جامعة بجاية

كلية الآداب واللغات

قسم اللغة والأدب العربي

عنوان المذكرة

أثر اللسانيات الحاسوبية في تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية دراسة ميدانية لعينة من تلاميذ السنة الأولى ثانوي- ثانوية لالة فاطمة نسومر – أنموذجا –

مذكرة مقدمة لاستكمال شهادة الماستر في اللغة والأدب العربي

تخصص علوم اللسان

إعداد الطالبتين:

- سهام عباس.
- شهرزاد بن يوب.

إشراف الأستاذة:

- نعيمة عزي.

السنة الجامعية:2013 – 2014

بسم الله الرحمن الرحيم

" يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أتوا العلم درجات والله بما تعملون خبير ".

صدق الله العظيم

سورة المجادلة – الآية (11).

الشكر و التقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء رسولنا وحبيبنا محمد صلى الله عليه وسلم، ونبدأ شكرنا لله العظيم الذي ساعدنا على إنجاز هذا العمل المتواضع، ويدعونا واجب الوفاء والعرفان بالجميل أن نتقدم بالشكر الجزيل إلى الأستاذة المشرفة " **عزي نعيمة** " لمتابعتها الدائمة والمنتظمة طيلة مدة إنجاز هذا العمل، ومدّها يد المساعدة والتوجيهات القيمة. كما نتقدم بأسمى عبارات الشكر والامتنان إلى كل أساتذة اللغة والأدب العربي، وإلى كل الذين أبدو تعاونهم ومساعدتهم.

الإهداء

إلى من علماني أن أرتقي سلّم الحياة بحكمة

وغرس في حب العلم والمعرفة إلى أعزّ ما في الوجود

" أبي وأمي " حفظهما الله

إلى " جدتي الغالية " أطال الله في عمرها

إلى مشاعل النور ومنارات الهداية

أخي " إبراهيم " وأخواتي " سالمة وليليا "

إلى كل الأصدقاء والأقارب...

إلى من رافقتني وشاركتني هذا العمل " شهرزاد "

إلى كل من تتوق نفسه إلى حدائق المعرفة وذوقه إلى نسائم العلم

أهدي هذا الجهد المتواضع

سهام

أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع

إلى من اجتهد في تربيتي وغمرني بالرعاية والحب

وسهل لي طريق النجاح وغرس في قلبي بذرة العلم

إلى " أمي وأبي " حفظهما الله

إلى من حرص أن يكونا أنيس دربي لأبدو شعلة تضيء كلها أمل إخوتي

" لخضر وعبد الرحيم "

إلى من وقف بجانبي وكرس وقته وجهده وحنانه، لكي يساندني في إتمام

هذا العمل زوجي " عبد الحكيم " وكل عائلة " جامة "

إلى من رافقتني وشاركتني هذا العمل " سهام "

إلى كل من قدم يد العون والمساعدة في إنجاز هذا البحث

شهرزاد

مقدمة:

مع التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم، أصبح الإنسان يصل إلى المعرفة بأقل تكلفة وبأسرع وقت، فالحاسوب هو الذي يقدم هذه الخدمة، بعد أن تملأ ذاكرته الصناعية وبذكائه الاصطناعي، كل هذا بفضل اللسانيات الحاسوبية التي تهدف إلى معالجة اللغة الطبيعية معالجة آلية، فأدخلوا اللغة العربية إلى الحاسوب لتحتل مكانتها هي أيضا في مجال المعلوماتية.

انتهجت وزارة التربية إصلاحات جديدة سنة 2005م، والمتمثلة في إدخال المعلوماتية إلى سلك التعليم كمادة منفصلة عن باقي المواد الأخرى، تدّرس باللغة العربية، فأصبح الحاسوب ضمن الوسائل التعليمية بمميزاته وفوائده التي تساهم في تنشيط العملية التعليمية.

انطلاقا مما سبق سنحاول في هذا البحث الموسوم: " **أثر اللسانيات الحاسوبية في تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية – دراسة ميدانية –** " ، الإجابة على هذه الإشكالية الجوهرية المتمثلة في : هل للسانيات الحاسوبية أثر في تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية ؟ وتتفرع من هذه الإشكالية أسئلة ثانوية تتمثل فيما يلي:

- ما مفهوم اللسانيات الحاسوبية ؟
- ما أهم تطبيقاتها ؟
- ما أهميتها ؟
- هل تنجح العملية التعليمية في تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية ؟ وما مدى تفاعل المتعلم فيها ؟

أما فيما يخص فرضيات البحث تتمثل فيما يلي:

- نفترض أن للسانيات الحاسوبية أثر في تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية.
- التلاميذ يميلون إلى اللغة الأجنبية أكثر من اللغة العربية.
- الحاسوب يساعد التلاميذ على تعلُّم اللغات واكتساب المعلومات.
- يصعب على المعلم تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية.

تتمثل أسباب اختيارنا لهذا الموضوع في أسباب ذاتية وهي ميلنا إلى مثل هذه المواضيع، فتقدم التعليم اليوم يعتمد على التكنولوجيا، إضافة إلى رغبتنا في التطلع على كتب في هذا المجال، أما عن الأسباب الموضوعية كونه موضوع حديث وجديد، وواسع له أهمية كبيرة في الحاضر والمستقبل، ومعرفة كيفية تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية وما موقعها داخل الحاسوب.

طبيعة الدراسة هي التي أملت علينا إتباع منهجا خاصا بها، فاعتمدنا على الإجراء الوصفي المدعم بالتحليل والإحصاء، الوصف يصف لنا الظاهرة التعليمية إضافة إلى تحليل النتائج المتحصل عليها و إحصائها.

اعتمدنا على مجموعة من المصادر والمراجع من أهمها: " توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة اللغة العربية – جهود ونتائج– " " لعبد الرحمان بن حسن العارف" " التكامل بين التقنية واللغة " " لسعيد عبد الله لافي" ، و" تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق " " لمحمد محمود الحيلة " .

تم تقسيم البحث إلى مقدمة وفصلين، فصل نظري وفصل نصف نظري ونصف آخر تطبيقي ثم خاتمة.

بالنسبة للفصل الأول: نظري بعنوان " اللسانيات الحاسوبية وتطبيقاتها " يشمل على: مفهوم الحاسوب، خصائصه، ايجابياته وسلبياته، تعريف اللسانيات الحاسوبية، نشأتها ، أهم تطبيقاتها، عوائقها وأهميتها.

أما الفصل الثاني: نصف نظري وآخر تطبيقي بعنوان " تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية " خصصنا الجزء النظري للعملية التعليمية باعتبار أن بحثنا له علاقة بمجال التعليم قمنا بتعريف العملية التعليمية، التعليم، التعلُّم، الاكتساب، عناصرها (المعلم، المتعلم المحتوى)، وسائلها، أنواعها، أهميتها، أما النصف التطبيقي: قدمنا بتقديم المادة (الإعلام الآلي)، وصف طريقة تدريسها، الاستبيان، العينة والثانوية، بعد ذلك تحليل الاستبيانات، ثم النتائج العامة، وأخيرا الاستنتاج العام. في الخاتمة عرضنا بعض النتائج واقترحنا بعض الحلول التي نراها مناسبة لتجاوز العراقيل التي تعيق استخدام اللغة العربية في المعلوماتية.

واجهتنا صعوبات عدّة تمثلت في ضيق الوقت فمثل هذه البحوث تحتاج إلى وقت أطول، قلة المصادر والمراجع الخاصة باللسانيات الحاسوبية، إذ أنه علم حديث لم يتطرق إلى دراسته الكثير من الباحثين.

تمهيد:

مع ظهور عصر النهضة التقنية في القرن العشرين، وبزوغ فجر جديد في تاريخ الحضارة البشرية باختراع الحاسوب، تمكن المبرمجين من إحداث نقلة نوعية بالتعامل مع هذا الجهاز التقني –الذي يعد ذروة التقنيات الحديثة– للتعامل مع اللغة– التي هي قمة علوم اللسانيات– بإعادة توصيف قواعد العربية على نحو يتجاوز المعارف التقليدية المتداولة في مجالس الدرس وقاعات المحاضرة، ويكون من شأنه أن يمهد لمبرمجي الحاسوب تمكينهم من معالجة اللغة العربية معالجة آلية تكشف دخائل البنية الدفينة للغة العربية تحدد وخصائصها ذات المغزى لأمور معالجتها آليا [1].

إن اللغة والحاسوب أصبحا عنصران لا يفترقان إذ أصبحت الدراسات اللغوية المعاصرة تعتمد اعتمادا مباشرا على الحاسوب وبرامجه المتطورة وأنظمته المختلفة فالباحث قديما كان يبذل جهدا كبيرا، ووقتا طويلا في سبيل البحث عن معلومة بسيطة لكن الباحث المعاصر يستطيع الحصول على المعلومة نفسها في أجزاء من الثانية دون أي عناء وتعب[2].

[1]– وجدان محمد صالح كنالي ، "اللسانيات الحاسوبية العربية ، الإطار والمنهج" ، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريس دط، دت، دب، ص 4 .

[2]– عمر محمد أبو نواس، "نحو معجم مفهرس للمصطلحات العربية الموجودة في ضوء اللسانيات الحاسوبية ومشروع الذخيرة العربية" ، مجلة الدراسات اللغوية و الأدبية، العدد الأول، دب، 2013، ص 7 .

تعتبر اللسانيات الحاسوبية العربية هي الأساس الذي تقوم عليه أي ثورة معرفية في الوطن العربي، وهي وسيلتنا الرئيسة في جسر الفجوات المعلوماتية التي تفصلنا عن دول العالم المتقدم، فهي تهيئ للحاسوب كفاية لغوية تشبه ما تكون للإنسان حيث يستقبل اللغة ويدركها ويفهمها ثم يعيد إنتاجها وفق المطلوب والكفاية المقصودة، فهي تعني[1]:

1 – استدخال قواعد اللغة في نظامها الصوتي، وأنساقها الصرفية، وأنماط نظمها الجملي وأنحاء أعاريبها، ودلالات ألفاظها، ووجود استعمالها وأساليبها في البيان وأحكام رسمها الإملائي.

2 – إنتاج ما لا يتناهى من الأداءات اللغوية الصحيحة.

3 – مرجع في التمييز بين الخطأ والصواب.

[1]– وليد العناتي، " الدليل نحو بناء قاعدة البيانات للسانيات الحاسوبية " ،مجلة في العلوم اللسان و تكنولوجيا، العددان 14-15،الجزائر، 2008-2009، ص 84-85.

1- ماهية الحاسوب *:

1-1- تعريف الحاسوب :

يعد الحاسوب ناتجا من نواتج التقدم العلمي والتكنولوجي ، ويعرف بأنه "جهاز الكتروني يستطيع ترجمة أوامر مكتوبة بتسلسل منطقي، لتنفيذ محاولة إدخال البيانات وإخراج المعلومات، وإصدار عمليات حسابية أو منطقية، ويقوم بالكتابة على أجهزة الإخراج أو التخزين، ويتم إدخال البيانات بواسطة مشغل الحاسوب عن طريق وحدات الإدخال مثل: لوحة المفاتيح أو استرجاعها من خلال وحدة المعالجة المركزية التي تقوم بإجراء العمليات الحسابية والمنطقية وبعد معالجة البيانات يتم كتابتها على أجهزة الإخراج مثل: الطابعات أو وسائط التخزين المختلفة "[1].

فأصبح الحاسوب يقوم بعدد هائل من المهام التي كان الإنسان يقوم بها، حتى وصل الأمر إلى المحاربة بدلا من الإنسان، وبما فيه من ركب وإبداع العقل البشري صار علامة فائقة، وتسمية بارزة لمجتمع المعرفة، ويعني ذلك المجتمع القائم على المعرفة وتناقلها واتخاذها وسيلة مهمة لتطوير المعرفة ماديا وبشريا لأنه كان الوسيلة الرئيسة في نقل وحفظ ونشر المعرفة وتوظيفها[2].

*الحاسب الآلي هو التسمية العربية الشائعة، الحاسب الالكتروني عند المجمع اللغوي، الحاسوب عند المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس، لفظ الكمبيوتر أصله انجليزيcompute يقابله في الفرنسية ordinateur. ينظر: محمود احمد عبابنة، " جرائم الحاسوب وأبعاده الدولية"، دط، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2005 ص 5.

[1]ـالمرجع نفسه ،ص 5 .

[2]– وليد احمد العناتي، المرجع السابق، ص84 ـ 85 ،(بتصرف).

تم اختراع الحاسوب – كما تذكر المصادر– في أواخر النصف الأول من القرن المنصرم (القرن العشرين) وتحديدا عام 1948 م، وبدأ الاستخدام التجاري للحواسيب في الخمسينيات، أي منذ ظهور الجيل الأول سنة 1951 م وحتى ظهور الجيل الخامس 1991 م، فهو في تقدم مستمر إلى يومنا هذا وذلك بظهور تقنيات جديدة وحديثة[1].

1 ـ 2 ـ خصائصه:

يمتاز الحاسب الآلي عن غيره من الأجهزة التي تستخدم في العملية التعليمية بالعديد من الخصائص، أهمها:

أنه جهاز الكتروني : حيث أن رقائق السليكون التي تحمل العناصر الالكترونية المكثفة تجعل عملية التعامل مع البيانات سواء فيما يتعلق بتخزينها أو استرجاعه أو معالجتها، بمثابة حركة الالكترونات داخل المسارات التي يتم حفرها على رقائق السليكون وهو ما جعل الحاسب الآلي يختلف عن غيره من الأجهزة[2].

السرعة : يعمل الحاسب الآلي بسرعات فائقة، وعادة ما تحسب سرعة الحاسب الآلي بعدد العمليات الحسابية التي يمكن أن يقوم بها في الثانية الواحدة، ومع التطورات المتلاحقة في مجال تصنيع أجهزة الحاسب الآلي، لوحظ أن سرعتها تزداد بمعدل أربع مرات كل ثلاث سنوات تقريبا.

---

[1]– عبد الرحمان بن حسن العارف، " توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية"جهود ونتائج" دط،مجلة مجمع اللغة العربية، العدد، 73، الأردن، 2007 ،ص 48 ،(بتصرف).

[2]– سعيد عبد الله لافي،"التكامل بين التقنية واللغة"، ط1، مكتبة شارع بن الخالف، القاهرة، 2006، ص 172 ـ 173 .

الدقة: يصاحب سرعة الحاسب الآلي الهائلة دقة متناهية في تنفيذ التعليمات والأوامر وإخراج النتائج وتصل هذه الدقة إلى 100%، هو ما لا يتوفر للأجهزة الأخرى فهو جهاز لا يخطئ، وعند حدوث خطأ ما فإنه يعطي رسالة توضح ذلك الخطأ.

الحاسب جهاز مطيع: فهو ينفذ أوامر مستخدميه من خلال البرامج التي يقومون بإعدادها، وهو ينفذ أوامر مستخدميه من خلال البرامج التي يقومون بإعدادها وهو مطيع لدرجة انه لا يقوم إلا بالتعليمات التي تصدر إليه فهو لا يفكر، بل ينفذ ما طلب منه، كما لا يستطيع اكتشاف معلومة جديدة، أو إصلاح أعطاله، أو صيانة ذاته ولا يستطيع اتخاذ قرار ما[1].

1- 3 - ايجابيات وسلبيات الحاسوب:

1 – 3 – 1 ايجابياته : للحاسوب إيجابيات، نذكر منها مايلي:

ـ يعمل على استقبال المعلومات و تخزينها، ومعالجة البيانات واسترجاعها ونقلها حيث يمكن من خلالها تبادل الرسائل الكترونيا بسرعة فائقة.

