

مذكرة مقدمة لاستكمال نيل شهادة الماستر الأكاديمي

الميدان : العلوم الإنسانية
الشعبة : علوم الإعلام والاتصال
التخصص : السمع البصري
إعداد الطالب

عبد الباسط معوش

بعنوان :

إستخدام الذكاء الاصطناعي (AI) في الإتصال الطبي بين التوعية والتشخيص روبرتاج مصور

نوقشت بتاريخ

أمام لجنة المناقشة المكونة من :

رئيسا	ولد جاب الله سعاد	الأستاذة
مشرفا ومقررا	يحيى تقي الدين	الأستاذ
ممتحنا	كشيدة سليمة	الأستاذة



ملخص الدراسة

تتبلور هذه الدراسة حول موضوع يجمع بين البعد التكنولوجي الحديث والبعد الإنساني النبيل، وهو "استخدام الذكاء الاصطناعي في الإتصال الطبي بين التوعية والتشخيص" والمجسّد ميدانياً وعملياً من خلال "روبورتاج مصور" تنطلق الإشكالية الأساسية للبحث من مواكبة التحولات الرقمية المتسارعة في قطاع الصحة وسد الفجوة المعرفية والإتصالية بين الطبيب والمريض وتكمن أهمية الموضوع في تقديم رؤية شمولية تتجاوز النظرة التقليدية للإتصال الطبي كونه مجرد نقل للمعلومات، لتضعه في قالب منظومة متكاملة تتقاطع فيها التكنولوجيا مع الرعاية الإنسانية

تهدف الدراسة بشكل رئيسي إلى إبراز وتوضيح التكامل الوظيفي بين بعدين جوهريين البعد التوعوي (التثقيف الصحي ذو الرسائل الموجهة والذكية لتغيير السلوكيات الصحية ورفع الوعي الجماعي) والبعد التشخيصي (الدعم الطبي للأطباء عبر معالجة البيانات الضخمة السجلات الإلكترونية والصور الطبية لتقليل الأخطاء والكشف المبكر عن الأمراض

الكلمات المفتاحية :

الذكاء الاصطناعي الاتصال الطبي التثقيف الصحي؛ الدعم التشخيصي؛ روبورتاج مصور الرعاية الصحية الرقمية

Abstract:

This study focuses on a topic that combines modern technology with noble human values: "The Use of Artificial Intelligence in Medical Communication between Awareness and Diagnosis." This is demonstrated practically through a photo essay. The core research problem stems from keeping pace with the rapid digital transformations in the health sector and bridging the knowledge and communication gap between doctors and patients. The importance of this topic lies in offering a comprehensive vision that transcends the traditional view of medical communication as merely the transmission of information, placing it instead within an integrated system where technology intersects with human care. The study primarily aims to highlight and clarify the functional integration between two essential dimensions: the awareness dimension (health education with targeted and intelligent messages to change health behaviors and raise collective awareness) and the diagnostic dimension (medical support for doctors through the processing of big data electronic records, and medical images to reduce errors and detect diseases early)

Keywords:

Artificial intelligence, medical communication, health education, diagnostic support, photojournalism, digital healthcare

إِهْدَاء

من قال أنا لها "نالها" وأنا لها إن أبت رغما عنها أتيت بها.
لم تكن الرحلة قصيرة ولا ينبغي لها أن تكون

لم يكن الحلم قريبا ولا الطريق كان محفوفًا بالتسهيلات لكنني فعلتها ونلتها
إلى الذي زين إسمي بأجمل الألقاب، من دعمني بلا حدود وأعطانني بلا مقابل إلى
من علمني أن الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة

إلى من غرس في روحي مكرم الأخلاق

داعمي الأول في مسيرتي وسندي وقوتي وملاذي بعد الله، إلى فخري وإعززي
(والدي)

إلى من جعل الله الجنة تحت أقدامها وأحتضني قلبها قبل يدها وإستهلت لي
الشدائد بدعائها إلى القلب الحنون والشمعة التي كانت لي في الليالي المظلمات
سر قوتي ونجاحي ومصباح دربي إلى وهج حياتي (والدتي).

إلى ضلعي الثابت وأمان أيامي إلى ملهمي نجاحي إلى من شددت عضدي به أخي
أهديكم هذا الانجلز وثمره نجاحي الذي لطالما تمنيته ها أنا اليوم أتممت أول
ثمراته.

راجيا من الله تعالى أن ينفعني بما علمني
وأن يعلمني ما أجهل ويجعله حجة لي لا علي.



سُرَّتْ لِي رَقِيَّتِي

الحمد لله الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم، وبفضله تفتتح
أبواب المعرفة، وتُذلل الصعاب، وتُقطف ثمار الجهد والسهل. أحمد
سبحانه على ما أنعم به من توفيق وعزيمة، وما أسبغ من نعم ظاهرة
وباطنة وأسأله دوام الهداية والسداد

لقد كانت هذه الرحلة العلمية أشبه بمسار طويل تتخلله محطات من
التحدي والصبر وفي كل محطة كان فضل الله يسبقني يمدني بالقوة حين
يضعف الجسد ويمنحني الأمل حين يثقل القلب
وما كان لهذا العمل أن يرى النور لولا عناية الله أولاً، ثم دعم من
أحاطوني بحبهم ورعايتهم

أتوجه بخالص الامتنان إلى أساتذتي الكرام الذين كانوا مشاعل نور في
درب البحث يفتحون أمامي آفاق الفكر ويغرسون في نفسي قيمة
المسؤولية العلمية. كما أرفع أسمى آيات العرفان لعائلي العزيزة، التي
كانت السند الحقيقي، بصلواتهم، وصبرهم وتضحياتهم التي لا تُحصى
إن هذا الإنجاز ليس ثمرة جهد فردي فحسب، بل هو حصيلة دعاء
صادق، وتضحيات صامتة، وتوجيهات حكيمة، أودعها الله في قلوب من
حولي فكانوا سبباً في بلوغي هذه المرحلة

فهرس المحتويات

محتوى البحث	
الموضوع	الصفحة
العنوان	/
إهداء	/
شكر وعرفان	/
فهرس المحتويات	/
مقدمة	أ
الإطار المنهجي	
1- فكرة الموضوع	1
2- أسباب اختيار الموضوع	2
3- أهداف الموضوع	3
4- أهمية الموضوع	4
5- القالب الفني المعتمد	6
6- تعريف الريبورتاج	6
7- محة تاريخية عن الريبورتاج	8
8- الفرق بين الريبورتاج والأنواع الصحفية الأخرى	8
9- خصائص الريبورتاج	9
10- أنواع الروبورتاج	10
11- بنية الريبورتاج	12
الإطار النظري	
العنوان : إستخدام الذكاء الإصطناعي في الإتصال الطبي	

15	1 - تعريف الذكاء الاصطناعي
17	2- أنواع الذكاء الاصطناعي
19	3- أهداف الذكاء الاصطناعي
21	4- خصائص الذكاء الاصطناعي
23	5- أهمية الذكاء الاصطناعي داخل القطاع الصحي
25	6- مخاطر وفرص إستعمالات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي
27	7- تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

الإطار التطبيقي	
/	- مراحل إنجاز الروبورتاج
32	1- مرحلة ما قبل التصوير
32	- التحضير
32	- السينوبسيس
33	2- مرحلة التصوير
34	3- مرحلة ما بعد التصوير
37	4- البطاقة الفنية للروبورتاج
38	5- جينيريك البداية
39	6- جينيريك النهاية
40	7- التقطيع الفني
42	8- خاتمة
43	9- قائمة المراجع

مقدمة



شهدت العقود الأخيرة تطورا مذهلا في تقنيات الذكاء الاصطناعي، إنعكس بشكل مباشر على مختلف القطاعات الحيوية، وعلى رأسها قطاع الرعاية الصحية فقد أصبح الذكاء الاصطناعي أحد أبرز الأدوات التكنولوجية التي تسهم في تحسين جودة الخدمات الصحية، من خلال دعم عمليات التشخيص، وتطوير أساليب العلاج، وتعزيز فعالية التواصل الصحي بين مقدمي الخدمة والمرضى.

ويعد الإتصال الطبي المدعوم بالذكاء الاصطناعي مجالا متناميا يجمع بين التحليل الرقمي للبيانات الطبية، والتفاعل التوعوي الموجه، مما يفتح أفقا جديدة لتطوير منظومات صحية أكثر كفاءة وإستجابة

إن التشخيص الصحي، باعتباره أحد ركائز الوقاية وتعزيز الوعي، يشهد تحولا نوعيا بفضل تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تتيح تصميم محتوى توعوي مخصص، يتناسب مع الخصائص الفردية للمريض، وسياقه الاجتماعي والثقافي، فبدلا من الرسائل العامة أصبح بالإمكان توجيه معلومات صحية دقيقة، بلغة مبسطة، وفي الوقت المناسب، مما يسهم في رفع مستوى الوعي الصحي، وتحسين سلوكيات الأفراد تجاه الوقاية والعلاج وتستخدم في هذا السياق خوارزميات التعلم الآلي لتحليل أنماط التفاعل، وتحديد أولويات الرسائل الصحية، وتقييم مدى تأثيرها على الجمهور المستهدف

أما في الجانب التشخيصي، فقد أثبت الذكاء الاصطناعي قدرته على دعم الأطباء في إتخاذ قرارات سريرية دقيقة من خلال تحليل السجلات الصحية الإلكترونية، ونتائج الفحوصات المخبرية والصور الطبية، والمؤشرات الحيوية. وتستخدم تقنيات مثل الشبكات العصبية العميقة في الكشف المبكر عن الأمراض، وتحديد احتمالات تطورها وإقتراح التدخلات العلاجية الأنسب، كما تسهم هذه التقنيات في تقليل الأخطاء الطبية، وتسريع عملية التشخيص، وتوفير الوقت والجهد، خاصة في الحالات المعقدة أو النادرة

وتأتي أهمية هذا الموضوع من كونه يجمع بين البعد التكنولوجي والبعد الإنساني في الرعاية الصحية، ويطرح تساؤلات جوهرية حول حدود الذكاء الاصطناعي، وأخلاقيات استخدامه، ومدى فعاليته في تحسين جودة الحياة الصحية. كما يعد هذا المجال من أكثر المجالات الواعدة في البحث العلمي، نظرا لتعدد تطبيقاته، وتنوع تحدياته، وارتباطه المباشر بصحة الإنسان ورفاهيته

الإطار المنهجي

الإطار المنهجي

- 1- فكرة الموضوع
- 2- أسباب اختيار الموضوع
- 3- أهداف الموضوع
- 4- أهمية الموضوع
- 5- القلب الفني المعتمد
- 6- تعريف الريبورتاج
- 7- محة تاريخية عن الريبورتاج
- 8- الفرق بين الريبورتاج والأنواع الصحفية الأخرى
- 9- خصائص الريبورتاج
- 10- أنواع الريبورتاج
- 11- بنية الريبورتاج

1- فكرة الموضوع

تتلور فكرة هذا البحث في دراسة إستخدام الذكاء الاصطناعي في الإتصال الطبي بين الثقيف الصحي والدعم التشخيصي، بإعتباره مجالا حديثا يجمع بين البعد التكنولوجي والبعد الإنساني في خدمة صحة الإنسان تتمثل أهمية الموضوع في كونه يطرح رؤية شمولية للاتصال الطبي، حيث لم يعد هذا الإتصال مجرد عملية نقل معلومات من الطبيب إلى المريض، بل أصبح منظومة متكاملة تتداخل فيها التكنولوجيا مع المعرفة الطبية، لتقديم خدمات أكثر دقة وفعالية، فالذكاء الاصطناعي يسهم في تصميم رسائل تثقيفية موجهة، تراعي الخصائص الفردية والإجتماعية، وتساعد على رفع مستوى الوعي الصحي والوقاية من الأمراض، وفي الوقت نفسه يوظف في تحليل البيانات الطبية المعقدة، مثل السجلات الصحية الإلكترونية نتائج الفحوصات المخبرية، والصور الطبية لتقديم دعم تشخيصي مبكر، وتقليل الأخطاء، ومساعدة الأطباء في إتخاذ قرارات دقيقة

وتكمن قوة الفكرة في الجمع بين هذين البعدين:

البعد التوعوي (الثقيف الصحي): دراسة كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعيد تشكيل الإتصال الطبي الموجه عبر تصميم محتوى صحي ذكي يتناسب مع إحتياجات المرضى والمجتمع، ويُسهم في تحسين السلوكيات الصحية

البعد التشخيصي (الدعم الطبي): تحليل دور الذكاء الاصطناعي في دعم الأطباء، من خلال الكشف المبكر عن الأمراض، وإقتراح التدخلات العلاجية، وتطوير خطط علاجية مخصصة، بما يرفع من جودة الرعاية الصحية

2- أسباب اختيار الموضوع

ولا: الأسباب الذاتية

1- الإهتمام الشخصي والعلمي:

إن إختيار موضوع الذكاء الاصطناعي في الإتصال الطبي بين التثقيف الصحي والدعم التشخيصي يعكس إهتمامي العميق بالتقاطع بين التكنولوجيا والعلوم الإجتماعية هذا المجال يجمع بين شغفي بالبحث الأكاديمي ورغبتي في فهم كيف يمكن للتقنيات الحديثة أن تُسهم في خدمة الإنسان، خاصة في قطاع حساس كالصحة

