة الدماغ البشري.
2009	جوجل تبنى سيارة نقود نفسها دون سائق (ذاتية القيادة)
2011	تم إطلاع تطبيق من شركة أبل Google Nou من شركة جوجل و هما تطبيقان الهواتف الذكية يستخدمان لغة طبيعية للإجابة عن الأسئلة و تقديم التوصيات و تنفيد الإجراءات
2013	إصدار NEIL من جامعة Carnegie Mellon لإستخراج المعرفة البرية من بيانات الويب.
2017	نظن معهد مستقبل الحياة في كاليفورنيا مؤتمر Asilomar عن الذكاء الإصطناعي المفيدة حيث إلتقى أكثر مائة من قادة الفكر و الأبحاث المناقشة أخلاقيات الذكاء الإصطناعي

2018	تفوق نموذج الذكاء الإصطناعي علي بابا الخاص بمعالجة اللغة على كبار البشر في إختبار إستيعاب القراءة الإعلان عن خدمة Google Duplex في خدمة تسمح لممثلي الذكاء الإصطناعي بإجراء محادثات طبيعية عن محاكاة الصوت البشري.

المصدر : د.عبد الله موسى و أحمد حبيب بلال، الذكاء الإصطناعي ثورة في تقنيات العصر.

المطلب الثاني: ماهية الذكاء الإصطناعي

1.2 مفهوم الذكاء الإصطناعي

إن المصادر التي تعالج موضوع الذكاء الإصطناعي متعددة ولا تتفق على تعريف واحد و واضح ودقيق للذكاء الاصطناعي ولكن يمكن القول أن هناك عامل مشترك فيه وهو استخدام الحاسب الألي والذي يعتبر الهدف الأساسي في اكتساب صفة الذكاء . ومن هذا المنطلق قبل أن نبدأ في تعريف علم الذكاء ومفاهيمه وتحديد أساسياته يجب أن نحدد المفهوم الأساسي للذكاء البشري وإن الخاصية التي يعتاز بها الجنس البشري هو الذكاء.

1.1.2 الذكاء البشري:

هناك تعريف عديدة تناولت مفهوم الذكاء البشري نتطرق إلى بعض منها:

- يعرف بأنه إبداع و مهارة على وضع و ايجاد الحلول للمشكلات بإستخدام الروز و طرق بحث مختلفة و معالجة المعرفة و القدرة على إستخدام الخبرة المكتبة في الإشتقاق المعلومات والمعارف الجديدة [1].

- هو جميع العمليات الذهنية من نبوغ وابتكار وتحكم في الحركة والحواس والعواطف[2].

من خلال التعريفين السابقين نضع تعريف شامل هو: الذكاء البشري هو التعلم من الخبرات

القدرة على التصور والإبداع.

2.1.2 الذكاء الإصطناعي :

يمكن تقسيم الذكاء الإصطناعي إلى كلمتين وهما :

الذكاء : وهو القدرة على إدراك وفهم متغيرات الظروف وتعلم الحالات الجديدة والمتغيرة ، إذا تنحصر مفاتيح الذكاء على الإدراك و الفهم و التعلم [3].

[1] عفاف، محمد الحسن إبراهيم، أطروحة ، دكتوراه، بعنوان : استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في المكتبات الجامعية، تصميم نموذج لنظام خبيرة في المراجع، مكتبة جامعة الخرطوم ، قسم علوم المكتبات والمعلومات الخلية الأدب ، جامعة خرطوم 2010 ,ص 42.

[2] قتيبة مازن ، عبد المجيد ، برسالة ماجيستار : استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقات الهندسة الكهربائية (دراسة ومقارنة) : جامعة الدنمارك، سبتمبر 2009، ص 17.

[3] قتيبة مازن ، عبد المجيد ، مرجع السابق ص 30.

الاصطناعي : تنسب إلى إصطناع أيا ما كان مصنوعا يصنع صانع ، و بالتالي تطلق الكلمة على كل شئ نشأ نتيجة النشاط ، والفعل الذي يتم من خلاله إصطناعه، وعليه فالذكاء الإصطناعي و هو الذكاء الذي يصطنعه الإنسان في الآلة أو الحاسوب.

حسب قاموس (Webster) حين ذكر أن الذكاء الذكاء الإصطناعي يتكون من كلمتين وهي أن الذكاء هو القدرة على إدراك و فهم و تعلم الحبات أو الظروف الجديدة، أما كلمة الإصطناعي ترتبط بالفعل الذي يكون عن طريق اصطناع وتشكيل الأشياء ، دون تدخل الإنسان، وعليه فإن الذكاء الإصطناعي هو علم يعرف أساس هدفه وهو جعل الآلات تعمل أشياء تحتاج ذكاء [1].

يعد الذكاء الإصطناعي أحد العلوم الحديثة نتجت بسبب الإلتقاء بين الثورة التكنولوجية في مجال علم النظم والحاسوب والتحكم الآلي من جهة وعلم المنطق والرياضيات واللغات وعلم النفس من جهة أخرى، ويهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب

الآلى قادر على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء [2].

[1] أمينة ، عثامنية، المفاهيم الأساسية للذكاء الاصطناعي، تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ، ط1،برلين ألمانيا ، 2019، ص 11-12 .

[2] إبراهيم الخلوف، الملكاوي، إدارة المعرفة الممارسات والمفاهيم ، مؤسسة الوراق ، الأردن،2006، ص 216.

إن الذكاء الاصطناعي هو تصرف الجهاز الذي لوعمله الإنسان فسيطلق عليه الذكاء الإصطناعي يتعلق بدراسة كيف تجعل الحواسب تعمل الأشياء التي يفعلها الناس في الوقت الحاضر وبصفة أفضل والهدف من الذكاء الإصطناعي هو فهم ماهية الذكاء، وجعل الأجهزة الكثر ذكاء [1].

الذكاء الإصطناعي : هو أحد فروع الحاسوب وأحد الركائز الاساسية التي تستند إليها صناعة التكنولوجيا، تعتمد على محاكاة الحاسب لصفات الذكاء الإنساني كالقدرة على التفكير أو التعلم أو الفهم[2].

علم الذكاء الإنساني :

هو الطريقة لتفكير (أي خوارزميات) بكيفية جعل جعل الحاسوب يقوم بحل المشكات ، إذن فإن برامج وأنظمة الذكاء الإصطناعي يتم ترجمتها بأي لغة من لغات البرمجة . من أشهر هذه اللغات: (بلوج ، لغة ليسب) . ان الذكاء الإصطناعي هو جزء من الحاسب يهدف إلى تصميم أنظمة ذكية تقضي نفس الخصائص التي تعرفها بالذكاء الإصطناعي في السلوك الإنساني[3].

[1] علاء عبد الرزاق، سالمي ، نظم المعلومات والذكاء الإصطناعي ،دار المناهج، الدوحة قطر ،1999، ص 56.

[2] وفاء ضيف الله،أثر تنوع الموارد البشرية على الذكاء الإصطناعي، المجلة العربية للنشر العلمية، العدد 24 ،2020 ص 219 .

[3] خالد محمد ، السواعي ،تحليل العلاقة بين الإستثمار الأجنبي المباشر و التنمية الإقتصادية:حالة مجموعة الدول متوسطة الدخل من الريحة العليا،المجلة العالمية للإقتصاد و الأعمال،المجلد 8،العدد 1،جامعة الزرقاء،الأردن ،2020 ،ص 19.

- حسب الان بونيه :عرف الذكاء الإصطناعي بأنه علم يهتم بالعمليات المعرفية التي يستخدمها الإنسان في تأدية الأعمال التي تعدها ذكية. و وضع برامج الحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المنصب المتسم بالذكاء. وتعني قدرة برنامج الحاسب على حل مسألة ما، أو إتخاد القرارات ولكي نتوصل إلى قرار لابد من التوصل إلى العملياتالإستدلالية المتنوعة التي غدي بها البرنامج[1].

عرفه مارفنالي مينسكي (Marvinlee Minsky) : بأنه بناء برنامج كمبيوتر التي تتحرك في المهام التى يتم إنجازها بشكل مقبول من قبل البشر، و ذلك لأنها تتطلب عمليات عقلية عالية المستوى مثل: التعلم الإدراكي وتنظيم الذاكرة والتفكير النقدي [2].

- حسب جون مكارتي :أحد رواد منظمة العفو الدولية، أول من حدد مصطلح الذكاء الإصطناعي، فقد عرفه علم وهندسه صناعة الآلات الذكية أو هو علوم الحاسوب الذي يهدف إلى إنشاء الآلات الذكية [3].

حسب لجنة الأمم المتحدة : الذكاء الإصطناعي هوعلم استنباط نظم قادرة على حل مشكلة وأداء الوظائف بمحاكاة العمليات الذهنية، كما أنه قادر على حل مشكلة و أداء

[1] الان بونيه ، ترجمة : علي صبري فرغلي ، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله ، عالم المعرفة،1993, ص 11-12.

[2] عبد الله ، موسى ، أحمد حبيب ، بلال ، الذكاء الإصطناعي ، ثورة في تقنيات العصر، دار الكتب المصرية ،مصر،2019،ص 20.

[3] فهد آل قاسم ، مدخل إلى علم الذكاء الإصطناعي،ترجمة الفصول ، متاح عبر الرابط : www.myreaders.info 1ماي 11:00سا2024

الوظائف بمحاكاة العمليات الذهنية ، كما أنه قادر على دراسة لمشكلة ومعرفة كيفية حلها بمفرده دون التدخل البشري [1].

حسب ما عرفه بلاوي ويتباي : أن الذكاء الإصطناعي هو سلوك ذكي (في البشرة الحيوانات

والألات) . كما أنه يمثل محاولة لإيجاد السبل التي يمكن بها إدخال مثل هذا السلوك على الآلات الاصطناعية [2].

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن : الذكاء الإصطناعي هو من أكثر المجالات نجاحا في الوقت الحالي والحاضر، حيث تطورت تقنياته وأنظمة استخدامه من خلال التطور التكنلوجي ، فالذكاء هو من أحد فروع الحاسب الآلي الحديثة التي تبحث عن أساليب متطورة لبرمجته للقيام بأعمال تشابه تلك الأساليب التي ترجع لذكاء الإنسان .

2.2 أهمية الذكاء الاصطناعي :

تتمثل أهمية الذكاء الإصطناعي في تصميم الأنظمة التي توضح الذكاء الإنساني و ذلك من أجل فهم اللغة وتعلم معلومات جديدة وحل المشاكل كما يقوم بالكشف عن أوجه الفكر

1 الجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي ، الجمعية العامة: الجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الإصطناعي، الدورة 51، الأمم المتحدة ،2018, ص 2.

2 بلاوي ويتباي ، الذكاء الإصطناعي ترجمة قسم الترجمة ،الدار الفاروق، مصر، 2008، ص 19.

الذهني الإنساني التي يتم من خلالها الفهم ،الإبداع، لتعليم الادراك ...و ذلك بهدف تطبيقها إلى جهاز الحاسوب[1].

- من خلال الذكاء الإصطناعي يتمكن الإنسان من استخدام اللغات الإنسانية في التعمل مع الألات بدلا من الغات البرمجة الحاسوبية.
- الذكاء الاصطناعي دورهم في كثير من الميادين والمجالات.
- تساهم الألات الذكية في التقليل من المخاطر و الضغوطات في توجه الإنسان.
- ساهم الذكاء الاصطناعي في حل العديد من المشكلات وتبسيطها.
- يساعد الذكاء الإصطناعي في الوصول إلى العديد من الاكتشافات والتطور في الميادين العلمية[2].

يتصف الذكاء الإصطناعي بديمومة مع إمكانية حفظه وسهولة تخزينه، كما يعود الذكاء بالمنفعة على حياة الإنسان في العديد من المجالات و ذلك بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري بحيث تصبح للحاسوب قدرة على حل المشكلات واتخاذ القراراد باسلوب منطقي وتفكير العقل البشري او تتمثل هذه العمليات في التعلم ، التحليل، التصميم التلقائي أو الذاتي .

[1] سجود أحمد محمود ، المقيطي ،رسالة ماجستير بعنوان : واقع توظيف الذكاء الإصطناعي وعلاقته بأداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريب ، قسم الإدارة والمناهج، كلية العلوم التربوية ، جامعة الشرق الأوسط 2021, ص 13-14.

[2] عبد الرزاق مختار, محمود ، تطبيقات الذكاء الإصطناعي : مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID 19) ، المجلة الدولية البحوث في العلوم التربوية، المجلد 3, العدد 4 ،جامعة أسيوط، مصر،2020, ص 189-190.

متخفف الآلات الذكية عند الإنسان الكثير من المخاطر والظغوطات النفسية ، وتجعله يركز على أشياء اكثر أهمية وأكثر إنسانية ، ويكود ذلك بتوظيف هذه الآلات للقيام بالأعمال الشاقة والخطرة واستكشاف الأماكن المجهولة والمشاركة في عمليات الإنقاء أثناء الكوارث الطبيعية[1].

المطلب الثالث : السمات الرئيسية لذكاء الإصطناعي

1.3 خصائص الذكاء الاصطناعي

تتمثل خصائص الذكاء للإصطناعي فيما يلي :

أ- التمثيل الرمزي : تتعامل هذه البرامج مع الرموز التي تعبر عن المعلومات . المتوفرة مثل: الجو اليوم حار ،ا لطعام له رائحة زكية ، وهو تمثيل يقترب من شكل تمثيل الإنسان المعلوماته في حياتنا اليومية [2].

أنها تستخدم أساسا رموزا غير رقمية ، وهي في هذا تشكل نقصا للفكرة السائدة أن الحاسوب لا يستطيع أن يتناول سوى الأرقام ، فعلى المستوى القاعدي .

يتكون الحاسوب من نبائط "واحد أو صفر" وقد أدى إختيار هذين الرمزين الرقمين إلى إنتشار الفكرة السائدة أن الحاسوب لا يستمع أن يتفهم سوما نعم أو لا ، وأن لا يستطيع تمييز ظلال المعنى بينهما .

[1] عادل عبد النور ،اساسيات الذكاء الإصطناعي الفيصل الثقافية، الرياض السعودية ،2005 ،ص 9.

[2] قتيبة مازن ، عبد المجيد، الرسالة ما جيستار بعنوان : استخدام الذكاء الإصطناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية (دراسة ومقارنة) ، جامعة الدنمارك ، سيستمبر 2009 م ، ص 19-20.

و لكن إذا نظرنا على نفس المستوى للإنسان، مستوى الخلايا العصبية ، لوجدنا أن الفهم الإنساني يعتمد أيضا على الوضع الثنائي مما يشير إلى إمكانية التعبير عن الأفكار والتصورات والمفاهيم البالغة التعقيد وإتخاذ القرارات بتشكيلات متطورة من هذه الأوضاع أو الحالات الثنائية ، ولا شك أن إمكانية التغيير التصورات العليا والمعقدة بواسطة الرمز الثنائية التي يفهمها الحاسوب تجعل محاكاة عملية إتحاد القرارات ممكنة[1].

ب- البحث التجربي : تتوجه برامج الذكاء الإصطناعي نحو مشاكل لا تتوافر لها حلول يمكن إيجادها تبعا لخطوات منطقية محددة، إذا يتبع فيها أسلوب البحث التجريبي كما هو حال الطبيب الذي يقوم بتشخيص المرض للمريض ، فأمام هذا الطبيب عدد من الاحتمالات قبل التوصل إلى التشخيص الدقيق ، ولن يمكن من الوصول إلى الحل بمجرد رويته للمريض وسماع أهاته ، وينطبق الحال على لاعب الشطرنج ، فإن حساب الخطوة التالية يتم بعد بث الاحتمالات و إفتراضات متعددة ،و هذا الأسلوب من البحث التجريبي يحتاج إلى صورة توافر ساعة تخزين كبيرة في الحاسب ، كما تعتبر سرعة الحاسب من العوامل الهامة لغرض الإحتمالات الكثيرة ودراستها [2].

ج- احتضان المعرفة وتمثيلها : لما كان من الخصائص الهامة في برامج الذكاء الإصطناعي استخدام التمثيل الرمزي في التعبير عن المعلومات ، واتباع طرق البحث

[1] الان يوتيه ترجمة د .على صبري فرغلي، الذكاء الإصطناعي واقعه ومستقبله ، سلسلة عالم المعرفة والمجلس الوطنى الحقائق ،ط 1،الكويت،2004،ص 12-13.

[2] قتيبة مازن، عبد المجيد، مرجع سبق ذكره ، ص 20 .

التجريبي في إيجاد الحلول فإن برامج الذكاء الإصطناعي يجب أن تمتلك وبنائها قاعدة كبيرة من المعرفة تحتوي على الربط بين الحالات والنتائج .

د- البيانات غير المؤكدة أو غير المكتملة : يجب على البرامج التي تصمم في مجال الذكاء الإصطناعي أن تتمكن من اعطاء حلول إذا كان البيانات غير مؤكدة أو مكتملة ، وليس معنى ذلك أن تقوم باعطاء حلول مهما كانت الحلول خاطئة أم صحيحة، وإنما يجب لكي

تقوم بأدائها الجيد أن تكون قادرة على إعطاء الحلول المقبولة والا تصبح عاجزة.

و-القدرة على التعلم : تعد القدرة التعليم إحدى سمات السلوك الذكي و سواء أكان التعلم في

البشر يتم عن طريق الملاحظة أو الاستفادة من أخطاء الماضي فإن برامج الذكاء الإصطناعي يجب أن تعتمدعلى استراتيجيات التعلم الآلة .

2.3 مكونات الذكاء الاجتماعي

يقوم الذكاء الإصطناعي على مكونين أساسين هما :

المكون الأول: تمثيل البيانات أي كيفية وضع المشكلة في صورة ملائمة لأجهزة الحاسوب بحيث يفهمها ويتعكر من التفكير حتى يصل إلى إدراك الحل السليم لها .

المكون الثاني: البحث أنا التفكير بحيث يقوم الحاسوب بالبحث في الخيارات المتاحة أمامه وتقييمها طبقا لمعايير موضوعة بغية إستنباط الحل السليم [1].

بناءا على ذلك يتطلب لوجود هذين المكونين ثلاثة عناصر على النجوم التالي:

أ-القواعد المعرفية: يقاس مستوى أداء نظم الذكاء الإصطناعي بدلاله ونوعه قاعدة المعرفة التي يحتويها وتتضمن قاعدة المعرفة عدد من البيانات وهي :

- الحقائق المستندة للخبرة والممارسة للخبراء في النظام.
- الحقائق المطلقة حيث تشكل نصف العلاقة المنطقية بين العناصر والمفاهيم .
- الطرق التقليدية وغير التقليدية لحل المشكلات وتقديم الاستشارات.
- البيانات والمعلومات والمسائل التي تستند إلى ضيع رياضية .

ب- نظم الاستدلال : وهي إجراءات مبرمجة ومعقدة تقوم على ربط القواعد والحقائق المعينة بحيث تصنع منها وسائل الاستباط والاستدلال تقود على الحل المطلوب .

ج. واجهة المستفيد : أي مجموعة المكنات والاجراءات التى تجهز المستفيد وتمكنه من التفاعل بأدوات مناسبة مع نظم الذكاء الاصطناعي في مرحلة التشغيل والاستخدام .

3.3 أنواع الذكاء الاصطناعي :

يمكن تقسم الذكاء الإصطناعي إلى ثلاثة أنواع رئيسية ، والتي تبدأ من رد فعل بسيط وصولا إلى الا راك والتفاعل الذاتي وذلك على الموعد النحو التالي :

[1] أحمد محمد فتحي، الخولي، المسؤولية المدنية الناتجة عن الاستخدام الغير مشروع لتطبيقات الذكاء الإصطناعي، مجلة البحوث الفهية والقانونية ، العدد 36 المملكة العربية السعودية، أكتوبر 2021 ، ص 230 .

أ- الذكاء الإصطناعي الضيق او الضعيف (Narrow or weak A.I) أبسط اشكال الذكاء الإصطناعي وتتم برمجة الذكاء الإصطناعي القيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة ، و يعتبر تعرفه بمثابة رد فعل على موقف معين ، ولا يمكن له اطل لعمل الا في الظروف البيئية الخاصة به، ومن التعليم الأمثلة على الروبوت "ديب بلو" والذي في صنفته الشركة " أي بي ام" (IBM) و الذي هزم غاري كاسباروف بطل الشطرنج العالمي .

ب- الذكاء الإصطناعي القوي أو العام (Strongal or General) :

ويتميز بالقدرة على جمع المعلومات وتحليلها جعل تراكمات خبرات من المواقف التي يكسبها ، والتى تؤهله لأن يتعد قرارات مستقلة وذاتية زو من الأمثلة على ذلك السيارات ذات القيادة، وروبوتات الدردشة الفورية، وبرامج المساعدة الذاتية الشخصية[1].

ج- الذكاء الاصطناعي الخارق (Superal) هذا النوع لا يزال على قيد التجربة ويسعى لمحاكاة الإنسان ويمكن هنا التمييز بين نمطين أساسين، وهما النمط الأول.

يحاول فهم الأفكار البشرية، والانفعالات التى تؤثر على سلوك الانسان ويملك قدرة محدودة على التفاعل الإجتماعي اما النمط الثاني : هو نمودج نظرية العقل، حيث تستطيع هذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية ، وأن تتنبأ بمشاعر الآخرين ومواقعهم ، و أن تتفاعل معها، إنها الجيل المقبل من الآلات فائقة الذكاء .

[1] إيهاب خليفة ، الذكاء الإصطناعي ، تأثيرات تزايد دور التقنيات الذاتية في الحياة اليومية للبشر،العدد 20 ،مجلة إتجاهات الأحداث ، أبو ظبي ،مارس-أفريل 2017،ص63.

كما يمكن تقسم الذكاء الإصطناعي إلى نوعين من حيث المهام والوظائف كما لي:

النوع الأول: وهي وظائف حيائية ذكية : وهما تعنى كل تلك المهام التي يمكن أن تقوم بما يشكل دوري لكي تتصرف وتتفاعل في العالم، وتتضمن :

- الرؤية مع القدرة على الفهم ما نراه
- اللغة الطبيعية : القدرة على الاتصالات مع الآخرين في اللغة الطبيعية العربية الإنجليزية أوغيرها.
- التخطيط : القدرة على تخطيط سلسلة من الأعمال لنيل الأهداف المرجوة .
- الحركة : القدرة على التصرف والتحرك بالحياة لتنفيد المتطلبات الحياتية.

النوع الثاني: ويتمثل في الوطانف الخبيرة : وهي أن الذكاء الإصطناعي ىعنى بالمهام التي يقدمها بعض الناس بشكل جيد، والتي تتطلب تدريبا شاملا ويمكن أن تكون مفيدة خصوصا في إتمام هذه المهام ، بحيث يمكن أن يكون هناك نقص بالخبراء كماثل للتفكير الخبير، ومن الأمثلة الانظمة الخبيرة المطبقة في: التشخيص الطبي ، وصيانة الأجهزة وترتيب الحاسوب والتخطيط المالي[1].

المطلب الرابع: الجوانب الأساسية للذكاء الإصطناعي

4.1 أساسيات للذكاء الإصطناعي

[1] عبد الزراق مختار، محمود ، تطبيقات الذكاء الإصطناعي : مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا ، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية،المجلد 03 ،العدد 04 ، أسيوط مصر، 15.08.2020 ، ص 192.

تعتمد دراسة الذكاء الإصطناعي على تفهم الأساسيات الأتية [1]:

- تمثيل المعرفة Knowledge Representationوالتي تشمل الطرق الرمزية) Symbolic) لتمثيل المعرفة والتراكيب (structures) المختلفة المستخدمة في ذلك والمعاني) Meanings) وكذلك كيفيية اكتساب المعارف والخبرات (Acquisition knowledge

- طرق الاستدلال والتحكم : (Inference & control):

والتي تشمل محاكاة طرق الإستدلال عند الإنسان ودراسة كيف يمكن استخدام قاعدة التضمين الشرطي المنطقي إذا توفر الشرط – تكون النتيجة) في ذلك واستخدام طرق التحكم المختلفة مثل التسلسل إلى الأمام والى الخلف.

- قابلية التعلم والتكيف (Ability to learn adapt)

و التي تشمل على تمثيل قابلية الإنسان وكيف يقوم باستخدام الخطأ للتعلم واستخدام ودالة الخطأ في محاولة ضبط القيم الصحيحة وكيف يمكن الوصول إلى التكيف (Adaptation

- تمثيل عدم المصداقية أو عدم الثقة (أو أالإستنتاج الغير مكتمل) : إذا لم تتوفر معلومات كاملة عن موضوع معين أو مشكلة ما فإن إيجاد الحل يصبح نسبة معينة من

[1] الدكتور محمد على الشرقاوي ، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية ،د ط، مطابع المكتب المصري الحديث ، مصر ،1996،ص 35-36.

الحل الكامل لهذه المشكلة ، ولتمثيل ذلك يستعان بالطرق المختلفة التي تعالج عدم الثقة مثل نظرية الاحتمالات وطرق حساب المعاملات ونظرية الدلائل ومنطق فازي.

- تقنيات البحث والمواقعة (Search & Matching)

والتي تشتمل الطرق المختلفة للبحث مثل البحث العشوائي (Blind Search) او الأعمى والذي ينقسم إلى قسمين يمثل الجزء الأول شمولية تنفيد البحث ، ويمثل الجزء الثاني جزئية تنفيد البحث وذلك بالبحث في اتجاه العمق أولا أو البحث في إتجاه العرض أولاً. كما يمكن محاكاة الإنسان عندما يستخدم حدسه في البحث عن حل المشكلة معينة والذي يتبعه الترتيب الهرمي للمعارف .

- التوحيد والإثبات التحليلي(unification & resolution):

تعتبر عملية الوحيد كما سنرى بعد ذلك الأساس في تصميم ميكانيكية الإستدلال وتعرف هذه العملية بأنها من محاولة إيجاد القيم المناسبة للمتغيرات التي تجعل تعبيرين متساوين ،كما يعرف الاثبات التحليلي بأنه استخراج بنود او تعبيرات جديدة من بنود اولية.

- الاستنتاج المتغير الوتيرة (Nonmonomotic reasoning)

و الذي يعرف بأنه استخلاص النتائج من معلومات أو معارف أو حقائق عامة عدلت لتناسب

الوضع الجديد (والتي تحمل المعنى الموسيقي الذي يشمل الحصول على نغمة جديدة من نغمة معروفة).

- الوضعية (Empiricism) (التجربة والاختيار):

والتي غالبا ما تسمى توليد التجربة تم الاختبار (Generat & test) وذلك باقتراح الحل الذي يأخذ الشكل الوضعي ثم محاولة إثباته وكثيرا ما يستعان بهذه الطريقة كأسلوب للعمل في برامج الذكاء الإصطناعي.

- تفتيت أو تجزئة المشاكل(prellen Decompositions)

والتي تعتمد على تفتيت الحل لمشكلة ما حيث يفكر الوصول الى الحل والذي يتمثل في إصابة الهدف وذلك بتفتيته إلى مجموعة من الأهداف المصغرة والتي يمكن إثباتها واحدا تلو الآخر.

- المشاكل إن الطبيعة الديناميكية (problem Draw) :

والتي تتمثل في ايجاد الحلول للمشكلات ذات المعارف التي تتغير مع الزمن والتي تستخدم الإطارات (Frames) في وضع الحلول لها.

- الأنواع المختلفة للإستنتاج (types of Reasoning)

وتعتبر الانواع المختلفة للإستدلال من أهم أدوات التنفيد البرامج الذكاء الإصطناعي ، ونذكر منها الاستنتاج الاشتقاقي (باستخدام الإشتقاق) والاستنتاج الاستطرادي أو التأثيري أو الاستقرائي (inductive) الاستنتاج بواسطة الإحساس العام أو المشترك

- لغات التمثيل والبرمجة الملائمة للتطبيق :

تعتبر لغات التمثيل والبرمجة من أهم ادوات تنفيد نظم الذكاء الإصطناعي ويتم عرضها بالتفصيل في الأبواب القادمة [1].

2.4 مجالات الذكاء الإصطناعي

مع التقدم السريع لتكنولوجيا المعلومات وبفضل كون الحواسيب مصممة لتحصيل و تخزين و معاملة المعلومات ، من المتوقع أصبحت تقنيات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي جزءا مهما في حياتنا ، وفيما يلى توضح أهم مختلف المجالات :

أولا: الإنسان الآلي : عرفه قاموس "كمبرج "على أنه ألة تؤدي المهام بشكل أوتوماتيكي ويتم التحكم فيها عن طريق الحاسوب [2]،و هو حقل من الحقول المتميزة في الذكاء الاصطناعي. او يهتم بمحاكاة العمليات الحركية التي يقوم بها الإنسان بشكل عام ، حيث يسعى الإنسان الى صنع ألات تتصدق بالذكاء ، هدفه الأساسي تقليد العقل البشري ومحاولة الوصول الى آلات ذكية تساوي او تفوق الذكاء الإنساني ، والروبوت هو الحاسب الالي الذي يعمل لهدف معين مع قدرته على الحركة [3]، وأول من استخدم كلمة روبوت هو الكاتب المصري "Karell Kopek " ، وتعود فكرة الإنسان الالي إلى المئات

[1] المرجع نفسه، ص 37.

[2] محمد نجيب الصرايرة، اصناعة صحافة الروبوت وتحدياتها المهنية والاخلاقية ، مقال منشور بمجلة الدراسات الإعلامية ، مجلد 01, العدد 01 مركز الجريدة للدراسات ، الأردن , 2018 ، ص 04 .

[3] – Fire Baugh , Morris W ,Artificial intelligence aknowledge based approch Boston :PWS Kent Pub 1988,pp 535 ,543.

من السنوات حيث يتم التحكم في الروبوت عن طريق الحاسوب ، وتنقسم الروبوتات من حيث التصنيع الى عدة أنواع منها:

روبوتات مفصلية: هي عبارة عن روبوتات تحتوي على عدد كبير من المحركات ، والتي تسمح بتكوينها في شكل إنسان.

روبوتات غير مفصلية: تحتوي على عدد من المحركات [1].

ثانيا : معالجة وفهم اللغة الطبيعية : هي علم فرعي من علوم اللغويات التي تقدم التوصيف اللغوي المطلوب للحاسب، وهذا العام يمكن من صناعة برمجيات تتمكن من تحليل ومحاكاة فهم اللغات الطبيعية [2].

تعمل نظم اللغة الطبيعية من خلال شكلين من النظم هما:

الاول هو استخدام اللغة الطبيعية بشكلها العادي، من خلال أسئلة وإجابات وتحويل الكلمات الدالة في اللغة الطبيعية إلى استفسارات، و البحث عن إجابات داخل الحاسب.

الثاني : هو استخدام النوافد أو القوائم والإختيار من بينها شاشة الحاسب.

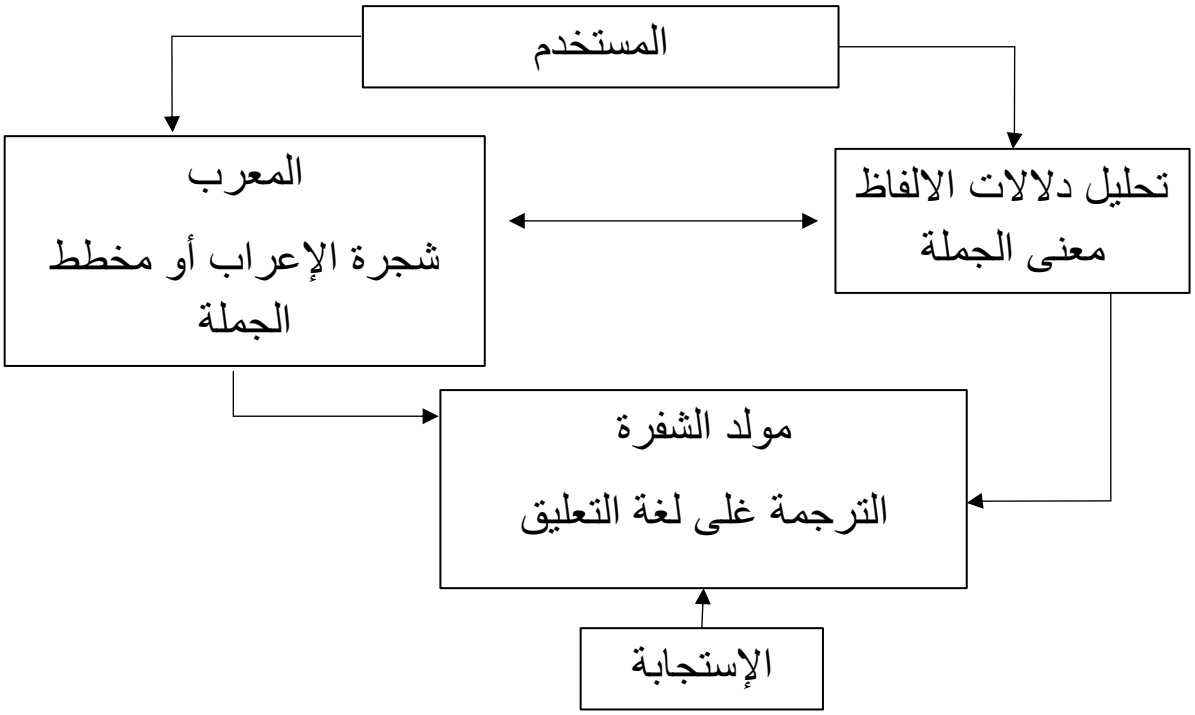
يعرض الشكل التالي الطريقة التي تعمل بها أنظمة اللغة الطبيعية[3].

[1] جاميس أندرسون و آخرون، تقنية ,Grasالطبيعة 01 ، دار المسيطرة النسر و التوزيع ،كاليفورنيا، 2016 ، ص126 .

[2] آل مسعود سارة ، التطبيقات التربوية للذكاء الإصطناعي في الدراسات الإجتماعية ، مجلة سلوك ، مجلد 03 ، جامعة عبد الحمد بن باديس،كلية العلوم الإجتماعية ، مستغانم، 2017،ص 147-148.

[3] علاء الدين عويد محمد صلاح ،أساسيات الذكاء الإصطناعيد ،ط 01،وزارة الثقافة و الإعلام ,بغداد ، 2017,ص55.

شكل رقم (2.1) : طريقة عمل نظام اللغة الطبيعية



المصدر : علاء الدين عويد محمد صلاح ،أساسيات الذكاء الإصطناعيد ،ط 01،وزارة الثقافة و الإعلام ,بغداد ، 2017,ص55.

ثالثا: نظام حل المشكلات: لقد ركز الذكاء الإصطناعي على عمليات حل المشاكل التي تم حلها بواسطة البشر ، فان الأمر يتطلب نوعا من الذكاء ، وبدأ التركيز في هذا المجال على ما يعرف بالبرامج التي تحل المشاكل العامة Gps وتعمل برامج حل المشاكل العامة من خلال أربعة خطوات وهيا :

فهم المشكل : ما هي المعطيات ؟ ما هي المعلومات المتوفرة عن الشي ؟

وضع خطه وتقسيمها : الإحصاء البناء من أجل الحصول على قيمة لهذا المجهول.

إنجاز أو تنفيذ الخطة : أي ترتيب التفاصيل واختبار كل خطوة واثبات مدى صحتها .

البحث الخلفي : أي إعادة فحص النتائج والحلول والمسار الذي قادإلى تلك النتيجة ، و ذلك يعطي الفرصة لفحص أي أخطاء يمكن الوقوع فيها[1].

رابعا: النظم الخبيرة :

تعد النظم الخبيرة من النظم المهمة في مجال الذكاء الإصطناعي ، وهي نتاج العقل الإنساني أي مزج بين استخدام التكنلوجيا كالهندسة والرياضيات ، وتطبيقات عديدة في إدارة الأعمال ، وأنها ذلك البرامج الذكي الذي يستخدم القواعد الماخوذة من الخبرة الإنسانية على هيئة شروط ونتائج في مجال معين واستخدام طرق الاشتفاق والاستدلال لاستخراج نتائج معللة المشكلة ما يراد إيجاد حل لها[2].

3,4 أساليب الذكاء الإصطناعي

يعد الذكاء الإصطناعي أحد علوم الحاسب الألي التي تعمل على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء بإستعمال نظم و برامج متطورة يمكنها تعلم اللغات، و من أهم الأساليب التي يتميز بها الذكاء الإصطناعي نذكر منها:

أ- أسلوب إستخدام القوانين :

أو ما يعرف بالنظم الذكية المعتمدة إلى القواعد و فيها يتم إستخدام القوانين (Ruls) التي تحكم مجالا من المجالات هي من أهم أساليب تمثيل هذه النماذج .

[1] Fire bought,Morris.W .op.cit.Pp: 181-182.

2 مبارك سليمان ، مقدمة عن النظم الخبيرة وتصميمها، الندوة العلمية حول النظم الخبيرة في مكافحة الحرائق في المنشأت المدنية ، الطبعة1 ,جامعة نايف العربية,العلوم الأمنية ، السعودية، 2010 ،ص 07.

ب- أسلوب شبكات المعاني :

و يعتبر هذا الأسلوب بأسلوب شبكات المعاني هو أيضا من الأساليب المعروفة في تمثيل النماذج و هو يتخلص في إنشاء شبكة من العلاقات بين عناصر النموذج .

ج- أسلوب تمثيل الإطارات :

و هو من الأساليب الشائعة (frame Representation) و الذي يمكن اعتباره نوعا خاصا من تمثيل شبكات المعاني.

د- أسلوب الرؤية الإلكترونية:

يتلخص أسلوب الرؤية الإلكترونية في تحويل الصورة الإلكترونية المكونة من نقاط (Pixels) سوداء أو بيضاء و إلى خطوط و أوضاع متصلة لتكوين صورة،ثم مقارنة خصائص الصورة الناتجة بالنماذج المخزونة سائق في الجهاز[1].

و- أسلوب معالجة الطبيعية :

و يسعى هذا الأسلوب إلى فهم اللغات الطبيعية بهدف تلقيت الكمبيوتر الأوامر مباشرة بهذه اللغة و بالتالي تمكيذن الكمبيوتر من المحادثة مع الناس عن طريق الإجابة عن أسئلة معينة.

[1] محمود زكرياء ،الأسطل ، وآخرون، تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الإصطناعي و فاعلية في تنمية مهارات البرمجة لدعم طلاب الكلية الجامعية العلوم التكنولوجية بخان يونس، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية و النفسية ،المجلد 29، العدد 02 ،بخان يونس ،05-08-2020,ص 749.

المبحث الثالث : مدخل مفاهيمي للبحث العلمي

المطلب الأول : ماهية البحث العلمي

1.1 تعريف البحث العلمي

مفهوم البحث

لغة : هو من بحث أي فتش ، طلب ، تقص، تتبع ، تحري ، يقال باحثه، أي حاوره وجادله ويبين له المقصود بالدليل ، وتباحثا تجادله وتحاورا بحث في الأمر حاول معرفة حقيقته .

هكذا يكون معني البحث لغويا هو التفتيش والتقصي الحقيقة من الحقائق أو أمر من الأمور[1].

اصطلاحا : البحث هو الجهد الذي يبذله الباحث تفتيشا وتنقيبا وتحليلا ونقدا ومقارنة في موضوع ما بغاية اكتشاف الحقيقة أو الوصول إليها، أو هو محاولة لاكتشاف المعرفة والتنقيب عنها وفحصها وتحقيقها بتقص دقيق ونقد عميق ثم عرضها عرضا مكتملا بأسلوب واضح مبتكر يبتعد عن الغموض.

التعريف البحث العلمي:

[1] عبد النور ناجي منهجية البحث القانوني ، منشورات جامعة باجي مختار ، 2003.

أما عن التعريف الاصطلاحي للبحث العلمي ، فتوجد عدة تعاريف تعكس منطلقات فكرية وتاريخية ، البعض يرى أن البحث العلمي : " هو استقصاء منظم يهدف إلى اكتساب معارف جديدة موثقة بعد الاختبار العلمي لها "[1].

التحري والتقصي عن حقيقة الشيء وعرفة مكنوناته من المعاني والأفكار والروابط العلاقات والأسباب [2].

هو التقصي المنظم بإتباع أساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية بقصد التأكد من صحتها وتعديلها أو إضافة الجديد لها ".

" نشاط علمي منظم وطريقة في التفكير وأسلوب للنظر في الوقائع يسعى إلى كشف الحقائق معتمدا على مناهج موضوعية من اجل معرفة الارتباط بين هذه الحقائق ثم استخلاص

المبادئ العامة والقوانين العامة " [3].

أما كلمة "علمي": نسبة إلى العلم نقول المعرفة العلمية الروح العلمية ... العلم ويعنى المعرفة والدراية وادراك الحقائق .

[1] عمار عوابدي : مناهج البحث العلمي وتطبيقاتها في ميدان العلوم القانونية والإدارية ، الطبعة الثالثة ، ديوان المطبوعات الجامعية ، 1999 . ص20

[2] تومي اكلي : مناهج البحث وتفسير النصوص في القانون الوضعي والتشريع الإسلامي ، يرتي للنشر ، ص 50

[3] عمار بوحوش ، محمد الذاريات : مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث ، ديوان المطبوعات الجامعية ، ص 10

وهو يعني للأفراد : المعرفة الموثقة الشاملة حول موضوع محدد من خلال تحديد واضح لمختلف أبعادها وأركانها.

تعريف الإجرائي : إن البحث العلمي يتضمن جميع الإجراءات المنظمة و المصممة بدقة من أجل الحصول على أنواع المعرفة المصنفة كافة والتعامل معها بموضوعية وشمولية وتطويرها لأن البحث العلمي بحث منظم و مضبوط يتسم بالموضوعية والعمومية.

2.1 خصائص البحث العلمي

ان عملية البحث العلمي ليست بالعملية البسيطة، بل هي عملية معقدة وشاقة، تستلزم الكثير من الجهد المنظم والفحص الدقيق والاختبار الناقد والتقصي الدقيق والتحليل الصادق والنزيه مما يجعل البحث العلمي يهدف إلى تنمية المعرفة البشرية وتطويرها بما يحقق التقدم العلمي والحضاري، فالإنسان يعتمد أساسا على البحث العلمي من أجل إبراز الحقائق وكشف الخفايا حتى يعيش على يقين بما حوله، لهذا البحث هو التنقيب عن حقيقة ابتغاء إعلانها دون التقيد بدوافع الباحث الشخصية أو الذاتية إلا مقدار ما يفيد في تلوين البحث بطابع الباحث وتفكيره ومحاولة صادقة لاكتشاف الحقيقة بطريقة منهجية وعرضها بعد تقص دقيق و نقد عميق، عرضا ينم عن ذكاء وفهم، حتى يستطيع الباحث أن يقدم للمعرفة

لبنة جديدة ويسهم في تقدم الإنسانية[1].

بعد إجراءات منظمة ومصممة بدقة من أجل الحصول على أنواع المعرفة والتعامل معها بموضوعية وشمولية، وتطويرها بما يتناسب مع مضمون المستجدات البيئية الحالية والمستقبلية وهو ما يميز البحث العلمي عن الأنشطة الأخرى خصائصه، ورغم أن جميعها تشترك في خاصيتي جمع الحقائق والبيانات و تبليغها، إلا أن الاستقصاء العلمي يتسم بمجوعة من الخصائص والسمات أهمها الموضوعية الاختبارية والدقة، امكانية تكرار النتائج، التبسيط والاختصار.

- الموضوعية Objectivity في البحث والموضوعية في عرض النتائج، ورغم أنها حديثة على الفكر العالمي، إلا أنها أهم خصائص البحث العلمي، وأن تكون غايته الأولى الدخول إلى الحقيقة واكتشافها[2]، ويقصد الباحثون من الموضوعية جانبين مهمين هما:

أ- حصر الدراسة، وتكثيف الجهد في إطار موضوع البحث، بعيدا عن الاستطراد، والخروج عن موضوع البحث إلى نقاط جانبية هامشية، مما يسبب تشتيت أفكار القارئ، وهو من قبل هذا جهد يأتي على حساب الموضوع الرئيس، فيؤثر على مستواه في حين أن المفروض

الاحتفاظ للبحث بكل مجهود، وقصر مساحته الكتابة له خاصة.

[1] جودة الركابي، منهج البحث الأدبي في إعداد الرسائل الجامعية، دار ممتاز، دمشق، 1992، ص 12.

[2] بن رقية، محاضرات المنهجية، كلية الحقوق جامعة الجزائر، 2007-2008، ص 9

ب- تجرد الأفكار والأحكام من النزعات الشخصية، وعدم التحيز مسبقا الأفكار، أو أشخاص معينين فالهدف الأول والأخير من البحث هو التوصل إلى الحقيقة كما هي، مؤيدة بالأدلة والشواهد بعيدة عن المؤثرات الشخصية، والخارجية التي من شأنها تغيير الموازين.

المنهجية نسبة إلى المنهج وهو طريقة تنظيم المعلومات، بحيث يكون عرضها عرضا منطقية سليمة متدرجا بالقارئ من السهل إلى الصعب، ومن المعلوم إلى المجهول، منتقلا من المسلمات إلى الخلافيات، متوخيا في كل ذلك انسجام الأفكار، وترابطها[1].

- التبسيط والاختصار عندما يكون هناك تفسيرات متعددة الظاهرة ما، فانه يجب على العلماء دائما قبول أبسطها أو أكثرها اختصارة.