ـ توفير المال والوقت والجهد والحصول على الخدمات المتنوعة وذلك بإتاحة استكمال التقنيات اللازمة في إحلال الآلة مكان الإنسان[2].

[1] – سعيد عبد الله لافي، المرجع السابق، ص 173 ـ 174 .

[2] – راغدة شربل و كارول اسعد، موسوعة العلوم الحديثة، المعلوماتية والحواسيب والانترنيتwww، ط1 ، دار الشمال لبنان، 2006، ص 21 .

ـ يساهم في عملية الاتصال وذلك بتبادل المعلومات محليا أو دوليا، حيث أصبح العالم قرية صغيرة.

ـ يتيح إمكانية الكتابة بأكثر من خط ولغة مع التدقيق اللغوي وإضافة إلى الترجمة الإلكترونية إلى عدة لغات.

ـ " يهدف إلى تطوير نظام صوتي بديلا عن نظام الصوت الإنساني الطبيعي، ليساعد الأفراد وذوي المشكلات اللغوية والاتصال بالمكفوفين والصم والبكم، أو المصابين بشلل دماغي وذوي المشكلات التعبيرية اللغوية في التعبير عن أنفسهم من خلال هذا النظام الصوتي البديل"[1].

ـ حقق استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية كفاءة ملحوظة نظرا للأهداف التي يحققها حيث يوفر الوقت والجهد في شرح المادة الدراسية و تنمية مهارات التحصيل والاتجاهات لدى المتعلمين و كسر حاجز الرهبة في استخدام التقنيات الحديثة [2].

ـ توفير برامج للترفيه و التسلية، وعدة خدمات عبر الشبكة العنكبوتية (الانترنيت)* مثل البريد الالكتروني، التجارة، التعليم والإعلام، وتقديم آخر المستجدات في كل الميادين (الرياضة، الطبخ، الفن، التربية...).

---

[1]– صالح بلعيد،" دروس في اللسانيات التطبيقية "،دط، دار الهومة، الجزائر، 2003 ، ص 214 .

[2]– سعيد عبد الله لافي، المرجع السابق، ص 176 .

*الانترنيت: هي شبكة أي مجموعة الشبكات العالمية المتصلة يبعضها البعض، باعتبارها قناة اتصال لرسائل الكترونية و هي كلمة انجليزية مركبة من كلمتين " Interconnected "و"network" ينظر: راغدة شربل و كارول اسعد، المرجع السابق،ص42.

1-3-2-سلبياته:

رغم الإيجابيات الموجودة في الحاسوب إلا أنها نجد له سلبيات نذكر منها:

- جرائم الحاسوب متعددة فهو " يترك في النفوس شعورا بعدم الأمان، وغياب الثقة، الأمر الذي يؤدي إلى تهديد هذه التقنية على حياة الأفراد و أمنهم " ، إضافة إلى مخاطر أخرى " تمسُّ الإنسان في فكره وحياته الخاصة، والمؤسسات الاقتصادية، والبلاد في أمنها القومي والسياسي، والاقتصادي"، هذا ما يقتل روح الإبداع الإنساني[1].

- الإساءة إلى سمعة الأفراد وتحقيرهم عبر الرسائل الالكترونية[2].

- الانسلاخ الثقافي والحضاري والاجتماعي، فعن طريق الشبكة هناك من يمارس العاب القمار والخمر، وأعمال الدعارة، وتعاطي المخدرات وتجارتها، والسرقة، واختلاس المال[3].

- قد لا يستوعب عقل الإنسان المعلومات التي يقدمها الحاسوب وذلك نظرا إلى التدفق المعلوماتي اللامحدود والمتعدد المصادر التي تعد قيمتها النوعية وفعاليتها موضع الشك إذ إن هذا الفائض المعلوماتي يقضي على القدرات الذهنية للفرد ويضعفها [4].

---

[1]– محمود احمد عبابنة، المرجع السابق، ص 6 -32 - 33 .

[2]– علي جبار ألحسناوي، "جرائم الحاسوب والانترنيت"،دط، دار اليازوري العلمية، الأردن ،2009،ص،20.

[3]– عبد الفتاح بيومي حجاري، "التزوير في جرائم الكمبيوتر و الانترنيت"،مجلة الكبرى، دار الكتب القانونية، مصر 2001، ص 14- 15،(بتصرف).

[4] – نور الدين بومهرة، ماجد حجار، "الانترنيت مفهومها وتجلياتها"، مجلة العلوم الاجتماعية، العدد 12، المؤسسة العمومية والاقتصادية لأشغال الطباعة، الجزائر، 2005، ص 28.

ـ اشتراط كثير من مواقع شبكة الانترنيت على روادها التسجيل ليتمكن من الاطلاع على الموقع وهذا قد يأخذ وقتا.

ـ الإهمال الأسري وذلك عن طريق قضاء أوقات طويلة أمام شاشة الحاسوب، وتزايد حالات الطلاق ومما يؤدي بدوره إلى التشتت الأسري .

ـ يؤثر الحاسوب سلبا على صحة الإنسان نفسيا وبدنيا ، حيث أكدت الدراسات التكنولوجية الحديثة أن هناك أمراض نفسية مثل: القلق، الاكتئاب ، الخوف، الاضطرابات العصبية ، والانعزال الأسري، أما بالنسبة للأمراض البدنية فانه يؤدي إلى نقص في الرؤية إصابات في العمود الفقري...[1].

[1] – عز الدين غازي، "استخدام اللغة العربية في البرامج المحوسبة ،أية إستراتيجية ؟" ، مجلة الحوار المتمدن، العدد 1633 ، دب، 2006 ،(بتصرف).

2 ـ ماهية اللسانيات الحاسوبية * :

2 ـ 1 ـ تعريفها:

تعتبر اللسانيات الحاسوبية "Linguistique Computationnelle"

" أحد فروع اللسانيات التطبيقية** ، يهتم بالإفادة من معطيات الحاسوب في دراسة قضايا اللسانيات المتعددة مثل : رصد الظواهر اللغوية وفقا لمستوياتها، الصوتية، الصرفية النحوية، البلاغية، والعروضية، وإجراء العمليات الإحصائية، وصناعة المعاجم والترجمة الآلية، وتعليم اللغات "[1]، فهذا العلم يهتم باللغة فيعمل " على استخدام اللغة كأداة طيعة لمعالجتها في الحاسبات الالكترونية، ويتألف من اللسانيات العامة، ومن علم الحاسبات الالكترونية وعلم الذكاء الاصطناعي، ومن علم المنطق، وكذا علم الرياضيات حيث تتناسق هذه الفروع، وتتألف لتشكل مبادئ علم اللسانيات الآلي "[2]، أي تحاول أن تعالج اللغة الطبيعية آليا بوضع دماغ آلي قادر على استعمال اللغة مثلما يستعملها الإنسان وبما أنه علم يجمع بين اللسانيات و الحاسوب فان موضوعه اللغة والحاسوب فهو "ترجمة اللغة إلى رموز رياضية يفهمها الحاسوب، أو تهيئة اللغة الطبيعية لتكون لغة تخاطب وتحاور مع

---

*__اللسانيات الحاسوبية__ مرادفة للغات الحاسوبية، علم اللغة الحاسوبي، أو الحاسبي، اللسانيات الآلية، اللسانيات الإعلامية أما عبدا الرحمان حاج صالح يطلق عليها اللسانيات الرتابية، ينظر: عبد الرحمان حاج صالح، بحوث و دراسات في اللسانيات العربية،ج1، دط، موفم للنشر، الجزائر، 2007، ص 231.

**__اللسانيات التطبيقية__: علم يبحث في تقنيات تعلم اللغات البشرية و تعليمها، و الهدف منه تطوير العمليات التعليمية: ينظر حافظ إسماعيل علوي، وليد احمد العناتي، "أسئلة اللغة، أسئلة اللسانيات"،ط1، دار العربية للعلوم ناشرون، الرباط 2009ص110 .

[1]– عبد القادر عبد الجليل،" علم اللسانيات الحديثة "،ط1، دار الصفاء، الأردن، 2002،ص 181.

[2]– حافظ إسماعيل علوي، وليد احمد العناتي،"، المرجع السابق، ص 111.

الحاسوب بما يفضي إلى أن يؤدي الحاسوب كثيرا من الأنشطة اللغوية التي يؤديها الإنسان مع إقامة الفرق في الوقت و الكلفة "[1]، يمكن القول أن الحاسوب يستطيع أن يعوض الإنسان في كثير من المهامات، تفكيره أسرع من تفكير الإنسان، مما يجعل التفكير الآلي يقتصر الوقت.

عند إدخال اللغة إلى الحاسوب تصبح " لغة قائمة على تفكير رياضي ، يستوي في ذلك اللغات الإنسانية و لغة الحاسوب ،أما اللغات الإنسانية ففيها من الظواهر الرياضية قدر غير يسير، والرياضيات ذات طابع عقلي رمزي تجريدي كما هو معلوم، واللغة مبنية على رموز وفيها من التجريد الذهني ما هو بيّن واضح لكل باحث " [2]

فالصياغة الرياضية لا يمكن الاستغناء عنها في حوسبة اللغة العربية ، لأن الحاسوب يعالجها برموز رياضية، فهي تلعب دورا مهما في التطور الالكتروني، إذ يقول **عبد الرحمان حاج صالح:**" إن أكبر غلط يمكن أن يرتكبه الباحث في هذا الميدان، هو أن يعتقد أن التحليل اللغوي مهما بلغت أهميته هو شيء ثانوي بالنسبة للصياغة الرياضية، و قد لا يصرح الباحث غير لغوي بذلك، إلا أن عمله و أفعاله قد تدل على غير ذلك في الكثير من

[1]– وليد العناني، "اللسانيات الحاسوبية " ـ رؤية ثقافية ـ http : / / aljabriabed .net

[2]– سمير شريف استيته، " المجال، الوظيفة و المنهج " ،عالم الكتب الحديث، ط1 و 2، الأردن، 2005 ـ 2008 ص563.

الأحيان"[1]. من خلال هذا القول نستخلص أن للتحليل اللغوي أهمية كبيرة في الصياغة الرياضية، فحوسبة اللغة العربية قائم عليها، علما أن لغة الحاسوب هي رموز رياضية.

تقوم اللسانيات الحاسوبية على جانبين رئيسيين هما :" الجانب النظري العميق الذي به يمكننا أن نفترض كيف يعمل الدماغ الالكتروني لحل المشكلات اللغوية ،أما الجانب التطبيقي فهو يعنى بالناتج العملي لنمذجة الاستعمال الإنساني للغة ... وإنتاج برامج ذات معرفة باللغة الإنسانية[2]، ويعنى هذا كيفية وضع دماغ آلي يتعامل مع اللغة مثلما يتعامل معها الإنسان ، أي الجانب النظري ، أما التطبيقي فهو تجسيد لما هو نظري.

اللسانيات الحاسوبية علم واسع له عدة تطبيقات ، فيمكن أن يحول بعض المهام اللغوية إلى أعمال آلية ، مثل الترجمة الآلية ، المعالجة الآلية لجميع المستويات (صوتي صرفي، نحوي، دلالي، معجمي)، والإصلاح الآلي للأخطاء المطبعية، وتعليم اللغات باستخدام الحاسوب، والعمل الوثائقي الآلي، وتطبيق الآلات بالتركيب الاصطناعي للأصوات اللغوية... فهو علم شامل[3].

[1]– عبد الرحمان حاج صالح، "بحوث و دراسات في اللسانيات العربية "، المرجع السابق،ص 85.

[2]– عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص 53.

[3]– عبد الرحمان حاج صالح، المرجع نفسه، ص 230 ـ 231 ، (بتصرف).

2 ـ 2 ـ نشأتها:

تعود الإرهاصات الأولى لنشأة اللسانيات الحاسوبية ، عندما " بدا الاهتمام من أهل الاختصاص في اللسانيات والعلاج الآلي للمعلومات بشكل الصياغة المنطقية الرياضية الذي ينبغي أن تصاغ به النظريات اللسانية، يوم ظهرت أول محاولة في صياغة نظرية المكونات القريبة من طرف الأمريكي " **نوام تشو مسكي** " " **noam Chomsky** "

واستطاع أن يقوم بذلك بفضل معرفته المتينة بالمنطق الرياضي ....، وما أصدره في كتابه " لم تكن له علاقة بالعلاج الآلي للنصوص اللغوية، فقد كان عمله هذا في الحقيقة ردا على النزعة الوصفية المتطرفة التي كانت تنفي من دراسة اللغة جانب الضبط (القواعد العلمية) و تكتفي بالوصف لعناصر اللغة كما هو معروف"[1].

فكانت الغاية القصوى من العلاج الآلي للغات عند الغربيين في بداية الخمسينيات هي الترجمة الآلية، فانعقدت عدة مؤتمرات من أجل ذلك في " كامبريدج " في اكتوبر 1956 ثم " موسكو" في ماي 1958، ثم " لوس أنجلس " في فبراير 1960، و كان الحماس يعم جميع الباحثين، وأول مختبر أخرج منهجا في الترجمة الآلية هو مختبر جامعة "جورج تاون " (Georgetown University)، على يد " مايكل زار تشناك " (M.Zarechnak)*

[1]– عبد الرحمان حاج صالح، أنماط الصياغة اللغوية الحاسوبية و النظرية الخليلية الحديثة " ، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد السادس، السنة الثالثة الجزائر، 2007، ص 10 ـ 11 .

* أستاذ علم الدلالة و منظم البرمجة اللسانية الآلية بتلك الجامعة.

و لكن تعود البداية الحقيقية للسانيات الحاسوبية عندما شعر أخصائيون في الحاسوبيات بأهمية التزويج الفعلي بين علوم الحاسوب وعلوم اللسان ، ومن بينهم الباحث الأمريكي د. ج. هايس (D.G .Hays)، ثم ف. اينجف (V.Yngve) [1].

أقدم محاولة لدراسة اللغة بواسطة الحاسوب عند الأوربيين تمت سنة 1961 ، بجامعة قوتبرغ (Goteborg) السويدية، لكن المحاولة كانت ذات طابع محلي. والبداية الفعلية لهذا الاتجاه كانت- كما تقر المصادر- لمركز التحليل الآلي للغة بمدينة " قالارات " (Gallarat) بايطاليا، الذي كان يشرف عليه " روبرتو بوزا" (aBus Roberto) ، حيث وضع سنة 1962 م الدعائم الأولى لاستخدام الحاسوب في دراسة اللغة[2]. ثم توالى افتتاح المراكز الحاسوبية للغة في أوربا والاتحاد السوفييتي مثل: المركز الحسابي لدراسة الأدب واللغة في جامعة " كامبردج " سنة 1964م ، والمركز المعجمي بمجمع "دالاكروسكا " بايطاليا سنة 1964م كذلك، و معهد الألسنية التابع لمجمع العلوم ب" كييف" في أوكرانيا (الاتحاد السوفييتي سابقا) في نفس السنة أيضا[3].

وهكذا كانت نشأة اللسانيات الحاسوبية عند الغرب، أما عند العرب فقد كانت العلوم الشرعية أسبق من العلوم الإنسانية، في استخدام تقنيات الحاسبات الالكترونية ونظم المعلومات، حيث بدأ العمل بها في السبعينيات من القرن الماضي فبدأت قصة الاتصال العلمي بين الحاسوب والبحث اللغوي العربي كما يذكر إبراهيم أنيس (1906- 1978)

[1]- عبد الرحمان حاج صالح، بحوث و دراسات في اللسانيات العربية،المرجع السابق، ص 233.

