الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة غليزان
Université de Relizane

كلية الآداب واللغات
faculty of Letters and Languages
RELIZANE UNIVERSITY

جامعة غليزان
RELIZANE UNIVERSITY

كلية الآداب واللّغات

قسم اللّغة والأدب العربي

التخصص: لسانيات الخطاب

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر بعنوان :

الذكاء الاصطناعي والخطاب التعليمي

تطوير مهارات التلميذ وتحسين جودة التعليم

دراسة تطبيقية مستوى سنة خامسة ابتدائي

إعداد الطالب:

- لواليش كمال.

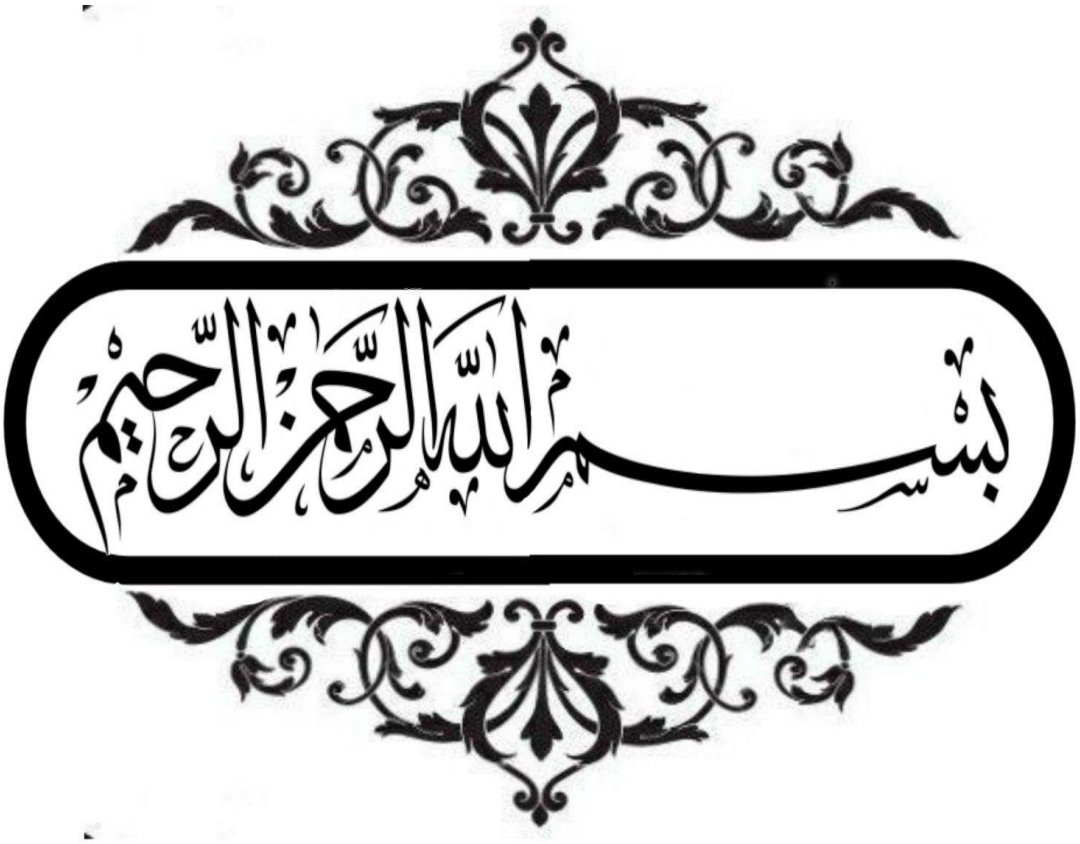
إشراف الدكتور:

– قندوز هواري.

أعضاء لجنة المناقشة:

1- أ/ لخضر هامل	جامعة غليزان	رئيسا
2- أ/ قندوز هواري	جامعة غليزان	مشرفا ومقررا
3- أ/ غندوز محمّد	جامعة غليزاز	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: ه1444/1445|2023م- 2024م


بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر والتقدير

"من لا يشكر الناس لا يشكر الله"

إلى الدكتور :"قندوز هواري".

"أستاذنا الفاضل ,بينما نتأمل الصفحة المليئة بالتضحية والعطاء ,لا نستطيع الا أن نعبر عن امتنانا العميق لك وعلى الجهود الجبارة التي بذلها في مساعدتنا خلال رحلة بحثنا ,ولا ننسى الفضل أيضا لأستاذتنا الأعزاء الذين كانوا نورا يضيء طريقنا نحو النجاح والتميز وداعمين لنا .

سنحمل دائما قيمكم وعلمكم بفخر واعتزاز ,شكرا جزيلا على ما قدمتم لنا ,ونتطلع لمزيد من التعاون في المستقبل ".

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

"قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو الأَلْبَابِ".

صدق الله العظيم [الزمر-09-]

"انتهت رحلتي الجامعية بعد جهد ومثابرة ,والآن أتطلع لبداية جديدة "إلى أمي العزيزة التي كانت دائما داعمة وملهمة ,شكرا لك أمي على كل الحنان والتشجيع في رحلتي التعليمية, لا يمكنني ايفاء دين والشكر لك ,لكني لأتمنى أن تعلمي أن نجاحي يرجع اليك , بشكر كبير ".

"إلى روح أبي العظيم ,الذي لا طالما كان الصخرة التي أستند لها, والقلب الذي علمني الحب والتضحية ,لك كل شكري وامتناني واعتزازي لك من كل قلبي ,على كل لحظة قضيتها معي ,وعلى كل درس علمتني اياه ،رحمة الله عليك ".

"إلى من عشت معهم أجمل لحظات حياتي, إلى شموع دربي ,إلى من شهدوا معي متاعب الدراسة وسهر الليالي إخوتي حفظهم الله وأولادي ".

"إلى كل من شاركني فرحة التخرج ,ودعمني خلال رحلتي الدراسية, هذا الانجاز لكم أيضا ,فأنتم كنتم الدافع والالهام لي ".

"وأهدي تحياتي أيضا إلى أستاذي المشرف, الذي لم يقصر في مد يد العون لي ....."

أهديكم بحث تخرجي ...

كمال

مقدمة

1. مقدمة:

بسم الله الذي خلق الإنسان علمه البيان ، ووهبه التمييز والحكمة وكرمه على سائر مخلوقاته بالعقل، ونصلي ونسلم ونبارك على خير البرية مُحَمَّد ابن عبد الله أما بعد:

إن أدنى تأمل في المسار التحولي للعطاءات الفكرية الإنسانية المعاصرة ،يهتدي إلى أن التناول العلمي و الموضوعي للظاهرة اللغوية قد سلك سبيله المنهجي المتوخى في رحاب التحول العميق للسانيات والتي اقتحمت جميع الحقول المعرفية على مختلفها ،وبالأخص الخطاب التعليمي .

فالتعليمية اليوم توسم بأنها إحدى الصروح العلمية التي تؤسس ناظمة تربوية تحيي اللغة ،وهي علم قائم بذاته له مرجعيته المعرفية ومفاهيمه واصطلاحاته وإجراءاته التطبيقية ،وهي تحتل مكانة متقدمة بين العلوم الإنسانية،كما استخدم هذا المصطلح في الحقل التعليمي للدلالة على الدراسة العلمية لتعليم اللغات ،وذلك قصد تطوير المحتويات والطرق والوسائل ،بغية الوصول بالمتعلم إلى التحكم في الخطاب اللغوي المنطوق منه والمكتوب، وتنوع فروعها لا يجعلها تبتعد عن كونها تهتم بالمواد الدراسية والبحث عن أنجع الأساليب في تخطيط محتواها وتنظيمه وتعديله.

فالخطاب التعليمي وتطوراته بوصفه موضوع دراستنا أساس من أسس التوصيل الناجح لمحتويات العلوم الإنسانية . وفي ضوء هذه الرؤية ،فإن الخطاب في عصرنا أحوج إلى تفعيله وتطويره تربويا.

ومن أجل ذلك خصصنا موضوع هذا البحث في لسانيات الخطاب، واخترنا له عنوانا اعتقادا منا أنه مظلة تنضوي تحتها جميع عناصر ومكونات هذا البحث، فكان: الذكاء الاصطناعي والخطاب التعليمي تطوير مهارات التلميذ وتحسين جودة التعليم -دراسة تطبيقية الطور الابتدائي-

وذلك بدافع ذاتي و موضوعي من أجل البحث عن البدائل المناسبة، فمن الأسباب التي دفعتنا إلى اختيار هذا الموضوع:

- رغبتنا في تطوير المناهج التعليمية وذلك باستعمال تكنولوجيا التعليم .

- مُحاولة الإلمام بالأفكار والآراء العالمية الجديدة.

- التعريف بالذكاء الاصطناعي.

- معرفة آراء النقاد.

ولقد حاولنا من خلال هذه الدراسة الإجابة على إشكاليات "ما مفهوم الخطاب التعليمي ؟" و "ماهية الذكاء الاصطناعي ؟" و "ما هي الآليات التي تُستخدم في تطوير الخطاب التعليمي ؟"، وللإجابة على هذه التساؤلات وغيرها, مما قد تَفرضه متطلبات البحث ، هندسنا مذكرتنا وفق الخطة التالية:

اشتملت المذكرة على ثلاث فصول: الأول و الثاني نظري والثالث تطبيقي، تليهما خاتمة وجاءت المقدمة تمهيدًا للموضوع، الإشكالية، أسباب اختيار الموضوع، والخطة المتبعة والمدخل : وضحنا فيه بعض المصطلحات كمفهوم التعليمية و الخطاب و الذكاء الاصطناعي, أما الفصل النظري: تناولنا فيه مفهوم الخطاب التعليمي : المفهوم و العناصر و الخصائص ، وأيضًا وظيفة تحليل الخطاب في ضوء تعليمية اللغة , واسقاط العملية التواصلية على العملية التعلمية.

أما الفصل الثاني: فتناولنا فيه مبحثين خصصنا الأول للذكاء الاصطناعي (ماهيته وتاريخ ظهوره وخصائصه وأنواعه), والثاني خصصنا فيه مستقبل العملية التعليمية في ضوء فلسفة الذكاء الاصطناعي

وبما أن كل دراسة أو بحث علمي يتطلب منهجًا يتناسب مع طبيعة المشكلة، فقد اعتمدنا على المنهج الوصفي القائم على آليات التفسير والشرح والتحليل والاستنتاج.

ولقد استقر اختيارنا على دراسة ميدانية تطبيقية لمدرسة المجاهد المرحوم بلقاضي بوزيان بغليزان كعينة للطور الابتدائي في الفصل الثالث، ولقد اعتمدنا على مجموعة من المصادر والمراجع في نفس الموضوع، من أبرزها:

- وخلال إنجازنا لهذا البحث، واجهتنا بعض الصعوبات، منها:

-الموضوع واسع جدًا, ويصعب فيه تحديد العناصر التي يجب دراستها.

-تعقيد الوصول إلى العديد من المصادر و المراجع يجعل التعامل معها صعبًا ومعقدًا للغاية.

-نقص المصادر الكافية يُعيق دراسة العلوم ويجعلها غير متكاملة.

-كثرة المادة المعرفية وعدم التحكم في الأفكار.

المدخل

2.المدخل:

يعد مفهوم التعليمية والخطاب التعليمي من أكثر المفاهيم الأساسية تداولا في مجال الدراسات اللغوية فهو مجال واسع موضوعه "**الخطاب**" ومنهجه الإجرائي "**تحليلي**" ولقد تنوعت مقاربته من المقاربة السياقية الى المقاربة اللسانية والواقع أن التصورات التي يكون في العادة موضوعا لها لا تستقر على دلالة واحدة وواضحة أو استعمال أحادي بحيث يلتف حوله الدارسون وهذا ما دفع القائمين على اعداد المناهج التعليمية الى تبني مقاربات جديدة مسايرة للتقدم العلمي والتكنولوجي واصبح اهتمامهم يرتكز على قضية جوهرية تتمثل في ربط العلاقة بين الفكر التربوي ونواتج ممارساته وتطبيقاته في الواقع.

إن المدخل الأساس لتطوير التعليم ينطلق من تطوير المناهج التي يتم من خلالها تزويد المتعلم بمجموعة من الفرص التعليمية التي تعمل على تحقيق اهداف عامة لمواكبة التدفق المعرفي الراهن.

وهنا تتجلى أهمية ادراج الذكاء الاصطناعي ضمن الأنشطة التعليمية وتقويم مكتسبات المتعلم بواسطة برامج قادرة على تقديم تفسيرات على مستويات مختلفة و، وفي مرحلة معينة من مراحل التعليم وهنا نتساءل عن علاقة المناهج التعليمية الحديثة ببرامج الذكاء الاصطناعية؟ والى أي مدى يمكن الاستفادة من برامج الذكاء الاصطناعي في تطوير الخطاب التعليمي.

و عليه سنحاول الإلمام بمفهوم المصطلحات الآتية:

1.2 التعليمية:

1.1.2مفهومها

أ.لغةً :

إنَّ كلمة التعليمية في أصل الاشتقاق من (علّم) ومنه جاءت كلمة (تعليم) على صيغة المصدر الذي وزنه تفعيل و (تعلّم) ،أي موسوم بعلامة، أو سمة ، وكذلك المعلّم : واضع السيماء أو العلامات . والمعلم مكان العلامة والأعلام : الشارات والرموز توضع ليستدل بها ، وأما عَلم فتعني : عرف وشعر : ما علمت بأمر قدومه أي ما شعرت به ، وعلم الأمر ، أو الكتاب تعلّمه و أتقنه ، والعالم الفاهم الحاذق وأوله متعلم وعلّم تعني كذلك : أمر بمعروف ونهي عن منكر ، وعلم تعني : يسر والتعلم المعرفة والتعليم التيسير والتذليل[1].

وبهذا المفهوم يكون التعليم في اللغة وضع للعلامات أو الشارات في العقل ، بعد ترويضه ، وتيسير المدروسات بكثرة تذليلها ، ومداومة تعهدها وقراءتها ، ليسهل صعبها ، وليخف حفظها ، فيحصل العلم الذي هو ضد الجهل[2].

ب. اصطلاحاً :

أول ما ظهر مصطلح التعليمية أو الديداكتيك كان في فرنسا سنة 1554واستعمل ليقدّ م الوصف المنهجي لكل ما هو معروض بوضوح .

---

[1] ينظر : إبن منظور (أبو الفضل جمال الدين بن مكرم) تح : العلامة الشيخ عبد الله العلايلي ، لسان العرب المحيط ، دار لسان العرب ، بيروت – لبنان ، (مادة علم) ، ص 870- 871 .

[2] ينظر : ربيعة بلحاج ، ملامح تعليمية اللغة عند ابن خلدون من خلال مقدّمته ، رسالة ماجستير ، السنة الجامعية 2008-2009، ص22.

أما في المجال التربوي فقد وظّف هذا المصطلح سنة 1667كمرادف لفن التعليم ، [3]ونجد بذلك في اللغة للمصطلح عدة مصطلحات مقابلة للمصطلح الأجنبي الواحد ، ولعل ذلك يرجع إلى تعدد مناهل الترجمة ، وكذلك إلى ظاهرة الترادف في اللغة العربية ، وحتى في لغة المصطلح الأصلية ؛ فإذا ترجم إلى لغة أخرى نقل الترادف إليها ، من ذلك : » تعدد المصطلحات المستقاة من الإنجليزية في شقها البريطاني والأمريكي، والشواهد على هذه الظاهرة كثيرة في العربية ، سواء تعلق الأمر بالإنجليزية أم بالفرنسية باعتبارهما اللغتين اللتين يأخذ منهما الفكر العربي المعاصر على تنوع خطاباته والمعارف المتعلقة به[4] .

ومنها مصطلح Didactique الذي يقابله في العربية عدة ألفاظ:

وتتفاوت هذه المصطلحات من حيث الإستعمال ،ففي الوقت الذي اختار بعض الباحثين استعمال » ديداكتيك « تجنباً لأي لبس في مفهوم المصطلح ، نجد باحثين آخرين يستعملون » علم التدريس « و»

[3] ينظر: حثروبي مُحَّد الصالح ، الدليل البيداغوجي لمرحلة التعليم الابتدائي دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع ، الجزائر 2012، ص 126.

[4] إبرير بشير ، التعليمية معرفة علمية خصبة ، العدد العاشر من مجلة اللغة العربية ، مجلة نصف سنوية محكمة تعنى بالقضايا الثقافية والعلمية للغة العربية ، الجزائر ، خريف 2004،ص 284-285.

علم التعليم « وباحثين آخرين قلائل يستعملون مصطلح «تعليميات» مثل لسانيات و رياضيات ...الخ وأما مصطلح «تدريسية» فهو استعمال عراقي ، لم يشع استعماله .

وقد عرف جان كلود غاينون (J· C · Gagnon) في دراسة له أصدرها سنة 1973بعنوان : » ديداكتيك مادة « (La didactique d′une discipline) التعليمية كما يلي : إشكالية إجمالية تتضمن: [5]

-تأملاً و تفكيراً في طبيعة المادة الدراسية و كذا في طبيعة و غايات تدريسها.

-إعداداً لفرضيات الخصوصية ، انطلاقاً من المعطيات المتجددة و المتنوعة باستمرار لعلم النفس و البيداغوجية وعلم الاجتماع...الخ .

- دراسة نظرية و تطبيقية للفعل البيداغوجي المتعلق بتدريسها.

ونستنتج من هذا التعريف أن التعليمية علم مستقل بنفسه له علاقة وطيدة بعلوم أخرى و هو يدرس التعليم من حيث محتوياته و نظرياته و طرائقه دراسة علمية وهو في ميدان تعليم اللغة يبحث في سؤالين مترابطين ببعضهما هما، ماذا ندرس ؟ و كيف ندرس ؟ .

ويتعلق السؤال الأول بالمادة الدراسية من حيث كمها وكيفها بالنظر إلى معجمها و دلالتها و نحوها و أصواتها، و بجرد الأبنية أو الأشكال اللغوية و المفاهيم التي تتماشى مع احتياجات المتعلمين، أما السؤال الثاني فيتعلق بتحديد نوعية المتعلمين و حاجاتهم و ميولهم ، ثم تحويل أو ترجمة هذه الحاجات و

[5] إبرير بشير ، التعليمية معرفة علمية خصبة ، العدد العاشر من مجلة اللغة العربية ، مجلة نصف سنوية محكمة تعنى بالقضايا الثقافية والعلمية للغة العربية ، الجزائر ، خريف 2004،ص286.

الميول إلى قوالب لغوية و مفاهيم ، ثم تكييفها بما يستجيب للمتعلمين و الأهداف و الوسائل التعليمية المتوفرة[6].

2.2 الخطاب

أ– لغة :الخطاب في اللغة من الفعل الثلاثي خطب.

يقال خاطبه ويخاطبه خطابا والخطبة من ذلك وهي الكلام المنطوق به والخطب الامر يقع وانما يسمى بذلك لما يقع فيه من التخاطب والمراجعة وفصل الخطاب اي خطاب لا يكون فيه اختصار مخل ولا اسهاب ممل[7].

والخطاب عند الألسنيين يعني الوحدة اللغوية المكتملة التي تمتد فتشمل أكثر من الجملة ومن ثم كان تحليل الخطاب عندهم يعني دارسة العلاقات القائمة بين الوحدات اللغوية في أي لغة كتابة أو شفاهة[8].

وفي لسان العرب مثلا يرى "ابن منظور" أنها من الخطب وهو الشأن أو الأمر صغر أو عظم يقال ما خطبك؟ أي ما أدرك؟.... و الخطب الأمر الذي يقع فيه المخاطب..... و الخطاب والمخاطبة مراجعة الكلام, فقد خاطبه مخاطبة وخطابا, وهما يتخاطبان[9] والخطاب في المعجم الفني (مصدر خاطب).

– ألقى خطابا أمام جمهور غفير, ما يلقيه الخطاب من كلام حديث أمام الناس.

---

[6] إبرير بشير ، التعليمية معرفة علمية خصبة ، العدد العاشر من مجلة اللغة العربية ، مجلة نصف سنوية محكمة تعنى بالقضايا الثقافية والعلمية للغة العربية ، الجزائر ، خريف 2004، ص287.

[7] عبد القادر سلامي, مقدمة للقارئ العربي.

[8] ديان شرونيل, مقدمة في نظريات الخطاب ,ترجمة عزالدين اسماعيل , المكتبة الاكاديمية القاهرة, مصر, ط01 ,2001 م,ص28 .

[9] معجم العين ,المعاني ,عربي عربي.

-فصل الخطاب, كلام توضح به قضية معلقة أو مشكلة ويكون حتما بينا.

-أرسل له ,خطابا ,رسالة[10].

ب- اصطلاحا: قدم العديد من الباحثين تعاريف اصطلاحية كثيرة لمفهوم" الخطاب" قديما وحديثا, نذكر من بينها:

هو كلام بين اثنين بواسطة شفهية أو مكتوبة أو مرئية والخطاب الرسالة, هو مما أقرن مجمع اللغة العربية بالقاهرة أي أن الخطاب يجري بين المتحاورين عديدة [11] ويعرف "بنفست" الخطاب بأنه كل قول يفترض متكلما ومستمعا ويكون لدى المتكلم قصد التأثير في آخر على نحو ما [12] نفهم من ذلك أن التأثر والاقناع من الغايات التي يسعى المتخاطب الى احداثها لدى المتلقي.

ومن اللسانيين الذين اهتموا أيضا بالخطاب" هاريس" الذي يعرف الخطاب بقوله:" بأنه ملفوظ طويل أو هو متتالية من الجمل, تكون مجموعة منغلقة يمكن من خلالها معاينة بنية سلسلة من العناصر, بواسطة المنهجية التوزيعية ويشكل بجعلنا نطل في مجال لساني محض"[13].

ويعرف أصحاب معجم اللسانيات 1973 ,فيقدمونه لنافي ثلاث تعريفات:

---

[10] بشير بهادي, بلاغة الحجاج في الخطاب التعليمي الديني، دراسة تداولية جامعة الجزائر2 ,تخصص دراسات لغوية ,2020/2019ص130 .

[11] عبد القادري سلامي, تحليل الخطاب, مقدمة للقارئ العربي.

[12] ديان مكرونيل، مقدمة في نظريات الخطاب, ص38 .

[13] سعيد يقطين, تحليل الخطاب الروائي (الزمن والسرد), المركز الثقافي العربي,بيروت,ط3 ,1447 هـ ,ص17 .

-فهو أولا يعني اللغة في طور العمل أو اللسان الذي نتكلف بإنجازه ذات معينة أو هو مرادف للكلام بتحديد دي سوسير.