البحث ليس مجرد تجميع البيانات والمعلومات والحقائق.... ولكن تفسير الباحث لهذه الحقائق، وبيان معانيها[2]، ووضعها في إطار منطقي مفيد هو الذي يميز التفكير العلمي عن سواه، فالبحث يتطلب الفكر. ومن هنا التفكير الذي يتضمنه البحث هو ما يسمى بالتفكير العلمي النقدي

[1] مصطفى دعمس منهجية البحث العلمي في التربية والعلوم الاجتماعية، دار المنهل، 2008، من 23-24

[2] مدحت أبو النصر، قواعد ومراحل البحث العلمي، مجموعة النيل العربية، مصر، 2004، ص 25-26

- امكانية تكرار النتائج البحث العلمي يجب أن يبني نتائجه بصفة أساسية على الحقائق وتجميع الحقائق[1]، فالباحث كما سبق يمكن أن يتعرف على ما يمكن أن تكون عليه آراء الخبراء المفيدة لأغراض التعزيز والتأكيد، ولكنها لا تحل محل الحقائق، وبعد أن يتأكد الباحث من الحقائق، فإنه يقوم باختبار وتحري النتائج التي يصل إليها بجميع الطرق الممكنة، للتأكد من أنه على صواب فيما انتهى إليه من نتائج، ويتعين على الآخرين أن يكونوا قادرين بشكل مستقل على تكرار أو اعادة الدراسة العلمية والحصول على النتائج المتشابهة، ان لم تكن متطابقة، حيث البحث العلمي يخدم غايات عامة وليس خاصة، ومن ثم تكون نتائجه عامة وقابلة للنشر والنقل إلى الغير، كما أن البحث العلمي يستعمل في سبيل الوصول إلى نتائج بطريقة منظمة مقتنة وهي ما تسمى بالطريقة العلمية أو المنهج العلمي.

- الأصالة والابتكار البحث العلمي بعث حركي تجديدي مما يعني أن البحث العلمي ينطوي دائما على تجديد وإضافة معرفية عن طريق استبدال مستمر ومتواصل للمعارف المتجددة.

3.1 أهمية البحث العلمي

أهمية ودور البحث العلمي كبيرة في حياة المجمعات المتحضرة، حيث يسهم البحث

[1] محمد قيسي، نجوى الحسيني الأصول المنهجية لكتابة البحث العلمي، ط1، مؤسسة الرحاب الحديثة، لبنان، 2016، ص 11

العلمي في رقي وتقدم المجتمعات في العديد من المجالات، كما تكمن أهمية البحث العلمي في عدة نقاط وهي كالآتي:[1]

1- يساهم البحث العلمي في تغذية وتنمية العقل الإنساني وتزويده بالعديد من العلوم والمعارف الجديدة والحديثة في العديد من المجالات المختلفة، كما يستخدم في تحليل وتفسير الظواهر الطبيعية والتنبؤ بها عن طريق الوصول إلى تعميمات وقوانين عامة.

2- يساهم في استمرارية ومداومة النهضة الحضارية للبشرية، وذلك من خلال مواكبة العمليات التطورية والتجديدية التي تعاصرها الأمم والشعوب المختلفة في العديد من المجالات المختلفة.

3- يساعد بشكل كبير في إبقاء البشرية في حالة التنمية والتطور المستمرة الأمر الذي يضمن حياة الرفاهية للمجتمعات، كما يساهم في تنمية وتطوير المجتمعات المختلفة في العديد من المجالات مما يُحقق السعادة والاستقرار.

4- يساعد البحث العلمي في إيجاد العديد من الحلول والحقائق التي تساهم بشكل كبير في حل العديد من المشكلات المختلفة التي تواجه المجتمعات في مختلف المجالات والتي ترتبط بحياته اليومية سواء كانت اقتصادية أو صحية أو تعليمية أو سياسية أو بيئية أو اجتماعيه).

[1] عيساوي، أحمد محمود، المدخل الوجيز إلى مناهج البحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية والإسلامية وكتابة الرسائل والبحوث العلمية (لiسانس ماستر ماجستير دكتوراه. كلية العلوم جامعة باتنة الجزائر.

5- يساعد على تغذية وتنمية المعارف والعلوم الفردية والجماعية للعديد من الإدارات والجماعات والمجتمعات المختلفة، كما يساهم في توفير التفسير النقدي للعديد من الآراء والمذاهب والأفكار في العديد من المجالات العلمية والثقافية.

6- يساهم البحث العلمي بشكل كبير في تدريب العديد من الأفراد على اتقان العديد من المهارات في العديد من المجالات، واكتشاف العديد من الأفكار والمعارف الجديدة في المجالات العلمية والثقافية والتي تساهم بشكل كبير في تقدم وارتقاء الأمم والشعوب.

7- يساعد الطالب أو الباحث في معرفة كيفية استخدام قواعد ومناهج البحث العلمي، والتعود على أدبيات الممارسة العلمية والموضوعية والمنهجية في حل العديد من القضايا، وإيجاد حلول للعديد من المشكلات بشكل حيادي وموضوعي.

8- إرساء قواعد وتقاليد البحث العلمي في الحوار والنقاش والجدال بين الباحثين، وتبادل الآراء المختلفة والمتعددة بينهم، ومن ثم تقييمها وتقويمها والحكم عليها.

9- يساعد في مداومة العقل البشري على التمرين المستمر في مجالات البحث العلمي المختلفة، وذلك بهدف رفع كفاءة القدرات العقلية للفرد في مختلف المجالات.

إن البحث العلمي هو أساس تنمية وتطور العديد من الشعوب في كثير من المجالات، وقد وضحنا من خلال هذا المقال أهمية البحث العلمي وتعريفه، نرجو من الله أن يكون

هذا المقال مفيداً ونافعاً لجميع الطلاب والباحثين في مختلف المجالات.[1]

4.1 أهداف البحث العلمي

- يجب أن يكون لكل بحث علمي يقوم به الباحث مجموعة من الأهداف التي يسعى الباحث إلى تحقيقها من خلال قيامه ببحثه العلمي.
- ويجب أن يكون عدد أهداف البحث العلمي متناسبا مع حجم البحث العلمي الذي يقوم به الباحث.
- بالإضافة إلى ذلك فإن أهداف البحث العلمي يجب أن تكون منطقية وغير مستحيلة ومن الممكن تحقيقها.
- كما يجب أن يقوم الباحث بصياغة أهداف البحث العلمي بطريقة سليمة وخالية من الأخطاء.وتتعدد أهداف البحث العلمي ومن أبرز هذه الأهداف[2]:

❖ الوصف ويعد هذا الهدف من أهم أهداف البحث العلمي، حيث تسعى بعض الأبحاث إلى تحقيق أهداف وصفية كاكتشاف حقائق جديدة أو وصف واقع معين، ويتم تحقيق هذا الهدف من خلال قيام الباحث بجمع المعلومات حول الظاهرة، وتكون هذه المعلومات بمثابة عون للباحث من أجل تفسير الظواهر وصياغة الفرضيات، ويجب أن

[1] الدليمي، عصام حسن وصالح، علي عبدالرحيم البحث العلمي أسسه ومناهجه الطبعة الأولى. دار الرضوان للنشر والتوزيع. عمان الأردن،2014.

[2] عبد الله محمد الشريف ، مناهج البحث العلمي "دليل الطالب في كتابة الأبحاث و الرسائل العلمية" ، ط1 ، مكتبة الإشعاع للطبعة و النشر و التوزيع ، الإسكندرية ، 1996، ص 35.

يحرص الباحث على أن تكون المعلومات التي يجمعها حول الظاهرة قادرة على عكس واقعها الفعلي.

❖ التنبؤ ويعد التنبؤ من الأمور التي يهتم بها ويركز عليها الباحث حيث يهدف التنبؤ إلى وضع تصورات واحتمالات عن الأمور التي من الممكن أن تحدث في المستقبل لمجموعة من الظواهر فيدرس الباحث الظاهرة و من ثم يتوقع التغيرات التي ستطرأ عليها في المستقبل، كما يعمل على دراسة الظروف المختلفة التي تؤثر على الظاهرة.

❖ التفسير ومن خلال التفسير يقوم الباحث بتقديم شرح كافي ووافي حول الظاهرة التي يدرسها، فيقوم بإيضاح الأسباب التي أدت إلى حدوث هذه الظاهرة، كما يبحث عن الأسباب التي تؤدي إلى حدوثها، وللتفسير في الأبحاث العلمية نوعين الأول هو أبحاث تفسيرية بحتة ويسعى الباحث من خلالها إلى تطوير المعرفة في موضوع البحث، أما النوع الثاني فهو الأبحاث التوضيحية التطبيقية والتي ينتج عنها حلول علمية تفيد المجتمع بشكل عام.

❖ التقويم : وتهدف الأبحاث العلمية بشكل عام إلى تقوم الظاهرة التي تتم دراستها، كما يتم التعرف على قدرتها على تحقيق أهداف المنظمة، مدى نسبة تحقيق أهداف برامجها، ومن خلال هذا الهدف يتم الوصول إلى عدد من النتائج الغير مقصودة، ومن ثم يقوم الباحث بالتعرف على هذه النتائج سواء أكانت مرغوبة أم غير مرغوبة. .

الدحض والتفنيد: ومن خلال هذا البحث يقوم الباحث بالجزم بصحة نظرية أو عدم صحتها، وذلك من خلال إجراء التجارب عليها.

❖ التثبت : وهو عملية التثبت والتأكد من صحة مجموعة من الأبحاث العلمية التي قام بها باحثون سابقون لكن يجب على الباحث أن يأخذ عينة مختلفة وبيئة تختلف عن البيئة التي أجرى فيها الباحث السابق الدراسة، ويعد الهدف الرئيسي من التثبت هو تأكيد صحة البحوث السابقة أو نفي صحتها من خلال دعمها بأبحاث جديدة. . إيجاد معارف عصرية ويعد إيجاد معارف عصرية والعمل على تطويرها من أهم أهداف البحث العلمي، حيث يسعى الباحث لاكتشاف حقائق جديدة، واكتشاف معلومات تساهم في تقدم العلم وتطوره.

❖ التحكم والضبط : ويهدف الباحث من خلال البحث العلمي إلى التأكد من الظواهر، وضبطها والسيطرة عليها وذلك من خلال استخدام الأدوات التي تساعد على ضبط هذه الظواهر.

المطلب الثاني : مراحل البحث العلمي وأنواعه

1.2 مراحل البحث العلمي

اختيار موضوع البحث (مرحلة جمع الوثائق والمعلومات، القراءة، المشكلة).

- وضع عنوان البحث.
- وضع خطة أولية للبحث.

- اختيار الموضوع وطرح المشكلة

تعد معايير اختيار الموضوع هي نفسها معايير اختيار مشكلة البحث، وذلك لأن البحث العلمي ما هو إلا إجابة عن مشكلة ما، وهي تعتبر الخطوة الأولى في كل بحث، يختار الباحث فيها موضوع بود استكشاف نواحيه ودراسته، وبتعبير آخر طرح مشكلة، هذه الخطوة الإيجابية هي التي تطلق إشارة البدء في العمل الجاد، وعادة ما يقوم الباحث باختيار الموضوع ثم يحدد المشكلة التي يطرحها ذلك الموضوع، ولكن قد يحدث بعد الخوض في الموضوع والتعمق فيه أن تظهر للباحث إشكاليات أخرى تحتاج إلى معالجة، مما قد يدفع به إلى صياغة الإشكالية أو تغييرها كليا، ولهذا مرحلة اختيار الموضوع هي أول مرحلة تواجه الباحث، وجب اختيار موضوع مناسب من الناحية الموضوعية والذاتية، حتى لا يقع في مشكلة تغيير الموضوع في المستقبل، وبتعبير آخر تكون المشكلة موضوع البحث مبادرة ذاتية من الباحث، منبثقة من فضوله العلمي الخاص وتوجهه وتحدده، والباحث هو الذي يعرف كيف يختار المشكلة، أو يعرف كيف يسأل ليأتي جواب له أهميته بالنسبة له أهمية واقعية وقيمة وجودية، تتجاوب مع واقع قائم في المحيط المدروس.

ومهما كان الأمر على الباحث عدم الإسراع في هذه المرحلة، عليه أن يتخير ويحدد ما له فائدة وقيمة علمية في مجال التخصص، وأن يكون منطلقا لدراسة علمية أوسع، لان أول خطوات المنهج العلمي لدى الفرد تبدأ بالشعور بوجود مشكلة نتيجة لاتصاف

الباحث يحب الاستطلاع والاستكشاف والسعي للاتصال بمن حوله للتعرف على مختلف الظواهر، فيميل إلى تفسير الحوادث والظواهر منها ما تخضع للاختبار التجريبي، لتصل منها إلى تعميمات أو قوانين عامة[1]، ولا شك أن الميل المرتبط بالتفوق يقوي الحدس، الأمر الذي يمهد لظهور أفكار سديدة، وهناك عوامل كثيرة ومتنوعة لاختيار موضوع البحث منها ما هو مرتبط بشخص الباحث ومنها ما هو متعلق بطبيعة البحث بكونها موضوعية.

عوامل اختيار الموضوع

ان ابداع الرغبة اتجاه البحث وهي أول ما يشد الباحث نحو موضوع معين للدراسة والتعمق والتخصص فيه، ويعني ذلك الرغبة الصادقة المخلصة في كشف مختلف جوانب البحث الغامضة موضوعية، والوصول إلى الحقيقة وما دام حب البحث لذاته وابتغاء الحقيقة هو الهدف والمحدد لسير عمل الباحث، مما يذلل الصعاب التي قد تواجه الباحث والإرهاق الجسماني فحوله الرغبة والإرادة إلى مجرد متعة وهواية؛

من المعايير الهامة في اختيار موضوع البحث طاقة الباحث المادية وقدراته العقلية والجسمانية، وتغير بعض الدول انتباهها للإمكانات المادية بشكل جيد، وبعضها لا تعيره الاهتمام المناسب كما هو الحال في الدول العربية، وهذه الإمكانات أهمية بالنسبة لبعض البحوث، إضافة إلى قدرة الباحث في تناول جميع جوانب الموضوع بكل موضوعية

[1] عبد المعطي محمد على السرياقوسي محمد، أساليب البحث العلمي، مكتبة الفلاح، الكويت، 1988م، ص 82.

واقتدار، والتحكم في شتى العلوم المكملة للبحث خاصة حينما تكون هذه البحوث لها آثار على المجتمع وتتطلب مصاريف كثيرة وقد تتطلب تنقل الباحث حتى إلى الخارج .

– يجب أن يكون الموضوع المختار يدخل من بين اختصاصات الباحث وتخصصه العلمي سواء كان التخصص العام أو الخاص وقبل أن يبدأ الباحث في صياغة مشكلة بحثه، يجب علية مراعاة بعض الإمتيارات والعوامل التي تمكنه من اختيارها بشكل مناسب، أهمها الرغبة صادقة تتركز في ميادين معينة، أو أثبات الجدارة فيها، أو رغبة الباحث بالتخصص في ميدان اختاره لنفسه من خلال الخبرة المكتسبة، بهدف المواصلة في نفس تخصصه المهني بحيث توفر له الوظيفة الإمكانيات الضرورية للبحث وكذلك يستفيد من الترقية المهنية من خلال رفع مستواه العلمي؛

إن الزمن الذي يستغرقه البحث بالغ الأهمية بالنسبة للباحث المدة المحددة لإنجاز البحوث العلمية)، يتحدد الزمن تبعا الموضوع البحث من جهة ونشاط الباحث من جهة أخرى، ووضع البحث إن كان مطلوبا من جهة معينة أو مفروضا من قبل الجهات الوصية على الدراسات المتخصصة ووضع الباحث إن كان متفرغا لتنفيذ البحث أو غير متفرغ، ومدى توافر مصادر المعلومات والبيانات، وعليه فعلى الباحث أن يختار الموضوعات التي تتناسب والمدة الممنوحة له لإنجاز البحث وكذا مراعاة في تصميم البحث طبيعة المشكلة، والوقت الكافي لمعالجتها وفق منهجية علمية ، تهدف الوصول إلى تصميم فعال وشمولي للبحث المراد إنجازه؛ حداثة الموضوع بحيث يكون من الموضوعات التي لا

يشتد الخلاف حولها ولها قيمة علمية مبتكرة ويمكن من الكشف عن حقائق جديدة ، أو على الأقل يدعم المعلومات السابقة لتصبح أكثر تعمقا وتعميما وفائدة مما يجعل ميزة البحث المختار هو التفصيل الملم وعدم واسعته جدا أو ضيقه جدا، وكلما كان ضيقا كان أكثر صلاحية للبحث والدراسة بحيث يلم الباحث بأطراف البحث وتفاصيله، ويحيط بمادته ومصادره، أخذا بالاعتبار أن حدود البحث الواسعة قد تعرض إلى نقص جوانب فيه، كما أن دراسة موضوع محدد في تفصيل وشمول أفضل بكثير من تقديم دراسات عامة حول موضوع واسع، لا يخدم البحث العلمي في اتجاهات الحديثة[1] :

الدرجة العلمية المتحصل عليها بالبحث تدفع بالباحث إلى اختيار موضوع دون غيره بما يتناسب والدرجة التي يصبوا الوصول إليها، لان الدرجة العلمية التي لا تتناسب مع موضوع علمي يصبح معقد أو غامض، وفي هذه الحالة يحتاج البحث إلى فحص وتمحيص، ومن الصعب أن يكون الباحث موضوعيا في الوقت الذي تكون فيه الحقائق والوقائع مختلفا فيها، كما أن الموضوعات العلمية المعقدة تحتاج إلى تقنية عالية، وهي بحد ذاتها صعبة

على الباحث المبتدئ في هذه المرحلة.

[1] مهدي فضل الله، مرجع سبق ذكره، ص 30

تعتبر مراجع البحث ومصادره عاملا هاما في اختيار موضوع البحث بحيث تصبح الموضوعات الغامضة فيتبعها غموض الفكرة بسبب قلة المراجع، بحيث لا تمكن الباحث أن يضيف المعلومات والبيانات التي تكون ركيزة هامة في إعداد مثل هذه البحوث بسهولة كلما كان البحث غير موثوق في نتائجه، مما يجعل من الصعوبة الخروج برؤية وتصور واضح للموضوع يقلل من قيمته العلمية ، اما اذا تعددت وتنوعت المراجع كلما كان البحث ثريا وغنية بالمعلومات، وبالمقابل يكون البحث ذا فائدة علمية، فالبحوث العلمية لها أهميتها في بناء الفكر والنظرية، وهذه بحد ذاتها تفيد جهات أخرى لغايات عملية تطبيقية[1].

صياغة مشكلة البحث

مهما كانت أسباب اختيار البحث خاصة بروز أهمية كبيرة لظاهرات معينة أو جدال حول مسألة معينة ويراد حسمه بالبحث العلمي على الباحث أن يلتزم بمعايير ذاتية وأخرى علمية وأخيرة تتعلق بظروف تنفيذ البحث من حيث المعايير الميدانية والزمنية والمادية، لذلك شروط التي تقيد طرح المشكل[2].

- أن تكون المشكلة المختارة جديدة في عنوانها ومضمونها، أي أن تضيف معرفة جديدة، وهنا يتساءل الباحث فيما إذا كانت هذه المشكلة قد بحثت من قبل، فالباحث لا

[1] المرجع السابق، ص 37.

[2] كمال دشلي، منهجية البحث العلمي، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، كلية الاقتصاد جامعة حماة، سوريا، 2016، ص 42.

يأخذ الأمور على علتها بل يناقشها ويقارنها ليقبلها أو يرفضها[1] ، وبالتالي يتوجب عليه وضع التساؤلات عن أسباب حدوثها؟ ومن أين ينطلق ليصل الخطوات جديدة توصله للمعرفة العلمية؟ وما هي التفسيرات العلمية التي تؤدي إلى تفسير الظاهرة؟؛

يجب أن تكون مشكلة البحث خاصة ومحددة وغير غامضة فإذا رغب ببحثها إما أن يكون السبب تغيير المنهج أو الطريقة، أو وقوفه على أصول تسوغ إعادة البحث من جديد، أو إذا كان متشككا بنتائج البحث، مستندا في كل ذلك على أساس علمي بيور عمله [2]؛

الدراسات السابقة والمشابهة والاستفادة من تعميم نتائج البحث، بأن يختار الباحث بحثا له طابع الشمول يسهل تعميم نتائجه على الحالات المشابهة، مما يعطي البحث أهمية وقيمة علمية واجتماعية كبيرة؛ تقويم المشكلة يكون من خلال قدرتها على إثارة اهتمام الباحثين الآخرين، مما يميز البحث الجيد بأنه يوجه الاهتمام إلى موضوع ما أن تكون المشكلة المطروحة يقدر طاقة الباحث على العمل من النواحي الفكرية معالجة جوانب أخرى من البحث، ولهذا فإن كشف بحث ما عن مجالات جديدة تحتاج إلى بحث هي في

[1] طلعت همام، سين وجيم عن مناهج البحث العلمي، طلب مؤسسة الرسالة بالاشتراك مع دار عمار، بيروت لبنان، 1989، ص 38-39.

[2] محمد عبد الفتاح الصيرفي، البحث العلمي الدليل التطبيقي للباحثين، ط1، دار وائل للنشر، الأردن، 2005،ص 45.

حد ذاتها نتيجة هامة للبحث، إن البحث الجيد يكشف عن مشكلات هامة تتطلب أبحاث جديدة متعددة مكملة أو ضابطة أو مصممة .

توافر الأستاذ المشرف على البحث من أهل الاختصاص و مدى إمكانية الاستعانة بالخبراء أو المتخصصين في موضوع البحث أمر هام يهدف الوصول إلى التصميم الفعال والشمولي للبحث المراد تنفيذه، وفق الأهداف المتوخاة منه؛

ارتباط الموضوع ومناسبته للوقت انجال المكاني والزماني) لان بعض البحوث تتطلب التأكد من توافر ظروف العمل الميداني، لتنفيذ الباحث منهاجه، وهو أمر ضروري ومن الأهمية بمكان، بمعنى أن المصادر البشرية الجمع البيانات بوساطة الاستبيان أو المقابلة الشخصية مستعدة للتعاون والإدلاء بالمطلوب، وقد يتطلب البحث نوعا من المشاركة بالملاحظة، فإذا لم تتوفر هذه الظروف فلا مناص للباحث من العدول عن بحثه إلى بحث آخر؛

توافر المصادر والمراجع الجمع المعلومات وإمكانية حصوله عليها[1]، بحيث يتخير الباحث مجموعة من المصادر في حقل التخصص، متنوعة من حيث الزمن والمدارس والمناهج، مما يقوده إلى اكتشاف بحوث و موضوعات تقوده إلى مزيد من الدراسة

[1] منير الحمزة المكتبات الرقمية والنشر الإلكتروني للوثائق، دار الألمعية للنشر والتوزيع، قسنطينة، الجزائر، 2011، ص 112.

والبحث في ظل وجود قاعدة واسعة من القراءة والاطلاع من الأمور الهامة في إجراء البحوث.

مرحلة القراءة

ان التكون الأولي للشخص الباحث أمرا ضروري، يقتاده إلى القراءة بنمط منظم يفرض طرق وأساليب محددة يجب التقيد بها، ولهذا تنشئ القراءة الواسعة والاطلاع في عقل الباحث كثيرا من الأفكار والخواطر التي يمكن استغلالها فيما يبحث ويختار من موضوعات، وتنشئ في نفسه إحساسا عميقا بأنه سينفذ إلى أفكار وآراء لم يصل إليها من سبقه في البحث، وبهذا يخلص الباحث نفسه من الانقياد لأفكار الباحثين السابقين له، بدون الأفكار ليناقشها، ويضيف عليها أفكاره، وفي هذه الحالة يختار الباحث موضوعه ومن خلال تقييم المصادر من حيث درجة ارتباطها بموضوع البحث، وكذا من حيث قيمتها العلمية، وأيضا الاطلاع على بيانات التأليف وحدة الموضوع ونوع الدراسة، ستتحدد المشكلة العلمية البحثية.

لينتقل إلى القراءة أكثر تركيزا على الموضوعات التي تم اختيارها، والقيام بعمليات الاقتباس اللازمة، فإذا انبثقت المشكلة في ذهن ولم تتضح أطرها عبر مطالعاته السابقة، فلا بد من أن يقوم بمزيد من القراءات والمطالعات الأولية، لكشف الأطر العامة للمشكلة، ومقابلات مع أشخاص بحثوا في مشكلة قريبة من المشكلة التي سيقوم ببحثها، وبعد فهم الموضوع والتعمق فيه والإلمام بجميع جوانبه عن طريق القراءة العميقة ومركزة

المصادر ذات قيمة علمية كبيرة، و لها صلة وطيدة بموضوع البحث تتطلب التحليل والتفكير المركز لاكتساب حقائق ومعلومات وافكار جديدة يتم وضع هيكلا للمشكلة التي تجمعت بعض خيوطها لديه، ويقوم بتحليلها إلى عناصر إلى جانب مخطط مبدئي للنقاط التي سيعالجها بالبحث والدراسة وعملية القراءة بحد ذاتها هي نصف الابتكار، والذكاء متمم لها في الكشف عن الجديد وابتكاره[1] وتستهدف اكساب الباحث للأسلوب العلمي، وكذا التحكم في اللغة الفنية الملائمة لتخصص الباحث مكسبة إياه في نفس الوقت الشجاعة الأدبية والبحثية مما يؤهله إلى إبداء رأيه في مختلف مسائل الخلاف وبعض الصعوبات التي يعالجها البحث من خلال النقد والتعقيب وكذا التقسيم والموازنة شكلا وموضوعة من خلال خطة البحث.

وضع عنوان البحث

تقتضي الدراسة العلمية المنهجية الوصول إلى عنوان واضح دقيق[2]، يوحي للقارئ بفحوى مضمون البحث بحيث يكون جديد مبتكر، حاملا الطابع العلمي الهادئ الرصين مطابقة

[1] مبارك محمد الصاوي محمد البحث العلمي أنه وطريقة كتابته المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، 1992، ص 25.

[2] رياض عثمان، معايير الجودة البحثية في الرسائل الجامعية، ط1، دار الكتب العلمية، لبنان، 2014، ص 33-34.

للأفكار الواردة بعده ومعبرة عن المشكلة باختصار[1]، مبينا طبيعتها ومادتها العلمية.

إن ما يجب الابتعاد عنه العناوين العامة، وكما يضطر الباحث أحيانا إلى تعديل موضوع بحثه، فقد يضطر إلى تعديل عنوان بحثه، وهو أمر طبيعي، قد يتم بعد توغل الباحث في مجالات بحثه، ومن أجل هذا يتخير الباحث الألفاظ المعبرة، ويفضل في اختيارها أن تكون ذات طابع شمولي، بحيث لو استدعت الدراسة التعرض لبعض الموضوعات ذات الصلة بالبحث، لما اعتبر هذا خروجا عن موضوعه [2].

وضع خطة البحث

تعتبر مرحلة وضع خطة البحث أنسب المراحل الترتيب موضوعات البحث، ومهما اختلفت الخطط فلا بد من أن تحتوي وفق صورتها التقليدية المتعارف عليها، ويجب أن ينطلق الباحث في تقسيمه من مشكلة البحث ولا يخرج عن نطاقها وشاملة لكافة عناصر الموضوع المشروع التمهيدي للبحث لتعكس هيكله وصورة متكاملة عنه، كل عنصر فيها يكمل جانبا من جوانب تلك الصورة، ولكل بحث خطة عامة تختلف من بحث الآخر، تبعا للموضوع أو نوع المادة أو المدة المحددة للبحث، وغير ذلك من المؤثرات التي تتصل بالظروف المختلفة التي تحيط بكل موضوع تشكل العناصر (عنوان) البحث، مقدمة البحث وتشمل تقرير المشكلة، متن البحث المتمثل في الفهرس العلمي المشكلة

[1] عبود عبد الله العسكري، منهجية البحث في العلوم الإنسانية، دار النمو، سوريا، 2004، ص 33.

[2] محمد عبد الفتاح الصوفي، مرجع سبق ذكره،ص 1-2.

البحث المصادر والمراجع الأساسية للبحث) بحد ذاتها خطة أولية للبحث، ومنطلقا لخطة كاملة له.

يجب احترام مبدأ مرونة الخطة، بحيث يتمكن من إضافة أي عنصر دون المساس بتوازن الخطة وتحاشى التكرار مثل تكرار العناوين الموجودة في المراجع، وقد لا تكون الخطة كافية وافية منذ البدء، وكثيرا ما تتعرض التغيير و تبديل يزيد من قيمة البحث، ويضاعف أهميته، لهذا تميز بين الخطة الأولية والخطة النهائية حيث التقيد بالأسلوب العلمي، وصياغة عناوين جزئية تكون منسجمة مع العناوين الرئيسية في ظل التوازن الشكلي والموضوعي للخطة بحيث إذا حذفنا أحد العناصر يظهر الخلل في البحث لهذا الخطة النهائية هي تفصيل وتفريع لكل المشكلات الرئيسة والفرعية اما الخطة الأولية تكون هي ترسيخ لفكرة واضحة أولية حول موضوع بعد القيام بقراءات أولية، وفي حالة القيام بقراءة واسعة للمصادر والمراجع حول موضوع ومناقشتها، أو قام بملاحظات حول ظاهرة يتم دراستها، حيث أن القراءة والملاحظة تنير طريق و تمد بالمعلومات العلمية، إذا كانت لها صلة وثيقة ببحث بالثاني تساعد على وضع خطة جيدة، تبرز عناصرها في خطوط منسقة، تيسر للباحث معالجة الموضوع ودراسته دراسة منظمة وإدراك ثغرات البحث وجوانب ضعفه وتلافيها، وبعد أن يعد الباحث خطة بحثه ينتقل إلى مرحلة تدوين المعلومات [1].

[1] مروان عبد المجيد إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 91-94.

إعداد أولي للمصادر والمراجع

هو خطوة هامة، إذ كثيرا ما يعرف الباحث عن موضوع بحثه في حال عدم توفر ركائز مرجعية أولية الموضوع بحثه، تعينه على المضي في عمله، ويتم ذلك من خلال الاطلاع والقراءة الواسعة لما كتب حول موضوع البحث الذي هو بصدده، بحيث تجعل الباحث منم إلماما كافيا بجوانب البحث من خلال الاطلاع على كل ما تم من دراسات والقراءات الأولية هذه تكشف له عن قيمة موضوعه، وما يفيد الباحث في الحصول على ما ذكرناه هو رجوعه إلى الموسوعات العلمية ودوائر المعارف، والبحوث العلمية، وفهارس المكتبات ومراكز البحث العلمي، والنشرات العلمية والقوائم الببليوغرافية التي تأتي عادة في نهاية المؤلفات بخاصة الحديثة منها، ذات الصلة بموضوع البحث، هذا ويعتبر ثبت المراجع الذي يدونه الباحث بشكل أولي قابل للزيادة و بشكل دائم أو للحذف منه ما لا ضرورة له.

إن الإعداد الأولي للمصادر والمراجع قد لا يقتصر على للمكتبية منها، بل إن ما يجريه الباحث من محادثات مع المتخصصين حول موضوع بحثه مصدر أولي لما يحوم حول بحثه، والمقابلة هؤلاء فائدة أخرى هي توجيه الباحث نحو جوانب أكثر نفعا للبحث[1].

مرحلة التوثيق وإنجاز البحث (مرحلة تدوين المعلومات ومرحلة التوثيق الكتابة

[1] رجاء وحيد دوبدري، مرجع سبق ذكره، من 408-409.

صياغة الفرضيات وجمع البيانات وتحليلها

نواجه في نشاطاتنا اليومية بعض المشكلات حيث يتم تصميم البحث (Research Design) او ما يعرف بالخطة الشاملة التي يتم وضعها من أجل القيام بعملية جمع المعلومات عنها؛ للبحث عن إجابة، ومن خلال هذه المعلومات المتوافرة تحاول أن تحدد الحل الممكن، أو التفسير للمشكلة من بين الحلول المقترحة المتعددة هذا ما يسمى بالفرضيات[1] (Hypothesis) وهي تقدم لنا تفسيرات، وحلول قريبة، وليست مؤكدة، لذا صياغة الفرضيات أو المقترحات (Formulating Hypothesis or objectives) التي تتعلق بالبحوث التجريبية يتعين عليه تحديد ما لا يقل عن ثلاث عمليات المتمثلة عملية جمع البيانات (data collection) وعملية وعملية تطوير أدوات القياس (instrument development process) المعاينة (sampling process)، وعلى هذا الأساس يجب أن يكون لدى الباحث السبب القوي لأي افتراض، أو شاهد يقدمه حتى يمكن اعتماده، وفحصه في ظل تقرر العلاقات المتوقعة بين أمرين مختلفين فأكثر مع انجاز المختصرة قدر الإمكان للفرضية، وواضحة تمام الوضوح[2].

جمع البيانات وتحليلها(collection and analysis of data)

[1] Borg, Walter R. "Meredith D. Gall Educational Research:an introduction new Yor." P.87,Longman, 1983

[2] Borg, Walter R. and Meredith, op, cit, p91-93

تجمع البيانات المتصلة بالمشكلة، في ضوء استنتاج مدلولات تلك المقترحات التي سبق أن طرحها على افتراض أنها صحيحة أي الاستنباطات المعقولة، ثم يركز في ملاحظاته في هذا الاتجاه، وتخضع بعد هذا للمراقبة، والفحص، والتجربة، لتبين مدى صحة تلك التفسيرات والحلول وعلى وجه العموم، يمكن تجميع الأساليب الخاصة بجمع البيانات على نطاق واسع في اثنين من الفئات التصنيفية، ألا وهما:

الأسلوب الوضعي (positivist method): مثل التجارب المعملية (laboratory experiments) والبحوث الخاصة بالدراسات المسحية (survey research) تهدف هذه الأساليب إلى القيام باختبار النظرية أو(الافتراضات)، من خلال توظيف المنهج الاستدلالي (approach deduction) لإجراء البحوث، بدءا من النظرية واختبار الافتراضات النظرية عن طريق استخدام البيانات التجريبية.

الأسلوب التفسيري (interpretive method): مثل البحوث التأثيرية (action research)

البحوث الوصفية (ethnography research)، تهدف إلى بناء النظرية وعلى النقيض الأساليب الوضعية تقوم الأساليب التفسيرية بتوظيف المنهج الاستقرالي (induction approach) الذي يبدأ بالبيانات ويحاول اشتقاق النظرية التي تدور حول الظاهرة المبحوثة من البيانات التي تم ملاحظتها وفي كثير من الأحيان، يتم مساواة كلا من الأسلوبين بطريقة غير صحيحة مع كل من البحوث الكمية (research quantitative)

والبحوث النوعية (qualitative research) حيث تشير البحوث سواء الكمية أو النوعية إلى نوع البيانات التي تم جمعها تنطوي البيانات الكمية على النتائج الرقمية والمقاييس وما إلى ذلك، بينما تتضمن البيانات النوعية المقابلات والملاحظات وغيرها وتحليلها أي عن طريق استخدام الأساليب التقنية الكمية الإحصائية مثل الانحدار (Regression) أو الأساليب التقنية النوعية مثل الترميز)، تقوم البحوث الوضعية باستخدام البيانات الكمية في الغالب، إلا أنها يمكن أن تقوم أيضا باستخدام البيانات النوعية، تعتمد البحوث التفسيرية اعتمادا كبيرة على البيانات النوعية، إلا أنها تقوم في بعض الأحيان بالاستفادة من البيانات في توليد الرؤى والأفكار الفريدة من نوعها فيما يتعلق بالظاهرة الاجتماعية المعقدة التي لا تتوافر من أي من الكمية المتضمنة أيضا، وأحيانا الاستخدام المشترك لكل من البيانات الكمية والبيانات النوعية يمكن أن يساعد نوعي البيانات [1].

حالما تتجمع البيانات، والمعلومات، تحلل النتائج المعرفة ما إذا كان البحث قد قدم أدلة لتأييد تلك الفرضيات والمقترحات، أو نفيها تأييد الفرضيات أو رفضها (Confiming Hypathesis or Rejecting the)، ولا يتوجب على الباحث محاولة إثبات فرضية، أو اقتراح معين، بقدر ما يجب أن يكون محايدا، يهمه إثبات الحقيقة التي تؤيدها الشواهد، والأدلة".

[1] أنول باتشيرجي، بحوث العلوم الاجتماعية المبادئ والمناهج والممارسات، ط1 ترجمة خالد بن ناصر الحيان، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2015 ، ص 103-104.

مرحلة الكتابة (عملية التوثيق)

مرحلة الكتابة هي من أصعب مراحل البحث، فهي التي يخرج فيها البحث في شكله النهائي[1]، كما يجب التقيد بقواعد الكتابة وكذا الإلتزام بالمواصفات النهائية للبحث العلمي مع مراعاة القواعد المنهجية في توثيق المصادر والمراجع والهوامش، فالتوثيق أو الببليوغرافيا كلمة مأخوذة من اليونانية وتعني كتابة الكتب، وهي تعني في الوقت الحاضر إعداد قوائم الكتب ومعرفة مؤلفيها وموضوعاتها وكافة بيانات النشر، وهذه العملية يقوم بها الباحث بعدما يطلع على قوائم المصادر والمراجع الموجودة بالمكتبات والمراكز العلمية، ولهذا عملية الكتابة لها قواعد توجب ذكر المعلومات التي خصصت للموضوع بوضوح بأسلوب علمي واللغة سليمة من الأخطاء اللغوية والنحوية الى جانب اللغة الفنية والعلمية المتخصصة خاصة من ناحية الإيجاز والتركيز في عرض الأفكار والمفاهيم تعكس التسلسل المنطقي في الانتقال من جملة إلى أخرى ومن فترة إلى أخرى. قبل التطرق إلى سرد مراحل التهميش الإحالة على الهامش) يجب الإشارة إلى المرحلة التي تسبقها الا وهي عملية الاقتباس ووضع المعلومة المقتبسة (الفقرة المقتبسة) ويجب تحديد الأفكار المقتبسة من المصادر حرفية والتي يصوغها الباحث بأسلوبه الخاص، فيحاول أن يميزها بطريقة خاصة الأمانة العلمية في نقل وكتابة المعلومة) اما اذ تم أخذ الفقرة

[1] بلقاسم سلاطنية، حسان الجبيلاني، محاضرات في المنهج والبحث العلمي، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2009، ص 98-99.

المقتبسة ووضعها في محورها المناسب من البحث، ثم وضع هولتين ("....") في بداية ونهاية الفترة المقتبسة، مع عدم المبالغة في سطور الفقرة المقتبسة حيث لا يجب أن تتعدى حوالي الخمس أو الستة سطور، بعدها يقوم الباحث بتهميش تلك الفترة في اسفل الصفحة (الطريقة الفرونكوفونية) – وهي الطريقة المعتمدة غالبا، مع الإشارة إلى كتابة رقم الجملة المقتبسة وترميزها [1].

2.2 أنواع البحث العلمي

تختلف البحوث والدراسات العلمية وتتنوع بحسب الأهداف المتوخاة من كل موضوع فمن البحوث ما يهدف إلى كشف الحقيقة حيث يعد هذا النوع من البحوث الى جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات التي تساعد على معرفة جوهر القصية والباحث غير ملزم بالوصول إلى نتائج يمكن تعميمها بل مطالب بالتثبت من صحة الحقائق والتأكد من دقة المعلومات التي تحصل عليها وتحليلها بأسلوب علمي منطقي يثبت الكشف عن صحة الحقائق المجتمعة لديه (المسوح الاجتماعية، يعالج المشاكل الاجتماعية).

وهناك من البحوث ما يسعى إلى تفسير معلومات او تحليل بيانات الهدف الرئيسي للباحث في هذا النوع من الأبحاث هو الوصول إلى نتيجة معينة عن طريق استعمال المنطق [2].

[1] مروان عبد المجيد إبراهيم، مرجع سبق ذكره، ص 94-96.

[2] عمار عوالدي مناهج البحث العلمي وتطبيقاتها في ميدان العلوم القانوية والإدارية ، الطبعة الثالثة ، ديوان المطبوعات الجامعية 1999.

وهناك من الأبحاث ما يجمع بين نوعين السابقين حيث يعتمد على الحقائق القابلة للبرهان اىن تساهم في حل المشاكل المطروح[1].

كما تتنوع الأبحاث العلمية بحسب حجمعنا لأن لكل بحث مستواه .إذ هناك البحث القصيرالذي يشبه التقرير الذي يعده الطالب في الدراسة الجامعية. وهناك البحث الطويل نسبيا، ويعتبر جزءا أساسي من المواد الذي يستوفيها الطالب لنجاحه كمذكرة الماستر ، التي تناقش أمام لجنة الأساتذة ، وهناك البحث الطويل المعمق كأطروحة الدكتوراه.

المقالة : نميز بين المقالة العلمية العالم متخصص والمقالة في شكل بحث جامعي معد من الطالب.

فالمقالة العلمية: هي بحث قصير مركز يتناول موضوع ما أو جانب من موضوع ما يكون من إنتاج كاتب أو عالم أو باحث متخصص في القانون أو التاريخ... موجهة لقارئ دوي مستوى ومتخصص.

المقالة : (بحث جامعي قصير) عبارة عن بحث قصير، غالبا ما يكون فصلي يكلف به طالب لم يتمرس بعد في أصول البحث العلمي بهدف تدريب الطالب على كيفية استخدام المراجع ومعرفة مدى قدرته على جمع المعلومات واستيعابها وترتيبها منطقيا واختيار مدى أمانته العلمية في نقل الأفكار واقتباس المعلومات ونقدها.

[1] تومي أعلي : مناهج البحث وتفسير النصوص في القانون الوضعي والتشريع الإسلامي برتي للنشر، ص 50.

الرسالة : بحث مبتكر أصيل في موضوع من الموضوعات يعالج إشكالية يختارها الطالب بموافقة أستاذه ، في بحث أكاديمي طويل يقوم به طالب لنيل درجة علمية " الماجستير ", " ديبلوم درسات علىا" بإشراف أستاذ يناقش هذا البحث أمام لجنة من الأساتذة يتناول فيها الطالب موضوع جديد، لم يتطرق إليه الباحث آخر من قبل يتوخى فيه البحث عن الحقيقة.

الأطروحة : الأطروحة مصطلح تطلقه بعض الجامعات على البحث الذي يقدم للحصول على درجة الدكتوراه وهو أعلى بحث تخصصي وهوقمة البحوث العلمية. هدفه إضافة الجديد والأكثر عمقا المسامحة الفعالة في إثراء المعرفة الإنسانية.

كثيرة هي أسباب قيام البحث العلمي، خاصة في ظل مواجهة احتياجات المجتمع الأساسية طموحاته المادية والتعليمية والثقافية، مع مواجهة التغيرات التي تأمن حاجاته، مما أولى الرعاية بالبحث العلمي والتقانة التجريبية التي أدت إلى تنوع في المنتجات، وإلى تغيرات هامة في كل من أساليب الإنتاج وعادات الاستهلاك، وللتغيرات التي حدثت في الحراك الجغرافي والاجتماعي ، وعليه فالبحث العلمي هو ذلك التقصي المنظم باتباع أساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية، بقصد التأكد من صحتها وتعديلها أو إضافة الجديد إليها[1]، وكذا السعي للإجابة عن التساؤلات وحل المشاكل[2] باتباع خطوات المنهج

[1] محجوب عطية الفائدي، طرق البحث العلمي في العلوم الاجتماعية مع بعض التطبيقات على المجتمعات الريفية، جامعة عمر المختار البيضاء، ليبيا 1994، ص202,

[2] الهادي محمد محمد أساليب إعداد وتوثيق البحوث العلمية المكتبة الأكاديمية القاهرة، مصر، 1995، ص 32,

العلمي، واختيار الطريقة والأدوات اللازمة للبحث وجمع البيانات[1]، لذلك لا يمكن للبحث العلمي أن يكون في غاية الأهمية دون وجود على الأقل واحد من هذين الشرطين الأصالة والابتكار، وإجمالا لما سبق، تقسم البحوث العلمية حسب اتفاق ذوي الاختصاص جعل البحوث والدراسات العلمية[2] تنقسم إلى عدة تقسيمات أكسبها التنوع، وذلك حسب كيفية معالجتها للحقائق والظواهر والأشياء، وكذا على أساس النتائج التي تتوصل إليها، وبالتالي فان أنواع

البحث العلمي (Types of Scientific Research) تشمل ما يلي :

- **البحث العلمي الاستطلاعي (exploratory research)**

يستهدف التعرف على المشكلة فقط، وتكون الحاجة إلى هذا النوع من البحوث عندما تكون هناك مشكلة جديدة أو عندما تكون المعلومات عنها ضئيلة أي توضيح حجم أو مدى ظاهرة أو مشكلة أو سلوك ما ، وعادة ما يكون هذا النوع من البحوث تمهيدا لبحوث أخرى تسعى لإيجاد حل للمشكلة وتوليد بعض الأفكار الأولية من الظاهرة المبحوثة، أو اختبار إمكانية القيام بدراسة أكثر شمولا فيما يتعلق بالظاهرة.

- **البحث الوصفي التشخيصي[3] (descriptive research)**

[1] المنظمة العربية للتنمية الإدارية البحث العلمي ومشكلاته في الوطن العربي الشارقة، 2006، ص 451,

[2] مناهج البحث والتحليل الكمي في المناسبية، ص 16، على الموقع الالكتروني www.kam edu.sa Files

[3] مصطفى دعس مرجع سبق ذكره ص 35.

يستهدف تحديد سمات وصفات وخصائص ومقومات ظاهرة معينة تحديد كمية وكيفية (ملاحظة)، بحيث يسهل التعرف عليها فيما بعد ومقارنتها بباقي الظواهر والأشياء، ويتعين أن ترتكز تلك الملاحظات على الطريقة العلمية (بمعنى أنه يتعين أن تكون قابلة للتكرار ودقيقة .. الخ)، وقد يشمل بحث وصفي آخر على تقارير أنثربولوجية تأريخية، أو قد تشمل على وصف دوام أو تطور الممارسات الدينية والثقافية أو العرقية في مجتمعات مختارة، أو قد تشمل على دور التقنيات الحديثة.

البحث الوصفي البحث غير التطبيقي يحسن التفريق بينه وبين دراسات أخرى مشابهة تلتبس بهذا النوع من البحوث وهي التقدير وكذا التقويم متقاربة، حيث يكاد لا يفرق بينها؛ فهي جميعا طرق للوقوف على معلومات تتطلب خبرة وموضوعية، وتنفيذا دقيقا كلها تستعمل أسلوبا متشابها في الملاحظة، والوصف والتحليل، والفرق بينها يكمن في الأهداف التي

يرمي إليها الباحث، وتعامله مع المعلومات، والنتائج المتوخاة منها.