[2]- عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص 49.

[3] - المرجع نفسه، ص 49.

حينما فاتحه محمد كامل حسين (1901–1977م) متسائلا عن إمكانية الاستفادة من الكمبيوتر، فانتهز فرصة زيارته لجامعة الكويت 1971 للعمل فيها أستاذا زائرا، وهناك التقى " حلمي موسى " أستاذ فيزياء النظرية في جامعة الكويت وطرح عليه فكرة الاستعانة بالحاسوب في إحصائيات الحروف الأصلية كمواد اللغة العربية. بغية الوقوف على نسج الكلمة العربية. وقد رحب بهذه الفكرة واستحسنها، وبدأ التخطيط لها وتنفيذها وكان من ثمرة ذلك صدور الدراسة الإحصائية للجذور الثلاثية وغير الثلاثية لمعجم الصحاح " للجوهري" (324هـ)[1].

فكان الميدان الأول الذي طبقت فيه اللسانيات الحاسوبية عند العرب هو الإحصاء اللغوي فتوزعت خطواته على ثلاث مراحل: الأولى: إدخال المواد اللغوية في ذاكرة الكمبيوتر، والثانية: وضع برنامج له بإحدى لغات الكمبيوتر، والثالثة: التقييد الفصلي لهذا البرنامج. وظهرت دراسات إحصائية للجذور مثل معجم لسان العرب " لابن منظور" (1972)، ومعجم تاج العروس للزبيري سنة (1973) اشتراك عبد الصبور شاهين وكان ذاك عام (1973)، وقد صدرت هذه الأعمال جميعا عن جامعة الكويت.إضافة إلى ما قام به "علي حلمي موسى" سنة (1974) بالبحث في ألفاظ القرآن الكريم وحصرها وتحليلها ومقارنتها بألفاظ معجم الصحاح كما انه أخذ بالبحث عن دراسة العلاقة بين الحروف

[1]– عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص 49 – 50.

والحركات في القرآن الكريم ومقارنة السورة المكية بالسورة المدنية مستعينا في ذلك بآلات الحاسبة الالكترونية، و كذلك نجد "وفاء محمد الكامل" في رسالتها للماجستير بدراسة لغوية لشعر" كعيب بن زهير بن أبي سلمى" بالاستعانة بالحاسوب[1].

بدأ هذا العلم يتطور، فانعقدت له عدة مؤتمرات، ونشرت عدة مجلات، وألفت عدة كتب مثل كتاب " نبيل علي" *(اللغة العربية و الحاسوب) سنة 1988م يتناول موضوع اللسانيات الحاسوبية المطبقة على أنظمة اللغة العربية صوتا، وصرفا، ونحوا، ومعجما. فنجد كتاب آخر صدر سنة 1996م " لعبد ذباب العجيلي" (الحاسوب و اللغة العربية)، آخر كتاب في اللسانيات الحاسوبية صدر هو كتاب " نهاد الموسى" تحت عنوان " العربية- نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية "، سرعان ما أصبح هذا العلم واسع متعدد الأطراف بعد أن احتضنتها المراكز والمعاهد التقنية، والجامعات الحاسوبية في الوطن العربي و خارجه، ومؤسسات، وشركات تجارية محلية وعالمية، وذلك عقب حدوث ثورة معلوماتية[2].

لا يمكن إنكار أن هذه الدراسات تمثل منعرجا هاما في الجهود المبذولة واستثمار الأجهزة الحاسوبية الحالية واشتراك أكبر عدد من المؤسسات العلمية لانجاز مشاريع في ضوء اللسانيات الحاسوبية. مما جعل مجال التعريب، يعنى بتعريب الحاسوب من حيث

[1]- عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص 51-53.

*هو ابرز متخصصين في اللسانيات الحاسوبية، صاحب مشروع صخر و العالمية للبرامج، تخصص في بحوث لغويات الحاسوبية و من مؤلفاته: "العرب و عصر المعلومات" ينظر،نبيل علي،" العرب و عصر المعلومات"، عالم المعرفة.

[2]- عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع نفسه، ص 55.

أنظمته وبرامجه ومصطلحاته فقد اتجهت جهود التعريب فيه إلى إعداد أنظمة وتصميمها لكي تكون قادرة على العمل باللغة العربية بدلا من اللغة الانجليزية[1].

ويعتبر " عبد الرحمان حاج صالح" صاحب " مشروع الذخيرة اللغوية " الذي عرضه على مؤتمر التعريب الذي انعقد "بعمان" سنة 1986م، ثم عرضه للمرّة الثانية في "الجزائر" على المجلس التنفيذي للمنظمة العربية والثقافة والعلوم في ديسمبر 1988م.وخرجت هذه الندوة بتوصيات وقرارات هامة،ويهدف إلى العثور على معلومات شتّى من واقع استعمال اللغة العربية بكيفية آلية، وفي وقت وجيز، وهذا يستحق انجاز بنك آلي للغة العربية. وكان هذا المشروع مصدر لمختلف المعاجم والدراسات[2].

سيكون هذا البنك مركز للمعلومات اللغوية، حيث يمكن للباحث في أي مكان أن يسأل عن معلومة ما فان الحاسوب سيجيبه بسرعة دون بذل جهد وقضاء وقت طويل، وهذا عائد إلى أهمية هذا المشروع وقد شرعت بعض المؤسسات في تخزين بعض النصوص العربية كالقرآن الكريم، والأحاديث النبوية والشعر لأن هذا المشروع يحتوي على النصوص القديمة والحديثة، وشامل لكل المعلومات، لهذا أطلق اسم بنك آلي مركزي[3].

[1]– عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص 59، (بتصرف).

[2]– عبد الرحمان حاج صالح، بحوث و دراسات في اللسانيات العربية، المرجع السابق، ص 395-396-397،(بتصرف).

[3]– المرجع نفسه، ص 395- 414، (بتصرف).

3- ماهية البرمجيات :

3- 1 تعريفها:

البرمجيات " Logicial " أو " Software "، هو"الكيان المنطقي للحاسوب، وتتمثل في مجموعة التعليمات التي تهدف إلى انجاز أعمال بواسطة نظام لمعالجة المعلومات يدعى الحاسوب ...."[1]، هي " وصلة من المعلومات التي تهيئ الوسائل المعلوماتية المادية، التي يجريها البرنامج على المعطيات"[2].

فهي تسمح باستعمال الكمبيوتر الذي بدوره قابل للبرمجة، ولمعالجة المعلومات كما أنها " مجموعة البرامج والعمليات والقواعد، وأحيانا الوثائق المتعلقة بتشغيل مجموعة معالجة معطيات"[3]، الكمبيوتر مبني أساسا على البرمجيات التي تطرحها عدّة شركات، فهي التي تسمح باستعماله ومتعددة الأغراض.

البرمجيات متنوعة ومتعددة المهامات، لذلك صنفت على النحو التالي [4] :

1ـ برامج موجودة ضمن الحاسوب، تقوم بالإقلاع وإدارة المعلومات المخزنة التي يمكن العودة إليها باعتبارها نظام استثمار، فهي تعتبر من لوجسيال الأساس الذي يتألف من أهم برامج تشغيل الآلة مثل نظام التشغيل.

---

[1]- محمود احمد عبابنة، " جرائم الحاسوب و أبعاده الدولية"، دط، دار الثقافة، الأردن، 2005، ص، 25.

[2]- راغدة شربل فرنيس، و كارول اسعد،" موسوعة العلوم الحديثة، المعلوماتية و الحواسيب و الانترنيت www "، ط1 لبنان،2006، ص21

[3]- المرجع نفسه، ص 9، (بتصرف).

[4]- المرجع نفسه، ص 29، (بتصرف).

2 ـ برامج يحتاج إليها المستخدمون لتنفيذ عملهم تحت اسم " لوجسيال التطبيق " يحتوي على نوعين من البرامج، أنظمة التشغيل الخاصة، والبرامج التطبيقية للمستعملين.

3 ـ لغات البرمجة تستعمل لكتابة البرامج المنفذة بواسطة الحاسوب.

3 ـ2 ـصناعة البرمجيات باللغة العربية:

تعددت المجالات التي يستخدم فيها الحاسوب فهي متنوعة، وهذا راجع إلى الإمكانيات و الخصائص التي يتميز بها، لذاك ظهرت أنظمة متعددة منها ما هو خاص بالإدارة التربوية والمدرسية، والتخطيط التربوي، وتنظيم المعلومات والمكتبات، وصولا إلى إمكانية إصلاح الفروض والاختبارات، وحساب المعدل الفصلي لتلاميذ بدلا من الأستاذ والإدارة ، فاستخدم الحاسوب كوسيلة للإدارة التعليمية و التربوية[1].، في الماضي كان الأستاذ هو الذي يحسب معدلات التلاميذ يدويا أو عن طريق الآلة الحاسبة، أما في وقتنا الحاضر أصبح الكمبيوتر هو الذي يقوم بهذه المهامات أوتوماتيكيا، قد بذلت " جهود كثيرة في هذا المجال فنجد ما قدمه " عبد الرحمان حاج صالح " (الجزائر)، من تصور حول وضع نموذج لساني للعلاج الآلي للغة العربية، ما طرحه " محمد عبد المنعم حشيش" (مصر)، من تصميم قاعدة للمعلومات لغرض تغطية الثورة اللفظية للغة العربية... ، وما وضعه " احمد الأخضر غزال" (المغرب)، من تصميم طريقة تكنولوجيا آلية لتعريب الحاسوب"[2] ،و هنا نتحدث عن قضية تعريب الحاسوب، من حيث أنظمته و برامجه ومصطلحاته لكي يكون

[1]– محمد بن احمد،" اللغة العربية و النظم الحاسوبية "، استخدام اللغة العربية في المعلوماتية، المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم، تونس، 1996، ص 137،(بتصرف).

[2]– عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص58.

قادرا على العمل باللغة العربية بدلا من الانجليزية ، فنجد من بين هذه الجهود وضع معالج النصوص " عرب ستار 2001 " بالعربية، تعريب نظام قواعد المعلومات و استرجاعها وتعريب البرامج اللاتينية...الخ، إضافة إلى الهيئات العلمية العربية، كمعهد الكويت للأبحاث العلمية، معهد الدراسات الإحصائية بجامعة القاهرة، معهد العلوم اللسانية والصوتية بالجزائر معهد الدراسات الأبحاث للتعريب بالمغرب...الخ[1]، دليل على اهتمام العرب بهذا المجال.

4- تطبيقات اللسانيات الحاسوبية :

أهم ما تتميز به اللسانيات الحاسوبية أن لها تطبيقات عدّة أهمها:

4- 1- الترجمة الآلية:

من بين تطبيقات اللسانيات الحاسوبية نجد الترجمة الآلية، التي تعد من أقدم التطبيقات، فقد كانت" فكرة الاستعانة بالحاسوب في الترجمة الآلية قد طرحت عام 1949م بأمريكا، ثم تحولت إلى مشروع علمي سنة 1951م، وكان عام 1954م ميلاد الترجمة الآلية الفعلي، وسرعان ما انتقل الاهتمام بها إلى المراكز البحثية والجامعية في أوربا والاتحاد السوفياتي، و دخل القطاع الخاص (التجاري) في السبعينيات منافسا لتلك المركز العلمية في العناية بالترجمة الآلية، أما عند العرب فقد ظهر هذا العلم في التسعينات من القرن المنصرم، تطوره كان نوعي على المستويين النظري والعملي... كانت في بدئ أمرها مقتصرة

[1]- عبد الرحمان بن حسن العارف،المرجع السابق، ص59، (بتصرف).

على ثنائية اللغات، أما الآن وبعد النقلة الكبيرة في هذا المضمار فقد أصبحت تقوم بترجمة عدد كبير من اللغات في وقت واحد" [1].

هي ترجمة حرفية تقريبا تقوم بها الآلة بناءا على الرصيد المخزن فيها من خصائص الصرف و قواعد اللغة، فتدخل الذكاء الاصطناعي* عن طريق مساعدة الحاسوب لأداء فعل الترجمة عن طريق الأنماط اللغوية والمعرفية المخزنة، بفعل تراكيب و مصطلحات يسترجعها في مقابل اللغة التي يترجم منها، والذكاء الاصطناعي يأتي عن طريق ذلك الجهاز الذي يحتاج إلى أدق التفاصيل، فهو وسيلة جيدة لتقديم معظم مهارات اللغات وعناصرها المختلفة سرعة و ترتيبا، وإحصاءا، وتصحيحا[2].

لقد تطور الذكاء الاصطناعي ومازال يتطور ضمن البرمجيات التي تظهر حديثا وأغلب الأخصائيين هم الرياضيون، وهدفهم هو[3]:

- تحقيق نوع من الاقتصاد في التواصل.

- استخلاص قوانين تساعدهم على صناعة أجهزة قادرة على قراءة الرسائل وتشفيرها وكتابتها.

---

[1] - عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص 69- 70.

*الذكاء الاصطناعي: يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج الحاسب على حل مشكلة ما، ينظر: ألان بونيه، الذكاء الاصطناعي واقعه ومستقبله، تر، علي صبري فرغلي، دط، عالم المعرفة، ج 172، الكويت، 1994 ص 11.

[2]- صالح بلعيد، المرجع السابق، ص 202-203.

[3] - المرجع نفسه، ص 203.

– استحداث أنماط فاعلة لتدريس اللغات وتقديم البديل السهل.

"ولكي تنجح الترجمة الآلية من العربية وإليها، يجب أن نعتمد على حوسبة أنظمة العربية، صوتا وصرفا، وتركيبا، ومعجما، ومدى قدرة أبناء العربية على التوحد في استعمال مصطلحاتهم العلمية وألفاظهم الحضارية وتتطلب أيضا الترجمة الآلية دراسات مقارنة في خصائص اللغات المترجم إليها، وبرامج محوسبة قادرة على التصفح الآلي للنصوص المكتوبة أو المقروءة ومكنزا محوسبا تستقي منه مادة مفرداتها وتراكيبها ومصطلحاتها وأساليبها المجازية بما يتفق، و النتائج التي توصل إليها الدارسون، الأمر الذي يستفيد في اغناء عملية الترجمة ويستنتج مترجمات يتوفر لها نصيبا كبيرا من سلامة المضمون واللغة"[1].

للترجمة الآلية أهمية كبيرة إذ يقول ″ تشو مسكي″ في هذا الصدد بأن: " علم اللسانيات الحاسوبي يساهم كثيرا لجعل هذا الحقل مثمرا ونافعا فكل مثال لغوي نقدمه إلى الحاسب الآلي من أجل ترجمته من لغة إلى لغة أخرى، فانه سيكشف لنا أفكار جديدة من حيث كيفية استعمال اللغات البشرية وحركيتها في نفس الوقت"[2]، الترجمة الآلية تساعدنا على اكتشاف لغات جديدة لشعوب كثيرة، التعرف على عادات وتقاليد تلك الشعوب.

[1]– صادق عبد الله أبو سليمان، " نحو استثمار أفضل للحاسوب في مجلات خدمة اللغة العربية و علومها " ، مجلة المجتمع الجزائري للغة العربية،دط، العدد السادس، السنة الثالثة، الجزائر، 2007، ص 66- 67.

[2]– ديدوح عمر، " فعالية اللسانيات الحاسوبية العربية" ، مجلة الأدب و اللغات،العدد الثامن، الجزائر، 2009، ص 88.