2- الطموح الأكاديمي والتحدي العلمي

الموضوع يتميز بحداثته وتعقيده، إذ يجمع بين بعدين مختلفين (التثقيف الصحي والدعم التشخيصي) مما يجعله تحديا علميا يختبر قدرتي على التحليل والتركيب، هذا التحدي يمنحني فرصة لإبراز مهاراتي البحثية وصياغة مذكرة ذات قيمة علمية مضافة

ثانيا: الأسباب الموضوعية

الذكاء الاصطناعي أصبح محورا أساسيا في تطوير الصحة الرقمية عالميا، والبحث فيه يواكب التحولات الحديثة دراسة دوره في الإتصال الطبي بين التثقيف الصحي والدعم التشخيصي تضيف قيمة معرفية جديدة لأنها تجمع بين بعدين عادة ما يدرسان منفصلين

الموضوع له إنعكاسات مباشرة على تحسين جودة الرعاية الصحية، سواء عبر التثقيف الصحي الموجه الذي يسهم في الوقاية وتعزيز الوعي، أو عبر الدعم التشخيصي الذي يساعد الأطباء في الكشف المبكر وتقليل الأخطاء الطبية، هذا يمنح البحث طابعا عمليا يتجاوز الجانب النظري

الإتصال الطبي ليس مجرد عملية تقنية، بل هو علاقة إنسانية بين الطبيب والمريض دراسة كيف يعيد الذكاء الاصطناعي تشكيل هذه العلاقة، من خلال التثقيف الصحي الموجه والتشخيص المبكر، يبرز البعد الإجتماعي والأخلاقي للموضوع، ويطرح تساؤلات حول حدود التكنولوجيا ومسؤوليتها

3- أهداف الموضوع

المهدف العام :

يهدف هذا البحث إلى دراسة وتحليل دور الذكاء الاصطناعي في تطوير الاتصال الطبي، من خلال إبراز مساهمته في التثقيف الصحي الموجه للأفراد والمجتمعات وفي الدعم التشخيصي المبكر للأطباء، مع التركيز على تكامل هذين البعدين في بناء منظومة صحية أكثر فعالية واستجابة

الأهداف الخاصة:

1- تحليل الخلفية النظرية والتطبيقية للذكاء الاصطناعي في الصحة

إستعراض التطورات التاريخية والتكنولوجية التي جعلت الذكاء الاصطناعي حاضراً في القطاع الطبي تحديد أهم التقنيات المستخدمة (التعلم الآلي - الشبكات العصبية - معالجة البيانات الضخمة ودورها في الاتصال الطبي)

2- دراسة دور الذكاء الاصطناعي في التثقيف الصحي

إبراز كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يُعيد تشكيل الإتصال الصحي الموجه عبر تصميم محتوى تثقيفي ذكي ومخصص

تقييم أثر هذه الرسائل التوعوية على سلوكيات الأفراد والمجتمعات ومدى فعاليتها في الوقاية من الأمراض وتعزيز الوعي الصحي

3- تحليل دور الذكاء الاصطناعي في الدعم التشخيصي

دراسة كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي في تحليل السجلات الصحية الإلكترونية نتائج الفحوصات والصور الطبية إبراز دوره في الكشف المبكر عن الأمراض، وتقليل . الأخطاء الطبية، ومساعدة الأطباء في إتخاذ قرارات دقيقة وسريعة

4- إبراز التكامل بين التثقيف الصحي والدعم التشخيصي

توضيح أن الاتصال الطبي لم يعد مقتصرًا على نقل المعلومات أو التشخيص فقط، بل أصبح منظومة متكاملة تجمع بين التثقيف والتشخيص تحليل كيف يُسهم هذا التكامل في تحسين تجربة المريض وتعزيز ثقة المجتمع في المنظومة الصحية

5- مناقشة الأبعاد الأخلاقية والاجتماعية

طرح تساؤلات حول حدود مسؤولية الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

دراسة أثره على العلاقة الإنسانية بين الطبيب والمريض، ومدى موثوقيته في تقديم معلومات أو . تشخيصات دقيقة

6- إستشراف آفاق المستقبل: تقييم الإمكانيات المستقبلية للذكاء الاصطناعي في تطوير الإتصال الطبي

اقترح سبل دمج هذه التقنيات في السياسات الصحية العربية بما يسهم في بناء منظومات صحية أكثر تكاملاً وإستدامة

4- أهمية الموضوع

يكتسب موضوع استخدام الذكاء الاصطناعي في الاتصال الطبي بين التشخيص الصحي والدعم التشخيصي أهمية بالغة على المستويين العلمي والعملي، نظراً لتعدد أبعاده وتنوع انعكاساته على الفرد والمجتمع والمؤسسات الصحية. ويمكن تلخيص هذه الأهمية في عدة محاور رئيسية:

1- الأهمية العلمية والأكاديمية

يُعد الذكاء الاصطناعي من أبرز القضايا الراهنة في البحث العلمي، خاصة في مجال الصحة الرقمية دراسة دوره في الاتصال الطبي بين التشخيص الصحي والدعم التشخيصي تُضيف قيمة معرفية جديدة، لأنها تجمع بين بعدين عادةً ما يُدرسان منفصلين، مما يمنح البحث أصالة وعمقاً الموضوع يفتح المجال أمام الباحثين لتطوير مناهج جديدة في دراسة العلاقة بين التكنولوجيا والعلوم الاجتماعية والطبية، ويعزز من الطابع متعدد التخصصات للبحث الأكاديمي

2- الأهمية العملية والتطبيقية

للموضوع إنعكاسات مباشرة على تحسين جودة الرعاية الصحية، سواء عبر التشخيص الصحي الموجه الذي يساهم في الوقاية وتعزيز الوعي، أو عبر الدعم التشخيصي الذي يُساعد الأطباء في الكشف المبكر وتقليل الأخطاء الطبية يساهم الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات اتصال طبي أكثر فعالية، مثل المنصات الرقمية الذكية التي توجه المرضى وتتابع حالتهم وتقدم لهم المعلومات اللازمة في الوقت المناسب النتائج المتوقعة من هذا البحث يمكن أن تستخدم في تطوير برامج توعوية رقمية أو أنظمة دعم تشخيصي، مما يمنح البحث قيمة عملية تتجاوز الإطار الأكاديمية

3- الأهمية الاجتماعية والإنسانية

الاتصال الطبي ليس مجرد عملية تقنية، بل هو علاقة إنسانية بين الطبيب والمريض دراسة كيف يعيد الذكاء الاصطناعي تشكيل هذه العلاقة يبرز البعد الاجتماعي والأخلاقي للموضوع الموضوع يساهم في تعزيز ثقة المجتمع في المنظومة الصحية، من خلال تقديم خدمات أكثر دقة وفعالية وتحسين تجربة المريض يساعد على رفع مستوى الوعي الصحي لدى الأفراد والمجتمعات، مما يساهم في الوقاية من الأمراض وتقليل الأعباء على المؤسسات الصحية

4- الأهمية الأخلاقية والقانونية

يطرح الموضوع تساؤلات جوهرية حول حدود مسؤولية الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي، ومدى موثوقيته في تقديم معلومات أو تشخيصات دقيقة يثير نقاشاً حول أخلاقيات استخدام التكنولوجيا في الصحة، مثل حماية خصوصية المرضى وضمان سرية بياناتهم يسهم في تطوير سياسات صحية وقانونية تنظم استخدام الذكاء الاصطناعي في الاتصال الطبي بما يضمن التوازن بين الفعالية التقنية والإعتبارات الإنسانية

5- الأهمية المستقبلية

الموضوع حديث جداً ويواكب التطورات العالمية في مجال الصحة الرقمية مما يمنحه طابعاً معاصراً يتماشى مع التوجهات البحثية الجديدة يتيح إستشراف آفاق تطوير الإتصال الطبي عبر الذكاء الإصطناعي في ظل التحولات الرقمية المتسارعة يسهم في بناء منظومات صحية أكثر تكاملاً واستدامة قادرة على مواجهة التحديات المستقبلية مثل زيادة الطلب على الخدمات الصحية وتطور الأمراض المزمنة والمعقدة

خلاصة:

إن أهمية هذا الموضوع تكمن في كونه يجمع بين البعد العلمي والعملية والإجتماعي والأخلاقي، ويطرح رؤية شمولية لدور الذكاء الإصطناعي في إعادة صياغة الإتصال الطبي فهو لا يقتصر على دراسة التكنولوجيا كأداة تقنية، بل يبرز أثرها على الإنسان والمجتمع ، ويسهم في تطوير منظومات صحية أكثر فعالية واستجابة. وبذلك يعد هذا البحث إضافة نوعية للمكتبة الأكاديمية العربية، ويُعزز من فهم العلاقة بين التكنولوجيا والإنسان في المجال الصحي

5- القالب الفني المعتمد :

اخترت أن يكون موضوع دراستي مصاغ في شكل ريبورتاج مصور كوسيلة للبحث بحيث يقدم المعلومات واضحة من الصوت والصورة وبذلك تجعل من المشاهد على علاقة مباشرة بالموضوع وعليه يسهل إصال الرسالة

6- تعريف الريبورتاج:

لغة:

الفرنسية أو الإنجليزية إلى العربية " بالبيان الصحفي " أو " نقل الأحاسيس " أو " التصوير الحي "

تترجم كلمة Reportage

أصل كلمة reportag إنجليزية منشقة من كلمة Reporter

أي المخبر الصحفي، وتعني الشيء من مكان إلى آخر إرجاع الشيء إلى مكانه الأصلي ، هناك من يربط الريبورتاج في اللغة العربية بالإستطلاع ، ويقابل إسم بالعربية " المحقق الصحفي " ويدل هذا على الشخص الذي يقوم بالريبورتاج وينتقل الى عين المكان للحصول على الأخبار ونقلها إلى مقر الجريدة أو الإذاعة أو التلفزيون¹

إصطلاحا:

عرفه الأستاذ ساعد ساعد هو إستطلاع يسلط الضوء على ظاهرة أو منطقة أو واقعة ما أسلوبه قريب جدا من الصياغة الأدبية يمتاز بجمالية اللغة ويركز على الوصف الزمني والمكاني والفاعلين فيه وتتدفق شخصية كاتبة بشكل واضح من خلال أحاسيسه ورؤيته لما الحظ وشاهد وسمع²

وعرفه الدكتور محمد لعقاب على أنه فن من فنون الكتابة الصحفية يقوم بتصوير الواقع ونقله إلى الجمهور وبجب على الصحفي الذي يكتب الريبورتاج أن يتمتع بمقدرة على الوصف والسردي فال يقول مثال في المدينة الفالنية أشجار نخيل عالية إنما يقتضي هذا النوع أن تقول مثال وأشجار النخيل تتسابق في الوصول إلى السماء

¹ محمد لعقاب: الصحفي الناجح، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع ، الجزائر، الطبعة الثالثة، ص 84، 2010

² ساعد ساعد : فنيات التحرير الصحفي دار الخلدونية للنشر والتوزيع، القبة، الجزائر، الطبعة الثانية ، 2009 ، ص 185

ويعرف الروبورتاج المصور على انه الروبورتاج الذي يقوم دائما على تصوير الحياة الإنسانية وتقديم صور حية بأسلوب جميل ويعتمد على الصوت والصورة كما يقوم على النقل الكامل للحدث وبيئته للجماهير عن طريق الصوت والصورة³

ويعرفه "ميشال فواريل على أنه: فن هدفه أن يجعلك ترى وتسمع وتحس بينما يكون الخبر ذا طابع إستعراضي حي متعدد الجوانب فالصحفي المعد للروبورتاج يعير حواسه لغيره فهو ممثل للقراء والمستمعين والمشاهدين الغائبين⁴ البعض من الدارسين يربط الروبورتاج بالصورة، فيرى أن الروبورتاج وصف إخباري أي أنه ليس وصفا أدبيا أو فنيا أو جماليا، لذلك يعتمد اعتمادا كبيرا على التصوير وتعتبر الصور فيه وثائق إخبارية بالغة الأهمية ولذلك لا يقوم به الصحفي منفردا، بل يصطحب معه مصورا فوتوغرافي⁵

وعرفه الدكتور محمد الدروبي هو شكل من أشكال التعبير الصحفي الذي يخبر عن حقائق ويعالج الظواهر والأحداث وحالات حقيقية بأسلوب أدبي بهدف الكشف عن تناقضاتها وتقييمها وإصدار الأحكام

ويقدم محمد الدروبي ثالث وجهات نظر:

الأولى: تعتبر الروبورتاج شكل من أشكال التعبير التحليلية

الثانية: تعتبره شكل تعبيريا إخباريا

الثالثة: تدرجه ضمن أشكال التعبير الأدبي⁶

التعريف الإجرائي :

من خلال ماسبق يمكن القول أن الروبورتاج أحد الأنواع الصحفية التي تمتاز بالجدية والإبداع في إخراج ومعالجة الظواهر والأحداث بأسلوب أدبي علمي شيق يهدف لخدمة القضية المطروحة وحل مشاكلها وإصدار الأحكام بشأنه

³ محمد دروبي ، الصحافة والصحفي المعاصر ، القاهرة ، 1998 ص 231

⁴ نورالدين بلبيل: دليل الكتابة الصحفية، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر، 1991 ، ص 6