- **البحث التفسيري (explanatory research)**

يهدف هذه البحوث للوصول إلى تفسيرات حول ظواهر، مشاكل، أو سلوكيات يتم ملاحظتها، بينما يعمل البحث الوصفي على فحص ماهية ومكان وزمان ظاهرة ما فإن البحث التفسيري يسعى للحصول على خطوات إعداد البحث العلمي إجابات الأنماط

الأسئلة المتعلقة بالسبب والكيفية وهو يحاول ربط نقاط البحث من خلال تحديد العوامل السببية والنتائج المتعلقة بالظواهر المستهدفة.

- **البحث التجريبي**

يقوم على أساس الملاحظة والتجارب الدقيقة لإثبات صحة الفروض الرغم من ذلك، لاحظ أن الطريقة العلمية تعمل بشكل رئيسي على المستوى التجريبي للبحث، بمعنى أنها توضح كيفية أخذ الملاحظات و تحليل و تفسير تلك الملاحظات، ويتناسب القليل جدا من هذه الطريقة مع المستوى النظري وهو الجزء الأكثر تحدية في البحث العلمي حيث يقوم الباحث فيه بإجراء تجارب ودراسة عينات أو حالات طبيعية، وملاحظة تغيراتها، وتأثراتها، تتم بطريقة علمية منظمة وبالتالي يتجه الى ما تسمية البحث التطبيقي والباحث في هذا المجال لا بد أن يكون ذا دراية تامة بالنظريات الأخرى التي تؤثر في نتائج ما يقوم به من تجارب، وذا قدرة على تحويرها، أو ضبطها بحيث يستخلص منها نتائج جديدة من خلال تحديد المشكلة يستهدف إجابة عملية، أو طرح فرضيات أخرى، إنه يفحص الفرضيات للتأكد من صحتها، أو إبطالها في ضوء ما يجربه من تجارب وملاحظات داخل المختبر هو المكان التقليدي لإجراء التجارب العلمية، حيث يمكن ضبط التأثيرات والتفاعلات ومراقبتها للوصول إلى الهدف المباشر من البحث التطبيقي هو اكتشاف جديد للمتجربة التي يقوم بها الباحث؛ وصياغة في النهاية نظرية عامة من

علاقات الأشياء بعضها مع البعض الآخر بما يمكن تطبيقه خارج المختبر بشكل واسع .[1]

المطلب الثالث : مناهج ومصادر البحث العلمي

1.3 مناهج البحث العلمي

تعتبر العلوم والبحث العلمي سابقة للمناهج، والمناهج مرتبطة بالمنطق وطرق الاستدلال و الاستنتاج ولذلك فهي تتطور وتتعدل من حين إلى اخرا[2]، لهذا الإلمام بمناهج البحث تساعد الدارس على تنمية قدراته على فهم أنواع البحوث والإلمام بالمفاهيم والأسس والأساليب التي يقوم عليها البحث العلمي، ومن المؤكد أن اختلاف المنهج المتبع للوصول إلى الحل يؤدي إلى اختلاف النتائج أو الحلول، بل يمكن القول أن علوم حديثة لم يكن مبرر وجودها ظهور موضوعات جديدة مكتشفة، ولا نظريات وقوانين جديدة، بل طريقة جديدة – منهج – امتلك قدرة أكثر من غيره على التعامل مع موضوعات محددة فهي فرع من المعرفة أو الدراسة، لهذا المنهج بشكل عام هو الطريقة التي يسلكها الباحث للاجابة على الاسئلة التي تثيرها المشكلة موضوع البحث حيث المنهجية، كالمنهج، وصفة لانها تبين كيف يقوم الباحثون بأبحاثهم لكنها تختلف عنه في أنها معيارية في الوقت نفسه

[1] Best. John W, and James V Kahn. “Research in Education, Englewood–Cliff.” New Jersey: Prentice– Hall Inc, 1981, p 25–132.

[2] كامل القيم، مناهج وأساليب كتابة البحث العلمي في الدراسات الإنسانية، مركز حمورابي للبحوث والدراسات الإسترتيجية، توزيع بيسان للنشر والتوزيع والإعلام، بيروت، 2012، ص 8.

لانها تقدم للباحث مجموعة الوسائل والتقنيات الواجب اتباعها وفي هذا يقول بيرسون Perason تستند وحدة كل علم إلى المنهج لا إلى الموضوع، فليست الوقائع في ذاتها هي التي تخلق وتصنع العلم، ولكنه المنهج الذي بواسطته تعالج تلك الوقائع.

ان المنهج العلمي القائم على العلم، والهادف الى الوصول للحقيقة استنادا إلى مجموعة قواعد عامة ومنظمة [1]، لم يظهر الا مع مطلع عصر النهضة، أي أنه اقترن بالتفكير العلمي المتحرر من الغيبيات وافكار الكلية المعيارية والقيمية، لهذا لا ينفصل المنهج العلمي عن المعرفة العلمية، فهو تقنية المعرفة، وهو عماد المعرفة العلمية، فهذه الخيرة لا تكتسب الا بالمنهج العلمي، وعليه فان تاريخهما واحد، كما أنهما بالاضافة إلى النظريات والقوانين العلمية تشكل أساس ومحتوى ونسق التفكير العلمي المنهجية العلمية تتطلب على وجه الجملة اتباع خطوات وأنشطة منتظمة ولها سمات محددة فأضحت، عموما، جملة قواعد ثابتة، فهي مجموعة الاجراءات التي يتبعها الفكر البشري وجب التزامها لتوفير الجهد، وعدم اضاعة الوقت، لاكتشاف واقعة علمية واثباتها[2] فالغرض من المنهجية تعليم الطالب البحث العلمي وتنمية الروح العلمية فيه، وتسهيل مهمته في البحث، وبتعبير أدق فان المنهجية العلمية مصطلح محدث راج في الدراسات العليا خاصة

[1] محمد خان، منهجية البحث العلمي وفق نظام (LMD)، ط1، جامعة محمد خيضر بسكرة الجزائر، 2011، ص 11-12.

[2] ماثيو جيدير، مرجع سبق ذكره، ص 7.

وهي عملية تطبيق مجموعة من القواعد والخطوات المنظمة لدراسة مشكلة أو ظاهرة ما وصولا إلى حلول أو نتائج أو حقائق معينة.

ان دراسة مناهج البحث [1] تزود الدارس بالخبرات التي تمكنه من القراءة التحليلية النافذة للبحوث وملخصاتها وتقويم نتائجها.

المنهج التاريخي

منهج البحث التاريخي[2] هو مجموعة الطرائق والتقنيات التي يتبعها الباحث التاريخي والمؤرخ للوصول إلى الحقيقة التاريخية، وإعادة بناء الماضي بكل وقائعه وزواياه، أي يعتمد هذا المنهج على الجمع والانتقاء و التصنيف وتأويل الوقائع، وهذه الطرائق قابلة دوما للتطور والتكامل، مع تطور جموع المعرفة الإنسانية وتكاملها ومنهج اكتسابها.

التاريخ بصورة عامة هو بحث واستقصاء الماضي، أو سجل الخبرات الماضية، والبحث التاريخي Historical research هو البحث الذي يوظف التاريخ اما من أجل معرفة علمية الحداث الماضي أو المصلحة البحث العلمي لواقع الظواهر المعاصرة، هو تقرير صحة البيانات المتوافرة الحادثة او عملية أو ظاهرة انسانية أو طبيعية تمت في الماضي، ويهدف البحث التاريخي إلى مراجعة ودراسة وتصحيح الحقائق حول حوادث ومظاهر

[1] ربحي مصطفى عليان البحث العلمي "أسسه مناهجه وأساليه، إجراءاتها"، بيت الأفكار الدولية عمان، 2001، ص 39.

[2] ليلى الصباغ، دراسة في منهجية البحث العملي، ط8 جامعة دمشق، سوريا، 1998، ص 39-78.

الماضي، للاستفادة من دروسها في توجيه الحاضر والمستقبل، أو على اقل تقدير في تطوير صورة متكاملة واضحة للحاضر عن طريق فهمنا الصحيح للماضي[1].

التاريخ كمنهج للبحث والتفسير يتفق العديد من الباحثين على كون التاريخ ليس مجرد سرد الحداث الماضي، يل أنه أداة للتفسير وخصوصا اذا أخذ جانب المقائرة. ويعتبر التاريخ المقارن معادلا للمنهج التجريبي حيث عن طريق مقا نرة حوادث متعددة عبر التاريخ يمكن تبيان العلاقات المنطقية بينها واس خلاص القوانين، يركز المنهج التاريخي على دراسة الماضي من أجل فهم الحاضر والتنبؤ بالمستقبل ويس تخدم كذلك في دراسة الحاضر من خلال دراسة ظواهره و أحداثه وتفسيرها بالرجوع إلى أصلها وتحديد التغيرات والتطورات التي تعرضت لها ومرت عليها والعوامل والاسباب المسؤولة عن ذلك والتي منحتها صورتها الحالية.

مصادر البحث التاريخي Sources of information : وهي تنقسم إلى نوعين رئيسيين:

مصادر أصلية أولية Pimmary sources وهي المصادر المعاصرة للحدث أو الظاهرة، ومصادر ثانوية secondary sources، وهي التي يتم اللجوء اليها عند تعذر توفر المصادر الأولية، والمصادر الثانوية خلاف الأولى لا يكون بينها وبين الحدث حلقة مباشرة، وبصورة عامة تنقسم مصادر البحث التاريخي إلى أنواع أهمها (السجلات

[1] محمد عبيدات واخرون، مرجع سبق ذكره، ص 50.

والوثائق الرسمية، التقارير الصحفية، تقارير شهود العيان، المصادر الشخصية (كالرسائل والملاحظات والترجمات).

المنهج الوصفي (Descriptive Research)

يعد المنهج الوصفي أكثر مناهج البحث ملاءمة للواقع الاجتماعي كسبيل لفهم ظواهره واستخلاص سماته، ويستخدم أحيانا في دراسات العلوم الطبيعية لوصف الظواهر الطبيعية المختلفة[1]، حيث يركز على دراسة الاوضاع الراهنة للظواهر (فهم الحاضر لتوجيه المستقبل) بعكس المنهج التاريخي الذي يدرس الماضي، لهذا المنهج الوصفي يشمل في كثير من الاحيان على عمليات تنبؤ المستقبل الظواهر والاحداث التي يدرسها، فهو أسلوب من أساليب التحليل المركز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد، أو فترة أو فترات زمنية معلومة، فالتعبير الكيفي يصف الظاهرة ويوضح خصائصها، أما التعبير الكمي فيعطينا وصفة رقمية يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجة ارتباطها مع الظاهرات المختلفة الأخرى، وذلك من أجل الحصول على نتائج علمية يعتمد عليها الباحث لهذا يحرص على وصف الوضع الراهن للظاهرة، ثم تفسيرها بطريقة موضوعية، بما ينسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة.

مراحل المنهج الوصفي

[1] ماثيو جدير، مرجع سبق ذكره، ص 100-102.

يقوم الباحث الذي يتبع المنهج الوصفي بإنجاز مرحلتين:

الأولى هي مرحلة الاستكشاف (الاستطلاع) والصياغة

الثانية هي مرحلة التشخيص والوصف الموضوعي

يبدأ هذا المنهج بتحديد المشكلة ووضع الفروض وجمع البيانات والمعلومات ومن ثم تحليلها وتفسيرها وبالتالي الوصول إلى النتائج والتوصيات، ويمكن تحديد هذه المراحل من خلال:

- تحديد المعلومات والبيانات التي يجب جمعها لاغراض البحث وكذلك تحديد طرائق و أساليب جمعها كالاستبيان أو المقابلة أو الملاحظة وفقا لطبيعة المشكلة موضوع الدراسة، ويتحقق من صلاحية هذه الأدوات في جمع البيانات.
- تحديد النتائج التي توصل إليها الباحث، وتصنيفها ثم تحليلها وتفسيرها بدقة وبساطة للكشف عن العلاقة بين المتغيرات، ومن ثم وضع توصيات لتحسين الواقع الذي يدرسه.
- استخلاص الحقائق والتعميمات الجديدة التي تساهم في تطوير المعرفة العلمية.

أساليب المنهج الوصفي

تتخذ الدراسات الوصفية أنماطا وأشكالا متعددة لم يتفق العلماء على أنواعها[1]، منها:

[1] رجاء وحيد دويدري البحث العلمي أساسياته النظرية ومميزاته العملية، دار الفكر المعاصر، سوريا، 2000، ص 194.

أولا الدراسات المسحية (Survey Studies): اسلوب المسح هو أحد أساليب البحوث الوصفية التي تقوم على جمع و تحليل البيانات عن طريق أدوات بحثية كالمقابلة أو الاستمارة من اجل الحصول على معلومات من عدد كبير من الناس المعنيين بالظاهرة محل البحث ويطبق عادة على نطاق جغرافي كبير او صغير، ويختلف المسح عن البحث التاريخي بعامل الزمن، بينما يهتم التاريخي بالماضي يهتم المسح بالحاضر، وتهدف المسوح إلى توفير المعلومات حول موقف أو مجتمع أو جماعة، وقد يكون مسحا شاملا أو بطريق العينة، وفي أغلب الاحيان تستخدم فيه عينات كبيرة من أجل مساعدة الباحث في الحصول على نتائج دقيقة وبنسب خطأ قليلة وبالثاني تمكينه تحليل ومعرفة الاسباب ووضع القوانين والتعميمات[1].

ان الدول المتقدمة التي تولي أهمية قصوى للبحث العلمي، تتواجد بها مؤسسات ومعاهد متخصصة في اجراء المسوح، حيث تقوم المعاهد خاصة كذلك بإجراء مسوح للرأي العام، أو مسوح السوق التجاري، وعمليات احصائية روتينية في مجالات متعددة.

ثانيا دراسة العلاقات (Correlation Studies)

دراسة العلاقات لا تكتفي بعملية الوصف والتفسير، بل تهتم بدراسة العلاقات بين الظاهرات، وتحليلها والتعمق بها لمعرفة مختلف الارتباطات في هذه الظاهرات،

[1] مروان عبد المجيد إبراهيم، أسس البحث العلمي الإعداد الرسائل الجامعية، ط 1، مؤسسة الوراق، عمان، الأردن، 2000، ص 138-142.

وتتحدد ثلاثة أنماط من هذه الدراسات (دراسة الحالة، الدراسة السببية (المقارنة))[1].

- دراسة الحالة Case Study يقوم هذا الأسلوب بتعمق في حالة من الحالات، وبحث في العوامل المعقدة التي أثرت فيها، والظروف الخاصة التي أحاطت بها، والنتائج العامة والخاصة التي نتجت عن ذلك كله من خلال جمع بيانات ومعلومات شاملة عن الوضع الحالي للحالة المدروسة وكذلك عن ماضيها، وتتميز دراسة الحالة عن المسح بأنها تتعمق في الحالة المدروسة وتركز عليها بعد عزلها نسبيا ومؤقتا عن الحالات الأخرى المحيطة بها، ولهذا يتم التأكيد على اهم جوانب في دراسة الحالة (هي احدى الدراسات الوصفية، تستخدم الاختبار فرض أو فروض معينة، ضرورة التأكيد على الحالات الأخرى المشابهة التي يفترض تعميم النتائج عليها).

- خطوات أسلوب دراسة الحالة

يتضمن أسلوب دراسة الحالة لظاهرة ما مجموعة من الخطوات الرئيس ية بعد تحديد المشكلة وهي

- تحديد الموضوع الدراسة أو الظاهرة المدروسة وكذلك تحديدا لوحدة الدراسة وخصائصها

- اعداد مخطط البحث أو الدراسة

- جمع المعلومات من مصادرها وبالوسائل المختلفة الملاحظة المتعمقة المقابلات

[1] رجاء وحيد دويداري، مرجع سبق ذكره، ص 200.

الشخصية، الوثائق والسجلات المختلفة).

- تنظيم وعرض وتحليل البيانات
- النتائج والتوصيات وفي هذه المرحلة يوضح الباحث النتائج التي تم التوصل اليها و أهميتها و امكانيات الاستفادة منها في دراسات أخرى الدراسة السببية (المقارنة)

إنها تبحث عن الأسباب وتقارن بين الأحداث بغية الوصول إلى جوهر الحقيقة، حيث يتم ترتيب المتغيرات وضبطها مع تغيير متغير كل مرة لمعرفة أثر هذا التغيير في النتيجة وتحولاتها، إلا أن هذه الطريقة غير ممكنة أحيانا ولاسيما في العلوم السلوكية، بسبب تعقد الظاهرات، واستحالة ضبط جميع عواملها من جهة، والتغير الذي يدخله هذا الضبط على طبيعة الحادثة الاجتماعية أو السلوكية [1].

المنهج التجربي (Experimental Research)

ابتداء من القرن السابع عشر ترسخ المعنى الاصطلاحي لكلمة منهج وأصبح المنهج العلمي مطلبا، وهدفا لكل العلماء الباحثين يعتبر فرانسيس بيكون (Francis Bacon – 1561–1626) الرائد الأول للمنهج التجريبي، حيث عرف الأسلوب التجريبي بانه أسلوب استقرائي وليس استنتاج، ولقد اندحر الفكر التجريبي في أوربا في العصور الوسطى، وظلت في حالة ركود إلى عصر النهضة الأوربية، حيث تكون فيها الفكر المعاصر، وكانت الفلسفة التجريبية نقطة البدء في هذا السبيل، بدأ بها بيكون وتلاه

[1] رجاء وحيد دويدري، مرجع سبق ذكره، ص 205.

ديكارت (1950-1099) بطريقته الاستنتاجية وكيلر (1940) و نيوتن (1992-1727).

ان المنهج العلمي يقوم على الملاحظة، والتجربة، والاستقراء، والمقارنة[1]، وهذه العناصر هي مكونات المنهج التجريبي، أي أن المنهج التجريبي هو أقرب المناهج إلى المنهج العلمي، بحيث يصبح المنهج الوحيد الذي يستخدم في دراسة وقائع وأحداث ماضية، باعتبار أنها تحارب عرضية يمكن الاستدلال منها للتوصل إلى وضع قوانين وصياغة نظريات، وهذا النوع من الاستدلال المبني على ملاحظات حسية، أي مشاهدات سجلت في الماضي وحفظها التاريخ، ومن قبيل الوقائع والأحداث الاجتماعية التجربية الماضية حالات مثل المواليد والوفيات والتعليم والعمالة والبطالة ... بخاصة إذا كانت مسجلة تسجيلا كميا، أي في شكل إحصاءات منشورة بوساطة هيئات رسمية متخصصة[2].

الا أن تطبيق المنهج التجريبي في العلوم الاقتصادية يجب التعامل معه بحذر نظراالخصوصية الظاهرة وصعوبة التحكم في العوامل المؤثرة في الظاهرة محل التجربة، لهذا يحاول الباحث التحكم في جميع المتغيرات، والعوامل الاساسية المكونة أو المؤثرة في تكوين الظاهرة باستثناء متغير واحد يقوم الباحث بتطويعه أو تغييره بهدف تحديد وقياس

[1] احمد بدر، اصول البحث العلمي ومناهجه، المكتبة الاكاديمية، القاهرة، مصر، 1994، ص 268-273 .

[2] رجاء وحيد دويدري، مرجع سبق ذكره، ص 222-228.

المعرفة أثر كل عامل أو متغير،

ومثل هذا الاجراء ضروري لانه يساعد الباحث في اكتشاف الدور الحقيقي لكل عامل أو متغير في الظاهرة ودرجة تأثيره عليها وبالتالي يساعده في تحديد النتائج بدقة ويمكنه من التنبؤ بمس تقبل الظاهرة المدروسة .[1]

- المنهج التجربي التجريبي ان أول من وضع السمات العلمية لمنهج البحث التجريبي هو عبد الرحمن بن خلدون والمتمثلة في التشخيص المادي، الاختبارية الموضوعية، لكن الفيلسوف التجريبي (جون ستوارت ميل)) قد ميز بين طرفين مختلفين وصفهما بأنهما تجريبيان، إذ يرى أن هناك تجربة تلقائية هي تجربة الطبيعة أو تجربة مصطنعة يوجدها الباحث بطريقة متعمدة، وهذا يوضح معنى التجربة التجريبية، والمنهج التجربي التجريبي[2]. والمنهج التجريبي بهذا المعنى يشمل استقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات المسؤولة عن تشكيل الظاهرة أو الحدث أو التأثير فيهما بشكل مباشر أو غير مباشر وذلك بهدف التعرف على أثر ودور كل متغير من هذه المتغيرات في هذا المجال، حيث يجمع العلماء الاجتماعيون بانها التجربة الواقعة التي لا دخل لهم في وقوعها ولا إرادة

[1] عليان ربحي، غنيم عثمان، مناهج وأساليب البحث العلمي" النظرية والتطبيق"، دار صفاء، عمان، 1999، ص 50.

[2] حسن الساماني تصميم البحوث الاجتماعية، دار النهضة بروت 1992، من 220-222.

لهم عليها، اما التجريب الذي يلاحظون نتائجه ويقيسون ما يمكن قياسه منها ويستقرئون من ذلك ما يستطيعون استقراءه من نظريات وقوانين وهذا هو المنهج التجربي التجريبي[1].

أسلوب البحث التجريبي

هناك أسلوبان متمايزان هما الاسلوب الكيفي والاسلوب الكمي، ويعني الاسلوب الكيفي في البحث العلمي في اطار المنهج التجريبي، التركيز في معالجة التجارب الواقعة عن الاحداث الجارية، سواء في الماضي أو الحاضر، يستخدم لمعالجة معطيات تم جمعها سابقا تتعامل مع أفكار وآراء يهتم بها المعنيون بالبحث العلمي، أما الاسلوب الكمي فيستخدم المعالجة بيانات أعطيت في الماضي أو تعطى في الحاضر، أما بوساطة استخبار أو استبار شخصي الاستبيان، وبعد ذلك يجري تبويب هذه البيانات في عملية متتابعة الخطوات تنتهي بجداول مما يجعل تعامل مع أرقام تعبر عن أفكار وآراء تكون في صورة مبوبة، ثم يقوم بعمليتي التحليل والتفسير ان طريقة البيانات الاحصائية تسهل عمل الباحث وتغنيه عن الانتقال إلى المجال المكاني أو الجغرافي، جعل الاسلوب الكمي يطغى على السلوب الكيفي، وقد ابتدع الاحصائيون وعلى رأسهم كارل بيرسن (Karl (Pearson) ما يعرف احصائيا باختبار الدلالة، الذي يكشف بدقة كافية أن متغيرين أحدهما مستقل والآخر معتمد عليه بينهما علاقة سببية[2].

[1] رجاء وحيد دويداري، مرجع سبق ذكره، ص 227.

[2] رجاء وحيد دويدري، مرجع سبق ذكره، من 229.

خطوات البحث التجريبي

يتم البحث التجريبي خلال ثلاث مراحل:

- تحديد المشكلة مع اخذ بعين الاعتبار مراجعة الدراسات السابقة للتحقق من عدم دراسة المشكلة سابقة وللتعرف على نتائج الدراسات ذات العلاقة
- وضع الفرضية (صياغتها)
- اختبار الفرضية (البرهان) لهذا توجب حصر جميع العوامل والمتغيرات ذات العلاقة بالظاهرة المدروسة وكذلك تحديد العامل المستقل (Independent variable) المراد التعرف على دوره وتأثيره في الظاهرة وضبط العوامل اخرى. كذلك يشتمل تصميم التجربة على تحديد المكان وزمان اجرائها وتجهيز واضح لوسائل قياس النتائج واختبار صدقها.

2.3 مصادر البحث العلمي

إن المصادر العلمية التي يعتمد عليها الباحث في دراسته تعد من أهم المقاييس في تقدير صحة البحث وجودته، لذا ينبغي ألا يختلط الأمر على الباحث في معرفة مدلول كلمة (المصدر)، فليس كل كتاب جديرا بهذه التسمية، ومن ثم يقسم علماء البحث العلمي والدراسات المنهجية المصادر إلى قسمين:

- **مصادر الأساسية:** هي أقدم ما يحوي مادة عن موضوع ما، وبعبارة أخرى، هي الوثائق، والدراسات الأولى، منقولة بالرواية، أو مكتوبة بيد مؤلفين ثقات أسهموا في

تطور العلم، أو تحرير مسائله، وتنقيح موضوعاته، أو عاشوا الأحداث، والوقائع، أو كانوا طرفا مباشرا فيها، أو كانوا هم الواسطة الرئيسية لنقل العلوم، والمعارف السابقة للأجيال اللاحقة صاحب كل فكرة جديدة بعد مصدر في مجالها، كذلك ما ينشره الكتاب باقلامهم في الدوريات العلمية، والصحف والمجلات[1].

- **مصادر الثانوية (المراجع):** وهي التي تعتمد في مادتها العلمية أساسا على المصادر الأساسية الأولى، فتعرض لها بالتحليل، أو النقد، أو التعليق، أو التلخيص، مما يتبين الفرق بين المصدر الأساس، والمصدر الثانوي (المرجع)، كما لا يمنع البعض بإطلاق كلمة (مصدر) على كلا النوعين، وعدم الميل إلى تلك التفرقة المهم أن البحث الأصيل هو الذي يعتمد على تلك النوعية من المصادر، فالكتب الحديثة حول الموضوعات والدراسات العريقة لا يمكن عدها مصادر إلا إذا تضمنت أفكار جديدة، وأضافات قيمة.

إن استشهاد بالمصدر الأساس، ليختلف في قيمته اختلافا تاما عن الاستشهاد بالمصدر الثانوي، وليس هذا تقليلا من أهمية المصادر الثانوية، كونها أصبحت لبنة في بناء البحث[2] وبهذا قد تكتسب المراجع أهمية المصادرة إذا تضمنت علوما من مصادر مفقودة فتحفظها، أو غير منشورة فتوفرها للباحثين، لكن الأهمية العلمية للمصدر الأصل خاصة في ظل توافر مصادر متعدة عن نقطة واحدة في البحث يثبت بالهامش المصدر الأقدم لأنه هو

[1] رجاء وحيد دويدري مرجع سبق ذكره، ص 359

[2] رجاء وحيد دويدري، مرجع سبق ذكرده ص 359-363.

الأصل، وبخاصة إذا كان اعتماد المتأخر على السابق واضحة، ولا حاجة لذكر ما عداه مالم يتضمن إضافة جديدة، وتم الاقتباس منه.

- **وسائل التعرف على المصادر**

توافر المصادر أحد المقاييس الأساس الصلاحية البحث، ونجاحه، فبقدر ما يتوافر للبحث عن مصادر متنوعة وحصرها حول موضوع البحث قديما وحديثا من شأنه أن يجعل الباحث على إلمام تام بكل الدراسات حوله، والطريقة التي نهجها الباحثون في معالجة الموضوع وكيفية مناقشاتهم، والنتائج التي توصلوا إليها، وربما أدى الاطلاع على كل هذا إلى اقتراح جوانب أخرى أبعد وأشمليفيد في اختبار أفضل المناهج في معالجة قضايا البحث ليبدأ من حيث انتهى إسهام العلماء والباحثين قبله في تطويره، فيضيف إلى العلم جديدا.

وبالنسبة للمبتدئ فيمكنه التعرف على مصادر البحث من خلال الموسوعات العلمية، ودوائر المعارف[1] الصادرة عن هيئات علمية رفيعة، تلتزم مقاييس علمية دقيقة للنشر وفي نهاية كل بحث منها قائمة بالمصادر خاصة الدوريات العلمية المتخصصة ويخضع ما ينشر بها الأسلوب التحكيم العلمي، وبحوث أمثال هذه الدوريات تعد مصدرا من المصادر المعتمدة في مجالها[2]، إضافة إلى البحوث والرسائل الجامعية، الصادرة عن

[1] محمد سرحان على المحمودي مناهج البحث العلمي، ط3، دار الكتب، صنعاء، اليمن، 2019، ص 124.

[2] رجاء وحيد دويدري، مرجع سبق ذكره، ص 409,

جامعات وكذا دور المشرف في الإرشاد إلى المصادر مهم جدا[1]، بل يعد من أهم وسائل التعرف عليها خاصة عند الرجوع إلى مواقع الجامعات والمؤسسات العلمية المعتبرة في الشبكة العنكبوتية الإنترنت، واستعراض قوائم مكتباتها وتعتبر أسرع وأشمل في الحصول على المعلومات.

- **كيفية التعرف على المصادر**

توجد وسائل عديدة للتعرف على المصادر في مجال التخصص من خلال قنوات عديدة، من أهمها:

أولا: الخبرات العلمية التي اكتسبها الباحث، وكونها أثناء دراسته، أو ما تلقاه شفاها من أساتذته أثناء سني الدراسة، وبخاصة أولئك الذين يهتمون بالدراسات والبحوث والإصدارات في مجال تخصصاتهم.

ثانيا: الرجوع إلى المؤلفات التي تهتم بذكر المصادر، والكتب المؤلفة في كل علم، بصرف النظر عن كونها معتمدة أم لا، هي متوافرة والحمد لله في الدراسات الشرعية ، والعربية، والتاريخية ، وغيرها من العلوم النظرية، والتطبيقية.

[1] Mauch, James E, and Jack W Birch. "Guide to the Success Ful Thesis :Anddissertation." New York .Marcel Dekker, 1983, P. 159

ثالثا: قوائم المصادر في الرسائل العلمية؛ حيث بدون الباحث فيها مصادر البحث، ليس فقط؛ لأنها تشتمل على بعض المصادر النادرة، بل إنها تذكر الباحث ببعض المؤلفات التي قد تكون غابت عليه.

الفصل الثالث :

استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي

المبحث الأول : الدلالات المعرفية للذكاء الإصطناعي في البحث العلمي

تمهيد:

إن الذكاء الإصطناعي من أهم المجالات في علوم الحاسوب والتكنلوجيا ، ويتميز بالقدرة على تطوير أنظمة حاسوبية وبرمجيات تستطيع أداء المهام التي تتطلب الذكاء البشري، ويستخدم الذي الإصطناعي في تطوير أنطمة تعليمية تساعد على تحسين جودة التعليم والبحث وتحسين الأداء الأكاديمي للطلاب ، كما يتم استخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي لتسريع عملية تحليل البيانات والأبحاث، وتحسين جودة النتائج وتحقيق التقدم العلمي في مختلف المجالات، وتسعى الجزائر إلى تطوير القدرات المتعلقة بالذكاء الإصطناعي وتوظيفها في مختلف المجالات، وذلك من خلال تدريب الكوادر العلمية وتطوير برامج التعليم العالي والبحث العلمي لتحقيق التقدم والتطور في العلوم والتكنلوجيا في البلاد.

المطلب الأول : مدلول الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي

يعد الذكاء الإصطناعي من أهم التطورات التكنلوجية في العالم الحديث، إذ يمكن استبدال العديد من المفاهيم الخيالية إلى وقائع ملموسة ، ويمكن لهذه الفئة من التكنلوجيا أن تصبح حجر الأساس لتعزيز التعليم العالي والبحث العلمي وترقية درجة العلوم والتكنلوجيا في مجالات مختلفة ،حيث أن التعليم العالي والبحث العلمي من أكثر المجالات التي يمكن أن يفيد من استخدام الذكاء الإصطناعي، فهو يسهل ويعجل العملية التعليمية

والبحثية ويحسن جودة النتائج[1]، بشكل عام يمكن القول بأن الوسائل الحديثة والمبتكرة التي يتبعها الذكاء الإصطناعي.

تساعد الطلاب والأساتذة بإجراء البحوث العلمية ونقل المعرفة في مختلف المجالات ومعالجة الأسئلة اللامتناهية ، و بالتالي يمكن القول بأن الذكاء الإصطناعي يمثل إضافة هامة للتقدم العالمي والتكنلوجي في العالم .

المطلب الثاني : أهمية الذكاء الإصناعي في البحث العلمي

إن أهمية توظيف تكنلوجيا المعلومات والاتصالات بالمؤسسات الأكاديمية والجامعية أصبحت مسألة حتمية لغرض تحقيق التقدم في مجال البحث العلمي وتطوير التعليم بشتى الوسائل الحديثة ، ومن تم بات الزاما مسايرة المستجدات الجديدة وتسخيرها لخدمة المنظومة التعليمية والبحثية لتعزيز انتاجية وجودة البحث العلمي التي توضح المهارات المعرفية الضرورية لاستخدام شبكة الأنترنت من خلال القدرة على الوصول إلى مصادر المعلومات الإلكترونية المختلفة عن طريق البحث في المكتبات الالكترونية واستخدام محركات البحث العالمية والاستعانة بالأدلة الإلكترونية وكذا التعرف على قواعد البيانات البعثية والرسائل الجامعيةالالكترونية والكتب الالكترونية والدوريات الالكترونية .

[1] رباب فارح ونجلاء بالكرم ، الإطار القانوني لتطبيق الذكاء الإصطناعي في مرفق تعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، منكرة مقدمة ضمن متطلبات لنيل شهادة ماستر، تخصصص : قانون إداري ، تحت إشراف د. نوال بوديار ، قسم حقوق ، كلية حقوق و العلوم السياسية، جامعة العربي التبسي، الجزائر ، 2023 ،ص 16.

مما يفيد تغيير في مفاهيم وأدوات وطبيعة المنهجية في التعليم وخاصة في مجال البحث العلمي وما حققه من مشاريع إصلاحية للرفع من مهارات الطلبة في استخدام تكنلوجيا المعلومات التي تشكل بديلا من المكتبات الورقية والوسائل التقليدية البحث [1] .

ويمكن الإشارة إلى بعض الجوانب لأهمية الذكاء الإصطناعي المتعددة في جميع المحالات والميادين منها :

- مساهمة الذكاء الإصطناعيا في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بتحويلها إلى الآلات الذكية[2] .

يمكن الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضا عن لغات البرمجة الحاسوبية مما يجعل استخدام الآلات في متناول كل شرائح المجتمع ، بعد ما كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكرا على المتخصصين وذوي الخبرات.

- تحقيق الآلات الذكية عن الإنسان الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية وتجعله يركز على الأشياء أكثر أهمية واكثر إنسانية ويتعامل جيدا مع الوقت .

- وبعد التعرض إلى أهمية الذكاء الإصطناعي بصفة عامة سنتناول بنوع من التفضيل أهمية

[1] مكاوي حسن عماد ، تكنلوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات ، دار المصرية اللبنانية، مصر، 2011،ص 28.

[2] بن علي إحسان ،أهمية الذكاء الإصطناعي في إدارة الأزمات في ظل كوفيه 19 ، تجربة الإمارات العربية المتحدة ، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، مج 06 ، العدد 22 ، 2022 ،ص 469-470.

هذا الأخير في مجال التعليم وهذا كأساس منهجي لمراعاة الربط المفاهيمي بين متغيرات الدراسة ، فالفرض الأساسي . من استخدام الإنسان الذكاء الإصطناعي هو التحرر العمل الأساسي المعقد للإنخراط في أشياء أكثر أهمية أو أكثر إشارة للإهتمام ولكن التعليم خاص جدا ، فهو يحتوى على جزئين : " التدريس والتعلم".

التدريس : يشير إلى نقل المعرفة وهذا الجزء من عمل الذكاء الإصطناعي يمكن أن يؤدي أفضل من أداء الناس.

التعليم : يشير إلى صناعة الشخصية ، ويشجع الطلاب على استكشاف المجهول ، الإكتشاف والإنشاء ، والحب وهذا الجزء من الصعب أن يحل محله الذكاء الإصطناعي .[1]

فبعد أن تطرقنا إلى أهمية إدخال الذكاء الإصطناعي في التعليم سنتطرق الآن الى أهمية الذكاء الإصطناعي في تطور العملية التعليمية والبحثية حيث أنه يوفر الذكاء الإصطناعي المجسد لخبرة الأساتذة من خلال تبسيط مهام التدريس الأساسية ومواجهتها في الميدان التعليمي[2].

[1] مريم شوقي عبد الرحمن ، متطلبات إدخال تكنلوجيا الذكاء الإصطناعي في التعليم قبل الجامعي المصري، المجلة الجزائرية للدراسات الإنسانية ، مج 01 ، العدد 02 ، ديسمبر 2019 ، ص 360.

[2] إلهام شيلي، إستخدام المنصات التعليم الإلكترونية لتفعيل الذكاء الإصطناعي، المجلة الدولية للذكاء الإصطناعي في التعليم و التدريب ، يوليو 2022،ص 09.

- يعتبر الأساتذة الخبراء موردا أكثر قيمة في النظام التعليمي لأن ضمان حصول كل طالب على تعليم ممتاز يتطلب تبسيط الابتكارات والجوانب المميزة من التدريس عن طريق الذكاء الإصطناعي .
- تسمح تطبيقات الذكاء الإصطناعي بتخفيف معاناة الأساتذة من كثرة الأعمال المكتبية كتصحيح الامتحانات وتقيم الواجبات وبالتالي ربح هذا ، الوقت ليتفرع للبحوث وتطوير المحتوى الدراسي للطلاب .

ومنه زاد الاهتمام باستخدام التعليم الالكتروني في التعليم العالي والبحدث العلمي ، كونه يعتبر حتمية وضرورة ، حيث أن التعليم الالكتروني لديه عدة مزايا في التعليم منها[1]:

- توفير وسائل تعليمية أفضل من خلال تحديثها وتوفيرها بكفاءة وفي الوقت المناسب.
- يمنح الطلبة شعورا بالاستقلالية وذاتية التحكم .
- يطور قدرة الطالب على العمل بشكل مستقل يساهم في تحسين الكفاءات االمهنية للمالية.

ومنه يتيح التصريح بأن الذكاء الإصطناعي يملك أهمية كبيرة ويعد عصرا مستجدا في مجال التعليم العالي والبحث العلمي ، حيث يسمح بإستخدام الذكاء الإصطناعي في دعم البحوث العلمية وتحليل البيانات الكبرى وتحويلها إلى معرفة نافعة و فعالة في

[1] خليل شرقي، فتيحة يحياوي ، التوجهات الحديثة للتعليم العالي ،دراسة ببليومترية ، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والادارية، مج 08 ، العدد 02 ،جوان 2021 ، ص 683.

مختلف الجوانب ، وبصفة عامة الذكاء الإصطناعي يتيح فرصا كبيرة للمواصلة نحو تحسين مستوى التعليم والبحث العلمي وتدعيمها بما يتناسب مع متطلبات المجتمع وتطلعاته المستقبلية ، ومن الضروري أيضا إدراك أن توظيف الذكاء الإصطناعي يمكن أن يوفر وقتا هاما للأساتذة والطلاب في تنسيق وتنفيذ المهام اليومية والروتينية ، مما يتسني لهم بالتأكيد على الأنشطة التي تتطلب مهارات فكرية وإبداعية أكبر لذلك فإن الذكاء الإصطناعي يمكن أن يدعم التعليم العالي في تحقيق أهدافه بشكل أفضل وأكثر فعالية ويمكن أن يشارك في إعداد جيل من الخريجين الأكثر جاهزية لمواجهة التحديات الراهنة في سوق العمل .

المطلب الثالث : أهداف الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

تعد التكنلوجيا والذكاء الإصطناعي من الأدوات الحديثة الهامة التي يمكنك استخدامها في مختلف المجالات، ومن بينها مجال التعليم العالي والبحث العلمي، يسعى استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا المجال إلى تحقيق أهداف عدة، حيث إهتم المشرع الجزائري بتطويرها[1].

يمكن تحديد الأهداف الرئيسية للذكاء الإصطناعي في مرفق التعليم العالي على النحو التالي:

[1] حرنان نجوى، حجال سعيد ، " دور التعليم الإلكتروني في تحسين جودة التعليم العالي : تجربة الجزائر" ، المجلة الدراسات التجارية والإقتصادية المعاصرة ، مج 03 ، العدد 01 ، خنشلة ، الجزائر، 2020/01/15 ،ص 94.

- تحسن محرية العام التعليم :

يؤثر التعليم بواسطة استعمال تقنيات الذكاء الإصطناعي في تعلم المؤسسات التعليمية من بعضها حيث انعكس ذلك الله في قدرة الشركاء على التعلم وزيادة مقدرة المشاركة بين المؤسسات التعليمية فيزيد من فاعلية التعليم العالي من تعزيز مشاركات في المؤتمرات الندوات والبرمجيات[1].

فيمكن استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي لتحسين تجربة التعلم للطلاب عن طريق توفر معنوى تعلىم مخصص الإحتياجات كل طالب وتطوير نظم تعليمية تفاعلية .

- تحليل البيانات الكبيرة

تتميز البيانات الضخمة بخواص من بينها التنوع والسرعة والموثوقية وهذه الخصائص تعتبر الأهم بالنسبة للمنظومة التعليمية، فتنوع البيانات المستخرجة تساعد الباحث أو المحلل على اختبار البيانات ومدى دقتها وصحتها وحداثتها وهذه أهم خاصية تزيد من فاعلية البحث العلمي[2].

[1] حرانن نجوى ، جمال سعيد : المرجع السابق ،ص 94.

[2] ملياني فتيحة , سفاحلو رشيد : "البيانات الضخمة : الفرص، التحديات و مجالات التطبيق ،مجلة أبحاث كمية و توعية في العلوم الإقتصادية و الإدارية ، مج 01 ، عدد 02 ،جامعة أخميس مليانة ، الجزائر ، ديسمبر 2019، ص 66.

يمكن استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعيا لتحليل البيانات الكبيرة المتعلقة بالأنشطة التعليمية والطلاب مما يساعد على تحسين توجية للبرامج التعليمية والتخطيط الاستراتيجي.

- تطوير الأبحاث والابتكارات

ساعد الذكاء الإصطناعي على تعزيز قدرات الأعمال في جميع المجالات من إظهار لهذه القدرات أو زيادة للتكفاءة سواء أعمال ودراسات وهذا ما جعله استثمارا ذا فاعلية في كثير من المجالات خالفا فالمرفق التعليم العالي والبحث العلمي يطور من الأجهزة والآلات ويمكنها من التخطيط وتحليل المشكلات باستخدام المنطق يتعرف على الأصوات والكلام والقدرة على تحريك الأشياء ، تستطيع فهم المدخلات وتحليلها لتقديم مخرجات تلبي احتياجات المستخدم بكفاءة عالية ، يستطيع ملاحظة الأنماط المتشابهة في البيانات ويحللها بفاعلية وهذاما تم

تطبيقه في جهاز كشف السرقة العلمية ، يحل المشكلات الغير مألوفة بقدراته المعرفية[1].

يمكن القول أن الجامعات اليوم ومراكز الابحاث قد أولت الاهتمام بتطوير البحث العلمي والتطوير التكنلوجي وتشجيع الابتكارات وتوفير الدعم والتمويل اللازمين لهذه الأنشطة، كذلك الإجراءات التي تهدف لدعمها بما في ذلك تشجيع المؤسسات العلمية

[1] ليندا ميمود ، سهيلة دعماني : " الذكاء الإصطناعي تقنية رقمنة تقود إلى ابتكار تجربة تعليمية ناشئة في الجزائر"، مجلة الدراسات الإعلامية والإتصالية ، مج 02 ، العدد 02، الجزائر ،2022/10/02 ،ص 91.

والبحثية وتقديم الدعم المالي والمادي لها بشكل عام ، يمكن القول أن استخدام الذكاء الإصطناعي في مرفق التعليم العالي والبحث العلمي يمكنه تحقيق العديد من الأهداف المهمة ، و يعد تطوير هذا المجال باستخدام التقنيات الحديثة والذكاء الإصطناعي أمرا ضروريا لمواكبة التحول الرقمي الحاصل في جميع المجالات ، بما في ذلك مجال التعليم والبحث العلمي . ومن المتوقع أن يساعد الذكاء الإصطناعي في هذا المجال على تحسين جودة التعليم وزيادة كفاءة الأبحاث العلمية، ويمكن أن يؤدي الى تطوير أنظمة تعليمية وبحثية أكثر فعالية وتأثيرا إيجابيا على المجتمع . و مع تطور التقنيات الحديثة يبقى إستخدام الذكاء الاصطناعي في مرفق التعليم العالي والبحث العلمي مجالاً مفتوحا لتطوير المستمر والاستفادة الأمثل من الإمكانيات الكبيرة التي يتيحها هذا المجال.

المبحث الثاني : واقع إستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي

تمهيد:

يعد الذكاء الاصطناعي من أهم التكنلوجيات الحديثة التي تستخدم في مجال التعليم حيث يتيح هذا النوع من التقنيات تطوير أدوات وتطبيقات تساعد في تحسين جودة التعليم وتسهيل عملية التعلم، وتسعى جامعاتنا اليوم جاهدة الاستفادة من تقنيات الذكاء الإصطناعي في مجال التعليم العالي والبحث العلمي في السنوات الأخيرة، والعمل على تطوير حلول تقنية مبتكرة لتعزيز تعليم الطلاب وتحسين مستواهم الأكاديمي، وتنوع التطبيقات الخاصة بالتعليم الإلكتروني والتطبيقات الخاصة بتحليل البيانات الأكاديمية

وتحليل أداء الطلاب وتطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز ومن المؤكد أن استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم في الجزائر يساعد على تطوير مستوى التعليم وتحسين نوعية التعلم مما يساهم في تأهيل الطلاب بشكل أفضل لسوق العمل وزيادة مساهمتهم في تنمية الاقتصاد الوطني .

المطلب الأول: تطبيقات الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي

1.1 الحلول التقنية

يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم العالي والبحث العلمي كحلول للذكاء الإنساني .