وتبقى الترجمة الآلية من الغايات النهائية لنظم التحليل اللغوي الحاسوبي، وقد قطعوا فيه شوطا لا بأس به رغم وجود بعض العقبات المتمثلة في[1] :

- عدم التقابل بين مفردات اللغة المختلفة.

- التباين في طبيعة تركيب الجملة بين لغة وأخرى.

ويرتبط نجاح الترجمة الآلية بأن يكون الهدف منها " هو تقديم تكنولوجيا علمية هدفها التقدم في علوم اللسانيات و الحاسب و العلوم المتصلة بها، وتشكيل فرق البحث في هذا المجال أي باحثين في علوم الحاسب بفروعه مثل: هندسة الباحث، هندسة النظم البرمجة وعلى باحثين في علوم اللسانيات بأن يقوموا بتوصيف النظام بشكل كامل، ويجب الاهتمام بالصياغة بإعطاء البنى التي تمثل الوحدات اللغوية المتخصصة للترجمة العناوين والجمل والمقاطع، وأخيرا يجب الحرص على عرض النتائج المتوصل إليها وبدقة تامة لأنه عند تطبيق هذه النتائج على الظواهر اللغوية يصادف الباحث مشكلات لم تعالج، أو لم تترجم و لم يشر إليها من قبل، وهذا قد يقتل روح الإبداع بهز ثقة المشروع لذلك يجب الحرص على عرض النتائج، وكذلك التوقعات المستقبلية التي يجب أن تعرض بدقة، لأن هذا العلم واسع جدا ومازال في تطور مستمر لا نعرف مستقبله[2].

[1]- محمد محمد داود، " العربية و علم اللغة الحديث" ، دط، دار غريب، القاهرة، 2001، ص 276.

[2]- عبد الله حمد الحميدان،" الحاسوب و الترجمة "، ندوة تعميم التعريب، دب، دت، ص 25-26-27- (بتصرف).

4- 2-المعالجة الآلية:

من بين تطبيقات اللسانيات الحاسوبية نجد المعالجة الآلية للغة التي تعتبر الركيزة الأساسية في حوسبة قوانين اللغة الصوتية والصرفية والنحوية والمعجمية والإملائية.

4 - 2-1 المستوى الصوتي:

الصوت اللغوي هو ما يصدر عن الإنسان دون غيره، فالجهاز النطقي للإنسان قادر على إنجاز أصوات كثيرة، فالأصوات الصادرة عنه تكون ذات معنى فتنتقل رسالة محددة من عقل إنسان إلى أخر وهو ظاهرة طبيعية، وشكل من أشكال الطاقة وهو يستلزم وجود جسم في حالة اهتزاز أو تذبذب، وهذه الاهتزازات أو الذبذبات تنتقل عبر الهواء حتى تصل إلى أذن الإنسان[1]. فحضي هذا المستوى بمعالجة آلية بواسطة تحليل طيف الصوت وتوليد الكلام وتخزين الأنماط الصوتية للشخص المتكلم، وتبعا لهذا تم تصميم أجهزة إصدار الكلام وتحليله وتوليد الكلام المنطوق آليا بتحويل النصوص المدخلة في جهاز الحاسوب إلى مقابلاتها الصوتية، وعلاج عيوب النطق...و قد أنجزت دراسات عدة في هذا المجال من بينها دراسة " منصور العامدي" للتضعيف، وهي محاولة لكيفية حل مشكلة التفريق بين الأصوات اللغوية الطويلة والقصيرة في اللغة العربية، ثم دراسة " أحمد مرياني" في معالجة الكلام، تطبيق على اللغة العربية، ثم ما كتبه " سالم غزالي " عن المعالجة الآلية للكلام المنطوق، التعرف والتأليف، إضافة إلى ما قامت به بعض الجامعات العربية، والمعاهد

[1]- راضية بن عربية،" الصوت اللغوي و الحوسبة الآلية"، المجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية و الإنسانية،العدد الثاني، الجزائر، 2009، ص 94.

العلمية والمؤسسات التقنية، كما تجرى فيها أبحاث صوتية تعتمد في المقام الأول على أجهزة الحاسوب[1].

رغم كل الجهود إلا أن هذا المستوى يحتاج إلى بذل المزيد من الجهد، نظرا للطبيعة الخاصة لمعالجة الكلام الآلي .

4 -2 -2:المستوى الصرفي:

إن انتظام الصرف العربي واطراد يزيد من قابليته للمعالجة الآلية، وتعد هذه المعالجة هي المدخل الطبيعي لمعالجة المنظومة الشاملة للغة العربية، حيث يعد معالج الصرف الآلي مقوما أساسيا في ميكنة المعجم العربي، وتطوير نظم آلية الإعراب الآلي والتشكيل التلقائي[2].

قد تناولت هذه المعالجة الآلية بعض جوانب الصرف العربي، كالخاصية الثلاثية للجذور العربية وأصل الاشتقاق والأنماط الصرفية، وثنائية الصيغة الصرفية والميزان الصرفي ...الخ.

فقدم " نبيل علي" إطارا عاما لمعالجة الصرف العربي آليا، وأورد عدة نماذج للتحليل الصرفي الآلي بوجه عام، مبنيا مدى ملائمتها لمطلب الصرف العربي، وتبعا لهذا قام بعرض نموذج وضعه لمعالجة الكلمات العربية صرفا، وهو نموذج التحليل بالتركيب وأطلق عليه اسم (المعالج الصرفي المتعدد الأطوار) ويذكر صاحب هذا النموذج انه قام

[1]– عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص 62.

[2] – نبيل علي، ״العرب و عصر المعلومات״، دط، عالم المعرفة، ج 184، الكويت، 1994، ص 334.

بمعاونة إحدى المتخصصات في اللسانيات الحاسوبية(أمل الشامي) بتطوير هذا المعالج الصرفي على ضوء أصول الصرف العربي و خصائصه المميزة، ثم اخضع لاختبار لتحليل النص القرآني كاملا مع إعادة توليده آليا، ومفردات المعجم الوسيط وبعد نجاحه أستخدم في عدة تطبيقات مثل استرجاع النصوص، واكتشاف الأخطاء الإملائية، وتحليل النصوص صرفيا[1].

فهذا المستوى يساهم في ترقية اللغة العربية، وذلك بتزويد الحاسوب بأوزان الكلمات وطريقة صياغتها، فهذا سيقدم فوائد كثيرة في مجال بناء كلمات اللغة العربية وحصرها وتبيان ألفاظ جديدة وإظهار ما يوافقها أو يخالفها، وابتكار مصطلحات عربية علمية ودعم تقريب العلوم الحديثة، وإيجاد لغة عربية، علمية قادرة على التعبير عنها وهضم ما يوجد فيها[2].

4 -2 -3: المستوى النحوي:

إن قيام نحاة العربية المعاصرين بحصر قوانين تراكيب العربية ، وشواهدها وأمثلتها الدالة عليها وتقديمها بأسلوب ميسر، سيساعد علماء الحوسبة العرب في صناعة برامج لغوية تمكن من الإعراب وتوليد التراكيب النحوية، وبيان التراكيب الموافقة للمأثور من القوانين النحوية و الكشف عن أوجه إعرابها وإجازتها[3].

[1]- عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص 63.

[2]- صادق عبد الله أبو سليمان، المرجع السابق، ص 70.

[3] - صادق عبد الله أبو سليمان، المرجع السابق، ص 70.

التحليل النحوي هو التعرف على الجملة المدخلة إلى الحاسوب، وإعطاء بنية نحوية لهذه الجملة فيعتبر جزءا هاما من تطبيقات التدقيق النحوي الموجود في برامج معالجة الكلمات، حيث إن معرفة صحة أو خطأ جملة معينة يعتمد على معرفة بنيتها، كذلك يلعب دورا هاما في التحليل الدلالي والترجمة الآلية وأنظمة استرجاع المعلومات[1].

والجهود في هذا المجال كثيرة على المستويين النظري والتطبيقي مثل بحوث " نبيل علي" حول الحاسوب، "عبد الرحمان حاج صالح "عن " منطق النحو العربي والعلاج الحاسوبي " كذلك " نهاد الموسى" عن تمثيل النظم، وتمثيل الإعراب ضمن كتابه (العربية).

فهذا المستوى يشمل على التراكيب الصغرى في العربية التي لا تكون جملة مثل: المضاف والمضاف إليه، الصفة والموصوف كذلك التراكيب الكبرى، أي الجملة الاسمية والفعلية، ومسألة الوجوه المختلفة للإعراب ينبغي تقنينها بشكل محدد، كذلك ضبط أنماط الجملة في العربية ضبطا يقوم على اعتبار الواقع ويتم بالدقة والوضوح لكي تنجح المعالجة النحوية[2].

[1]– صلاح الناجم، ″علم اللغة الحاسوبي″، ص 1. www.mejanla.moc.

[2]– محمد محمد داود، المرجع السابق، ص 278،(بتصرف).

4 -2 -4:المستوى المعجمي:

بسبب هذا المستوى تحولت المعاجم الورقية إلى معاجم آلية أو الكترونية، ففي هذا المجال الحيوي يمكن استثمار انجازات الحاسوب في مجالات الإحصاء الآلي للجذور وحصرها وبسط مفرداتها المشتقة منها وتبيان مستعمليها، واستنباط المفردات الجديدة [1].

وهو الذي أدى إلى ظهور ما يسمى بالمعاجم الحاسوبية أو المعاجم الآلية، ثم تطور فأصبح علما وفرعا مستقلا من فروع علم اللغة الحاسبي يطلق عليه علم المعجم.

أسهم في هذا الإطار نظريا كل من " نهاد الموسى"، و" مختار عمر" و " عبد القادر الغالي الفهدي " بما كتبوه من بحوث حول حوسبة المعجم العربي ...ومن المشاريع العلمية ضمن هذا التوجه أيضا ما قام به معهد اللغة العربية بجامعة الملك سعود بالرياض ...هناك جهود أخرى تبذل لميكنة المعجم العربي من قبل المراكز العلمية والمؤسسات التجارية ، مثل مشروع الشركة العالمية للبرامج (صخر) بالكويت، ومشروع الشركة العالمية لبرامج الحاسوب بالقاهرة عن المكنز الآلي أو قاعدة بيانات المادة المعجمية العربية ...[2]، حضي هذا المستوى بمشاريع عدّة من طرف عدّك شركات، هذا دليل على تفضيل المعجم الآلي عن المعجم الورقي، يرجع ذلك إلى أن المعجم الآلي يتميز بضخامة مادته، ويتمتع بذاكرة قوية وواسعة تمكنه من استيعاب المفردات والنصوص، وحفظها، فيتمكن المعجميون المعاصرون بفعل التقنيات المتقدمة المعاصرة من خلق معجميات عربية ناطقة بمختلف أصنافها

[1]– صادق عبد الله أبو سليمان، المرجع السابق، ص 72 ـ 73.

[2] – عبد الرحمان حسن العارف، المرجع السابق، ص 67.

وسيسهم في فتح أفاق جديدة لإسماعها فصيحة لأهلها وغيرها وإنجاح عملية الترجمة منها واليها[1].

رغم التكاليف المادية الباهظة التي يتطلبها هذا النوع من المعاجم، إلا انه إذا وظف توظيفا صحيحا فسيحقق للمعجمية ما كانت عليه وما تصبوا إليه من شموليتها، ومرونتها ودقتها[2]، فالمعاجم العربية ليست فقط عبارة عن قائمة من المفردات لها شرحها، إنما هي قائمة تشمل على المشتقات والمترادفات، المذكر والمؤنث، الجمع والإفراد، لهذا إذا استخدمت استخداما صحيحا سيحقق للمعجمية مكانة عالية في معالجة اللغة آليا.

4 – 2 – 5 المستوى الدلالي:

" يتمثل توصيف النظام الآلي للغة العربية، نواة المعالجة الآلية وعموده الفقري ... ذلك أن الدلالة قد تكون معجمية، أو صرفية، أو نحوية، أو مجازية، أو ايجابية" [3].

فيعتبر هذا المستوى من أعقد الأنظمة اللغوية، " وذلك عائد إلى أن الدلالة من اقل المستويات اللغوية فيما يخص التباين اللغوي. كما يقول " نبيل علي" ، كما انه يشيع فيها عدة ظواهر تخرجها من واقع الاستخدام اللغوي وحقيقته إلى المجاز، كالاستعارة والكناية

[1] – صادق عبد الله أبو سليمان، المرجع السابق، ص 74–75 .(بتصرف).

[2] – عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص 68.

[3] – وجدان مجمد صالح كنالي، ″اللسانيات الحاسوبية العربية″ ، ″الإطار و المنهج″ ،المهد الإسلامي للبحوث و التدريب، ص 16.

والتشبيه، وهذا أمر يتطلب تحديد تلك التعابير غير الحقيقية وتصنيفها دلاليا بما يساعد النظام الحاسوبي على تمثلها ومن ثم معالجتها آليا"[1] .

توجد عدة كلمات لها عدة معاني وهذا راجع إلى السياقات التي ترد فيها، فكانت هناك جهود بذلت لحوسبة هذا الجانب، و معالجته أليا سواء نظريا أو تطبيقيا ومن بين هذه البحوث" ما كتبه " محمد غزالي خياط "– وهو مختص في الهندسة –عن تمثيل الدلالة الصرفية في النظم الآلية لضم اللغة العربية، وهو مخصص لأوزان الأفعال في العربية ومن ذالك أيضا ما ذكره " محمد عز الدين" أثناء حديثه عن تصميم برنامج للترجمة الآلية أطلق عليه " الناقل العربي " وقد أوضح فيه أنّ التمثيل الدلالي للجملة في هذا البرنامج يهدف إلى تحديد معنى كل كلمة في الجملة حسب السياق مستعينا بمعطيات معجمية ودلالية[2].

رغم كل ما حققته هذه الدراسات في هذا المجال، إلا انه يحتاج إلى تطوير أكثر وذلك بتكاثف الجهود.

يطلب أيضا ضبط المجالات الدلالية للعربية على النحو التالي[3]:

- مجالات دلالية عامة (رئيسية).
- مجالات دلالية خاصة (فرعية).

[1] – عبد الرحمان بن حسن العارف،المرجع السابق، ص 68.

[2] – المرجع نفسه، ص 68 ـ69.

[3] – محمد محمد داود، المرجع السابق، ص 278.

– مجالات دلالية جزئية.

وتوزيع الثروة اللفظية للعربية على المجالات الدلالية بتحديد، ووضوح كي يتيسر برمجة اللغة العربية دلاليّا على الحاسوب، وذلك بتحديد الملامح الدلالية العامة لكل مجال دلالي، وأيضا تحديد الملامح الدلالية المميزة داخل كل مجال.

4 ـ 3 ـ مصحح الأخطاء الإملائي:

"هو مجموعة متكاملة من البرامج المدمجة التي صممت لتلبية احتياجات الاستخدام الشخصي و الأغراض التعليمية، وفق التقنيات التي تعمل فيها أنظمة تشغيل أعمال مختلفة للحاسب في كل النوافذ المطورة حديثا لتقديم تصحيح النصوص"[1]. فإن هذه البرامج ستنتج عمليات تحليل المفردة العربية إلى عناصرها الاشتقاقية و التصريفية، وذلك بتحديد جذرها وما فيها من زوائد ولواحق وسوابق، و سييسرّ عمليات التدقيق الإملائي الآلي، لتصحيح الأغلاط الكتابية[2].