-وهو يعني ثانيا وحدة توازي أو تفوق الجملة ويتكون من متتالية تشكل مرسلة لها بداية ونهاية وهو هنا مرادف الملفوظ.

-أما التعريف الثالث فيتجلى في استعمال الخطاب لكل ملفوظ يتعدى الجملة متطورا إليه, من وجهة قواعد تسلسل متتالية الجمل[14] أي أن للخطاب أشكال وأصناف عديدة يوظفها المرسل أثناء تعامله مع الآخرين.

ويعرفه ميشيل فوكو كما يلي:

نسمي خطابا مجموعة من الأقوال بوصفها تنتمي إلى التكوين الخطابي ذاته والخطاب يتكون من عدد محدود من الاقوال.

يمكن أن نعين لها مجموعة من شروط الوجود, فالخطاب بهذا المعنى ليس تشكلا متتاليا على [...] وهو يطرح مشكلة حدوده الخاصة وانقطاعاته وتحولاته وصيغته الزمنية[15].

ومن هذه التعريفات يمكننا استخلاص أن الخطاب من أكثر المواضيع التي نالت اهتمام المفكرين في الدرس اللساني وقد قدموا له تعريفات كثيرة والتعريف الجامع الذي يمكننا استخلاصه من هذه

---

[14] المرجع نفسه ص 22 .

[15] ماريان يورغنس، لويس فيليبس، تحليل الخطاب، النظرية و المنهج، ترجمة شوقي بوعناني، هيئة البحرين ،للثقافة والآثار ،ط01، 2014 م، ص36 .

التعريفات, هو أن الخطاب هو كلام تجاوز الجملة الواحدة, سواء المكتوب أو المنطوق الذي يعبر عن حدث أو سلسلة من الأحداث الذي يستدعي المعلم والمتعلم.

3.2 الذكاء الاصطناعي:

كما هو متعارف أن أجهزة الحاسوب في بدايتها وجدت لتسهّل على الإنسان بعض العمليّات لربح الوقت، فهي قادرة على القيام بعمليّات كبيرة في وقت قصير لكن بظهور ما يسّمى بالّذكاء الاصطناعي حرص الباحثون على تطوير الحواسيب بحيث تتعّدى مهّمتها القيام بالعمليات البسيطة وفق ما يدرج فيها من معلومات إلى محاولة محاكاتها لذكاء الإنسان.

لذلك يمكننا أن نعرف الّذكاء الاصطناعي على أنّه" التّيار العلمي والتّقني الذي يضّم الطرق والّنظريات والتّقنيات التي تهدف إلى إنشاء آلات قادرة على محاكاة الّذكاء"[16] أي محاولة تطوير الآلات التّقنّية من أجل أن تنتقل من الآلات نصف ذكيّة التي تعمل بمساعدة الإنسان إلى آلات ذكيّة تحاول أن تحاكي ذكاء الإنسان.

فالّذكاء الاصطناعي هو «دراسة للسلوك الّذكي (للبشر والحيوانات والآلات) كما أنّه يمثل محاولة لإيجاد السبل التي يمكن بها إدخال مثل هذا السلوك على الآلات الاصطناعّية" [17] ، وقد اتّجه بونيه إلى نفس الوجهة، وعّرف الّذكاء الاصطناعي على أنّه " يهدف إلى فهم طبيعة الّذكاء الإنساني عن طريق

[16] سامّية شهبي، قمورة باي مُحَّد، خيرّية كروش، الّذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنّية وميدانّية، مداخلة البحث في الملتقى الّدولي "الّذكاء الاصطناعي، تحد جديد للقانون"الجزائر أيام26-27 نوفمبر 2018، ص5 .

[17] بلاي ويتياي، الّذكاء الاصطناعي، ترجمة قسم التّرجمة بدار فاروق للاستثمارات الثّقافّية، ص17.

عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتّسم بالّذكاء، وتعني قدرة برامج الحاسب على حل مسألة ما أو اتّخاذ قرار في موقف ما، بناء على وصف هذا الموقف[18] .

وفي هذا التّعريف توضيح أكثر على أن الّذكاء الاصطناعي ليس القيام بعمليات معقّدة فقط وانّما محاولة اتّخاذ القرار حول معلومات معّينة وهذا ما يستعمل في مجال الطّب حيث يحاول الحاسوب من خلال معلومات تقدم إليه أن يشخص حالة المريض فيقّدم قرارا بنوع المرض والعلاج المناسب له.

إن التّعاريف السابقة قد عّرفت الّذكاء الاصطناعي وركزت في ذلك على مفهوم الّذكاء الإنساني إلاّ أن شارتياك ومارك دارموت يتحفّظان في استعمال كلمة ذكاء ويفضلان استعمال دراسة القدرات العقلّية للإنسان من خلال برامج للحاسب تحاكي هذه القدرات، وحجتهم في ذلك أن هناك بعض القدرات التي يسعى هذا العلم لمحاكاتها لا تتطلّب قدرا من الّذكاء كالقدرة على الإبصار والكلام[19].

أّما رتيل بيل فيقدم لنا تعريفا بسيطا وهو جعل "الآلات العاديّة تتصّرف كالآلات التي ن ارها في أفلام الخيال العلمي"، ويعلّق الّدكتور عادل عبد النّور على هذا التّعريف بأن الّذكاء الاصطناعي يهدف إلى جعل الحاسوب وغيره من الآلات تكتسب صفة الّذكاء ويكون لها القدرة على القيام بأشياء مازالت إلى عهد قريب حكرا على الإنسان كالتّعلم والإبداع والتّخاطب[20].

---

[18] آلان بونيه الّذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، ترجمة علي صبري فرغلي، سلسلة عالم المعرفة، أبريل سنة 1993،ص11.

[19] ينظر علي فرغلي، الّذكاء الاصطناعي ومعالجة اللّغات الّ طبيعّية، مجلة عالم الفكر العدد4 مجلد 18، ص770.

[20] عادل عبد الّنور، مدخل إلى عالم الّذكاء الاصطناعي، دار الّنشر مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التّقنّية kast السعودّية ص7.

إذن من خلال كل هذه التّعاريف نصل إلى أن الذكاء الاصطناعي ما هو إلاّ محاولة لجعل الحواسيب تحاكي الذكاء الإنساني إلى حد ما، دون أن نغفل على أن الحاسوب يتعامل مع الأرقام فهو لا يفكر ولا يدرك ، ولذلك نجد الحاسوب رغم قدرته الفائقة في القيام ببعض العمليات الّرياضّية المعقّدة إلاّ أنّه يعجز أحيانا على القيام ببعض العمليات البسيطة التي يقوم بها الطّفل، لذلك فمحاكاة الّذكاء الإنساني لن تكون كلّية وإنّما في بعض خصائصه، لهذا اهتّم الباحثون بهذا المجال بالتّركيز على هدفين رئيسيين هما "محاولة فهم كيف يعالج العقل المعلومات المكتسبة ومحاولة فهم الأسس العامّة للذكاء".

الفصل الأول:

أساسيات الخطاب التعليمي ومحاوره

3. الفصل الأول: الخطاب التعليمي.

1.3. الخطاب التعليمي التداولي:

1.1.3 مفهوم الخطاب التعليمي التربوي:

هو الإنتاج البحثي المعبر عن جملة التصورات و التوجهات الفكرية التي تعبر عن رؤية طلبة الدراسات الجامعية كجماعة تربوية صاعدة في الجامعات الجزائرية حول الواقع التربوي[21]، وهو عبارة عن جملة من المعلومات و الأفكار العلمية المنسقة في الخطاب يهدف إلى التعليم أو القوانين و اللوائح و التصريحات و التضمينات التي تشملها سياسات التعليم و استراتجياته " أي أن الخطاب له سلطة في مجال التربية .

2.1.3 خصائص وعناصر الخطاب التعليمي :

1.2.1.3خصائص الخطاب:

-الشمول: حيث يصل إلى شمولية الجميع.

-التأثير في المتلقي واقفا على ما يرمي إليه.

-أن يكون حجاجا يستميل المتلقي بما يحتويه من منافع.

-اعتماده على الأساليب اللغوية المتداولة و الطرق الاستدلالية في المقارنة و التعريف و التماثل و الرد و الوصف.

-التنوع و ذلك بالانتقال من طريقة إلى أخرى عند عرض الجوانب المختلفة للموضوع الواحد.

[21] تحليل الخطاب التربوي الأكاديمي في الجامعات القسنطينية من منظور استراتيجي ، محمود حسن الاستاذ،ص97.

-تغيير العناصر اللغوية و عدم تكرارها في الموضوع الواحد.

-التميز بالوضوح و البساطة و الواقعية بعيد عن الخيال و المغالاة في المثالية.

-مراعاة سنة التدرج و لابتعاد عن الفوضى اللفظية[22].

إذن الخطاب التربوي التعليمي هدفه الأول و الأخير التعليم حيث لابد من توفر جملة هذه الشروط التي تضمن عملية الفهم فيصبح الكلام خاضعا لمستوى المتلقي(الطالب) ، إذ ينبغي التبسيط في حالة تدني مستوى الفهم و ضئالة المخزون اللغوي و يمكن اعتبار هذا المبرر التلهيج الفصحى أو تفصيح اللهجة لتقريبها من العربية الفصيحة.

2.2.1.3 عناصر الخطاب التعليمي:

شكل الخطاب: و يقصد به بنية الخطاب الشكلية من حيث هو نص لغوي متماسك تحقق فيه الشروط النصية أي التماسك الشكلي بأدوات تضمن الاتساق و الانسجام إضافة إلى جملة من الآليات التقليدية التي تميز كل خطاب عن غيره، حيث نجد الخطاب التعليمي يتميز بوصفية معيارية و لغة علمية مرتكزة على نقل المعلومة إلى المتلقي.

مضمون الخطاب: و هو الرسالة أو الدلالة التي ينضوي عليها الخطاب حيث تتفاعل المكونات البنوية للنص(ألفاظ جمل فقرات) من حيث بناها العميق، و لغة توليد الدلالة التامة للخطاب بصفة عامة، و هذا ما يمكن الوصول إليه عن طريق بداغوجيات معينة، و التوسل بطرائق ممنهجة، تحافظ على تماسك الخطاب معرفيا و بنيويا و دلاليا.

[22] تحليل الخطاب التربوي الأكاديمي في الجامعات القسنطينية من منظور استراتيجي ، محمود حسن الاستاذ، ص34.

سياق الخطاب و مرجعه: و هو الإطار الثقافي و الإيديولوجي الذي ينجز ضمن الخطاب وفقا لجملة من الحيثيات الاجتماعية التي يفرضها السياق، الذي ولد فيه الخطاب اللغوي، و عليه يمكن القول أن الحيز الذي يضمن تداول الخطاب من قبل المرسل و المرسل إليه[23].

ترتكز عملية تحليل الخطاب على جملة العناصر التي سبقت الذكر حيث تسمح بشرح و تحليل النص المنتج على أساس مدرك أو غير مدرك للوصول إلى غاية الفهم الآني أو الدياكرونيكي، كما تسمح بإعطاء المعالم الأصلية لنوع الخطاب فكل خطاب يختلف عن الآخر فالخطاب التعليمي يختلف عن الخطاب الديني أو يختلف الخطاب السردي عن الوصفي و بذلك يصبح تحليل الخطاب جوهر عملية الفهم فلا يمكن الوصول إلى المقصود ما لم يتمكن من فك شفرات النص المقال أو المكتوب.

3.1.3 تحليل الخطاب في ضوء تعليمية اللغة العربية:

من بين أهم الميادين التي يتجسد فيها تحليل الخطاب " فتطبيقات الرواد و الأنظار اللسانية تفترق عن تطبيقات تحليل الخطاب، ذلك أنها لا تطبق على نحو لآلي و مباشر في تعليم اللغة لأبنائها و الناطقين بغيرها، و إنما تحتاج إلى تطويع و تعديل يتوافق و الانتقال من النظري العلمي إلى التطبيقي التعليمي[24].

و على هذا الأساس يمكن القول أن مجال الديداكتيكي هو من بين أخصب الميادين لتحليل الخطاب ، إذ يسمح باستخدام كل التقنيات التي تؤدي إلى تفكيك أبنية النص اللغوي ، ففي حالة العجز و التقصير في محاولة الفهم و الإحاطة بالخطاب، يلجأ إلى تبسيطه بإتباع مناهج تعليمية تقوم على العناية

---

[23] ينظر: تحليل الخطاب و تعليم مفردات العربية للناطقين بغيرها ، وليد العناتي، جامعة البترا، البصائر، مجلة علمية محكمة، مج:،13 ع،2ربيع الأول،1431هـ،آذار، ،2010،ص94 .

[24] تحليل الخطاب و تعلم مفردات اللغة العربية للناطقين بغيرها، وليد العناني، ص 25 .

بالمتعلم و التفطن إلى احتياجاته التعبيرية الحقيقية ، و ما هي اهتماماته و ما هي الألفاظ و العبارات التي تستجيب لهذه الحاجات، [25] طبعا هذا لا يتفق ألا وفق منهج علاجي و نبين ذلك من خلال:

-اتخاذ مادته من وقائع لغوية حقيقية وواقعية تجري في سياق عفوي طبيعي فهو يتعامل مع اللغة في سياق الاستعمال.

- يتعامل مع النصوص اللغوية الواقعية كما هي دون تعديلات و لا تحويلات لخدمة الأغراض التعليمية ، فهو يتعامل مع النصوص الأصلية كما يستعملها الناطقون بها ، و لا تك أن هذه النصوص توفر درجة عالية من الواقعية و الصدقية.

-لأنها ضل بين نص و آخر، فجميع النصوص صالحة بدءا من الإعلان التجاري و الطريقة السائرة إلى أرقى النصوص العلمية و أعقدها.

-لأنها ضل بين المنطوق و المكتوب من الأداء اللغوي يؤطر الاستعمال اللغوي الواقعي للتوصل إلى أبنية و خصائص كبرى للنصوص و أنواع التفاعل اللغوي اليومي فيقدم للمتعلمين إطارا نظريا للتحليل النصي الاستقبالي ليتوصل به إلى الاقتدار على الإنتاج من ثم بلوغ الغاية المنشودة (الكفاية الخطابية) [26].

4.1.3 الهوة اللغوية بين المعلم و المتعلم:

تعد العلاقة اللغوية بين المعلم و المتعلم بؤرة نجاح العملية التعلمية التي تقوم على كفاءة المعلم و مهاراته اللغوية، و على قدرة المتلقي و كفاءته هو الآخر، و الإمكانية على الاستيعاب ، و عليه فإن نمط أو

[25] اللغة العربية آلياتها الأساسية و قضاياها الراهنة ، صالح بلعيد، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون الجزائر،1995.

[26] تحليل الخطاب و تعليم مفردات العربية للناطقين بغيرها ، وليد العناني،ص94.

أسلوب الخطاب التعليمي وجب أن يكون مركزا و مبسطا ، و ملائما لمستوى المتعلم " فأسلوب السياسي المستعمل في المقام التعليمي و مختلف أيضا عن الأسلوب المستعمل في المقام العادي..". فالسياق التعليمي يتميز بنوع من التبسيط في الكلام حتى يصل المتعلم إلى فهم المعلم و كذا المعلم أيضا، ثم إن المتعلم من الضروري بما كان أن يظهر الاحترام للمعلم[27]

يجب أن يعرف كل من الطرفين حدوده الوظيفية فالمعلم عليه أن يكون ذا كفاءة عملية و بيداغوجية حتى يتمكن من الحفاظ على سيرورة العملية التعليمية من إلقاء و شرح و استخدام استراتيجيات خطابية مفهومة و مبسطة و لا يتم ذلك إلا بتوفر بعض الشروط الضرورية منها:

– **الملكة اللغوية**: أي لابد من التحكم في آليات الخطاب التعليمي العلمي و ينتهج السبل الاقناعية المجارية للحداثة اللغوية، حيث يكون قادرا على تدارك المطبات الكلامية دون أي خدوش أو عقبات حيث الشروع في الحديث بالغة العربية إذ الكلمات و الجمل تتداعى كما تتداعى الأفكار[28].

– **ملكة تعليم اللغوي**: لا تكفي الملكة اللغوية وحدها للحكم على نجاح المعلم، و لابد من الإلمام بكل الشروط التي تتطلبها العملية التعليمية " فالمدرس الناجح هو الذي يستطيع تحليل مادته و تنظيمها و تقديمها باختيار أفضل الأساليب و الوسائل، أي أن يلم بعملية التعليم[29].

[27] إشكالية تعليم مادة النحو العربي في الجامعة نجا أنموذجا، حمار نسيمة، منشورات مخبر الممارسات اللغوية في الجزائر، جامعة مولود معمري، تيزي وزو،2011، ص97.

[28] المرجع نفسه، ص 101.

[29] مقاربات منهجية، صالح بلعيد، دار هومة،الجزائر،2004، ص103.

–الاطلاع على الدراسات اللسانية الحديثة: خاصة التطبيقية منها بتعليمية اللغات و ذلك بوضع القواعد و القوانين التي توصل المعلم و المتعلم إلى اكتساب اللغة.

2.3 إسقاط العملية التواصلية على العملية التعليمية:

1.2.3 تمهيد:

إن العملية التواصلية بين (المخاطب) المعلم (والمخاطب) المتعلم , عملية تعليمية تعلمية في الوسط البيداغوجي، وهو فعل ديداكتيكي موجه من طرف شخص ذي وضعية محورية داخل الجماعة بغرض إحداث تغييرات سلوكية لدى أعضاء الجماعة، ويحدد نمط تدخل كل مدرس– لفظيا كان أو غير لفظي– يتوخى إقامة تواصل مع التلاميذ قصد تبليغ إرسالية أو مراقبتها وضبطها أو استحسان سلوك التلاميذ أو إحداث تغيرات على موقفهم وضبط نشاطهم .

والعملية التعلمية هي كل نشاط يقوم به المتعلم في إطار وضعية تعليمية تعلمية أو سياق آخر يتم في شكل من أشكال تفاعله مع موضوع التعلم والمدرس قصد إكساب تعلم معين.

2.2.3 عناصر العملية التواصلية و أساليب التواصل:

1.2.2.3 عناصر العملية التواصلية:

لقد أجمع العديد من الباحثين والعلماء على أن عناصر العملية التواصلية هي :

– المرسل (Destinataire) : وهو القائم بالاتصال، وهو الشخص الذي قام بإرسال الأفكار أو الآراء أو المعلومات من خلال الرسالة التي يقوم بإعدادها، وقد يكون هذا الشخص المرسل هو مصدر الفكرة أو الرأي أو المعلومات فيسمى المصدر (Source) وقد يكون المصدر فردا آخر، فالمرسل إذن

هو الذي يبعث (يبلغ) الرسالة وفي مجال التعليم قد يكون المعلم وقد يكون التلميذ بفضل تدخلاته و مشاركته في بناء الفعل التعلمي .

فيجب على المعلم أن يكون نفسه علميا وبيداغوجيا، عن طريق التحسين المستمر خاصة التكوين اللساني والنفسي والتربوي حتى يجدد معلوماته، ولا يتحقق ذلك إلا بالتكوين المستمر حتى يكون معلما خصوصيا يتوفر على مصادر تدريس وخبرات ومهارات[30] كامتلاكه لآليات لاستخدام الحاسوب الذي أصبح محورا لكثير من الدروس، ومن ذلك يستطيع المعلم إيصال الرسالة سليمة للمتلقين.

ولم تعد وظيفة المعلم اليوم مقصورة على التعليم ، أي توصيل العلم إلى المتعلم(كما يظن بعض الناس) ، ولكن وظيفته تعدت هذه الدائرة المحدودة إلى دائرة التربية فالأستاذ مرب أولا وقبل كل شيء، والتعليم بمعناه المحدود جزء من عملية التربية[31].

وفي الواقع لا يمكن أن نبصر الرسالة إلا في ضوء أنماط السلوك التي يعبر بها المستقبِل عن مدى تحقيق الهدف من عملية الاتصال. وعليه يجب أن نرى الرسالة من زاوية المستقبِل.

فمثلا: معلم اللغة العربية في درس القواعد يبلغ رسالة للتلاميذ قصد الإفهام، ولكن هذه الرسالة لا يعرف إن وصلت للتلميذ أم لا، وحتى يتأكد؛ يلجأ المدرس إلى وسيلة يستدل بها على أن هدفه قد تحقق.

[30] جمال مجاهد ، مدخل إلى الاتصال الجماهيري ، دار المعارف الجامعية أ الإسكندرية ، د ط ، ، 2008، ص32.
[31] مُحَمَّد سيد فهمي ، فن الاتصال في الخدمة الاجتماعية ، دار الوفاء ، الإسكندرية ، 1ط ، 2008 ، ص 30.

ويظهر ذلك في التطبيق (التدعيم الفوري) شفهيا أو كتابيا، مباشرة بعد الدرس فإذا تم حل التمارين من قبل التلاميذ فنقول: إن الرسالة قد وصلت، فالرسالة هي التي تحتوي على عدد من المعاني أو الأفكار ينقلها المرسل أو القائم بالاتصال إلى المستقبل و يتم التعبير عن هذه المعاني أو الأفكار من خلال الرموز اللغوية أو اللفظية (Verbal) و من خلال الرموز غير اللفظية (non verbal) أو من خلالهما معا وان الأمثلة على الرسائل كثيرة فحينما تكتب خطابا فإن الكتابة هي الرسالة وحينما نتحدث فإن الحديث هو الرسالة ، و حينما نبتسم أو نستمع بإصغاء فإننا نرسل رسائل لتدل على معان معينة كما نستقبل رسائل أخرى من غيرنا.

فالإرسالية هنا تشكل محتوى التواصل المراد تبليغه ، بعد إقرانه بهدف التوصل حتى يحدث الأثر و يحصل التفاعل (Interaction) بين من يوجه الرسالة ومن يستقبلها[32].

و قد ذكر هادي نهر في كتابه "الكفايات التواصلية و الاتصالية : "أن الرسالة قد تكون) فكرة ، مادة ، شكل(فهي تتكون من) أصوات ، ألفاظ ، تراكيب، ألوان .. (..)[33].

الوسيلة (Le moyen) :

[32] مصطفى الشليخ ، التواصل الثقافي ، تأملات في المفهوم و التداول ، مطبعة فضالة ، المحمدية ، ط1 ، 2006 ، ص 130.

[33] هادي نهر ، الكفايات التواصلية و الاتصالية، دراسات في اللغة و الإعلام، دار الفكر، عمان، ط 1، 2003، ص32.