أولا :المحتوى الذكي : هو نوع من المحتوى الإلكتروني الذي يتم تصميمه وتطويره باستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي والتي تسمح بتحليل سلوكيات المستخدمين وتفاعلاتهم مع المحتوى واستخدامهم له وبالتالي تخصيص المحتوى بشكل أفضل لإحتياجات كل مستخدم حيث تستخدم التكنلوجيا المحتوى الذكي في مرافق التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر لتحسين جودة التعليم وزيادة كفاءة العمليات التعليمية ويمكن استخدام التكنلوجيا في مختلف جوانب التعليم والبحث العلمي بما في ذلك تصميم المناهج الدراسية وإنشاء وإدارة المحتوى الإلكتروني والتواصل بين الطلاب والمعلمين وإدارة البيانات والمعلومات وذلك من خلال تحويل الكتب التعليمية التقلدية إلى كتب ذكية وثيقة الصلة

بالغابة التعليمية [1]. ومن بين المنصات العالمية للتعليم : Gram 101 ، Natax Learnning. كما أن العديد من الجامعات الجزائرية تتبني الان استخدام تقنيات حديثة لتوفير موارد رقمية للطلاب والأساتذة بما في ذلك جامعة الأمير عبد القادر الإسلامية ، التي كانت من المكتبات السابقة في الأخذ بالتكنلوجيا الحديثة على

المستوى الوطني[2].

2.1 أنظمة التعليم الذكية

تعتبر نظم التعليم الذكية ITSS من أهم الوسائل التعليمية التقنية فهي أنظمة مدارة بالحاسب الألي مبنية على الذكاء الإصطناعي تستخدم المنطق والقواعد الرمزية وفي التعليم والتدريس للطلاب[3]. واحد من أنواع أنظمة التعليم الذكية :التعليم الممزوج وهو نظام يجمع بين التعليم الإلكتروني والطرق التقليدية للتعليم وتمثل هذه الطريقة تغيير كبيرفي الأساليب الأساسية للتعليم[4]

[1] بكارمختار تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتة في التعليم ، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية مج 06 ، العدد 01 ، معسكر الجزائر، 2022، ص 296.

[2] مهري سهيلة : المكتبة الرقمي في الجزائر ،دراسة الواقع و تطلعات المستقبل ، رسالة ماجيستار في علم المكتبات،تخصص إعلام علمي و تقني، قسم علم المكتبات ، جامعة منتوري،قسنطينة ، الجزائر ، 2016/2015، ص 147.

[3] فوزية برسولي، سميرة عبد الصمد :"توظيف التكنلوجيا للإرتقاء بجودة التعليم العالي مدخل نظم التعليم الذكية "،مجلة المنتدى للدراسات و الأبحاث الإقتصادية ،العدد الرابع ، باتنة ،الجزائر ، 2018 ،ص 167.

[4] تونس عباسية : " دراسة التعليم الافتراضي في الجامعات الجزائرية كمشروع ، دراسة مشروع التعليم الافتراضي بجامعة تبسة ، رسالة ماجيستار، ادارة و تسيير المشروع ، قسم التسيير ، جامعة تبسة ، الجزائر ، 2013/2012، ص 98.

وهذا النوع من التعليم هو الواقع التعليمي حاليا الذي شهدته مرافق التعليم العالي في الجزائر من ظهور كورونا ويتم تقديم تعليم المدمج في الجزائر عبر برامج الدراجات الأكاديمية المختلفة يشمل التعليم المدمج على عدة أنشطة مثل الدروس والمحاضرات وورش العمل والمشاريع العملية والتدريب على المهارات العملية وفي مواقع العمل اتخذلك يمكننا القول بأن التعليم المدمج في التعليم العالي في الجزائر يعتبر نوعا من التعليم الحديث الذي يساعد في تحسن مستوى التعليم وزيادة جاهزية الطلاب للانخراط في سوق العمل وتحقيق النجاح المهني في مجالاتهم المختلفة.

3.1 تقنية الواقع الإفتراضي والواقع المعزز

1- تقنية الواقع الإفتراضي في التعليم : يتم تزويد الطالب عن طريق الشبكة بما يحتاجه من معارف في مختلف الموارد والاختصاصات بغرض رفع المستوى العلمي باستخدام وسائل:

الصوت ، الصورة ، الكتب الإلكترونية، البريد الإلكتروني ، مجموعات الدردشة النقاش:.

2- تقنية الواقع المعزز : حيث يهدف إلى انشاء نظام ليس له اختلاف بينه وبين العالم الحقيقي فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في الواقع الحقيقي، فإن هذه

الأجسام تكون مزودة بمعلومات تسمح حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الشخص[1].

- واحد من التطبقات التي تم تطبيقها في تقنية الواقع المعزز بجامعة الأمير عبد القادر للعلوم الإسلامية في قسنطينة التي كان متمثل في إنشاء فهرس معزز الذي ينقل المستفيد من البيئة الحقيقية والبيئة الإفتراضية[2]. حيث يمكن استعراض الكتب وذلك عن طريق دمج محتويات المكتبة الرقمية معروف في الكتب المادية في عملية البحث وعن المصادر كذلك عملية الملاحة المكتبية وقد تكون حلا عمليا لمشكلة العثورعلى الأشياء في المكتبات والتعرف على الحروف OCR من خلال استخدام برناج تعرف بصريا معدل في التحقق من قاعدة البيانات كذلك للتعرف إلى الوجوه من خلال خاصية التعرف الوجه بدلا من استخدام الطرق التقليدية [3].

[1] سيد أحمد كبداني، عبد القادر بادن :" أهمية إستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائري لضمان جودة التعليم –دراسة ميدانية–" ، مجلة الدفاتر بوادكس ، مج 10، العدد 01 ،مستغانم ، الجزائر ، 2021، ص 162.

[2] المراسلون: مشروع تطبيق يحاكي الواقع بمكتبة جامعة الامير عبد القادر ، متاح على الموقع –http:/www. el massa.com/dz.

[3] شاهة بنت عبد الله العنزي ،سعد بن سعيد الزهري:" واقع و مستقبل الواقع المعزز في المكتبات الأكاديمية للسعودية، دراسة إستشرافية "،مجلة ببليوفيليا بدراسة المكتبات و المعلومات ، العدد 04 ، السعودية ، 2019 ، ص 40.

وهذا ما سيتم تعميمه بمرفق التعليم العالي بالجزائر كون هذا الأخير واحد من أهم وأكثر المجالات اتساعا وترابطا بالذكاء الاصطناعي كطريقة لتحقيق جودة للتعليم العالي .

- إذن يمكننا القول أن هذه التقنية الحديثة مبتكرة ، حيث تمكن من توفير تجربة تفاعلية ومواقعية للمستخدمين وقد بدأ استخدامها في مجال التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر بشكل متزايد خلال السنوات الأخيرة ، مفيدة للطلاب والباحثين حيث وتمكنهم من تحرية الواقع الإفتراضي بشكل واقعي وتسهل عملية التفاعل مع المواد الدراسية والبحثية فيمكن استخدامه في تفسير الظواهر العلمية المعقدة بطريقة مبسطة كذلك يمكن إستخدامها في مجال التعليم والبحث العلمي بشكل عام تقنية الواقع المعزز تمثل تطورا هاما في مجال التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر وويمكن أن تساعد في تعزيز جودة التعليم والبحث والإبتكار .

- استخدامات بعض أدوات الذكاء الإصطناعي في المساعدة على البحدث والتقصي .

يمكن استخدام هذه الأدوات للوصول إلى البيانات والمراجع العلمية وتقصي الأفكار البحثية، كما يمكن استخدام هذه الأدوات للوصول إلى مختلف الروابط للمراجع العلمية ذات الصلة بالموضوع في مختلف قواعد البيانات العالمية، وذلك من خلال إختصار في الزمن والجهد ، وتكون اكثر دقة ، وتوفير مختلف المعلومات والبيانات الشاملة ذات الصلة بموضوع البحث، ويمكن استخدام هذه الأدوات من خلال إحترام ضوابط النزاهة

العلمية المحددة على المستوى المحلي والمستوى الدولي والجدول الموالي يوضع بعض الأدوات التي قد تفيد الباحث في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية في بحثه على المعلومات والمراجع العلمية التي تخدم موضوعه.

الجدول رقم (3.1): يوضح أدوات الذكاء الإصطناعي التي تساعد الباحث على البحث و التقصي.

إسم الأداة	نوع الأداة	إستخدماتها	رابط الوصول
$Chatgpt_3$	محرك بحث و نموذج لغوي	نموذج لغوي قوي ،محسن للحوار،قادر على البرد على أسئلة ، إنشاء محادثة تفاعلية بين الروبوتات و البشر، تصحيح الأخطاء. و يستخدم في البحث العلمي في نمذجة اللغة و توليد النص،تحليل محتوى،الترجمة ،تمثيل المعرفة،تحليل البيانات و البحث عنها[1] .	https://chat.ope/nai.com

[1] "AI Finder", 2023 ,[Online]. Available:https://aifinder.info/ai-productivity-tools/Chatgpt/.[Accessed 17/05/2024].

You.com	محرك بحث، نموذج لغوي	تخصصي محرك بحث خاص بالباحث ليناسب إحتياجاته،توفير الوقت،تنبيهات،الحصول على إشعارات في حال المعلومات الجديدة ، تضييق نطاق البحث بإستخدام الشروحات،بحث قوي و العصور عليه بضبط جيد و وقت قصير، الإطلاع الدائم على آخر الأخبار و الإتجاهات[1].	https:// You.com
AnDI	محرك بحث، نموذج لغوي	الإستفادة من خوارزميات الذكاء الاصطناعي المتقدمة للوصول إلى احدث المعلومات بسرعة و سهولة ، الحصول على تجارب مخصصة مصممة خصوصا الإحتياجات الشخصية ، و تكون أكثر دقة، المحادثة تفاعلية ، الإبتكار.	https://andisearch

[1] "AI Finder", 2023 ,[Online]. Available : https://aifinder.info/ai Search engine/ You.[Accessed 17/05/2024].

Proplexity AI	محرك بحث، نموذج لغوي	البحث باللغة الطبيعية ، استفادة من Open AI web Chatgpt لتشغيل محرك البحث الخاص،سهولة البحث عن المعلومة، الحصول على التمثيل البياني للإجابات على الاستفسارات من توثير.	https://Proplexity.ai
Buildt	محرك بحث	تعديل التعليمات البرمجية، توفير الوقت، دقة النتائج ، تخصصي نتائج البحث وفقا للإحتياجات الخاصة[1].	https://buildt.ai
Bookabout	محرك بحث	البحث على مستند من خلال الذكاء الإصطناعي ،العثور على كتب بسرعة ، البحث عن الكتاب من خلال المفهوم أو الفكرة، و ليس فقط من خلال الكلمات الرئيسية ، نتائج شاملة افضل من	https://Bookabout.io

[1] "AI Finder", 2023 ,[Online]. Available:https://aifinder.info/ai-code assistance/buildt/.[Accessed 17.05.2024].

		محركات البحث التقليدية ، الحصول على اقتراحات الكتب ذات العلاقة بالموضوع[1].	
Komo	محرك بحث، نموذج لغوي	إستفد من تحديد أولويات البحث ، الدراسة من خلال المشتركة في محادثات هادفة و إستكشاف الموضوعات، الحصول على إجابات سريعة و الوصول إلى الموارد ، الحصول على نتائج مخصصة الإحتياجات الفردية[2].	https://komo.ai
Teach anything	محرك بحث	الحصول على إجابة سريعة لأية أسئلة ، خيارات اللغة ، تحديد مستوى الصعوبة الذي يناسب احتياجاتك، العصور على الإجابات بسرعة و سهولة إستخدام[3].	https://Teach/anything.com
Bing	محرك بحث	الإستفادة من خوارزميات متقدمة في الذكاء الإصطناعي للإنشاء أسماء فريدة،	https://big.com

[1] "AI Finder", 2023 ,[Online]. Available:https://aifinder.info/ai-search assistance/bookabout/[Accessed 17.05.2024].

[2] same reference,info/ai-searchengine/Komo-search.

[3] Same reference,info/ai-education-assistant/teach-anyting/.[Accessed 17.05.2024].

		إكتشاف المطاف بسهولة ، خيارات التصميم.[1]	
Dialog flow	محرك بحث، نموذج لغوي	تقنية تفاعل بين الإنسان و الحاسوب تقوم على اللغة الطبيعية ، يملكها جوجل ، فهم اللغة الطبيعية التي تفهم الفروق الدقيقة في الفروق بين البشر ، يستخدم للإجابة على الأسئلة و الوصول إلى الطلبات ، تحديد المواعيد...[2]	https://Dialogflow.cloud.google.com
Bard ai	محرك بحث	من خدمات جوجل يساعد في إنتاج الأفكار ، إكتساب المعرفة ، الكتابة الإبداعية ، الردود السريعة.[3]	https:// Bard ai.io
ASKan. ai	محرك بحث لغة طبيعية	يستخدم خوارزميات متقدمة في الذكاء الإصطناعي ، إكتشاف النطاقات بسهولة ، تخصصي الأسماء التي تم إنشاؤها وفقا	https://ASKan.ai

[1] same reference,info/ai,https://aifinder.info/ai-life assistant/Microsoft -bing/.[Accessed 17.05.2024].

[2] "Tudip digit" 25 may 2020 . online available:https://tudip.com/blog-poste.

[3] "Weatach",28 April 2023.online

		للإحتياجات الباحث ، توفير الوقت ، إجابات دقيقة[1].	
Chatgpt for search engines	محرك بحث لغة طبيعية	إجابات اللغة الطبيعية ، الحصول على ردود على أي سؤال ، نتائج دقيقة ، الوصول بسهولة إلى نموذج اللغة من خلال واجهة الإستخدام ، نموذج قوي[2].	https://aifinderinfo/ai-searchengines/ Chatgpt for search engines
LEXIL.ai	محرك بحث لغة	الحصول على معلومات دقيقة و محددة ، يعتبر مساعد بحث يقوم على تقنية الذكاء الإصطناعي ، ،3Chatgpt الوصول إلى المعلومات بسهولة ، السرعة و الدقة في الحصول على المعلومة[3].	https:// LEXIL.ai

[1] same reference,info/ai-searchengine/Ask.ai

[2] [2] same reference, information/ai-search assistance/Chatgpt for search engines

[3] same reference, information/ai-search assistance/lexi-ai/.

Crowdview	محرك بحث لغة طبيعية	يستخدم تقنية الذكاء الإصطناعي ، إكتشاف المجال ، الأسماء الإبداعية ، خيارات التخصيص ، تمييز[1].	https://Crowdview.ai
Explore ai	محرك بحث دلالي	تتيح هذه الأداة المبارة للمستخدمين للبحث بسرعة و سهولة عن إجابات ضمن الآلاف ضمن مقاطع فيديو اليوتيوب ، يمكن للمستخدمين العثور بسرعة على المعلومات التي يحتاجون إليها دون الحاجات إلى فضاء الوقت في البحث عبر مواقع ويجب متعددة ، محرك بحث يعتمد نظام الذكاء الإصطناعي ، سريع و فعال ، يوفر للمستخدمين النتائج الأكثر دقة في جزء صغير من الوقت[2].	https://Explore ai/veral.app.

- ادوات الذكاء الإصطناعي المساعدة على بناء الأفكار البحثية . صياغة تساؤلات وبناء فرضيات البحث :

[1] [1] same reference, information/ai-search assistance/crowdviev/ai

[2] same reference,info/aiaifinder.info/ai research -tools/explore-AI.

تعتبر محركات البحث السابقة الذكر كأدوات مساعدة، يستطيع الباحث أن يصل الأفكار التي

تخدم بحثه، إلا أنه هناك العديد من أدوات تختص بهذا الشأن ، ويمكن أن تساعد الباحث في بناء تصور حول دراسته، وذلك من خلال جمعها للبيانات. ذات الصلة بالموضوع، بالإضافة إلى تحليل البيانات المقدمة له من قبل الباحث ، كما تساعده في البحث على ارتباط دراسته مع الأبحاث السابقة أو مع المتغيرات البحثية التي يمكن أن تكون لها صلة بموضوع البحث ، كما يمكن أن تساعد هذه الأدوات الباحث في صياغته تساؤلاته البحثية ، وبناء فرضيات تحديد أهداف وأهمية دراسته، وتكون على أسس علمية ومنهجية ، ولكن يجب على الباحث استخدامها وفقا لضوابط أخلاقيات البحث العلمي والنزاهة العلمية المحددة وفقا للهيئات المختصة على الصعيد المحلي، وفي الجدول الموالي نوضع بعض أدوات الذكاء الاصطناعي التي يمكن أن تساعد الباحث في بحوثه ودراسته العلمية[1].

الجدول رقم (3.2) : يوضح إستخدامات بعض أدوات الذكاء الاصطناعي في المساعدة في بناء أفكار بحثية وصياغة تساؤلات وبناء فرضيات بحثية.

إسم الأداة	إستخدماتها	رابط الوصول

[1] سيرين هاجر زعابطة، استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية المزايا والحدود ،مجلة العلوم الانسانية ،المجلد 34،العدد03 ،الجزائر، 2023 ، ص 153.

Gpt prompter	توضيح سريع النص المميز ، الفهم الكامل للكلمات التي تم إختيارها ، سهولة الوصول بسرعة إلى التعريفات و المرادفات و المعلومات الأخرى ، إستخدام نظرة ثاقبة بسرعة لمعنى النص الذي تم إختياره ، فهم المادة بشكل أفضل ، إستخدام هذه الأداة للبحث عن الكلمات غير المألوفة.	https://www.Gpt prompter.com
YouTube summarized	توفير الوقت من خلال تلخيص مقاطع الفيديو اليوتيوب بسرعة ، من خلال استفادة من خدمة الذكاء الإصطناعي ، من خلال OpenAI، ملخصات دقيقة ، قابل للتلخيص وفقا للإحتياجات	https://YouTube summarized.com

	الباحث الخاصة ، فعال من خلال الوصول إلى النقاط الرئيسية دون مشاهدته.	
Consensus	الإستفادة من خوارزميات الذكاء الاصطناعي المتقدمة لاستخراج البيانات و تجميعها ، و تلخيصها بسرعة و بدقة ، إلقاء نظرة شاملة على أحداث المعلومات ذات الصلاة بسرعة ، يعد ثورة معرفية في طريقة وصوله إلى البيانات العلمية و تفسيرها بإجماع.	https:// Consensus.com
Socratic by Google	التعلم لمساعدة الذكاء الإصطناعي ، الحصول على نصائح و إرشادات مخصصة حول كيفية التعامل مع المواد الأكاديمية ، التفسيرات المرئية	https:// Socratic.org

	التي يقدمها الذكاء الإصطناعي ، الحصول على نصائح و إرشادات شخصية لإحراز تقدم في دراسة الباحث ، التقدم في الدراسة.	
Rytr	الكتابة بمساعدة الذكاء الإصطناعي ، القيام بإنشاء محتوى من الدرجة الأولى توليد الأفكار و هيكلة المحتوى ، التحرير و التحسين ، الحصول على تعديلات و التحسينات المقترحة ، إختيار الكلمات ، البحث عن الكلمات المناسبة التعبير عن أفكار ، البحث و البيانات ، الوصول إلى الأبحاث و البيانات لعمل نسخة إحتياطية.	https://rytr.me

Yippitu	يتم تحويل أي شيء يتم لصقه ، أو كتابه داخل مربع النص إلى سلسلة من الأسئلة و الأجوبة التي يمكن للباحث الإستفادة منها ، و نسخها في بطاقاه التعليمية الخاصة به	https:// Yippitu.io
Patentpal	توليد الأفكار و مفاهيم جديدة مع الذكاء الإصطناعي ، تحديد مجالات التحسين في طلبات براءة الإختراع ، توفير الوقت و الموارد في عملية إنشاء الملكية الفكرية.	https://Patentpal.com

❖ استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المساعدة على الحصول على الدراسات المسابقة والأدبيات البحثية ذات الصلة بموضوع البحث .

يمكن الاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي في هذا الشأن من خلال الوصول دراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع بطريقة سريعة ومتخصصة ، وتصنيفها، وحتى جعل مكتبة خاصة بها ، بالإضافة تساعدنا في تحليل مختلف بياناتها وتلخيصها وفقا لاحتياجات

وأهداف الباحث ، كما تساعدنا في تحليل الأدبيات البحثية ذات الصلة بالموضوع ، والمساهمة في دراسة نقدية المختلف الدراسات السابقة والأدبيات البحثية ، وتحديد موقع الدراسة الحالية من هذه الدراسات، كما تساعد الباحث أيضا في تقديم إقتراحات من شأنها أن تساهم في جودة البحث ، ولكن يجب أثناء استخدامها عدم الإخلال بقواعد النزاهة العلمية والضوابط الأخلاقية المرتبطة بالبحث العلمي ، ونضع بين أيديكم مجموعة من الأدوات التي تهتم بهذا الشأن الكما هي موضحة في الجدول الموالي [1].

الجدول (3.3) : يوضح أدوات الذكاء الاصطناعي التي تساعد الباحث في الدراسات السابقة والأدبيات البحثية .

إسم الأداة	إستخدماتها	رابط الوصول
Research rabbit	إستكشاف و تصور الأوراق البحثية و المؤلفين ، تلقى الإشعارات عند نشر الأوراق ذات صلة ، الوصول العالمي ، الوصول إلى قواعد بيانات مختلفة ، ضمان الخصوصية ، مجانية.	https://www. Research rabbit

1

Skimit.ai	ملخصات شاملة لأي مقال في 10 دقائق ، توفير الوقت ، المحتوى قابل المشتركة ، تلقى الملخصات مباشرة على صندوق الوارد البريد الإلكتروني ، امكانية المشاركة على مواقع التواصل الاجتماعي	https://www. Skimit.ai
Elicit	أداة قوية تستخدم نماذج اللغة لتبسيط سير العمل البحثي ، مثل مراجعة الأدبيات ، إستخدام المستندات ذات صلة دون الحاجة إلى المطابقة التامة للكلمات الرئيسية ، تلخيص النقاط الرئيسية للورقة ذات صلة بإستفسارك.	https:// Elicit.org
Papers Gpt	يمكن إستخدام (المحولات التوليدية المدرسة سبقا) لإستعاب أي أوراق علمية ، مما يسمح لها بإكتساب فهم عميق و شخصي ، ربط أي نوع من	https://Jessez hang.org

	البيانات .هذه التكنلوجيا لديها القدرة على إحداث ثورة في طريقة وصولنا إلى المعلومات و إستخدامها ، حيث يمكن إستخدامها بمعالجة كميات كبيرة من البيانات بسرعة و بدقة ، و كذلك لتحديد الأنماط و الإتجاهات في البيانات ، و يمكن إستخدامه لإنشاء خوارزميات بحث أكثر كفاءة و فعالية ، مما يسمح للمستخدمين بالعثور بسرعة و سهولة على المعلومات التي يحتاجون إليها ، في النهاية ، يمكن إستخدام Gptلجعل البيانات أكثر سهولة و فائدة ، مما يسمح لنا بإكتساب فهم أفضل للعالم حولنا.	
Explainpaper	تسليط الضوء على النص ، تحديد النقاط الرئيسية بسرعة في الأوراق	https:// Explainpaper.com

	البحثية ، حفظ الأوراق البحثية و لوصول إليها ، مشاركة الأوراق ، التعاون و مناقشة البحوث مع الآخرين ، فهم الأفضل للورقة البحثية .	
Summate	تلخيص المقالات ، أحصل بسرعة على فهم مقالات الويب بإستخدام ملخصات ، إستخراج النص الكامل لاستخراج المقالات ، الإستفادة من تلخيص المحتوى ، توفير الوقت ، و سرعة الوصول إلى المعلومات.	https:// Summate.com
Iris.ai	البحث الذكي ، تحديد المعلومات التي يحتاجها الباحث بسرعة و دقة ، تحليل البيانات و تفسيرها ، التلخيص التلقائي البيانات و تنظيمها بشكل مستقل ، الحصول على	https:// Iris.ai

	المعلومات التي يحتاجها الباحث من خلال واجهة إستخدام سهلة.	
Scispace	يعتبر أداة مثلية لفك تشفير أي ورقة بحثية ، قرأة و فهم الأدبيات العلمية بسرعة و سهولة ، تمييز أي نص ، طرح الأسئلة و الحصول على إجابات فورية ، إذا كان البحث عن الأوراق ذات الصلة ، لا يحتاج إلى تحديد الكلمات الرئيسية ، فتح أسرار أي ورقة بحثية في أي وقت من الأوقات.	https://typeset.io
Paperbrain	منصة تجعل من السهل الوصول إلى الأوراق البحثية و فهمها، بإستخدام الملخصات الورقية PDFو الروابط المباشرة ، تجنب متاعب تنزيل المستندات ، العثور على الأوراق البحثية بسرعة ، التي تحتاجها و	https://Aim.study

	إكتساب فهم أفضل المادة ، تعتبر هذه المنصة الحل الأمثل لأي باحث يتطلع للوصول بسرعة إلى الأوراق البحثية.	
Chatpdf	تعزيز تجربة التعلم الخاصة ، فهم الكتب المدرسية و المقالات ، و العروض التقديمية ، تحليل المستندات ، التزويد بالمعلومات التي يحتاجها الباحث بسرعة ، إكتشاف أراء جديدة ، فهم أي لغة ، الإجابة على أي سؤال من أي ملف .PDF	https://www. Chatpdf.com

❖ استخدامات أدوات الذكاء الإصطناعي للمساعدة الباحث في إنشاء الجداول وتحليل البيانات وبناء الاستبيانات.

يمكن الاستفادة من أدوات الذكاء الإصطناعي بهذا الصدد من خلال المساعدة في بناء الاستبيان ، بالإضافة الى توفير منصات توفر لك قوالب لتوضيح أدوات جمع البيانات في الدراسة ومشاركتها، كما تساهم في مختلف التحليلات الإحصائية ، تساعد التي تحقق لنا الأهداف من الدراسة ، كما تساعد في التعليق على الجداول و تقديم تفسيرات إحصائية

ونظرية ، تساعد الباحث أيضا في انشاء جداول بما يتناسب مع بياناته ، وتبويبها ، وتحليلها وتفسيرها في وقت وجيز وبدقة، ولكن ينوه الباحث يجب أثناء استخدامها عدم الإخلال بقواعد النزاهة العلمية والضوابط الأخلاقية للبحث العلمي، كما هي محددة على المستوى المحلي والعالمي ، والجدول الموالي نضع بين أيديكم مجموعة من الأدوات تعنى بهذا الشأن[1].

جدول رقم (3.4) : يوضح استخدامات بعض أدوات الذكاء الاصطناعي العمادة لمساعدة الباحث في إنشاء الجداول وتحليل البيانات و بناء الإستبيانات .

إسم الأداة	إستخدماتها	رابط الوصول
Gpt for sheets	إتمام المهام الصعبة بإستخدام وظائف Gpt، القيام بإنشاء أفكار إبداعيّة و بسرعة ، التنظيم من خلال تنظيم البيانات بسهولة ، الترجمة بإستخدام أدوات اللغة القوية ، تلخيص المستندات الطويلة .	https://workspace.google.com marketplace/app/Gpt for sheets and docs.

[1] نفس المرجع، سيرين هاجر زعباطة، عمر سباغ، ص 157.

Sheet +	إنشاء الصيغ ، إنشاء جداول بيانات ، معدلات Excel, تصحيح الأخطاء ، إستكشاف أخطاء المعادلات و إصلاحها و تحديد الأخطاء ، التفسيرات من خلال تحويل الصيغ إلى تفسيرات بسيطة ، التعقيد ، إنشاء صيغ معقدة و إتمام المهام ، إنشاء صيغ بسرعة و سهولة من نص عادي.	https://sheetplus.ai
Good looking	أداة ذكية لمستخدمي جداول البيانات ، حيث توفر مزايا الذكاء الإصطناعي ، تحليل البيانات بسرعة و دقة ، يمكن للمستخدمين البحث بسرعة و دقة ، تحديد الاتجاهات و	https://wwww.Good looking.com

	إجراء التنبؤات ، تحديد أنماط البيانات بدقة ، يسمح بإتخاذ أفضل القرارات ، تحقيق أقصى إستفادة من البيانات ، و جداول البيانات.	
Rtutor	الإستفادة من خوارزميات الذكاء الاصطناعي المتقدمة لإنشاء و تقيم كود ، r إنشاء نصوص و تقارير ,r للتقييم و تقديم رمز rتقييم الرمز rللتأكد من صحته و دقته ، تنفيد البرامج النصيحة rداخل النظام الأساسي ، قابل التخصيص أي تخصصي التعليمات البرمجة التي يتم إنشاؤها لإحتياجات الباحث الخاصة.	https:// Rtutor.ai

Genius Review	تحليل البيانات بسرعة و الحصول على آراء ، توفير الوقت ، مراجعة الأداء من خلال الذكاء الإصطناعي ، الحصول على رؤية شاملة ، بناء الإستبيانات.	https:// Genius Review.XYZ
OSS insight	البحث باللغة الطبيعية ، طرح أسئِلة واضحة ، و الحصول على نتائج ، الإستفادة من خوارزميات Gpt ، الحصول على البيانات الحية ، الحصول على آراء حول البيانات ، إكتشاف الإتجاهات ، الفهم الأفضل البيانات ، نتائج قليلة التنفيد.	https:// OSS insight.io

ملاحظات هامة

- يمكن استخدام هذه الأدوات في مجمل خطوات البحث وليس في مجال واحد من المجالات التي حددها الباحثون، وإنما هذا التخصيص جاء من قبل الباحثين من خلال دراستهما النقدية لمختلف هذه الأدوات[1].

- كل هذه الأدوات المستعرضة في الورقة البحثية هي أدوات مجانية يمكن لكل باحث الوصول إليها من خلال الروابط المرفقة يسار كل ورقة .

- يجب على الباحث أثناء تعامله مع هذه الأدوات أن يتعامل بحذر ، لكون هذه الأدوات مهما بلغت دقتها ، الا أنها تتعامل مع الأوامر التي يقدمها الباحث ، فهي تتعامل مع البيانات كما يتعامل البيروقراطي مع القوانين والتشريعات.

- للاستفادة المثلى من هذه الأدوات ، يجب على الباحث أن يقدم أوامر بدقة وبعناية ، ووفقا للعبارات محددة ، حتى يصل إلى مخرجات مرغوبة.

- وعلى الباحث الأخذ بعين الإعتبار أنه مهما بلغت هذه الأدوات دقتها ونتائج فعالة، فإنها تبقى مجرد أدوات ووسائل مساعدة و ليس غاية.

المطلب الثاني : إسهامات الذكاء الاصطناعي في التعليم والبحث العلمي

- التصحيح التلقائي الأنواع معينة من الأفعال المدرسية، مما يوفر وقت المعلمين لمهام أخرى.

[1] نفس المرجع ، سيرين هاجر ، عمر سباغ ،ص 158-159.

- التقسيم المستمر للطلاب، واستقلالية المتعلم ، وتحسين إدارة الفصول الدراسية، والقدرة على جمع البيانات وتخزينها ، كما يستفيد الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة بشكل خاص من الذكاء الاصطناعي.

- يمكن للمعلمين تعديل دوراتهم إلى حد ما ، ويوفر منصاتلالدروس الخصوصية الذكية للتعلم عن بعد .

- تقديم طرق جديدة للتفاعل مع المعلومات ، وتقديم التغذية المرتدة التعليمية، وتكييف محتوى التدريس .

- توسيع الفرص للمتعلمين للتواصل والتعاون مع بعضهم البعض، وزيادة التفاعل بين المتعلمين والمحتوى الأكاديمي.

- تحسين التعليم من خلال التسيير بدلا من نقل المحتوى ، و توفير المساعدة المنزلية1.

المبحث الثالث : الذكاء الإصطناعي وجودة التعليم في ظل قيود الحماية القانونية

تعيش الجزائر، كغيرها من الدول حول العالم. في عصر الثورة الرقمية والتقنية المتسارعة، حيث يلعب الذكاء الإصطناعي دورا متزايد الأهمية في مختلف المجالات ،

[1] Karsenti, Thierry."Artificial intelligence in education: the urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools". Formation et profession 27.1 (2019) p108-109.

ومن بين هذه المجالات يأتي التعليم العالي والبحث العلمي ، الذي يعتر أحد أهم ركائز التنمية الشاملة في البلاد.

وتجدر الإشارة أن الجزائر تعمل على وضع إطار قانوني وتنظيمي للذكاء الإصطناعي في مرفق التعليم العالي والبحث العلمي ، يهدف إلى ضمان أن تستخدم التكنلوجيا بطرق مسؤولة وفعالة ، يهدف هذا التنظيم إلى تعزيز التعاون بين الجامعات والمؤسسات البحثية والشركات التقنية ، وتوفير الإطار القانوني اللازم للإبتكار وتطوير التطبيقات الذكية .

من بين الجوانب الرئيسية للتنظيم القانوني ، تتضمن الحماية القانونية للملكية الفكرية وحقوق النشر والبراءات، وضمان الإمتثال لمعايير الخصوصية والأمان في جمع ومعالجة البيانات ، وعلى هذا الأساس سنتطرق من خلال هذا المطلب لمبحثين نعالج بهما تكريس جودة التعليم في الدستور وآليات حماية البيانات والخصوصية في التشريع الجزائري.

المطلب الأول : الذكاء الإصطناعي والسرقة العلمية

1.1 مفهوم السرقة العلمية :

لقد وردت عدة تعاريف بشأن السرقة العلمية ومن ثمة سنقتصر على ذكر اهمها

" الاستخدام غير المرخص به للإنتاج الذهني الآخرين ، سواء كان بطريق الإستيلاء على المعلومة ، أو إستعارة الأسلوب العلمي للآخرين ، والذي يملك الشخص الحق في إستغلاله أدبيا وماليا" [1].

- السرقة العلمية : هي أن ينسب أي شخص ، طالب أو باحث لنفسه فكرة او فقرة او عمل علمي أو بحثي أو بيدغوجي أو أرقام وإحصائيات أوصور وفيديوهات هي في الحقيقة من إنتاج وجهد الأخرين[2].

كما أنها انتهاك حقوق الملكية الفكرية، أو حق من المؤلف تحديدا والتي يعتبر الانتحال أبرز صورها[3]. و أيضا هي : أي شكل من أشكال النقل غير القانوني ، وتعني أن تأخذ عمل شخص أخر وتدعي أنه عملك ، وهو خاطئ سواء كان معتمدا أو غير معتمد[4].

[1] رزيق بخوش، مفهوم السرقة العلمية وصورها في القانون الجزائري . دراسة تحليلية للقرار الوزاري . رقم 1082 لسنة 2020 ، مجلة الباحث الدراسات الأكاديمية ، المجلد 10، العدد 01، سنة 2023. ص 131.

[2] خالد عبد السلام ، خياطي مصطفى ، كيف تتجنب السرقات العلمية دليل بيداغوجي عملي للطلبة والباحثين الجامعيين، الطبعة الأولى ، بسبتمبر 2019 ، ص 15.

[3] سابح فاطمة، السرقات العلمية وسبل مكافحتها – الحالة الجزائرية نموذجا– ، مجلة العلوم الإنسانية، المركز الجامعي تندوف – الجزائر، المجلد ،01 العدد 02، ص 241.

[4] مسعود هالي ، قراءة في القرارة 1082 لسنة 2020 المحدد للقواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها، المجلد 19، العدد 02 السنة ،2020 ص 415.

وتعرف السرقة العلمية كذلك بأنها : تقديم نصوص كتابية أو أفكار أو تفسيرا أو نظرية أو نتائج .... ، مأخودة من مصادر أخرى بطريقة مظللة تجعل المطلع عليها يعتقد أنها من إنتاج الكاتب [1].

وبالرجوع إلى المادة 03 من القرار الوزاري 1802[2] والتي تجدها تنصت على أنه : " تعتبر سرقة علمية بمفهوم هذا القرار، كل عمل يقوم به الطالب أو الأستاذ الباحث أو الأستاذ الباحث الاستشفائي الجامعي أو الباحث الدائم ، أو من يشارك في فعل تزوير ثابت للنتائج أو غش في الأعمال العلمية المطالب بها أو في أي منشورات علمية أو بيداغوجية أخرى .

2.1 أسباب انتشار ظاهرة السرقة العلمية :

بما أن السرقة العلمية أصبحت أفة للبحث العلمي ، كان لابد من التعرف على أهم الأسباب التي أدت لتفاقم هذه الظاهرة وسارعت في إنتشارها.

[1] رباح فارح ونجلاء بلكرم : " الإطار القانوني لتطبيق الذكاء الاصطناعي في مرفق التعليم والبحث العلمي في الجزائر." مذكرة ضم متطلبات نيل شهادة ماستر، تخصص قانون إداري ، تحت إشراف الأستاذة د.نوال بوديار ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة العربي التبسيط –تبسة ، 2023،ص 52.

[2] القرار رقم 1802 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020 ، الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها.

غياب الوازع الديني : إذ أنه لو علم الشخص الباحث لمراقبة الله عز وجل له لما أقدم على هذا الفعل [1].

فالافتقار إلى مجموعة القيم والمبادئ في الأوساط البحثية يعد من أهم الأسباب لظهور هكذا ظواهر وخصوصا في المجتمع العربي الإسلامي [2].

. غياب الوازع الأخلاقي : ومن لا يملك ملكة البحث ليس له الحق أن يأخذ أعمال غيره وينسبها إليه . فالسرقة العلمية هي جريمة أخلاقية قبل أن تكون علمية .

. غياب الردع القانوني : فلو كانت هناك نصوص صريحة وكذا قوانين ردعية ربما لم تتفاقم هذه الظاهرة .

مشكلة الوقت : إذ تعتبر من الأسباب المؤدية إلى السرقة العلمية فعدم إستغلال الوقت على أكمل وجه من قبل الباحثين وكذا تأجيل أعمالهم إلى آخر لحظة يعتبر حافزا قويا لسرقة

أبحاث للآخرين [3].

[1] نور عامر، السرقة العلمية وميثاق أخلاقيات مهنة التعليم العالي ، مجلة الروائز ، المجلد 05، العدد 01 ، سنة 2021، ص 345.

[2] هشام فروم ، مظاهر السرقة العلمية في الجامعات الجزائرية وسبل مكافحتها،مجلة الميدان للدراسات الرياضية والاجتماعية والإنسانية ، المجلد 02، العدد 07، جوانب 2019، ص 342.

[3] معمري مسعود ، عبد السلام بني محمد ، الظاهرة السرقة العلمية مفهومها ، أسبابها و طرق معالجتها ، مجلة آفاق العلوم ، المجلد 09، دون ذكر العدد ، سبتمبر 2017.

السعي نحو الحصول على الترقيات والدرجات العلمية : فغياب الإرادة في البحث العلمي يشكل دافعا قويا نحو ارتكاب هذا الفعل الشنيع ، إذ يسعى بعض الباحثين إلى القيام بالبحوث العلمية الأكاديمية ليس حبا في البحث العلمي وإنما بغرض الحصول على الترقيات والشهادات[1].

. التطور التكنلوجي : لقد سهل التطور التكنلوجي عملية الوصول للمعلومة وهذا ما أثر سلبا على قيمة البحث العلمي ومن ثم سمح للباحثين بالاعتماد على مختلف طرق النسخ والنقل وذلك من غير بذل أي مجهود للتقصي عن مدى صحتها [2].

3.1 دور الذكاء الاصطناعي في محاربة السرقة العلمية

في عصر المعرفة الحالية، تعتبر الأبحاث العلمية والتقنية من اسم المصادر التطور الحضارة والاقتصاد ومع ذلك تواجه العديد من المؤسسات والشركات التحديات التي تهدد سرية وأمال المعلومات والأبحاث العلمية مما يؤدي إلى انخفاض الثقة في المستوى الأكاديمي وتدني جودة الأبحاث لحماية الأبحاث العلمية والحفاظ على سرية المعلومات الحساسة ، تعتمد المنظمات والشركات ومرافق التعليم العالي على وجه الخصوص على

[1] عبد الجليل طواهير ، أليات الوقاية من السرقة على ضوء القرار الوزاري ، مجلة آفاق الأبحاث السياسية و القانونية ، المجلد 04، العدد 07، جوانب 2021.

[2] بيوض بدرة، سوالمية نظرية ، السرقات العلمية و تأثيرها على مصداقية البحث العلمي ، مجلة الباحث للعلوم الرياضية و الإجتماعية ، جامعة الجلفة ، عدد خاص بأعمال الملتقى الوطني العلمي حول : " أساسيات النسر في المجالات العلمية المحكمة (تدالتطورات و الاتجاهات الحديثة) ، نوفمبر 2019، ص 337.

الحلول التكنلوجية مثل البرامج المضادة للفيروسات وحماية الشبكات ولكن في بعض الأحيان قد لا يكون هذا كافي لحماية الأبحاث من السرقة العلمية و التلاعب في المعلومات [1].

هنا يأتي دور الذكاء الإصطناعي حيث يمكن لهذه التقنية الحديثة، أن تساعد في محاربة السرقة العلمية وحماية المعلومات الحساسة ، فالذكاء الإصطناعي يمكنه التعرف على الأنماط غير المشروعة والتلاعب في المعلومات والأبحاث ، ويمكنه ايضا مراقبة الأنشطة في الشبكة العالمية وتحديد مصادر التسريبات والأنشطة غير المشروعة.

بالإضافة لما سبق، فإن الذكاء الإصطناعي قد عرف تطورا كبيرا وحقق نجاحا فيما بخص محاربة السرقة العلمية في الوسط العلمي عامة والجامعي خاصة ، إذ أن المحيط الجامعي هو المحيط الذي يحتضن الأبحاث والدراسات العلمية فأصبح و بفضل تطبيقات الذكاء الإصطناعي من السهل جدا الكشف عن السرقات العلمية حتى لو تم تغيير الموضوع

تماما[2].

[1] طه عيساني : "دور الممارسات الأكاديمية الصحيحة في الحد من السرقة علمية " ، مجلة أفاق للدراسات والبحوث ، العدد الأول ، الجزائر، 2018،ص51.

[2] بن رجبال أمال : " الذكاء الإصطناعي آلية التحقيق جودة التعليم العالي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة الرقمنة ضمانة لجودة التعليم العالي والبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة "، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، بودواو جامعة احمد بوقرة بومرداس، الجزائر 2021، ص 82.

المطلب الثاني : الضمانات القانونية لحماية جودة البيانات التعليم العالي

تعيش الجزائر، كغيرها من الدول حول العالم ، في عصر الثورة الرقمية والتقنية المتسارعة،

حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دورا متزايد الأهمية في مختلف المجالات. ومن بين هذه المجالات . يأتي التعليم العالي والبحث العلمي ، الذي يعتبر أحد أهم ركائز التنمية الشاملة في البلاد.

وتجدر الإشارة أن الجزائر تعمل على وضع إطار قانوني وتنظيمي للذكاء الإصطناعي في مرفق التعليم العالي والبحث العلمي ، يهدف إلى ضمان أن تستخدم التكنلوجيا بطرق مسؤولة وفعالة. يهدف هذا التنظيم إلى تعزيز التعاون بين الجامعات والمؤسسات البحثية والشركات التقنية ، وتوفير الإطار القانوني اللازم للابتكار وتطوير التطبيقات الذكية.

من بين الجوانب الرئيسية للتنظيم القانوني ، تتضمن الحماية القانونية الفكرية وحقوق النشر والبراءات، وضمان الإمتثال لمعايير الخصوصية والأمان في جمع ومعالجة البيانات[1].

1.2 تكريس جودة التعليم في الدستور:

[1] رباح فارح ونجلاء بلكرم : " الإطار القانوني لتطبيق الذكاء الاصطناعي في مرفق التعليم والبحث العلمي في الجزائر." مذكرة ضم متطلبات نيل شهادة ماستر، تخصص قانون إداري ، تحت إشراف الأستاذة د.نوال بوديار ، كلية الحقوق و العلوم السياسية ، جامعة العربي التبسيط –تبسة ، 2023،ص 52.

يعتبر التكريس القانوني للتعليم بتطبيق الذكاء الاصطناعي في الجزائر من الأشياء الحاسمة التي تؤثر في المجتمع الجزائري بشكل عام وتحديدا القطاع التعليمي ، حيث تسعى هذه المرحلة إلى تنمية وتحسين نوعية التعليم في الجزائر، وهو عملية قانونية تهدف إلى رفع درجة التعليم والتدريب في البلاد وذلك باستعمال أجدد التقنيات التي ترتكز إلى الذكاء الاصطناعي، ويعد التطبيق القانوني للاستخدام الذكاء الإصطناعي في التعليم بالجزائر حجر اساسي لتحقيق رؤية جديدة وعصرية للتعليم الجزائري [1].

- التعليم حق من الحقوق الأساسية :

يمثل التعليم من الحقوق الضرورية التي يكفلها الدستور الجزائري السائر المواطنين، فالتعليم هو حق من حقوق الإنسان الرئيسية إن يؤدي بشكل عظيم في إصلاح الشباب وتمكينهم من الإنخراط في تأسيس مستقبل البلد، ومن خلال تدعيم حق التعليم في الجزائر وبالتالي إنجاز التقدم الإجتماعي والاقتصادي للبلد ويعد أحد قواعد التنمية الشاملة للفرد والمجتمع ، فهو يتيح الفرد من تحقيق ماهيته واكتشاف براعته ، مكما يعزز في الحصول على مجال وظيفة بأداء جيد ويجيز للفرد فرصا للإشتراك في مختلف الميادين .

صادقت الجزائر على العديد من النصوص الدولية التي اعترفت بالتعليم كحق أساسي من حقوق الإنسان وكذا كان لزاما على النصوص الوطنية سواء الدستورية أو التشريعية أن تعترف بهذا الحق وتجسده ضمن قواعدها وتعمل على تحقيق وتوفير العوامل التي

[1] نفس المرجع .

إرتأت المواثيق الدولية توفيرها لتمكين المواطنين من التمتع بحقهم في التعليم على نحو أفضل [1].

نصت المادة 18 من هذا الإعلان العالمي لحقوق الإنسان على انه : « لكل شخص الحق في التعليم سواء بمفرده أو مع جماعة وأمام الملاء أو لا أحد ». ولعل في هذا إشارة إلى حق الفرد في ان يتلقى تعليما عموميا لدى مؤسسات القطاع العام أو تلقيه تعليما خاصا لدى مؤسسات القطاع الخاص (الجمعية العامة للأمم المتحدة 1948 المادة 18) [2] .