هذه التقنية تسهل علينا الكتابة الصحيحة، وتجنبنا الأخطاء الإملائية بالعربية واللغات الأخرى فهي تستخدم في مجال تدقيق النصوص بالمدقق الإملائي، الذي يعمل على اكتشاف الخطأ ويقوم بتصحيحه بعد أن تأمره وبعد ذلك يقدم لنا البديل الصحيح وإذا عجز عن ذلك يقدم لنا مجموعة من المقترحات تكون بديلا عن الخطأ وهذه البدائل يقدمها وفق

[1] – صالح بلعيد، المرجع السابق، ص 166.

[2] – صادق عبد الله أبو سليمان، المرجع السابق، ص 75.

حقول دلالية ينتمي إليها الخطأ أي أغلب الأخطاء المتوقعة، يحفظ البرنامج هذه الخطاء في ملف يعود إليها المستخدم لو شاء أن يراجع أخطاءه حتى يتجنبها مستقبلا، مما يجعل البرنامج وسيلة تعلم مفيدة، ومن محاسن هذه التقنية أنها تمكننا من الإضافة إلى ذلك المخزون رصيدا من التصحيحات الأخرى، التي لم تدمج في ذاكرة المدقق الإملائي.

من الصعوبات التي يتعرض لها هذا المدقق مايلي[1]:

- افتقار البرنامج إلى المدقق النحوي والأسلوبي.
- النقص أحيانا في البديل المقدم للتصحيح.
- صعوبة معرفة الخطأ الشائع.
- عدم التحكم في كل الأخطاء.
- صعوبة الوصول إلى أخطاء السياق والكلمات المكررة قصدا.

[1] – صالح بلعيد، المرجع السابق، ص 166.

4 ـ تعليم اللغات:

من بين تطبيقات اللسانيات الحاسوبية نجد تعليم اللغات، حيث أصبح الحاسوب يستخدم كوسيلة للتعليم، وعرف تقدما ملحوظا خاصة في هذا الميدان (تعليم اللغات) فاستفادة اللغة العربية من الحاسوب بتعليمها،" سواء للناطقين بها من أبنائها، أو للناطقين بغيرها من اللغات.

لقد استطاع الحاسوب أن يقدم للناطقين بالعربية نظما حاسوبية وبرامج اكتساب المتعلمين المهارات اللغوية المتعددة، كالقراءة والكتابة، والمحادثة، والاستماع، إضافة إلى معالجة الخطوط العربية معالجة حاسوبية، والتدقيق الإملائي والنحوي[1].

ولا يعد من تخصص اللسانيات الحاسوبية ما أصبح يعرف (تعليم اللغة بمساعدة الحاسوب) الذي يعنى بثلاث مجالات وهي: تعليم اللغة الثانية بمساعدة الحاسوب واختبارات اللغة الثانية، وأبحاث تعلم اللغة الثانية، فأصبح شأنه شأن السبورة وجهاز العرض، والبطاقات واللوحات وأشرطة التسجيل السمعية والبصرية ويتميز الحاسوب بقدرته على توفير إمكانيات كل تلك الوسائل المجتمعة إلى جانب إمكانية التعليم الذاتي الذي لا يستعين فيه الطالب بالمعلم[2].

[1]– عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص 72.

[2]– وجدان محمد صالح كنالي،المرجع السابق، ص 8.

هناك عدّة لغات عليا متوفرة تختلف في درجات قوتها وضعفها في أنواع معينة من التطبيق وكذلك في درجة تعلمها، فلغة " البسيك" (Basic) [لغة البرمجة سهلة الاستخدام وشائعة الانتشار وتستعمل عادة في نظم المشاركة الزمنية] التي قصد منها بداية تعليم البرمجة متوفرة عالميا على الميكروحاسوبيات وكذلك في معظم الحاسوبات الكبيرة، تستخدم في مواضيع معينة: تعليم اللغة بمساعدة الحاسوب[1].

كان هناك اهتمام متزايد و واسع في السنوات الأخيرة الماضية، في فوائد الحاسوب التي يمكن أن يجلبها إلى العملية التربوية، وكان أكثر عمل الحاسوب متعة يتعلق بحقل تعليم اللغات في شكلين: كوسيلة في تركيب أو بناء المواد بغض النظر عن الكيفية التي يمكن أن تقدم بها هذه المواد، وفي التقدم الفعلي لهذه المواد للمتعلم[2].

لتعليم اللغات بمساعدة الحاسوب، مزايا أكثر من تلك الموجودة في الطرق التقليدية السمعية والبصرية، بالنسبة للمتعلمين والمعلمين على حد سواء، مثل ورشة عمل المخبر اللغوي، يمكن للحاسوب أن يقدم خدمات للطلبة في أوقات يكون فيها أساتذتهم غير موجودين، فإنه يقدم بيئة تعليمية متفاعلة، وبنية عالية من التغذية الراجعة[3*].

---

[1]– كريستوفر.س.يتلر،" اللغة و الحسابية" ، ص 885. www.pdf factory.com

[2]– المرجع نفسه، ص 942.

[3]– المرجع نفسه، ص 944.

*__التغذية الراجعة__ : هي استجابة المتعلم للأسئلة والمتغيرات التي يطرحها المعلم، كما أنها تبين مدى التفاعل الذي يتم بين المعلم و المتعلم عن طريق وسائل تعليمية متنوعة. ينظر: ربيع الهادي مشعان، " تكنولوجيا التعليم المعاصر: الحاسوب والانترنيت" ، ط1 ، مكتبة المجمع العربي، الأردن، 2006، ص 26.

تعليم اللغات بمساعدة الحاسوب تأخذ تدريبا على شكل امتحانات موجزة يختار فيها سؤال أو مهمة تعرض على الشاشة، ويتطلب من الطلبة إيجاد الجواب الذي يقارن فيما بعد مع مجموعة من الأجوبة المقبولة المخزنة، وبعد ذلك يزود الطالب بتغذية راجعة على فشله أو نجاحه، و ربما ببعض الشرح و بنتيجتها تعدل نتيجة الطالب النهائية إن كان ذلك مناسبا، وبعد ذلك يعطي سؤال آخر أو مهمة أخرى وتعاد الدورة مرة أخرى.

إن القيمة الأساسية لبرامج تعليم اللغات بمساعدة الحاسوب ، تكمن في الأعمال التي يمكن أن يفعلها وبشكل ممتاز، وبالتالي يحرر المعلم للمهمات بما في ذلك المتعلقة خصوصا باللغة المحكية التي يمكنه أن يتفوق فيها الحاسوب بشكل كبير، حاضرا ومستقبلا، وعلى الرغم من تخوف البعض فإن الحاسوب يبقى مجرد مساعد مفيد وليس بديلا لمعلمي اللغات البشرية[1].

صحيح أنه يمكن تعليم اللغات بمساعدة الحاسوب وأنه حقق تطورا ملحوظا، إلا أننا لا نستطيع تعويضه بالإنسان(معلمي اللغات).

[1]– كريستوفر ،س، يتلر، المرجع السابق، ص 945.

5 – أهمية اللسانيات الحاسوبية:

إن إدخال اللغة العربية إلى الحاسوب، أصبح أمرا ضروريا لكي نواكب العصرنة والتطور التكنولوجي الذي وصل إليه الغرب، فقام علماؤنا العرب بوضع برمجيات خاصة باللغة العربية و لقد نجحوا في تعريب جزء من الحاسوب لا بأس به، ولا نستطيع القول أنه عرب الكثير منه ولكن قطعوا شوطا لا بأس به، فاستطاعوا أن يقدموا خدمة للغة العربية وعلومها، وسيحقق ذلك فوائد كثيرة و يمكن تلخيصها فيما يلي:

- إدخال العربية في مجالات الهندسة اللغوية، وهذا ينتج عنه تسخير التقدم التكنولوجي لخدمة اللغة العربية، وسيحولها إلى " اللغات الفنية معلوماتيا " ويمكن القول " اللغات التقنية " حيث صنف العلماء اللغات البشرية إلى نوعين، هذا النوع الذي أشرنا إليه هو الذي يصوغون في إطاره اللغات التي يتمكن أهلها الدخول بها إلى مجال المعلوماتيا، أما النوع الآخر " فهو اللغات الفقيرة معلوماتيا " أي اللغات التي يمكن الدخول بها إلى مجال المعلوماتية.

- الإحاطة بكل ما هو جديد في كل المجالات وذلك بدخول العربية في مجالات التعامل مع المستجدات العصرية خاصة العلمية والتكنولوجيا[1].
- الجمع الشامل للغة العربية،لأن العمل البشري المحض ليس من السهل أن يجمعها، وجمع تراثها وتاريخها، وأماكنها المتنوعة، سيحل كثيرا من مشكلاتها التنموية والاصطلاحية والمعجمية و سيهيء تربة خصبة لاستكمال مشاريع اللغويين العرب.

[1]– صادق عبد الله أبو سليمان، المرجع السابق، ص 58–59، (بتصرف).

- تشجيع العلماء والباحثين العرب على إنتاج علومنا المعاصرة، ومنها علوم الحاسوب في لغتنا العربية، وفتح المجال للإبداع العربي في الحاسوب وتقنيات المعلومات[1]، فعلماؤنا العرب سيستطعون الإبداع باللغة العربية دون الاعتماد على اللغات الأخرى .
- الإحصاء المحوسب للغة العربية، " نسب استعمالات مفردات اللغة وتراكيبها وتحديد مدى ذيوعها سواء في مجالات النطق أو الكتابة، وما على الباحث لكي يحصل على نتائج دقيقة إلا أن يتفحص ويجمع الظواهر المتفقة، ويحدد ما يخالفها ثم يعطي بلمسة حوسبة أوامر الفرز أو التصنيف التي ستكشف له – دون جهد منه – عن المطرد و غير المطرد، الكثير والقليل النادر والشاذ، وما إلى ذلك من مصطلحات وردت غير محددة عن العرب"[2] .
- تخزين أكبر كم من المواد اللغوية وما يتعلق بها من شروح في أقراص بسيطة، صغيرة الحجم وتنظيمها، لتسهيل عملية الاستفادة منها[3] .
- تسهيل عملية تعليم اللغات بمساعدة الحاسوب، سواء للناطقين بها أو لغير الناطقين بها.
- ذاكرة الحاسوب الإلكتروني مركبة على أساس النظام الطويل الأمد، وهكذا فإن أعمال كثيرة مملة للذاكرة الإنسانية يمكن أن تقوم بها ذاكرة الحاسب الإلكتروني، كتصنيف المفردات واكتشافها وملائمة الأبنية والصيغ النحوية في لغتنا القومية، للأبنية والصيغ النحوية في اللغة

[1]– صادق عبد الله أبو سليمان، المرجع السابق، ص 60.

[2]– المرجع نفسه، ص، 61–62.

[3]– محمد محمد داود، المرجع السابق، ص 276.

الأجنبية، فإن هذا سيزيد من سرعة العمل العلمي، فإن استخدام الحاسبات الإلكترونية يمكن أن يضبط عملية الظواهر اللغوية بسرعة تفوق كل سرعة إنسانية[1].

– العوا ئق التي تواجه تطبيقات اللسانيات الحاسوبية:

رغم كل التقدم الذي حققته تطبيقات اللسانيات الحاسوبية، إلا أنها تعاني من عدة عقبات منها:

- الكتابة العربية هي التي تواجه أهم المشكلات في التحليل الحاسوبي حيث " تعددت الأشكال البصرية للحرف الواحد تبعا لموقعه من الكلمة، كما أن اتجاه الكتابة العربية هو من اليمين إلى اليسار، يضاف إلى ذلك أن حروفها، متصلة وليست منفصلة " فاللغة العربية تختلف عن اللغة الإنجليزية، التي صمم الحاسوب بها، فاللغة العربية لديها خاصية الضبط والتشكيل[2].

لهذا أقيمت عدة محاولات لتلافي مشاكل الكتابة العربية في الحاسوب وكان من بينها مشروع الأستاذ " الأخضر غزالي " سنة 1954م ، والذي أطلق عليه الطريقة المعيارية للطباعة العربية، ثم طورت لتتلاءم مع التقدم التقني في الحاسوبات عام 1974م رغم تطور الإلكترونيات أصبح هذا التصميم غير واقعي مما جعل الباحثين يضعون تصميما آخر عرف " بمعالجة السياق"، وهناك مشروع الشفرة اللغوية الموحدة للكتابة المعروفة (بالشفرة سباعية العزوم) التي أفرزتها المنظمة العربية للمواصفات والمقاييس سنة 1983م، ومن

[1] – ديدوح عمر، المرجع السابق، ص، 87–88.

[2] – عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص 71.

تلك المحاولات أيضا ماقدمه " عاصم عبد الفتاح نبوي " و " صبري عبد الله محمود" ، من تطوير نظام للتعرف على الحروف العربية باستخدام شبكة عصبية ذات انتشار رجوعي[1].

- سطحية التعريب:حيث انصبت معظم الجهود في التعامل مع اللغة العربية على المستوى الحرفي أكثر دون المستويات الأخرى: كالصرف، والنحو، والسياق، وأصبح مفهوم التعريب مرادفا لإدخال النصوص العربية من لوحة المفاتيح، وطباعة النصوص العربية وإظهارها على الشاشات المرئية [2].

- غياب البحوث الأساسية في حقل اللسانيات الحاسوبية ، رغم كل الجهود التي بذلت من طرف الهيئات والمؤسسات ، إلا أن مازال اهتمام جامعاتنا، ومعاهدنا، ومجامعنا اللغوية دون الحد الأدنى المطلوب.

- الاعتماد الأجنبي بحيث أن تكنولوجية المعلومات تأتي إلينا من خارج الوطن العربي الولايات المتحدة الأمريكية، أو كندا، وفرنسا، والمملكة المتحدة[3].

- نقص الأدوات الأساسية والعوامل المؤثرة في صناعة المعلومات والتكنولوجيا المعلوماتية، كالنقص في المسوحات مصادر المعلومات ،وأساليب التنسيق في خدمات المعلومات .

[1] – عبد الرحمان بن حسن العارف، المرجع السابق، ص 71.

[2] – نبيل علي، المرجع السابق، ص 48–49.

[3] – المرجع نفسه، ص 48.

- عدم توفر الأيادي العاملة اللازمة لبناء تكنولوجيا المعلومات في الوطن العربي وهجرة بعض الكفاءات التي يتم الإفادة منها إلى الدول المتقدمة، نظرا لتوفر فرص أفضل وحياة أفصل.

- عدم وجود خطة شاملة وعمليات التنسيق في معظم البلدان العربية، تتناول معلومات – خاصة العلمية والتكنولوجيا منها– ولتخطيط الأهداف المحددة في مجال خدمات المعلومات[1].

- الترجمة الحرفية لبعض المصطلحات الأجنبية، لأنها لا توجد لها مصطلحات تقابلها في اللغة العربية، فتترجم حرفيا مثل كلمة " Technologie " ترجمت " تكنولوجيا " ، وهذا دليل على عدم وجود مصطلح عربي يقابله[2].

[1] – " الإعلام العربي حاضرا ومستقبلا "، المنظمة العربية للتربية و الثقافة والعلوم، دط، تونس، 1987، ص، 152.

[2]– عبد الله أبو هيف، " مستقبل اللغة العربية... حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية و التقنيه أنموذجا "، مجله اللغة العربية، الجزائر، ص 131، (بتصرف).

تمهيد:

إن التربية والتعليم في أية دولة من دول العالم تعد الدعامة القومية، والسند الحقيقي لعملية التطور والتقدم، ولذلك وجب على علماء التربية أن يهتموا بهذا المجال، خاصة مع التطورات التكنولوجيا الحديثة، وذلك بتوفر وسائل وأدوات تُسهم في تطوير أساليب التعليم والتعلُّم، كما تتيح الفرصة لابتكار الطرق التربوية في تطوير هذه الأساليب أيضا فهي توفر مناخ تربوي فعال يساعد على إثارة اهتمام التلاميذ وتحفيزهم، ومواجهة ما بينهم من فروق فردية بأسلوب فعال[1].