⁵ شمس الدين الرفاعي: الصحافة العربية العملية، ط 1 ، طرابلس، منشورات جامعة غار يونس، 1978 ، ص 71

⁶ محمد الدروبي: الصحافة والصحفي المعاصر لمؤسسة العربية للدراسات والنشر لطبعة الأولى بيروت 1996 ص 174

7- لمحة تاريخية عن الريبورتاج

يقول بعض المؤرخين لفنيات التحرير أن الإنجليز عم أول من أدخل كلمة ريبورتاج في العمل الصحفي وتصدوا ما وصف دورة من دورات البرلمان أو وصف الفيضانات والحرائق والحروب ويرى بعضهم أن تاريخ الريبورتاج الصحفي يرتبط بإزدهار الأدب في القرن التاسع عشر ، ومن مؤسسي هذا النوع الصحفي الأديب الفرنسي إميل زول والكاتب الأمريكي إيتين سنكلار والكاتب الأمريكي جون ريد في كتابه " عشرة أيام هزت العالم " ورحلات الكاتب " كيمث " إلى الصين ويقول الدكتور نصر الدين العياضي أنه كلما ذ الذي إشتغل مراسلا حربيا خلال الحرب العالمية الأولى في جريدة " لوماتان " و " لويتي جورنال " إنطلق بعدها يجوب أقطار العالم ، ويكتب لريبورتاجاته مثل سوريا ولبنان ومصر والسعودية وفلسطين وروسيا وبلغاريا وقبرص وألمانيا واليابان و الصين والهند والفيتنام ويضيف الدكتور نصر الدين العياضي " نادب الرحلات هو أول من حمل سمات الريبورتاج الحديث مثل رحلات ابن بطوطة إلى إفريقيا وآسيا خلال سنوات 1304 و 1377 أما البدايات الأولى للريبورتاج في الصحافة فتعود إلى مطلع القرن التاسع عشر عندما قامت جريدة التايمز بتتبع حرب القدم والكتابة بينما هناك تقديرات أخرى ترى أن أول ريبورتاج صحفي حدث في 05 ديسمبر 1723 في تشيكوسلوفاكيا عندما وصف حفل تنصيب الملك كارل الثالث وظهر أول ريبورتاج سياسي في إنجلترا في عام 1736 عندما انقلب أخبار البرلمان⁷

8- الفرق بين الريبورتاج والأنواع الصحفية الأخرى

تزايد إستعمال الريبورتاج في الصحافة المعاصرة من يوم لأخر ويتطور بإستمرار لأنه من الأنواع الصحفية القادرة على إضفاء التمايز والإنفرد في مضمون الوسيلة الإعلامية، غير أن بعض الصحفيين يستخدم إسم التحقيق الصحفي أو التقرير للدلالة على الريبورتاج أو العكس فمن خلال ما يلي سنوضح الفرق بين الريبورتاج والتحقيق والتقرير

الريبورتاج والتحقيق:

يعد التحقيق نوع صحافيا أكثر ثقال من الريبورتاج نظرا للمعلومات التي يقدمها للجمهور والتحليل والإستنتاجات التي يعرضها عليه كما أن التحقيق يتناول شريحة واسعة من الواقع إذ يدور في الغالب على محور أساسي (مشكل، قضية، ظاهرة) يحاول تفسيره إلى حد أن البعض يعتبره بمثابة الدراسة العلمية التي تنطلق من فرضية

⁷ محمد العقاب ، الصحفي الناجح ، دليل عملي وللطلبة والصحفيين ، دار هومة للنشر والطباعة ، الجزائر ، د ط ، 2004 ، ص 73

أما الريبورتاج الصحفي لا يهدف إلى دراسة ظاهرة أو واقعة ولا يسعى إلى تحليلها بل يكتفي بتسليط الضوء على الشخصيات التي تكون وراء الأحداث أو تكون ضحية لها، أي انه يكشف على العالقات الإنسانية ومدى ارتباطها بالحدث

الريبورتاج والتقرير: يتفق الريبورتاج والتقرير في ضرورة نزول الصحفي إلى الميدان ولا يجوز الإعتماد على الوثائق الجامدة إلا بالقدر القليل ويتفقان أيضا في أن كلا منهما يقدم على نقل الواقع إلى الجمهور أما الاختلاف فيتمثل في عدة جوانب وأهمها : يهدف التقرير إلى نقل الحدث نقال كرونولوجيا لما جرى مع إضافة التفاصيل، أما الريبورتاج فلا ينقل الحدث بل يصفه ويصف سلوكيات الناس في إطار هذا الحدث يختلف الريبورتاج عن التقرير في شكل المعالجة وتقديم الواقع إلى الجمهور حيث أن الريبورتاج أقدر على الوصف والتقرير أقدر على السرد ونقل التفاصيل⁸

9- خصائص الريبورتاج:

- الروبورتاج هو مجرد قصة تجري أحداثها في الواقع، وتعاد روايتها بالكلمة والصوت والصورة، ومادامت الحياة فضاء من الأحداث، أفراح وأحزان وخير وشر، أبطالها أناس عاديون، فإن الحياة العادية هي نقطة الارتكاز في الروبورتاج ، وهي الأصعب في الوصف، والروبورتاج الناجح هو ذلك الذي يستوعب ما يجري في الشارع من خلال سرد الصحفي لما يراه ، ويسمعه بطريقة حية ، استنادا إلى القاعدة الذهبية في المسرح الكلاسيكي (وحدة الزمن ، وحدة المكان ، وحدة الحدث ويمكن تحديد أهم خصائص الروبورتاج في:
- يجعل القارئ أو المستمع أو المشاهد يعيش الأحداث حية كما رآها وسمعها
- يقدم آراء وأفكار وانطباعات ومواقف شهود الحدث أو المشاركين فيه، ويكون كاتبه وسيطا بين الحدث والمتلقي
- محرر الروبورتاج الناجح هو الذي يمنح حواسه الخمس للمتلقي ليعيش مع الحدث في طبيعته الجديدة
- يعتمد الوصف الذي يجعل المتلقي يرى ويسمع ويحس ويتذوق وحتى يلمس الحدث أو يقبض على الموضوع⁹
- يرمي بالمتلقي إلى الأعماق في معاني الحدث وما يحمله من دلالات بحيث يتحول كاتب الروبورتاج إلى عين وأذن وأنف المستقبل هذه السمات المشتركة للروبورتاج المكتوب، أو السمعي البصري ، تتوفر جميع في الروبورتاج الإلكتروني لما يستخدمه من وسائل إعلامية، والاختلاف يكمن في لغة الوسيلة ونوعها، فالصحافة

⁸ نصر الدين لعياضي اقترابات نظرية من النوع الصحفية ديوان المطبوعات الجامعية بن عكنون الجزائر الطبعة الثانية ص 136 ، 2007

⁹ عبدالعالي رزاق: التقارير الإعلامية، ط - 1 ، الجزائر دار الصباح الجديد، 2008 ، ص 102

المكتوبة تعتمد على سرد الوقائع، ووصف المكان ومن فيه ونقل أحاسيسهم وتصور مما جرى، أما في الإذاعة فالحضور الفعلي يكون لأطراف المشاركة في الحدث بأصول الحركة والصوت والضجيج وحتى نكهة المكان

10- أنواع الروبورتاج

لا يمكن أن نقدم تصنيفا واحدا لأنواع الروبورتاج، بل هناك عدة تصنيفات، و هناك قاسم واحد يجمع بينها و هو أن الروبورتاج نوع إخباري يقوم على النقل و الوصف

التصنيف الأول: ريبورتاج مباشر و غير مباشر

الروبورتاج المباشر:

هو ذلك الروبورتاج الذي يقوم به صحفي من جريدة أو إذاعة أو تلفزيون، حيث يقوم بالنزول إلى الميدان و يجري روبورتاجه، و تقوم تلك الجريدة أو الإذاعة أو التلفزة بنشره أو بثه أو إذاعته، أي أن هذا الروبورتاج من إنتاج الجريدة أو الإذاعة أو التلفزة

الروبورتاج غير المباشر:

هو ذلك الروبورتاج الذي تنتجه مؤسسة إعلامية أخرى، كوكالات الأنباء مثلا، حيث يقوم صحفي من وكالة أنباء معينة بالنزول إلى الميدان و يجري روبورتاجا صحفيا حول موضوع معين، ثم تشتريه الجريدة أو الإذاعة أو التلفزة و تقوم بنشره أو إذاعته أو بثه، غير أن هذا التصنيف ليس هاما ما دام الروبورتاج المباشر أو غير المباشر يحمل المواصفات الضرورية

التصنيف الثاني: روبورتاج يرتبط بالحدث و روبورتاج يرتبط بالموضوع

روبورتاج يرتبط بالحدث:

هو ذلك الروبورتاج الآني الذي يمكن للصحفي بموجبه أن يقوم بروبورتاج حول مؤتمر صحفي أو ندوة صحفية، أو مسيرة سياسية، أو مظاهرات عالمية، أو زيارة ميدانية لرئيس أو وزير معين، على أن يكون موضوعه هنا يتركز على النقل والوصف، أي يصف مثلا أجواء الزيارة، والظروف المحيطة وغيرها من المعطيات التي يجب وصفها من صغيرها إلى كبيرها حيث أن الوصف في الروبورتاج قضية أساسية وهذا النوع من الروبورتاجات عادة ما تشتهر به التلفزة بفضل ميزة الصورة التي تتمتع ، فالصورة والى جانب الصوت تعتبر ناقلة فورية للعواطف والمشاعر، ولا يبقى أمام الصحفي سوى الإبداع في التعليق¹⁰

روبورتاج يرتبط بالموضوع:

إن أشهر الروبورتاجات هي تلك التي تتعلق بالموضوعات وهي عادة روبورتاجات غير آنية، أي لا ترتبط بالحدث،

¹⁰ محمد لعقاب: : الصحفي الناجح، ط - 2، المج 1 زئر، دار هومة ، 2006 ، ص 86-87

مثل الروبورتاجات التي تدور حول مواضيع الطفولة البيئية، وحوادث المرور والمدن والقرى، والمناطق السياحية، وغيرها من المواضيع. أي أن الصحفي يقوم باستطلاع ظاهرة أو مكان أو مؤسسة وغيرها، وعادة ما يكون هذا النوع من الروبورتاجات أطول من حيث المساحة أو المدة الزمنية على غرار الروبورتاجات المرتبطة بالحدث

التصنيف الثالث: حسب طبيعة الموضوع:

نجد في هذا التصنيف عدة أنواع للروبورتاج طبقا لطبيعة الموضوع منها :

روبورتاج سياسي: يدور حول القضايا السياسية، والأحداث والوقائع التي لها علاقة بالسياسة مثل قضايا الأمن والإرهاب، وغيرها

روبورتاج اجتماعي: ويرتبط مضمونه بالمواضيع الاجتماعية، كالطفولة، والمرأة، والبطالة والمخدرات ، والتشرد وما إلى ذلك

روبورتاج ثقافي: ويدور حول المواضيع الثقافية كالمطالعة، بيع الكتب، التردد على المكتبات، الملتقيات الفكرية، إستطلاع جمهور المثقفين حول القضايا الثقافية

روبورتاج قضائي: وهو نوع من الروبورتاجات التي ترتبط عادة بالمحاكم والقضايا المختلفة خاصة تلك المواضيع الاجتماعية، ويتعين على الصحفي الذي يقوم هذا النوع من الروبورتاجات أن تكون له ثقافة قانونية

روبورتاج رياضي: ويتعلق بالمواضيع الرياضية، كإستطلاع المنشآت، وجمهور الرياضيين والمشجعين، وكل الأمور المتعلقة بالرياضة

روبورتاج حربي: وهو نوع هام من أنواع الروبورتاج، فهو يدور في المناطق الساخنة، مثل الحروب والتوترات والنزاعات المسلحة، والحروب الأهلية، وغيرها ، وقد يشترط هذا النوع من الروبورتاج أن يكون للصحفي تدريب خاص من الناحية البدنية، وفي كيفية الوقاية، وكيفية التعامل مع المسلحين، وغيرها من الأمور الضرورية في حالات الحرب¹¹

التصنيف الرابع: حسب الوسيلة

بالرغم من أن هناك نوعين من الروبورتاجات وهما روبورتاج الحدث وروبورتاج الموضوع فإن هناك من يقسم الروبورتاج حسب الوسيلة:

- روبورتاج صحفي
- روبورتاج إذاعي
- روبورتاج تلفزيوني

¹¹ محمد لعقاب: مرجع سبق ذكره، ص - 88 ، 89

- روبورتاج إلكتروني

وهناك أنواع أخرى من الروبورتاج:

- روبورتاج يكون في شكل نقاش أو محادثة بين متحدثين أماما الميكروفون
- روبورتاج يكون على شكل حديث جماعي
- روبورتاج يأخذ شكل صورة وصفية أدبية
- روبورتاج المحاضرة التي يلقيها اختصاصي
- روبورتاج التعليق حيث يقدم الصحفي تعليقات محددة يدعمها بتسجيلات صوتية
- نقاش الطاولة المستديرة مع أحاديث صغيرة بمساعدة الكاميرا المتنقلة¹²