وقد كرت هذا الحق بموجب من المادة 26 فقرة 1 من ذات الإعلان ، التي تضمنت جملة من المبادئ التي ينبغي على الدول الأعضاء مراعتها عند سنها لتشريعاتها الوطنية ومن ذلك مبدأ مجانية التعليم في مرحلته الإبتدائية والأساسية على أقل تقدير وتضمنت ذات المادة في فقرتها الثانية بعض الغايات أو الأهداف التي ينبغي على الدول الأعضاء مراعاتها، ويتعلق الأمر بضرورة استهداف التعليم للتنمية الكاملة لشخصية الإنسان ولهذا تعزيز احترام حقوق الإنسان وحرياته الأساسية ، إضافة إلى تعزيز المفاهيم والتسامح والصداقة بين جميع الأمم وجميع الفئات العنصرية أو الدينية[3]. إقليميا تضمن الميثاق

[1] مهدي بخدة ، قلوش الطيب : الحق في التعليم في الدستور الجزائري ، مجلة حقوق الإنسان والحريات العامة ، مج 07 ، العدد 2 ، 2022، ص 109.

[2] بن يطو أسامة ، مخطار ديدوش محمد :الحق في التعليم في المواثيق الدولية والقانون الجزائري، مجلة بحث وتربية ، مجلد 11، العدد 3 ، 3 ديسمبر 2021، ص 33.

[3] مرجع سبق ذكره ، ص 33-34.

العربي لحقوق الإنسان حق كل شخص في التعليم مع اهتمام هذا النص العربي على محو الأمية بصفته واجب يقع

على عاتق الدولة إذ نص على ما يلي:« محو الأمية إلتزام واجب على الدولة ولكل شخص الحق في التعليم »[1]. أما الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان والشعوب فقد نصت على أن :« حق التعليم مكفول للجميع»[2].

- جودة التعليم والبحث العلمي في التعديل الدستوري 2020 :

تم الإعتراف بالحق في التعليم لأول مرة على الصعيد الدولي كحق من حقوق الإنسان في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة 1948 ثم توالت الإعلانات والإتفاقيات والتوصيات الدولية التي تؤكد هذا الحق ، و تبرزه كحق أساسي من مسؤوليات الدولة ولهذا حرصت الدساتير الوطنية على التخصيص على هذا الحق واتسمت أحكام الدساتير

[1] المادة 41 ف 1 من الميثاق العربي لحقوق الإنسان الصادر عن جامعة الدول العربية المعتمد بتونس في ماي 2004 المصادق عليه من طرف الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي 62/06 المؤرخ في 11 فبراير 2006 يتضمن التصديق على الميثاق العربي لحقوق الإنسان بتونس في ماي 2004 ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 8، المؤرخة في 15 فبراير 2006 .

[2] المادة 17 ف 1 من الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان والشعوب الصادر عن منظمة الوحدة الإفريقية (الاتحاد الأفريقي حاليا) المعتمد بنيروبي سنة 1981 المصادق عليه من طرف الجزائر بموجب المرسوم 37/87 المؤرخ في 3 فبراير 1987 يتضمن المصادقة على الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان ، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، العدد 06 ، المؤرخة في في 04 فبراير 1987.

الجزائرية بالنص والتحديد المباشر الحق في التعليم، وحظي هذا الحق بحماية دستورية .[1]

وبالرجوع الى الدستور الجزائري الأخير لسنة 2020 ووفقا للمادة 65 منه تنص: «الحق في التربية والتعليم مضمونان ، وبإستمرار على تحسين جودتهما.

- التعليم العمومي مجاني وفق الشروط التي يحددها القانون .
- التعليم الإبتدائي والمتوسط إجباري، وتنظم الدولة المنظومة التعليمية الوطنية. تسهر الدولة على ضمان حياد المؤسسات التربوية وعلى الحفاظ على طابعها البيداغوجي والعلمي ، قصد حمايتها من أي تأثر سياسي و ايديولوجي .
- تعد المدرسة القاعدة الأساسية للتربية على المواطنة.
- تسهر الدولة على ضمان التساوي في الإلتحاق بالتعليم والتكوين المهني .

وأيضا وفقا للدستور الجزائري الأخير 2020 للمادة 217 :« يتولى المجلس ، على الخصوص، المهام الآتية :

- ترقية البحث الوطني في مجال الإبتكار التكنلوجي و العلمي.
- اقتراح التدابير الكفيلة بتنمية القدرات الوطنية في مجال البحية والتطوير

[1] دالي سعيد :"الإطار الدستوري لحق التعليم في الجزائر " ، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، كلية الحقوق ، جامعة المدية، العدد 10، جانفي 2017 ، ص 273.

- تقيم فعالية الأجهزة الوطنية المتخصصة في تثمين نتائج البحث لفائدة الإقتصاد الوطني

في إطار التنمية المستدامة.

يعين رئيس الجمهورية رئيس المجلس الوطني للبحث العلمية والتكنلوجيات.

يحدد القانون تنظيم المجلس وتشكيله وسيره وكذا صلاحياته»[1].

- جودة التعليم في القوانين الخاصة والتنظيمات في الجزائر

تمثل جودة التعليم أحد القضايا الأساسية في المجتمع فهي تمثل الركن الأساسي لبناء مجتمع متعلم ومتقدم ، و تحاول جميع الدول العمل على تطوير جودة التعليم ، و تشدد عليها في القوانين الخاصة والتنظيمات ، وتعمل القوانين الخاصة والتنظيمات على تنظيم المجال التعليمي وتأمين تعليم عالي الجودة للطلاب ، من خلال إنشاء قواعد وأسس تحكم في جودة التعليم وتحقيقها.

بناء على توصيات المؤتمر الوطني للتعليم العالي والبحث العلمي بتاريخ 19 و 20 ماي 2008 والندوة الوطنية حول ضمان الجودة في التعليم العالي بتاريخ 1 و 2 جوان 2008 تم ترسيم عمل الفرقة بقرار إنهاء اللجنة الوطنية لتطبيق ضمان الجودة في التعليم

[1] المادة 217 من الدستور الجزائري، الجريدة الرسمية المؤرخة في 30 ديسمبر 2020 ، العدد 82 ، ص 45.

العالي والبحث العلمي (CiAQES) والتي أسند لها إعداد منظومة وطنية للمعايير والمؤشرات لضمان الجودة مع الأخد في الإعتبار المعايير الدولية [1].

تم تأسيس اللجنة الوطنية لتطبيق ضمان الجودة في التعليم العالي بموجب القرار رقم 2004 المؤرخ في 2014/12/29 حيث تهدف اللجنة الى تحسين نوعية التعليم العالي في الجزائر وترشيده، لينسجم مع الأولويات الاستراتيجية. منهجية وتعليمات واقعة الاعتماد الوطنية وضبط الجودة والنوعية من خلال منهجيةو التعليمات واضحة لإعتماد البرامج الجديدة والتقييم .....

للبرامج القائمة [2].

وتتولى اللجنة العلمية ومع نظام الضمان الجودة في مجال التعليم العالي والبحث العلمي من خلال اضطلاعها بالمهام التالية [3]:

- تأطير عمليات التقييم الداخلي والتقييم الذاتي للمؤسسات الرائدة بما يتناسب مع المرجع الوطني لضمان الجودة في التعليم العالي والبحث العلمي :
- تكوين مؤطري وأعضاء خلايا ضمان الجودة

[1] سلمى هوكبوس :"واقع ضمان جودة الخدمة التعليمية في قطاع التعليم العالي في الجزائر "،مجلة المعيار المجلد 26 ، العدد 3 ،2022 ، ص 777.

[2] يدو محمد : "متطلبات ضمان جودة التعليم العالي في الجزائر بين الواقع والاستشراف "، مجلة معارف قسم العلوم الاقتصادية ، السنة الثالثة عشر، العدد 24 ، جوان 2018.

[3] يدو محمد : المرجع السابق، ص 415 .

- وضع شروط إنشاء وكالة ضمان الجودة في التعليم العالي والبحث العالمي لاسيما بتكوين خبراء في ضمان الجودة .

و بالنظر إلى اهمية إدراج الذكاء الاصطناعي في مناهج التعليم العالي فقد قام وزير التعليم العالي والبحث العلمي مؤخرا إلى إنشاء مدرسة وطنية متخصصة في الرقمية والذكاء الاصطناعي التي تعد قطب امتياز التكوين العالي ، تضمن تكوين عالي التأهيل لفائدة مختلف قطاعات النشاط [1].

تماشيا مع القانون التوجيهي 23 فيفري 2008 تم إنشاء المجلس الوطني للتقييم بموجب القرار الوزاري 739 المؤرخ في 18 ديسمر 2010 وهو هيئة مكلفة بالتقييم الاستراتيجي ومتابعة اليات تقييم مؤسسات التعليم العالي في الجزائر ، كما تعمل هذه اللجنة على دراسة تقارير التقييم الداخلي لمؤسسات التعليم العالي مما يسمح بإعطاء دفع جديدة لديناميكية التطوير والتقييم الذاتي للجامعات للرفع من مردوديتها بما يستجيب لحاجيات المجتمع [2].

لقد كلفت المادة 2 من الرسوم 13-78 المؤرخ في 30 جانفي 2013 المديرية العامة للتعليم والتكوين العاليين ومن خلالها مديرياتها الفرعية المتعلقة بالتعليم والمتابعة

[1] أسماء بليليطة : التكوين القانوني والتنظيمي للذكاء الإصطناعي في الجزائر ، المجلة الدولية للذكاء الإصطناعي في التعليم والتدريب ، يناير 2022 ، ص 26.

[2] عبد العالي هبال : "جهود الجزائر في مجال جودة التعليم العالي"، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية ، جامعة باتنة 1 ، الجزائر ، المجلد 9 ، العدد 16 ، جانفي 2020 ، ص 293-294.

البيداغوجية والتقييم بجملة من الاختصاصات منها ."....متابعة سير الهيئات البيداغوجية العلمية وتقييمها".

إنجاز كل دراسة تقييمية واستشرافية في مجال تطوير التعليم والتكوين العاليين لما كلفت المادة 2 من ذات المرسوم المذكور المديرية الفرعية للتقييم والاستشراف وحسن النوعية[1].

2.2 آليات حماية البيانات والخصوصية في التشريح الجزائري

تشكل قواعد البيانات جزءا أساسيا من عملية الإدارة والتخزين والاسترجاع للمعلومات في العديد من المجالات سواء في القطاع العام أو الخاص وبما أن هذه القواعد القوى تحتوي على معلومات حيوية وحساسة، فإن من الضروري حمايتها من الوصول غير المصرح به والاستخدام غير المشروع بالنسبة للمشرع الجزائري فإنها قد الحدث العديد من الإجراءات القانونية لحماية قواعد البيانات والحد من إنتهاك حقوق الملكية الفكرية لأصحابها .

تتضمن من هذه الإجراءات القانونية المتعلقة بحماية حقوق المؤلف والحقوق المجاورة والحماية القانونية للبرامج الحاسوبية و قواعد البيانات وكذلك قانون حماية المعلوماتية والبيانات الشخصية وعلى الرغم من وجود هذه القوانين والأنظمة ألا أنه من المهم أن

[1] خالد عطوي : آليات ضمان الجودة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر " ، مجلة العلوم القانونية والسياسية ، جامعة محمد الشرف مساعدية ، سوق أهراس ، المجلد 9 العدد 3 ، 2018 ، ص 369.

يلتزم المستخدمون بمتطلبات الحماية المتعلقة بقواعد البيانات وعدم الإستخدام غير المصرح به لذلك يتطلب حماية قواعد البيانات في الجزائر وجود آليات قانونية فعالة تساعد على تحقيق هذه الأهداف.

نظم المشرع الجزائري ونص على حماية قواعد البيانات من خلال العديد من آليات القانونية ويمكن ذكر بعضها على النحو التالي [1]:

- الحماية من خلال بعض القوانين المستحدثة في مجال البيانات الشخصية .

تناول المشرع الجزائري في بعض القوانين آليات لحماية المصنفات الرقمية والبرمجيات وحقوق المؤلف والمجاورة :

الحماية القانونية بموجب المرسوم 05/03 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة.

حظر المشرع بموجب الأمر 05/03 أن المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق ل 19 يوليو 2003 المتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة صراحة ومع إعادة إنتاج أي قاعدة بيانات دون إذن صريح من صاحب حقوق النشر،

كما ذكرنا سابقا أن المشرع الجزائري لم ينص صراحة عن كيفية الاستخدام أو الحماية من تقنيات الذكاء الإصطناعي في التعليم العالي الا انه نص بشكل صريح حول الإستخدام أو الحصول على قاعدة بيانات يتطلب إذنا صريحا من صاحب حقوق الملكية الفكرية

[1] رباح فارح ونجلاء بلكرم : مرجع سابق، ص 58.

لأي برمجيات أو معلومات شخصية يتم استخدامها في هذا السياق وهنا يتولى المستخدم ملكية حقوق المؤلف استغلال المصنف في إطار مشروع دون مخالفة شروط صاحب المؤلف[1].

وأمام التطور الملحوظ في الرقمنة بقطاع التعليم العالي والبحث العلمي وتنوع الإستخدامات الغير مشروعة على مصنفات هذا المجال سواء اختراقات للمكاتب الرقمية أو سرقة علمية للبحوث وغيرها كان لا بد للمؤلف وأصحاب الحقوق البحث عن آليات اكثر نجاحة للحماية خاصة وأن المشرع الجزائري لم ينظم قوانين بشكل خاص لحماية المصنفات الرقمية من برمجيات وغيرها، فكان من اللازم اللجوء لآليات أخرى أطلق عليها الحماية التقنية أو الذاتية مثل إليه التشفير التي تبناها المشرع الجزائري كأغلب التشريعات الأخري والملاحظ أنه لم يتناول تعريفها سواء في قانون التوقيع والتصديق الالكترونيين 15/04 ولا في المرسومين التنفيذيين 16/134 و 16/135 ، واكتفى بتعريف المفتاح الشفري الذي يعتبر أحد طرق التشفير في الفقرة 08 والفقرة 09 من المادة الثانية من القانون 15/04 السالف الذكر[2].

[1] ينظر المادة 19 من الأمر 05/03 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو 2003 ، يتعلق بحقوق المؤلف والحقوق المجاورة ، الجريدة الرسمية ، العدد 44 ، 2003.

[2] عبان عميروش : "التنظيم القانوني للتشفير كالية للتصديق الإلكتروني في التشريع الجزائري والتشريعات المقارنة "، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية ، العدد 01 ، الجزائر ، جوان 2022، ص 1237.

أما الآلية الثانية تمثلت في التوقيع الالكتروني وقد تناول المشرع. الجزائري من خلال القانون 15/04 نوعين من التوقيع الإلكتروني وحدد لكل نوع شروط معينة لم يعطى تعريف محدد وإنما اكتفى بذكر استعماله كوسيلة لتوثيق هوية الموقع وله حجية في إثبات قبول الموقع بمضمون الكتابة في الشكل الالكتروني حسب المادة 06 والمادة 07 [1].

الحماية القانونية لبرامج الحاسوب الآلي وقواعد البيانات:

نص المشرع الجزائري مجموعة من القوانين والأنظمة التي تخطى بالحماية القانونية ببرامج الحاسوب الآلي وقواعد البيانات والتي تتمثل أبرزها في القانون:

رقم 07/18 المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي الذي ينبص على حماية المعلومات والبيانات الشخصية لملك هذه البرامج والقواعد ويعاقب أي شخص ينتهك تلك الحقوق من خلاله بابين مختلفين عالج المشرع الجزائري في هذا القانون حقوق الشخص المعني في الباب الرابع وحاصرها في الحق في الإمام الحق في الولوج ،الحق في التصحيح ، الحق في الإعتراض و منع الاستكشاف المباشر وفي الباب الخامس حدد المشرع التزامات المسؤول عن المعاجة من خلال أربعة فصول.

تحديد حقوق الشخص المعنى بالمعطيات ذات الطابع الشخصي :

[1] بولافة سامية ؛ غيلاني الطاهر : التوقيع الالكتروني في ظل القانون 15 – 04 ، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، العدد 01 ، جامعة باتنة 1 الجزائر، جانفي 2020 ، ص 120.

الحق في الإعلام : نقصت عليه المادة 32 من القانون 17/18 حيث يشمل الإعلام المسبق للمعني بهوية المسؤول عن المعالجة والهدف منها، وكل معلومة إضافية مفيدة لا سيما المرسل إليه ومدى إلزامية الرد والآثار المترتبة عن ذلك وحقوقه ونقل المعطيات إلى بلد أجنبي [1]. مثال على ذلك في حالة كانت جامعة أجنبية في مشروع بحثي يتضمن جمع بيانات شخصية عن الطلاب والموظفين الذين يشاركون في المشروع، في هذه الحالة يجب على الجامعة إعلام المعنيين بالأمر بشأن المسؤول عن المعالجة المخطط لنقل بياناتهم الى الخارج والحصول على موافقتهم المسبقة قبل القيام بذلك، يجب أيضا على جامعة الجزائر التأكد من أن الجامعة الأجنبية المعنية بالمشروع تلتزم بالمعايير الدولية لحماية البيانات الشخصية والخصوصية مثال على ذلك ؛ اتفاقيات التعاون بين جامعة المسيلة والجامعات العربية كتونس والأردن والسعودية مصر لبنان السودان المغرب، في حالة استعمال المعلومات في شبكة مفتوحة يجب إعلام المعني أن معلوماته دون ضمانات السلامة وأنها قد تتعرض للقراءة والإستعمال الغي مرخص من طرف الغير[2].

الحق في الولوج والحق في التصحيح :

[1] غزال نسرين : " الأشخاص حماية الطبيعيين في مجال المعطيات دار الطابع الشخصي" ، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية ، العدد 01 ، جامعة الجزائر ، 2019 ، ص 115.

[2] ينظر العادة 32 الفقرة الأخيرة من الأمر رقم 18 – 07 مؤرخ في 10 يونيو 2018 ، يتعلق بحماية الأشخاص الطبيعين في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية ، ص 34.

الشخص المعني الحق في معرفة هل تمت معالجة معطياته أم لا ، وأغراض المعالجة والمرسل إليه وله الحق في الحصول على معطياته الشخصية التي تخضع للمعالجة، أما الحق التصحيح نصت عليه المادة 35 من القانون 07/18 بأحقية الشخص بالحصول دون مقابل من المسؤول المعالج عن تحسين أو تصحيح أو مسح أو إغلاق المعطيات الشخصية في حالات معينة في أجل أقصاها 10 أيام من الإخطار[1].

الحق في الاعتراض: يمكن للشخص المعنى أن يعترض عن معالجة معطيات ذات الطابع الشخصي لأسباب مشروعة كما يمكن ان يرفض استخدام هذه المعطيات في أغراض ، دعائية وخاصة التجارية [2].

منع الاستكشاف المباشر: له الحق منع استخدام بياناته والاستكشاف المباشر بواسطة أي وسيلة و دون موافقته و هو أمر المهم الذي يحمي كل الأشخاص [3].

التزامات المسؤول عن المعالجة :

السرية وسلامة المعالجة : يلتزم المسؤول عن المعالجة وفي هذا القانون باتخاذ كل التدابير التقنية والاحترازات اللازمة لحماية المعطيات الشخصية من التلف والقرصنة

1

[2] العبداني محمد يا يوسف زروق : حماية المعطيات الشخصية في الجزائر على ضوء القانون 18 – 07 (المتعلق بحماية الأشخاص الطبيعيين في مجال المعطيات ذات الطابع الشخصي) ، مجلة معالم للدراسات القانونية والسياسية، العدد 03 ، جامعة الجلفة ، 2018، ص 125.

[3] غزال نسرين : نرجع السابق ، ص 117.

والإستخدامات الغير مشروعة وإذا كان المسؤول يستخدم مسؤولا أخر يعمل لحسابه وجب على هذا الأخير تقديم الضمانات الكافية من أجل سلامة وتأمين المعطيات الشخصية و أن يكون هذا التفويض قانونيا بعقد أو سنة مكتوب .[1] من أجل تحديد المسؤوليات القانونية لضمان حقوق الأشخاص بين المسؤول عن المعالجة والمسؤول عن المعالجة من الباطن [2].

معالجة المعطيات الشخصية في مجال التصديق الإلكترونيين وفي مجال الاتصالات الإلكترونية : يجب الحصول على معطيات المجموعة من قبل مؤدي خدمات التصديق الالكتروني من أجل تسليم و حفظ الشهادات المرتبطة بالتوقيع الإلكتروني [3].

نقل المعطيات نحو دولة أجنبية

نجد أن المشرع الجزائري المسؤول عن المعالجة النقل المعطيات الشخصية إلى دولة أجنبية إلا بترخيص من السلطة الوطنية وفق احكام القانون رقم 07/18 وبعد التأكد من قدرة هذه الدولة على توفير الحماية الكافية للحياة الخاصة و الحريات و الحقوق الأساسية للأشخاص إباء المعالجة التي تخضع لها هذه المعطيات [4].

ضمان سلامة استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي في التعليم العالي :

[1] العيداني محمد ، يوسف زروق ، مرجع نفسه ، ص 126.

[2] راجع المادة 40 من القانون 18-07 المتعلق بحماية المعطيات الشخصية، مرجع سابق.

[3] غزال نسرين : نرجع السابق ، ص 118.

[4] غزال نسرين : نرجع السابق ، ص 119.

رغم أنه لم توجه عدة نصوص قانونية وقوانين تهدف إلى ضمان سلامة إستخدام تقنية الذكاء الإصطناعي في التعليم العالي بالجزائر من بين هذه القوانين قانون رقم 07/18 المتعلق بحماية البيانات الشخصية حيث أن ما يقصد به المشرع الجزائري بمصطلح حماية البيانات الشخصية ، كل معلومة بغض النظر عن دعامتها متعلقة بشخص معرف أو قابل للتعريف بصفة مباشرة أو غير مباشرة لاسيما بالرجوع إلى رقم التعريف او عنصر أو عدة عناصر خاصة بهويته البدنية أو الفيزيولوجية أو الجينية أو البيومترية أو النفسية او الاقتصادية أو الشفافية أو الاجتماعية [1].

نصت المادة 35 من الدستور الجزائري الذي نص على حماية الحقوق الخصوصية الأشخاص العادية والأشخاص المعنوية وهذا ينطبق على جميع المؤسسات التعليمية التي تستخدم تقنيات الذكاء الإصطناعي في تعليم الطلاب فيتعين على هذه المؤسسات الإلتزام بضوابط الخصوصية والأمان في تطبيق هذه التقنيات فالهدف من صدور القانون رقم 07/18 المتعلق بحماية الأشخاص الذين يتعرضون لمعالجة الية للبيانات هو حماية الأفراد من التعرض للمعالجة التالية غير المشروعة للبيانات الشخصية مثل الجمع أو التسجيل أو التنظيم أو الحفظ أو الملائمة أو التغيير أو الاستخراج أو الاطاع أو الإستعمال أو الايصال عن طريق الإرسال او النشر أو أي شكل آخر من أشغال الإباحة أو تقريب

[1] المادة 03 من الأمر 18-07 المتعلق بحماية المعطيات الشخصية ، مرجع سابق.

أو ربط البيني ، وكذا الإغلاق أو التشفير أو المسح أو الإتلاف [1]. حيث تعتبر هذه الآليات أو الطرق عند ممارستها على معلومات شخصية داخل مرفق التعليم العالي والبحث العلمي طريقة غير شرعية لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي .

- **حماية الخصوصية المرح في التعديل الدستوري لسنة 2020**

كرس الدستور الجزائري إلى جانب حماية الحق في الخصوصية التأكيد على حماية المعطيات الشخصية بداية ، تزامنا مع التعديل الدستور لسنة 2016 والمعاد تأكيدة بموجب تعديل سنة 2020 [2].

الحماية القانونية للخصوصية لم تكن مجسدة في دستور 1996 بصورتها الحالية، إنما وردت بصورة ضمنية في المادة 39 والتي نصت في مضمونها على حماية الحقوق الأساسية للإنسان وعلى الحريات الفردية أو الجماعية [3] ، وسعيا من أجل مواكبة العصرنة الحالية ومع التطورات السريعة التقنية الذكاء الإصطناعي كثر استعمالها عامة في جميع القطاعات خاصة في القطاع التعليمي سواء التربوي أو التعليم العالي ، هذا يجعل من الخصوصية والبيانات الخاصة بمستخدمي هذه التقنيات أكثر عرضة للإنتهاك وعلى الرغم أن المشرع الجزائري لم ينظم قانونا خاصا باستخدام تقنية الذكاء الإصطناعي في

[1] المادة 03 ، نفس المرجع .

[2] دستور الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية ، المعدل سنة 2020 الصادر بالمرسوم الرئاسي رقم 442/20 المؤرخ في 2020/12/30، الجريدة الرسمية ، العدد 82 .

[3] معروز دليلة :"الحماية المعطيات الشخصية في البنية الافتراضية في التشريع الجزائري (الواقع والتحديات) ". مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، العدد 01 ، جامعة البويرة ، الجزائر ،2021 ، ص 134 .

مرفق التعليم العالي إلا أنه يمكن الاستدلال ببعض النصوص القانونية التي ذكر بها المشرع الجزائري ، وركز فيها على حماية المعطيات ذات الطابع الشخصي مثلا في التعديل الدستوري لسنة 2016 حينها نص في المادة 46 منه على ؛ لا يجوز إنتهاك حرمة حياة المواطن الخاصة وحرمة شرفه ويحميها القانون سرية المراسلات والاتصالات الخاصة بكل أشكالها مضمونة ، لا يجوز بأي شكل المساس . جريده الحقوق دون أمر معلل من السلطة القضائية ويعاقب القانون على إنتهاك هذا الحكم حماية الاشخاص الطبيعية في مجال معالجة المعطيات ذات الطابع الشخصي حق اساسي يضمنه القانون ويعاقب على انتهاكه. فعند استخدام تقنية الذكاء الإصطناعي في مرفق التعليم العالي يمكن استخدامها على سبيل المثال في معالجة البيانات الشخصية للطلاب والباحثين بطرق تحافظ على سرية المعلومات و تحمي خصوصيتهم ، و قد يتم استخدام هذه التقنيات في مجالات مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات وتوفير توصيات شخصية وتحسين تجربة التعليم والبحث ومع ذلك يجب أن يتم استخدام هذه التقنيات بطرق ملائمة و مشروعة مع الالتزام بالقوانين والأنظمة المتعلقة بحماية البيانات الشخصية والخصوصية ، لقد كرس التعديل الدستوري 442/20 الحق في الإطلاع على المعلومات وترك مجال تنظيمه للقانون كما قيد ممارسة بضرورة حماية واحترام الحق في الحياة الخاصة [1].

[1] بن حيدة محمد : مكانة الحق في الحياة الخاصة في ظل التعديل الدستوري 16 – 01 ، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية ، العدد العاشر، المركز الجامعي صالحي أحمد – النعامة ، 2018 ، ص 47 .

وهو ما نصت عليه المادة 51 من التعديل الدستوري 2016 الحصول على المعلومات والوثائق والإحصائيات ونقلها مضمونة للمواطن لا يمكن أن تمس ممارسة هذا الحق بالحياة

الغير الخاصة وبحقوقهم وبالمصالح المشروعة للمؤسسات. وبمقتضيات الأمن الوطني يحدد القانون كيفية ممارسة الحق، فتقيد ممارسة الإطلاع على معلومات مستخدمي تقنيات الذكاء الإستطاعي داخل مرفق التعليم العالي بضرورة ، إحترام الحق في الحياة الخاصة ، عزيزة الحماية المعلومات الشخصية باعتبارها العنصر الذيا يرد عليه الحق في الإطاع .[1]

- **حماية الخصوصية الرقمية من عامل تعديل القانون العقوبات بقانون رقم 15 –04**

تنبه المشرع الجزائري للجرائم التي تحدث في مجال الرقمنة واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من تلاعب بالبيانات أو إحتيال أو قرصنة الكترونية وغيرها، وتجدر الإشارة إلى أن أغلب الدارسين الجرائم الماسة بالمصنفات الرقمية في التشريع الجزائري يتناولونها من جانب حقوق المؤلف والحقوق المجاورة فقط إذ يتم إهمال ما نص عليه القانون رقم 15/04 المعدل والمتمم القانون العقوبات، حيث أضاف هذا القانون فصل تحت مسمى المساس بأنظمة المعالجة الأهلية للمعطيات. من صور جرائم أنظمة المعالجة

[1] بن حيدة محمد : "مكانة الحق في الحياة الخاصة في ظل التعديل الدستوري 16-01 ، مجلة الاستاذ الباحث الدراسات القانونية والسياسية ، العدد العاشر، المركز الجامعي صالحي أحمد – النعامة 2018 ، ص 47 .

الآلية للمعطيات ؛ جريمة الدخول أو البقاء الغير مشروع في نظام المعالجة الأهلية للمعطيات، إن استخدام الذكاء الاصطناعي يجعل المعطيات الحساسة والمهمة أكثر عرضة للإختراق والاستخدام غير القانوني ، اذا تمكن شخص غير مخول من الوصول إلى أنظمة المعالجة الأمنة للبيانات في مرفق التعليم العالي والبحث العلمي، وتطبيق الذكاء الإصطناعي المستخدم فيه فإنه يمكنه الحصول على معلومات حساسة والقيام بأنشطة غير قانونية مثل سرقة المعطيات الشخصية أو التلاعب بالبيانات، نصت على هذه الجريمة المادة 394 مكرر من القانون الصف الرابع 15 المعدل والمتمم بقانون العقوبات يعاقب بالحبس من ثلاثة أشهر إلى سنة بغرامة إلى محل من يدخل أو يبقى عن طريق الغش في كل جزء من منظومة للمعالجة الأهلية للمعطيات أو يحاول ذلك .

جريمة حدف أو تغير المعطيات منظومة معالجة آلية للمعطيات بطريقة غير عمدية ، نصت على هذه الفقرة الثانية من المادة 394 مكرر تضاعف العقوبة إن ترتب على ذلك حذف أو تغير لمعطيات المنظومة ، والمقصود هنا هو الحبس من ثلاثة أشهر إلى سنة وبغرامة من 50.000 إلى 150.000 مضاعفة ، وذلك لخطورة الفعل الإجرامي الذي يتعدى الدخول أو البقاء في المنظومة فقط ليصل إلى درجة الحذف أو التغيير ولو كان ذلك بصورة غير عمدية[1].

[1] عبد الله قيبوعة : " الحماية الجزائرية للمصنفات الرقمية في التشريع الجزائري" ، مجلة الدراسات القانونية المقارنة ، العدد 02، جامعة أحمد دراية، أدرار 2020 ، ص 1148.

جريمة تخريب نظام اشتغال منظومة معالجة آليات للمعطيات بطريقة غير عمدية حسب الفقرة الثالثة من نفس المادة السابقة الذكر 394 مكررا ليضاعف بموجبها العقوبة من ستة أشهر إلى سنتين وبغرامة من 50,000 إلى 150.000 إذا كان هذا التخريب الغير عمدي قد وقع بمناسبة الدخول أو البقاء بطرق الغش بنظام خاص بالمعالج الآلي للمعطيات [1].

جريمة الإدخال أو التعديل أو الإزالة بطريقة الغش المعطيات نظام معالجة آلية للمعطيات ؛ الحبس من ثلاثة أشهر إلى سنة والغرامة من 50.000 إلى 150.000 دينار جزائريا إلى 200.000 دينار جزائري ، يلاحظ أن المشرع الجزائري قد قام بتعديل المادة 394 مكررة من قانون العقوبات في سنة 2006 وذلك بالرفع من الغرامة من 100.000 دينار جزائري محد أقصى إلى 200.000 دينار جزائري أما ما نجم عن الدخول أو البقاء عن طريق الغش حذف أو تغيير للمعطيات ؛ تضاعف العقوبة فتكون عقوبة الحبس الدنيا ستة أشهر والقسوة سنتين والغرامة من 100.000 دينار جزائري الى 400.000 دينار جزائري ، والعقوبات تكميلية

المصادرة المادة 394 مكرر 6 والغلق بموجب نفس المادة[2].

[1] عبد الله يسوعة ، المرجع نفسه ، من 1148 .

[2] حديدان سفيان : " الدخول أو البقاء عن طريق الغش في نظام المعالجة الآلية للمعطيات" ، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية ، العدد الثامن ، جامعة 08 ماي 1945 ، قالمة 2017 ، من 682 .

المبحث الرابع : التجارب الدولية لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في التعليم العالي

المطلب الأول : تجربة الجامعات بسنغافورة

سنغافورة هي واحدة من أكثر دول العالم إزدهارا ، حيث تعتنق منذ فترة طويلة التحرير الإقتصادي والتجارة الدولية ، و هي من أكبر الدول المصنعة للإلكترونيات، والكيماويات، وتدير أحد أكبر الموانئ في العالم ، ويعد معدل البطالة بها أدنى معدلات البطالة في العالم المتقدم ، وبلغ عدد سكان سنغافورة 5.6 مليون نسمة، ومعدل البطالة 2.0%، والتضخم 0.6% [1]، كما تم تقدير القوى العاملة المقيمة في عام 2019 بـــ 2.328.5 (القيمة بالألف) ، والتكوين التعليمي بنسبة 100% مقسمة إلى أقل من الثانوية 15.1%، والمرحلة الثانوية 16% ، وبعد المرحلة الثانوية في 11.2%، والدبلوم والمؤهلات المهنية 20%، والتعليم

الجامعي 37.5% ، متوسط العمر 44 (سنة) ، القوي العاملة المشاركة 68% [2].

تعمل سنغافورة على جعل سكانها أكثر إلماما بالقراءة ،والكتابة الرقمية، ويكونون أكثر كفاءة من ناحية التكنلوجيا من خلال مبادرات الامة الذكية ، ومستقبل المهارات التي تقوم

[1] index of economic Freedom : Singapore,2020,p406, available on : https://www.heritage.org/index/countries/Singapore .

[2] government of Singapore : summary table :labor force,2020, available on : https://stats.nom.gov.sg/pages/labor-force-summary-table.aspx

على (مساعدة الأفراد على اتخاد خيارات مستنيرة في التعليم والتدريب، ويستجيب باستمرار للإحتياجات المتطورة، وتعزيز اعتراف أصحاب العمل والتطوير الوظيفي علما اساس المهارات وإتقانها)، كما استثمرت سنغافورة بكثافة في التعليم العالي.

كأداة حكومية التنمية الإقتصادية يستغلها مواطنوها ، حيث اعتقدت على التعليم مدى الحياة لعنصر أساسي للنجاح ،كما اعتمدت برامج إعداد العقول التي تتسم بالمرونة والتعاونية ، ومهارات المستقبل والامة الذكية كما وفرت مؤسسات جديدة ومبتكرة تقوم على الثورة الصناعية الرابعة ،مثل : كلية –Nusyale في التعليم العالي [1].

كما إستخدمت سنغافورة نظام الذكاء الإصطناعي في التعليم ، وذلك من خلال برامج sls، وهذا البرنامج يدعم التعليم التكيفي من خلال استخدام برامج الذكاء الإصطناعي : الذي يمكن المعلمون من تحديد ومعرفة إستجابات الطلاب للمواد وأنشطة التعلم ، والتوصية بمسار تعلم مخصص لكل طالب على حسب استجابته ، كما يمكن الذكاء الإصطناعي المعلمين من تقييم عمل الطلاب بشكل أكثر كفاءة وفعالية من خلال نظام وضع العلامات ، مما يتيح التعلم من خلال تحديد نقاط القوة والضعف الخاصة بكل طالب وتقديم برامج مخصصة له ، وأيضا يقلل من روتينية عمل المعلمين [2].

[1] Gleason, Nancy W , « Singapore's higher education systems in the Era of the fourth industrial revolution : preparing lifelong learners . Higher education in the Era of the fourth industrial revolution.palgrave Macmillan, Singapore, 2018,Pp 164-165.

[2] Smart Nation digital government office : National artificial intelligence strategy advancing our smart Nation journey, 2019 , pp 32-33.

وفي سنغافورة ، يلتحق الاطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 3–6 سنوات برياض الأطفال التي يديرها في الغالب القطاع الخاص ، ومبادرة صانع الألعاب ، يهدف إدخال التفكير الحسابي في رياض الأطفال في سنغافورة. هناك أكثر من 3000 مدرسة لرياض الأطفال ، وشملت المرحلة الأولية تجريب البرنامج في 160 مدرسة لرياض الأطفال ، ونهج IMDAS لادخال CT هو : استخدام الألعاب الإلكترونية أو الروبوتية أو القابلة للبرمجة التي من شأنها إشراك الأطفال الصغار في اللعب أثناء تطوير مهارات التصوير المقطعي ، مثل : التفكير الخوارزمي ، وقدمت الوكالة مجموعة الالعاب إلى المراكز التجربية ؛ ليستخدمها المدرسون في الفصول الدراسية [1].

وفي عام 2014 قدمت وزارة التعليم بسنغافورة برنامج إثراء إختياري لطلاب المدارس الإبتدائية والثانوية لتعلم التفكير الحسابي (Ct) من خلال الترميز الأساسي ، واستفاد منه مجموعة مكونة من 93000 طالب ؛ كما وفرت لطلاب المدارس الثانوية فرصا لتعزيز تقديرهم المفاهيم التفكير الحسابية الأساسية ، والتعمق اكثر في الترميز، وممارسة إبداعهم من خلال صنع الرقميات [2].

[1] Seow , Peter ,and el . « eductional policy and implementation of computational thinking and programming :case study of Singapore. » computational thinking education, Springer, Singapore, 2019 ,P 347.

[2] Gouvernement of Singapore : Ministry of communication and information work plan seminar,2019,p 2.

المطلب الثاني: تجربة الجامعات بالصين

من موافقة وزارة التربية والتعليم على برنامج البكالوريوس في جامعة بكين في عام 2004 ، إجتداب التعليم العالي في الذكاء الاصطناعي المزيد والمزيد من الاهتمام من الجامعات، وبحلول يوليو 2017 كان هناك ما يصل إلى 36 جامعة معتمدة من قبل قرارة التربية والتعليم ؛ لتقديم برنامج البكالوريوس " العلوم الذكية والتكنلوجيا، بالإضافة إلى الجامعة الأكاديمية الصينية للعلوم ، وجامعة Xidam وجامعة نانجينغ و جامعة تشونغتشينغ للبريد والإتصالات السلكية و اللاسلكية ، وجامعة هونان للتكتلوجيا ، وجامعة تشانغتشون للعلوم والتكنلوجيا، وتيانجين قد أنشأت جامعة ، وجامعة نانكاي كلياتهما بالذكاء الإصطناعي[1].

ويعد الذكاء الإصطناعي في التعليم الإبتدائي والثانوي هو محور السؤال عن نوع الشعب الذي يريد المجتمع أن يخلقه، فالذكاء الاصطناعي له تأثير اساسي، خاصة أن عملية تدريب الأشخاص الذين لن يحل محلهم الذكاء الإصطناعي، مشكلة حاسمة تحتاج إلى معالجة ، وفي وقت مبكر من عام 2013 ، بدأت وزارة التعليم جولة جديدة في التنقيحات على المناهج الدراسية الموحدة للمدارس الثانوية ، حيث وضعت أكثر من 260

[1] China, ai « developpement report,2018 , »china instute for science and technology policy at tsingjua university.retrieved from :http://www sppm.

خبيرا في العمل لمدة 4 سنوات ، وتتولى وزارة التعليم إدارة مراجعة المناهج والمعايير والكتب المدرسية في البلد ؛ مما يكشف عن الأهمية الكبيرة لهذه التنقيحات[1].

نتيجة لتأييد الحكومة وازدهار قطاع تكتلوجيا ريادة الأعمال، يجذب تطوير الذكاء الإصطناعي في الصين إهتماما دوليا كبيرا بين الإقتصادين (على سبيل المثال Mumbai et Al 2017,BARTON ET Al 2017) وعلى وجه الخصوص السياسيين المقيمين في الولايات المتحدة ، محللين (Kempe 2019) ، وخبراء أمنيين (2013) Allen) ، ومستشارين عسكرين (مثل DIB 2019) . وكما تشير هذه الورقة فإن الاهتمامات التعليمية، المتعلقة بدور الجامعات في ابحاث الذكاء الإصطناعي، فضلا عن تلك المتعلقة بإنتاج تقنيات تعتمد على البيانات للتعليم والتعلم ، أصبحت الآن مرتبطة بدور الصين المزدهر كدولة رائدة دوليا في تطوير الذكاء الإصطناعي [2].

من الناحية العملية ؛ يبدو أن تطوير الذكاء الإصطناعي يتم من خلال شبكات إقليمية محددة تشمل الحكومات المحلية والمؤسسات التعليمية وشركات القطاع الخاص، وبدلاً من النظر إلى العلاقات بين الحكومة والتعليم باعتبارها علاقات جديدة ، فلابد وأن تفهم

[1] Yang,Xiaozhe. « Accelerated move for AI education in China. »ECNU review of education 23,2019 ,p 348.

[2] Taylor and Francis , « Artificial intelligence and education in China », Edinburgh research explorer,Knox,j ,2020,p 15.

سياسة التعليم أيضا في سياق التاريخ الحديث لتطوير العلوم والتكنلوجيا في الصين، والتي حافظت على رؤية للدعم التعليمي الوثيق للمساعي السياسية .

إذن فإن التعليم في الصين يشهد تأثيرات تطوير الذكاء الإصطناعي علما جهتين:

-من الحكومات المركزية والإقليمية المهتمة بالمؤسسات الهندسية نحو البحث والتدريب الإستراتيجي.

- من قطاع الشركات المؤثر بشكل متزايد ، وتطوير تطبيقات الذكاء الإصطناعي مع إمكانية تكثيف الذكاء الإصطناعي ، كنظام موحد وتنافسي بالفعل، ومدفوع باهتمام قوي بالمؤسسات الخاصة[1].

[1]Same reference, p 15-16.

الفصل الرابع :

الجانب التطبيقي

تمهيد

❖ **تفريغ و تحليل محور البيانات السوسيوإجتماعية من الإستبيان**

الجدول رقم (4.1) : يوضح الجنس

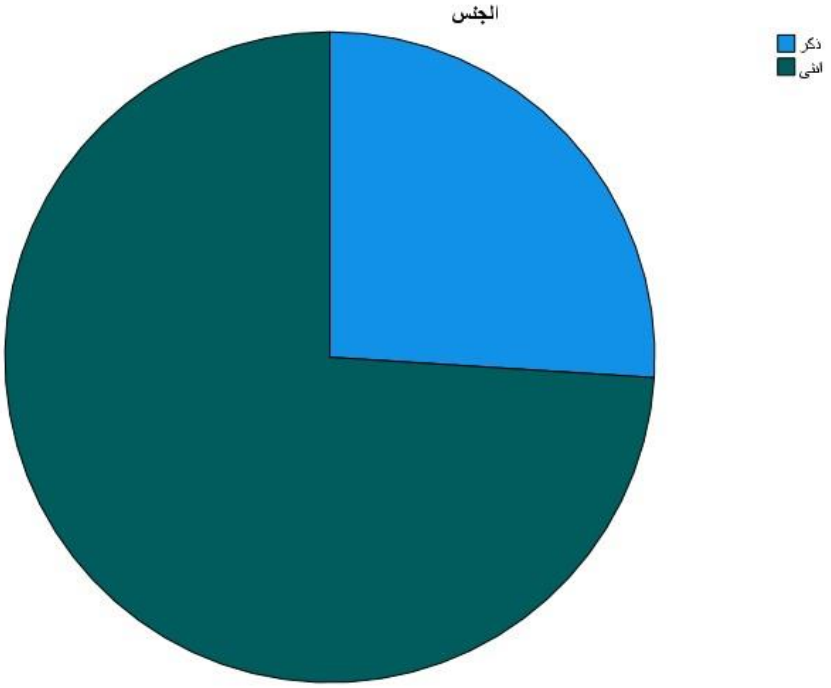
الجنس	التكرار	النسبة (%)
ذكر	13	26%
إنثى	37	74%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال بيانات الجدول رقم (4,1) والمتعلق بمتغير الجنس نلاحظ أن 74% من أفراد العينة هم من الإناث، في حين 26% ذكور ، تحصلنا على 13 مفردة من الطلبة الذكور، و 37 مفردة من الإناث .

من خلال القراءة الكمية للجدول أعلاه يتبين لنا أن نسبة طلبة الإناث تعلو نسبة الطلبة الذكور وذلك لعزوف الشباب عن في الجامعة و توجههم للعمل و ميدان الجيش و آداء الخدمة العسكرية و هي ظاهرة اصبحت مألوفة في الجامعات الجزائرية ويمكن تفسير ارتفاع نسبة الإناث في ضوء الإصلاحات التي مست المنظومة التربوية في الجزائر بعد الإستقلال والاهتمام بتعليم المرأة ، وزيادة إقبال الإناث على التعليم والنجاح ، وأيضا زيادة نسبة المواليد والإنسان

مقارنة بنسبة الذكور وهذا ما يجعل نسبة الذكور قليلة في الأوساط الجامعية.