تغير العالم اليوم إذ أصبح يزخر بانفجار معرفي ومعلوماتي، مرافق بثورة علمية وتكنولوجيا، وأدى هذا التغيير إلى ارتباط العالم المعاصر بتدفق سريع من المعلومات وإمكانيات تخزينها، وكفاءات معالجتها، واستغلالها من طرف الإنسان المعاصر، فوسيلة الإعلام الآلي من إفرازات التقدم العلمي والتقني، يُنظر إليها كإحدى الدعائم التي تتحكم في هذا التقدم مما جعلها تتبوأ مكانة رائدة في العملية التعليمية[2].

[1] – الهادي مشعان ربيع، " تكنولوجيا التعليم المعاصر (الحاسوب و الانترنيت)، ط1، مكتبة المجتمع العربي، الأردن 2006، ص 11-12.

[2] – منهاج التكنولوجيا، السنة الأولى ثانوي، اللجنة الوطنية للمناهج، الجزائر، 2005، ص 32.

1 – ماهية العملية التعليمية:

بما أن بحثنا له علاقة بالعملية التعليمية فيجب الإشارة إليها، علما أن مادة الإعلام الآلي تدرس كباقي المواد، فلا يمكن للعملية التعليمية أن تتم خارج المثلث التعليمي الذي يتكون من عناصر هذه العملية التي يجمعها عنصر التفاعل والنشاط والحوار.

1 –1 التعليمية لغة:

التعليمية في اللغة مصدر صناعي لكلمة تعليم، المشتقة من علم "علم" أي وضع علامة على الشيء لتدل عليه. مشتقة من الأصل اليوناني " didasko "، أما في اللغة الفرنسية كلمة "ديداكتيك" "didactique" وتعني نتعلم أي نعلم بعضنا أو أتعلم منك وأعلمك، وكلمة " ديداسكو " تعني أتعلم وكلمة " ديداسكن " تعني التعليم[1].

1 – 2 – اصطلاحا:

ظهر مصطلح الديداكتيك أو التعليمية في النصف الثاني من القرن العشرين وقد عدّه " لالند " عام 1988م فرعا من فروع البيداغوجيا موضوعه التدريس ومن أهم التعاريف التي وضعت له أنه تلك:" الدراسة العلمية لطرق التدريس وتقنياته و أشكال تنظيم مواقف التعليم

[1] – سميرة لعمارة، "تقيم مادة الرياضيات لسنة الخامسة ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات "، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في تقويم أنماط التكوين، قسم علم النفس و علوم التربية، قسنطينة، 2010، ص 78.

التي يخضع لها التلميذ قصد بلوغ الأهداف المنشودة، سواءا على المستوى العقلي، أو على المستوى الوجداني، أو على المستوى الحسي و الحركي[1].

تعرف أيضا بفن التعليم، استعمل مصطلح التعليمية بهذا المعنى في علم التربية أول مرة عام 1963 م، في بحث حول النشاطات التعليمية للتربية وكان عنوان البحث تقرير مختصر في " الديداكتيك" أو فن التعليم عند " راتيش "، وفي سنة 1967م استخدم " كومنيوس" هذا المصطلح بنفس المعنى[2]. كما تعرف أيضا على النحو التالي: هي تلك الوضعيات التي يوجد فيها المتعلم في علاقة مع المادة الدراسية والمدرس، والتي تشمل على مجموعة الخطوات والعمليات والأفعال، يتم التخطيط لها انطلاقا من أهداف أو حاجات أو مشكلات، وتتضمن مجموعة المكونات المتفاعلة (مدرس، تلاميذ، مادة، طرائق و وسائل تقويم، دعم...)[3].

يمكن القول أن التعليمية تبحث في التفاعل القائم بين المعرفة والمعلم والمتعلم وهي عند بعض الباحثين مقاربة لتحيل ظواهر التعليم ودراستها دراسة علمية، موضوعها الأساسي البحث في شروط التنظيم وإعادة الوضعيات التعليمية التعلمية[4].

[1] – هشام صويلح، " توظيف النظريات اللسانية في تدريس اللغة العربية "، مجلة الممارسات اللغوية، دط، مخبر الممارسات اللغوية، العدد4، الجزائر، 2011، ص 48.

[2] – سميرة لعمارة ، المرجع السابق، ص 78.

[3] – ينظر بنعيسى لحسينات، www.Atalimia. Com.

[4] – سميرة لعمارة، المرجع نفسه، ص 79.

1 – 3 – التعليم:

هو " نشاط يقوم به المدرس يتمثل في شرح الدرس ومحاورة التلاميذ وطرح أسئلة فورية لتقييم التحصيل المعرفي، وإعادة بعض حلقات الشرح عند الاقتضاء ولا سيما إذا أبرز التقييم التكويني ضعف الاستيعاب والفهم[1].

يعرّف أيضا: " نقل المعلومات المنسقة في حصص قابلة للاستظهار والحفظ "[2]، أما عند خبراء التعليم فيعرفونه " أيُ تأثير كان يحدثه شخص ما (المعلم) في تعلُم شخص آخر (المتعلم) فيغير أو يكيف طرائق سلوكه التي يتبعها أو يمكن أن يتبعها هذا الأخر " [3].

في تعريف آخر للتعليم (instruction) هو:" التصميم المنظم والمقصود (هندسة) للخبرات التي تساعد المتعلم على إنجاز تغيير مرغوب فيه الأداء، وهو أيضا إدارة التعليم التي يديرها المعلم "[4].

التعليم هو تفاعل مستمر وتبادل بين المعلم و المتعلم، والدرس قاسم مشترك بينهما إذ يشاركان في تخطيط وتنفيذ الدرس، والمتعلمين ليسوا أوعية مستقبلة لكل ما يلقى عليهم وغير متساوون من حيث قدراتهم العقلية، فكل متعلم ينفرد بقدرة عقلية خاصة به والحاجات أيضا تختلف، لهذا يجب أن يكون هناك تنويع في أساليب التعليم لإشباع حاجات

[1] – بدر الدين بن تريدي، " قاموس التربية الحديث عربي، انجليزي، فرنسي منشورات المجلس،الجزائر،2010 ،ص 125.

[2] – عبد الفتاح أبو معال، " أثر وسائل الإعلام على تعليم الأطفال و تثقيفهم "، ط1، دار الشروق، الأردن، 2006 ص 246.

[3] – المرجع نفسه، ص 246.

[4] – محمد محمود الحيلة، " تكنولوجيا التعليم بين النظرية و التطبيق "، ط5، دار المسيرة، الأردن، 2007، ص 81.

المتعلمين، فأسلوب التعليم قد يصلح لمتعلم، وقد لا يصلح لآخر لهذا يجب على المعلم أن يتبنى إستراتيجية تعليمية خاصة بنجاح العملية التعليمية[1].

1 – 4 – التعلُّم:

يعتبر التعلُم من أساسيات الحياة، فأصبح في وقتنا هذا حق وواجب على كل إنسان ليواكب التقدم والتطور الذي يشهده العالم حاليا فتعددت تعريفاته ومنها:" هو عمل التلميذ ويتمثل خاصة في متابعة الشروح والإجابة على الأسئلة والقيام بشتى النشاطات التي تهدف إلى ملكة الأهداف المسطرة "[2].

يعرفه " جيتس " (gates): " التعلم هو اكتساب الطرق التي تجعلنا نشبع دوافعنا أو نصل إلى تحقيق أهدافنا "[3]، أي أن التعلم هو العملية التي يكتسب الفرد عن طريقها وسائل جديدة يتغلب بها على مشكلاته، ويرضى عن طريقها دوافعه وحاجاته، علما أن الشخص يتعلم إذا كان هناك دافع أو كانت هناك حاجة عنده توجه سلوكه نحو تحقيق هدف معين أو إشباع تلك الحاجة[4].

في تعريف آخر " لجليفورد "(guilford) التعلُم هو: " تغيير في سلوك ناتج عن استشارة و هذا التغيير قد يكون ناتجا عن منبهات بسيطة أو عن طريق مواقف معقدة يواجهها

[1] – محمد محمود الحيلة، المرجع السابق، ص 437، (بتصرف).

[2] – بدر الدين بن تريدي، المرجع السابق، ص 125.

[3] – هشام عليان، صالح هندي، " تيسير الكوفي، الممحص في علم النفس التربوي "، الأزارطة، ط3، دار الفكر، الأردن 1987، ص 23.

[4] – إبراهيم وجه محمود، " التعلم أسسه و نظرياته و تطبيقاته "، دط، دار المعرفة، الأزارطة، 1999، ص 16.

الإنسان في حياته "[1]. في حين يرى بعض الباحثين أن التعلُم هو النشاط العقلي الذي يمارس فيه الفرد نوعا معينا من الخبرة الجديدة التي لم يسبق أن مر بها، أو هو تغيير أو تعديل في سلوك الكائن الحي ناتج عن قيامه بإشباع حاجة من حاجاته، نلاحظ أن هذا التعريف يوافق تعريف " جيتس " بحيث ربطوا التعلُم بإشباع حاجات الفرد[2].

1 – 5 – الاكتساب:

يعد اكتساب اللغة "langue acquisition " من أكثر مواضيع اللغة إثارة لاهتمامات علماء النفس فأقروا أن هناك عدة طرق يكتسب فيها الأطفال المفردات والتراكيب اللغوية منذ السنوات الأولى من أعمارهم[3]. والمقصود باكتساب اللغة والتعلم اللغوي عند الطفل هو " دراسة المراحل المختلفة التي يمر بها منذ لحظة الميلاد حتى يستطيع التحكم في لغة المجتمع الذي فيه، وغالبا ما يكون في السنة الرابعة والخامسة والسادسة من عمره على الأكثر "[4].

إن الاكتساب غير التعلُم، لهذا ارتبط مفهوم الاكتساب بالمصطلح التعليمي الذي له امتدادات عميقة بالمفاهيم البيداغوجيا التي تعنى بالمهمات والتقنيات ومراعاة احتياجاته ولعل أسبق الأهداف التعليمية معرفة حدود اكتساب الملكة اللسانية التي تمثل كل القدرات والاستعدادات

[1] – هشام عليان، صالح هندي، المرجع السابق، ص 23.

[2] – المرجع نفسه، ص 24، (بتصرف).

[3] – عدنان يوسف العتوم، " علم النفس المعرفي "، ط1، دار المسيرة، عمان،2004، ص 266.

[4] – حلمي خليل، " اللغة و الطفل "، دط، دار النهضة، بيروت، 1986، ص 59–60.

التي تمكنُّ الفرد من انجاز اللغة[1]. كما تتمثل عملية اكتساب اللغة في تلقي المعلومات اللغوية وإدراكها ثم استعمالها، وتتميز في أغلب الأحيان بلا عناء ولا جهد كبير لأن الطفل حين يكتسب لغة أبويه يوظفها بإتقان، دون يكون على معرفة مسبقة بنظامها وقواعدها الخاصة، سبب ذلك هو أنه يولد و به قدرة فطرية تساعده على تقبل المعلومات اللغوية وتسجيلها، وعلى تكوين بنية لغته[2].

2 – عناصر العملية التعليمية:

تتضمن العملية التعليمية عناصر تساهم في نجاح وتحقيق أهداف هذه العملية ومن بين أبرز عناصرها نجد المعلم، المتعلم، المحتوى، الوسائل.

2 – 1 – المعلم:

يعتبر المعلم الركيزة الأساسية في نجاح العملية التعليمية وتحقيق الأهداف المرجوة منها، فهو جزء من الأجهزة المنفذة لرسالة التعليم في المجتمع، ويعتبر أيضا العامل الأساسي والقائم على نقل المعلومات والمعارف العلمية إلى أبناء المجتمع ويتم ذلك ضمن المدرسة[3]، كما يطلق عليه أيضا لفظ المدرسين التي نعني بها أولائك الذين يسهمون في مساعدة الأفراد على النمو الشامل المتكامل سواءا كان ذلك في المؤسسات التعليمية النظامية أو في أي في مؤسسات اجتماعية أخرى من تلك التي تساهم في تربية الأفراد وزيادة نموهم

[1] – نقلا عن موسى الشامي، " اللسانيات التطبيقية إلى أين؟ "، المجلة المغربية لتدريس اللغات ، العدد الأول، ص 23–24.

[2] – جماعة من المؤلفين، " اللغة الأم "،مجلة تتناول مقالات في اللغة الأم، دار الهومة، الجزائر، 2009، ص 90.

[3] – نقلا عن إبراهيم مدكور، " معجم العلوم الاجتماعية "، دط، الهيئة المصرية للكتاب، مصر، 1973، ص 63.

و يعتبر أساسي في نجاح جميع التفاعلات في المدرسة بقدر تحمس المعلم للعمل وتفانيه فيه وارتفاع مستوى أدائه بقدر ما تكون الإيجابيات ناتج عن هذا العمل فهو الذي يساهم في نجاح عملية التعليم[1]، نفهم من هذا أن المعلم هو الذي يلعب دور رئسي في هذه العملية إذ يعتبر موجه ومشرف يساهم في تغيير سلوك المتعلمين، وتحويلهم إلى عناصر ايجابية تشارك بفاعلية في العملية التعليمية.

ويعد المعلم " أحد المتغيرات الرئيسية في نجاح العملية التعليمية التعلُمية للوصول إلى تحقيق أهدافها المنشودة، فلا يقتصر عمل المعلم على تقديم البرنامج التعليمي أو تنفيذ المنهج الدراسي فحسب، ولكنه مربي ذو مؤشرات إيجابية متنوعة وقائد للمتعلم وموجها لسلوكاته، فهو السلطة المتمثلة في الضبط وتقويم الثواب و العقاب مما يؤثر بصورة مباشرة على سلوك المتعلم، والمعلم الناجح هو الذي يتمكن من تربية تلاميذه وتوجيههم ودفعهم إلى القيام بالأعمال المطلوبة "[2]، نلاحظ أن المعلم له أدوار عدّة، فهو يربي أجيال المستقبل يمارس مهنة التدريس داخل القسم، ومن خلالها يقدم المعلومات والمعارف للتلاميذ في مختلف المواد الدراسية المقررة بهدف الوصول بهم إلى تنمية المهارات واكتساب الخبرات الجديدة، فهو يهيمن على العملية التعليمية.

[1] – فاروق البوهى، عنتر لطفي، " مهنة التعليم وأدوار المعلم "، دط، دار المعرفة الجامعية، الأزارطية، دت، ص 63.

[2] – محمد عوض الترتوري، محمد فرحان القضاة، " المعلم الجديد دليل المعلم في الإدارة الصفية الفعالة، ط1، دار الحامد، عمان، 2006، ص 41-42، (بتصرف).

2 -2 – المتعلم:

المتعلم هو" لفظ عام يدل على كل شخص يتلقى المعرفة في وضع بيداغوجي " و " لفظ عام يشمل كل من يطلب المعرفة سواء كان طفلا أو مراهقا أو راشدا، وسواء تعلق الأمر بالتعليم العام أو المهني، يتداول الآن بكثرة في حقل التربية بسبب ظهور طرائق بيداغوجيا تركز على عمل الطفل لا على المدرس "[1]، يعني هذا أن لفظ المتعلم يشمل على كل شخص يتلقى المعرفة في مختلف الأعمار.