11- بنية الريبورتاج

الريبورتاج من الأنواع الصحفية التي تعتمد على التحضير المسبق مثله مثل التحقيق والمقال الصحفي، وهذا سواء في الصحافة المكتوبة أو المسموعة أو المرئية وإنطلاقا من خصوصية الريبورتاج و المميزات التي يتصف لها فإننا نرى أن الريبورتاج الأني يقوم على الهرم المقلوب باعتبار أن آنية الحدث تفرض استعمال هذا النوع الفني. في حين يستعمل الهرم المعتدل في الريبورتاج الموضوعاتي حيث يتم فيه الاعتماد على عنصر التشويق يتكون الريبورتاج كغيره من الأنواع الصحفية من عنوان، مقدمة، جسم، وخاتمة. وكتابته تتعلق بالإبداع الصحفي لأن الريبورتاج إبداعي أولا وقبل كل شيء

- العنوان:

يلعب العنوان دورا أساسيا في متابعة الجمهور له وذلك فإن اختياره حساس جدا ، فهو الواجهة أو نقطة الإستئناف للقارئ أو المستمع أو المشاهد ، يتشكل عنوان الريبورتاج من عنوانين: إشارة ورئيسي يجب أن تكون العناوين في الريبورتاج وصفية ، تعبر بصدق وشفافية عن مضمون الريبورتاج¹³ مثال تقرت لؤلؤة الجنوب المنسية، وقد يكون عنوان الإشارة أحيانا متضمنا في العنوان الرئيسي، مثل : هكذا تحي بومرداس وهكذا تموت

¹² عبدالعالي رازقي: التقارير الإعلامية، ط - 1، الجزائر دار الصباح ، 2008 الجديد ، ص 113

¹³ ساعد ساعد ، المرجع السابق، ص188

يجب أن تكون مقدمة الريبورتاج مقدمة تسمح للمتتبع بالدخول في الموضوع دون الشعور بذلك ومادام الريبورتاج يبنى كقصة بأسلوب يمزج ما بين الصحافة والأدب، فإن المقدمة هي المدخل التمهيدي للحديث عن الموضوع أو تحديد عناصر المكان، وتختلف مقدمة الريبورتاج المكتوب عن المسموع وعن المصور، فالكلمات هي السيدة في الصحافة المكتوبة والميكروفون هو السيد في الإذاعة، والكاميرا هي السيدة في التلفزيون ولعل هذا ما دفع البعض إلى القول بأن الكتابة للصحافة ليست الكتابة للإذاعة أو التلفزيون يرى بعض أن هناك ثالث مقدمات صالحة للريبورتاج:

المقدمة التمهيدية: يقوم الصحفي بالتمهيد لموضوع الريبورتاج بأي طريقة يراها مناسبة
مقدمة تحديد المكان: يحدد من خلالها الصحفي موضوع الريبورتاج، مثل موقع المدينة
مقدمة تحديد الموضوع: يحدد فيها الصحفي موضوع الريبورتاج مثل الإنتحار ، التشرد، وغيرها من المواضيع¹⁴

الجسم:

نظرا لأن الريبورتاج يأخذ بعض السمات من الأدب فإنه يسعى إلى تصوير واقع الحدث أو الموضوع كما هو، مركزا على جوانب الزمان والمكان و الفاعلين فيها، وبأسلوب تعبيرى بليغ و حيوي و فعال يشعرك بالمشاركة من خلال المشاهدة، حتى وإن كان النص في الصحف ومواقع الأنترنت فتركيز الريبورتاج على لغة التمشهد تجعل المتتبع يشعر وكأنه يعيش اللحظة لحظة القيام بالريبورتاج

الخاتمة: لا تخرج خاتمة الريبورتاج عن السياق الزماني و المكاني للموضوع، خاصة في الصحافة الإذاعية والتلفزية حيث يكون الإمضاء النهائي أو الوقفة الأخيرة هي الخاتمة، في حين تأتي خاتمة الريبورتاج المكتوب والإلكتروني مبلغة لرسائل معينة و بأسلوب رقيق كالدعوة إلى زيارة منطقة تاريخية أو طبيعية معينة

¹⁴ عبد العالي رازقي، المرجع السابق ص 109

الإطار النظري

ماهية الذكاء الاصطناعي

أولاً/ تعريف الذكاء الاصطناعي

الفرع الأول: التعريف التقني للذكاء الاصطناعي

من أجل تعريف وتحديد المقصود بالذكاء الاصطناعي ، لا بد أولاً من تعريف الذكاء البشري ليتبين فيما بعد تعريف الذكاء الاصطناعي الذي يحاكي الذكاء البشري أو يفوقه في الكثير من المجالات

1- تعريف الذكاء البشري

لقد اختلف العلماء في تعريف وتفسير الذكاء البشري، حيث فسره كل عالم حسب اختصاصه، فلقد عرفه ألفريد بينه بأنه: "القدرة على الفهم والحكم والتفكير بشكل جيد" كما عرفه الفيلسوف الإنجليزي هيريت سبنسر بأنه: " التكيف العقلي للعلقات الخارجية"¹⁵

أما من الناحية العلمية فتعريف الذكاء يقترن بالذكاء الأكاديمي والبحثي فقد عرف ريزينغ ودرزنت الذكاء بأنه : "مجموع من القدرات العلمية والفكرية المكتسبة والتي تسمح بإكتساب المعارف وإستعمالها بشكل فعال لحل المشاكل بطريقة موضوعية وبناءة

ومنه فالذكاء البشري يعبر عن القدرة على حل المشكّلات بإستخدام الرموز وتقنيات البحث، إضافة إلى الإستفادة من الخبرة لإكتساب معارف جديدة وتطبيقها لإيجاد حلول لمشكلة ما في مجال معين فمن خلال ما تقدم يتضح لنا بأنه لا يوجد تعريف محدد للذكاء البشري، وبالتالي أدى إلى عدم وجود تعريف موحد وشامل للذكاء الاصطناعي كما سنوضحه من خلال النقطة التالية¹⁶

2- تعريف الذكاء الاصطناعي

لقد عرف عالم الكمبيوتر الأمريكي جون ماکرثي الذكاء الاصطناعي بأنه: " علم وهندسة صناعة الأدوات الذكية وخاصة برامج الكمبيوتر الذكية" ويرى باحثون آخرون بأن الذكاء الاصطناعي يعبر عن مجموعة من التقنيات أو التطبيقات التي تمكن الأدوات أو أجهزة الكمبيوتر القادرة على محاكاة الوظائف

¹⁵ حمدان صدخان البزوني كاظم، أثر الذكاء الاصطناعي في نظرية الحق، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2023 ص23

¹⁶ إبراهيم حلال دونا، الذكاء الاصطناعي تحد جديد للقانون الجزائري تقديم نبیه بري، دار بلال للطباعة والنشر، لبنان، 2022 ص.45

المعرفة للدماغ البشري مع وجود إختلافات في وجهات النظر فيما يتعلق بالتكنولوجيا المحدد والطرق الحسابية التي يتم تضمينها ضمن معاني الذكاء الاصطناعي¹⁷

أما الباحث كرزويل فيعرفه بأنه: "فن تصنيع آلات قادرة على القيام بعمليات تتطلب الذكاء عندما يقوم بها الإنسان بصفة عامة

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: "مجموعة الجهود المبذولة لتطوير نظم المعلومات المحوسبة بطريقة تستطيع أن تتصرف فيها وتفكر بأسلوب مماثل للبشر، هذه النظم تستطيع ان تتعلم اللغات الطبيعية وإنجاز مهام فعلية بتنسيق متكامل كما تستطيع في نفس الوقت خزن الخبرات والمعارف الإنسانية المتراكمة وإستخدامها في عملية إتخاذ القرارات¹⁸

الفرع الثاني: التعريف القانوني للذكاء الاصطناعي

تم وضع عدد متنوع من التعريفات في مذكرة لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي في الدورة الحادية والخمسون لعام 2018 لكن لم تحظ بقبول عالمي، بأن الذكاء الاصطناعي بشكل عام هو علم إستنباط نظم قادر على حل المشاكل وأداء الوظائف بمحاكاة العملات الذهنية، ويمكن تلقين الذكاء الاصطناعي كيفية حل مشكلة ما، ولكنه قادر أيضا على دراسة المشكلة ومعرفة كيفية حلها بمفرده دون تدخل بشري ويمكن للنظم المختلفة أن تبلغ مستويات مختلفة من التشغيل الذاتي وفي مقدورها أن تتصرف بإستقلالية

وقد حدد تقرير البرلمان الأوروبي المسمى بقواعد القانون المدني للروبوت لعام 2017 عدة قيود وجب إحترامها عند وضع دول الإتحاد تعريف تشريعي للذكاء الاصطناعي، تتمثل هذه القيود في الإستقلالية والتعامل من خلال أجهزة الأسعار أو تبادل البيانات، والتعلم الذاتي من التجربة والتفاعل، وتكييف سلوكها وأفعالها مع البيئة التي حولها، وغياب الحياة بالمعنى البيولوجية¹⁹

¹⁷ منسل كوثر، دور الإدارة الإلكترونية في الجزائر قسم الحقوق، جامعة قالمة 8ماي، 1945، الجزائر، 2023 ص 477 و 478

¹⁸ حمادي العطرة ونون زازة الوهرة، تحديات الذكاء الاصطناعي، مذكرة ماستر، تخصص قانون عام، جامعة ورقلة قاصدي مرياح، الجزائر، 2012 ص 11

¹⁹ حمدان صدخان البزوني كاظم، المرجع السابق، ص. 27 و 28

أما التشريع الأمريكي فقد عرف الذكاء الاصطناعي في قانون لجنة الأمن القومي للذكاء الاصطناعي بأنه : " نظام اصطناعي يؤدي المهام في ظل ظروف متفاوتة وغير متوقعة دون إشراف بشري كبير، أو يمكنه التعلم من التجربة وتحسين الأداء عند تعرضه لمجموعات البيانات، نظام اصطناعي يتم تطويره في برامج الكمبيوتر، أو الأجهزة المادية أو أي سياق آخر يحل المهام التي تتطلب شبيهة بالبشر لكل إستقبال، أو إدراك، أو تخطيط، أو تعلم، أو إتصال، أو فعل جسدي؛ نظام مصطنع للتفكير أو التصرف كإنسان بما في ذلك البنى المعرفية والشبكات العصبية؛ مجموعة من التقنيات، بما في ذلك التعلم الآلي، المصممة لتقريب مهمة معرفية؛ نظام مصطنع مصمم للعمل بشكل أصلي، بما في ذلك وكيل برمجيات ذكي أو روبوت مجسد يحقق الأهداف باستخدام الإدراك و التخطيط والإستدلال والتعامل و التواصل وإتخاذ القرار²⁰

أما المشرع الجزائري فقد قام بتنظيم المعاملات الإلكترونية، حيث قام بتعريف التجارة الإلكترونية في المادة رقم 6 من القانون رقم 18/05 المتعلق بالتجارة الإلكترونية النشاط الذي يقوم بموجبه مورد الكتروني باقتراح أو ضمان توفير سلع وخدمات عن بعد لمستهلك الكتروني، عن طريق الإتصالات الإلكترونية" حيث سمح المشرع بإبرام العقود بالوسائل الإلكترونية، لكن لم يشر تماما إلى الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بطريقة مباشرة أو غير مباشرة على عكس بعض التشريعات كالشريع الإماراتي²¹

ثانيا : أنواع الذكاء الاصطناعي

لتحديد أنواع الذكاء الاصطناعي نعتمد على تصنيفين هما

- أنواع الذكاء الاصطناعي حسب قدرة الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يمكن تصنيفه حسب قدراته إلى ثلاثة أنواع:

1- الذكاء الاصطناعي الضيق (ANI)

²⁰ منسل كوثر، المرجع السابق، ص 478 و 479.

²¹ حمادي العطرة، نون زازة الزهرة، المرجع السابق، ص 42.