إن الوسيلة (**Medium**) (القناة) (**channal**) هي: التي يتم من خلالها نقل الرسالة من المرسل إلى المستقبل ، وهذه الوسيلة تختلف في خصائصه ا وإمكانياتها باختلاف الموقف الاتصالي و حجم المتلقين وانتشارهم وحدود المسافة بين المرسل والمستقبل.

وهي وسيلة معتمدة لتمرير الإرسالية ونقل المعرفة وقد تكون لفظية : (صوتية – شفهية)، أو غير لفظية: (بصرية، كتابية، حركية، إيمانية)، والمتمثلة في المجال التربوي والطريقة التدريسية، أو الأساليب اللغوية، أو الوسائل المساعدة: (الكتاب، السبورة، الآلة.)

المستقبل (Destinateur):

وهو شخص يستخدم عقله وقدارته واستعداداته النفسية مثل: الانتباه ، الإد ارك والتذكر في استيعاب تلك الرسالة ، و هو طرف الخطاب الثاني وإليه تتجه لغة الخطاب التي تعبر عن مقاصد المرسل وعليه: فإنه يمارس بشكل غير مباشر دوارً في توجيه المرسل عند اختيار أدواته وصياغة خطابه ، انطلاقا من علاقته السابقة بالمرسل وموقفه منه[34] ، ومن الموضوعات التي يتناولها الخطاب ويقوم المستقبل أو المتلقي باستقبال الرسالة و تفسير الرموز و ادراك المعنى في إطار العمليات العقلية التي يقوم بها من خلال عملية الاتصال.

[34] عبد الهادي بن ظافر الشهري ، استراتيجيات الخطاب ، مقاربة لغوية تداولية ، دار الكتاب الجديدة المتحدة ، بنغازي ، ليبيا ، ط 1، د ت ، ص30.

و قد ذكر مصطفى الشليخ في كتابه "التواصل الثقافي" أن المرسل إليه هو من يستقبل الإرسالية ويقوم بتفكيك رموزها وعناصرها[35].

فالمتلقي (التلميذ) وهو الشخص المستهدف بالإرسالية، وقد يكون المعلم نفسه إذا كان النموذج التواصلي دائريا أي (مناقشة حرة وتبادل الآراء.)

وقد ذكر نبيل عارف الجردي في كتابه "مدخل إلى علم الاتصال" أن المستقبل أي المرسل إليه أو المتلقي بكونه إنسانا لا يعيش في فراغ ، بل هناك عوامل ذاتية و نفسية واجتماعية وسياسية تؤثر في استلامه المضمون الإعلامي ، ومن أهم هذه العوامل هي درجة التجانس بين المرسل و المستقبل و كما أن المستقبل كائن اجتماعي ، فهو يحمل تصوارته (Images) و خب ارته و تقاليده، و إذا أخذت هذه العوامل بعين الاعتبار[36].

فإن كل رسالة إعلامية يستلمها المستقبل ستمر من خلال مصاف (filters) والمستق بل يتس لم الرسالة – الإعلامية – و يترجم ها بانفعالاته الخاصة بما تتناسب مع تصوارته ولا يخضع بالضرورة لما تحتويه تلك الرسالة.

رجع الصدى (feed back) :

[35] مصطفى الشليخ ، التواصل الثقافي ، تأملات في المفهوم و التداول ، مطبعة فضالة ، المحمدية ، ط1 ، 2006 ، ص131.

[36] نبيل عارف الجردي ، مدخل إلى علم الاتصال ، دار القلم ، دبي ، 1985ص47.

يقصد برجع الصدى أو التغذية المرتدة إعادة المعلومات للمرسل حتى يستطيع أن يقرر ما إذا كانت الرسالة حققت أهدافها من عدمه أي رد الفعل الذي يبديه المتلقي استجابة لما يكون المرسل قد أرسله من معلومات و رسائل، و يعتبر رجع الصدى مهما في تبادل المعاني بين المرسل و المستقبل و مؤشرا يمكن للمرسل أن يقرر في ضوئه ضبط رسائله اللاحقة بصورة فعالة ، و لما يرسل المرسل رسالته يتوقع رد فعل في شكل من أشكال التعبير و يدخل في ذلك التعبيرات ت غير اللفظية مثل إيماءات الوجه أو الإشارات و غيرها من الرموز تعبر عن رد فعل .

و قد ذكر عبد المومن يعقوبي في كتابه ، " أسس الفعل الديتاكتيكي " أن التغذية ال ارجعة عملية تقويمية ذاتية مستمرة تسمح لصاحبها (المتعلم) بمعرفة مدى اقت اربه أو ابتعاده من الهدف ، فتحفزه على مواصلة السعي في حالة الاقتراب أو بتعديل نشاطه و تصحيح مساره في حالة الابتعاد[37].

فهي إذن نظام أو نشاط من الضبط الذاتي ضروري لتحسين الأداء ، و قد تتم التغذية ال ارجعة عندما يحاول المتخاطب تكييف حاجاته مع ردود الفعل التي يصدرها مخاطبة فهي الأثر ال ارجع عن فعل الإرسال باعتبار أن هذا الفعل يحدث أث ار يمكن أن يدفع المتلقي إلى تكييف و ضبط أفعاله حسب ما تلقاه.

-و تفرض التغذية الراجعة:

-وجود معطيات تمكن من إرجاع التغذية.

-إمكانية تعليل المعلومات المرجعة.

[37] عبد المومن يعقوبي ، أسس الفعل الديتاكتيكي ، مؤسسة الجزائر للكتاب ، د ط 2002، ص178.

-إمكانية تعديل العملية أو الرسالة حسب المعلومات المحصل عليها .

-كما تمكن التغذية ال ارجعة المعلم من :

-معاينة العوائق على التواصل .

-تعرف مستوى التلاميذ .

-تكييف الرسالة .

-دعم الإحساس بالأمن.

-تعزيز علاقات التبادل و التفاعل و التواصل.

2.2.2.3 أساليب التواصل:

التواصل اللفظي:

وهو التواصل الذي تستخدم فيه اللغة الشفهية والأصوات المعبرة عن الأفكار والمعارف التي أراد نقلها إلى المستقبل (المتعلم) ويرتكز التواصل اللفظي على اللغة إذ تعتبر اللغة المحور الأول لعملية التواصل بين المعلم والمتعلم ، ذلك لأنها تلعب دوار أساسيا في صياغة مختلف الرسائل التي تتضمن أصواتا أو صورا أو رموزا، هذه الرسائل تعتمد بدورها على للغة سواء في طريقة إعدادها و تحريرها أو مراجعتها أو نقدها و تعديلها أو في شرح مضمونها و تفسيرها .

وقد ذكر مُحَّد صبري فؤاد في كتابه أساليب الاتصال الاجتماعي أنه يدخل ضمن هذه المجموعة كل أنواع الاتصال الذي يستخدم فيه اللفظ كوسيلة لنقل رسالة من المصدر إلى المستقبل، هذا اللفظ في

الأصل منطوقا إلى المستقبل فيدركه بحاسة السمع تكون اللغة اللفظية غير مكتوبة [38]ومن الأمثلة على استخدام اللغة اللفظية غير المكتوب استخدامها في المحاض ارت والندوات والمناقشات والمناظرات والمؤتمرات والمقابلات الاجتماعية وغيرها ومن أمثلة الوسائل التي تستخدم فيها اللغة اللفظية المكتوبة الكتب والمجلات والصحف اليومية و التقارير وغيرها.

وقد أصبحت اللغة العربية إحدى الوسائل المهمة في تحقيق وظائف المدرسة المتعددة و في هذا الميدان فهي من وسائل الاتصال و التواصل و التفاهم بين المعلم و تلميذه و بيئته و يعتمد عليها كل نشاط يقوم به التلميذ سواء أكان عن طريق الاستماع أم الكلام أو القراءة أم الكتابة.

ولهذا يهدف تعليم اللغة العربية إلى تمكين المتعلم من الوصول إلى المعرفة بتزويده بالمهارات الأساسية في القراءة والكتابة والحديث والتعبير.

وقد ذكر "تاعوينات علي" أن التفاعل الصفي أحد أنماط التعليم ويعتمد على الفكرة القائلة بأن نوعية الإطار الاجتماعي والمناخ السائد (ديمقراطي – تسلطي) أثناء موقف التعليم والتعلم، لها أثر كبير في نمط التفاعل الصفي بين المعلم وتلاميذه، والذي يعد عاملا هاما في تحقيق أهداف العملية التواصلية التعليمية وبشكل التفاعل اللفظي أحد مظاهر النشاط التدريسي، لأنه يغطي أحيانا 70% من وقت النشاط الصفي الإجمالي أو أكثر[39].

[38] مُحَمَّد صبري فؤاد ، أساليب الاتصال الاجتماعي ، المكتب العلمي ، الإسكندرية ،د ط ت، ص101-102.

[39] تاعوينات علي ، التواصل و التفاعل في الوسط المدرسي ، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية و تحسين مستواهم ، الحراش ، 2009 ، ص100.

وتعرف اللغة بأنها نظام من الرموز يتسم بالتحكم والانتظام والتمسك بالقواعد مع وجود قواعد لتجميع هذه الرموز، والهدف من اللغة هو تواصل الأفكار والمشاعر بين الأف ارد، ويرى "بانجس" أن اللغة بوجه عام تتكون من خصائص لغوية أربعة هي:

نظام دلالات الألفاظ : وهو الذي يتعلق بمعاني الكلمات والمجموعات من الكلمات.

النظام التركيبي: ويتعلق بالترتيب المنتظم للكلمات في مقاطع أو جمل.

النظام المرفولوجي: و يتعلق بالتغيرات التي تدخل على مصادر الكلمات لتحديد أشياء كالزمن ، أو العدد أو الموضع.

النظام الصوتي: وهو يتعلق بالأصوات الخاصة بالاستخدام اللغوي .

ويتضمن الأداء الوظيفي اللغوي في شكله العادي جانبان :

الجانب الأول : هو قدرة الفرد على فهم واستيعاب التواصل المنطوق من جانب الآخرين.

الجانب الثاني : يتمثل في قدرة الفرد على التعبير عن نفسه بطريقة مفهومة وفعالة في تواصله مع الآخرين من الناحية الأخرى، و يعرف الكلام على أنه الفعل الحركي أو العملية التي يتم من خلالها استقبال الرموز الصوتية و إصدار هذه الرموز.

هذا يعني أن الكلام عبارة عن الإدراك الصوتي للغة والتعبير من خلالها أو إصدارها، ونظرا لهذا فإن الكلام هو فعل حركي يتضمن التنسيق بين أربع عمليات رئيسية، وهي :

التنفس أي العملية التي تؤدي إلى توفير التيار الهوائي اللازم للنطق .

اخراج الصوت أي إخراجه بواسطة الحنجرة والحبال الصوتية.

رنين الصوت أي استجابة التذبذب في سقف الحلق المملئ بالهواء وحركة الثنيات الزوجية مما تؤدي إلى تغيير نوع الموجة الصوتية.

نطق الأصوات و تشكيلها أي استخدام الشفاه و اللسان سقف الحلق لإخراج الأصوات المحددة مما تؤدي إلى تغيير نوع الموجة الصوتية.

نطق الأصوات و تشكيلها أي استخدام الشفاه و اللسان سقف الحلق لإخراج الأصوات المحددة اللازمة للكلام، كما هو الحال في الحروف الساكنة و المتحركة.

التواصل غير اللفظي (Non verbal communication):

إن الاتصال اللفظي "المنطوق" عادة مما يكون مصحوبا بـ: "إشعارات" غير لفظية (Cues) لا بد من وضعها في الحسبان عند التفسير الكامل للرسالة ، ومثل هذا الاتصال غير اللفظي يطلق عليه أحيانا شبه الاتصال، والذي قد يستخدم بمفرده سواء عن وعي أم بدون وعي، و يعد الاتصال غير اللفظي الذي يأخذ أشكالا عدة من الإشارات والحركات وتعبيرات الوجه ووضع الجسم.

ويدخل ضمن هذا الاتصال كل أنواع الاتصال التي تعتمد على اللغة غير اللفظية و من ثمة يطلق عليه أحيانا اللغة الصامتة (Silent language) والتي تتضمن ثلاث لغات وهي: لغة الإشارة، ولغة الحركة أو الأفعال، ولغة الأشياء.

فالإنسان في هذه الحالة يستخدم اللغة غير اللفظية في التعبير عما يجول في ذهنه من معاني إلى ثلاث لغات هي :

لغة الإشارة (**Sign language**) :

وهي تتكون من الإشارات البسيطة أو المعقدة التي يستخدمها الإنسان في الاتصال بغيره.

لغة الحركة أو الأفعال (Language Action):

وتتضمن هذه اللغة جميع الحركات التي يأتي بها الإنسان لينقل إلى الغير ما يريده من معاني أو أحاسيس، ومن أمثلة ذلك ما يؤديه الممثل من حركات على المسرح دون أن يصاحبها ألفاظ ورغم ذلك تستطيع أن تفهم ما يعنيه، إذ ما كان يمسك بيده شبكة و يقوم بأداء حركات بها، و يمكن أن يفهم منها أنه يقوم بدور أحد صيادي السمك، إلى غير ذلك من الأمثلة.

لغة الأشياء (Object language):

ويقصد بالأشياء ما يستخدمه مصدر الاتصال، غير الإشارة والحركة ، والحركة للتعبير عن المعاني أو أحاسيس يريد نقلها إلى المستقبل، فارتداء اللون الأسود في كثير من المجتمعات يقصد به إشعار الآخرين بالحزن الذي يعيش فيه من يرتدي ملابس سوداء أو ك ارفة سوداء.

وقد ذكر "صالح خليل أبو أصبع" في كتابه "الاتصال الجماهيري" أن العرب كانوا يرون أن الاتصال غير اللفظي، كالتمثيل بحركة الأصابع، هو نوع من القول، أي أنه في مستوى الاتصال اللفظي نفسه ويحقق وظيفته [40] .

[40] صالح خليل أبو أصبع ، الاتصال الجماهيري ، دار الشروق ، الأردن ، ط،1999، ص42.

وخير مثال على ذلك الحديث النبوي الشريف عن سهل بن سعد (رضي الله عنه) عن النبي صلى الله عليه و سلم قال : "أنا وكافل اليتيم في الجنة هكذا ،وقال بأصبعيه السبابة والوسطى"[41].

ويلفت النظر في هذا الحديث ما جاء فيه "وقال بأصبعيه" إذ اعتبر الاتصال بالإشارة قولا.

وقد ذكر "تاعوينات علي" أن هناك عديد من أعضاء الجسم التي تدخل في عملية التواصل غير اللفظي بحيث تعمل أو بشكل مستقل وهي العين وحركاتها، الوجه وتعبيراته وتقاسيمه ، اليدان وحركاتهما ، الصمت مع غياب الحركة ، نبرة الصوت ، الإصغاء كل هذه تساعد على التواصل ، و قد تدعم التواصل اللفظي نفسه[42] .

وقد بينت بعض الدراسات أن الأستاذ الذي يستعمل التلميحات غير اللفظية بوعي يبدو أكثر فعالية من الأستاذ الذي لا يستعمل هذه التلميحات في قسمه ،وقد اقترح "كوبر Kouper " 1995 ضرورة استعمال وفهم استراتيجيات التواصل غير اللفظي فيما يلي :

-القرب : كيفية استعمال المسافة المثبتة ، والمسافة الشخصية لتعزيز التعلم.

-الترتيبات الفضائية : كيفية تنظيم الصف وأثره على المشاركة.

-الإضاءة و الألوان و الحرارة و التهوية ..... و ما لها من تأثير على المناخ الصفي.

---

[41] البخاري مُحَمَّد بن إسماعيل أبو عبدالله الجعفي: الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه = صحيح البخاري، تح: مُحَمَّد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة، ط1 ،1422هـ، ج8 ،ص9 .

[42] تاعوينات علي ، التواصل و التفاعل في الوسط المدرسي ، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية و تحسين مستواهم ، الحراش ، 2009 ، ص31.

-الزمن المستغرق: في مختلف الأنشطة و المواضيع والزمن المستغرق مع كل متعلم .

-السلوك الحركي: استعمال حركات الجسم، تعابير الوجه، الاتصال بالعين واللمس .

-نوعية الصوت: الحدة، النغمة، النطق الواضح، درجة السرعة.

كلها جوانب لها أثر في التواصل الصفي، ومن حيث الاستماع يرى كوبر دائما أن المستمع الجيد هو:

-من يطلب أسئلة توضيحية.

-من يحلل و يلخص ما قيل.

-يعطي و يستقبل التغذية الراجعة

-يعيد صياغة ما قيل

-يصغي لمحتوى و بينة الرسالة.

3.2.3 معيقات التفاعل بين المعلم والمتعلم:

يعتبر التفاعل سيرورة نفسية، اجتماعية معقدة وهو من المفاهيم المحورية في العمق الاجتماعي، ويعتبر التفاعل الاجتماعي مفهوما أساسيا واستراتيجيا في علم النفس الاجتماعي لأنه ينبغي أن يكون أهم عناصر العلاقات الاجتماعية ، ويستدعي التفاعل تأثيرا وتأثرا متبادلين بين الطرفين أو الأطراف المتواجدة

في العلاقة، يقول (برانكو برسة داليريو) الذي أورده "حامد عبد السلام زهران "التفاعل و العلاقة بين الأشخاص التي تجعل من سلوك كل واحد مثير لسلوك الآخرين[43].

معيقات التواصل داخل القسم:

توجد مجموعة من المشكلات والعوائق التي تقف دون إجراء عملية التواصل بشكل سليم مما يؤدي إلى عدم تحقيق الأهداف المنتظرة من التواصل، ومن بين هذه العوائق حصرا لا إجمالا:

عوائق داخلية:

-النظرة الدونية للمرسل إليه واعتباره في مستوى أدنى من مستوى المرسل مما يؤدي إلى عدم احت ارم مشاعره وذاتيته.

-الاستغلال الذي يهدف إليه المرسل بسبب نزعته الذاتية واستمالة المستقبلين إلى إشباع حاجاته الشخصية أو جلبهم لتبني أرائه ومبادئه الشخصية.

-مشاعر النقص، أي نقص أساسي في الثقة بالنفس والذي يعبر عنه بحساسية مفرطة تجاه الآخرين، أو بذل الجهد المفرط لإثبات الكفاءة مما يؤدي إلى التفاخر والمباهاة والنقد الزائد للغير[44].

[43] نادية بوشلاق ، ملتقى دولي حول سيكولوجية الاتصال و العلاقات الإنسانية ، جامعة ورقلة ، مارس ، ص18.

[44] الموقع : www.abu nawaf.com شبكة أبو نواف.

-إخفاء حقيقة شخصية المرسل ومستواه المعرفي، وتبني نمط شخصية الآخر الذي قد يوهم بها المستقبل مما يؤدي به إلى الحصول على الاحت ارم من قبل المستقبل ، إلا أن ذلك لا يدوم طويلا حتى يظهر على نمط الشخصية الحقيقية مما يفقده احترام الآخرين له.

-عوائق داخلية ذات صبغة ذهنية وتتمثل في جملة العوامل الذهنية مثل قصور المستقبل عن فك الترميز ، ومثل اختلاف المرجعية وتباين المفاهيم بينه و بين المرسل.

-أن يختار أحد الإطراف كلمة ذات معان متعددة ، ولا يستطيع المستقبل تبني أي معان لتلك الكلمة.

-عوائق داخلية ذات صبغة وجدانية وتتمثل في جملة المشاعر والأحاسيس الجاذبة أو المنفرة و في مقدمتها تأثير الأستاذ في نفوس التلاميذ بشخصيته وهيئته ودرجة حيويته مما يشدهم إليه و يرغبهم في التواصل معه أو ينفرهم منه ويصرف نفوسهم عنه.

أن يقوم أحد الطرفين بالاعتداء على ما يسمى بالإطار المرجعي للطرف الآخر كالمعايير الأخلاقية و العادات و التقاليد[45].

عوائق خارجية:

المعيقات المادية و تشمل الأجهزة والخلل في شبه التواصل ،والعوامل الفيزيقية للنقل والاستقبال ، والأوضاع الطبيعية كالبرودة والحرارة والضوضاء....

[45] مُحَمَّد فرحات القضاة ، أساسيات علم النفس التربوي "النظرية و التطبيق" ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الأردن ، دط ،2006، ص545.

-الفقر المعرفي أو اللغوي إذ يعتبر التحكم في اللغة والمعرفة المراد إرسالها عاملا حاسما في نجاح التواصل، والا انقلب الهدف منه إلى ضده.

-التباين في المستوى المعرفي وفي مجالات التخصص المعرفي، مما يؤثر في مستوى تحقيق الهدف من عملية التواصل.

-المكان الذي يحدث فيه التواصل دون المستوى المرغوب وانعدام الأثر الإيجابي.

-التوقيت غير مناسب.

-عدم ملائمة الموضوع لحاجيات وانتظار المستقبلين.

-أن يكون أحد الأطراف (المعلم ، المتعلم) مصابا بصداع أو ألم في المعدة، أن يكون مصابا بأمراض الكلام؛ كالتأتأة والتلعثم، أو ضعيفا في ربط رموز رسالته إلى الطرف الآخر.

-أن تكون الصيغة التي يستخدمها أحد الأطراف توحي بالتهديد أو الاحتقار[46].

- الجهل بخصائص المستقبل: فمعرفة خصائص المستقبل من أهم شروط التواصل فيجب اختيار موضوع التواصل الذي قد يناسب الأغلبية مع تكييف أسلوب الإلقاء حسب مستويات هذه المجموعات مراعيا اللغة بصفة خاصة.

[46] مُحَمَّد فرحات القضاة ، أساسيات علم النفس التربوي "النظرية و التطبيق" ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الأردن ، د ط ، 2006، ص545.

عوائق مصدرها الرسالة :

-استخدام نظام إعلامي مبهم، ومنه استعمال مصطلحات غير مفهومة .

-استخدام عبارات ليست لها دلالات محددة، و يمكن أن تفهم بمفهوم مختلف وتكون سببا في اختلاف المرجعية بين المرسل والمستقبل.

-التعقيد والغموض، وهما يأتيان إما نتيجة الاكتفاء بالتلميح عن التصريح مثلما هو الحال في مجال النحو مثلا حيث يعجز الكثير من المتعلمين عن معنى دلالات المصطلحات النحوية كالمفعول به ولأجله والنواصب والأحرف المشبه بالفعل ، فهم يحفظونها ولا يدركون منها إلا وظائفها[47].