ويعتبر المتعلم عنصر أساسي من العناصر المشكلة للعملية التعليمية خاصة بعد ظهور التربية الحديثة و مناداتها بضرورة الاهتمام بالمتعلم، وجعله مركز الاهتمام أثناء القيام بأي عمل تعليمي، وذلك بإثرائه في العملية التعليمية بالمعلومات، والعمل على تكثيف محتوى البرامج التعليمية مع خصائص نموه وطبيعة شخصيته، وكذا احترام ميوله واتجاهاته حتى يتسنى له اكتساب معارف تقاس مع قدراته[2]، المتعلم يمر بعدّة مراحل ومستويات بداية بالتعليم الابتدائي ثم الإعدادي إلى الثانوي التي تنمي مرحلة التعليم ليصبح طالبا ، ومن خلال هذه المرحلة التعليمية يكتسب معارف ومعلومات تمكنه من التكيف مع المواقف الحياتية الجديدة.

[1] – بدر الدين بن تريدي، المرجع السابق، ص 287.

[2] – أحمد برعوتي، " دراسة الوضع المدرسي لطلاب الثانويات"، بحث مقدم لنيل شهادة الدراسات المعمقة، جامعة قسنطينة، 1985، ص 07،(بتصرف).

" المتعلم هو الذي يقوم بجمع المعارف التي يحتاجها لرفع مستواه الفكري وتحسين أداءه العملي لتجعل منه إنسانا متفاعلا بمجتمعه متغيرا ومغيرا مدى الحياة "[1]، أي جمع المعلومات تساعده على التغيير، فيصبح إنسان مثقف وله مكانة في المجتمع.

إضافة إلى ما جاءت به المقاربة بالكفاءات* التي تتمركز على المتعلم لتجعل منه طرفا فاعلا ونشيطا يعرف كيف يتعلم وكيف يمارس ما تعلمه عن دراية ووعي وليس مجرد متلقي سلبي[2]، فانتقل التدريس بالأهداف* إلى التدريس بالكفايات والتي أصبح فيها التدريس حاليا يشمل جميع المستويات في مدارسنا، إذ تهدف من خلالها إلى اكتساب المعارف والمهارات والقدرات المطلوبة لتجعل التلميذ ذا كفاءة عالية في أداء مهامه الحالية والمستقبلة وأكثر تكيفا في الحياة المدرسية والاجتماعية[3].

[1] – بشير عبد الرحيم الكلوب، " التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم، ط2، دار الشروق، عمان، 2005، ص 283.

* **المقاربة بالكفاءات:** بيداغوجيا وظيفية تعمل على التحكم في مجريات الحياة بكل ما تحمله من تشابك في العلاقات فهي اختيار منهجي يمكن المتعلم من النجاح في الحياة، و ذلك بالسعي إلى تثمين المعارف المدرسية و جعلها صالحة للاستعمال في مختلف مواقف الحياة، ينظر: محمد الراجي، " بيداغوجيا الكفايات من أجل الجودة و التربية و التعليم "، دط طوب بريس، الرباط، 2007، ص 11.

[2] – نصيرة رادف، " متطلبات التدريس بالكفايات "،مجلة العلوم الإنسانية، عدد خاص، الجزائر، دت، ص 462.

* **التدريس بالأهداف:** هو تحديد لفعل سلوكي و معرفي بغية إحداث تغيير على سلوك المتعلم الذي نتوقع أن يكون لديه أو يظهره بعد حصوله على خبرات تعليمية معينة، ينظر: رشيد حليم، " من المقاربة بالأهداف و المهارات إلى المقاربة بالكفاءات، كتاب النصوص السنة الثانية ثانوي، شعبة العلوم التجريبية "، مجلة الممارسات الغوية، العدد 2، مخبر الممارسات اللغوية، الجزائر، 2011، ص 150.

[3] – فاتح الدين شنين، شنة محمد رضا، " دوافع التدريس بالمقاربة بالكفاءات من جهة نظر المعلمين " ،مجلة العلوم الإنسانية، المركز الجامعي بالوادي الجزائر، 2010، ص 610.

2 – 3 – المحتوى:

" ما يحتويه أي شيء "، " مجموع المعارف والكفاءات المشكلة لموضوع من موضوعات التعلم نحو محتوى مخطط دراسي " " مجموع المفاهيم المؤلفة للمادة الدراسية المقررة للتحصيل في موضوع من مواضيع التعلم "، ويتألف من ثلاث أبعاد هي: المعرفة والمهارات والجوانب الوجدانية للتعلم[1].

يعد المحتوى من أكثر عناصر المنهج التعليمي ارتباطا بالأهداف التربوية العامة، حيث يتم اختياره من مجالات المعرفة الكبرى في ضوء هذه الأهداف المرتبطة بعدة معايير منها فلسفة المجتمع، أما ما يقصد بالمحتوى التعليمي للمنهج فهو المعارف والمعلومات المنظمة، التي تتضمنها خبرات ونشاطات المنهاج بما فيها الكتاب المدرسي لتحقيق الأهداف التربوية المرجوة، ويعني هذا أن المحتوي التعليمي يتم اختياره وتحديده من المعارف والعلوم الكبرى مثل: المعرفة الطبيعية ، الإنسانية، الرياضية، والحاسوبية، ولكل علم من هذه المعارف الكبرى طريقة للبحث والتفكير[2]، يتجلى من خلال هذا أن المحتوى متنوع بحسب المجال الذي ينتمي إليه.

كما يعتبر" أحد عناصر المنهاج وأولها تأثيرا به يسعى لتحقيقها، كما يعرف أيضا بأنه نوعية المعارف التي يقع عليها الاختيار، والتي يتم تنظيمها على نمط معين سواء كانت هذه

[1] – بدر الدين بن تريدي، المرجع السابق، ص 29.

[2] – سهيلة محسن كاظم الفتلاوي، أحمد هلالي، " المنهاج التعليمي و التوجه الإيديولوجي (النظرية و التطبيق)، دط، دار الشروق، الأردن، 2006، ص 78.

المعارف مفاهيم وحقائق أو أفكار أساسية[1]، من خلال هذا التعريف نجد أن المحتوى يلعب دور هام في العملية التعليمية، يختار وينظم وفق منهج معين.

كما أنه مجموعة عمليات مخططة من أجل تحديد الكفاءات ومستوياتها، مضامينها وطرائقها، واستراتيجيات التعلم والوسائل السمعية و البصرية و غيرها[2]. لهذا يجب اختيار محتوى تعليمي يتلاءم مع مستوى المتعلمين وميولاتهم للوصول إلى نتائج إيجابية. تعرفه " كوثر حسن كوجك ": " المحتوى يعني الأفكار والعناصر الأساسية أو المدركات والمفاهيم الرئيسية المراد أن يتعلمها التلميذ في كل قسم من أقسام المرحلة التعليمية[3]، أي يجب أن يكون المحتوى مناسب لقدرات التلاميذ في كل مرحلة من مراحل التعليم.

لكي يكون المحتوى أكثر إثراء وإفادة للمتعلم يجب على المعلم أن يقوم بما يلي[4]:

- تحليل المحتوى حسب المادة التي يعلمها.
- تحديد نقاط الضعف و القوة لدى المتعلمين.
- المشاركة في إعداد أنشطة ضرورية و كافية.

ومن هذا يمكن القول أن المحتوى هو ما يتناوله التلميذ أثناء العملية التعليمية من معارف، ومهارات، وخبرات، لذا فإن معرفة المعلم للمحتوى وإدراكه للمادة الدراسية التي

[1] – سهى نونا صليوة، " تصميم البرامج التعليمية لأطفال ما قبل المدرسة "، ط1، دار صفاء، عمان، 2007، ص 73.

[2] – مزياني لوناس، " بين الكفاءة و الكفاية في المؤسسات التربوية "، مجلة العلوم الإنسانية و الاجتماعية، الجزائر، ص 93.

[3] – نقلا عن كوثر حسن كوجك، " اتجاهات حديثة في المناهج و طرق التدريس "، ط2، عالم الكتب، 2001، ص 29.

[4] – حنا غالب، " مواد وطرائق التعليم في التربية المجددة "، ط2، دار الكتب، بيروت، ص، 93.

يقدمها لتلاميذ نقطة هامة لا يمكن تجاهلها في أي مرحلة من المراحل التعليمية التي يمر بها التلميذ أثناء تعلمه، المعلم الذي لا يضع خطة محكمة للدرس ولا يجيب على أسئلة التلاميذ واستفساراتهم، ليس على دراية بالمحتوى، وغير مدرك للمادة الدراسية.

3 – الوسائل التعليمية *:

3 – 1 – تعريفها:

الوسائل التعليمية هي" المواد و الأجهزة و المواقف التعليمية التي يستخدمها المعلم في مجال الاتصال التعليمي بطريقة و نظام خاص لشرح فكرة ما وتوضيحها، أو تفسير مفهوم غامض، بغرض تحقيق أهداف سلوكية محددة لدى التلميذ "[1]. فالوسائل التعليمية تساعد وتعمل على " زيادة فاعلية التعليم والتعلم فالكتاب، والصورة، والشريحة، والسبورة والمجسمات، والخرائط، والتماثيل، وأجهزة العرض المختلفة، والفيلم، والحاسوب، كلها وسائل تعليمية هدفها توضيح المعلومات والخبرات لدى التلاميذ"[2]، وهي ضرورية في أي مرحلة دراسية، وواجب على كل معلم استخدامها وتطويرها لكي تتلاءم مع الدرس ومستوى التلاميذ (العقلي)، فتقدم التعليم يعتمد على تقدم الوسائل التعليمية.

* لها عدة تسميات و هي: وسائل الإيضاح، الوسائل البصرية، الوسائل السمعية، المعنية، الوسائل التعليمية، و أحدث تسمية لها هي تكنولوجية التعليم أو تقنيات التعليم، ينظر: حمزة الجبالي، " الوسائل التعليمية " ط1، دار أسامة، و دار المشرق الثقافي، الأردن، 2006، ص 8.

[1] – المرجع نفسه، ص، 7.

[2] – هادي مشعان ربيع، المرجع السابق، ص 38.

تعتبر الوسائل التعليمية الطرق والمواقف الإسهامية في العملية التعليمية من جهة وكل ما له علاقة بالأهداف الديداكتيكية التي تعمل على تنشيط الفعل التعليمي من جهة أخرى[1]، فهي تساعد التلميذ على اكتساب المعارف وتبسيطها.

3 – 2 – أنواعها:

توجد تصنيفات كثيرة للوسائل التعليمية، تختلف باختلاف الأسس التي اعتمدها المؤلفون في هذا الموضوع، ومن بين هذه التصنيفات مايلي[2]:

أولا: تصنيفها على أساس الحواس: يقسم هذا التصنيف الوسائل التعليمية إلى ثلاث أنواع رئيسية وهي:

1 – الوسائل البصرية: تشمل جميع الوسائل التي يعتمد الإنسان في دراستها على حاسة البصر وحدها و منها الصور، والرموز التصويرية، والنماذج، والخرائط.

2 – الوسائل السمعية: تشمل جميع الوسائل التي يعتمد في استقبالها على حاسة السمع ومنها اللغة اللفظية المسموعة، والتسجيلات الصوتية والإذاعة المدرسية.

3 – الوسائل السمعية البصرية: تشمل جميع الوسائل التي تعتمد في استقبالها على حاستي السمع والبصر، منها التلفاز التعليمي، والأفلام التعليمية الناطقة والمتحركة والشرائح عندما تستخدم بمصاحبة التسجيلات الصوتية للشرح والتفسير.

[1] – فتيحة حداد، " دور الوسيلة التعليمية في العملية التعليمية في عهد الرسول صلى الله عليه و سلم "، مجلة الممارسات اللغوية، العدد التجريبي 0، مخبر الممارسات اللغوية، الجزائر، 2010، ص 224–225.

[2] – محمود محمود الحيلة، المرجع السابق، ص 99–100.

هذا التصنيف لا يؤخذ به لاستبعاده الوسائل التي تتطلب دراستها الحواس المتبقية الأخرى كالعروض التوضيحية، التي تتطلب حاسة الشم، أو التمييز من خلال اللمس، حيث أن الحواس ليست منفصلة بل متداخلة معا ومترابطة مع بعضها البعض.

ثانيا: تصنيف الوسائل على أساس طريقة الحصول عليها وهناك طريقتين:

1 – مواد جاهزة: يتم إنتاجها في المصانع بكميات كبيرة.

2 – مواد مصنعة محليا: هي مواد يتم إنتاجها من قبل المعلم أو المتعلم.

ثالثا: تصنيف الوسائل على أساس طريقة عرضها: تصنف تبعا لإمكانية عرضها إلى صنفين[1]:

1 – مواد تعرض ضوئيا على الشاشة مثل برامج الحاسوب.

2 – مواد لا تعرض ضوئيا و هي المواد التي تعرض مباشرة على المتعلمين مثل الخرائط.

رابعا: تصنيف الوسائل على ضوء عدد المستفيدين منها وهي:

1 – وسائل فردية: يستخدمها متعلم واحد في الوقت نفسه مثل الحاسوب.

2 – وسائل جماعية: يستخدمها أكثر من متعلم واحد الوقت نفسه مثل الزيارات الميدانية....

3 – وسائل جماهيرية: تستخدم لتعليم مجموع كبير من المتعلمين في وقت واحد وفي أماكن متفرقة مثل القنوات التعليمية الفضائية....

خامسا: تصنيف الوسائل على ضوء طريقة إنتاجها إلى نوعين:

[1] – الهادي مشعان ربيع، المرجع السابق، ص 57–58–59.

1 – وسائل تنتج آليا: مثل برمجيات الحاسوب، الصور الفوتوغرافيا....

2 – وسائل تنتج يدويا: يقوم الإنسان بإنتاجها مثل: اللوحات....

سادسا: تصنيف الوسائل على أساس دورها في عملية التعليم ولها ثلاثة أنواع هي[1]:

1 – وسائل رئيسية: تستخدم كمحور للتعلم في موقف تعليمي تعلمي، مثل التلفاز أو تستخدم عن طريق المتعلم كمحور رئيسي لتعليمه: مثل الحاسوب.

2 – وسائل مساعدة: هي الوسائل التي تستخدم لمساعدة الوسائل الرئيسية في عملها و تسمى متممة مثل استخدام أوراق خاصة بعد مشاهدة برنامج تلفازي لتجربة معينة.

3 – وسائل مكملة (إضافية): هي الوسائل التي تستخدم من قبل المعلم حيث يرى أن الوسائل الأخرى غير كافية لتوضيح ما هو مطلوب للمتعلمين.

إضافة إلى هذه التصنيفات توجد تصنيفات أخرى عديدة، فهناك تصنيفات اشتهرت باسم مؤلفيها مثل تصنيف " أولينغ "، تصنيف " أوسلن "، تصنيف " حمدان "...إلخ.

[1] – الهادي مشعان ربيع، المرجع السابق، ص 59–60.

3 – 3 – أهميتها:

تحتل الوسائل التعليمية مكانة مرموقة في العملية التعليمية التعلُمية، لها أهمية تتمثل فيما يلي[1]:

1 – أهميتها للمعلم:

- تحسن أداءه في إدارة الموقف التعليمي، وتساعده على رفع درجة كفاية المعلم المهنية واستعداده.
- تساعد على حسن عرض المادة وتقويمها والتحكم بها.
- تمكن من استغلال كل الوقت المتاح بشكل أفضل.
- توفر الوقت والجهد المبذولين من قبل المعلم، حيث يمكن استخدام الوسيلة التعليمية مرات عديدة، من قبل أكثر من معلم، وهذا يقلل من تكلفة الهدف من الوسيلة.
- تساعد في إثارة الدافعية لدى التلاميذ، وذلك من خلال القيام بالنشاطات التعليمية لحل المشكلات، أو اكتشاف الحقائق.
- تساعد المعلم في التغلب على حدود الزمان، و المكان في القسم وذلك من خلال عرض بعض الوسائل عن ظواهر بعيدة حدثت أو حيوانات منقرضة، أو أحداث وقعت في الماضي أو ستقع في المستقبل.