يمكن لهذا النوع أن يقوم بمعالجة فعالة لمشكلة محددة لغاية معينة، فبإمكانه لعب لعبة الشطرنج بطريقة احترافية والتعرف على ما إذا كان هناك قطعة في صورة معينة و يضمن الذكاء الاصطناعي الضعيف القيام بالمهام الأساسية أو جزء من المهام، مثل: روبوتات الدراسة وخدمات الاستجابات الصوتية²²

2- الذكاء الاصطناعي القوي (AGI)

في هذا النوع تكون الأدوات الذكية قادرة على أداء المهام البشرية بدون تدخل البشر، بحيث يمكن لها إجراء تفكير معمق وحل المشكلة بشكل إبداعي، فالحاسوب يمكنه القيام بحساب سريع على مخازن ضخمة من البيانات مثل: سيارات ذاتية القيادة

3- الذكاء الاصطناعي الخارق (AST)

الذكاء الاصطناعي الخارق بإمكانه التفوق على مستوى الذكاء البشري، بحيث يمكنه القيام بمهام أفضل من الإنسان المختص بعمل معين، كطبيب جراح ذو خبرة، ويتميز بتقنية التعلم الخاصة، فالذكاء يسمح للألة بتطوير قدراتها المعرفية من خلال تجربتها الخاصة، فتصبح الألة قادرة على التعلم والتخطيط وإصدار القرارات بسرعة وبشكل إستقلالي، وتجدد الإشارة إلى أن هذا النوع لا يزال قيد التطور وهو يمثل المستقبل²³

- أنواع الذكاء الاصطناعي حسب الغاية

منه يمكن تصنيف الذكاء الاصطناعي حسب الغاية التي يستخدم من أجلها إلى أربعة أنواع الذكاء الاصطناعي التفاعلي، الذكاء الاصطناعي محدود الذاكرة، الذكاء الاصطناعي على أساس نظرية العقل، الذكاء الاصطناعي ذو الوعي الذاتي

1- الذكاء الاصطناعي التفاعلي

إن هذا النوع هو الأقدم والأبسط وتكون أنظمته تفاعلية بحتة دون القدرة على تكوين الذاكر و استخدام الخبرات السابقة في اتخاذ القرارات، ويعتبر برنامج الخاص بلعبة الشطرنج من النموذج المثالي لهذا النوع، حيث يقوم بتحديد القطع الموجودة ويتوقع التحركات الممكنة ثم يختار الأفضل دون معرفة الماضي
الألات التفاعلية تكون مفيدة الأداء الوظائف الأساسية عن طريق القراءة و الإستجابة للمنبهات الخارجية مثال: فحص البريد الإلكتروني وتوصية الأفلام²⁴

²² بوييدة رانية، ليتيم خالد، أثر الذكاء الاصطناعي في تعزيز أداء تقنية سلسلة الكتب المعاملة المصرفية الرقمية المجلد 5، العدد 10، جامعة جيجل، 2023 الجزائر، ص

²³ بدري جمال الذكاء الاصطناعي: بحث عن مقارنة قانونية"، مجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 59 العدد، 4 جامعة الجزائر، 2022، ص. 176

²⁴ منسل كوثر، المرجع السابق، ص 482

2- الذكاء الاصطناعي محدود الذاكرة

هذا النوع لديه القدرة على تخزين البيانات والتنبؤات بناء على المعلومات السابقة، فالذاكرة المحدودة للذكاء الاصطناعي توفر إمكانيات أكبر من الأجهزة التفاعلية، فتستطيع الآلة ذات الذاكرة المحدودة توظيف البيانات التاريخية في اتخاذ القرارات، مثل: الآلات الذكية في روبوتات الدراسة وفي تطبيقات التراسل الفوري، وتطبيقات المساعدين الافتراضيين في الهواتف الذكية كذلك سيارات ذاتية القيادة، بحيث يتم حفظ الحد الأقصى للسرعة، و البيانات اللازم للقيادة كإشارات المرور ثم يتم تحليلها من أجل تجنب الاصطدام بالسيارات المجاورة وضمان الوصول إلى الوجهة بكل سّلمة، ويعتبر الذكاء الاصطناعي التفاعلي و ذو الذاكرة المحدودة الأكثر شيوعا وتوفرا في الوقت الحالي²⁵

3- الذكاء الاصطناعي على أساس نظرية العقل

هذا الذكاء متقدم جدا ولا يحاكي العالم الحقيقي فقط وإنما يحاكي ويتفاعل مع المكونات الفردية فيفهم الناس والمخلوقات والأشياء من حوله ويدرك أن لكل منهم مشاعر وعواطف تؤثر فيهم، وهذا التفهم مهم لتطوير المجتمعات لأنه الأساس في بناء العلاقات والتفاعلات الاجتماعية، فبالتالي أنظمة الذكاء الاصطناعي تكون قادرة على فهم كل واحد منا وتعديل سلوكياتها وفقا لذلك

4- الذكاء الاصطناعي ذو الوعي الذاتي

في هذا النوع تتمتع الآلات بوعي ذاتي ومشاعر خاصة تجعلها أكثر ذكاء من الإنسان وهذا النوع لا يزال غير موجود في أرض الواقع، وهو السلاح الجديد الذي ستتنافس عليه الدول، حيث عرفه البروفيسور في جامعة إكسفورد نيك بوستروم بأنه: قدرة تفوق أداء أفضل العقل البشرية في كافة المجالات، وتشمل الإبداع العلمي، الحكمة العامة، والمهارات الاجتماعية

ثالثا : أهداف الذكاء الاصطناعي

يسعى الذكاء الاصطناعي ويحاول فهم طبيعة الذكاء الإنساني وطرق عمله من خلال جملة من برامج الكمبيوتر التي تحاكي الذكاء البشري عبر الاحتفاظ بأكبر قدر من المعلومات التي تؤخذ من العقل البشري ثم معالجتها بطريقة آلية عبر تحليلها مهما كان حجمها وهو ما يقود لتحسين الاتصال و التفاعل سواء كان ذلك الاتصال بين الإنسان و الإنسان أو الإنسان و الآلة أو الآلة مع الآلة

²⁵ براهيم حلال دوناء، المرجع السابق، ص 62 و 63 و 64

وبناء على البرامج الحاسوبية الذكية والتي لديها القدرة على محاكاة العقل البشري في العمليات التي يقوم بها من خلال التفكير و التحليل و الإستنتاج فإن تركيز مطوري البرامج الذكية ينحصر في النقاط الآتية:

- التعلم من خلال الخبرة
 - استعمال التعليل لحل المشكلات وتوجيه السلوك بفعالية
 - حل المشكلات بإستخدام الإستنتاج المنطقي
 - حل المشكلات يجب أن يكون عن طريق المعالجة الرمزية
- عموما فإن للذكاء الاصطناعي أهداف رئيسية تتمثل أساسا في فهم ماهية وطبيعة الذكاء البشري وتزويد الآلات به حتى تصبح الأجهزة أكثر ذكاء و أكثر فائدة وذلك من أجل أن تحقق نظم الذكاء الاصطناعي الغايات التالية²⁶

- العمل على تخزين المعرفة وتحليلها وتخزين القواعد المنهجية للتعامل معها أو للوصول إلى حقائقها
 - اكتساب المعرفة الإنسانية المتراكمة وتحديثها والمحافظة عليها أو إستثمارها في حل المشكلات
 - الاستثمار الأمثل للمعرفة والخبرات العلمية والتطبيقية وتجاوز مشكلات التلف والنقص والنسيان
 - توليد أو تطوير معارف وخبرات جديدة وتفعيل المعرفة المحوسبة وإستخدامها في إتخاذ القرارات
- لقد حقق الذكاء الاصطناعي في عديد المجالات أهدافا كانت من قبل تبدو مستحيلة التحقيق وأصبح بذلك حقيقة واقعة ، حيث استطاعت تقنياته التعرف على الأشكال والوجوه وخطوط اليد وإستخدام في التشخيص عن الأمراض المعقدة وأستخدم أيضا في التحكم في المطارات والقطارات، كما إستخدمت الروبوتات في مجال المفاعلات النووية وصناعة السيارات وفي كثير من المجالات الدقيقة ، بالإضافة لتحليل البيانات الضخمة و المعقدة خاصة في البرصة وكذا تطوير الألعاب الحاسوبية وغيرها من المجالات التي إستخدم الذكاء الاصطناعي فيها وحققت أهدافا باهرة²⁷

²⁶ الرويس ف الذكاء الاصطناعي ودوره في تعزيز تنافسية المؤسسة التعليمية: مقارنة نظرية المجلة العربية لجودة التعليم، 08 (02) 07-

32 2021 ص14

²⁷ أسعد، ع. الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في حياتنا اليومية ط. الأولى دار وكتبة الكندي للنشر والتوزيع.الأردن 2020 ص27

ثانيا :خصائص الذكاء الإصطناعي

يتمتع الذكاء الإصطناعي بالعديد من الخصائص و المميزات نذكر منها :

- إستخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومة الكاملة
- القدرة على التفكير و الإدراك
- القدرة على إكتساب المعرفة و تطبيقها
- القدرة على التعلم و الفهم من التجارب و الخبرات السابقة
- القدرة على إستخدام الخبرات القديمة و توظيفها في مواقف جديدة
- القدرة على إستخدام التجربة و الخطأ لإستكشاف الأمور المختلفة
- القدرة على الإستجابة السريعة للمواقف و الظروف الجديدة
- القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة و المعقدة
- القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة
- القدرة على تمييز الاهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة
- القدرة على التصور و الإبداع و فهم الامور المرئية و إدراكها
- القدرة على تقديم المعلومة لإسناد القرارات الإدارية²⁸.

بعبارة اخرى فإن الذكاء الإصطناعي يتمتع بمجموعة المميزات التالية :

1- إمكانية تمثيل المعرفة :

إن برامج الذكاء الإصطناعي على عكس البرامج الإحصائية تحتوي على أسلوب لتمثيل المعلومات إذ تستخدم هيكلية خاصة لوصف المعرفة و الهيكلية تتضمن الحقائق و العلاقات بين هذه الحقائق و القواعد التي تربط هذه العلاقات ،.....الخ ، و مجموعة الهياكل المعرفية تكون فيما بينها قاعدة المعرفة و هذه القاعدة توفر أكبر قدر ممكن من المعلومات عن المشكلة المراد إيجاد حل لها .

2- إستخدام الاسلوب التجريبي المتفائل :

من الصفات المهمة في مجال الذكاء الإصطناعي أن برامجها تقتحم المسائل التي ليس لها طريق حل عامة معروفة

²⁸ النجار فايز جمعة، نظم المعلومات الادارية منظور إداري الطبعة الثانية ، دار الحامد للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص

وهذا يعني أن البرامج لا تستخدم خطوات متسلسلة تؤدي إلى الحل الصحيح ولكنها تختار طريقة معينة للحل تبدو جيدة مع الإحتفاظ بإحتمالية تغيير الطريقة إذا إتضح أن الخيار الأول لا يؤدي إلى الحل سريعاً ، أي التركيز على الحلول الوافية و عدم تأكيد الحلول المثلى أو الدقيقة كما هو معمول به في البرامج التقليدية الحالية ، و من هذا المنطلق فإن حل معادلات من الدرجة الثانية لا يعد من برامج الذكاء الاصطناعي لأن الطريقة معروفة ولكن برامج لعبة الشطرنج تعد من الأمثلة الجيدة لبرامج الذكاء الاصطناعي و ذلك لغياب طريقة واضحة و أكيدة لتحديد الحركة القادمة

3- قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة :

من الصفات الأخرى التي تستطيع برامج الذكاء الاصطناعي القيام بها قابليتها على إيجاد بعض الحلول حتى لو كانت المعلومات غير متوفرة بأكملها في الوقت الذي يتطلب فيه الحل ، و إن تبعات عدم تكامل المعلومات يؤدي إلى استنتاجات أقل واقعية أو أقل جدارة ، و لكن من جانب آخر قد تكون الإستنتاجات صحيحة .

4 - القابلية على التعلم :

من الصفات المهمة للتصرف الذكي القابلية على التعلم من الخبرات و الممارسات السابقة إضافة إلى قابلية تحسين الأداء بالأخذ بنظر الإعتبار الأخطاء السابقة ، هذه القابلية ترتبط بالقابلية على تعميم المعلومات و إستنتاج حالات مماثلة و إنتقائية و إهمال بعض المعلومات الزائدة .

5- قابلية الإستدلال :

و هي القدرة على إستنباط الحلول الممكنة لمشكلة معينة و من واقع المعطيات المعروفة و الخبرات السابقة و لا سيما للمشكلات التي لا يمكن معها إستخدام الوسائل التقليدية المعروفة للحل ، هذه القابلية تتحقق على الحاسوب بخزن جميع الحلول الممكنة إضافة إلى إستخدام قوانين أو إستراتيجيات الإستدلال و قوانين المنطق²⁹

²⁹ مطاي عبد القادر ، تحديات و متطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الحديثة لعمليات إدارة المعرفة في منظمات الاعمال
الملتقى الوطني العاشر حول أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي و دورها في صنع قرارات المؤسسة الاقتصادية ، جامعة
سكيكدة ، الجزائر، ص 3 - 4

أهمية الذكاء الاصطناعي داخل القطاع الصحي

- يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل الصور الطبية مثل الأشعة السينية والرنين المغناطيسي بدقة تفوق القدرات البشرية
- استخدام تقنيات التعلم الآلي يمكنه اكتشاف الأمراض في مراحلها المبكرة، مثل السرطان، مما يزيد من فرص العلاج الناجح والبقاء على قيد الحياة
- كما يساعد الذكاء الاصطناعي في تطوير خطط علاج مخصصة تستند إلى التاريخ الطبي للمريض، البيانات الجينية، وأنماط الحياة ، هذه الخطط الشخصية تزيد من فعالية العلاج وتقلل من المخاطر والآثار الجانبية
- يتيح الذكاء الاصطناعي جمع وتحليل كميات ضخمة من البيانات الصحية بسرعة وكفاءة، تحليل هذه البيانات يمكن أن يقدم رؤى قيمة حول الصحة العامة، ويساهم في تحسين السياسات الصحية واتخاذ القرارات الإستراتيجية
- باستخدام النماذج التنبؤية، يمكن للذكاء الاصطناعي توقع ظهور الأمراض بناء على البيانات الصحية والعوامل البيئية، هذا يمكن الأطباء من اتخاذ إجراءات وقائية مبكرة والحد من إنتشار الأمراض
- يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات لتحديد التفاعلات الدوائية المحتملة وتحسين عملية إدارة الأدوية وهذا يقلل من الأخطاء الدوائية ويزيد من سلامة المرضى
- يساهم الذكاء الاصطناعي في تقديم الإستشارات الطبية عن بُعد بدقة وفعالية، مما يزيد من الوصول إلى الرعاية الصحية خاصة في المناطق النائية والمحرومة
- يساعد الذكاء الاصطناعي في تسريع عملية البحث الطبي من خلال تحليل البيانات الكبيرة وإكتشاف الأنماط الجديدة وهذا يساهم في تطوير الأدوية والعلاجات الجديدة بشكل أسرع وأكثر فعالية
- يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل البيانات للكشف عن الأنماط الشاذة وتحديد حالات الإحتيال في التأمين الصحي، مما يساعد في توفير التكاليف وحماية الموارد الصحية
- تلعب تقنية الذكاء الاصطناعي دوراً محورياً في تعزيز الكفاءة التشغيلية والابتكار في القطاع الصحي
- إن الاستخدام المتزايد للذكاء الاصطناعي في المجالات الطبية يحمل وعوداً كبيرة لتحسين جودة الرعاية الصحية وتقديم حلول مبتكرة للتحديات الصحية المستمرة³⁰
- أحد الجوانب الرئيسية لاستخدام الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي هو تطوير وتحسين بروتوكولات العلاج، من خلال تحليل البيانات الضخمة وتحديد الأنماط والاتجاهات
- يمكن للذكاء الاصطناعي أن يساعد في إنشاء بروتوكولات علاجية جديدة ومحسنة، مما يعزز من نتائج العلاج