عوائق مصدرها الوسائل المنهجية المعتمدة في تحقيق التواصل البيداغوجي وذلك مثل:

-عدم وضوح الأهداف و ضبابية التصور للتأثيرات الم ارد إحداثها في المستقبل.

-ضعف النقل البيداغوجي وإخفاق المرسل في تحديد النوافذ الواجب فتحها في النص للوصول من خلالها إلى الأهداف الحيوية لموضوع التواصل.

عوائق مصدرها المرسل: وذلك عندما تنعدم مميزات التواصل الجيد التي منها:

-الصوت من حيث شدته وقوته.

-النطق السليم من حيث التلفظ ومراعاة مخارج الحروف.

---

[47] مُحَمَّد عبد العزيز ، مقارنة تحليلية في صورتي المعلم و التلميذ، رسالة ماجيستير في علم النفس، بإشراف ماحي إبراهيم ، ص76.

-وضوح الخطاب وشموليته.

-الإيجاز المخل بالمعنى .

-صحة المعلومات و تداولها عند المستقبلين.

-مصداقية الخطاب.

عوائق خاصة بالمستقبل:

وذلك مثل:

-اختلاف المرجعية التي يستند إليها المستقبل فهمه عن المرجعية التي استند إليها المرسل فقد يفهم البعض أن الإصلاح لا يأتي إلا بعد الفساد ، ويفهم الآخر الإصلاح على انه التعبير نحو الأفضل، ولو لم يسبقه فساد، ومن هنا يتعذر التواصل الفكري والبيداغوجي بين من يفهم الإصلاح على أنه مجرد ترميم للموجود ، بين من يفهمه على أنها حركة ترقية وتغيير لا يمكن أن يتوقف.

-عجز المستقبل عن فك الترميز وفهم الإشارات المكونة للرسالة.

-اختلاف ما ينتظره المستقبل من المرسل عن ما ينتظره المرسل أن يصل إلى المستقبل وهو النتيجة الطبيعية للتصور الذهني الذي يحمله التلاميذ عن الأستاذ و عن مادة تدريسه فكثيرا ما يخفق التلاميذ في التعبير عن الاستجابة و يدحضون العملية التواصلية بسبب خطئهم في تصور ما ينتظره منهم أستاذهم.

الفصل الثاني

مستقبل الخطاب التعليمي في عصر الذكاء الاصطناعي

4. الفصل الثاني: مستقبل الخطاب التعليمي في عصر الذكاء الاصطناعي.

1.4 الذكاء الاصطناعي:

1.1.4 تمهيد

يعدّ الذكاء الاصطناعي Artificial intelligence اليوم أهم نتائج الثورة الصناعية الرابعة وأعظم مخلفاتها ومكاسبها، وذلك لتعدّد استخداماته وتنوعها في مختلف المجالات، السياسية والعسكرية والاقتصادية والتقنية والتكنولوجية وفي الميادين الطبيّة والجراحية، وكذا المجالات التربوية التعليمية والخدمية .... إلى غير ذلك، ممّا يؤمل له ويُتوقع أن يحقق المزيد من الابتكارات في ظل التطور التكنولوجي الهائل والمتسارع وما يشهده العالم من تحولات متنامية في ظل الثّورة الصناعيّة الرّابعة مما سيجعل الذَّكاء الاصطناعي محور التقدم والنّمو في كافة المجالات خلال قابل الأيام.

وقد كانت انطلاقة الثّورة الصناعية الرابعة من ألمانيا إذ تجلت المبادرة عبر الصناعة، مصطلح الأتمتة يعني عمومًا دمج الآلات في نظام التحكم الذاتي في حين مصطلح المكننة (Mechanization) غالبًا ما يستخدم للإشارة إلى الاستبدال البسيط الجزئي أو الكلي للعمل البشري بواسطة الآلات [48]، وبالتالي تقليل العمالة البشرية لديها بحيث اقتصر الإنسان على المراقبة والتوجيه والتدقيق، والشرط الأوّل والأهم في الوصول إلى ذلك وجود قدرات علمية ضخمة تمتلك البنية التقنية والرقمية المتطوّر . .بدأت الثورة الصناعية الرابعة في مطلع القرن الحالي الـ21 معتمدة على الثَّورة الرّقميّة والإنترنيت وتطوّر أجهزة الاستشعار عن بعد، والطباعة ثلاثية الأبعاد، والذكاء الاصطناعي، والروبوتات الذكية والتحول الآلي،

[48] عاصم مُحَمَّد، ماهي الأتمتة؟ وكيف تطورت تاريخيا حتى عصرنا الحديث؟ مجلة إضاءات، متاح على الموقع : www.ida2at.comاطلع عليه يوم 2024/05/10على الساعة 23:18 .

والتقنيات الرقمية المختلفة والأنظمة الذكيّة والمركبات ذاتية الحركة والتكنولوجيا الحيوية، وعلوم المادة الطاقة، والحوسبة الكميّة، والكمبيوترات شديدة البراعة والتعقيد [49] لقد أصبح الذكاء الاصطناعي في السنوات الاخيرة مفهوما متداولا جدا وقد شمل وتخزين مختلف المجالات العلمية التقنية، وحتى العلوم الإنسانية.

2.1.4 ماهية الذكاء الاصطناعي:

لمعرفة ماهية الذكاء الاصطناعي يتعيّن أولا تحديد المقصود بالذكاء الانساني فهو الذي يرتبط بالقدرات العقلية مثل القدرة على التكيف مع ظروف الحياة والاستفادة من التجارب والخبرات السابقة والتفكير والتحليل والتخطيط وحل المشاكل والاستنتاج السليم والإحساس بالآخرين بالإضافة إلى سرعة التعلم واستخدام ما تم اللغة العربية وبرامج الذكاء الاصطناعي الواقع والرهانات تعلمه بشكل صحيح، سليم ومفيد أما الذكاء الاصطناعي فهو محاكاة لذكاء الانسان وفهم طبيعته عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الانساني المتّسم بالذكاء[50].

إذن، يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على أنّه علم " يهتم بصناعة آلات تقوم بتصرّفات يعتبرها الإنسان تصرفات ذكية[51].

---

[49] أحمد ماجد، الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية، الإمارات العربية المتحدة، ص04.

[50] ينظر المرجع نفسه، ص06.

[51] عادل عبد النور بن عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة عبد الملك بن عبد العزيز للعلوم التقنية، المملكة العربية السعودية، ، 2005 ، ص07.

ويحاول العلماء الباحثون في هذا المجال جعل الآلة أو الجهاز يعرض سلوكا مثل الذي يملكه الإنسان، ويسمّى بالسلوك الذكي، وحيث أنّ هذه الآلة هي غالبا جهاز الحاسوب، فإنّ الذكاء الاصطناعي يعد أحد فروع علم الحاسوب يهتم بدراسة وصناعة أنظمة حاسوبية تعرض بعض صيغ الذكاء، أي أنظمة تتعلّم مفاهيم ومهام جديدة، وأنظمة يمكنها أن تفكّر وتستنبط استنتاجات مفيدة حول العالم الذي نعيشه ونعيش فيه، وأنظمة تستوعب اللغات الطبيعية وتفهم المناظر المرئية وأنظمة أخرى يمكنها إنجاز أعمال تتطلب ذكاءً بشريا[52].

كما يمكن للمشتغلين بالذكاء الاصطناعي تطبيق أساليبه وقوانينه في أي جانب من جوانب حياة الإنسان العمليّة والفكرية، لذا أمكن القول بأنّ الذكاء الاصطناعي في الحقيقة هو مجال جامع[53]، إذ يكاد الذكاء الاصطناعي يسيطر سيطرة تامة على كافة المجالات الحياتية والميادين الانسانية المختلفة: تقنيّة، صناعيّة أو فكرية تعليميّة، أو غير ذلك مما يحقق طفرة هائلة على مستوى الأداء النوعي في المجال الصناعي والمجال المعرفي والتربوي والتعليمي. الذكاء الاصطناعي إذن علم يهدف إلى جعل الحاسوب وغيره من الآلات تكتسب صفة الذّكاء وتكون لها القدرة على القيام بأعمال ما زالت إلى عهد قريب حكرا على الإنسان وحصرا عليه كالتفكير والتعلم والإبداع والتخاطب.

فالذكاء الاصطناعي هو أحد أنواع العلوم الحديثة التي انتشرت على نطاق واسع في الآونة الأخيرة، حتى إنّه دخل في كثير من المجالات الصناعية والبحثية، وعلى رأسها الروبوت والخدمات الذكية

[52] ينظر مُحَمَّد أبو القاسم علي الرتيمي، الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة، ط1 ، 2010، ص14.(نسخة إلكترونية)
[53] المرجع نفسه ، الصفحة نفسها.

للحكومات والشركات[54] وهو مجموعة من السلوكيات والخصائص المعينة التي تتّسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها من أهم هذه الخاصيات القدرة على التعلم والاستنتاج ورد الفعل على أوضاع لم تبرمج في الآلة.

إلا أنَّ هذا المصطلح جدلي نظراً لعدم توفر تعريف محدّد للذكاء. فالذكاء الاصطناعي حسب جون مكارثي John McCarthy هو علم وهندسة صنع الآلات الذكيّة، وخاصة برامج الكمبيوتر الذكية، إنّه مرتبط بالمهمة المماثلة للعقل البشري، والمتمثلة في استخدام أجهزة الكمبيوتر لفهم الذكاء البشري، وليس من الضروري أن يقتصر الذكاء الاصطناعي على الأساليب التي يمكن ملاحظتها من الناحية البيولوجية[55].

ويُعرف الذكاء الاصطناعي أيضا بأنه طريقة أو سلوك معين تجتمع فيه العديد من الخصائص التي تتّسم بها البرامج الحاسوبية بحيث تكون قريبة في طريقتها من القدرات الذهنية البشرية وتحاكيها ، حيث تستخدم الآلة ميزات وخصائص لم تبرمج عليها، وإلى الآن لا يوجد تعريف كامل ومطلق للذكاء الاصطناعي، لأنه متطوّر ومتجدّد باستمرار[56].

---

[54] ينظر الذكاء الاصطناعي، مجلة العين الالكترونية متاح على الموقع: www.alain.com أطلع عليه يوم 2024/06/15على الساعة 22:00.

[55] ينظر الذكاء الاصطناعي، مجلة العين الالكترونية متاح على الموقع: www.alain.com أطلع عليه يوم 2024/06/15على الساعة 22:10.

[56] مجموعة من الكتاب، معلومات عن الذكاء الاصطناعي، مقال منشور على الموقع: www.weziwezi.com معلومات-عن-الذكاء-الاصطناعي أطلع عليه يوم 2024/06/15على الساعة 22:15.

فالذكاء الاصطناعي إذن هو أحد فروع علم الحاسوب، وهو ذلك السلوك وتلك الخصائص التي تعتمد عليها البرامج الحاسوبية المختلفة، وتتمشى مع القدرات الذهنية البشرية في الأعمال المختلفة ومن أهم تلك القدرات قدرة الآلة على التعليم، والتعلّم واتخاذ القرارات الصحيحة. وهو سلوك وخصائص معينة تتّسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها"[57]. ممّا يجعله يعوض الإنسان في القيام بالعديد من الأعمال التي كانت حكرا عليه.

ويعرفه إدوارد فيجنبوم Feigenbaum: بقوله: "الذكاء الاصطناعي جزء من علوم الحاسب يهدف الى تصميم أنظمة ذكيّة تعطى نفس الخصائص التي نعرفها بالذكاء في السلوك الانساني"[58]. كما يعرفه أيضا بأنّه العلم الذي يهدف إلي بناء تطبيق قادر على أداء سلوكيات توصف بالذكاء عند الإنسان[59].

أما مارتن ويك Martin Weik ، فيقول أنّه العلم القادر على بناء آلات تؤدّي مهاما تحتاج للذكاء البشري عند أدائها مثل الاستنتاج المنطقي والتعلّم والقدرة على التعديل، كما يمكن أن يعرف على أنّه محاكاة بعض جوانب الذكاء البشري من خلال برنامج أو تطبيق محدد[60].

أما مارفن منسكي Marvin Minsqy فيعرفه على أنّه " العلم القادر على بناء آلات تؤدّي مهام تتطلب قدرة من الذكاء البشري عندما يقوم الإنسان بها. وتعرفه كثير من المصادر على أنّه دراسة

---

[57] حمزة لعزيزي، تعريف ومفهوم الذكاء الاصطناعي، مقال متاح على الموقع: www.innoopedia.blogspot.com اطلع عليه يوم 2024/06/15 على الساعة 22:30.

[58] -مُحَمَّد بهنسي جاد الله، الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر، متاح على الموقع www.kenanaonline.com : اطلع عليه يوم 2024/06/15 على الساعة 22:45.

[59] المرجع نفسه .

[60] المرجع نفسه .

وتصميم العملاء الأذكياء، وقد صاغ عالم الحاسوب جون مكارثي كما ذكرنا – هذا المصطلح عام 1956 وعرفه بأنه علم وهندسة صناعة الآت الذكية.

ويرى مصطفى جودت صالح الذكاء الاصطناعي في مقال له: "الذكاء الاصطناعي ونظم الخبرة"، على أنّه مبحث يتناول كيفية جعل الآلة تؤدي عمليات محاكية لقدرات البشر العقليّة[61].

ويُعنى الذَّكاء الاصطناعي بالتّحكّم بالروبوت أو الجهاز الرقمي باستخدام جهاز كمبيوتر، ويعتمد على تقليد ومحاكاة العمليات الحركية والذهنية التي يمارسها الإنسان، وقد أخذ الذكاء الاصطناعي بالتَّطوّر والدخول في مجالات الحياة بصورة أقوى وأكثر انتشارا منذ أن تم تطوير جهاز الحاسوب في أربعينيات وخمسينيات القرن العشرين للقيام بالعمليات البشرية التي تتطلب قدرات تحليلية واستنتاجية معقدة؛ مثل: محاكاة لعبة الشطرنج بصورة متقنة، وإثبات النظريات الرياضية[62].

ولعل تعريف مارتن ويك Martin Weik هو الأقرب للصواب والمنطق، كون الذكاء الاصطناعي يحاكي جوانب من الذكاء الانساني فحسب، وليس كله. إذ لا يجب أن يغيب عن الذهن أنّ الإنسان هو الذي أوجد هذا الذكاء وهو الذي اخترعه وطوّره. ولا يمكن أبدا أن يكون هذا الذكاء بديلا عن الإنسان الذي يبقى يمتلك دور المالك والمتحكم والمسيطر والموجه أيضا. ولعلّ هذا رد على أولئك الذين يتخوفون من غزو الآلة واحتمال سيطرتها على البشرية.

---

[61] محمّد بهنسي جاد الله، الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر، متاح على الموقع www.kenanaonline.com : اطلع عليه يوم 2024/06/16على الساعة 22:45.

[62] بحث عن الذكاء الاصطناعي، مقال متاح على الموقع:www.mawdoo3.com أطلع عليه يوم 2024/06/16على الساعة 21:00.

3.1.4 تاريخ ظهور الذكاء الاصطناعي:

الذكاء الاصطناعي هذا الفرع من المعلوماتية أخذ في الانتشار أكثر فأكثر مع مرور الوقت، وكل التقنيات التي انبثقت عنه أسهمت بقدر كبير في تغيير العالم على مدى السنوات الماضية[63]، هو نظام علمي بدأ رسميا في عام 1956 في كليّة دارتموث في هانوفر بالولايات المتحدة الأمريكية، خلال انعقاد مدرسة صيفية نظمها أربعة باحثين أمريكيين : جون مكارثي، مارفن مينسكي، ناثانييل روتشستر وكلود شانون. ومنذ ذلك الحين، نجح مصطلح «الذكاء الاصطناعي» – الذي من المحتمل أن يكون قد اخترع في البداية لإثارة انتباه الجمهور – إلا أنّه أصبح شائعا لدرجة أن لا أحد يجهله اليوم. إلا أن نجاح مصطلح الذكاء الاصطناعي» يرتكز في بعض الأحيان على سوء فهم عندما يشير إلى كيان اصطناعي موهوب بالذكاء، ومن ثم، هو قادر على منافسة البشر في كل ما يقومون به، ومن وجهة نظر جون مكارثي ومارفن مينسكي وكما هو الحال بالنسبة للقائمين الآخرين على المدرسة الصيفية بكلية دارتموث كان الذكاء الاصطناعي يهدف في البداية إلى محاكاة مختلف قدرات الذكاء، بواسطة الآلات، وقد استند هذا النّظام العلمي أساسا إلى افتراض أنّ جميع الوظائف المعرفية ولا سيما التّعلّم والاستدلال والحساب، والإدراك، والحفظ في الذاكرة، وحتى الاكتشاف العلمي أو الإبداع الفني، قابلة لوصف دقيق لدرجة أنه يمكن برمجة جهاز كمبيوتر لاستنساخها، ومنذ وجود الذكاء الاصطناعي، أي منذ أزيد من ستين سنة

[63] جان غابريال غاناسيا، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والأسطورة، مقال متاح على الموقع : www.ar.unesco.org أطلع عليه يوم 2024/06/16على الساعة 21:15.

ليس هناك ما يفند أو يثبت بشكل قاطع هذه الفرضية التي لا تزال مفتوحة وخصبة في آن واحد [64] ولا يزال مجالها مقصدا للبحث والتقصي. .

لقد ظهر الذكاء الاصطناعي في خمسينيات القرن الماضي نتيجة الثورة التي عرفها مجال المعلوماتية والتحكم الآلي قصد الوصول إلى هدفين أساسيين أولهما: الوصول إلى فهم عميق للذكاء الانساني قصد محاكاته. وثانيهما: الاستغلال الأمثل للحاسوب والعمل على استثمار إمكاناته خصوصا بعد التّطور الكبير الذي شهدته الحواسيب وتطور قدراتها [65] بأبسط العبارات، يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي (AI) إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي الذكاء البشري لأداء المهام والتي يمكنها أن تحسّن من نفسها استنادًا إلى المعلومات التي تجمعها ويتجلى الذكاء الاصطناعي في عدد من الأشكال ويدخل ضمن جملة من الميادين.

4.1.4 خصائص الذكاء الاصطناعي وميادينه:

للذكاء الاصطناعي خصائص مكنته من أن يكون استثمارا فعالا في كثير من المجالات:[66]

تطبيق الذكاء الاصطناعي على الأجهزة والآلات وتمكّنها من التخطيط وتحليل المشكلات باستخدام المنطق.

يتعرّف على الأصوات و الكلام والقدرة على تحريك الأشياء.

---

[64] ينظر جان غابريال غاناسيا، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والأسطورة، مقال متاح على الموقع : www.ar.unesco.org أطلع عليه يوم 2024/06/16على الساعة 21:15.

[65] مُحَمَّد جودت صالح، الذكاء الاصطناعي ونظم الخبرة، مقال متاح على الموقع: www.fr.slideshare.net اطلع عليه يوم 2024/06/16الساعة 22:00.

[66] صهيب خزاعلة، الذكاء الاصطناعي "AI (artificial intelligence،)"اطلع عليه بتاريخ نوفمبر 2024.

يتمكّن من التعلّم المستمر، حيث تكون عملية التعلّم آلية وذاتيّة دون خضوعه للمراقبة والإشراف.

يمتلك القدرة على معالجة الكم الهائل من المعلومات التي يتعرض لها. يستطيع ملاحظة الأنماط المتشابهة في البيانات وتحليلها بفعالية أكثر من الأدمغة البشرية.

يستطيع إيجاد الحلول للمشاكل غير المألوفة باستخدام قدراته المعرفية. كما يدخل في جميع المجالات التقنية التي تحتاج إلى التفكير المنطقي والمعرفة والتخطيط والإدراك الافتراضي القائم على تطبيق النظريات واختيار الحلول الصحيحة.

ويستخدم في ميدان الصناعة من خلال الروبوتات القادرة على أداء مهام الجنس البشري.

وللذكاء الاصطناعي حضور قوي من خلال تطوير البرامج والتطبيقات الحاسوبية في مختلف المجالات كالطب والهندسة والتجارة وعلوم التربية والتعليم، ومختلف الاستثمارات غيرها في شتى المجالات.

تطوير المحاكاة المعرفية من خلال اختبار النظريات، وذلك باستخدام أجهزة الكمبيوتر من أجل معرفة كيفية عمل العقل البشري والوظائف التي يقوم بها كالتعرف على الوجوه المألوفة والصور، وتفعيل الذاكرة، وغيرها من الوظائف[67].

ويطرق الذكاء الاصطناعي كل يوم بابا جديدا، خصوصا في مجال صناعة التكنولوجيا والحواسيب.

كما دخل الذكاء الاصطناعي في تطبيقات ومجالات لا حدود لها، ومن هذه المجالات نذكر:[68]

[67] ينظر: بانة ضمراوي، مجالات الذكاء الاصطناعي، نقلا عن مقال: www.infoplease.com يوم 06/12/2017، اطلع عليه بتاريخ جوان 2024.

تطوير التطبيقات الحاسوبية في التشخيص الطبي في العيادات والمستشفيات. تطوير آليات البحث على جهاز الحاسوب عبر الإنترنت. أو أي جهاز ذكي يمكن توصيله بالشبكة. تطوير أنظمة تداول الأسهم.

تطوير المحركات ذات القدرات الذكية مثل المركبات دون سائق، والطائرات بدون طيار أي اختراع المركبات والطائرات التي يمكن أن تعمل وحدها من دون قائد[69].

تطوير تطبيقات تعلم اللغات المختلفة من خلال الرّد على بعض الأسئلة بإجابات مبرمجة مسبقاً. القديمة[70].

تطوير ألعاب الفيديو مفصلة أكثر وتحاكي الواقع بشكل أكبر من الألعاب تستطيع الأجهزة المتبنّية للذكاء الاصطناعي فهم المدخلات وتحليلها جيداً لتقديم مخرجات تلبي احتياجات المستخدم بكفاءة عالية فهي تحاكي بنية الذهن البشري وفق نموذج معالجة المعلومات Information Processing Model والذي جاء به علم النفس المعرفي الذي قدم نظرية معرفيّة تعدّ ثورة في دراسة بنية الذهن البشري، فهذا النموذج يؤكّد أنّ التّواصل البشري ليس مجرّد استجابة لمثير كما ترى النظرية السلوكية، وإنّما هو تتويج لسلسلة من العمليات الذهنية المؤدية إلى إدراك معنى الدليل و تأويل معناه، وحال الذهن البشري في ذلك كحال الآلة، فالحاسوب مثلا أو الهاتف يلتقطان مدخلات Imputs إشارات أوامر ،

---

[68] بانة ضمراوي نقلا عن Artificiel intelligence AI ، الموقع www.britannica.com بتاريخ ، 2017/12/06اطلع عليه بتاريخ جوان 2024.