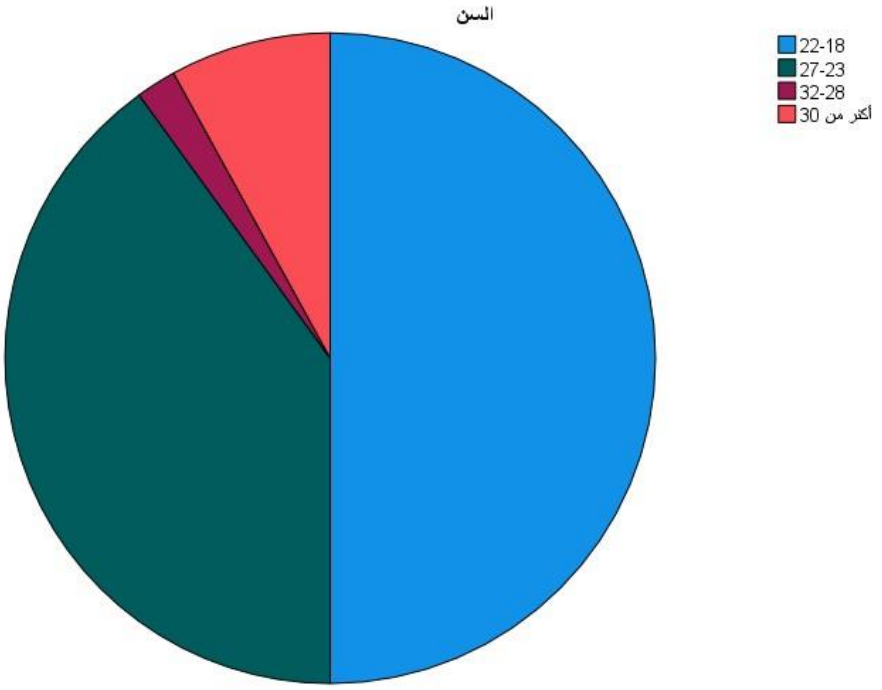
الجدول رقم (4.2): يوضح توزيع العينة حسب متغير السن

الجنس	التكرار	النسبة (%)
18 إلى 22 سنة	25	50%
23 وإلى 27 سنة	20	40%
28 إلى 32 سنة	1	2%
فوق 30 سنة	4	8%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال بيانات الجدول رقم (4.2) والمتعلق بتوزيع أفراد العينة حسب متغير السن ،نلاحظ أن 50% من الأفراد العينة تتراوح أعمارهم ما بين 18 إلى 22 سنة بتكرار 25 مفردة من حجم العينة، أما نسبة 40% هي للطلبة الذين تتراوح أعمارهم ما بين 23 وإلى 27 سنة بتكرار 20 مفردة ،او بنسة 2% من الطلبة اللذين يتراوح العمارة من 28 إلى 32 سنة بمفردة واحدة ، من حجم العينة في حيز الذين تتراوح أعمارهم فوق 30 سنة هم 4 من مجموع تكرار الطلبة بنسبة 8% من أفراد العينية ، إذن يتبين لنا أن النسبة الأكبر هي الفئة مابين 18 إلى 22 سنة وهو ما يفسر أن هذه الفئة العمرية هي الأكثر شيوعا بين طلاب الجامعة، وهذا يشير إلى أن الجامعة تجذب الشباب في هذه الفئة العمرية بشكل كبير، ما يعكس عادة توجه الشباب إلى متابعة التعليم العالي في هذه و مرحلة من حياتهم، قد يكون ذلك بسبب اكتمال سن الرشد والاهتمام بتطوير مهاراتهم أو اختيار مسارهم .

كما يشير انتشار الطلاب في هذه الفئة العمرية في الجامعة التطورات الإجتماعية والإقتصادية في المجتمع، مثل زيادة الوعي بأهمية التعليم العالي ، و توفير فرص الدراسة ، و تحسين الوصول إلى التعليم و تحسين أيضا فرصهم الوظيفي و زيادة دخلهم المستقبلي.



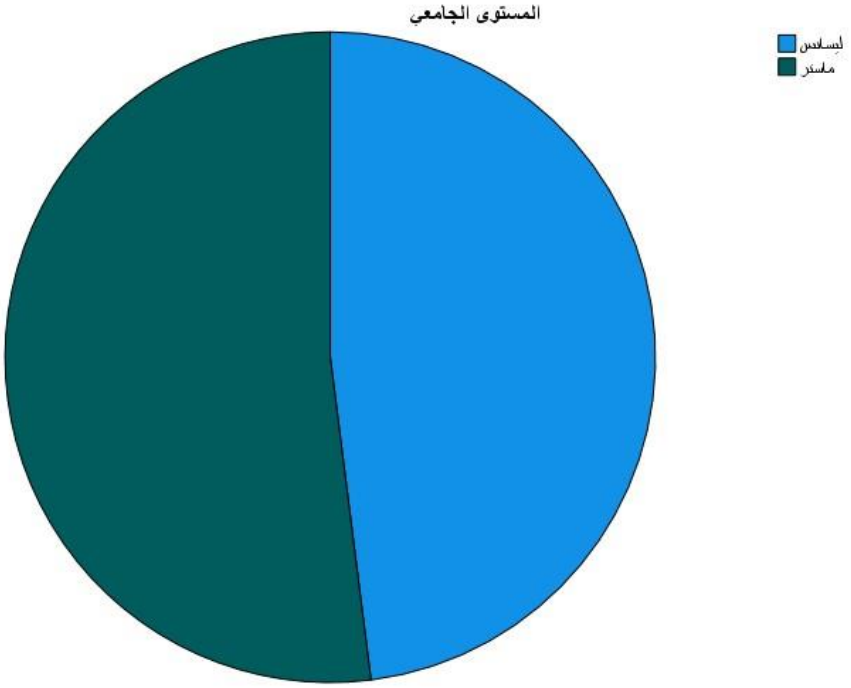
الجدول رقم (4.3): يوضح توزيع أفراد العينة حسب المستوى الجامعي

المستوى الجامعي	التكرار	النسبة (%)
اليسانس	24	48%
الماستر	26	52%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول رقم (4.3) و الذي يبين توزيع أفراد العينة حسب المستوى الجامعي ، نلاحظ أن 48% من أفراد العينة يدرسون على مستوى اليسانس ، و 52% من أفراد العينة يدرسون على مستوى الماستر، كما تحصلنا على 24 مفردة من الطلبة الذين يدرسون ليسانس ، 26 مفردة من طلبة الماستر. ونفس ارتفاع نسبة مستوى الماستر

52% مقارنة بمستوى الليسانس هو الإهتمام المتزايد بتحقيق المزيد من التخصص والخبرة في المجال المحدد، وكذلك الطالب المتزايد على المؤهلات العلمية المتقدمة في السوق أو الظروف الإقتصادية التي قد تجعل الطلاب يفضلون مواصلة دراستهم لزيادة فرص العمل والتقدم المهني . يليها مستوى الليسانس بنسبة 48% من عدد العينية ، و هي النسبة الاقل مقاربة بمستوى الماستر.



❖ **تفريغ و تحليل محور الثاني من الإستبيان**

الجدول رقم (4.4) استخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي .

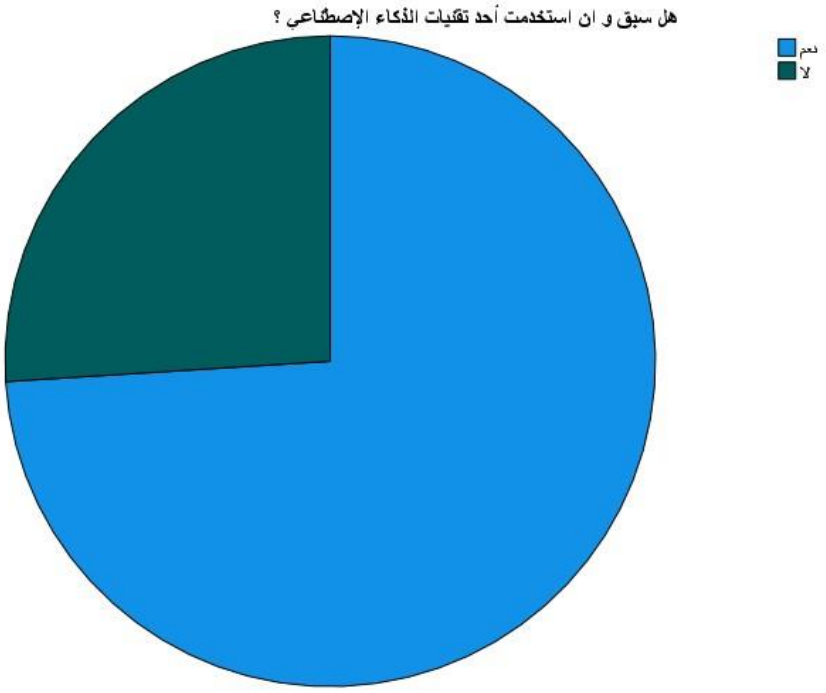
المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	37	74%

لا	13	26%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من معطيات الجدول رقم (4.4) ، أن 74% ما يمثل 37 مفردة ، في حين 26% أجابوا بـــ : لا ممثلين بـــ 13 من حجم أفراد العينة .

تعبير النتائج المتوصل إليها من خلال الجدول أعلاه أن الطلبة يستخدمون بشدة تقنيات الذكاء الإصطناعي ، ما يوحي بمدى فاعلية هذه التقنيات فهي التي تشكل بديلا عن المكتبات الورقية والوسائل التقليدية للبحث ، بالإضافة إلى أنها تساعد الباحث في إعداد بحثه العلمي في الجوانب الآتية : البحث والتقصي ، الكتابة والتحرير ، التوثيق الاقتباس ... وغيرها ، ما تجعل بحثه ثريا على جميع الأصعدة، أما النسبة القليلة من حجم العنية والتي لا تستخدم الذكاء الإصطناعي هي بالأساس تجهل آليات وطرق البحث به، خصوصا وأن معالم الذكاء الإصطناعي وطرق التعامل لاتزال مبهمة نسبيا.



الجدول رقم (4.5): يوضح إستخدام الطلبة بتقنيات الذكاء الإصطناعي

المتغير	التكرار	النسبة (%)
الحصول على معلومات	11	30%
إنشاء البحوث الدراسية	21	57%
تحليل البيانات	1	3%
إنشاء تصاميم	4	10%
المجموع	37	100%

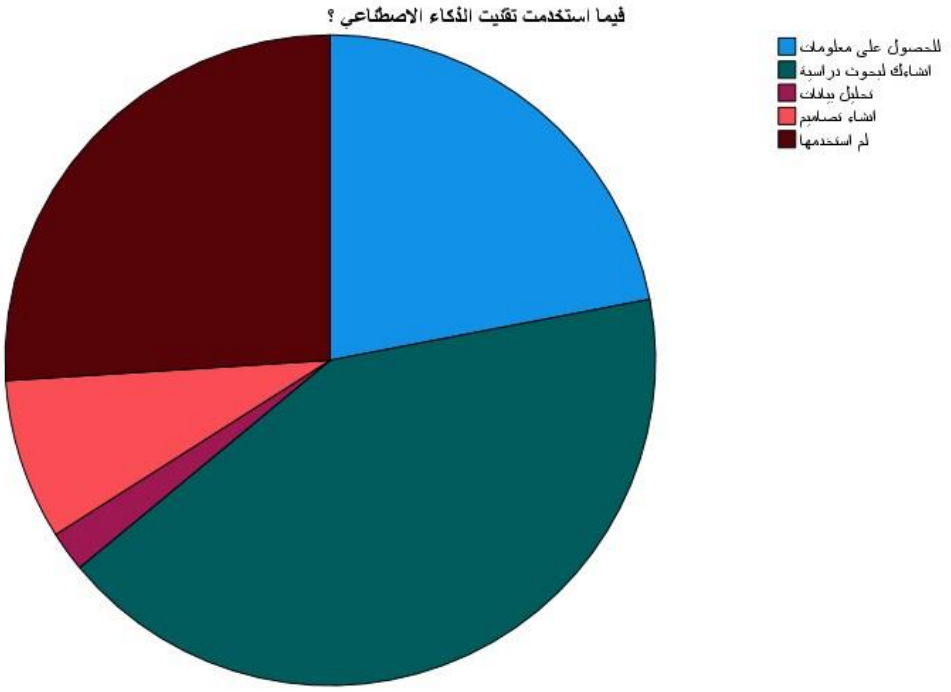
المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

الملاحظ من خلال الجدول أعلاه أن 57% من الطلبة يستخدمون تقنيات الذكاء

الاصطناعي في إنشاء البحوث الدراسية بتكرار 21 مفردة ، في حين يستخدم 30% من الطلبة والبالغ عددهم 11 مفردة تقنيات الذكاء في الحصول على معلومات ، في حين أن النسبة المتبقية والمقدرة ب حوالي 13% ما بين تحليل البيانات وإنشاء تصاميم .

يتبين لنا من خلال النتائج أن أغلبية الطلبة يستخدمون تقنيات الذكاء الإصطناعي في إنشاء البحوث الدراسية يحتويه على قاعدة كبيرة من المراجع والمنصات البحثية ومختلف المصادر، إضافة إلى العامل الأساسي وهو عامل الوقت والجهد الذي يلعب دورا هاما في قيمة البحث ومحتواه.

كما نلاحظ أن نسبة الطلبة الذين يستعينون بالتقنيات الذكاء الإصطناعي في الحصول على المعلومة هي نسبة معتبرة سواء كانت المعلومة خاصة بمجال التخصص او معلومات عامة ، اين يتدخل هنا كذلك عاملي الوقت والجهد، فيما نلاحظ بالموازاة نسبة متغيري "تحليل البيانات و إنشاء تصاميم" وهي النسبة الأقل كون أغلبية الطلبة يستخدمون الذكاء الإصطناعي في هاتين المتغيرين إلا للحاجة.



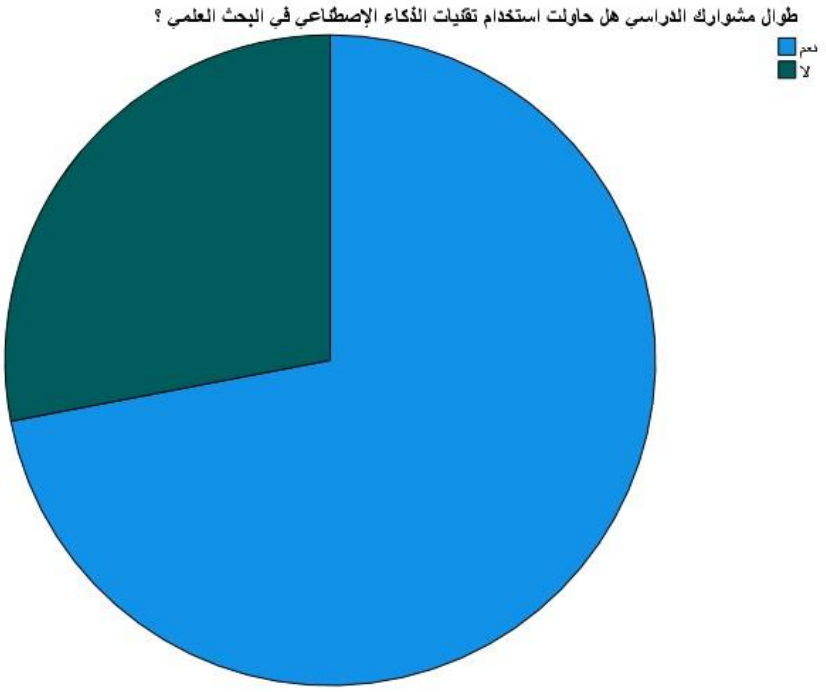
الجدول رقم (4.6) يوضح إستخدام الذكاء الاصطناعي طيلة مشوار الدراسة

المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	36	72%
لا	14	28%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يبين الجدول أعلاه أن 72% من أفراد العينة وهي النسبة الأكبر يستخدمون الذكاء الإصطناعي طيلة مشوار دراستهم ، ما يقابل 36 من حجم أفراد العينة ، في حين أن 28% من الطلبة لا يستخدمون الذكاء الاصطناعي في مشوارهم الدراسي ما يمثل 14 مفردة من حجم العينة .

يمكن القول حسب ما جاء أن أغلبية أفراد العينة يستخدمون الذكاء الاصطناعي طيبة المشوار الدراسة ، من إثراء بحوثهم العلمية والحصول على الكميات المطلوبة من المعلومات التي بإمكانها اختصار الجهد والوقت في إعداد البحث، والتعرف على أنماط جديدة كالتصحيح التلقائي لأنواع معينة من الأعمال المدرسية، توفر منصات تعليمية تساعد على حل المشكلات المعقدة وتبسيطها، كما أن الذكاء الإصطناعي يساعد الطالبة في تخفيف الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية ، وتجعله يركز على أشياء أكثر أهمية.



الجدول (4.7): يوضح إستخدام تقنيات الذكاء الإصطناعي

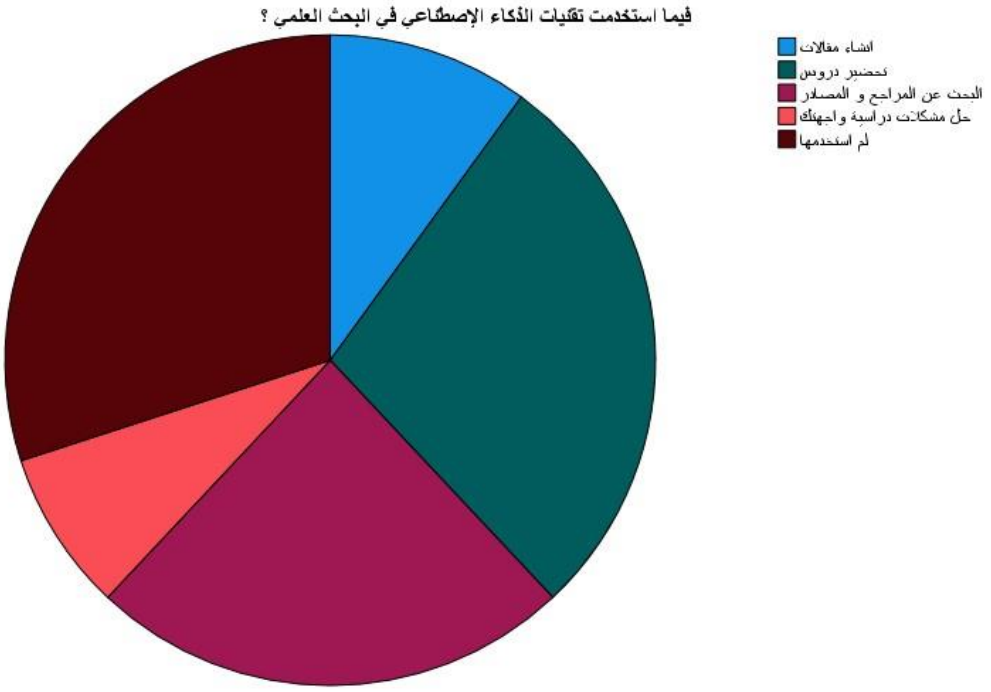
المتغير	التكرار	النسبة (%)
إنشاء المقالات	5	14%

تحضير الدروس	15	42%
البحث عن المراجع والمصادر	12	33%
وحل المشكلات الدراسية واجهتك	5	11%
المجموع	37	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح لنا الجدول أعلاه أن نسبة الطلبة الذين يستخدمون تقنيات الذكاء في تحضير الدروس هي النسبة العالية والمقدرة ب 42% بتكرار 15 من حجم عينة الدراسة بتكرار 15 مفردة ، تليها نسبة 33% والمتعلقة بالطلبة الذين يستخدمون تقنيات الذكاء الإصطناعي في البحث عن المراجع والمصادر بتكرار 12 مفردة ، أما 10% المتبقية فقد استخدمت في ما بين إنشاء المقالات وحل المشكلات الدراسية بتكرار 5 و5 مفردة على التوالي.

بما يفسر أنهم على اعتماد متزايد بالتكنلوجيا في التعليم، فهي تتيح لهم فرصا لتخصيص التعلم وفقا لاحتياجات كل طالب التحسين أدائه الأكاديمي ،و توفير موارد تعليمية متنوعة ومتاحة بسهولة في أوقاتهم الخاصة والاطلاع على مختلف الكتب والمراجع المتعلقة بموضوع البحث ، بكل سهولة وبأسرع وقت.



الجدول رقم (4.8): يوضح التجارب الشخصية أو القصص ، نحو إستخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في الحياة اليومية

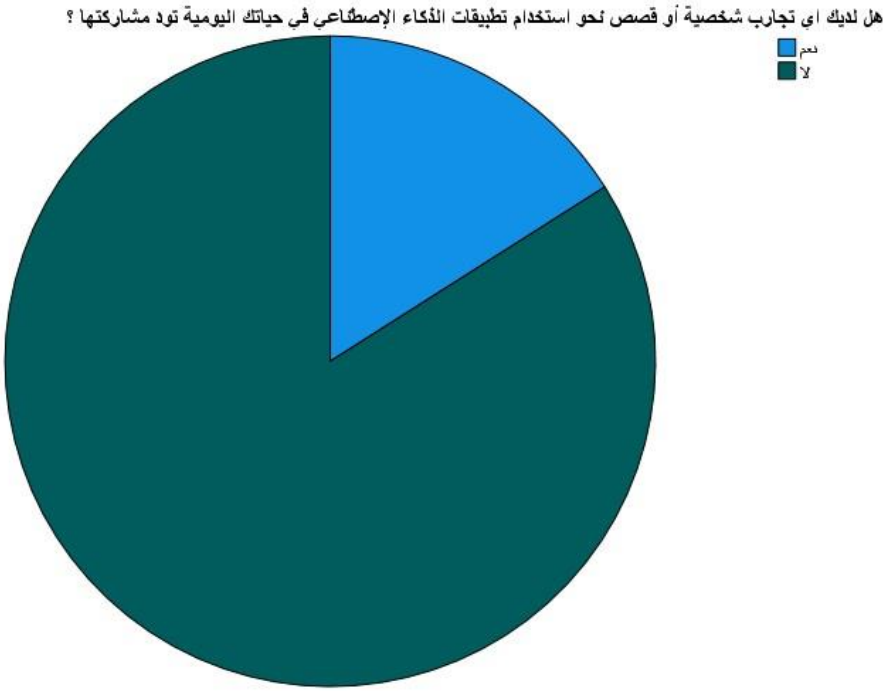
المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	8	16%
لا	42	84%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول أن أغلب أفراد العينة من الطلبة لا توجد لديهم تجارب شخصية او قصص نحو استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي، بنسبة تقدر بـــ 84% من

إجمالي العينة ،ما يقابل 08 طلبة من العينية، في حين أن 16% ممن لديهم تجارب وقصص بما يثمل 8 تكرار حجم العينة.

عدم الانتشار الواسع لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في الحياة اليومية ، أو عدم وعي الطلاب بالفوائد والإمكانيات التي يمكن أن تقدمها لهم ، إضافة من هذا ، قد يكون للطلاب إهتمامات أو تفضيلات أخرى في استخدام تكنلوجيا المعلومات والاتصالات ، مما يجعلهم غير متفاعلين بشكل كبير مع تطبيقات الذكاء الإصطناعي في الحياة اليومية .



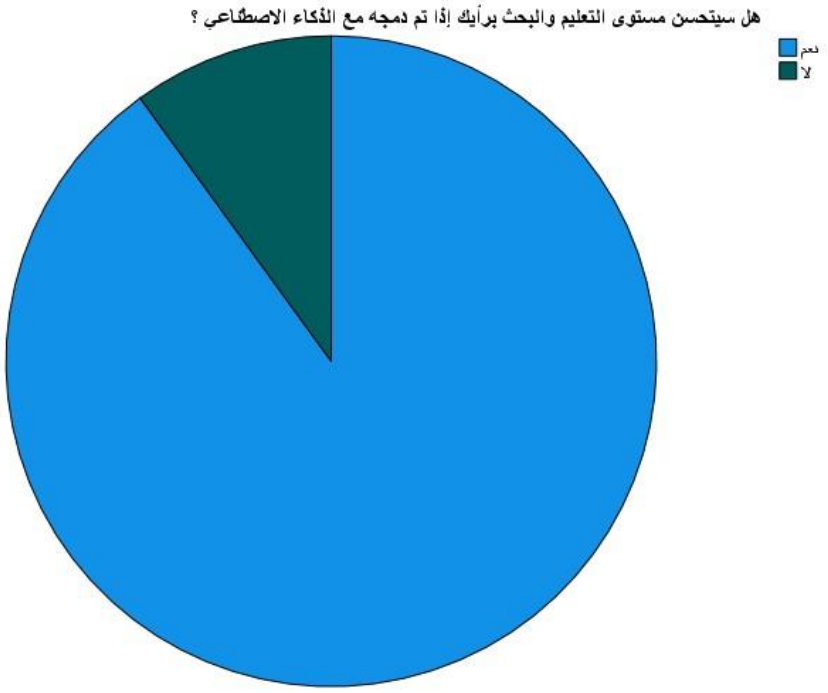
❖ **تفريغ و تحليل محور الثالث من الإستبيان**

الجدول رقم (4.9): يوضح آراء الطلبة حول تحسين مستوى التعليم و البحث إذا ما دمج مع الذكاء الإصطناعي

المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	45	90%
لا	5	10%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من خلال الجدول انه مستوى التعليم والبحث سوف يتحسن إذا ما تم دمجه مع الذكاء الإصطناعي حسب رأي أغلبية أفراد العينة بنسبة 90% وبتكرار 45 من حجم أفراد العنية ، فيها يقابل 10% من أفراد العينة لا يرون أن الذكاء الإصطناعي يحسن من مستوى التعليم والبحث إذا تم دمجهما بتكرار يقدر بـــ 05 من أفراد العينية. ما يدل على الإسهام الجيد في تحسين جودة التعليم والبحث القراءة عن طريق توفير أدوات جديدة تسهل من العملية البحثية وتحليل البيانات بشكل أكثرة فاعلية وفعالية، مع تخصيص العملية البحثية التعليم وفقا لإحتياجات لكل فرد بشكل أفضل، وتوفير موارد تعليمية أكثر تفاعلية وشخصية ، وتعزيز الابتكار في العملية التعليمية.



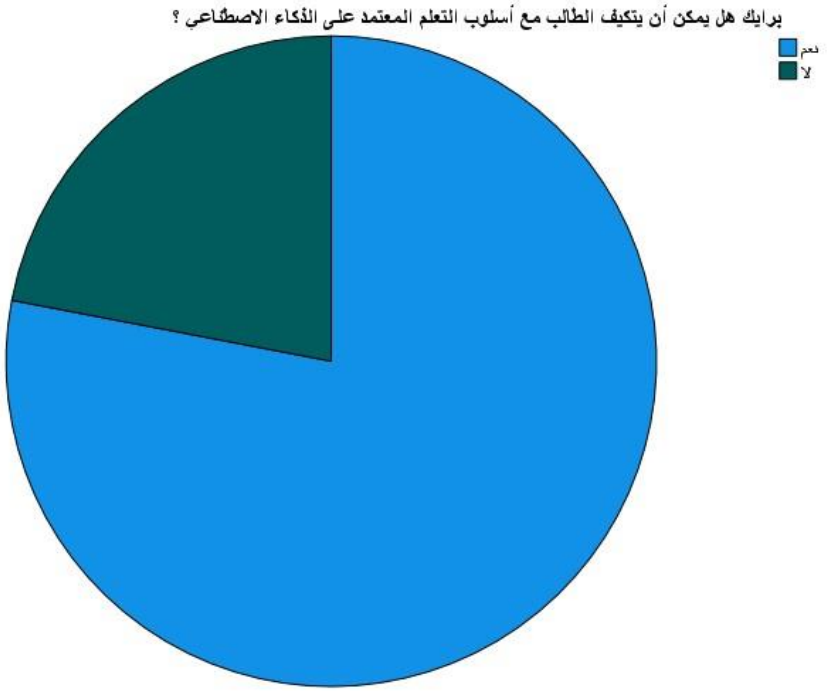
الجدول رقم (4.10): يوضح تكيف الطالب مع أسلوب التعلم المعتمد على الذكاء الاصطناعي

المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	39	78%
لا	11	22%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

نستكشف من خلال الجدول أعلاه أن الطالب يستطيع التكيف مع أسلوب التعلم المعتمد على الذكاء الإصطناعي حسب رأي أفراد العينية النسبة 78% ما يمثل 39 من حجم افراد العينية ، وبدرجة أقل يرى البعض الآخر من أفراد العينة كيفية الطالب مع أسلوب

التعلم المعتمد على الذكاء الإصطناعي بنسبة 22% ما يقابلها 11 مفردة من مفردات العينة ، و هذا ما يفسر بأن استخدام على الطلبة التعلم المعتمد على الذكاء الإصطناعي يسهل فهم المواد الدراسية بشكل أفضل، ويتيح لهم فرصا مختلفة للتعلم تناسب مع أساليبهم الشخصية ، وبالتالي يشعرون بالراحة والثقة في العملية التعليمية.



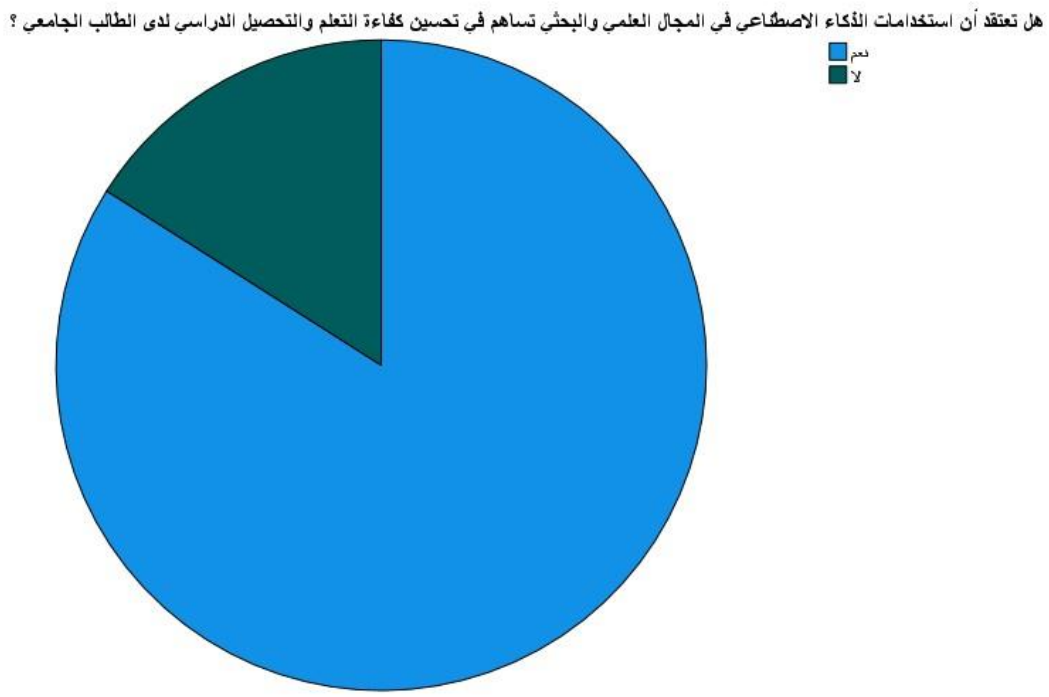
الجدول رقم (4.11): يوضح استخدامات الذكاء الإصطناعي في المجال العلمي و البحثي تساهم في تحسين كفاءة التعلم و التحصيل الدراسي لدى الطالب الجامعي

المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	42	84%
لا	8	12%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن استخدامات الذكاء الإصطناعي في المجال العلمي والبحثي تساهم في تحسين كفاءة التعلم والتحصيل الدراسي لدى الطالب حسب رأي اللأغلبية من أفراد العينية والتي تقرب 84% بتكرار 42 ، في حين أن النسبة الأقل 16% لا تعتقد أن استخداماته تفيد وتساهم في تحسين الكفاءة والتحصيل بما يعادل 08 من حجم أفراد العينة .

يدل هذا على الإسهام الفعال لتقنيات الذكاء الإصطناعي في التفاعل مع المواد الدراسية وزيادة الاهتمام والفهم ، بالإضافة إلى توفير فرص لتطبيق المفاهيم النظرية عمليا وتحسين مهاراتهم البحثية والتحليلية ، وهذا ما جاء في نظرية انتشار المبتكرات المطبقة في بحثا ، والتي تؤول لهم لقبول الفكرة على سبيل المثال منا يقول الطالب على استخدام منصات التعلم عبر الأنترنت التي تستخدم الذكاء الإصطناعي لتحديد نقاط القوة والضعف في أدائه الاكاديمي وتقديم موارد مخصصة لتعزيز تحسينها ، وبالتالي تحسين فرص قبوله في الجامعات والبرامج التعليمية المرغوبة .



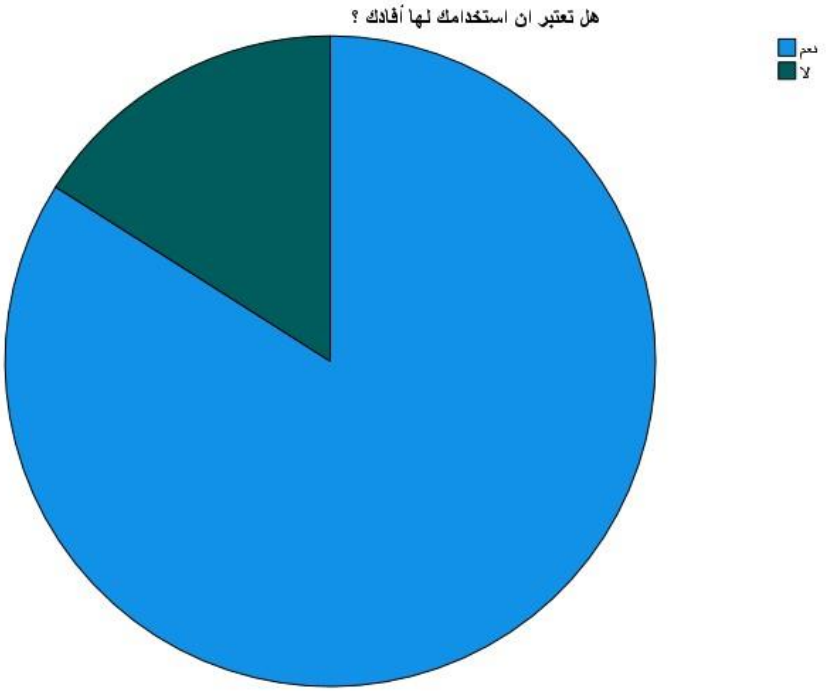
الجدول رقم (4.12): يفيد إستخدام الذكاء الاصطناعي في التحصيل الدراسي و التعلم

المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	42	84%
لا	8	12%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يمثل الجدول أعلاه أن 84% من حجم أفراد العينة يفيدهم الاستخدام المستمر للذكاء الإصطناعي في التحصيل الدراسي والتعلم ، وهي أعلى بكثير من نسبة الإناث 16% ممن يفيدهم استخدامه لهم في التحصيل الدراسي .

مما يشير إلى الاعتراف بالدور المهم الذي يمكن أن تلعبه التكنلوجيا في تعزيز التعلم وتطوير المهارات التعليمية.

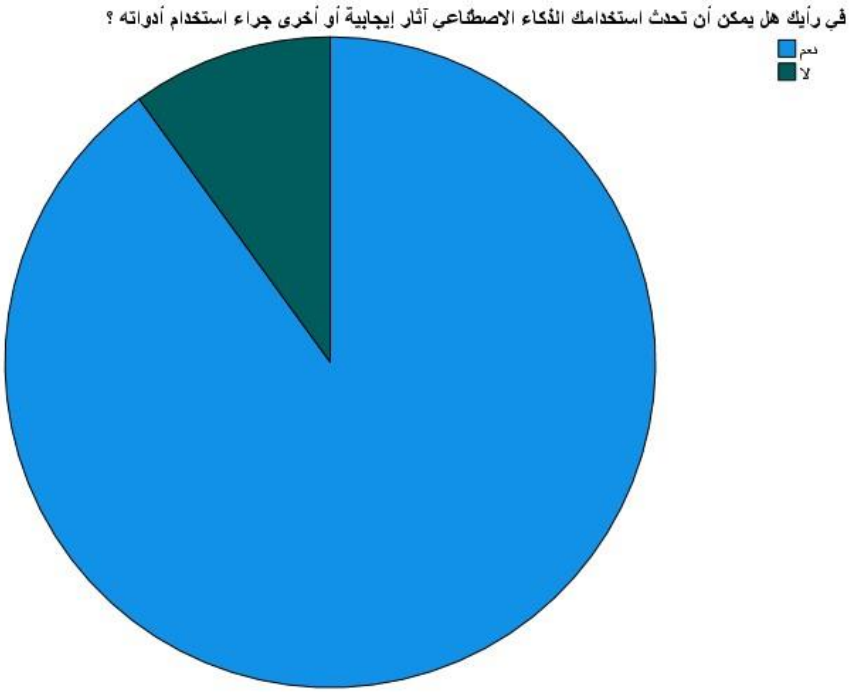


الجدول رقم (4.13): يوضح متغير إستخدام الذكاء الاصطناعي بحيث أثار ايجابية جراء إستخدام أدواته

المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	45	90%
لا	5	10%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول نلاحظ أن نسبة 90% في أفراد العينة يرون أن استخدام الذكاء الاصطناعي يحدث آثار إيجابية جراء استخدام أدواته بتكرار 45 مفردة من العينة، في حين أدنى نسبة ترى أن استخدامه لهم لا يحدث آثار ايجابية بنسبة 10% ما يقابل 5 مفردة من عينية الدراسة.و منه يتضح أن إستخدام الذكاء الاصطناعي يحدث أثار ايجابية جراء إستخدامه.



الجدول رقم (4.14) : الآثار المترتبة على استخدام الذكاء الإصطناعي ذات طابع سلبي على المستخدم

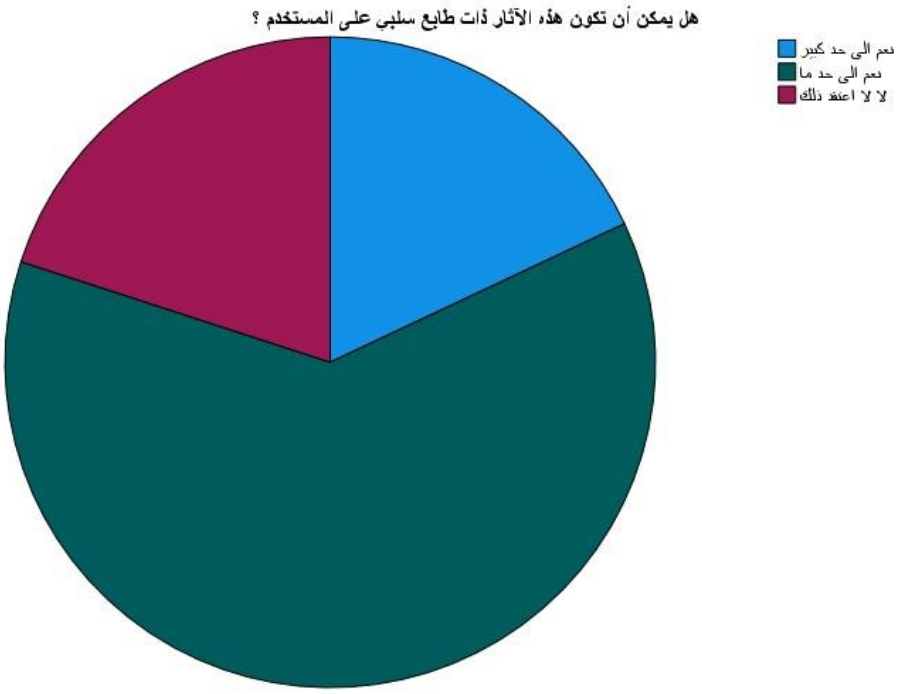
المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم إلى حد كبير	9	18%
نعم إلى حد ما	31	62%

لا،لا اعتقد ذلك	10	20%
المجموع	50	100%

المصدر: من أعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه، أن نسبة 62% من حجم أفراد العينية يتفقون الى نعم إلى حد ما حول ما يترتب على استخدام الذكاء الإصطناعي بالسلب على المستخدم بتكرار 31 مفردة ، يليها نسبة 20% و 18% بين لا ،لا اعتقد ذلك و نعم إلى حد كبير بتكرار 10% علام الوالي بتكرار 10 و9 مفردة على التوالي.

ومنه يمكن تفسير النسبة الأعلى والمقدرة بـــ 62% لديها مخلوف متعلقة بالخصوصية ، وتبعات اعتماد الآلات بشكل كبير على حساب الإنسانية في التعلم والتطوير، تليها نسبة 18% معن يوافقون لحد كبير فهم يرون فوائد كبيرة تترتب عن استخدام الذكاء الإصطناعي في التحصيل الدراسي ، ولكنهم يحتفظون ببعض التحفظات أو القلق بشأن بعض الجوانب السلبية المحتملة.



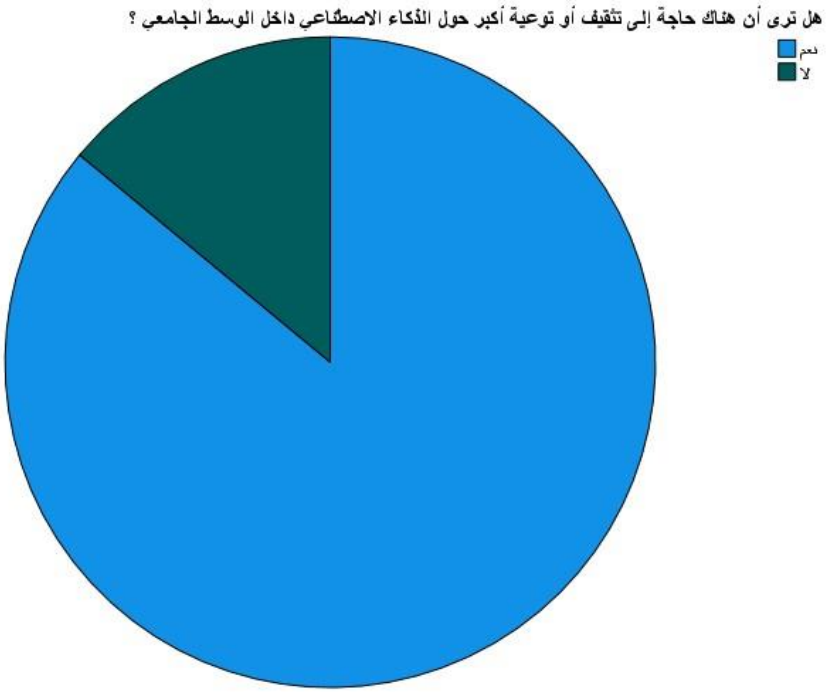
الجدول رقم (4,15): الحاجة إلى التثقيف أو التوعية حول الذكاء الإصطناعي داخل الوسط الجامعي

المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	43	86%
لا	7	14%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من خلال الجدول اعلاه، أن أعلى نسبة توافق على الساحة الحاجة التثقيف والتوعية حول الذكاء الإصطناعي داخل الوسط الجامعي بنسبة 86% و تكرار 43 مفردة من حجم العينة ، في حين أدنى نسبة مقدرة 14% منهم ترى عكس ذلك بتكرار 7 من

حجم مفردة العينة . ومنه نستنتج أن الطلبة يدركون أهمية فهم تأثيرات وتطبيقات التكنلوجيا المقدمة ، ويرون أن التعليم والتوعية حول هذا الموضوع يمكن أن يساعد في استخدامه بشكل أكثر فعالية ومسؤولية. أما الفئة الأدنى فنفسر إعتراضها عن التثقيف والتوعية حول الذكاء الاصطناعي داخل الوسط الجامعي بأنهم لا يرون أهمية الكبيرة في فهم هذا الموضوع او تطبيقاته في حياتهم الأكاديمية .



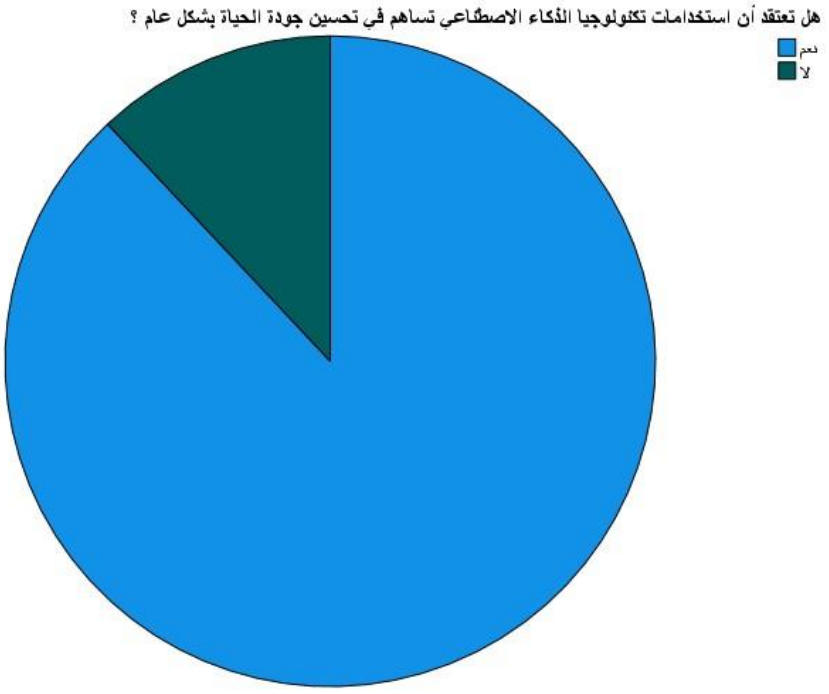
الجدول رقم (4.16): الذكاء الإصطناعي يساهم في تحسين جودة الحياة بشكل عام

المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	44	88%
لا	6	12%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من خلال الجدول أعاده بأن نسبة 88% من حجم افراد العينة يرون أن الذكاء الإصطناعي يساهم في تحسين جودة الحياة بشكل عام ، بتكرار 44 مفردة ، في حين النسبة الأقل 12% والمكررة بـــ 06 مفردة ترى أنه لا يساهم في تحسين جودة الحياة بشكل عام.

ومنذ تستنتج أن الذكاء الإصطناعي يسهام في تحسين جودة الحياة بشكل عام كونه بحسن العديد من جوانب الحياة اليومية مثل الصحة ، التعليم، و المواصلات وغيرها. بينها النسبة الباقية من الطلاب الذين يرون العكس يمكن أن يرتبط ذلك بمخاوف بشأن تطور التكنلوجيا وتأثيرها السلبي المحتمل على عودة الحياة وخصوصية الأفراد .