³⁰ العنزي، سعد حمود سعد الشمالي، و السعود، أنس راتب. أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات: دراسة حالة مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر رسالة ماجستير غير منشورة جامعة عمان الأهلية، 2020

ويقلل من فترات الإقامة في المستشفيات ، هذه التحسينات تؤدي إلى توفير تكاليف العلاج وزيادة فعالية الرعاية المقدمة للمرضى

بالإضافة إلى ذلك، يساهم الذكاء الاصطناعي في زيادة دقة التشخيص باستخدام تقنيات التعلم العميق والشبكات العصبية

يمكن للذكاء الاصطناعي فحص وتحليل الصور الطبية والبيانات البيومترية بدقة عالية، مما يقلل من احتمالية الأخطاء الطبية وهذا ما يساهم في تقديم تشخيصات أسرع وأكثر دقة، مما يساعد في تقديم العلاج المناسب في الوقت المناسب

دعم الأبحاث الطبية هو جانب آخر من جوانب الذكاء الاصطناعي في القطاع الصحي من خلال تحليل كميات هائلة من البيانات البحثية بسرعة، يمكن للذكاء الاصطناعي مساعدة الباحثين في إكتشاف علاقات جديدة بين الأمراض والعلاجات، مما يسرع من عملية تطوير الأدوية والتقنيات العلاجية الجديدة

تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكنها أيضا التنبؤ بالأوبئة ومراقبة الصحة العامة من خلال تحليل البيانات البيئية والصحية، يمكن للذكاء الاصطناعي التنبؤ بانتشار الأوبئة ومراقبة الصحة العامة بشكل دقيق. هذا يساعد الحكومات والمنظمات الصحية في اتخاذ تدابير وقائية فعالة والاستجابة السريعة للأزمات الصحية

بالإضافة إلى ذلك، تساهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز تجربة المرضى من خلال تقديم خدمات مخصصة مثل تذكير المرضى بمواعيد تناول الأدوية، متابعة الحالة الصحية، وتقديم نصائح صحية بناءً على البيانات الشخصية لكل مريض. هذا يساهم في تحسين الالتزام بخطط العلاج وزيادة فعالية الرعاية الصحية

وعلى ذلك، يأتي دور الذكاء الاصطناعي بما يمتلكه من إمكانيات مذهلة وطرق أسرع وأذكى وقد ارتفعت أكثر كفاءة ودقة، وتظهر الحاجة إلى استثمار هذه الإمكانيات والقدرة في العملية التعليمية لتسهيل تعلم المتعلمين، وتوفير بيئة تعليمية مرنة، وتطوير التعليم وتكييفه وفقا لخصائص وقدرات كل متعلم، وتوفير تطبيقات وأدوات تعليمية مناسبة لإحتياجاتهم³¹

³¹ فرج، سعيد بن أحمد صالح. الوقف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مشروعيته، ضوابطه، أولوياته المقاصدية ، مجلة الوقف، ع 1

ثالثا: مخاطر وفرص إستعمالات الذكاء الاصطناعي في المجال الصحي

إن للذكاء الاصطناعي إيجابيات كما له سلبيات على الأفراد عموما ناتجة عن إستخدام تقنياته في المجال الصحي كما في كل المجالات نذكر منها ما يلي من بين المكاسب التي إستفاد منها الفرد في المجال الصحي هو تطور طرق العلاج والتشخيص حيث صارت أسهل من خلال الإستعانة بالتكنولوجيا للقيام بمهام صعبة، ومثال ذلك إستعمال روبوتات دردشة رقمية لحصول المريض على إستشارة أولية كما يمكن للمريض أن يحص على تحليل بعض المعطيات عن حالته الصحية كالأشعة وتحاليل الدم، ما جعل من عملية التشخيص أسرع من ذي قبل وبالتالي تسريع عملية مواجهة المرض لعبت تطبيقات الذكاء الاصطناعي أداة تنبؤ بمسار المرض وإنتشاره الجغرافي وقد تجلّى ذلك خلال تفشي جائحة الكوفيد حيث تم الإعتماد على تطبيق في السياق ذاته طورت شركة مايكروسوفت تطبيقا لتتبع الفيروس عبر الإنترنت، والتنبؤ بمساره بناءا على البيانات الراهنة آنذاك وقد طورت بعض الحكومات أيضا على غرار الحكومة الهندية تطبيقات لتتبع المصابين بالفيروس الذي طورته وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات

إن الإستعانة بتقنيات الذكاء الاصطناعي من شأنه أن يخفض تكاليف العلاج ما يحسن من مؤشر رضى المرضى ورضى القوى العاملة في القطاع الصحي، إضافة إلى ما يتيح من تخفيف للضغط على المستشفيات وعلى المستوصفات³²

وعليه يعمل الذكاء الاصطناعي على تبسيط حياة المرضى ومهام الأطباء ومديري المستشفيات وكل إطارات القطاع الصحي من خلال أداء المهام التي يقومون بها عوضا عنهم، في وقت أقل وبتكلفة أقل، إضافة إلى أنه يجعل من الرعاية الصحية أكثر تنبؤية وإستباقية يمكن تلخيص مزايا إستعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاع الطبي في النقاط التالية:

- تعزيز أداء الرعاية الصحية الوقائية للأفراد وجودة الحياة
- المساعدة على تشخيص الأمراض ووضع الخطط العلاجية بدقة أكبر
- تحصيل نتائج أحسن للمرضى
- تساعد تقنيات الذكاء الاصطناعي على التنبؤ بمناطق ومدى إنتشار الأمراض المعدية³³
- جهاز الحاسوب أو الآلة عموما ليست متحيزة كالإنسان كما أنها لا تتعب ولا تشعر بالملل

Moumita Ghosh and Thirugnanam Arunachalam, "Introduction to Artificial Inteligence", p,36, 37³²
<https://bit.ly/4e5uMSA>

³³ علجية مقران، الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية"، مجلة الدراسات البيئية والتنمية المستدامة، ج3، ع1، سنة 2024، ص212

- تحسين رعاية المرضى وتوفير تشخيصات دقيقة وتحسين خطط العلاج والتأهب للأوبئة والاستجابة لها، ومن ثم دعم إتخاذ قرارات صانعي السياسات الصحية بهدف تمكين المرضى والمجتمع المحلي من تولي زمام الرعاية الصحية بأنفسهم³⁴

لم تقتصر آثار إستعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي على الإيجابيات فحسب بل كان لها مخاطر عديدة منها:

- قد تكون نتائج الذكاء الاصطناعي غير صحيحة لأن الخوارزميات تعكس تحيزا لصالح من وضعها
- من بين أكثر المشاكل النابعة عن إستعمال تقنيات الذكاء الاصطناعي، هو إمكانية وصول أنظمة الذكاء الاصطناعي للبيانات الشخصية لمستخدميها، أي أن سرية تلك البيانات غير مكفولة
- عدم وضوح الطرف الذي يتحمل المسؤولية القانونية في حال حدوث خطأ ما من قبل أنظمة الذكاء الاصطناعي

يمكن أن يكون الذكاء الاصطناعي فعالا في الرعاية الصحية لكنه لا يمكن أن يشكل بديلا للرعاية البشرية في العديد من الحالات، بل يمكن أن يشكل مساعدا وداعما لعمل البشر لا بديلا حصريا عنهم، فتقنيات الذكاء الاصطناعي هي مصدر للبيانات كما يمكنها أن تقدم إستشارات قد يأخذها الإنسان بعين الإعتبار وقد لا يأخذها، كما أن الذكاء الاصطناعي قد يتأثر بمدى صحة البيانات التي يحوزها، مما سبق يبدو أنه سواء الذكاء الاصطناعي أو البشري لهما حدود، والإستفادة لن تتأتى إلا من خلال إستخدامهما معا بمنطق تكاملي لا تنافسي، ولتفادي مخاطر الذكاء الاصطناعي وتوسيع هامش الإستفادة منها إتفقت المجموعة الدولية متمثلة في منظمة الصحة العالمية على مجموعة من الأخلاقيات تضبط إستعمالاتها وترشدتها، بما يضمن إستعمالها في إطار إحترام حقوق الإنسان وحياته الأساسية وقد صدرت هذه الأخلاقيات في تقرير عن المنظمة بعنوان: أخلاقيات وحوكمة إستعمال الذكاء الاصطناعي في الصحة وكان الهدف الصريح من هذا التقرير هو تقليص مخاطر إستخدامات تقنيات الذكاء الاصطناعي مقابل توسيع مكاسب إستخدامه، وشكل هذا التقرير إطارا تنظيميا لضبط إستعمال الذكاء الاصطناعي ومراقبتها، وعدم خروجها عن خدمتها لحقوق الإنسان وحياته العامة³⁵

³⁴ ماهر اللطيف عبد راشد، الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، الكويت: المركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحية، ط 1، 2024، ص، 456

³⁵ علاء الدين السويقي، ثورة الذكاء الاصطناعي: هل يمكن استبدال البشر بالروبوتات، مستخرج من google books

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي

تحدث حاليا تطبيقات الذكاء الاصطناعي ثورة في الأوساط الأكاديمية، مما يحفز تحولات جذرية في مجالات البحث العلمي وإستراتيجيات التدريس وكفاءة الإدارة التعليمية، وبينما يسعى الأكاديميون والمؤسسات التعليمية لتحسين نتائج التعلم وتسريع إكتشافات العلم، يبرز الذكاء الاصطناعي كأداة محورية في تخصيص التعليم، أتمتة المهام الروتينية وفك شيفرة الأنماط المعقدة ضمن مجموعة البيانات الضخمة يتمتع الذكاء الاصطناعي بتطبيقات واسعة النطاق في مجموعة متنوعة من المجالات، بما في ذلك الرعاية الصحية، التشخيص الطبي، التمويل، النقل، التصنيع، التحليل المالي، التسويق الرقمي، الروبوتات، أنظمة تحليل البيانات، المساعدات الشخصية الرقمية مثل سيرى وأليكسا، ومجموعة متنوعة من التطبيقات الأخرى³⁶

وهناك العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أنظمة الرعاية الصحية في المستشفيات بهدف تنظيم أشكال الجرعات للمرضى الفرديين واختيار طرق الإدارة المناسبة أو المتاحة أو سياسات العلاج و هناك بعض المراكز الصحية والمستشفيات التي تستخدم الذكاء الاصطناعي منها:

Mayo Clinic : A

إحدى أبرز المراكز الطبية في العالم، تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التشخيص وتوجيه العلاج للمرضى



الشكل 01 : إستخدام Mayo Clinic للذكاء الاصطناعي

Cleveland Clinic :B

تعتبر من الأمثلة البارزة على إستخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الرعاية الصحية وتحسين تجربة المرضى

³⁶ البحث العلمي د. جولين أديب, ق., بحوث أدوات الذكاء الاصطناعي ومجالات تطبيقها في كتابة مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والإجتماع, (98)2023 :p. 443-469.



الشكل 02 : استخدام Cleveland Clinic للذكاء الاصطناعي

IBM Watson Health :C

تقدم حلولاً مبتكرة قائمة على الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات التشخيص والعلاج في مجال الرعاية الصحية



الشكل 03: استخدام IBM Watson Health للذكاء الاصطناعي

Cedars-Sinai Medical Center:D

تستخدم Cedars-Sinai Medical Center تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين عمليات التشخيص وإدارة البيانات الطبية لتحسين جودة الرعاية الصحية



الشكل 04: استخدام Center Medical Cedars-Sinai للذكاء الاصطناعي

Zebra Medical Vision : . D

شركة تقنية تستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل الصور الطبية، بما في ذلك صور الأشعة والأشعة المقطعية لتسهيل عمليات التشخيص والتفسير



الشكل 05: استخدام شركة Zebra Medical Vision للذكاء الاصطناعي

Capsule : . E

شركة صيدلية عبر الإنترنت تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحسين تجربة العملاء وتوفير خدمات صيدلانية شخصية وفعالة



الشكل 06: استخدام شركة Capsule للذكاء الاصطناعي

الإطار التطبيقي



الإطار التطبيقي

1- مرحلة ما قبل التصوير

2- السينوبسيس

3- التحضير

4- مرحلة التصوير

5- التصوير

6- مرحلة ما بعد التصوير

7- البطاقة الفنية

8- شارة البداية

9- شارة النهاية

10- التقطيع الفني

11- خاتمة

12- قائمة المراجع

مرحلة ما قبل التصوير :

التحضير :

تعد من أهم المراحل في إنجاز الروبورتاج المصور ومن أهم أساسيات نجاح الروبورتاج ونقطة البداية التي ينطلق منها، وذلك بالإعتماد على خطة عمل مسبقة لخطوات إنجازه.