[69] - Jonathan Deesing (8-11-2017), "What is Artificial Intelligence" ، www.lifewire.com, 2017|12|06.

[70] المرجع نفسه.

معطيات ... تعالج على مستوى مركزي (الذاكرة) بناء واستنادا على معلومات ومعطيات مخزنة سلفا، ليترتب عن ذلك مخرجات معينة Otputs ، ومن هنا، فإنّ الشبه كبير بين طريقة اشتغال الدّماغ ،والآلة، هذه الأخيرة التي ليست إلا محاكاة لعمل الذهن البشري[71].

ويتعلّق الذكاء الاصطناعي بالقدرة على التفكير الفائق وتحليل البيانات أكثر من تعلّقه بشكل معيّن أو وظيفة ما ، وعلى الرّغم من أنّ الذّكاء الاصطناعي يقدّم صورًا عن الروبوتات عالية الأداء الشبيهة بالإنسان التي تستطيع أن تسيطر على العالم من خلال قدرتها على تعويض الإنسان في بعض المهام التي يؤديها، إلا أنّه لا يهدف إلى أن يحلّ محلّ البشر كما يزعم البعض، بل إنّه يهدف إلى تعزيز القدرات والإسهامات البشريّة بشكل كبير، مما يجعله ذا قيمة كبيرة[72].

لقد أصبح الذكاء الاصطناعي مصطلحاً شاملاً للتطبيقات التي تؤدي مهام مُعقدة كانت تتطلب في الماضي إدخالات بشرية مثل التّواصل مع العملاء عبر الإنترنت وغالبًا ما يُستخدم هذا المصطلح بالتبادل مع مجالاته الفرعية، والتي تشمل التعلّم الآلي والتعلّم العميق. ومع ذلك، هناك اختلافات.. على سبيل المثال، يُركز التعلّم الآلي على إنشاء أنظمة تتعلّم أو تحسّن من أدائها استنادًا إلى البيانات التي تعتمد عليها ، أوتستغلها . ومن المهم أن نلاحظ أنّه على الرّغم من أن كلّ سُبل التعلّم الآلي ما هي إلا ذكاء اصطناعي، فإنّه ليس كل ذكاء اصطناعي يُعد تعلمًا آليًا، ومن أجل الحصول على القيمة الكاملة من

---

[71] انظر: رافع النصير الزغلول و عماد عبد الرحيم الزغلول، علم النفس المعرفي، دار الشروق للتوزيع والنشر، عمان ، الأردن، دت، ص47-48.

[72] ينظر: مفهوم الذكاء الاصطناعي وأبرز مجالاته، العين الإخبارية، متاح على الموقع:www.oracle.com أطلع عليه يوم 2024/06/17على الساعة 19:00.

الذكاء الاصطناعي، تقوم العديد من الشركات باستثمارات كبيرة في فرق علوم البيانات التي تُعدّ مجالاً متعدد التخصصات يستخدم الأساليب العلميّة وأساليب أخرى لاستخلاص القيمة من البيانات، تجمع بين المهارات المستمدة من مجالات مثل الإحصاء وعلوم الكمبيوتر مع المعرفة العلمية لتحليل البيانات التي يتم جمعها من مصادر متعدّدة[73].

5.1.4 قدرات الذكاء الاصطناعي:

ما يميّز الذكاء الاصطناعي توفّره على امتيازات عدة من بينها: [74]

اكتساب المعلومات عن طريق الممارسات العمليّة، كما أنّه قادر على التمييز بين القضايا المتعدّدة بشكل دقيق.

استجابته للمتغيّرات، وتميزه بالمرونة وسرعة رد الفعل في اتخاذ القرار في جميع المواقف.

الذكاء الاصطناعي يتمتّع بقدرته على الإدراك الحسي، وبالتالي اتخاذ القرارات بشكل سليم، اعتمادا على دراسته جميع الاحتمالات وإتقان نتائجها، ومن ثم اختيار أفضل القرارات التي تؤدّي إلى النتائج المطلوبة[75].

التمكن من اكتشاف الأخطاء وتصحيحها بشكل سريع، وإجراء التحسينات الأفضل في المستقبل.

---

[73] ينظر: مفهوم الذكاء الاصطناعي وأبرز مجالاته، العين الإخبارية، متاح على الموقع:www.oracle.com أطلع عليه يوم2024/06/17على الساعة 19:00.

[74] المرجع نفسه.

[75] المرجع نفسه.

ويمكن القول بأنّ الذكاء الاصطناعي بدأ مع تطوير بعض البرامج الحاسوبية المختلفة، وعلى رأسها برامج لعبة الشطرنج، حينما قام عالم الرياضيات البريطاني آلان تورينج Alan Turing اعداد خوارزميّة لعبة الشطرنج عام 1948، حيث تمّ استخدام البرمجيات الحسابية، وبعد عشر سنوات قام العالم كلود شانون Claud Channoon بتطوير خوارزمية تؤهل الحاسوب للعب الشطرنج وتوقع كل احتمالات تحرّك اللاعب الآخر فهذه البرمجيات تقوم بحساب جميع التحركات الممكنة لكلّ لاعب وكذا أقصى حد ممكن من التحرّكات[76].

بعض خصائص الذكاء الاصطناعي وسماته:

-اكتساب المعلومات من خلال الممارسة.

-القدرة على الاستجابة للمثيرات المختلفة بشكل يتناسب مع طبيعة هذا المثير وبشكل آخر، هو يبتعد عن النمطية أو الآلية.

- القدرة على اتخاذ القرار الصحيح أو المنطقي بناء على عدد من المعطيات و استنباط القوانين والتعليمات بناء على المعلومات المتاحة.

- اكتساب المعرفة واستخدامها في حل المشكلات. اكتشاف الخطأ بناء على نماذج مسبقة واقتراح كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي المدخلات، المخرجات، قاعدة المعرفة والبيانات، نظام الاستدلال، أسئلة ومشكلات وحلول واستجابات وبدائل مقترحة.

[76] ينظر: بانة ضمراوي، مجالات الذكاء الاصطناعي، مرجع سابق.

-المجالات الأساسية للذكاء الاصطناعي.

-التّعرّف على الكلام.

-معالجة اللغة الطبيعية.

-تكنولوجيا الروبوت والتحكم.

-النظم الخبيرة برامج التعليم الألعاب الذكية.

-التعرّف البصري.

6.1.4 أنواع الذكاء الاصطناعي الأربعة (AI)

ثمة أنواع أربعة رئيسية للذكاء الاصطناعي وقد تم تطويرها بمرور الزمن: [77]

1.6.1.4 النوع التفاعلي:

هي آلة تفاعلية تقوم بردود فعلها بناءً على خبراتها في اللحظة الحالية فهي لا تقوم بتخزين أي أجزاء من الذاكرة أو الخبرات السابقة. لذا، فهذا النوع يُمكن أن يُبلي جيدًا في مُمارسة الألعاب حيثُ يكون لديه القدرة على معرفة الحركة المناسبة للتغلب على المنافس. أمثلة على هذا النوع : Deep Blue الآلة لاعبة الشطرنج و Alphago الآلة لاعبة جو.

[77] ينظر: خلود مُحَمَّد، أنواع الذكاء الاصطناعي الأربعة، متاح على الموقع:www.ileadco.com أطلع عليه يوم 2024/06/17على الساعة 21:00.

2.6.1.4 نوع ذو الذاكرة المحدودة:

يختلف هذا النوع قليلاً عن النّوع التفاعلي حيثُ يقوم بتخزين أجزاء معينة من الأجزاء التي تُساعده على التفاعل بناءً على هذه الذاكرة. على الرّغم من الذاكرة وهي ذلك، فهي ذاكرة قصيرة المدى. أمثلة على هذا النوع: السيارات ذاتية القيادة روبوتات الدردشة وإشارات المرور[78].

3.6.1.4 نوع نظرية العقل:

هذا النوع هو أكثر ذكاءً حيث يقوم بالتفاعل بناءً على إدراكه لأفكار ومشاعر النّاس، تقوم هذه الآلآت بالتكيُّف مع النّاس المحيطين، بناء تفاعُلات اجتماعية و التنبأ بالطريقة التي يتوقع النّاس أن تتم معاملتهم بها، وبالتالي يقوم بالتعامل معهم على أساس هذه التوقعات.

4.6.1.4 النوع الذاتي الإدراك:

هذا النوع هو امتداد للنوع الثالث نظرية العقل والأكثر تطوّرا.

بمعنى آخر، فمفهوم الإدراك الذاتي يُشير إلى "الوعي". لذا، فهذا النوع من الآليات يُمكنه إدراك احتياجاته وحالته الدّاخليّة[79].

يقصد بالثورة الصناعية الرابعة تكنولوجيا العصر التي تمثل نتائج قواعد الثورة الصناعية الثالثة والتي تبلورت كنتيجة لتطوّر تكنولوجيا الكمبيوتر والإنترنت، وتقوم على دمج العلوم الفيزيائية أو المادية بالأنظمة الرّقميّة والبيولوجية في عمليات التصنيع وهي أنظمة آلات يتم التحكم فيها إلكترونياً ، أي

---

[78] ينظر: خلود مُحَمَّد، أنواع الذكاء الاصطناعي الأربعة، متاح على الموقع:www.ileadco.com أطلع عليه يوم 2024/06/17 على الساعة 21:10.

[79] المرجع نفسه.

آلات ذكيّة متصلة بالشبكة العنكبوتية أو النّت وسبقت الثورة الصناعيّة الرابعة بثلاث ثورات صناعيّة (أولاها) من 1760 – 1840، أساسها اختراع المحرك البخاري، وثانيتها بدأت في نهاية القرن الـ 19 واستمرت حتى أوائل القرن الـ 20 دعامتها الأساسيّة الكهرباء، وثالثتها ظهرت في الستينات من القرن نفسه عبر الحوسبة الرّقميّة والكمبيوترات المركزية ثم الشخصيّة والإنترنت لتصل إلى ذروة تطبيقاتها في الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحيوية والطباعة ثلاثية الأبعاد، والطفرة الهائلة في مجال التواصل الاجتماعي والعالم الرقمي للتّعرف أكثر ينظر: أحمد ماجد الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية، إدارة الدّراسات والسياسات الاقتصادية، الإمارات العربية المتحدة.

2.4 دور الذكاء الاصطناعي ورهاناته في تعليم اللغة العربية :

1.2.4 تمهيد

يؤكد التربويُّون على أنَّ استخدام تقنيات الحاسوب في التعليم تحقِّق فوائد عدَّة للمعلِّم وللمتعلِّم وللموقف التعليمي[80]، كما أنَّ البيئة التي توفِّرها هذه التقنيات في أثناء عملية التعليم والتعلُّم من تواصل وتفاعل بين المتعلِّمين تولِّد اتجاهات إيجابيةً لديهم نحو الحاسوب بوصفه وسيلةً وقناةً تعليمية من جهة، ونحو المواد والمقرَّرات التي يدرسونها من جهة أخرى، مما يزيد من دافعيتهم للتعلُّم.

ويمكن تقسيم تقنيات التعليم إلى نوعَيْن:

[80] انظر: أثر استخدام الحاسب على تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو المعلوماتية، حكيم خليفة، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مج (22)، ع (2)، أبريل 2014م، والذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية، ليلى مقاتل وهنية حسني، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، مج (10)، ع (4)، 2021م.

الأول: البرامج الآلية المحلية، تبني فيها المؤسَّسات التعليمية برامج تعليمية على أجهزة الحاسوب، وتفتح المجال لمتعلِّميها للتفاعل مع الحاسوب الذي يتحوَّل إلى القيام بدور المعلِّم، والذي يُسهم في عملية التعلُّم الذاتي.

والثاني: تقنيات التعليم عن بعد عن طريق الإنترنت؛ وهنا تصمَّم التطبيقات على الإنترنت بهدف تعليم أكبر عدد من المتعلِّمين، يهدف إلى توسيع مساحة التعامل مع أكبر قدر ممكن من المتعلِّمين.

ومن أمثلة ما يقدِّمه الذكاء الاصطناعيُّ لعملية تعليم اللغة العربية وتعلُّمها: التطبيقات الخاصة بتنمية الذخيرة اللغوية من المفردات والتعبيرات اليومية والاصطلاحية، وبرامج تعليم القواعد النحوية والصرفية، وما تقدِّمه عليها من تدريبات متنوِّعة، كما تساعد الآن التقنية في تنمية المهارات اللغوية، وخصوصًا الاستماع والقراءة للفهم، بل يمكنها أن تقيس مستويات عليا من التفكير عند متلقِّي نصوص الاستماع والقراءة[81]، ومن ذلك تطبيق (Blackboard) التفاعلي المستخدَم في بعض الجامعات في أقسام اللغة العربية.

ومن أهم ما يمكن أن تساهم به هذه التطبيقات في تعليم العربية: ضمان جودة العملية التعليمية[82]، وترسيخ التعلُّم الذاتي، وتوفير المصادر الرقمية، وإتاحة التعلم الإلكترونيّ، وإتاحة التعلم مدى الحياة، ورفع

[81] انظر: اللغة العربية والحاسوب: دراسة بحثية، نبيل علي، تقديم: أسامة الخولي، تعريب، الكويت، 1988م، ص146.

[82] انظر: دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي، رياض رزوقي، المجلة العربية للتربية النوعية، مج (4)، ع (12)، 2020م.

كفاءة المعلِّم واقداره على الإبداع، وزيادة دافعية المتعلِّم وقدرته على الإبداع[83]، وتحقيق تكافؤ الفرص التعليمية، وتنمية المهارات اللغوية وتقويمها، وكذلك دوره في اختبار مستوى الكفاءة اللغوية.

وهناك تجربة جديرة بالاحترام في مجال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعيِّ في تعليم العربية، وهي تجربة الأكاديمية العربية[84] لتعليم اللغة العربية؛ فقد بدأت مع بدايات القرن الحادي والعشرين[85] في صناعة محتوى رقميٍّ يتيح مساحة من التفاعل بين الحاسوب والمتعلِّم، وقد مرَّ ذلك بمرحلتين:

1- استخدام التقنيات الآلية المحلية، وهي المرحلة التي كانت تستخدم فيها الأكاديمية العربية تقنيات (ActionScript) و(AdobeFlash)، ولغة البرمجة (PerlScript)، و(JavaScript).

2- استخدام التقنية في التعليم والتعلُّم عن بُعْد، وهنا بدأت الأكاديمية العربية في استخدام المنصَّات التعليمية (Learning Management System) مثل (Moodle LMS)، حتى إنها طوَّرَت من ذلك إلى استثمار إمكانات ميكروسوفت للمساعدة في تعليم العربية، ومنها تطبيق (Microsoft Teams) القائم على تقنية (Visual Classroom) التي تتيح للمتعلِّم بالإضافة

---

83 انظر: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية، عبدالرازق مختار وأحمد رشوان وأحمد عبدالفتاح، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، مج (39)، ع (1)، يناير 2023م

84 الموقع: www.arabacademy.com، وسناء غانم أهم رائدات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها بالقرن العشرين، إبراهيم الشافعي، مقال منشور بجريدة الفتح اليوم، القاهرة، 18 مارس 2019م، ويمكن مطالعته على الرابط: http://www.alfathalyom.com.

85 جدير بالذكر أنَّ صاحبة الفكرة والمشروع هي الأستاذة سناء مُحَمَّد حافظ غانم، رحمها الله، وقد بدأت مِن خلال خبرتها في مجال المعالجة الآلية للغة العربية مع إحدى أكبر الشركات العاملة في ذلك (صخر) بإنتاج بعض البرمجيات التعليمية على أسطوانات مدمجة، ثم قامت بتأسيس شركة تمتلك موقع الأكاديمية العربية.

إلى التفاعل إمكانية التخيُّل أو التصوُّر الافتراضيّ، ولا يَخفَى ما لهذا من أهمية في مُحاكاة المواقف الطبيعية افتراضيًّا بما يحقِّق مبدأ اتصالية اللغة ووظيفيتها؛ لذلك كانت هذه التقنية طفرةً في البرامج اللغوية التعليمية التعلمية التي تقدِّمُها الأكاديمية العربية.

2.2.4 التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية:

إن الذكاء الاصطناعي يؤثر في تحسين تعليم اللغة العربية وتطويره؛ إذ يتمتع الذكاء الاصطناعي بقدرته على إحداث ثورة طريقة تعليم اللغة العربية، ويسهم في توفير مواد تفاعلية، وبرامج تعليمية آلية، ومناهج وظيفية تفيد المتعلمين في تعلم اللغة العربية حسب احتياجاتهم، وأهدافهم، ومستوياتهم، وظروفهم، ولعل من أهم التأثيرات الإيجابية للذكاء الاصطناعي على تعليم اللغة العربية ما يلي: (ومن ثم يبدأ الباحث في تحليل الذكاء الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية).

سرعة الوصول إلى البيانات والمعلومات العربية وسهولته: يمكن للمعلم أن يستفيد من الذكاء الاصطناعي لسرعته الفائقة، ودقة نتائجه، وقلة أخطائه، وموثوقية عمليات البحث، والتخزين والاسترجاع، على حين أنه قد ينتظر بالطريقة التقليدية أياما طويلة، وربما شهورا ليحصل على معلومات قليلة.

قدرة الذكاء الاصطناعي على المرونة والتكيف في تعليم اللغة العربية، فبعض المعلمين ل يستطيع التكيف مع المتعلمين سريعا.

تنمية المهارات التعليمية للغة العربية، وتطوير مستوى المعلمين ممن ل تتوفر لديهم الخبرة الكافية؛ لأن الذكاء الاصطناعي سيكون بمثابة الخبير.

تقليل الأخطاء في تعليم اللغة العربية التي قد تقع أو ترتكب بسبب الجهل وقلة الخبرة، وذلك من خلال قيام تقنيات الذكاء الاصطناعي بدور الخبير.

مساعدة المتعلمين في فهم المعلومات التعليمية للغة العربية وإدراكها بتحويلها إلى المستوى المحسوس بالصوت والصورة؛ فالمتعلمون أحيانا قد ل يفهمون من الكلمات المجردة، فلذلك يحتاجون إلى معرفة حقيقة ما يشرحه المعلم عن طريق عرض الموضوع بالتقنية المناسبة، فيرون بأعينهم أو يدركونها بإحدى حواسهم، فيفهمون المراد بسرعة وسهولة.

سهولة استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي من المعلم أو المتعلم بدون وجود خبير، وذلك بعد برمجتها من المتخصصين، ول يحتاج مستخدمها إلى خبرة سابقة ممن ل تتوافر لديه الخبرة للتعامل مع التقنيات المعقدة؛ لأن غالبية تقنيات الذكاء الاصطناعي –بطبيعتها– لا تحتاج إلى الخبراء للتعامل معها، فإمكان جميع المعلمين والمتعلمين معا جميعا الفائدة منها.

الذكاء الاصطناعي يمتاز بديمومة الإستعمال، فهو ل يتعرض لعوامل التعب والمرض في تعليم اللغة العربية، خلافا لما يتعرض إليه المعلمون من تعب، ومرض، وتقاعد، ووفاة... وغيرها.

الاعتماد على الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى تيسير تعليم اللغة العربية على نطاق أوسع، فلا ينحصر التعليم على محل أو جنس معين. ويستطيع المعلمون مهما اختلفت أماكنهم أن يتواصلوا مع بعضهم البعض، وتدوين خبراتهم، ومساعدة بعضهم، وإرشاد المتعلمين ومتابعة مستوى التزامهم.

نشر علوم اللغة العربية من خلال الكتب والمؤلفات وإتاحتها للجميع في شتى البلدان، وحفظ المصادر التراثية وأمهات الكتب، مثل: الكتاب لإمام النحاة سيبويه (ت180 .هـ)، والمفتاح في الصرف للعلامة عبد القاهر الجرجاني (ت .، 471) ولسان العرب للعلامة الأديب ابن منظور (ت711 .هـ) وغيرهم.

الحفاظ على وقت المعلم وجهده؛ فالمعلم يستطيع أن يصل لأقصى بقاع الأرض في ثوان يرى فيها صورا، ويجمع المعلومات، ويتلقى خبرات؛ كما أنه يحفظ جهده بذلك، فليس بينه وبين الحصول على معلومة يريدها مفاوز ولا وهاد؛ إذ بطلبه فقط تنهال المعلومات عليه من كل حدب وصوب، مدعومة

بالشروحات ومجللة بالصور، ما كان منها في المكتبات، أو في الكتب، أو في مقاطع فديو، أو المواقع الخاصة، وغيرها.

إمكانية تعليم اللغة العربية في كل الظروف والحالات؛ لأن الذكاء الاصطناعي يستطيع محاكاة المحادثات باللغة العربية، وتقديم تعليقات في الوقت الفعلي، مما يمنح المتعلمين فرصة ممارسة مهاراتهم اللغوية في بيئة منخفضة الضغط.

قدرة المتعلمين على الإفادة من الذكاء الاصطناعي في الأوقات التي تناسبهم لتعلم اللغة العربية، وهذالا يتوافر في بعض الأساليب التقليدية؛ فقد يتعارض وقت المتعلم مع المعلم فلا يستطيع التعلم منه، ولكن الذكاء الاصطناعي يسهم إسهاما كبيرا في تمكين المتعلم من الإفادة منه فأي وقت يناسبه.

ومثال ذلك: كثير من المحاضرات في اللغة العربية يسجلها المعلم في قنوات اليوتيوب وغيرها، ويستطيع المتعلمون أن يستفيدوا منها في أي وقت يريدونه.

3.2.4 التأثير السلبي للذكاء الاصطناعي على تعليم اللغة العربية

الذكاء الاصطناعي عمل بشري، أساسه ذكاء الانسان؛ فهو محاولة لمحاكاة الانسان في تفكيره وسلوكه، ثم ابتكاره ليخدمه ويسهل حياته، ومع ما ذكرته من تأثيرات إيجابية له من حيث توظيفه في تعليم اللغة العربية، لكنه لا يخلو من التأثيرات السلبية التي تعوق أو تحد منه، نستعرضها على النحو الآتي:

الذكاء الاصطناعي لا يمكنه القيام بدور المعلم في الجوانب المعنوية والشعورية، من حيث إظهار التعاطف كالرحمة والشفقة والحب والود؛ إذ ليس لديه إحساس بالآخرين، ولا يملك مشاعر تجاههم. وتلك أمور مهمة جدا، يمتاز بها الانسان عموما، والمعلم بخاصة في بعض المواقف بحسب الحاجة إليها، وأمور يجب أن يراعيها المعلم في تعليمه بحسب حال المتعلمين.