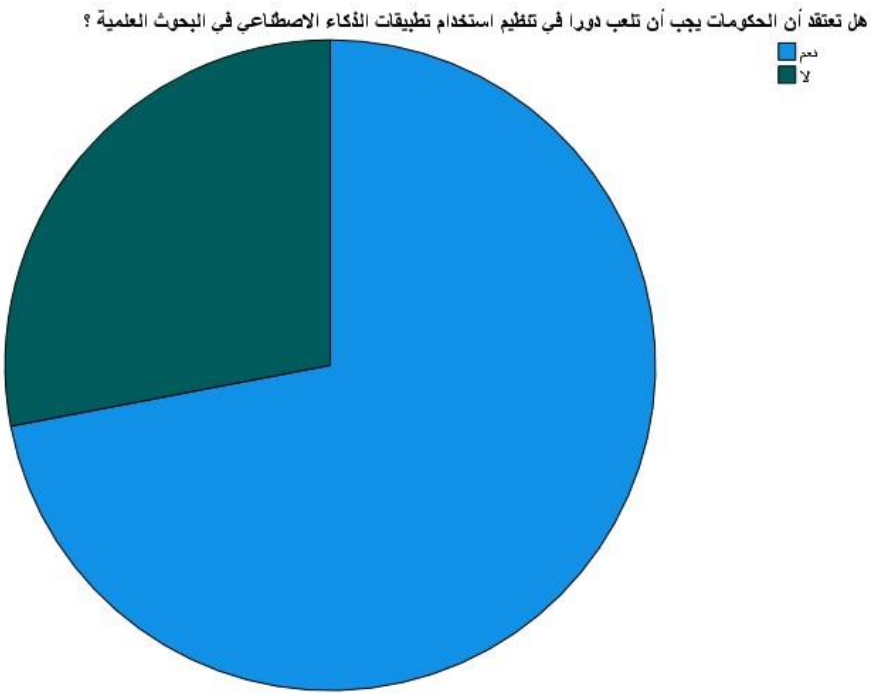


الجدول رقم (4.17) : يجب أن تلعب الحكومات دورا في تنظيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية

المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	36	72%
لا	14	28%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يمثل الجدول أعلاه المتضمن لمتغير " يجب ان تلعب الحكومات دورا في تنظيم استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في البحوث العلمية"، أن نسبة 72% من أصل 100% من حجم العينة توافق بنعم ، في حين ان النسبة الأدنى ترى عكس ذلك والمقدرة بـــ 28% من أصل العينة. ومنه نستنتج أن الحكومات لها دور مهم وصلاحيات في وضع السياسات والتشريعات التي تحد من المخاطر المحتملة وتعزز الفوائد الاجتماعية والاقتصادية لتطبيقات الذكاء الإصطناعي في البحوث العلمية . على عكس ما تراه الفئة الأقل التي قد ترى أن الكل التدخل الحكومي في مجالات البحث والتطوير ، قد يعيق حرية الابتكار والتقدم العلمي.



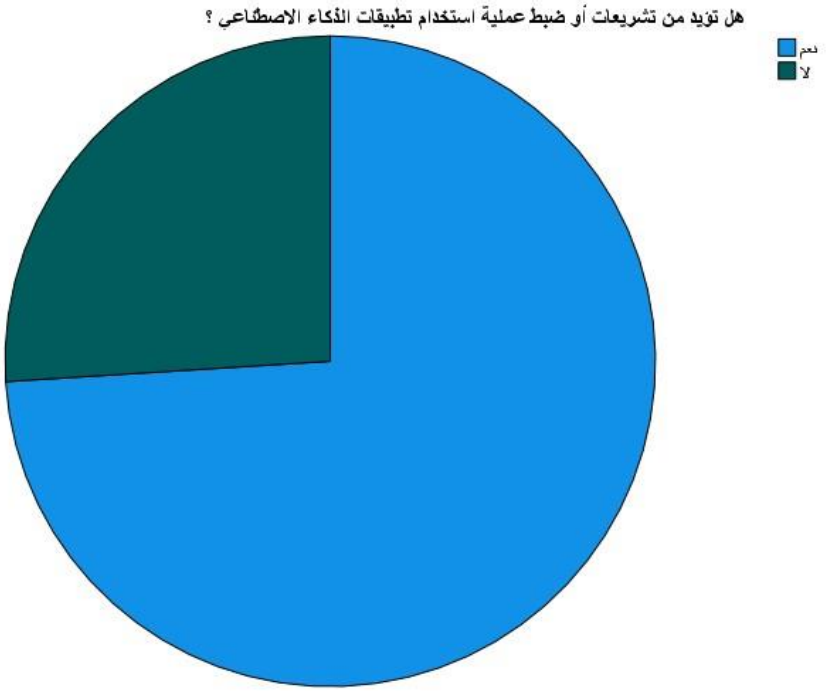
الجدول رقم (4.18) : يوضع تأييد سن تشريعات أو ضبط لعملية استخدام تطبىقات الذكاء الإصطناعي

المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	37	74%
لا	13	26%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول والنتائج المدونة أعلاه نلاحظ بأن الفئة المؤيدة لسن تشريعات أو ضبط لعملية استخدام تطبيقات الذكاء الاصل مناعي والبالغ عددها 37 فردا من أجل العينة تمثل النسبة بنسبة 74% في المقابل ترى النسبة الأقل المنافية لسن هذه التشريعات

والمقدرة ب 26% من حجم أفراد العينة من أصل 13 مفردة . إذن يمكن ترتيب الأهمية النسبية المحسومة بالأغلبية، والتي توافق على سن تشريعات أو ضبط العملية استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي، وفرض قواعد وتنظيمات الضمان استخدام مسؤول وأخلاقي لتلك التقنيات فالمستخدم يرى في ذلك وسيلة لحماية الخصوصية والأمان الشخصي ، وتقليل الاحتمالات السلبية مثل التمييز أو التجسس.

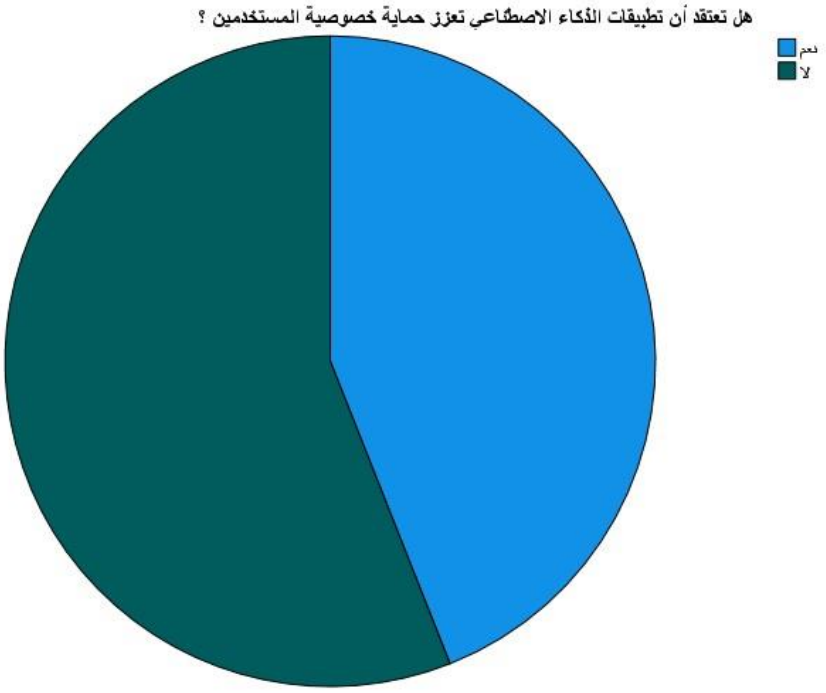


الجدول رقم (4.19): تطبيقات الذكاء الإصطناعي تعزز حماية خصوصية المستخدمين

المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	22	44%
لا	28	56%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح لنا الجدول أعلاه كيف يمكن لتطبيقات الذكاء الإصطناعي أن تعزز حماية خصوصية المستخدمين ، إن توضح النتائج المتوصل عليها أن 56% من النسبة الإجمالية موافقة على ذلك بتكرار 28 من حجم العينية ، أما نسبة 44% ترى عكس ذلك و هي النسبة الأقل بتكرار 22 من مفردة من حجم العينة. ومنه فقد توضح لنا آن تطبيقات الذكاء الإصطناعي بإمكانها أن تسهم في تحسين أمان البيانات وخصوصيتها من خلال تطبيق تقنيات التشفير والمراقبة الفعالة ، كما أن هذه التطبيقات قد تتيح طرقا مبتكرة لحماية البيانات الشخصية ، مثل تحسين أنظمة الاعتمادية البيومرية أو تطوير خوارزميات التشفير القوية التي تحافظ على سرية المعلومات. كما يمكن أن يرتبط هذا الاعتقاد بتقنيات التعرف على الوجوه والصوت التي يمكن أن تسهم في التحقق من هوية المستخدمين بطرق آمنة وفعالة.



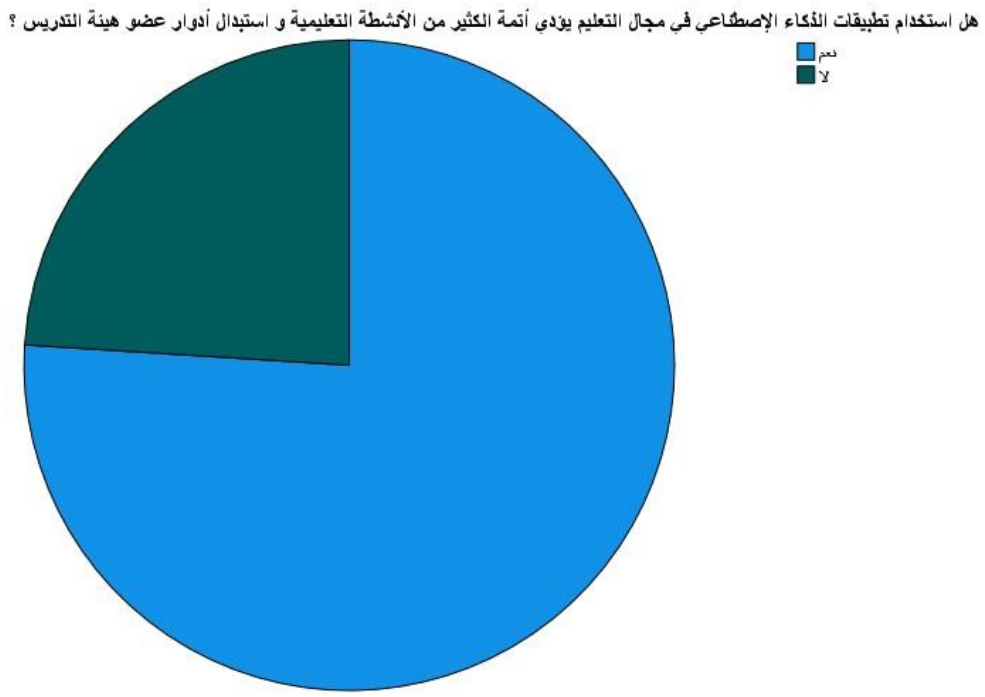
الجدول رقم (4.20) : استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي يؤدي إتمام الكثير من الأنشطة التعليمية ، واستبدال أدوار عضو هيئة التدريس في الكثير من الأدوار والمهام المهنية

المتغير	التكرار	النسبة (%)
نعم	38	76%
لا	12	24%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول أعلاه، أن غالبية افراد حجم العينة و المقدرة ب 76% يرون أن استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي قد يؤدي إلى تحسين العملية التعليمية واستبدال

ادوار عضو هيئة التدريس في بعض المهام ، بتكرار 38 مفردة، على الجانب الآخر؛ تعتقد نسبة % 24 أن هذا الاستبدال قد يكون له تأثير سلبي ، ويبدو أن هناك تفاوت في الآراء بشأن دور تطبيقات الذكاء الإصطناعي في مجال التعليم والاستبدال المحتمل لأدوار عضو هيئة التدريس، يمكن أن يؤدي هذا التطبيق إلى تحسين العملية التعليمية من خلال توفير أدوات تعليمية مبتكرة وفعالة ،او مع ذلك قد يثير هذا الاستبدال مخاوف بشأن فقدان فرص العمل لبعض المعلمين وتقليل الفعالية الشخصية في التعليم . ويمكن إسقاط هذا على مرحلة التجريب في نظرية انتشار المبتكرات على سبيل المثال نقوم بتصميم التجربة وتقسم أفراد عينة من دراستنا إلى مجموعتين : مجموعة تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومجموعة تعتمد على الطرق التقليدية ، ثم القيام بتنفيذ التجربة عن طريق تقديم تطبيقات الذكاء الإصطناعي لمجموعة من المشاركين ومقارنة أدائهم مع مجموعة تعتمد على الطرق التقليدية ، ومن ثم تحليل البيانات المجمعة لقياس تأثير استخدام هذه التطبيقات في إتمام الأنشطة التعليمية واستبدال أدوار عضو هيئة التدريس . ثم بعد هذا تقيم النتائج ، و إعداد تقرير مفصل يشمل العملية والنتائج والتوصيات.



❖ **تفريغ و تحليل المحورالرابع من الإستبيان**

الجدول رقم (4.21): يوضع قياس العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي .

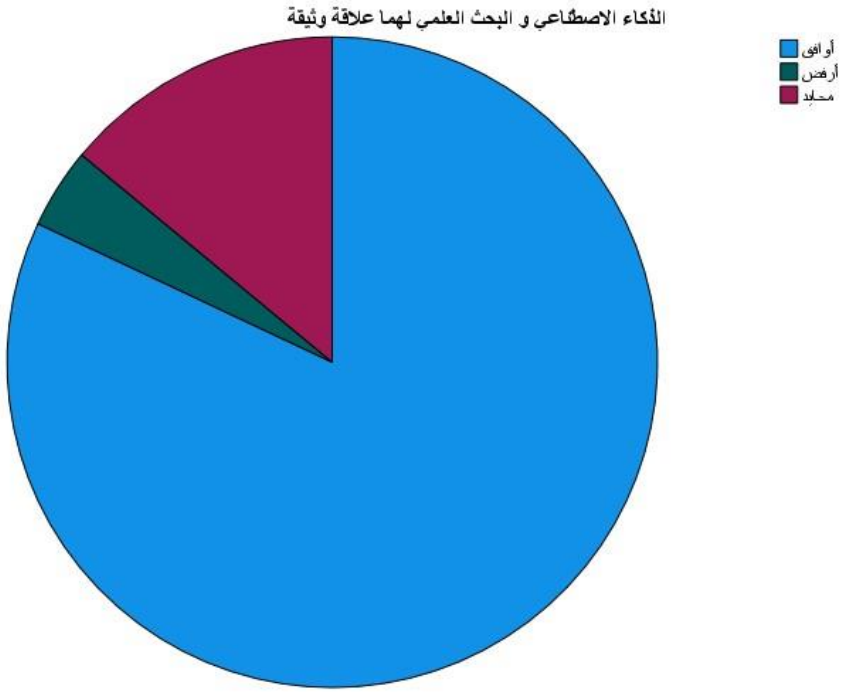
المتغير	التكرار	النسبة (%)
أوافق	41	82%
أرفض	2	4%
محايد	7	14%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن الذكاء الاصطناعي والبحث العلمي لهما علاقة وثيقة حسب موافقة أغلبية أفراد العينة، والمقدرون بـــ 82% من إجمالي العينة بتكرار 41

مفردة ، في حين يرفض 4% منهم فكرة أن لهما علاقة ، بتكرار 2 من أفراد العينة، بينما آل إلى الحياد 14% من أفراد عينة الدراسة بتكرار 7 من حجم افراد العينة .

ومنه فإن النسبة العالية للموافقة تجزم بأن الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي ذو علاقة وثيقة ما يفسر أنه يسهم بشكل ايجابي في تطوير وتعزيز البحث العلمي ، أما 14% من الطلبة عبروا عن محايدتهم، ما يشير الى وجود شكوك او استفسارات حول العلاقة بينها ، ثم تأتي ادنى نسبة 4% من المالية من الطلبة يرفضون العلاقة بين الذكاء الإصطناعي والبحث العلمي ما يدل على عدم قبولهم الفكرة ان الذكاء الإصطناعي قد يكون له دور في تطوير البحث العلمي .



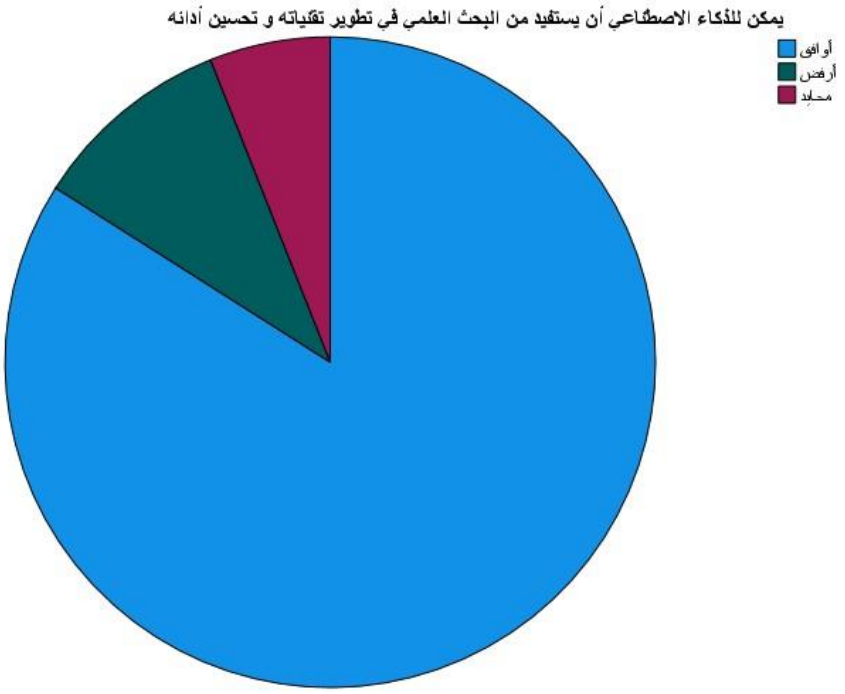
الجدول رقم (4.22) : يمكن للذكاء الإصطناعي أن يستفيد من البحث العلمي في تطوير تقنياته وتحسين أدائه .

المتغير	التكرار	النسبة (%)
أوافق	42	84%
أرفض	5	10%
محايد	3	6%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يظهر الجدول اعلاه أن نسبة 84% من أفراد العينة يوافقون على أن الذكاء الإصطناعي يمكن أن يستفيد بشكل كبير من البحث العلمي في تطوير تقنياته بتكرار 42 مفردة، وهذا يعكس الأهمية البالغة البحث العلمي كوسيلة لتطوير التقنيات الذكاء الإصطناعي وجعلها أكثر فعالية وتقدم. وعلى الصعيد الآخر تؤول النسبة المتبقية والمقدرة بـــ 16% ما بين الرفض والحياد إلى عدم الاتفاق والتحفض بشأن فائدة البحث العلمي في تحسين أداء الذكاء الإصطناعي، وقد يعكس ذلك قلقا بشأن فاعلية البحث العلمي في هذا السياق أو رفضا لفكرة تحسين تقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل عام.

بناءا على هذا التحليل ، يمكن القول أن البحث العلمي يسعى إلى تطوير وتحسين تقنيات الذكاء الإصطناعي.



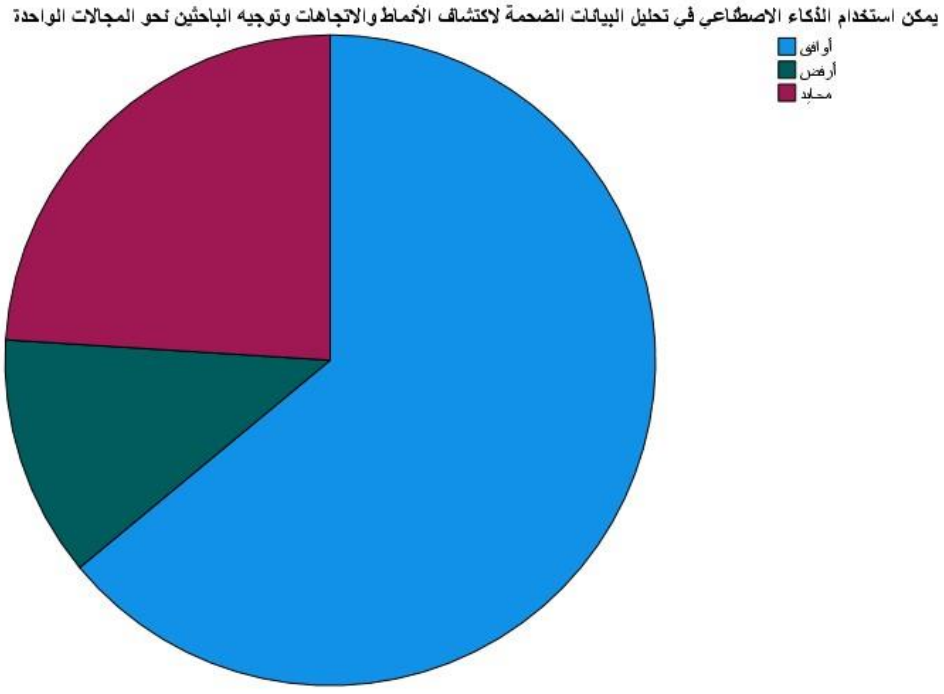
جدول رقم (4.23) : يمكن استخدام الذكاء الإصطناعي في تحليل البيانات الضخمة لاكتشاف الأنماط والاتجاهات وتوجيه الباحثين نمو مجالات واحدة

المتغير	التكرار	النسبة (%)
أوافق	32	64%
أرفض	6	12%
محايد	12	24%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول أعلاه أن نسبة 64% من الطلبة يوافقون على استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة لاكتشاف الأنماط والاتجاهات ، بتكرار 32

مفردة من حجم العينة، ما يشير إلى قدرة الذكاء الإصطناعي على تقديم فوائد ملموسة في هذا المجال . في حين ترفض النسبة 24% من حجم العينة ، هذه الفكرة بتكرار 6 من حجم المفردة ، ويقابلها 24% نسبة الحياد بتكرار 12 مفردة ما يشير بشكوك أو استياء بشأن فعالية استخدام الذكاء الإصطناعي في تحليل البيانات الضخمة، أو عدم الإطلاع الكافي على الموضوع بالنسبة للأطراف المحايدة، أو عدم الاستعداد للتصريح برأيهم.



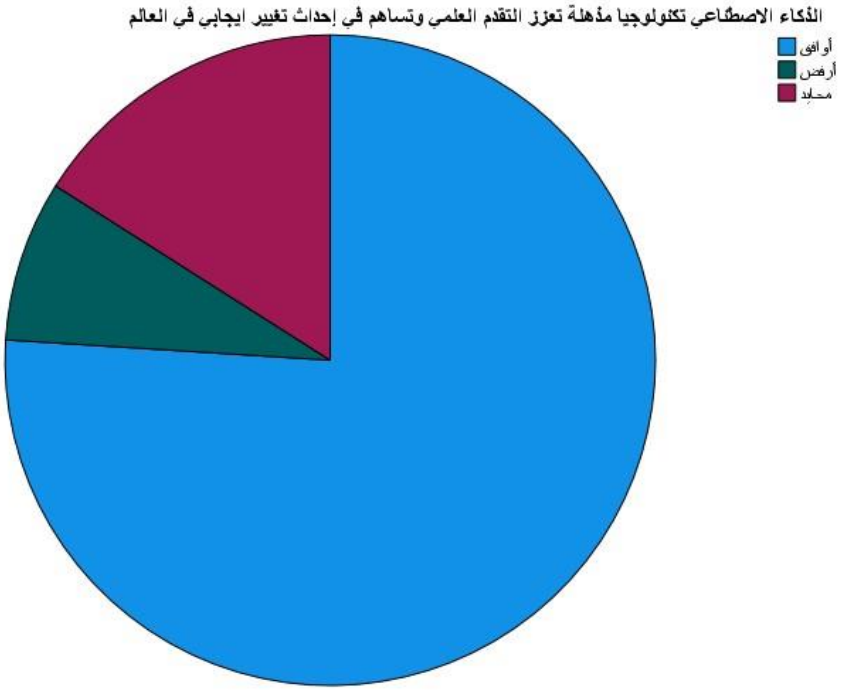
الجدول (4.24) الذكاء الإصطناعي تكتلوجيا مذهلة تعزز التقدم العلمي وتساهم في إحداث تغيير إيجابي في العالم

المتغير	التكرار	النسبة (%)
أوافق	38	76%

أرفض	4	8%
محايد	8	16%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يعكس الجدول أعلاه المواقف المختلفة بين عينة أفراد الدراسة حول فعالية الذكاء الإصطناعي في تعزيز التقدم العلمي والمساهمة في الأحداث التفسيرية في العالم، حيث تعبر النسبة الأكبر من العينة بالموافقة بنسبة 76% بتكرار 38 مما يعكس الاعتقاد الجازم بقدرة الذكاء الإصطناعي على تحقيق تقدم في مجالات متعددة وتسهيل الابتكار والاكتشاف، في حين تبين النسبة المتبقية والمقدرة بـــ 24% من النسبة الإجمالية لحجم العينة بين الرفض والحياد تعكس تحفظا أوعدم إتفاق بشأن فعالية الذكاء الإصطناحية في تحقيق التقدم العلمي.



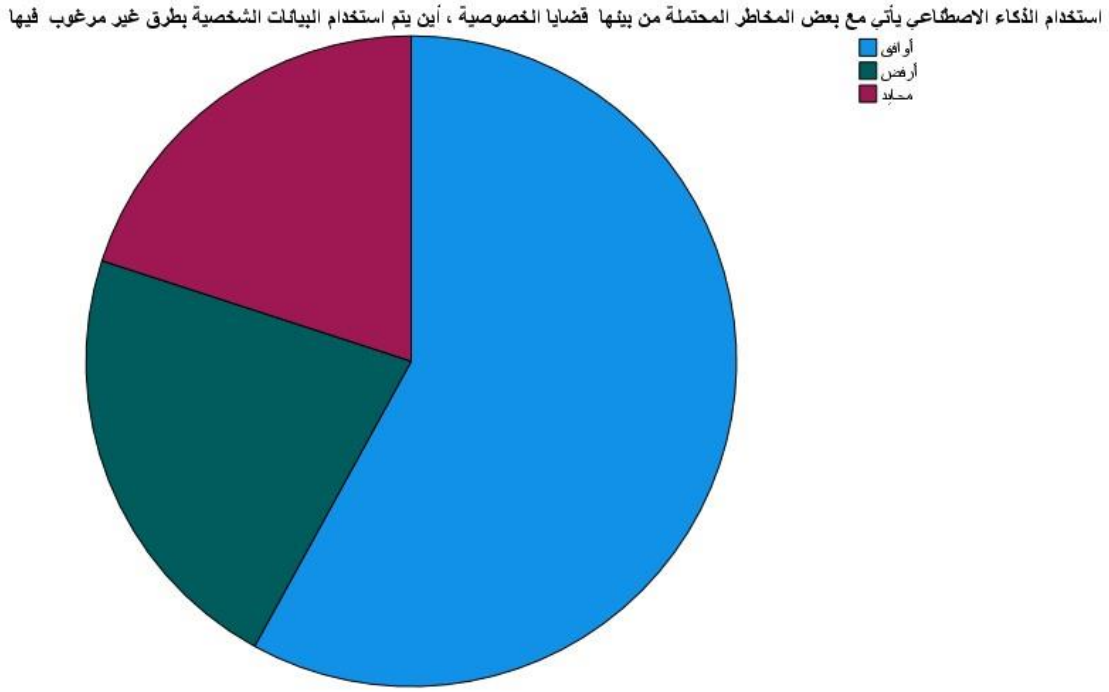
الجدول رقم (4.25): استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي يأتي مع بعض المخاطر المحتملة من بينها قضايا الخصوصية والأمان ، أين يتم استخدام البيانات الشخصية بطرق غير مرغوب فيها .

المتغير	التكرار	النسبة (%)
أوافق	29	58%
أرفض	11	22%
محايد	10	20%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول أعلاه تفاوت في الآراء بشأن المخاطر المحتملة الحدوث من بينها قضايا الخصوصية والأمان، واستخدام البيانات الشخصية بطرق غير مرغوب فيها بنسبة 58% موافقة وتكرار 29 مفردة من حجم العينة ، ما يعكس وعيهم بأن الاستفادة من التكنلوجيا لها جوانب سلبية قد تؤثر على الخصوصية والأمان، فيما تؤول النسبة 42% المتبقية بين الرفض والحياد تشير إلى عدم الإتفاق أو الإهتمام الكافي بشأن هذه المخاطر المحتملة.

وهذا ما أشرنا إليه في دراستنا في الفصل الثالث حول الضمانات القانونية المقدمة لحماية جودة البيانات في التعليم العالي، وضمان الامتثال لمعايير الخصوصية والأمان في جمع ومعالجة البيانات ، أين يتم وضع سياسات ونصوص لحماية البيانات و ضمان عدم استخدامها بطرق غير قانونية أو غير اخلاقية

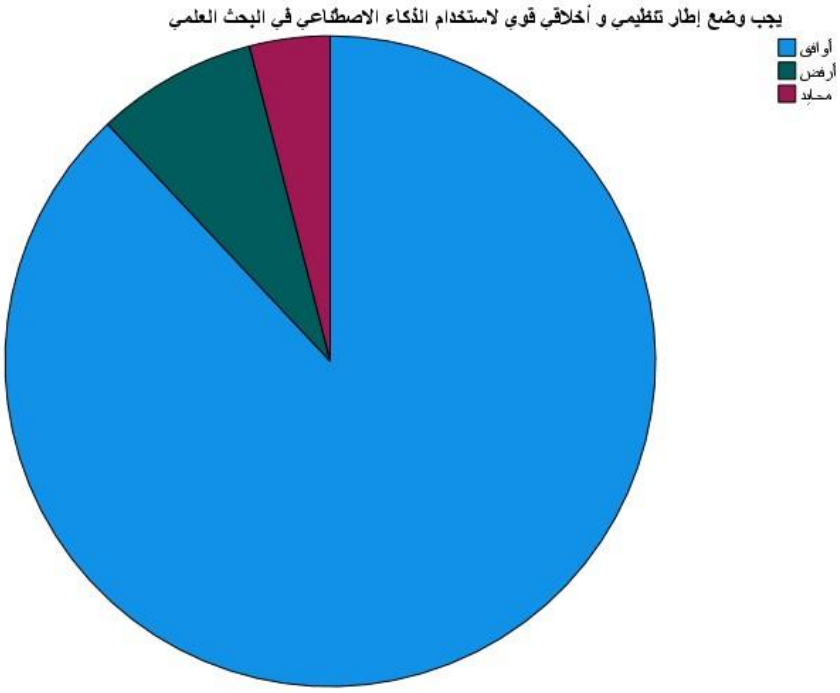


الجدول رقم (4.26): يوضح وضع إطار تنظيمي وأخلاقي قوي لاستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي .

المتغير	التكرار	النسبة (%)
أوافق	44	88%
أرفض	4	8%
محايد	2	4%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

تمثل معطيات الجدول أعلاه تفوقا كبيرا في الدعم لوضع إطار تنظيمي وأخلاقي قوي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي ، ما تعادل 88% وبتكرار 44 مفردة من حجم العينة ، مما يعكس بأن القواعد والمعايير الصارمة تساعد في تحقيق استخدام آمن ومسؤول لتلك التقنية . في المقابل تشير النسبة 12% والموزعة بين الرافض والمحايد لعدم الاتفاق الكامل أو الإهتمام المحدود بوضع إطار تنظيمي واخلاقي للاستخدام الذكاء الإصطناعي في البحث العلمي، ما قد يعكس حسبهم القلق بشأن تعقيدات وتكاليف وضع مثل هذا الإطار أو عدم الإدراك الكامل لأهميته .



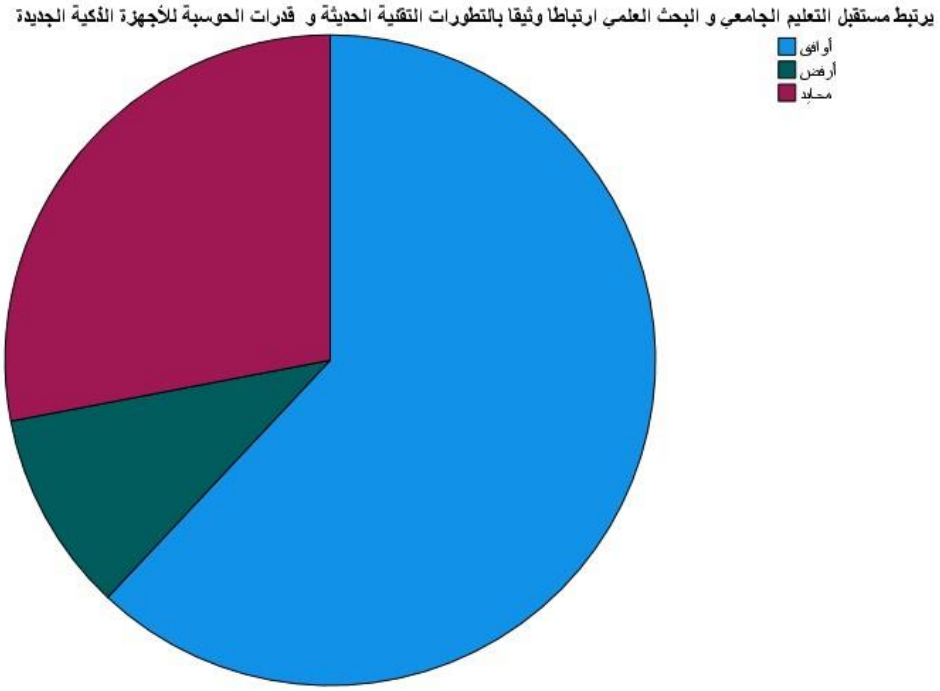
الجدول رقم (4.27): يوضح مدى ارتباط مستقبل التعليم الجامعي والبحث العلمي بالتطورات التقنية الحديثة وقدرات الحوسبة والأجهزة الذكية الجديدة .

المتغير	التكرار	النسبة (%)
أوافق	31	62%
أرفض	5	10%
محايد	14	28%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول أعلاه نسبة الموافقة حول مدى ارتباط مستقبل التعليم الجامعي والبحث العلمي بالتطورات التقنية الحديثة وقدرات الحوسبة بنسبة 62% من حجم العينة الدراسة

تتكرار 31 مفردة، ما يشير إلى الإعتراف بالإرتباط الوثيق بين مستقبل التعليم الجامعي والبحث العلمي والتطورات التقنية الحديثة وقدرات الحوسبة للأجهزة الذكية الجديدة، فعلى الرغم من وجود نسبة الرفض والحياد بـــ 38% الا ان هذه النتائج تبرز أهمية تبني التكنلوجيا في تطوير وتحسين العمليات التعليمية والبحثية في المستقبل، وتحت توجيه الاستثمارات والجهود نحو استخدام التقنيات الحديثة لدعم التعليم والبحث العلمي .



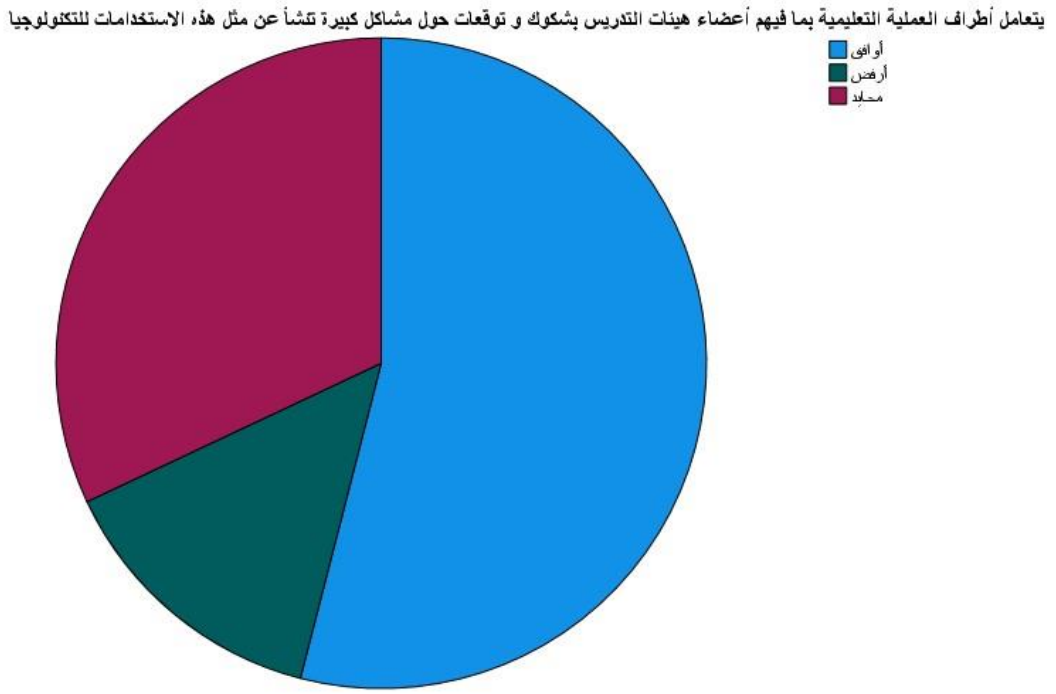
الجدول رقم (4.28) : يوضح تعامل أعضاء هيئة التدريس بشكوك وتوقعات حول مشاكل كبيرة تنشأ عن مثل هذه الإستخدامات للتكنلوجيا.

المتغير	التكرار	النسبة (%)
أوافق	27	54%
أرفض	7	14%

محايد	16	32%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضح الجدول أعلاه مجموعة متنوعة من التفاعلات بين أعضاء هيئة التدريس حول استخدامات التكنلوجيا في السياق الأكاديمي ، حيث أن 54% يوافقون على وجود مشاكل كبيرة قد تنشأ جراء ذلك بتكرار 27 مفردة من حجم العينة ما يعكس قلقهم وتوقعاتهم بشأن التحديات التي قد تطرأ نتيجة لتلك الاستخدامات، وعلى الصعيد الآخر تؤول بالنسبة 32% من حجم العينة عدم اتخاذ موقف قاطع بشأن هذه المشاكل ، وربما تعكس ذلك الحاجة إلى مزيد من المعلومات أو التفكير العميق حول الآثار الإيجابية والسلبية المحتملة التكنلوجيا المعلومات في العمل الأكاديمي.

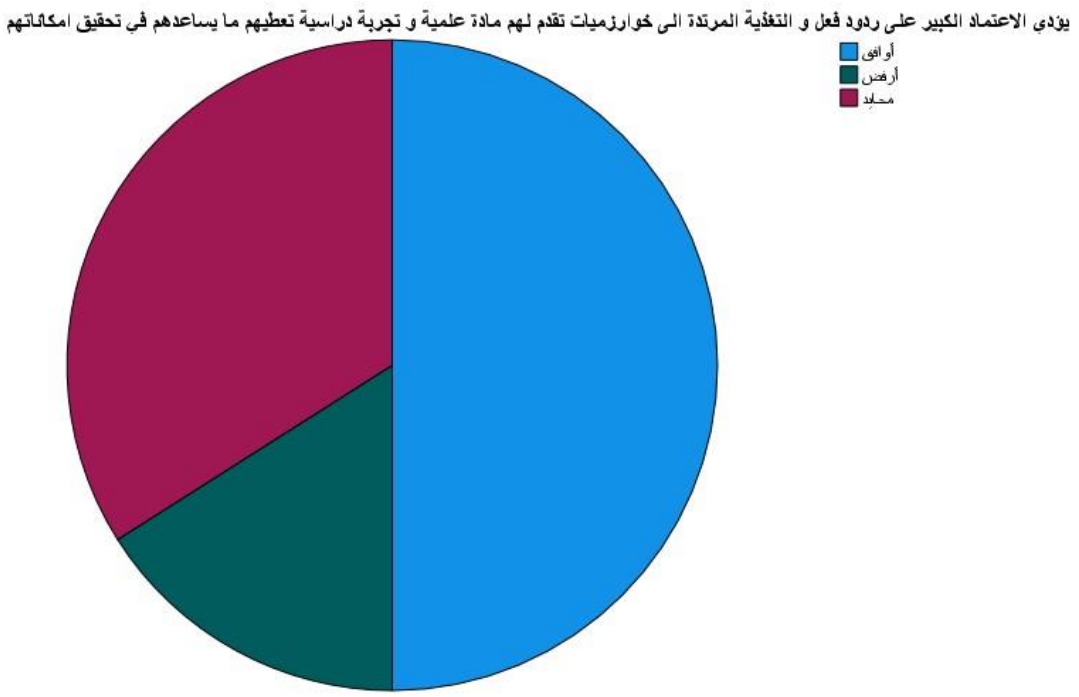


الجدول رقم (4.29): قد يؤدي الاعتماد الكبيرعلى ردود فعل والتغذية المرتدة منهم إلى خوارزميات تقدم لهم مادة علمية وتجربة دراسية تعطيهم ما يساعدهم في تحقيق إمكاناتهم.

المتغير	التكرار	النسبة (%)
أوافق	25	50%
أرفض	8	16%
محايد	17	34%
المجموع	50	100%

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يوضع الجدول أعلاه 50% من أفراد العينة يوافقون على أن الإعتماد الكبير على ردود الفعل والتغذية الراجعة قد يؤدي إلى تقديم مادة علمية وتجارب دراسية تعزز قدرات الأفراد وتساعدهم في تحقيق إمكاناتهم بتكرار 25 مفردة من حجم العينة، مما يعكس إعتقادهم بأن تلك الآليات يمكن أن تكون مفيدة ومحفزة لتحسين الأداء الأكاديمي والتنمية الشخصية ، وتتقاطع الآراء في الرفض والحياة بنسبة 50% أيضا من حجم العينة والتي تشير إلى عدم الاتفاق أو الاهتمام المحدود بفكرة الإعتماد الكبير على ردود الفعل والتغذية الراجعة، والتي يمكن أن يؤدي إلى تقديم مادة علمية وتجارب دراسية مفيدة ، وربما يعكس ذلك القلق من توجيه التعلم بشكل غير متوازن أو تقييم الأداء بطرق غير فعالة.



الجدول (4.30) : نتائج استطلاع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية حسب الجنس

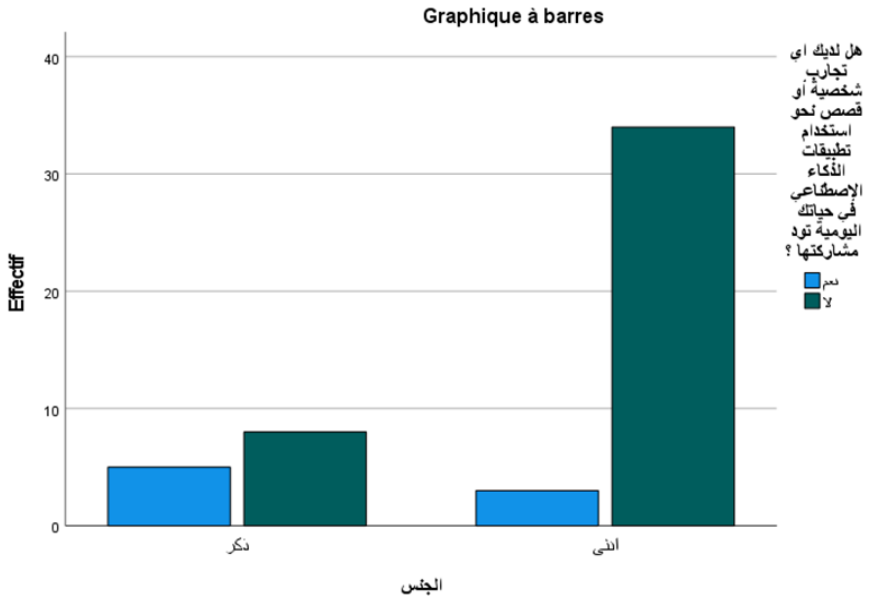
		هل لديك اي تجارب شخصية أو قصص نحو استخدام تطبيقات الذكاء الإصطناعي في حياتك اليومية تود مشاركتها ؟		
		نعم	لا	المجموع
الجنس	ذكر	5	8	13
		%38,5	%61,5	%100,0
		3	34	37

	انثى	%8,1	%91,9%	%100,0
المجموع		8	42	50
		%16,0	%84,0	%100,0

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول (4.30): نلاحظ أن نسبة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية بين الذكور والتي تقدر بنسبة (38.5%) وهي أعلى بكثير من نسبة الإناث (8.1%) وأن إجمالي نسبة الاستخدام بين جميع المشاركين هو 16%.

ومنه النتائج المتحصل عليها توفر رؤية واضحة عن اختلاف استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بين الجنسين، حيث يظهر أن الذكور يميلون لاستخدامها أكثر من الإناث.