فبعد طرح الفكرة على الأستاذ المشرف واختيار النوع الصحفي الذي يتماشى وطبيعة الموضوع مع

تحديد عنوان الروبورتاج والإتفاق على منهجية خاصة

بعد ذلك قمت بوضع خطة أولية لإنجاز الروبورتاج حيث تم كتابة وتحويل جميع أفكاره إلى كلمات على ورق مع

تحديد كل الزوايا ل يتم معالجتها كما تم تحديد الأشخاص الذين لهم صلة بالموضوع والحصول على التراخيص

للتصوير نظرا لحساسية الموضوع

علاوة عن إختيار أماكن التصوير إختيار الشخصيات المراد إجراء المقابلات معها والتي تعتبر مصدر للمعلومات

السينوبسيس:

يمثل الذكاء الاصطناعي في الإتصال الطبي بين التوعية والتشخيص ثورة معرفية وتكنولوجية تعيد صياغة العلاقة بين المريض والطبيب، وتفتح أفقا جديدة في تطوير الخدمات الصحية، ففي مجال التشخيص أصبح الذكاء الاصطناعي قادرا على تحليل الصور الطبية والأشعة بمستويات عالية من الدقة مما يتيح الكشف المبكر عن الأمراض المعقدة مثل السرطان وأمراض القلب، ويمنح الطبيب دعما علميا في إتخاذ القرار الطبي. هذا التحليل لا يقتصر على الصور الشعاعية فحسب بل يمتد إلى قراءة البيانات الحيوية والملفات الطبية الإلكترونية، بما يعزز سرعة التشخيص ويقلل من الأخطاء الطبية المحتملة

أما في مجال تطوير الأدوية، فإن الذكاء الاصطناعي يساهم في معالجة كميات ضخمة من البيانات المتعلقة بالتجارب السريرية والتفاعلات الدوائية، مما يسمح بتسريع عملية اكتشاف المركبات الفعالة وتوقع نتائجها قبل المرور بمراحل طويلة من التجريب التقليدي هذا الدور يجعل من الذكاء الاصطناعي أداة إستراتيجية في إبتكار علاجات جديدة تستجيب للتحديات الصحية المعاصرة، وتوفر حلاً أكثر دقة وفعالية للأمراض المزمنة والمعقدة

وفي جانب التصوير الطبي بالأشعة، يبرز الذكاء الاصطناعي كعنصر محوري في تحسين جودة الصور وتفسيرها، حيث يمكنه تمييز التفاصيل الدقيقة التي قد تغيب عن العين البشرية، وبالتالي يرفع من مستوى الثقة في النتائج

الطبية، كما أن دمج هذه التقنيات مع الاتصال الطبي يتيح للطبيب أن يشرح للمريض نتائج الفحوصات بشكل مبسط وشفاف مما يعزز التواصل الإنساني ويجعل المريض أكثر وعياً بحالته الصحية

إلى جانب ذلك يساهم الذكاء الاصطناعي في التوعية الصحية عبر منصات رقمية تفاعلية، قادرة على تقديم نصائح وقائية موجهة لكل فئة من المرضى حسب إحتياجاتهم مما يرفع من مستوى الثقافة الصحية ويشجع على تبني سلوكيات وقائية تقلل من إنتشار الأمراض، هذا التكامل بين التشخيص المتقدم، تطوير الأدوية والتصوير الطبي بالأشعة، وبين التوعية الصحية، يعكس الدور المتنامي للذكاء الاصطناعي في بناء منظومة صحية أكثر شمولاً وفعالية، حيث يصبح الإتصال الطبي ليس مجرد نقل للمعلومة بل فضاء للتفاعل الذكي الذي يجمع بين الدقة العلمية والبعد الإنساني

مرحلة التصوير:

التصوير:

في صباح هادئ من ربيع عام 2026 إنطلقت رحلة التصوير الميداني في إطار البحث حول إستخدام الذكاء الاصطناعي في الإتصال الطبي بين التوعية والتشخيص كان الهدف واضحاً أن نرصد كيف يرى الأطباء هذه التقنية، وكيف يمكن أن تصبح يوماً ما جزءاً من المنظومة الصحية الجزائرية

في يوم الخميس الحادي والعشرين من ماي 2026 توجهت إلى الإقامة الجامعية نويوات موسى الأشعري بالمسيلة حيث إستقبلني الطبيب قرين أحمد بإبتسامة هادئة وإهتمام واضح بموضوع اللقاء ، كانت الكاميرا تلتقط تفاصيل المكان بينما بدأ الحوار حول الذكاء الاصطناعي في الطب، بين تساؤلات عن دور الطبيب الإنساني الذي لا يُستغنى عنه، ومخاوف من المخاطر الجديدة التي قد ترافق التقنية، وصولاً إلى فكرة إدماج الذكاء الاصطناعي في المنظومة الطبية.

لحظة التصوير تلك لم تكن مجرد مقابلة بل كانت مشهداً يلخص تلاقي الإنسان والتكنولوجيا في خدمة الحياة

ومع صباح يوم الإثنين السادس والعشرين من ماي 2026 كانت عدسة الكاميرا تلتقط هدوء عيادة المعالجة النفسية بجامعة المسيلة، حيث جلس الأستاذ سعد تباري ليشاركني رؤيته حول الذكاء الاصطناعي في المجال الطبي. الأسئلة التي طرحت لم تكن تقنية فحسب بل حملت عمقاً إنسانياً حول جودة الرعاية وإستعداد التعليم الطبي لمواكبة التحول الرقمي، ومدى الثقة في نتائج الآلة كانت لحظة التصوير تلك تجمع بين الفكر العلمي والتأمل الإنساني، في مشهد يختصر حوار العقل مع التقنية

كما أجريت مقابلة هاتفية مع مشغل أجهزة الأشعة شريط بايزيد الذي في مساء يوم الثلاثاء السابع والعشرين من ماي 2026 تحدث من قلب تجربته اليومية عن الذكاء الاصطناعي في قراءة الصور الطبية. رغم أن الحوار كان عن بعد، إلا أن كلماته رسمت مشهداً حياً داخل غرفة الأشعة، حيث تتقاطع دقة التقنية مع خبرة الإنسان الأسئلة التي طرحت كشفت عن رؤى مهنية حول

بين الصوت والعلم والتجربة "سرعة التفسير تقليل الأخطاء، ومدى الثقة في نتائج الذكاء الاصطناعي في لحظة تصوير تجمع الواقعية

وفي النهاية لم تكن الكاميرا مجرد أداة توثيق بل نافذة على المستقبل فقد كشفت أن إدراج الذكاء الاصطناعي في المنظومة الصحية ليس مجرد حلم تقني، بل مشروع إنساني يحتاج إلى بناء الثقة، وتدريب الكفاءات، وتطوير البنية الرقمية، حتى يصبح الطبيب والآلة وجهين لعملة واحدة: الدقة والرحمة

مرحلة ما بعد التصوير

المشاهدة:

بعد الإنتهاء من مرحلة التصوير، قمت بمراجعة ما تم تسجيله بدقة لإختيار اللقطات والمشاهد التي تعكس الجوانب الأساسية للموضوع والتي تساهم في تحقيق الهدف المنشود. كما قمت بحذف المقاطع الغير مرغوب فيها لتبسيط عملية التحرير والتركيب

التركيب:

تعتبر عملية التركيب من أهم العمليات بعد الإنتهاء من التصوير والحصول على المادة الفيلمية المصورة حيث يتم في هذه المرحلة التنسيق بين المشاهد وترتيبها حسب الحاجة وأيضا التخلص من المشاهد الغير مرغوب فيها وذلك لضمان التنسيق الكامل بين المشاهدة المختارة ووضعها ضمن سياقها المطلوب وذلك حسب تسلسل الأفكار وحسب المخطط المعمول به أو السيناريو الذي تم إعداده مسبقا ، وإختيار أحسن اللقطات من ناحية المضمون ومن الناحية الإخراجية وحسب المتطلبات المراد الوصول إليها

المرج:

أو كما يعرف بالميكساج وهو عملية إدراج التسجيلات الصوتية مع المادة المصورة وإختيار الموسيقى التي تتناسب مع مواضع اللقطات وكذا مع التعليق ومزجه مع تلك اللقطات وتتم هذه المرحلة بعد ما يتم تركيب المشاهدة المصورة ودامت قرابة أسبوع نظرا لوجود بعض المشاهد التي لم يتم تصويرها بعد

الموسيقى:

قمت بإختيار موسيقى تتناسب مع موضوعي المطروح حيث تم وضع أكثر من موسيقى ضمن مضمون المحتوى وذلك لإختلاف المشاهد وانتقالها من موضع إلى موضع آخر مع إضافة بعض المؤثرات الصوتية لزيادة التركيز على المحتوى

التعليق:

من بداية التاريخ يشهد المجال الطبي في تطور مستمر تلعب التفاصيل الدقيقة فيه دور محوري في كشف الأمراض وتحديد مسارات العلاج كما يبرز دور الذكاء الاصطناعي بقدرته على تحليل كميات هائلة من البيانات بسرعة مما يساعد الأطباء على اكتشاف أنماط غير واضحة واتخاذ قرارات أكثر دقة

موسيقى

ويساهم الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالأمراض الوراثية عبر تحليل البيانات الجينية وتصميم خطط علاج مخصصة لكل مريض كما يساعد في متابعة الأمراض المزمنة بمراقبة العلامات الحيوية مثل السكر وضغط الدم مع تقديم تنبيهات وتوصيات مبكرة أما مجال الكشف المبكر يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحليل الصور الطبية كالأشعة والرنين المغناطيسي ورغم هذا التطور يظل دور الطبيب جوهرياً في تسخير الإدراك الإنساني والتواصل مع المرضى بينما يدعم الذكاء الاصطناعي كفاءته في التشخيص والمتابعة

موسيقى

مع هذا التكامل يتجه المستقبل الطبي نحو الوقاية الصحية المستدامة حيث يظل الذكاء الاصطناعي أداة قوية لتحسين جودة الرعاية الصحية

موسيقى

مهما بلغت التكنولوجيا من تطور، يبقى الطبيب هو الرابط الإنساني في العملية العلاجية. فالتشخيص ليس مجرد قراءة بيانات أو تحليل صور، بل هو فهم شامل لحالة المريض لتاريخه ولمشاعره الذكاء الاصطناعي قد يقدم نتائج دقيقة لكنه لا يستطيع أن يقرأ الخوف في عيون المريض لذلك يظل دور الطبيب جوهرياً في الحفاظ على البعد الإنساني للطب

مقابلة

الذكاء الاصطناعي يحمل وعداً كبيراً في تقليل الأخطاء الطبية بفضل قدرته على تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة ودقة لكنه في الوقت نفسه يفتح الباب أمام نوع جديد من الأخطاء تلك التي تنشأ من الاعتماد المفرط على الخوارزميات أو من ضعف فهم الطبيب لآلية عملها فكل تقنية تحمل في داخلها جانباً من المخاطرة والذكاء الاصطناعي ليس إستثناء الحذر منه لا يعني رفضه، بل إستخدامه بوعي ومسؤولية

مقابلة

إدماج الذكاء الاصطناعي في المنظومة الطبية لم يعد خياراً بل ضرورة تفرضها سرعة التطور العلمي. لكنه يجب أن يكون إدماجاً متوازناً يضع الإنسان في مركز القرار، فالآلة يمكن أن تساعد الطبيب لكنها لا يمكن أن تحل محله الإعتماد الكامل عليها قد يؤدي إلى فقدان الحس الإنساني في الممارسة الطبية، فالمطلوب هو التكامل بين العقل البشري والعقل الاصطناعي، لا الاستبدال بينهما

مقابلة

مع دخول الذكاء الاصطناعي الى عالم الطب تتباين الآراء حول تأثيره الحقيقي على جودة الرعاية الصحية فهل هو خطوة نحو تحسين الخدمات ام انه يفتح الباب امام تحديات جديدة تحتاج الى الحذر والتأمل

مقابلة

مناهج الطب الحالية تركز على الجانب العلمي والسريري لكنها لا تزال بحاجة إلى تحديثات تواكب الثورة الرقمية، فالتعامل مع الذكاء الاصطناعي يتطلب معرفة بأساسيات البرمجة وتحليل البيانات الطبية. لذلك، إدراج مقررات جديدة حول الذكاء الاصطناعي في التعليم الطبي أصبح ضرورة، حتى يكون الطبيب القادم قادراً على فهم التكنولوجيا لا مجرد استخدامها

مقابلة

الثقة في الذكاء الاصطناعي تتوقف على جودة البيانات التي يتغذى بها وعلى مدى إشراف الإنسان عليه، فكلما كانت البيانات دقيقة ومتنوعة، كانت النتائج أكثر موثوقية ، ومع ذلك، لا يمكن أن تكون الثقة مطلقة، لأن الذكاء الاصطناعي يبقى أداة تحتاج إلى مراجعة بشرية مستمرة لضمان سلامة القرارات الطبية

موسيقى

يعد استخدام الذكاء الاصطناعي في الإتصال الطبي بين التوعية والتشخيص من أبرز التحولات التي يشهدها المجال الصحي المعاصر، إذ يفتح أفاقاً جديدة أمام المريض والمجتمع على حد سواء. فمن جهة، أصبح الذكاء الاصطناعي وسيلة فعالة لنشر المعلومات الطبية الموثوقة وتبسيطها، مما يعزز الوعي الصحي ويمكن الأفراد من فهم طرق الوقاية والعلاج بشكل أسرع وأكثر دقة.