الاعتماد على أجهزة الذكاء الاصطناعي وتقنياته سوف يفقد المعلم والمتعلم بعض القدرات الذهنية كالحفظ والمراجعة كما هو الحال في الأجهزة الذكية.

صعوبة برمجتها الحاسوبية وتعقيدها؛ لهذا لا بد من وجود خبراء متخصصين، سواء كانوا في مجال الحاسوب الآلي أو اللغة العربية.

احتياج خوارزميات الذكاء الاصطناعي إلى وقت طويل، ربما يستغرق عدة أشهر أو سنوات طويلة لتخزين البيانات والبرمجة الرقمية، والمراد بالخوارزميات Algorithm هي" تحديد طريقة حل مشكلة أو مسألة آليا بخطوات متسلسلة ومحدودة العدد، تنتهي بحل المشكلة أو بإثبات أنها غير قابلة للحل"[86] الذكاء الاصطناعي قد يقع في الأخطاء أو يرتكبها إذا حدث خلل في برمجته، أو بطء في استجابته، وحينها قد يفسد أكثر مما يصلح. ومثال ذلك تحليل الذكاء الاصطناعي للأصوات يحتوي على أخطاء لا تقل نسبتها عن 30%على أحسن الفروض في الوقت الحالي؛ ويعود ذلك إلى اختلاف النطق بين الأشخاص، أو مصاحبة الضجيج لبعض الأصوات، فيحتاج إلى حذف بعض هذه الأمور، بخلاف العقل البشري؛ فإنه يستطيع التفريق والتمييز والاستيعاب بفطرته[87]

عدم قدرة الذكاء الاصطناعي على تقديم تفسير، أو تسويغ لما يقوم به من إجراء، ففي كثير من الأحيان لا يمكن أن نقول : "لماذا" ثم اتخاذ نهج معين؟ [88]

---

[86] العصيلي، عبد العزيز. (2023) المعجم الموسوعي لمصطلحات اللسانيات التطبيقية – الجزء الأول. مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية.

[87] بونيه، آلان. (1993) الذكاء الاصطناعي: واقعه ومستقبله. ترجمة علي فرغلي. عالم المعرفة.

[88] Luger, George F. (2005). Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving (5th ed). Pearson Education Limited

برمجة الذكاء الاصطناعي لا تقدر على التعلم من التجربة، إذ يجب على المبرمجين غالبا تحديثها ولاهتمام بها باستمرار، وهي عملية غير آلية ومخالفة لما يحدث مع المعلم الذي يتعلم من المواقف والبيئات التعليمية التي يمر بها.

الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى الصيانة المستمرة و الفحص الدوري المتتابع، واكتشاف الأخطاء وإصلاحها؛ ولذا لا يمكن لغير المتخصصين القيام بذلك.

الذكاء الاصطناعي يحتاج إلى تكلفة مالية غالية جدا في البرمجة، والصيانة، والتشغيل، وهذا يشكل عائقا كبيرا أمام بعض المؤسسات التعليمية لقلة الدعم المادي واعتمادها على التطوع والصدقات.

الذكاء الاصطناعي يعتمد على الاتصال بشبكة الأنترنت في الكثير من التطبيقات، فلا يستطيع المعلم والمتعلم الإفادة منها في بعض المناطق.

آلات الذكاء الاصطناعي وتقنياته معا جميعا تحتاج إلى توفر الكهرباء والشحن دائما، في حين أن بعض المناطق النائية أو البعيدة عن الأماكن الحضرية ل تتوافر بها هذه المتطلبات.

الذكاء الاصطناعي –في النهاية– آلت ل يمكن أنُ تميز بين الصحيح والأصح، أو بين الضار والأضر. وتلك أمور يتعامل معها المعلمون بحذر وحكمة، وهذا ل يتحقق لدى الذكاء الاصطناعي؛ فالمعلم يتأمل في أحوال المتعلمين، ويتعرف على أحوالهم الاقتصادية، وعاداتهم الاجتماعية، ومستواهم التعليمي، ويراعي ظروفهم وأخلاقهم، والقدر الذي يبين لهم في كل مرة؛ حتى ل يشق عليهم بالتكاليف، والطريقة التي يعلمهم بها، والبدء بالأهم فالذي يليه. وأما مدار تمييز الذكاء الاصطناعي هو ما دونه المبرمج في قائمة الأوامر، فلا يمكنه مراعاة تلك الجوانب قبل البدء في تعليمهم اللغة العربية.

الفصل الثالث

دراسة ميدانية

5. الفصل الثالث: دراسة ميدانية في الطور الابتدائي.

تمهيد:

تحظى اللغة العربيّة بمكانة متميّزة وبعنايّة مستمّرة في منظومتنا التّربويّة، باعتبارها أداة للتّعلّم والتّواصل والتّبليغ والإبداع، لذا كان لزاما على المدرسة أن تعتني بها عنايّة خاصة، فتجعلها في متناول المتعلّمين وسليقة فيهم، بحيث تصبح أساس تفكيرهم يستحق ووسيلة تعبيرهم، وبطبيعة الحال لاق هذا المسعى النّبيل والمشروع إلاّ إذا تّمت مواكبة التّغيرات التي يشهدها العالم في مجال المعلوماتيّة وثورة الاتّصالات، من خلال استخدام الوسائل والوسائط التّكنولوجّية المعاصرة في عملّية التّحصيل الّدراسي على غرار توظيف تقنّية الحاسوب في العملّية التّعليمّية التعلّميّة، هذا الأخير الذي يمثل أصبح أبرز إفرازات الثّورة التّكنولوجيّة، إذ أنّه يوفّر العديد من المؤثّرات المساعدة على تقديم المحتوى الدراسي بشكل مشّوق، نحو توظيف الألوان والأصوات والصور الثّابتة والمتحّركة، بالإضافة إلى تقديم المادّة العلميّة بشكل منظم وبتدّرج يتناسب مع قدرات المتعلّمين وفروقا تهم الفردّية. وصولا إلى التّحصيل والفهم والتّوظيف، وبناء على هذا التّصّور ارتأيت التّفاعل مع الموضوع بدراسة أوسمتها بـ:

"برامج الذكاء الاصطناعي وتقنيات الحاسوب وأهميتها في تعليمية اللغة العربية لمتعلمي المرحلة الابتدائيّة وفقّا لمناهجّ الإصلاحّات التربوية للمنظومةّ الجزائرّية".

مشكلةّ الدراسة و تساؤلاتها:

على الّرغم من الاهتمام الذي توليه وزارة التّربيّة الوطنّية من أجل استخدام الحاسوب في نجاعة وفاعليّة العمليّة التّعليميّة التعلّمّية على مستوى الطّور الابتدائي وكذا باقي الأطوار التّعليمّية الأخرى، قصد ترقّية اللغة العربيّة وتطويرها، إلاّ أّ ن هناك جملة من التّحديات والصعوبات سجلت على مستوى الممارسات

الميدانّية، وبخاصة ما تعلق منها بتعليميّة اللغة العربّية، الأمر الذي دفعنا إلى طرح إشكاليّة الّدراسة على النّحو الآتي:

ماهي أهّميّة استخدام تقنيات الحاسوب و برامج الذكاء الاصطناعي في تعليميّة اللغة العربيّة؟ والى أي مدى يمكنها الإسهام في إثراء الّرصيد اللغوي لمتعلّمي المرحلة الابتدائيّة؟ ويتفّرع عن هذه الإشكاليّة ثلة من التّساؤلات أهّمها:

ماهي أسس ومجالات استخدام الحاسوب التّعليمي في تعزيز المهارات اللغويّة لدى المتعلّمين؟

ما هي أهّم ايجابيات وسلبيات استخدام الحاسوب التّعليمي في المرحلة الابتدائيّة؟

إلى أي مدى يمكن تحديد عمليّة تفاعل الجماعة التّربويّة مع تقنيات استخدام الحاسوب في التّحصيل اللّغوي للمتعلّمين؟

ما هي أهّم المعوقات التي تحّول دون استخدام تقنيات الحاسوب و برامج الذكاء الاصطناعي في المرحلة الابتدائيّة؟

2.2.5 أهداف الدّراسة:

من خلال الدارسة المقدمة، نرمي إلى تحقيق جملة من الأهداف نعرضها على النّحو الآتي:

1. القدرة على اكتساب تقنيات الحاسوب التّعليمي، وتوظيفها في تعليميّة المهارات اللغويّة لمتعلّمي المرحلة الابتدائيّة.

2. تمكين عناصر الجماعة التّربويّة من التّحّكم في الوسائط التّكنولوجيّة الحديثة والذكاء الاصطناعي بغيّة ترقيّة الخطاب التعليمي وتطويره.

3.الوقوف على خصائص ومميّزات استخدام الحاسوب التّعليمي في تعليم اللغة العربيّة خلال المرحلة الابتدائيّة.

4.تحديد معّوقات استخدام الحاسوب التّعليمي في الطور الابتدائي، واقتراح أنجع الحلول المناسبة لذلك.

5.استعراض آراء الجماعة التّربوّية بخصوص استخدام تقنيات الحاسوب في تعليميّة اللغة العربيّة بمؤسساتنا التّربويّة.

3.2.5 أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية الدراسة في جملة من النقاط أهمها:

تأتي هذه الدارسة استجابة للاتّجاهات الحديثة التي تنادي بضرورة استخدام تقنيات الحاسوب التّعليمي، كوسيلة تعليميّة بمؤسساتنا التّربويّة.

بيان قدرة اللغة العربيّة في مواكبة التّطّور التّكنولوجي، والتّكيف مع تحديات العصرنة ومتطلّباتها.

لفت نظر المختصين في ميدان التّربيّة والتّعليم إلى أهّميّة البرامج الحاسوبيّة والذكاء الاصطناعي في تطوير العملّية التّعليميّة والخطاب التعليمي ببلادنا.

تعمل نتائج البحث على الإسهام في تطوير طرائق و أساليب التّدريس المعاصرة.

تسهم نتائج الّدراسة في زيادة وعي الجماعة التّربوّية على استخدام تقنيات الحاسوب التّعليمي، أثناء التّواصل اللّغوي بشقيه الشفوي والتّحريري.

4.2.5 منهج الدراسة:

للتّفاعل الأمثل مع حيثيات الّدراسة ومجرياتها الّنظرّية والميدانيّة، اعتمدت المنهج الوصفي الذي يصف واقع استخدام تقنيات الحاسوب التّعليمي في المرحلة الابتدائيّة من خلال أبرز أدواته الإجرائيّة المتمثلة في

الوصف، والتّحليل، والاستنتاج، وصولا في الأخير إلى حوصلة لأهم النّتائج والتّوصيات المتوصل إليها، قصد صياغة الأجوبة الشافيّة بخصوص استخدام تقنيات الحاسوب التّعليمي بمؤسساتنا التّربويّة.

5.2.5 تقنيةّ الحاسوب: المفهومّ والمميزات.

الحاسب الآلي:

تنطق كلمة (كمبيوتر) بنفس أصلها الانجليزي (computer) والفعل من هذه الكلمة (compu) وتعني باللغة العربيّة يحسب أو يعّد أو يحصي، واذا منا بالمعنى الأّول فإن كلمة كمبيوتر تعني (الحاسب)، ولأنّه يعمل بطريقة آليّة أطلق عليه (الحاسب الآلي)" [89]، وهو آلة الكترونيّة يمكن برمجتها لكي تقوم بمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها واجراء العمليات الحسابيّة والمنطقيّة عليها"[90].

الحاسوبّ التعليمي: هو جهاز يشبه أجهزة الحواسيب الأخرى، ولا يختلف عنها في تركيبه الأساسي، إلاّ أنّه يتمّيز في باقي الأجهزة في نوع البرمجيات التي يستخدمها، ممّا يجعله أداة طيعة في يّد المعلّم والمتعلّم.

مميزاتّ استخدامّ الحاسوبّ فيّ العملية التعليمية:

"من مميّزات استخدام الحاسوب في البيئة التّعليميّة ما يلي:

-يقّدم المادة التّعليميّة بتدّرج مناسب لقدرات التلاميذ.

-يوفّر الحاسوب فرصا للتّفاعل مع المتعلّم مثل الحوار التّعليمي.

-يسهل على التلميذ اختيار ما يريده في الّزمان والمكان المناسبين.

-يسهم في إنشاء بيئة تعليمّية نشطة وتفاعليّة بين الآلة والإنسان.

---

[89] الحقيل، سليمان عبد الّرحمن، أهداف وطرق تدريس قواعد النّحو العربي (في مراحل التّعليم العام) ، دار أبي رقراق للطباعة والّنشر، ط ،1الّرباط، المغرب،1992،ص112.

[90] وزارة المعارف، التّطوير التّربوي (القراءة والكتابة والأناشيد،) الّ صف الأّول ابتدائي، ف1 الّرياض، 1432هـ، ص 04.

-يوفّر عنصر الإثارة و التّشويق.

-يوفّر العديد من المؤثّرات المساعدة التي تسهم بوضوح في تقديم المحتوى الّدراسي بشكل مشوق من خلال توظيف الألوان والأصوات والصور الثّابتة والمتحّركة خلافا للطرق والوسائل التّعليميّة التّقليديّة المتبعة في التّعليم.

-القدرة على تقديم المادّة العلميّة بشكل منظم وبتدّرج يتناسب وقدرات المتعلّمين وصولا إلى الفهم والإجادة"[91].

أهميةّ الحاسوب:

نظرا لتقدم الحاسوب وتطوره السريع، ونظرا لما يمتاز به من ميزات فريدة فقد دخل الحاسوب معظم المجالات والميادين، فهو يستخدم في الّنواحي التّجاريّة وفي الّنواحي التّعليميّة وفي مجالات البحث العلمي وفي المستشفيات، ولا يوجد مجال من مجالات الحياة لم يدخله الحاسوب من أوسع أبوابه، ويرجع سبب هذا الانتشار الواسع لأسباب عّدة أهّمها:[92]

السرعة العالّية في المعالجة والحصول على الّنتائج، حيث يستطيع الحاسوب تنفيذ ملايين العمليات في ثانيّة واحدة.

الّدقة العاليّة: حيث يقوم الحاسوب بإعطاء الّنتائج وبدقة عالّية جدا تضّم عشرات الخانات الكسريّة.

الوثوقّية: بحيث يستطيع الحاسوب العمل بتواصل لفترات طويلة من الّزمن دون تعب ولا يتأثّر بالمحيط الخارجي.

---

[91] نبهان، يحي مُحَّد، استخدام الحاسوب في التّعليم، دار اليازوري العلمّية للّنشر والتّوزيع، د ط،2008م، ص111 .

[92] سلامة، عبد الحافظ مُحَّد، وسائل الاتصال والتّكنولوجيا في التّعليم، دار الفكر للطباعة، ط3 ،عمان، الأردن،2002 ،ص 22.

إمكانيّة هائلة في تخزين كميات من البيانات يمكن الّرجوع إليها في أي لحظة.

سهولة التّعامل معه نظرا لتوفير البرمجيات الجاهزة وبإمكان أي شخص استخدامه.

وعلى الّرغم من هذا الانتشار الواسع الذي أصبح ظاهرة عالميّة، هناك ثّمة سؤال يطرح نفسه: أي الأدوار ينبغي أن يلعبها الحاسوب في عمليتي التّعليم والتعلّم؟ فمنذ عام 1976مازالت مقولة أليس Aless "أن التّفكير في موضوع الحاسوب في التّعليم لا يعني التّفكير في الحاسوب، بل التّفكير في التّعليم" [93] تحتفظ بصوابها وفي معرض هذا المجهود الفكري قدمت حججا وبراهين شتى لصالح استخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات، ويمكن إجمالها على النّحو الآتي:

إن استخدام الحاسوب في تعليميّة اللغة العربيّة، يحسن من فرص العمل المستقبليّة بتهيئة التّلاميذ لعالم يتمحور حول التّكنولوجيا المتقّدمة.

إن استخدام الحاسوب في عمليتي التّعليم والتعلّم اللغوي، يسمح للتّلاميذ بأن يألفوا معالجة المعلومات ويقيسوا في آن واحد إمكانيات الحاسوب وحدوده، كما من شأن ذلك أن يعدهم للعيش في بيئة ذات طابع تكنولوجي، بيئة غير منغلقة متفتّحة محليا وعالميا.

إن استخدام الحاسوب من شأنه أن يحسن نوعيّة تعليميّة اللغة العربيّة في المرحلة الابتدائيّة، بالإضافة إلى الوقوف على أحدث ما وصل إليه العلم في كافة المجالات الأخرى.

ومن الملاحظ أن هذه الحجج ليست متضاربة فيما بينها، بل تكّمل بعضها البعض، وتصبح في الّنهايّة مخرجات إحداها بمثابة مدخلات للأخرى، لذا لابد من الّرجوع عن التّساؤلات بخصوص الأدوار أو

[93] الفار ابراهيم عبد الوكيل، استخدام الحاسوب في التّعليم، دار الفكر العربي، دار الطّباعة، عمان، الأردن، 2002 ،ص 68.

المجالات التي ينبغي أن يلعبها الحاسوب في تعليميّة اللغة العربيّة في ظل الإصلاحات الجديدة بمؤسساتنا التّربويّة.

6.2.5 مجالاتّ استخدامّ الحاسوبّ فيّ التعليم:

إن استخدامات الحاسوب في عمليتي التّعليم والتّعلّم اللغوي، تعد من أحدث المجالات التي اقتحمها الحاسوب، وسنحاول هنا بقدر الإمكان إعطاء بعض اللّمحات عن مجالات استخدام الحاسوب في هذا المجال، وبعض البرمجيات لكل مجال كما أشار إليها (الحيلة).

التعلمّ عنّ الحاسوب:[94]

ويتطلّب التّركيز في هذا الأسلوب على تعليم عمليات الحاسوب ومهارات استخدامه وبرمجته، ويشمل بما يعرف ببرامج محو الأّميّة الحاسوبيّة أو مقّرر الثّقافة الحاسوبيّة، ويتضّمن هذا البرنامج:

تعّرف مكّونات نظام الحاسوب.

لغات الحاسوب أو لغات البرمجة.

مقدمة في البرمجة.

استعمال الحاسوب كأداة، معالجة الكلمات.

[94] الحيلة، مُحَّد محمود، تكنولوجيا التّعليم بين النّظرّية والتّطبيق، دار المسيرة للّنشر والتّوزيع، ط3، عمان، 2003،ص 78.

التعليمّ بمساعدةّ الحاسوب (CAL) :Computer Assisted Learning

أي يأخذ الحاسوب هنا دور شريك المتعلم والمعلّم، أي بإمكان الحاسوب تقديم دروس تعليميّة مفردة أو جماعّية إلى التلاميذ مباشرة، وهناك يحدث التّفاعل بين هؤلاء التلاميذ والبرامج التّعليميّة التي يقّدمها الحاسوب، ويمكن تصنيف هذه البرامج إلى صنفين هما:

المحاكاةّ (النماذجّ التمثيلية):

إن المتعلّم في هذا الّنوع من البرامج يواجه موقفا شبيها لما واجهه من مواقف في الحياة الحقيقيّة، حيث توفّر للمتعلّم تدريبا حقيقيا دون أن يتعّرض للأخطار أو للتّكاليف الماليّة الباهظة، التي من الممكن أن يتعّرض لها المتعلّم فيما لو قام بهذا التّدريب على أرض الواقع، مثل: المقذوفات حيث يمكن للمتعلّم مشاهدة صور قذيفة تخرج من فوهة مدفع إلى أن تصل للهدف وتحديدا الّزوايا المناسبة لإصابة الهدف مثال آخر على المحاكاة المعايرة، حيث يقوم المتعلّم بإجراء بعض التّجارب الكيماويّة نظريا من الحاسوب.

الألعابّ التعليمية :

إن هدف الألعاب التّعليميّة هو إيجاد جو يحبب ويثير ويشّوق الطّفل إلى التّعلّم إّ ن الألعاب التّعليميّة تشترك مع المباريات في أن لها قواعد ثابتة وأّنها تنتهي غالبا بمن ينتصر ومن ينهزم، وتسهم الألعاب التّعليميّة في تعليم التلاميذ بعض الاتّجاهات الايجابّية والقيم المرغوب فيها كالصبر وقوة الملاحظة والحجة والمنطق وربط النّتائج بمسبباتها، واصدار الأحكام، ومن أهّم مميّزاتها أنّها تثير دافعيّة المتعلّم وأنّها تناسب جميع المراحل التّعليميّة المختلفة، أيضا تقوم بتقديم المعلومات بشكل هادف وأكثر فعاليّة.

التعلم من الحاسوب (CAI): Computer Assisted Instruction

يقوم الحاسوب هنا بدور وعاء / مصدر المعلومات أو بدور المختبر لقدرة المتعلّم فهو يستخدم لتعليم المتعلّم أو تزويده بتدريبات إضافّية تتّصل بمهارة معيّنة باستخدام البرمجيات التّاليّة:

التدريب و الممارسة:

هي التّدريبات التي يقّدمها المعلّم بعد شرح الموضوع نظريا داخل قاعة الّدراسة حيث يقّدم هذا البرنامج سلسلة من التّمارين من أجل زيادة براعة الطالب في إجراء الخوارزميّة، مثل حل العمليات الّرياضّية والأساسّية من جمع وطرح وضرب وقسمةّ ثم وغيرها، ومن يقوم البرنامج بتعزيز هذه الاستجابة بحيث يتعلّمها إذا كانت صحيحة، واعطاء فرصة أخرى إذا كانت الاستجابة خاطئة وذلك لتصحيح الخطأ.

الإرشادّ الفردي أو التعليم الخصوصي:

يتم في هذا الّنوع من البرمجيات عرض المادّة الّدراسيّة على شكل أطر أو ما يسّمى شاشات ليدرسها المتعلّم، ثّم يجيب على الأسئلة التّالّية لها أو المزوجة خلالها، وقد تتضّمن بعض الأنشطة، واذا كانت استجاباته صحيحة يحصل على تعزيز والاّ فيطلب منه العودة إلى الأطر للتّعلّم والعودة إلى الأسئلة والنّشاطات.

وفي هذا فرق عن التّدريب والممارسة حيث لا يوجد هناك عرض لمادة تعليميّة بل سؤال وجواب[95].