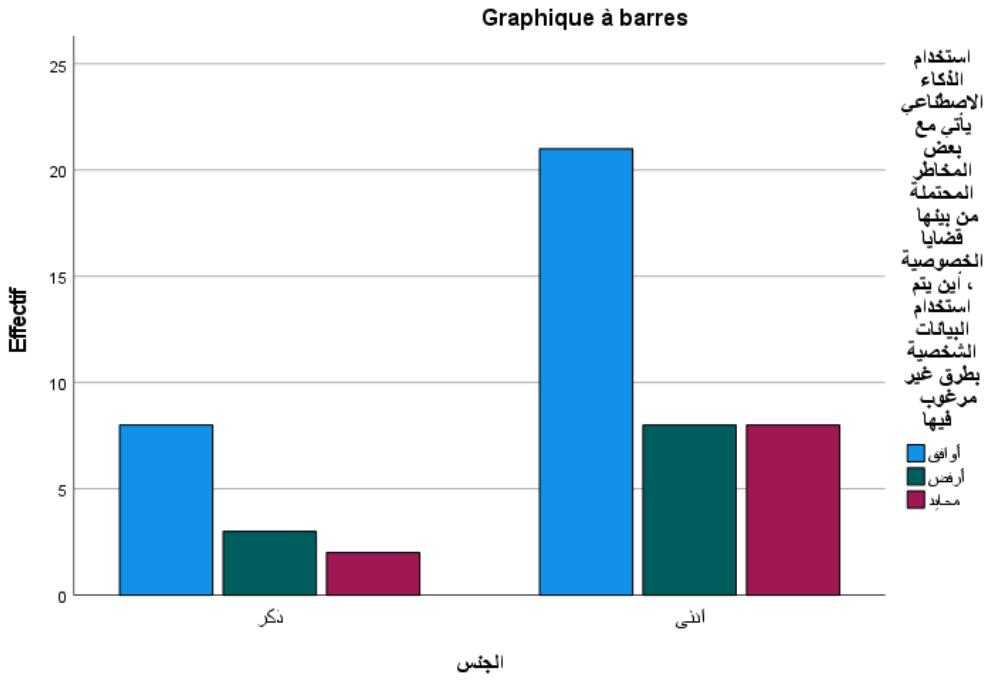
الجدول (4.31) : آراء حول مخاطر الخصوصية في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي حسب الجنس

		استخدام الذكاء الاصطناعي يأتي مع بعض المخاطر المحتملة من بينها قضايا الخصوصية ، أين يتم استخدام البيانات الشخصية بطرق غير مرغوب فيها			
		أوافق	أرفض	محايد	المجموع
الجنس	ذكر	8	3	2	13
		%61,5	%23,1	%15,4	%100,0
	انثى	21	8	8	37
		%56,8	21,6	21,6	%100,0
المجموع		29	11	10	50
		%58,0	%22,0	%20,0	%100,0

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول (4.31) : نلاحظ أن أغلبية الذكور (61.5%) يوافقون على أن استخدام الذكاء الاصطناعي يأتي مع مخاطر تتعلق بالخصوصية أما نسبة الذكور المحايدين هي الأقل بنسبة % 15.4 في حين أن أكثر من نصف الإناث (56.8%) يوافقن على المخاطر المحتملة المتعلقة بالخصوصية و نسبة المحايدات (21.6%) مساوية لنسبة اللواتي يرفضن (21.6%) ،اجمالا الغالبية (58.0%) يوافقون على أن استخدام الذكاء الاصطناعي يأتي مع مخاطر تتعلق بالخصوصية بينما نسبة المحايدين (20.0%) ونسبة الذين يرفضون (22.0%) قريبة من بعضها.

نستنتج أن تفاوت الآراء بين الذكور والإناث حول مخاطر الخصوصية في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مع ميل الأغلبية في كلا الجنسين للموافقة على وجود هذه المخاطر.

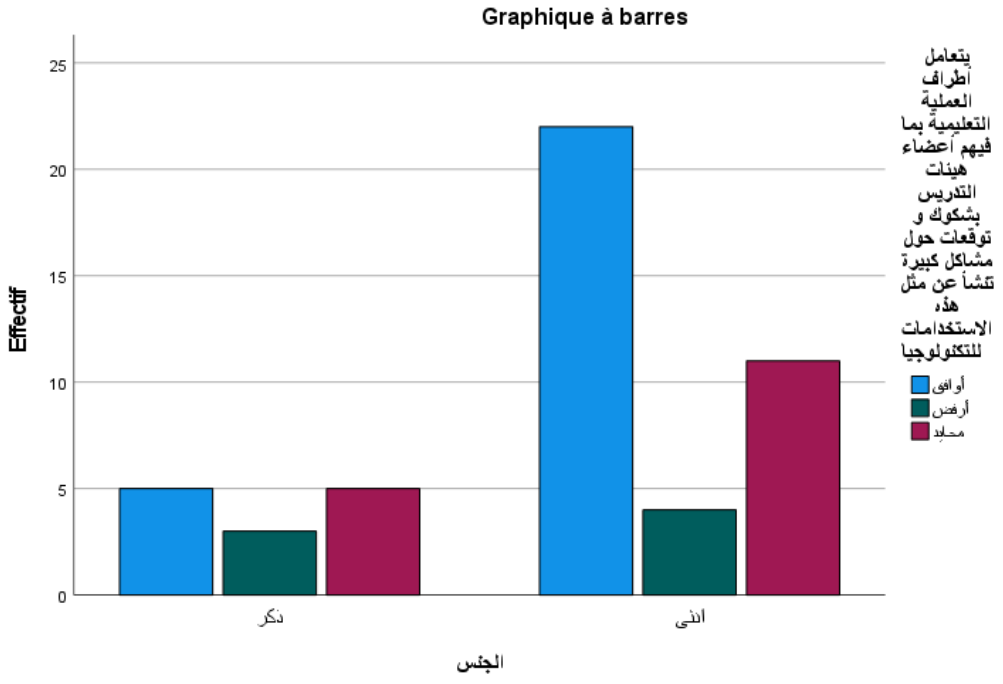


الجدول (4.32) آراء أعضاء هيئات التدريس وأطراف العملية التعليمية حول مشاكل استخدام التكنولوجيا في التعليم

		يتعامل أطراف العملية التعليمية بما فيهم أعضاء هيئات التدريس بشكوك و توقعات حول مشاكل كبيرة تنشأ عن مثل هذه الاستخدامات للتكنولوجيا			
		أوافق	أرفض	محايد	المجموع
الجنس	ذكر	5	3	5	13
		%38,5	%23,1	%38,5	%100,0
	انثى	22	4	11	37
		%59,5	%10,8	%29,7	%100,0
المجموع		27	7	16	50
		%54,0	%14,0	%32,0	%100,0

المصدر: من أعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال (4.32) : نلاحظ أن النسبة الأكبر من الذكور تتساوى بين المحايدين والموافقين (38.5% لكل منهما) أما نسبة الذكور الذين يرفضون فكرة وجود مشاكل كبيرة بسبب التكنولوجيا أقل% 23.1 في حين أن أغلبية الإناث (59.5%) يوافقن على وجود مشاكل كبيرة بسبب استخدام التكنولوجيا ونسبة نسبة الإناث المحايدات (29.7%) أقل من نسبة اللواتي يوافقن ولكن أكبر من نسبة اللواتي يرفضن% 10 بالاجمال نجد أن الغالبية العظمى (54.0%) توافق على وجود مشاكل كبيرة بسبب استخدام التكنولوجيا في التعليم ونسبة المحايدين (32.0%) تفوق نسبة الذين يرفضون% 14.0، ومنه نستنتج أن هناك تباين في الآراء بين الذكور والإناث حول مشاكل استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، حيث تميل الأغلبية إلى الموافقة على وجود مشاكل كبيرة، مع تفاوت في نسبة المحايدين والرافضين بين الجنسين.

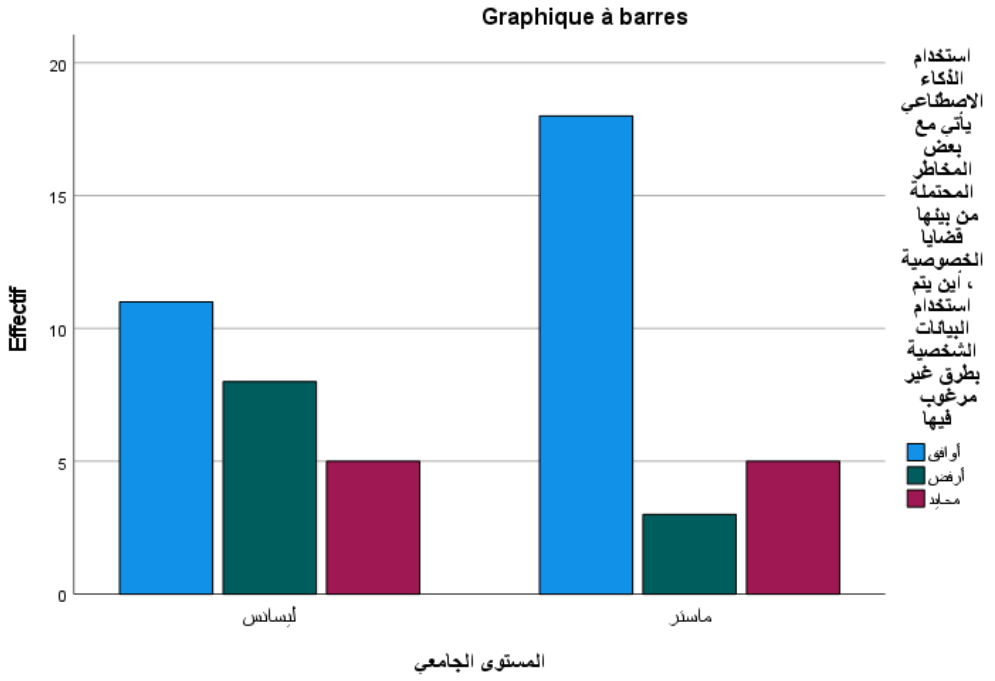


الجدول (4,33) : آراء طلاب الليسانس والماستر حول مخاطر استخدام التكنولوجيا في الذكاء الاصطناعي

		استخدام الذكاء الاصطناعي يأتي مع بعض المخاطر المحتملة من بينها قضايا الخصوصية ، أين يتم استخدام البيانات الشخصية بطرق غير مرغوب فيها			
		أوافق	أرفض	محايد	المجموع
المستوى الجامعي	ليسانس	11	8	5	24
		%45,8	%33,3	%20,8	%100,0
	ماستر	18	3	5	26
		%69,2	%11,5	%19,2	%100,0
المجموع		29	11	10	50
		%58,0	%22,0	%20,0	%100,0

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول (4,33) : نلاحظ أن طلاب الليسانس لهم نسبة متوازنة بين الموافقين بنسبة (45.8%) والرافضين بنسبة (33.3%) على أن استخدام التكنولوجيا يأتي مع مخاطر أما نسبة المحايدين تقترب من نسبة الرافضين بينما طلاب الماستر فأغلبيتهم يوافقون على أن استخدام التكنولوجيا يأتي مع مخاطر بنسبة (69.2%) أما نسبة الموافقة هنا أعلى بكثير من نسبة الرفض بالاجماع فان الأغلبية العظمىوالتي تمثل نسبة (58.0%) من الطلاب توافق على أن استخدام التكنولوجيا يأتي مع مخاطر بالمقابل نسبة المحايدين تعكس التباين في الآراء.



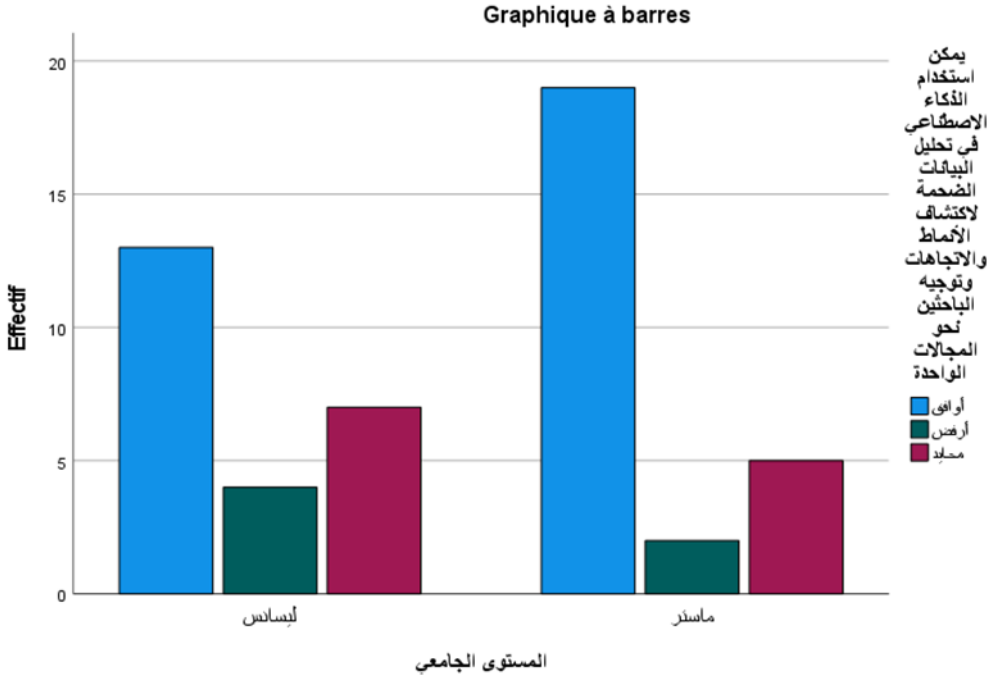
الجدول (4.34): آراء طلاب الليسانس والماستر حول استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة

		يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضحمة لاكتشاف الأنماط والاتجاهات وتوجيه الباحثين نحو المجالات الواحدة			
		أوافق	أرفض	محايد	المجموع
المستوى الجامعي	ليسانس	13	4	7	24
		%54,2	%16,7	%29,2	%100,0
	ماستر	19	2	5	26
		%73,1	%7,7	%19,2	%100,0
المجموع		32	6	12	50
		%64,0	%12,0	%24,0	%100,0

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول (4.34) : نلاحظ أن طلاب الليسانس(54.2%) أغلبيتهم يوافقون على فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة أما بالنسبة المحايدين 29.2% تعتبر مرتفعة نوعا ما ،بالنسبة لطلاب الماستر الأغلبية الساحقة منهم (73.1%)

يوافقون على فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة أما نسبة الرفض فهي منخفضة بشكل ملحوظ% 7.7 في الإجمال الأغلبية العظمى (64.0%) من الطلاب يوافقون على فعالية استخدام الذكاء الاصطناعي في هذا السياق ونسبة المحايدين تعتبر متوسطة% 24.0 ،ومنه نستنتج أن الطلاب، سواءً في مرحلة الليسانس أو الماستر، يميلون بشكل كبير نحو الموافقة على استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة، مع تفاوت في نسبة الرفض بين الطلاب في المرحلتين.



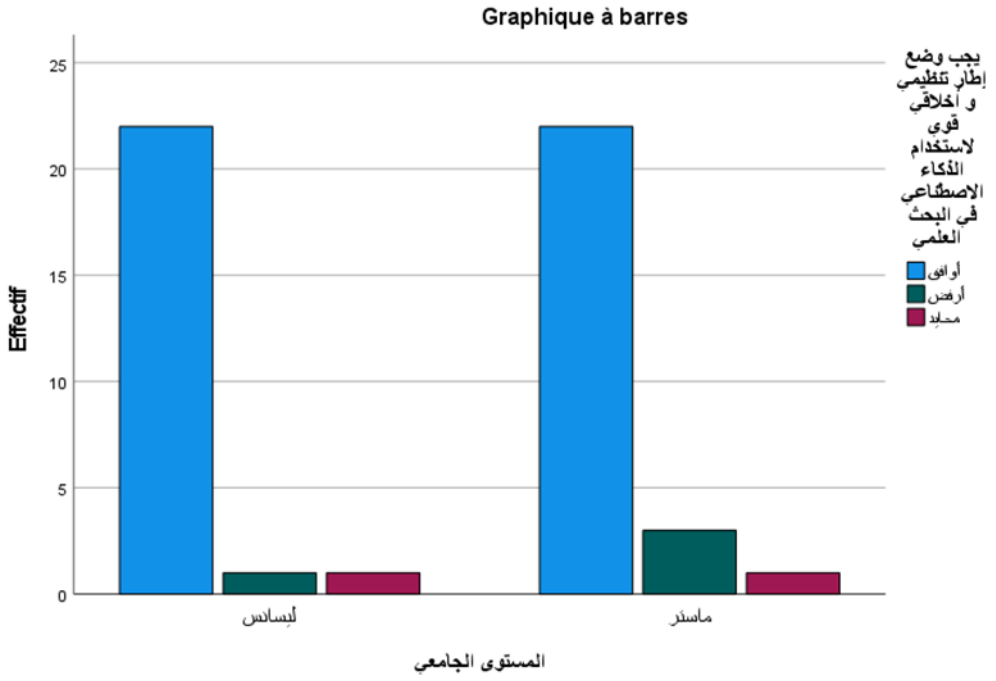
الجدول (4.35) : آراء طلاب الليسانس والماستر حول ضرورة وضع إطار تنظيمي وأخلاقي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

		يجب وضع إطار تنظيمي و أخلاقي قوي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي			
		أوافق	أرفض	محايد	المجموع
المستوى الجامعي	ليسانس	22	1	1	24
		%91,7	%4,2	%4,2	%100,0
	ماستر	22	3	1	26
		%84,6	%11,5	%3,8	%100,0
المجموع		44	4	2	50
		%88,0	%8,0	%4,0	%100,0

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول (4.35) : نلاحظ أن طلاب الليسانس أغلبية ساحقة بنسبة (91.7%) توافق على ضرورة وضع إطار تنظيمي وأخلاقي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أما نسبة المحايدين والرافضين منخفضة جداً في حين أن طلاب الماستر(84.6%) الأغلبية فيهم توافق على ضرورة وضع إطار تنظيمي وأخلاقي

لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، ولكن النسبة أقل من طلاب الليسانس في حين هناك نسبة من الطلاب (11.5%) يرفضون هذه الفكرة اجمالا الأغلبية العظمى (88.0%) من الطلاب توافق على ضرورة وضع إطار تنظيمي وأخلاقي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي نسبة المحايدين والرافضين منخفضة بشكل ملحوظ ومنه نستنتج أن الأغلبية العظمى من الطلاب، سواءً في مرحلة الليسانس أو الماستر، ترى أهمية وضع إطار تنظيمي وأخلاقي قوي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، مع تفاوت في نسبة الرفض بين الطلاب في المرحلتين.



الجدول (4.36) : آراء طلاب الليسانس والماستر حول تأثير اعتمادهم على ردود الفعل والتغذية المرتدة في تحقيق إمكانياتهم

		يؤدي الاعتماد الكبير على ردود فعل والتغذية المرتدة الى خواريزميات تقدم لهم مادة علمية وتجربة دراسية تعطيهم مايساعدهم في تحقيق امكاناتهم			
		أوافق	أرفض	محايد	المجموع
المستوى الجامعي	ليسانس	12	7	5	24
		%50,0	%29,2	%20,8	%100,0
	ماستر	13	1	12	26
		%50,0	%3,8	%46,2	%100,0
المجموع		25	8	17	50
		%50,0	%16,0	%34,0	%100,0

المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول (4.36) : نلاحظ أن طلاب الليسانس الأغلبية فيهم بنسبة (50.0%) يوافقون على أن الاعتماد على ردود الفعل والتغذية المرتدة يساعدهم في تحقيق إمكانياتهم أما بالنسبة المحايدين بنسبة (20.8%) معتدلة في حين أن طلاب الماستر الأغلبية بنسبة

(50.0%) يوافقون على أن الاعتماد على ردود الفعل والتغذية المرتدة يساعدهم في تحقيق إمكانياتهم أما نسبة المحايدين (46.2%) عالية نسبياً اجمالا الأغلبية العظمى (50.0%) من الطلاب توافق على أهمية الاعتماد على ردود الفعل والتغذية المرتدة في تحقيق إمكانياتهم أما نسبة المحايدين تعتبر متوسطة بنسبة تقدر ب % 34.0، ومنه الجدول يوضح أن الأغلبية من طلاب الليسانس والماستر يرون أن الاعتماد على ردود الفعل والتغذية المرتدة يساعدهم في تحقيق إمكانياتهم، مع وجود تباين في نسبة المحايدين بين الطلاب في المرحلتين.

النتائج العامه للدراسة :

انطلاقا من دراستنا الحالية والمتمثة في اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي، وانطلاقا من الاشكال الرئيسي يتضح ان هناك اتجاها متزايدا نحو استخدام التكنلوجيا المتقدمة لتعزيز كفاءة عمليات البحث والتحليل ،بينما يفضل الطلاب استخدام الذكاء الاصطناعي لتسريع عملية البحث ودقة النتائج، إلا أنهم في حاجة ماسة للإستعانة بأنظمة الذكاء الاصطناعي لتطوير حلول مبتكرة للمشكلات العلمية. وعلى الرغم من أن التقنيات الجديدة المبنية على الذكاء الاصطناعي قد تكون غير مألوفة بالنسبة لبعض الطلاب ،فإن استعدادهم لإعتمادها في ابحاثهم العلمية يظهر استعدادهم للتطور ويدفعهم للإبتكار في مجال البحث العلمي.

إضافة إلى ذلك ،نرى تحول آليات البحث العلمي باتجاه الاعتماد على التقنيات الذكية والمتمثلة في الذكاء الاصطناعي، ويشير هذا التحول إلى فهم أعمق لفوائد الدكاء الاصطناعي في تحسين عمليات البحث وتوسيع نطاق الاكتشاف العلمي، وبالتالي يؤدي هذا الاهتمام المتزايد إلى تطوير مجتمع بحثي أكثر تطورا وتقدما ،حيث يعتبر الدكاء الاصطناعي جزءا مهما من أدوات الباحثين في التعامل مع التحديات العلمية المعقدة.

الخاتمة

الخاتمة

تواصل كبرى شركات المعلوماتية على مستوى العالم في التنافس والتسابق على تقنيات الذكاء الإصطناعي ، مما نتج عنه ظهور العديد من الأدوات التي تقوم على خوارزميات وتقنيات الذكاء الإصطناعي ، الذي يمكن للباحث في ميدان العلوم الإجتماعية والانسانية في جميع مراحل بحثه ، إنطلاقا من بناء افكاره البحثية إلى التوفير والاطلاع على مختلف قواعد البيانات والوصول إلى المعلومات التي يحتاجها في ظرف وجيز، والوصول الى الدراسات السابقة وتوثيقها ، والاستفادة من مزايا الترجمة بالإضافة إلى جمع البيانات ومعالجتها و تحليلها ، وفقا للمنهجية المتبعة ، ومع التطور المتواصل لأدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي ،فقد أصبح يلعب دورا مهما في البحوث الاجتماعية والإنسانية ، إلا أنه يجب على الباحثين استخدام هذه الأدوات بشكل مسؤول وأخلاقي، مع الإلتزام بقواعد النزاهة العلمية وأخلاقيات البحث العلمي ، كما هي محددة من طرف الهيئات المعنية على المستوى الدولي والوطني.

وفي الأخير يمكننا القول أن الاستخدام المتزايد للذكاء الاصطناعي قد أحدث تحولا ثوريا في عملية التعليم والتعلم ، حيث يعتبر مصدرا جديدا لتحسين طرق تقديم المحتوى العلمي وتكييفه وفقا لاحتياجات الباحثين ، وذلك من خلال إستخدامهم للتقنيات والأدوات الحديثة التي تسهل عليهم مهمة تطبيق المفاهيم النظرية فى السياق التعليمي.

وهذا مانأكده من خلال دراستنا التطبيقية التي جاءت حول اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي أين تحصلنا النتائج الآتية :

1. ان الاعتماد الكبير على ردود فعل والتغدية المرتده ،يؤدي إلى خوارزميات تقدم للطلبة مادة علمية وتجربة دراسية تعطيهم مايساعدهم في تحقيق امكانياتهم .

2. يلعب الذكاء الاصطناعي دورا كبيرا في قدرته الهائلة على تحليل البيانات الضخمه لإكتشاف الأنماط والاتجاهات ،وتوجيه الباحثين نحو المجالات الواحده وهدا ماأكده ووافق عليه الأغلبية الساحقه من طلبة الماستر بنسبة 73%من حجم أفراد العينة .

3.هناك اتجاه قوي جدا يفوق 80% حول ضرورة وضع إطار تنظيمي واخلاقي ، لإستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

4. يستطيع الطالب التكيف مع أسلوب التعلم المعتمد على الذكاء الاصطناعي حسب الأغلبية وبنسبة فاقت 70% من حجم أفراد العينة.

5. هناك رؤية موحده وقويه جدا تفوق 90% من حجم أفراد العينه حول ان مستوى التعليم والبحث العلمي سيتحسن ادا ماتم دمجه مع الذكاء الاصطناعي، وهدا مايأكد فاعلية هدا الاخير في القدرة على تطوير مجتمع بحثي اكثر تقدما .

6. استخدام الطلبة لتقنيات الذكاء الاصطناعي يساهم في تقديم ماده علمية تساعدهم في التعامل مع التحديات البحثية المعقدة.

7. هناك حاجه ماسة إلى التثقيف أو التوعية حول الذكاء الاصطناعي داخل الوسط

الجامعي ،حسب الأغلبية التي تفوق 80% من أفراد العينه ،كونه الدعامه الاساسية للطلبة لإنتاج المواد العلمية التى يحتاجون إليها بأقل جهد ووقت ممكنين.

8. تفوق النسبة 60 % وهي نسبة جد معتبرة إلى الموافقة على أن استخدام الذكاء الاصطناعي يأتي مع بعض المخاطر المحتملة من بينها قضايا الخصوصية ،أين يتم استخدام البيانات الشخصية بطرق غير مرغوب فيها .

9. يستخدم مايفوق 50 % من المبحثون تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال انشاء بحوثهم الدراسية على غرار المجالات الأخرى لأنه يوفر لهم منصات بدورها توفر قوالب وأدوات مساعده في تحقيق مايتناسب مع احتياجاته البحثية في وقت وجيز وبدقة عالية .

قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولا : الكتب

_أحمد بن عبد الله، مصطفى محمود ابو بكر، البحث العلمي تعريفه خطواته مناهجه، الدار الجامعية،الاسكندرية،2002.

_عمار بوحوش و محمود الذنيبات ،مناهج البحث العلمي وطرق إعداد البحوث ،ديوان المطبوعات الجامعية،الجزائر، 1955.

_محمود عبد الحميد،البحث العلمي في الدراسات الإعلامية، عالم الكتب ،القاهرة ،2004

_رحيم يونس كرو العزاوي ، مقدمه في منهج البحث العلمي، دار دجله ،عمان ،2008.

_أحمد بدر، مناهج البحث العلمي، دار الفكر العربي ، القاهرة، 1988.

_محي محمد مسعد ،كيفية كتابة الأبحاث والاعداد للمحاضرات ،المكتب العربي الحديث،الاسكندرية ، 2000

_منذر الضامن،اساسيات البحث العلمي، دار الميسرة ،عمان ،2008.

_ربحي مصطفى عليان،محمد غنيم ،أساليب البحث العلمي، دار الصفا ،عمان،2010.

_مروان عبد الحميد إبراهيم، اسس البحث العلمي للإعداد الرسائل الجامعية ،مؤسسة الوراق للنشر ،عمان ،2008

_أحمد بن مرسلي ،مناهج البحث العلمي في علوم الإعلام والاتصال ،ديوان المطبوعات الجامعيه ،2010.

_علي عويس خير الدين ،دليل البحث العلمي، دار الفكر العربي ،القاهرة ،1983.

_محمد منير حجاب ،المعجم الاعلامي، دار الفجر ،القاهرة ،2004

_رضا عبد الواجد امين ،الصحافة الالكترونية، دار الفجر،القاهرة ،2007

_عبد الحفيظ مقدم ،الإحصاء والقياس النفسي و التربوي مع نمادج من المقاييس والاختيارات،ديوان المطبوعات الجامعية ،الجزائر، 1993

_علي عبد الرحمان صالح،المعجم العربي لتحديد المصطلحات النفسية،دار حامد للنشر والتوزيع ،عمان ،2014.

_عيساوي، أحمد محمود، المدخل الوجيز إلى مناهج البحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية والإسلامية وكتابة الرسائل والبحوث العلمية (لىسانس ماستر ماجستير دكتوراه. كلية العلوم جامعة باتنة الجزائر.

_عباس محمود عوض ،في علم النفس الاجتماعي ،دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، 2002.

_محمد شفيق ،الإنسان والمجتمع مقدمة في علم النفس الاجتماعي ،المكتب الجامعي الحديث ،الاسكندرية، 2003.

_عمار عوايدي،مناهج البحث العلمي وتطبيقاته في ميدان العلوم القانونية

والادارية،ديوان المطبوعات الجامعية ،1999.

_تومي اكلي،مناهج البحث وتغير النصوص في القانون الوضعي والتشريع الإسلامي.

_جايمس أندرسون وآخرون ،تقنية Gras ،دار المسيرة للنشر والتوزيع ،كاليفورنيا، 2016.

_الدكتور محمد علي الشرقاوي ، الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية ،مطابع المكتب العربي الحديث، مصر، 1996.

_ألان بوتيه ترجمة د علي صبري فرغلي ،الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، سلسلة عالم المعرفة والمجلس الوطني للحقائق ،الكويت ،1993.

_عادل عبد النور ،أساسيات الذكاء الاصطناعي، دار الفيصل الثقافية ،السعودية، 2005.

_عبد الله، موسى وآخرون، الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر ،دار الكتب المصرية،مصر،2019.

_بلاوي ويتباي،الذكاء الاصطناعي، ترجمة قسم الترجمة، دار الفاروق ،مصر ،2008.

_إبراهيم الخلوف،الملكاوي،ادارة المعرفه الممارسات والمفاهيم ،مؤسسة الوراق،الاردن ،2006.

_علاء عبد الرزاق نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي، دار المناهج ،قطر ،1999.

_زين عبد الهادي ،الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات ،مدخل تجريبي ،نظم خبيرة في مجال الراجع ،المكتبة الأكاديمية، مصر،2000.

_مكاوي حسن عماد ،تكنلوجيا الاتصال الحديثة في عصر المعلومات، الدار المصرية اللبنانية ،مصر،2011.

_ Taylor and Francis , "Artificial intelligence and education in China
" ,edinburgh research explorer,knox,j 2020.

_ Yang,Xiaozhe ,"Accelerated move for Ai éducation in china ".Ecnu review of éducation 2.3 (2019).

ثانيا :المقالات العلمية

_حسين صديق ،الإتجاهات من منظور علم الإجتماع،مجلة دمشق ، المجلد 28،العدد3.

_بن علي احسان ، اهمية الذكاء الاصطناعي في إدارة الازمات في ظل كوفيد 19 ،مجلة افاق علوم الإدارة والإقتصاد ،مجلد 06 ،العدد 02 ،2022.

_مريم شوقي عبد الرحمان ،متطلبات ادخال تكنلوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم قبل الجامعي المصري ،المجلة الجزائرية للدراسات الإنسانية، مجلد 01،العدد02، 2019.

_الهام شيلي ،استخدام المنصات التعليمية الالكترونية لتفعيل الذكاء الاصطناعي، المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب ،2022.

_خليل شرقي ،التوجهات الحديثة للتعليم العالي دراسة ببليومترية ،مجلة الدراسات

المالية والمحاسبة والادارية ،المجلد 08، العدد 02، 2021.

_حرنان نجوى ،دور التعليم الالكتروني في تحسين جودة التعليم العالي :تجربة الجزائر، مجلة الدراسات التجارية والاقتصادية المعاصرة ،مجلد 03 ،العدد01،خنشلة ،الجزائر، 2020.

_ملياني فتيحة ،البيانات الضخمه :الفرص ،التحديات ومجالات التطبيق ،مجلة ابحاث كمية ونوعية في العلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 01،العدد02،الجزائر، 2019.

_سلمي وردة ، مطبوعة إيدوغرافية في مقياس منهجية ، جامعة الإخوة منتوري ، قسنطينة ، السنة الجامعية 2022-2023.

_ليندا ميمود،الدكاء الاصطناعي تقنية رقمنة تقود إلى ابتكار تجربة تعليمية ناشئة في الجزائر، مجلة الدراسات الإعلامية والاتصالية ،مجلد 02، العدد 02 ،الجزائر، 2022.

_بكاري مختار ،تحديات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم ،مجلة المنتدى للدراسات والابحاث الاقتصادية، مجلد 06،العدد 01،الجزائر، 2022.

_فوزية برسولي ،توظيف التكنلوجيا للإرتقاء بجودة التعليم العالي مدخل لنظم التعليم الدكية ،مجلة المنتدى للدراسات والابحاث الاقتصادية ،العدد 04 ،باتنة ،2018.

_شاهة بنت عبد الله العنزي ،سعد بن سعيد الزهري ،واقع ومستقبل الواقع المعزز في المكتبات الاكاديمية للسعودية ،مجلة ببليوفيليا لدراسة المكتبات والمعلومات ،العدد 04

،السعودية ،2019.

_سيرين هاجر زعابطة، استخدام أدوات الدكاء الاصطناعي في البحوث العلمية في ميدان العلوم الاجتماعية والإنسانية المزايا والحدود ،مجلة العلوم الانسانية ،المجلد 34،العدد03 ،الجزائر، 2023.

_رزيق بخوش ،مفهوم السرقة العلمية وصورها في القانون الجزائري، دراسة تحليلية للقرار الوزاري رقم 82-10 لسنة 2020،مجلة الباحث للدراسات الاكاديمية، المجلد 10،العدد01،سنة 2023.

_نور عامر ،السرقة العلمية وميثاق اخلاقيات مهنة التعليم العالي ،مجلة الروائز، المجلد 05 ،العدد01، 2021.

_هشام فروم ،مظاهر السرقة العلمية في الجامعات الجزائرية وسبل مكافحتها،مجلة الميدان للدراسات الرياضية والاجتماعية والإنسانية، المجلد 02 ،العدد 07 ،2019.

_خالد عبد السلام ،كيف تتجنب السرقات العلمية ؟ دليل بيداغوجي علمي للطلبة والباحثين الجامعيين ،2019.

_سايح فاطمة السرقات العلمية وسبل مكافحتها ،مجلة العلوم الانسانية ،المركز الجامعي ،الجزائر ،المجلد 01،العدد 02.

_معمري مسعود ،ظاهرة السرقة العلمية مفهومها ،أسبابها وطرق معالجتها ،مجلة افاق للعلوم ،المجلد 09 ،2017.

_عبد الجليل طواهير ،اليات الوقاية من السرقه على ضوء القرار الوزاري ،مجلة افاق للابحاث السياسية والقانونية، المجلد 04، العدد 07 ، 2021.

_بيوض بدرة ،السرقات العلمية وتأثيرها على مصداقية البحث العلمي، مجلة الباحث للعلوم الرياضية والاجتماعية ،جامعة الجلفة ،2019.

_طه عيساني ،دور الممارسات الأكاديمية الصحيحة في الحد من السرقة العلمية ،مجلة أفاق للدراسات والبحوث ،العدد 01 ،2018.

_مهدي بخدة ،الحق في التعليم في الدستور الجزائري ،مجلة حقوق الإنسان والحريات العامة ،مجلد 07، العدد 02 ،2022.

شحاتة حسن ، البحوث العلمية و التربوية النظرية و التطبيق ، ط 1 ، مكتبة الدار الكاتب ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية ، 2022.

_بن يطو أسامة ،الحق في التعليم في المواثيق الدولية والقانون الجزائري ،مجلة بحث وتربية ،المجلد 11، العدد 03 ،2021.

_دالي سعيد ،الاطار الدستوري لحق التعليم في الجزائر، مجلة الباحث للدراسات الاكاديمية، كلية الحقوق، العدد 10 ،2017.

_سلمى بوكبوس، واقع ضمان جودة الخدمة التعليمية في قطاع التعليم العالي في الجزائر، مجلة المعيار ،المجلد 26 ،العدد 03 ،2022.

_يدو محمد ،متطلبات ضمان جودة التعليم العالي في الجزائر بين الواقع والاستشراف،

مجلة معارف قسم العلوم الاقتصادية ،العدد 24 ،2018

_أسماء بليليطة ،التكوين القانوني والتنظيمي للذكاء الاصطناعي في الجزائر، المجلة الدولية للذكاء الاصطناعي في التعليم والتدريب، 2022.

_عبد العالي هبال ،جهود الجزائر في مجال جودة التعليم العالي، المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، المجلد 09،العدد16، 2020.

_خالد عطوي ،آليات ضمان الجودة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 09، العدد 03 ،2018.

_عبان عميروش ،التنظيم القانوني للتشفير كآلية للتصديق الالكتروني في التشريع الجزائري والتشريعات المقارنه ،مجلة الاستاد الباحث للدراسات القانونية والسياسية ،العدد 01، 2022.

_بولافة سامية ،غيلاني الطاهر :التوقيع الالكتروني في ظل القانون 15 -04 ،المجلة الجزائرية للأمن الانساني ،العدد 01 ،الجزائر، .2020

_غزال نسرين ،حماية الاشخاص الطبيعيين في مجال المعطيات دات الطابع الشخصي، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، العدد 01، 2019.

_العيداني محمد ،حماية المعطيات الشخصية في الجزائر على ضوء القانون 18-07 (المتعلق بحماية الاشخاص الطبيعيين في مجال معالجة المعطيات دات الطابع الشخصي) مجلة عالم الدراسات القانونية والسياسية، العدد 03 ،2018.

_معزوز دليلة ،حماية المعطيات الشخصية في البيئة الافتراضية في التشريع الجزائري ،مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية ،العدد 01 ،الجزائر، 2021.

_بن حيدة محمد ،مكانة الحق في الحياة الخاصة في ظل التعديل الدستوري 16 -01 ،مجلة الاستاد الباحث للدراسات القانونية والسياسية، العدد 10 ،النعامة ،2018.

_كامل القيم ،مناهج وأساليب كتابة البحث العلمي في الدراسات الانسانية، مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية، بيروت ،2012.

_محمود زكرياء، تطوير نموذج مقترح قائم على الدكاء الاصناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدعم طلاب الكلية الجامعية للعلوم التكنلوجيةبخان يونس ،مجلة الجامعه الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية ،المجلد 29، العدد 02 ،2020.

_ال مسعود سارة ،التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، مجلة سلوك ،مجلد 03 ،العدد 03 ،مستغانم ،2017.

_أحمد محمد فتحي ،الخولي، المسؤولية المدنية الناتجة عن الاستخدام الغير مشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، مجلة البحوث الفهمية والقانونية، العدد 36 ،السعودية ،2021.

_ايهاب خليفة الذكاء الاصطناعي، تاثيرات تزايد دور التقنيات الذكية في الحياة اليومية للبشر ،العدد 20 ،مجلة اتجاهات الأحداث، ابوظبي ،2017.

_عبد الرزاق مختار ،تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مدخل لتطوير التعليم في ظل

تحديات جائحة فيروس كورونا ،المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية ،المجلد 03 ،العدد 04 ، مصر ،2020.

_وفاء ضيف الله ،اثر تنوع الموارد البشرية على الذكاء الاصطناعي، المجلة العربية للنشر العلمي ،العدد 24، 2020.

ثالثا : المواقع الالكترونية :

_المراسلون:مشروع تطبيق يحاكي الواقع بمكتبة جامعة الأمير عبد القادر ،متاح على الموقع:http://www.el-/massa.com /dz:

_"aifindera",2023.[online] .available:https://aifinder.info/ai-productivity-tools/chatgpt/.[accessed 17.05.2024].

_"aifinder" 2023[en linge] .available :https ://aifinder.info/ai search-engine /you.[accée le 17.05.2024].

_index of economic freedom:Singapour,2020,avaible on :https ://www.heritage .org/index /countr/singapor.

_ Fire boagh ,marais w.op.cit.pp:181.182.

_china,ai "development report.(2018).china instute for science and technology police at tsinghua university.retrieved from:http://www.sppm.

رابعا : الرسائل الجامعية

_قتيبة مازن ،عبد ،رسالة ماجيستار بعنوان :استخدام الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية(دراسة ومقارنة) ،جامعة الدنمارك ،سبتمبر ،2009.

_سجود أحمد محمود ،المقيطي، رسالة ماجستير بعنوان :واقع توظيف الذكاء

الاصطناعي وعلاقته بأداء الجامعات الأردنية من وجهة نظر اعظاء هيئة التدريب ،قسم الإدارة والمناهج ،كلية العلوم التربوية ،جامعة الشرق الأوسط، 2021.

_عقيلة افندي ،ادارة المعرفه التمييز في المؤسسه المعاصرة ،رسالة ماجيستار، 2007.

_رباح فارح ونجلاء بلكرم ،الاطار القانوني لتطبيق الدكاء الاصطناعي في مرفق التعليم والبحث العلمي في الجزائر ،مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر ، تخصص قانون إداري، كلية الحقوق والعلوم السياسية ،تبسة ،2023.

_تونس عيابسية :دراسة التعليم الافتراضي في الجامعات الجزائرية كمشروع ،دراسة مشروع التعليم الافتراضي ،جامعة تبسة ،رسالة ماجيستار ، قسم علوم التسيير،2013.

الملاحق

جامعة 20 أوت سكيكدة 1955

استمارة بحث ميداني لنيل شهادة الماستر المتخصص في الاتصال والعلاقات العامة

تندرج هذه الاستمارة ضمن بحث ميداني بعنوان : اتجاهات الطلبة الجامعيين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي.

- دراسة حالة على عينة من طلبة قسم الاعلام والاتصال بجامعة سكيكدة 20 أوت 1955.

ونظرا لاهتمامنا بهذا الموضوع نلتمس منكم التعاون من أجل إنجاح هذا البحث والتعامل مع الأسئلة بجدية حتى تتمكن من تحصيل المعرفة الموضوعية المرجوة .

شاكرين لكم حسن تعاونكم

من إعداد الطلبة : تحت اشراف الأستاذ(ة)

بوشعالة أشواق عزري أمال

بوعافية ريان

ملاحظة : هذه الإجابات لا تستعمل إلا للغرض العلمي وستأخذ بعين الاعتبار كل الإجابات.

I. البيانات السوسيو اجتماعية

1-الجنس

ذكر ☐ أنثى ☐

2- السن يتراوح بين :

18-22 سنة ☐ 23-27 سنة ☐ 28-32 سنة ☐ أكثر من 30 سنة ☐

3- المستوى الجامعي :

ليسانس ☐ ماستر ☐

II. استخدامات طلبة الاعلام و الاتصال للذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

1- هل سبق و أن استخدمت أحد تقنيات الذكاء الاصطناعي ؟

نعم ☐ لا ☐

- في حالة الاجابة بنعم فيما تم ذلك ؟ هل :

1- للحصول على معلومات ☐

2- انشاءك لبحوث دراسية ☐

3- تحليل بيانات ☐

4- انشاء تصاميم ☐

أخرى أذكرها .....

2- طوال مشوارك الجامعي هل حاولت استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في دراستك ؟

نعم ☐ لا ☐

- اذا كانت اجابتك بنعم ، فيما استخدمتها بالضبط ؟

1- انشاء مقالات ☐

2- تحضير دروس ☐

3- البحث عن المراجع و المصادر ☐

4- حل مشكلات دراسية واجهتك ☐

أخرى أذكرها.....

3- هل لديك أي تجارب شخصية أو قصص نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في حياتك اليومية تود مشاركتها ؟

نعم ☐ لا ☐

اذا كانت اجابتك بنعم ، أذكرها .....

4- هل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم يؤدي إلى أتمتة الكثير من

الأنشطة التعليمية واستبدال ادوار عضو هيئة التدريس في الكثير من الأدوار و المهام المهدية؟

نعم ☐ لا ☐

III. أهمية إدراج الذكاء الاصطناعي في البحث من وجهة نظر طلبة الاعلام و الاتصال

1- هل سيتحسن مستوى التعليم والبحث برأيك إذا تم دمجه مع الذكاء الاصطناعي ؟

نعم ☐ لا ☐

2- برأيك هل يمكن أن يتكيف الطالب مع أسلوب التعلم المعتمد على الذكاء الاصطناعي؟

نعم ☐ لا ☐

في تخصصات دون الأخرى ، أذكر هذه التخصصات

.....

3- هل تعتقد أن استخدامات الذكاء الاصطناعي في المجال العلمي والبحثي تساهم في تحسين كفاءة التعلم و التحصيل الدراسي لدى الطالب الجامعي ؟

نعم ☐ لا ☐

4- هل تعتبر أن استخدامك لها أفادك ؟

نعم ☐ لا ☐

5- في رأيك هل يمكن أن تحدث استخدامك الذكاء الاصطناعي آثار إيجابية أو أخرى جراء استخدام أدواته

نعم ☐ لا ☐

6- هل يمكن أن تكون هذه الآثار ذات طابع سلبي على المستخدم ؟

نعم إلى حد كبير ☐ نعم إلى حد ما ☐ لا لا أعتقد ذلك ☐

7- هل ترى أن هناك حاجة إلى تكثيف أو توعية أكبر حول الذكاء الاصطناعي داخل الوسط الجامعي ؟

نعم ☐ لا ☐

8- هل تعتقد أن استخدامات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي تساهم في تحسين جودة الحياة بشكل عام ؟

نعم ☐ لا ☐

9- هل تعتقد أن الحكومات يجب أن تلعب دورا في تنظيم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في البحوث العلمية ؟

نعم ☐ لا ☐

10- هل تؤيد سن تشريعات أو ضبط عملية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ؟

نعم ☐ لا ☐

11- هل تعتقد أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزز حماية خصوصية المستخدمين ؟

نعم ☐ لا ☐

IV. اتجاهات طلبة الاعلام و الاتصال نحو استخدامات الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي

العبارات	أوافق	أرفض	محايد
الذكاء الاصطناعي و البحث العلمي لهما علاقة وثيقة			
يمكن للذكاء الاصطناعي أن يستفيد من البحث العلمي في تطوير تقنياته وتحسين أدائه			
يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة لاكتشاف الأنماط والاتجاهات وتوجيه الباحثين نحو المجالات الواحدة			

الذكاء الاصطناعي تكنولوجيا مذهلة تعزز التقدم العلمي و تساهم في إحداث تغيير ايجابي في العالم			
استخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي يأتي مع بعض المخاطر المحتملة من بينها قضايا الخصوصية والأمان، أين يتم استخدام البيانات الشخصية بطرق غير مرغوب فيا			
يجب وضع إطار تنظيمي و أخلاقي قوي لاستخدام الذكاء الاصطناعي في البحث العلمي			
يرتبط مستقبل التعليم الجامعي و البحث العلمي ارتباطا وثيقا بالتطورات التقنية الحديثة و قدرات الحاسوبية للأجهزة الذكية الجديدة			
يتعامل أطراف العملية التعليمية بما فيهم أعضاء هيئات التدريس بشكوك وتوقعات حول مشاكل كبيرة تنشأ عن مثل هذه الاستخدامات للتكنولوجيا			
قد يؤدي الاعتماد الكبير على ردود فعل ..... و التغذية المرتدة منهم الى خوارزميات تقدم لهم مادة علمية وتجربة دراسية تعطيهم ما يساعدهم في تحقيق امكاناتهم			