مقابلة عن بعد

ومن جهة أخرى، يتجلى دوره في التشخيص الطبي عبر قراءة الصور وتحليل البيانات والتنبؤ بالأمراض، وهو ما يمنح المريض أملاً في الحصول على نتائج دقيقة وسريعة ، غير أن هذه المزايا تثير في الوقت نفسه جدلاً حول الثقة والقبول الاجتماعي

موسيقى

حيث ينظر بعض الناس إلى الذكاء الاصطناعي باعتباره رمزاً للتطور والدقة، بينما يخشى آخرون من فقدان البعد الإنساني في العلاقة بين الطبيب والمريض

موسيقى

وهكذا، يبقى السؤال مطروحاً حول قدرة التقنية على أن تكون بديلاً للحضور الإنساني، أم أنها مجرد أداة داعمة تحتاج إلى إطار أخلاقي واجتماعي يضمن استخدامها بشكل متوازن ومقبول

البطاقة الفنية

العنوان : إستخدام الذكاء الاصطناعي في الإتصال الطبي

نوع الدراسة: روبرتاج مصور

مدة الروبورتاج: 24 دقيقة

إعداد : عبد الباسط معوش

كتابة نص التعليق: عبد الباسط معوش

تعليق: زهرة بوعافية

تصوير: عبد الباسط معوش

تركيب ومكساج: عبد الباسط معوش

الكاميرا المستخدمة : Redmi Note Pro Max 9 و Iphone 7

الجمهور المستهدف: جمهور عام

تاريخ الإنجاز: ماي 2026

إشراف الأستاذ: يحيى تقي الدين

شارة البداية:

جامعة محمد بوضياف المسيلة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم علوم الإعلام والاتصال

يقدم

إستخدام الذكاء الاصطناعي في الإتصال الطبي

بين التوعية والتشخيص

روبرتاج مصور لنيل شهادة الماستر الأكاديمي في علوم

الإعلام والاتصال

تخصص سمعي بصري

من إعداد الطالب:

عبد الباسط معوش

تحت إشراف الأستاذ:

تقي الدين يحيى

الموسم الجامعي: 2025 - 2026

شارة النهاية

كنتم مع

ولاية المسيلة

إستخدام الذكاء الاصطناعي في الإتصال الطبي

بين التوعوية والتشخيص

ريپورتاج مصو ر

تخصص إعلام

إعداد الطالب

عبد الباسط معوش

إشراف الأستاذ

تقي الدين يحيى

تصوير

عبد الباسط معوش

تركيبة ومكساج

عبد الباسط معوش

تعليق

بوعافية زهرة

الموسم الجامعي : 2025 - 2026

الرقم	المدة	شريط الصورة				شريط الصوت		
		وصف اللقطة	نوع اللقطة	حركة الكاميرا	زاوية التصوير	التعليق	الموسيقى	الضوضاء
01	02 ثا	شعار الجامعة						
02	03 ثا	شعار كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية						
03	12 ثا	شارة البداية		ثابتة	امامية		صوت جهاز تخطيط القلب	
04	1:25 د	عرض مشاهد أرشيفية	لقطات متنوعة عامة متوسطة قريبة	مونتاغ بصري مع انتقالية تدريجية		مقدمة افتتاحية	موسيقى تصويرية	
05	3:09 د	مقابلة مع الطبيب قرين جزء 01	عامة	ثابتة	زوايا على جهة اليسار		الصوت الأصلي للمقابلة	جهاز اتصال
06	45 ثا	عرض مشاهد أرشيفية	متنوعة حسب المشاهد الارشيفية	متنوعة قريبة - متوسطة	متنوعة	التعليق عن الرابط الإنساني في العملية العلاجية	موسيقى تصويرية	
07	3:09 د	مقابلة مع الطبيب قرين جزء 02	عامة	ثابتة	زوايا على جهة اليسار		الصوت الأصلي للمقابلة	جهاز اتصال
08	38 ثا	عرض مشاهد أرشيفية	متنوعة حسب المشاهد الارشيفية	متنوعة قريبة - متوسطة	متنوعة	إدماج الذكاء الاصطناعي في المنظومة الطبية	موسيقى تصويرية	
09	2:27 د	مقابلة مع الطبيب قرين جزء 03	عامة	ثابتة	زوايا على جهة اليسار		الصوت الأصلي للمقابلة	جهاز اتصال
10	17 ثا	عرض مشاهد أرشيفية	متنوعة حسب المشاهد الارشيفية	متنوعة قريبة - متوسطة	متنوعة	حول تأثيره الحقيقي على جودة الرعاية الصحية	موسيقى تصويرية	

جهاز اتصال	الصوت الأصلي للمقابلة		زوايا على جهة اليسار	ثابتة	عامة	مقابلة مع الدكتور تباني سعد جزء 01	1:56د	11
	موسيقى تصويرية	إدراج مقررات جديدة حول الذكاء الاصطناعي	متنوعة	متنوعة قريبة - متوسطة	متنوعة حسب المشاهد الارشيفية	مشاهد ارشيفية	33 ثا	12
جهاز اتصال	الصوت الأصلي للمقابلة		زوايا على جهة اليسار	ثابتة	عامة	مقابلة مع الدكتور تباني سعد جزء 02	45 ثا	13
	موسيقى تصويرية	الثقة في الذكاء الاصطناعي تتوقف على جودة البيانات	متنوعة	متنوعة قريبة - متوسطة	متنوعة حسب المشاهد الارشيفية	عرض مشاهد أرشيفية	31 ثا	14
جهاز اتصال	الصوت الأصلي للمقابلة		زوايا على جهة اليسار	ثابتة	عامة	مقابلة مع الدكتور تباني سعد جزء 03	1:06د	15
	موسيقى تصويرية	دور الذكاء الاصطناعي في دعم الطبيب	متنوعة	متنوعة قريبة - متوسطة	متنوعة حسب المشاهد الارشيفية	مشاهد ارشيفية	13 ثا	16
صوت جاز سكانيير	الصوت الأصلي للمقابلة		زوايا عادية مستوى الكتف	ثابتة	عامة	مقابلة مع الدكتور شريط بايزيد جزء 01	1:42د	17
	موسيقى تصويرية	تقليل الأخطاء التشخيصية وتسريع القرار الطبي	متنوعة	متنوعة قريبة - متوسطة	متنوعة حسب المشاهد الارشيفية	مشاهد ارشيفية	24 ثا	18
صوت جاز سكانيير	الصوت الأصلي للمقابلة		زوايا عادية مستوى الكتف	ثابتة	عامة	مقابلة مع الدكتور شريط بايزيد جزء 02	1:23د	19
	صوت جهاز تخطيط القلب		أمامية	ثابتة		شارة النهاية	53 ثا	20

خاتمة:

إن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد أداة تقنية مساعدة، بل أصبح اليوم أحد الأعمدة الأساسية في تطوير الإتصال الطبي الحديث فمن جهة يساهم في التوعية الصحية عبر منصات رقمية قادرة على الوصول إلى شرائح واسعة من المجتمع، وتقديم محتوى طبي مبسط ودقيق يساعد على رفع مستوى الثقافة الصحية والوقاية من الأمراض. ومن جهة أخرى، يثبت فعاليته في التشخيص الطبي من خلال تحليل الصور الشعاعية والبيانات بسرعة فائقة، مما يتيح للطبيب إتخاذ قرارات أكثر دقة وموضوعية

ومع ذلك، فإن هذه الطفرة التقنية تطرح تحديات جوهرية تتعلق بخصوصية المرضى وأمن بياناتهم، إضافة إلى الطبيب ضرورة الحفاظ على البعد الإنساني في العلاقة بين المريض والمريض، فالتكنولوجيا مهما بلغت من تطور، لا يمكن أن تعوض التواصل الإنساني الذي يمنح المريض الطمأنينة والثقة، لذلك فإن نجاح إدماج الذكاء الاصطناعي في الإتصال الطبي يتوقف على إيجاد توازن بين الكفاءة التقنية والإعتبارات الأخلاقية والإنسانية إن المستقبل يحمل فرصا واعدة، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يصبح شريكا للطبيب لا منافسا له، وأن يساهم في بناء منظومة صحية أكثر شمولاً وعدالة، تجمع بين التكنولوجيا المتقدمة والخبرة الإنسانية العميقة. وهكذا، يتحول الإتصال الطبي إلى فضاء متكامل يجمع بين التوعية والتشخيص، ويضع صحة الإنسان في قلب المعادلة، مدعومة بعقل رقمي قادر على خدمة الإنسانية لا.. السيطرة عليها

قائمة المراجع Les Références

المراجع العربية

- محمد لعقاب: الصحفي الناجح ، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع الجزائر، الطبعة الثالثة، 2010
- ساعد ساعد : فنيات التحرير الصحفي دار الخلدونية للنشر والتوزيع، القبة، الجزائر، الطبعة الثانية ، 2009
- دروي محمد: الصحافة والصحفي المعاصر، دار كنعان لدراسات والنشر، القاهرة، 199.
- محمد الدوروي: الصحافة والصحفي المعاصر المؤسسة العربية للدراسات والنشر الطبعة الأولى بيروت، 1996
- بليل نور الدين: دليل الكتابة الصحفية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر. 1991
- شمس الدين الرفاعي: الصحافة العربية العملية، ط 1، طرابلس، منشورات جامعة غار يونس، 1978
- محمد العقاب : الصحفي الناجح ، دليل عملي وللطلبة والصحفيين ، دار هومة للنشر والطباعة ، الجزائر ، د ط ، 2004
- نصر الدين لعياضي اقترابات نظرية من النوع الصحفية ديوان المطبوعات الجامعية بن عكنون الجزائر الطبعة الثانية، 2007
- عبدالعالي رزاق: التقارير الإعلامية، ط - 1 ، الجزائر دار الصباح الجديد، 2008
- حمدان صدخان البزوني كاظم، أثر الذكاء الإصطناعي في نظرية الحق، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2023
- إبراهيم حلال دونا، الذكاء الإصطناعي تحد جديد للقانون الجزائري تقديم نبیه بري، داربلال للطباعة والنشر، لبنان، 2022
- منسل كوثر، دور الإدارة الإلكترونية في الجزائر قسم الحقوق، جامعة قالمة 8ماي، 1945 ، الجزائر ، 2023،
- بوييدة رانية، ليتيم خالد، أثر الذكاء الإصطناعي في تعزيز أداء تقنية سلسلة الكتب المعاملة المصرفية الرقمية المجلد 5، العدد 10، جامعة جيجل، 2023
- أسعد، ع. الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في حياتنا اليومية ط. الأولى دار وكتبة الكندي للنشر والتوزيع.الأردن 2020
- النجار فايز جمعة، نظم المعلومات الادارية منظور إداري الطبعة الثانية ، دار الحامد للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2010

الأبحاث الأكاديمية

- حمادي العطرة ونون زازة الوهرة: تحديات الذكاء الإصطناعي، مذكرة ماستر، تخصص قانون عام، جامعة ورقلة قاصدي مرياح، الجزائر، 2012،
- العنزي، سعد حمود سعد الشمالي، و السعود، أنس راتب: أثر الذكاء الاصطناعي على أداء المنظمات: دراسة حالة مؤسسة الرعاية الصحية الأولية بدولة قطر رسالة ماجستير غير منشورة جامعة عمان الأهلية، 2020

مقالات و مجلات

- الرويس ف الذكاء الاصطناعي ودوره في تعزيز تنافسية المؤسسة التعليمية: مقارنة نظرية المجلة العربية لجودة التعليم, 08 (02) 32-07
2021 ص14

- بدري جمال الذكاء الاصطناعي: بحث عن مقارنة قانونية"، مجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 59 العدد، 4
جامعة الجزائر، 2022

- فرج، سعيد بن أحمد صالح: الوقف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مشروعته، ضوابطه، أولوياته المقاصدية. مجلة الوقف،
ع 1 ، 113 - 1

- علجية مرقان: الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية"، مجلة الدراسات البيئية والتنمية المستدامة، ج3، ع1، سنة 2024

الملتقيات

- مطاي عبد القادر : تحديات و متطلبات استخدام الذكاء الاصطناعي في التطبيقات الحديثة لعمليات إدارة المعرفة في
منظمات الاعمال الملتقى الوطني العاشر حول أنظمة المعلومات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي و دورها في صنع قرارات
المؤسسة الاقتصادية ، جامعة سكيكدة ، الجزائر، ص 3 - 4

المراجع الأجنبية

1-Moumita Ghosh and Thirugnanam Arunachalam, "Introduction to Artificial Inteligence"
p,36, 37 <https://bit.ly/4e5uMSA>

المواقع الالكترونية

- علاء الدين السويقي: ثورة الذكاء الاصطناعي، هل يمكن استبدال البشر بالروبوتات، مستخرج من google books