استخدامّ الحاسوب في إدارةّ العمليةّ التعليميةّ (CMI):

1.استخدامّ الحاسوبّ فيّ الأعمالّ الإدارّية:ّ مثال في تنسيق توزيع التلاميذ وضع الجداول المدرسّية، تسجيل التلاميذ ومتابعتهم، أعمال المكتبات، نظام شؤون الموظفين، استخدام الحاسوب كأداة في إجراء البحوث.

[95] الحيلة، مُحَّد محمود، تكنولوجيا التّعليم بين الّنظرّية والتّطبيق، دار المسيرة للّنشر والتّوزيع، ط3، عمان، 2003،ص 80.

استخدام الحاسوبّ فيّ إدارةّ العمليةّ التعليميةّ:مثل تسجيل الّدارسين على الحاسوب، تسكين الّدارسين في المنهج الّدراسي، متابعة الّدارسين أثناء التّعلّم.

توظيفّ الحاسوبّ للأعمالّ الإدارية داخلّ القسم :بّرامج معالجة النّصوص (الكتابة والإملاء وأخيرا أنواع الخطوط)، قواعد البيانات (سجل التلميذ ومعلومات عن الامتحانات)، جداول البيانات، رّسامات الحاسوب (التّصوير والّرسوم البيانيّة والّرسوم التّخطيطيّة)، الاتّصالات.

خطواتّ إعدادّ البرامجّ التعليميةّ المحوسبة : ّ

تمّر عملّية إعداد وتطوير البرمجيات التّعليميّة في عدد من الخطوات وهي[96]:

تحديد الأهداف التّعليميّة للبرنامج بدقة وبعبارات هدفيّة محّددة، حتى يساعد المبرمج على توجيه البرنامج بحيث يضمن تحقيق هذه الأهداف؛

تحديد مستوى المتعلّمين وبالتّالي اختيار المّادة التّعليميّة المناسبة للمتعلّمين.

تحديد المّادة التّعليميّة التي يكون منها البرنامج؛

تحديد نظام عرض المّادة التّعليميّة للبرنامج، وهذا يتطلّب ترتيبا منطقيا للمّادة التّعليميّة بحيث تتدّرج من السهل إلى الصعب.

كتابة إطارات البرامج، أي تقسيم المّادة التّعليميّة إلى وحدات صغيرة جّدا يكون كل منها إطارا أو خطوة، وكل إطار يتكّون من المعلومات والمثيرات والاستجابات التي يتبعها التّغذيّة الّراجعة والتّعزيز الفوري.

حوسبة المّادة التّعليميّة باستخدام إحدى اللّغات مثل: لوغو، بيسك المرئّية فورت ران أو باسكال.

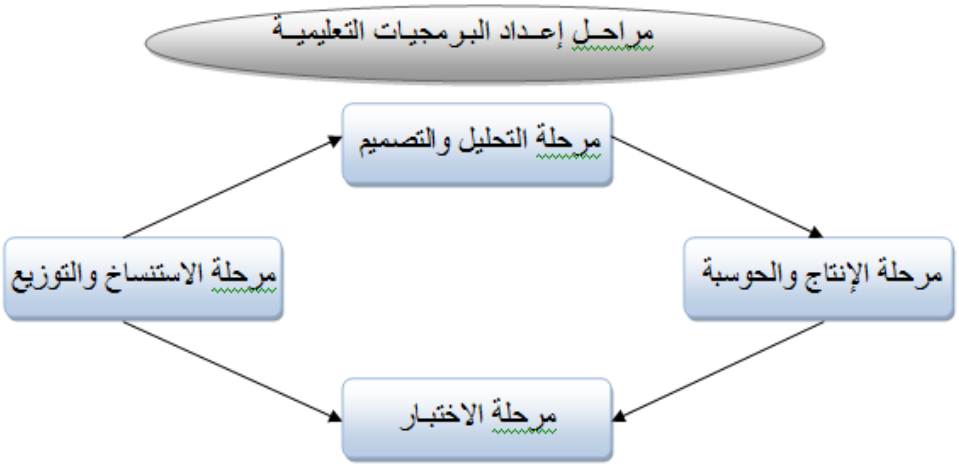
---

96 التّودري، عوفي حسين مُحّد، الحاسوب في التّعليم، الموقع :http//www.aun.eun.eg/facwadi/ktab1.com

تجريب البرنامج وتعديله، وذلك من خلال تجريبه على عّينة عشوائيّة من الطّلبة، ويعدل بناء على ما يحصل عليه من تغذيّة راجعة من التلاميذ؛

استنساخ البرنامج وتوزيعه على الفئة المستهدفة[97].

مخطط يوضح المراحل الرئيسية لإعداد البرمجيات التعليمية



مزايا وسلبيات استخدام الحاسوب في التعليم:

مزايا استخدام الحاسوب في التعليم:

تتّسم أنظمة التّعلّم بالحاسوب بمزايا مهّمة تبدو جليّة من خلال الخبرة المتراكمة نتيجة التّطبيق الفعلي للحاسوب في التّعليم، ومن أهّم هذه المزايا ما يلي[98]:

[97] الحيلة، مُحَّد محمود، تكنولوجيا التّعليم بين النّظرّية والتّطبيق، مرجع سابق، ص78.

[98] سلامة عبد الحافظ مُحَّد، وسائل والتّكنولوجيا في التّعليم، دار الفكر، عمان،ط3، 2001، ص25.

تفريد التّعليم، حيث يعمل التلاميذ باستقلاليّة وبشكل فردي، فكل تلميذ يقرأ أو يتابع ويجيب عن الأسئلة بمفرده وبذلك تنمو لديه الثّقة بالنّفس وتحمل المسؤوليّة والميل إلى الابتكار والرّغبة في البحث وحب الاستطلاع .

مراعاة الفروق الفرديّة بين التلاميذ عن طريق البدء بمستوى مناسب لكل التلاميذ وتمكينهم من التّقدّم في البرنامج كل حسب قدرته.

المشاركة الايجابيّة النّشطة.

تحسين نوعيّة التّعليم وزيادة فاعليته من خلال حل مشكلات ازدحام القاعات الّدراسيّة ومواجهة النّقص في إعداد المعلّمين المؤهلين والمتخصصين.

إمداد المتعلّم بتغذيّة راجعة فوريّة تزيد من دافعيته للتّعلّم وتساعد على تصحيح أخطائه المساعدة على تقويم استجابة التلاميذ والكشف عن أخطائهم وتوجيههم إلى المعلومات المناسبة.

عدم إشعار التلميذ بالحرج بسبب إجابته الخاطئة.

إمكانيّة ربط الحاسوب وتوصيله بأنواع من الوسائط المتعّددة تزيد من فعاليته في التّعليم.

إمكانيّة تقديم خدمات تعليميّة لعدة مناطق نائيّة طالما توفّرت الأجهزة الخاصة باستقبال البرامج التّعليميّة.

إمكانيّة استخدام الحاسوب في تقديم أشكال مختلفة من الخبرات التّعليميّة (مثل تعليم كامل وعلاجي واثراء التّعليم).

سلبياتّ استخدامّ الحاسوب فيّ التعليم:

على الّرغم من فوائد الحاسوب التّعليمي إلاّ أنّه مازالت هناك عيوب وعوائق تحّد من استخدام الحاسوب في التّعليم أهّمها[99]:

ارتفاع تكاليف تعلّم التلاميذ بواسطة الحاسوب بشكل فردي.

البرامج التّعليميّة الجيّدة مكلفة وصعبة الإعداد وتحتاج لوقت طويل وجهد كبير لإنتاجها وخبرة ومهارة قد لا تتوفر لدى المعلّمين.

بسبب تقسيم المـادّة التّعليميّة إلى أجزاء صغيرة وبالتّالي تعليمها باستخدام الحاسوب قد يكون مملا وخاصة للتلاميذ المتفّوقين.

عادة ما يتّم تحقيق مدى محدود من الأهداف بواسطة الحاسوب، فمعظم البرامج لا تدرس بفاعليّة المهارات الحركيّة والاجتماعيّة والعاطفيّة وحتى المجال المعرفي، فالبرامج تنزع إلى تدريس المستويات الّدنيا المعرفيّة كالتّعرف والاستدعاء والفهم.

قد يحّد ويقلّل الحاسوب من دور المعلّم الجامعي في التّعليم.

يرى البعض أّ ن التّعليم المبني على الحاسوب يعيق ويحّد من الابتكاريّة والإبداع عند الطّلبة، حيث يقيدهم بالتّفكير في المسار الذي صّممه البرنامج.

الحاسوب التعليمي والمهارات اللغوية:

يستخدم الحاسوب في تعلّم المهارات اللغويّة المتمثّلة في الاستماع (فهم المنطوق)، التّحّدث (التّعبير الشفوي)، القراءة (فهم المكتوب) والكتابة (الإنتاج الكتابي)، وتكون هذه المجالات منسجمة فيما بينها

[99] الفار ابراهيم عبد الوكيل، استخدام الحاسوب في التّعليم، مرجع سابق، ص69 .

على مستوى واقع الاستخدامّ اللّغوي، ويمثل توظيف تكنولوجيا الحاسوب التّعليمي أداة تعليميّة تساعد متعلّمي اللّغة بتطوير مهارتهم اللّغويّة، حيث يتّم عرضها بطريقة ممتعة تثير اهتمام المتعلّمين، كما أّ ن الحاسوب والانترنت يسمحان بتوفير التّعلّم النّشط الذي يعتمد على استخدام الصوت والصورة والحركة، ومشاهدة بعض التّطبيقات العمليّة باللّغة العربيّة، حتى يتمّكن المتعلّمون من ممارسة اللّغة بسهولة ويسر.

مهارات القراءة (فهمّ المكتوب):

ومن المجالات التي يمكن تطويرها في القراءة باستخدام الحاسوب ما يأتي:

الاستيعاب Compréhension :

هناك بعض البرمجيات المصّممة بحيث يظهر نص الشاشة ويلي ذلك أسئلة موضوعيّة من نوع ملء الفراغ، أو صح أو خطأ، أو اختيار من متعّدد، أو يسأل عن معنى كلمة من النّص، أو معرفة نوع كلمة معيّنة بالنّسبة لأقسام الكلام (اسم وفعل وحرف).

معالجةّ النصوص Texte Manipulation:

هنا يقوم البرنامج بتحديد جملة من الّنص ثّم يقوم بترتيبها عشوائيا، ويطلب من المتعلّم إعادة بناء الجملة بشكل صحيح، أو يمكن عرض نص وقد حذفت منه بعض الكلمات ويطلب من المتعلّم كتابة الكلمات المناسبة في كل مكان أو اختيار الكلمة المناسبة من ضمن قائمة تظهر على الّ شاشة.

سرعةّ القراءة Reading Speed:

يمكن تطوير مهارة التلاميذ في القراءة السريعة وتجنب القراءة كلمة –كلمة باستخدام برمجيات خاصة تستخدم عنصر التّوقيت فيها، حيث يتّم عرض الّنص على الشاشة لفترة زمنّية محّددة، وبعدها يختفي الّنص وتظهر أسئلة ليجيب عليها التلميذ، أو تتّم العملّية العكسيّة حيث تظهر الأسئلة أّولا ثّم يظهر

النّص بعد ذلك ومن مميزات هذه البرامج أنّها تعطي للمتعلّم الفرصة للتّحكّم بالسرعة التي يريدها بحيث ينتقل إلى سرعات أعلى في حال تقّدمه.

مهارة الكتابة (الإنتاج الكتاب)

تستخدم برامج معالجة النّصوص في الكتابة، حيث تمنح المتعلّم الحريّة في معالجة الّنص، كالتّصحيح الفوري والتّدقيق الإملائي والتّرجمة، واستخدام مختلف أنواع الخطوط وحفظ الصفحات، وامكانيّة تعديل الكلمات وتبديلها وتنسيقها، وكذلك التّحكّم في الفقرات والمسافة بين السطور وعدد السطور في الورقة، كما أن عمليّة التّخزين تتيح للمتعلّم إعادة تفحص الّنص الذي كتبه، واجراء التّعديلات عليه والاحتفاظ بالنّسخ القديمة منه، وذلك لتفحص التّعديلات العديدة التي تّمت عليه.

ويعّد هذا الأسلوب مشّوقا للطّالب، ويحسن من أدائه في التّعبير والإنشاء والفن الجمالي، ويجعله أكثر إتقانا للغة والإملاء وأكثر دقّة في القضايا النّحويّة.

وهناك العديد من البرامج الحاسوبيّة التي تساعد التلاميذ في الصفوف الأساسيّة الأولى على كتابة الأحرف بأشكالها المختلفة، حيث تقوم برسم الحرف على الشاشةّ ثم يقوم المتعلّم بتقليد ذلك على الورقة، أو يقوم بكتابتها على الشاشة باستخدام أقلام ضوئيّة ، **Light Pens** أو كتابتها على لوحة رسم خاصة مربوطة بالحاسوب، **Graphic Pads** وتظهر الكتابة على الشاشة، وتعود أهّميّة هذه البرامج إلى أن المتعلّم يستطيع تكرار المحاولة مرار وتكرار دون أن يتعّدى على وقت الآخرين، ودون خوف أو خجل من البطء أو الخطأ.

وهناك برامج تتيح ظهور كلمة على الشاشة وتختفي، ثمّ يطلب من المتعلّم إعادة كتابتها، أو قد تختفي بعض أحرفها، وعلى المتعلّم كتابة تلك الحروف أو اختيارها من ضمن قائمة موجودة على الشاشة بطريقة السحب والإفلات.

و من المهارات الكتابية التي يمكن تنميتها:

الكتابة الحرّة Free Writing:

حيث يقوم التلميذ بكتابة ما يريد على صفحة فارغة ومعالجته باستخدامّ الخصائص العديدة المتوفرة في برنامج معالج النّصوص.

الكتابةّ الموجهة Free Writing:

هنا إعطاء التلميذ نصا مكتوبا ويطلب إليه تعديله بطريقة معّينة مثل: إكمال النّص، أو تعديل الّزمن المخاطب به، أو اختصار النّص، أو معالجة بعض القضايا النّحويّة فيه...

ومن أحدث الوسائل التّكنولوجّية المستخدمة حاليا في العملّية التّعليميّة: استخدام اللّوح التّفاعلي، وهو نوع خاص من السبورات البيضاء الحساسة التّفاعليّة التي يتّم التّعامل مع بعضها باللّمس والبعض الأخر بالقلم، وتتّم الكتابة عليها بطريقة إلكترونّية، كما يمكن الاستفادة منها وعرض ما على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنّوعة عليها.

مهارةّ الاستماعّ (فهم المنطوق):

السمع **Hearing** هو عملّية يتّم فيها بث الأمواج الصوتّية الّداخلة إلى الأذن الخارجة إلى طبلة الأذن، حيث تتحّول إلى اهتزازات ميكانيكّية في الأذن الوسطى، ثّم تتحّول في الأذن الّداخليّة إلى نبضات عصبيّة تنقل إلى الّدماغ. أّما الاستماع **Listening** فهو عملّية تتّسم بوعي المرء وانتباهه

لأصوات أو أنماط كلاميّة، وتستمر من خلال تحديد إشارات سمعيّة معينة والتّعرف عليها، وتنتهي بالاستيعاب لما تمّ الاستماع له[100].

وتعتبر مختبرات اللّغات من الوسائل الفعالة التي تساعد المعلّم على تدريس المهارات اللّغويّة وتقويمها، وبالأخص مهارتي الاستماع والمحادثة، كما يساعد التلاميذ على إتقان هاتين المهارتين عن طريق التّعلّم الذّاتي والتّعلّم التّعاوني.

ويمكن إدارة المختبر والتّحكم فيه بواسطة محطة العمل الخاصة بالمعلّم، وفيه إمكانيّة توزيع التلاميذ في مجموعات، واسناد أنشطة مختلفة لكّ لمجموعة على نحو صوت تزامني، وارسال ملفاتّ صوتية إلى التلاميذ بهدف عمل التلاميذ عليها على نحو مستقل، وجميع تسجيلات التلاميذ وحفظها على نحو آلي، واجراء اختبارات الاختيار من متعّدد واختبار صح أو خطأ، والامتحانات السمعّية التي تعتمد على إجابة التلميذ الشفويّة، وكذلك احتواء النّتائج على معلومات مفصلة لكل تلميذ، مثل: مجموع العلامات، الأسئلة الصحيحة والخاطئة التي أجاب عنها التلميذ مع قابلّية حفظ تقارير النّتائج وطباعتها.

وهناك طرق عديدة يمكن للحاسوب من خلالها تطوير مهارة الاستماع:

التعرفّ على الأصوات Voice Identification :

إن التّمييز بين أصوات ومخارج الحروف مطلب أساسي لممارسة اللّفظ الصحيح والاستيعاب الإصغائي الفعال. وهناك برامج تتيح للتلميذ الاستماع إلى مفردات ثّم يطلب إليه تحديد الكلمة التي يعتقد أنّه

[100] نبهان، يحي مُحَمَّد، استخدام الحاسوب في التّعليم، دار اليازوري العلمّية للنّشر والتّوزيع، عمان، د ط، 2008 ،ص 34.

سمعها من خلال أسئلة اختيار من متعّدد كما تتيح له فرصة إعادة الاستماع لمرات عديدة، وتزويده بالتّغذيّة الّراجعة من حيث علامته والأخطاء التي ارتكبها.

اللفظ و التنغيم :

هناك برامج حاسوبيّة خاّصة بمختبرات اللّغات تساعد على التّعرف على الأصواتّ ثم ممارسة اللّفظ والتّنغيم، وذلك عن طريق تمارين خاصة بالإصغاء والتّكرار باستخدام تقنيّة الكلام الّرقمي، حيث لهذه البرامج القدرة على تحليل الأنماط الصوتّية المختلفة والتّمييز بينها، حيث يتّم الاستماع للّفظ من خلال الميكروفون، ويتّم تحويل الصوت إلى شكل رقمي وتخزينه على قرص.

أّما في عمليّة التّدريب على التّنغيم فيسمح للمتعلّم أن يقول عبارة من خلال الميكروفون، ويقوم الحاسوب برسم مخطّط بياني لها ومقارنتها مع مخطّط بياني مخزن لهذه العبارة، ويشاهد المتعلّم الفرق بين المخططين.

الاستيعاب السماعي

يقوم المتعلّم بالاستماع إلى نص، يلي ذلك أسئلة اختيار من متعّدد أو ملء الفراغ، ويقوم المتعلّم بالإجابة عنها ويتلقّى التّغذيّة الّراجعة المناسبة.

الاستماعّ الموجه

يتم هنا أّولا عرض أسئلة أو أهداف قبل الاستماع إلى النّص، وبعد أن يقرأ المتعلّم الأسئلة يصغي إلى النّص، ثّم يقوم بالإجابة على الأسئلة.

مهارةّ التحدثّ (التعبير الشفوي):

هناك بعض البرامج التي تستخدم لتطوير مهارة التّحدث لدى المتعلّمين، حيث يقوم المتعلّم بالاستماع إلى حوارات تجرى بين العديد من الأشخاص حول موضوعات متنّوعة، ويتعلّم الطّالب من خلالها كيفيّة طرح الأسئلة على الآخرين في مواقف معيّنة، وكذلك كيف يرّد على هذه الأسئلة إذا طرحت عليه[101].

وفي بعض البرامج يمكن للمتعلّم الّدخول في حوار مباشر مع البرنامج، حيث يتلقّى المتعلّم الّ سؤال ومن ثّم يرد عليه شفويّا بتسجيل صوته عبر الميكروفون، وبعدها يتلقّى التّغذّية الّراجعة عن أدائه.

كما تتيح شبكة الانترنيت مواقع للتّدرب على المحادثة بالتّواصل مع التلاميذ بالصوت والصورة من مختلف البلدان ومناقشة موضوعات مختلفة وتبادل الآراء معهم.

المفردات :

هناك العديد من البرامج الحاسوبيّة التي تساعد في تعلّم المفردات عن طريق ربطها بالصور والصوت وعرضها بشكل ألعاب تعليميّة، وهناك برامج تتيح ظهور كلمة على الشاشة وتختفي، ثّم يطلب من المتعلّم إعادة كتابتها، أو قد تختفي بعض أحرفها وعلى المتعلّم كتابة تلك الحروف أو اختيارها من ضمن قائمة موجودة على الشاشة بطريقة السحب والإفلات، وهناك برامج لبناء الكلمات وذلك بإضافة السوابق واللواحق لجذر الكلمة لتكوين كلمات جديدة. كما يوجد برامج للتّرتيب الأبجدي، حيث يختار الحاسوب عددا من الكلمات عشوائيا، ويعرضها على الشاشة ويطلب من المتعلّم ترتيبها باستخدام الأسهم الموجودة على لوحة المفاتيح.

[101] عيادات يوسف أحمد، الحاسوب التّعليمي وتطبيقاته التّربوّية، دار المسيرة للّنشر والتّوزيع، ط 1، عمان، 2004 ،ص53.

أهم نتائج الدراسة:

من خلال الدراسة المقدمة، ونتيجة لمجرياتها النّظريّة والميدانيّة تمّ التّوصل إلى النّتائج التّاليّة:

استخدام الحاسوب في عمليتي التّعليم والتعلّم يحسن فرص العمل المستقبليّة للمتعلّمين، ويهيئهم للولوج في عالم التّكنولوجيا المعاصرة.

توظيف الحاسب التّعليمي في تعليم اللغة العربيّة يجعلها أكثر تشويقا وجذبا للتلاميذ.

تقنيات الحاسوب ووسائطه الحديثة المستعملة في تعليم اللغة العربيّة وترقيتها بمؤسساتنا يعّد وسيلة من وسائل الحفاظ على هويتنا، ودليل على أن اللغة قادرة على مواكبة مختلف التّطّورات التّكنولوجيّة ومتطلّباتها.

التّكلفة العاليّة للحواسيب وبرامجها يعيق عمليّة الإصلاح التّربوي في ظل المناهج البيداغوجيّة الجديدة.

حاجة بعض المعلّمين لوقت أطول ودورات تدريبيّة لمعرفة كيفّية استخدام الحاسب في تعليم اللغة العربيّة.

الهدف من تعليم اللغة العربيّة باستخدام الحاسب رد على من اتهم اللغة بالجمود وعدم القدرة على مواكبة الحضارة، وفيه إثبات على قدرة اللغة العربيّة على مواجهة التّحديات الموجهة إليها.

برمجة استخدام الحاسوب في المرحلة الابتدائية يحسن مستوى التّعليم والتعلّم ويجعل منظومتنا تواكب أحدث ما وصل اليه العلم في كافة المجالات.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث نحاول اقتراح مجموعة من التّوصيات يمكن أن تسهم في تطوير استخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات والاتّصال في تعليمّية اللغة العربيّة من أهّمها:

تزويد المدارس الابتدائيّة بأجهزة الحاسوب ووسائطها اللاّزمة للاستخدام في تطوير اللغة العربيّة وترقيتها.

إقامة دورات تكوينيّة للمعلّمين بخصوص آليات التّعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتّصال وتوظيفها في تعليم اللغة العربيّة.

استغلال الإمكانات العديدة المتوفّرة في بيئة التّعلّم الإلكتروني في تعليم اللغة العربيّة.

استخدام استراتيجيات تدريسيّة في تعليم اللغة العربيّة عن طريق الحاسوب تساعد التلاميذ على الاكتشاف والاستقصاء.

ضرورة امتلاك معلّمي اللغة العربيّة لمهارات الحاسب الآلي و الحاسب التّعليمي.

ادراج شرط اجادة استخدام تقنيات الحاسوب ووسائطه لقبول معلّمي اللغة العربيّة في التّعليم العام.

العمل على إقامة دورات تدريبيّة لمعلّمي اللغة العربيّة عن كيفيّة استخدام الحاسب الآلي والتّعليمي في اثراء المهارات اللغويّة لدى المتعلّمين.

خاتمة

6.خاتمة :

وفي الختام ... لابد من التأكيد على أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تخرج في النهاية عن كونها من الوسائل التعليمية المهمة في تعليم المستقبل، والذي أصبح يتوقف في تحقيق أهدافها على تفعيل أدوار المعلمين في استخدامها، وخاصة تلك التي تفرضها التحديات المستقبلية، إذ تسهل عند آرثر كروبلي "التواصل بين المتعلمين، وتغيير في طرق تنظيم مصادر المعرفة، وتقديم مساعدات لمراعاة الفروق الفردية، وإكساب عملية التعلم مرونة فعالة، وجعلها متكاملة ومرتبطة بالً حياة الواقعية، وجعل التعلم ذا معنى وموجها ذاتياً ،إضافة إلى أنها تيسر للمتعلم استخدام المحاكاة Simulationلبعض الواجبات التي يصعب بالفعل ممارساتها في غرفة الدرس".

وهذه الوسائل التكنولوجية المتقدمةً تساعد في تحقيق توزيع أوسع نطاقا للوثائق السمعية والبصرية، وتعين في عرض المعارف الجديدة، وفي تعلم المهارات المتقدمة، وتفتح للمتعلم طريقا جذابا لتحصيل المعارف التي يصعب أحيانا توافرها في البيئة المحلية، وتساعد المعلمين مع المتعلمين في بلوغ مستويات من المعرفة ما كانوا ليبلغوها لولا تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي؛ لكونها تنمي مهارات التفكير العليا، وتجعل بيئة التعلم غنية، وتعزز التعلم المستقل والتعلم التعاوني.

وعلى الرغم من التأكيد على استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي المتقدمة كوسيلة تفعل تعليم المستقبل، فإن الخلاصة في قضية التجذير لتطبيقات الذكاء الاصطناعي تتمثل في عدد من الحقائق ينبغي مراعاتها.

تشير الأولى منها إلى وجود مجموعة من العوامل تؤثر في استخدامها تعليميا، تم تحديدها من خلال مسح أجري من قبل Lester Simmons في مدرسة ابتدائية ومتوسطة وثانوية، وتمثلت في مواقف

المعلمين منها وتوجهاتهم نحوها، ومستوى الراحة التي يشعرون بها عند تعاملهم معها، والخلفية التعليمية المتوفرة عندهم حولها، ومستوى التدريب الذي خضعوا له قبل استخدامها، ثم حجم التوظيف التعليمي وغير التعليمي لها داخل المؤسسات التعليمة وخارجها. والحقيقة الثانية تؤكد أن الاعتماد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم يتطلب تحديد الهدف من وراء استخدامها؛ فهل يتم استخدامها للمعرفة؟ أم للسيطرة على الآخرين؟

أم للدمار الشامل؟ ويتطلب معرفة أن هذا الاعتماد إنما يتم في ناحيته الأولى من خلال الاهتمام بالمعارف النظرية حول هذه التقنيات في جميع المراحل التعليمية حتى يلم المتعلمون بأطرها ونظمها ومن ثم القيام بتطبيق ما تم تعلمه داخل المدرسة. والحقيقة الثالثة تؤكد أن استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته المختلفة لا يقف عند حد ملء المؤسسات التعليمية بها ً بعيدا عن توظيفها الحقيقي بداخلها، وإنما يكون بحسن استثمارها والاستفادة منها. فالدول التي وضعت على رأس أولوياتها أن تكون من عواصم المعلوماتية في العالم جعلت تثوير التعليم هدفا من أهدافها، لكي يتلاءم مع لغة العصر الحاسوبية في مناهج جميع المراحل الدراسية.

ورابع الحقائق تشير إلى أنه مهما كانت عملية الاعتماد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم، فلا ينبغي أبدا تغافل أنه سيبقى للسؤال في العملية التعليمية مكانته بل وقيمته التي تفوق أية تكنولوجيا، وهذه لا يملكها إلا المعلم لأنه إذا أدخل في الحاسوب مثلا المعطى نفسه مرات ومرات، سيكون الجواب هو نفسه دون تغيير، مما يصدق مقولة أفلاطون عن تكنولوجيات زمانه في زماننا هذا "يظن أن ما يقولونه يفكرون فيه، ولكن إن سألناهم حول نقطة بعينها مما يق ً ولونه بقصد التعلم، أعطوك شيئا وحيدا للفهم، شيئا هو نفسه على الدوام".

والحقيقة الخامسة تؤكد على أنه من الخطأ تصور أن أي تغيير يمكن أن يشهده تعليم المستقبل سيقوم على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي دون غيرها، لأن العملية التعليمية أكبر بكثير من دعاماتها وقواعدها، فهي تنطوي على مبدأ تكويني ومهمة اجتماعية وثقافية، وستواصل بغض النظر عن التحولات التي يتعرض لها ، اعتماد أساسا يكون على مكوناتها الأساسية البشرية والقيمية، وأن هذه التكنولوجيات ليست هدفا في حد ذاتها، وإنما هي أداة ووسيلة لسرعة الوصول إلى الهدف الحقيقي، وهو حسن مواكبة التعليم لإفرازات الحاضر وتداعيات المستقبل.

والحقيقة السادسة تؤكد أنه مع كل ما لهذه التطبيقات من أهمية وفائدة، إلا أنه يجب ألا يتم تغافل ما لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من سلبيات تترتب على استخدامها، وقد تحول دون الاستفادة القصوى منها رغم توافرها، وذلك للتغلب عليها في تعليم المستقبل، ومنها:

-التكلفة العالية التي تترتب على استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي وتحديثها وصيانتها.

-التخوف مما قد يترتب على تطبيقات الذكاء الاصطناعي من سلوكيات وممارسات ترتبط بالأخلاقيات والقيم البشرية.

- فقدان قدرة أنظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته على تغيير نظام عملها وتطويره في حال تلقيها نفس البيانات في كل مرة، مما قد يجعلها عديمة الفائدة في مرحلة معينة.

-٤الاستغناء عن عديد من القوى العاملة البشرية نتيجة الاعتماد على تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي بدلا من الإنسان، مما يتسبب في اتساع نطاق البطالة نتيجة تقليص فرص العمل بنسبة 50%

-اضمحلال دور الشركات المتوسطة في إنتاج تطبيقات الذكاء الاصطناعي نتيجة هيمنة الشركات الكبرى عليه.

-التغير الحادث في القيم الثقافية والاجتماعية، التي ستفرض على هامش الثورة الصناعية الرابعة، والتي ستؤدي إلى تحقق عدم المساواة واتساع الفجوة بين الأغنياء والفقراء.

-تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تحتاج بنية تحتية رقمية لا تتوافر في معظم مؤسسات التعليم، على مستوى المدن وافتقارها في القرى.

-كيف سيتم إقناع الرأي العام داخل المجتمع من معلمين وأولياء أمور المتعلمين بالانخراط بحماسة في ثورة الذكاء الاصطناعي الجديدة؟

-ندرة المختصين في تطوير مثل برامج الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته داخل المجتمع.

الملخص

7.الملخص:

يرتبط التعليم و الخطاب التعليمي بصفة أدق في عصرنا بشكل عام على التطبيقات التي وفرتها تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التي هيأت بيئة رقمية متميزة للبحث ومعالجة المعلومات وتخزينها، وبما أن الذكاء الاصطناعي قد أثبت فعاليته و نجاعته في مجالات عديدة من حياتنا مثل الصناعة، والاتصالات والتجارة، وتنظيم النقل وغيرها من المجالات الأخرى، فمن الممكن أيضا أن يكون أداة فعالة لتطوير التعليم ، خاصة بعد تطور النظم الخبيرة التي حلت كمستشار بشري في كثير من المجالات ، الأمر الذي يطرح إمكانية أن يكون الخطاب التعليمي في المستقبل افتراضيا، وبالخصوص إذا وضعنا في حسباننا معطيات فلاسفة المستقبل اللذين يتوقعون أن تكون المرحلة المقبلة من البشرية هي مرحلة اللقاء والاندماج بين البيولوجي والتكنولوجي. وهو ما يقودنا إلى طرح الاشكالية التالية: كيف يمكن الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم ، وما هي آفاق هذا الاستخدام في ضوء التطورات المتسارعة للذكاء الاصطناعي؟. ما هي القيمة المضافة التي من الممكن أن يوفرها للتعليم ؟.

قائمة المصادر والمراجع.

8. قائمة المصادر والمراجع:

المعاجم:

- القرآن الكريم
- معجم العين ,المعاني ,عربي عربي.
- المعجم الموسوعي لمصطلحات اللسانيات التطبيقية – الجزء الأول. مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية. لعصيلي، عبد العزيز. (2023)

المقالات:

- نادية بوشلاق ، ملتقى دولي حول سيكولوجية الاتصال و العلاقات الإنسانية ، جامعة ورقلة ، مارس
- سامّية شهبي، قمورة باي مُحَمَّد، خيرّية كروش، الّذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول دراسة تقنّية وميدانّية، مداخلة البحث في الملتقى الّدولي "الّذكاء الاصطناعي، تحد جديد للقانون"الجزائر أيام26-27 نوفمبر 2018.
- اللغة العربية والحاسوب: دراسة بحثية، نبيل علي، تقديم: أسامة الخولي، تعريب، الكويت، 1988م.

المجلات:

- إبرير بشير ، التعليمية معرفة علمية خصبة ، العدد العاشر من مجلة اللغة العربية ، مجلة نصف سنوية محكمة تعنى بالقضايا الثقافية والعلمية للغة العربية ، الجزائر ، خريف 2004.
- مختار وأحمد رشوان وأحمد عبدالفتاح، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، مج (39)، ع (1)، يناير 2023م
- دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي، رياض رزوقي، المجلة العربية للتربية النوعية، مج (4)، ع (12)، 2020م.
- أثر استخدام الحاسب على تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو المعلوماتية، حكيم خليفة، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مج (22)، ع (2)، أبريل 2014م، والذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية، ليلى مقاتل وهنية حسني، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، مج (10)، ع (4)، 2021م.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية الذات اللغوية الإبداعية لدى الطلاب الفائقين بالمرحلة الثانوية، عبدالرازق مختار وأحمد رشوان وأحمد عبدالفتاح، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة أسيوط، مج (39)، ع (1)، يناير 2023م

- دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي، رياض رزوقي، المجلة العربية للتربية النوعية، مج (4)، ع (12)، 2020م.
- أثر استخدام الحاسب على تحصيل الطلاب واتجاهاتهم نحو المعلوماتية، حكيم خليفة، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، مج (22)، ع (2)، أبريل 2014م، والذكاء الاصطناعي وتطبيقاته

التربوية لتطوير العملية التعليمية، ليلى مقاتل وهنية حسني، مجلة علوم الإنسان والمجتمع، مج (10)، ع (4)، 2021م.

- أحمد ماجد، الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية، الإمارات العربية المتحدة.
- إشكالية تعليم مادة النحو العربي في الجامعة نجا أنموذجا، حمار نسيمة، منشورات مخبر الممارسات اللغوية في الجزائر، جامعة مولود معمري، تيزي وزو،2011.
- تحليل الخطاب التربوي الأكاديمي في الجامعات القسنطينية من منظور استراتيجي ، محمود حسن الاستاذ.
- تحليل الخطاب و تعلم مفردات اللغة العربية للناطقين بغيرها، وليد العناني.
- _ جدير بالذكر أنَّ صاحبة الفكرة والمشروع هي الأستاذة سناء مُحَّد حافظ غانم، رحمها الله، وقد بدأت مِن خلال خبرتها في مجال المعالجة الآلية للغة العربية مع إحدى أكبر الشركات العاملة في ذلك (صخر) بإنتاج بعض البرمجيات التعليمية على أسطوانات مدمجة، ثم قامت بتأسيس شركة تمتلك موقع الأكاديمية العربية.

الكتب:

- عادل عبد النور بن عبد النور، مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي، مدينة عبد الملك بن عبد العزيز للعلوم التقنية، المملكة العربية السعودية، ، 2005.
- عادل عبد النّور، مدخل إلى عالم الّذكاء الاصطناعي، دار النّشر مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التّقنيّة kast السعودّية.
- عبد القادري سلامي, تحليل الخطاب, مقدمة للقارئ العربي.
- عبد المومن يعقوبي ، أسس الفعل الديتاكتيكي ، مؤسسة الجزائر للكتاب ، د ط 2002.
- عبد الهادي بن ظافر الشهري ، استراتيجيات الخطاب ، مقاربة لغوية تداولية ، دار الكتاب الجديدة المتحدة ، بنغازي ، ليبيا ، ط 1، د ت.
- عيادات يوسف أحمد، الحاسوب التّعليمي وتطبيقاته التّربوّية، دار المسيرة للّنشر والتّوزيع، ط ،1عمان، 2004.
- الفار ابراهيم عبد الوكيل، استخدام الحاسوب في التّعليم، دار الفكر العربي، دار الطّباعة، عمان، الأردن، 2002.
- اللغة العربية آلياتها الأساسية و قضاياها الراهنة ، صالح بلعيد، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون الجزائر،1995.
- ماريان يورغنس، لويس فيليبس، تحليل الخطاب، النظرية و المنهج، ترجمة شوقي بوعناني، هيئة البحرين ،للثقافة والآثار ،ط01، 2014 م .
- مُحَّد سيد فهمي ، فن الاتصال في الخدمة الاجتماعية ، دار الوفاء ، الإسكندرية ، 1ط ، 2008 .
- مُحَّد صبري فؤاد ، أساليب الاتصال الاجتماعي ، المكتب العلمي ، الإسكندرية ،د ط ت.
- مُحَّد فرحات القضاة ، أساسيات علم النفس التربوي "النظرية و التطبيق" ، دار الحامد للنشر و التوزيع ، الأردن ، دط ،2006.
- مصطفى الشليخ ، التواصل الثقافي ، تأملات في المفهوم و التداول ، مطبعة فضالة ، المحمدية ، ط1 ، 2006 .

- مقاربات منهجية، صالح بلعيد، دار هومة،الجزائر،2004،.
- نبهان، يحي مُحَمَّد، استخدام الحاسوب في التّعليم، دار اليازوري العلمّية للّنشر والتّوزيع، عمان، د ط، 2008.
- نبيل عارف الجردي ، مدخل إلى علم الاتصال ، دار القلم ، دبي ، 1985.
- هادي نهر ، الكفايات التواصلية و الاتصالية، دراسات في اللغة و الإعلام، دار الفكر، عمان، ط 1، 2003.
- وزارة المعارف، التّطوير التّربوي (القراءة والكتابة والأناشيد،) الصف الأول ابتدائي، ف1 الّرياض، 1432هـ.
- جمال مجاهد ، مدخل إلى الاتصال الجماهيري ، دار المعارف الجامعية أ الإسكندرية ، د ط ، ، 2008.
- الحقيل، سليمان عبد الّرحمن، أهداف وطرق تدريس قواعد الّنحو العربي (في مراحل التّعليم العام) ، دار أبي رقراق للطباعة والّنشر، ط ،1الّرباط، المغرب،1992.
- الحيلة، مُحَمَّد محمود، تكنولوجيا التّعليم بين الّنظرّية والتّطبيق، دار المسيرة للّنشر والتّوزيع، ط3، عمان، 2003.
- سعيد يقطين, تحليل الخطاب الروائي (الزمن والسرد), المركز الثقافي العربي,بيروت,ط3 ,1447 هـ .
- سلامة عبد الحافظ مُحَمَّد، وسائل والتّكنولوجيا في التّعليم، دار الفكر، عمان، ط3،2001.
- سلامة، عبد الحافظ مُحَمَّد، وسائل الاتصال والتّكنولوجيا في التّعليم، دار الفكر للطباعة، ط3 ،عمان، الأردن،2002 .
- صالح خليل أبو أصبع ، الاتصال الجماهيري ، دار الشروق ، الأردن ، ط،1999.
- رافع النصير الزغلول و عماد عبد الرحيم الزغلول، علم النفس المعرفي، دار الشروق للتوزيع والنشر، عمان ، الأردن، دت.
- البخاري مُحَمَّد بن إسماعيل أبو عبدالله الجعفي: الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه = صحيح البخاري، تح: مُحَمَّد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة، ط1 ،1422هـ، ج8.
- تاعوينات علي ، التواصل و التفاعل في الوسط المدرسي ، المعهد الوطني لتكوين مستخدمي التربية و تحسين مستواهم ، الحراش ، 2009..

الكتب المترجمة:

- Luger, George F. (2005). Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving (5th ed). Pearson Education Limited
- بلاي ويتياي، الّذكاء الاصطناعي، ترجمة قسم التّرجمة بدار فاروق للاستثمارات الثّقافّية.
- آلان بونيه الّذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، ترجمة علي صبري فرغلي، سلسلة عالم المعرفة، أبريل سنة 1993.
- ديان شرونيل, مقدمة في نظريات الخطاب ,ترجمة عزالدين اسماعيل , المكتبة الاكاديمية القاهرة, مصر, ط01 ,2001 م.
- ديان مكرونيل، مقدمة في نظريات الخطاب.

المذكرات:

- بشير بهادي, بلاغة الحجاج في الخطاب التعليمي الديني، دراسة تداولية جامعة الجزائر2 ,تخصص دراسات لغوية ,2019ً/2020.
- مُحَمَّد عبد العزيز ، مقارنة تحليلية في صورتي المعلم و التلميذ ، رسالة ماجيستير في علم النفس، بإشراف ماحي إبراهيم
- ربيعة بلحاج ، ملامح تعليمية اللغة عند ابن خلدون من خلال مقدّمته ، رسالة ماجستير ، السنة الجامعية 2009-2008 .

المراجع الالكترونية:

- خلود مُحَمَّد، أنواع الذكاء الاصطناعي الأربعة، متاح على الموقع:www.ileadco.com .
- بانة ضمراوي نقلا عن Artificiel intelligence AI ، الموقع www.britannica.com .
- بحث عن الذكاء الاصطناعي، مقال متاح على الموقع:www.mawdoo3.com .
- التّودري، عوفي حسين مُحَمَّد، الحاسوب في التّعليم، الموقع :http//www.aun.eun.eg/facwadi/ktab1.com
- جان غابريال غاناسيا، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والأسطورة، مقال متاح على الموقع : www.ar.unesco.org.
- حمزة لعزيزي، تعريف ومفهوم الذكاء الاصطناعي، مقال متاح على الموقع: www.innoopedia.blogspot.com.
- عاصم مُحَمَّد، ماهي الأتمتة؟ وكيف تطورت تاريخيا حتى عصرنا الحديث؟ مجلة إضاءات، متاح على الموقع: www.ida2at.
- الموقع : www.abu nawaf.com شبكة أبو نواف.
- الموقع: www.arabacademy.com، وسناء غانم أهم رائدات تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها بالقرن العشرين، إبراهيم الشافعي، مقال منشور بجريدة الفتح اليوم، القاهرة، 18 مارس 2019م، ويمكن مطالعته على الرابط: http://www.alfathalyom.com
- مجموعة من الكتاب، معلومات عن الذكاء الاصطناعي، مقال منشور على الموقع: www.weziwezi.com معلومات-عن-الذكاء-الاصطناعي.
- مُحَمَّد بهنسي جاد الله، الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر، متاح على الموقع www.kenanaonline.com : مُحَمَّد جودت صالح، الذكاء الاصطناعي ونظم الخبرة، مقال متاح على الموقع: www.fr.slideshare.net.
- ينظر جان غابريال غاناسيا، الذكاء الاصطناعي بين الواقع والأسطورة، مقال متاح على الموقع : www.ar.unesco.org

الفهرس.

الفهرس:

1. مقدمة: .....أ

2.المدخل: **1**

3. الفصل الأول: الخطاب التعليمي. **10**

1.3. الخطاب التعليمي التداولي: 10

1.1.3 مفهوم الخطاب التعليمي التربوي:.....10

2.1.3 خصائص وعناصر الخطاب التعليمي : 10

3.1.3 تحليل الخطاب في ضوء تعليمية اللغة العربية:.....12

4.1.3 الهوة اللغوية بين المعلم و المتعلم:.....13

2.3 إسقاط العملية التواصلية على العملية التعليمية: 15

1.2.3 تمهيد:.....15

2.2.3 عناصر العملية التواصلية و أساليب التواصل: 15

3.2.3 معيقات التفاعل بين المعلم والمتعلم:.....27

4. الفصل الثاني: مستقبل الخطاب التعليمي في عصر الذكاء الاصطناعي. 34

1.4 الذكاء الاصطناعي: 34

1.1.4 تمهيد.....34

2.1.4 ماهية الذكاء الاصطناعي: 35

3.1.4 تاريخ ظهور الذكاء الاصطناعي: 40

4.1.4 خصائص الذكاء الاصطناعي وميادينه:.....41

5.1.4 قدرات الذكاء الاصطناعي:.....45

6.1.4 أنواع الذكاء الاصطناعي الأربعة (AI).....47

2.4 دور الذكاء الاصطناعي ورهاناته في تعليم اللغة العربية : 49

1.2.4 تمهيد.....49

2.2.4 التأثير الإيجابي للذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة العربية: 52

3.2.4 التأثير السلبي للذكاء الاصطناعي على تعليم اللغة العربية 54

5. الفصل الثالث: دراسة ميدانية في الطور الابتدائي. 58

6.خاتمة : 80

7.الملخص: 85

8. قائمة المصادر والمراجع:..... 87

الفهرس:..... 92