[1] – محمود محمود الحيلة، المرجع السابق، ص 114.

2 – أهميتها للمتعلم[1]:

- تساعد على زيادة خبرة التلاميذ مما يجعلهم أكثر استعدادا للتعلم، وتساعده على إشراك جميع الحواس وهذا يؤدي إلى ترسي هذا التعلم وتعمقه ويترتب عن ذلك بقاء أثر التعلم.
- تساعد في زيادة مشاركة التلاميذ الإيجابية في اكتساب الخبرة.
- تساعد على تنوع أساليب التعلم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين.
- تؤدي إلى ترتيب الأفكار التي يكونها التلميذ واستمرارها.
- تؤدي إلى تعديل السلوك تكوين الاتجاهات الجديدة.
- تساعد على استثارة اهتمام التلاميذ وإشباع حاجاتهم للتعلم، لأنه كلما كانت الخبرات التعليمية التي يمر بها المتعلم أقرب إلى الواقعية أصبح لها معنًى ملموسا، وثيق الصلة بالأهداف التي يسعى التلميذ إلى تحقيقها، والرغبات التي يطمح إلى إشباعها مثل: الرحلات، والأفلام التعليمية.
- تؤدي إلى تكوين مفاهيم سليمة، مثل عرض فيلم تعليمي يوضح فكرة ما، التلميذ يصل مباشرة إلى المفهوم الصحيح.
- التشويق والإثارة وجذب التلاميذ لموضوع الدرس.

[1] – حمزة الجبالي، المرجع السابق، ص 12–13.

3 – أهميتها للمادة التعليمية (المحتوى)[1]:

- تساعد على توصيل المعلومات، والمواقف، والاتجاهات، والمهارات المتضمنة في المادة التعليمية إلى المتعلمين، وتساعدهم على إدراك هذه المعلومات إدراكا متقاربا وإن اختلفت المستويات.
- تساعد على إبقاء المعلومات حية وذات صورة واضحة في ذهن المتعلم.

- تبسيط المعلومات والأفكار وتوضيحها، تساعد التلاميذ على القيام بأداء المهارات كما هو مطلوب منهم.

ومن هنا يتبين لنا أن للوسائل التعليمية التعلُّمية قيمة ودور كبير في عملية التعليم والتعلم، فهي محور أساسي في هذه العملية وتفيد كل من المعلم والمتعلم والمحتوى، إذ تمكننا من أن نشرك أكثر من حاسة من حواسنا وهذا سبب في سرعة التعلُم، واكتساب الخبرات، كما قالت العرب: " أسمع فأنسى، أرى فأتذكر، أعمل فأتعلم "، وهذا دليل على تنويع الوسائل التعليمية لبقاء أثر التعلم وترسيخه في ذهن التلميذ.

[1] – محمود محمود الحيلة، المرجع السابق، ص 115–116.

4 – تقديم المادة:

تعريف الإعلام الآلي:

جاء تعريف الإعلام الآلي في قاموس التربية الحديث بأنه " علم المعالجة العقلانية و لا سيما بآلات الإعلام للمعلومات التي تعد سندًا للمعارف الإنسانية، والتواصل في الميادين التقنية والاقتصادية والاجتماعية "[1].

ويعرف أيضا أنه علم يسمح بمعالجة المعلومات بطريقة آلية، أي باستعمال الكمبيوتر وبإتباع ما هو مخزن مسبقا، فهو يعتمد على جزأين أساسيين ومتكاملين هما : العتاد (الكمبيوتر) والبرمجيات (مجموعة البرامج التي تسمح باستعمال الكمبيوتر)[2].

4 – 2 هدفها:

إن إدخال الحاسوب كمادة تعليمية في الأنظمة التعليمية العربية، اعتبر أساسا كمطلب حضاري لمواكبة التطورات التي وصل إليها الغرب، فالحاسوب أصبح كشرط أساسي في الحياة اليومية و الخاصة، وكان الهدف من إدخال هذه المادة هو:

– خلق وعي معلوماتي عند التلاميذ، وذلك بدراسة حول الحاسوب بصورة وظيفية تشمل على مبادئ علم الحاسوب وبعض من لغات البرمجة وتطبيقاته المعتمدة[3].

---

[1] – بدر الدين بن تريدي، المرجع السابق، ص 292.

[2] – لعجاج نو الدين و آخرون، " كتاب الإعلام الآلي للسنة الأولى ثانوي "،ط1، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، الجزائر، 2005، ص 7.

[3] – راتب مزيد الغوتاني، " البعد الثقافي و الاجتماعي و الاقتصادي لاستعمال اللغة العربية في المعلوماتية "، المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم، " استخدام اللغة العربية في المعلوماتية "، دط، إدارة الثقافة، تونس، 1996، ص، 221.

– تعليم أساسيات المعلوماتية حتى يتمكن التلميذ من استيعاب مفاهيم الحاسوب وأسسه واستخداماته، و تطبيقاته، وبرمجته، وتفاعله مع المحيط، وإعداد التلاميذ لاستخدام الحاسوب في المرحلة الجامعية[1].

إضافة إلى[2]:

- تسهيل عملية التربية والتكوين طول الحياة.
- المساهمة في تطوير حقيقي لمجتمع المعلومات.
- تسهيل مشاركة المواطنين في مجتمع المعلومات.
- تشجيع دمج الشباب في عالم الشغل.

4 – 3 – وصف طريقة تدريس مادة الإعلام الآلي:

شأن هذه المادة كشأن المواد الأخرى، أي تحتاج إلى أستاذ، تلاميذ، صف، منهاج وزاري، وسائل تعليمية، انفردت في وسيلة واحدة وهي الحاسوب، إذ تستلزمه، ففي الحصص التطبيقية يدرسون في مخبر خاص بالإعلام الآلي يتوفر على عدة أجهزة وتعنى هذه المادة السنة الأولى ثانوي جميع الشعب والحجم الساعي المخصص لها هو ساعة للقسم كله (حصة نظرية)، وساعتان بالأفواج (حصة تطبيقية)، وهذا ما هو مقرر في المنشور الوزاري، وأيضا ما لاحظناه عند حضورنا في الثانوية (دراسة ميدانية)، وأثناء حضورنا

[1] – محمد بن أحمد، " اللغة العربية و النظم الحاسوبية و البرمجيات "، المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم " " استخدام اللغة العربية في المعلوماتية "، دط، ادارة الثقافة، تونس، 1996، ص 137.

[2] – منهاج التكنولوجيا، المرجع السابق، ص 3.

لبعض الحصص اكتشفنا أن الأستاذ يتبع ما هو موجود في المنهاج الوزاري، يبدأ الدرس في الحصص التطبيقية بتشغيل جهازه وفي نفس الوقت يطلب من التلاميذ بأن يشغلوا أجهزتهم، بعدها يكتب الدرس على الصبورة باللغة العربية، تتخللها بعض المصطلحات باللغة الفرنسية، ثم يشرح طريقة تنفيذه وتطبيقه على الحاسوب، وكل واحد يطبقه على جهازه، ثم يقوم بمراقبتهم واحدًا واحدًا، و يصحح لهم الأخطاء، ويجيب على أسئلتهم، أما في الحصص النظرية فهي خاصة للكتابة والشرح، لها تقويم وفروض واختبارات.

5 – مراحل البحث الميداني:

5 – 1 – الاستبيان:

تعتبر الاستبيانات من أحسن الوسائل التي يعتمد عليها في البحث العلمي لوصف كيفية تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية، ويهدف للوصول إلى مجموعة من الإجابات للأسئلة التي أعدت لذلك، لهذا السبب قمنا بإجراء استبيان خاص بتلاميذ السنة الأولى ثانوي و ركزنا عليهم بطرح بعض الأسئلة عليهم، وقمنا بزيارة ثانوية واحدة فقط نظرا لكثرة الإضرابات التي شهدتها المؤسسات التربوية فقد ضيعوا فصلا بأكمله (الفصل الثاني)، ولم يبق أمامنا سوى الفصل الثالث علما أنه فصل قصير تقريبا شهر فقط، فلم يتسن لنا الوقت سوى لزيارة عدة ثانويات، وزعنا ستين(60) استبيانًا للتلاميذ مع حضورنا لبعض الحصص كانت الأسئلة في متناولهم عددها خمسة عشر (15) سؤال، فيها أسئلة مغلقة إذ لابد على المستجوب أن يتقيد بالسؤال ويجيب بنعم أو لا، حتى لا يخرج عن الموضوع، ويساعدنا في

عملية الفرز وتحليل الإجابات، وفيها أسئلة مفتوحة تكون الإجابات حرة فتحنا له المجال ليعبر عن رأيه، وهذا يساعدنا على جمع معلومات إضافية تفيدنا في التحليل.

5 – 2 – مكان الدراسة:

أجريت الدراسة على مستوى ثانوية لالة فاطمة نسومر المتواجدة بأميزور ولاية بجاية تأسست عام 1986م، تحتوي على النظام الداخلي للبنات والنصف داخلي للبنات والذكور يبلغ عدد تلاميذها حوالي 793 تلميذ وتلميذة، تتضمن سبعة (7) شعب، عدد الأساتذة هو خمسة و خمسون (55) أستاذ وأستاذة، عدد الأقسام ستة وعشرون (26)، إضافة إلى أربع (4) مخابر، كما تحتوي على مكتبة واحدة، قاعة رياضة و ملعب، احتلت المرتبة الثالثة العام الماضي بتفوقها في امتحان شهادة البكالوريا عامة على مستوى ولاية بجاية.

5 -3 – العينة:

لقد وجه الاستبيان إلى ستين (60) تلميذا من السنة الأولى ثانوي ذكور وإناث، إذ بلغت نسبة الإناث 65%، ونسبة الذكور بلغت 35% .

5 – 4 الأسئلة:

تم تصنيفها كالتالي:

- الأسئلة من 01 إلى 02: تتعلق بامتلاك الحاسوب واستخدامه في البيت والتي تسمح لنا بمعرفة مكانة الحاسوب لدى التلاميذ.

- السؤال 03: نسعى من خلال هذا السؤال إلى معرفة مدى قدرة التلميذ على مناقشة أستاذه، أي ما إذا كان التلميذ يطلب من أستاذه أن يشرح أكثر أم يكتفي بما يلقى عليه في مادة الإعلام الآلي.
- الأسئلة من 04 إلى 08: تهدف إلى معرفة المستوى الذي بلغه التلاميذ في استخدام الحاسوب و الانترنيت، و أهم البرامج التي يشاهدونها، وأفضل المواقع المفضلة لديهم.
- الأسئلة من 09 إلى 10: تتعلق باللغة المفضلة لدى التلاميذ لدرس مادة الإعلام الآلي، وكذا اللغة المستخدمة في تقديم الدرس من طرف الأستاذ.
- السؤال 11: يسمح لنا محتوى هذا السؤال بمعرفة الحصص المفضلة عند التلاميذ: الحصص النظرية أم التطبيقية.
- الأسئلة من 12 إلى 13: تشير هذه الأسئلة إلى تحديد التلاميذ فائدة دراسة مادة الإعلام الآلي، وما الهدف منها، ومدى معرفة إمكانية الحاسوب على اكتساب اللغات وكيف يتم ذلك.
- الأسئلة من 14 إلى 15: نتمكن بها من معرفة مدى إعجاب وتفاعل التلاميذ بمادة الإعلام الآلي، ونظرتهم الشخصية تجاه هذه المادة، واكتشاف أذواقهم وميولاتهم المهنية.

5 – 5 الفرز:

بعد أن جمعنا الاستبيانات التي وزعناها على التلاميذ قمنا بعملية الفرز بدقة، حيث قمنا بحساب وإحصاء كل الإجابات على كل الأسئلة المطروحة، وبعدها وزعناها في جداول حسب الإجابات، تليها حساب النتائج المئوية مع تحليل لكل إجابة.

5 – 6 تحليل الاستبيان:

السؤال رقم 01: هل تملك حاسوب في المنزل؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة%
نعم	53	% 88,33
لا	07	% 11,66
المجموع	60	% 100

التحليل:

يتجلى من خلال الجدول أن 88,33 % من نسبة التلاميذ المستجوبين يملكون حاسوب في المنزل، وهذا يدل على اهتمام أوليائهم بتثقيف أبنائهم، ومساعدتهم على تنمية قدراتهم، ويعود السبب أيضا إلى كون الحاسوب أصبح شيء ضروري في المنزل، ربما لا يمكن الاستغناء عنه، وهذا راجع للتطور التكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم، ولمواكبة العصرنة، أما نسبة التلاميذ الذين لا يملكون حاسوب في المنزل بلغت 11,66% ويعود السبب ربما لظروفهم المادية أو لسلبياته فامتنع الأولياء عن شرائه.

السؤال رقم 02: هل تستخدمه ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة %
نعم	49	% 81,66
لا	11	% 18,33
المجموع	60	% 100

التحليل:

يبين الجدول أن نسبة 81,66 % من التلاميذ يستخدمون الحاسوب في عدة مجالات نسبة 18,33 % من التلاميذ لا يستخدمونه وهم الفئة التي لا يملكون الحاسوب وأربعة منهم يملكون الحاسوب و لكن لا يستخدمونه، ويرجع السبب إلى عدم توفر الانترنيت في المنزل، وهناك من حرم من طرف الوالدين من استخدامه و هذا راجع لسلبياته ربما ، هناك من فضل مطالعة الكتب والرسم بدلا من استخدامه، فكل واحد حسب ذوقه و ميولاته .

السؤال رقم 03: هل تناقش أستاذك في بعض المواقف التي يستلزم ذلك في مادة الإعلام الآلي ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة
نعم	40	% 66.66
لا	20	% 33.33
المجموع	60	% 100

التحليل:

يوضح لنا الجدول أن نسبة التلاميذ الذين يناقشون أستاذهم في بعض المواقف التي تستلزم ذلك في مادة الإعلام الآلي بلغت 66,66 %، وذلك للمزيد من المعلومات وتنميتها وتصحيح بعض الأفكار الخاطئة من أجل تجاوز الصعوبات أثناء إعادة تطبيق الدرس و مراجعته في المنزل، ويدل هذا على اهتمام التلاميذ بهذه المادة، أما نسبة التلاميذ الذين لا يناقشون أستاذهم بلغت 33,33 % ويعود السبب لعدم امتلاكهم للحاسوب في المنزل فلا يهتمون، والبعض يقول بأن الدرس لا يحتاج إلى مناقشة فهو واضح، نعتقد أن هذه الفئة هم الذين لديهم خبرة في استخدام الحاسوب فليس لديهم استفسارات.

السؤال رقم 04: ما هو مستواك في استخدام الحاسوب ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة %
متقدم	12	% 20
متوسط	33	% 55
ضعيف	15	% 25
المجموع	60	% 100

التحليل:

يبين لنا الجدول أن أغلبية التلاميذ مستواهم في استخدام الحاسوب متوسط وبلغت النسبة 55 %، هؤلاء التلاميذ يرون أن مستواهم متوسط حيث يعتمدون على ما يقدمه الأستاذ لهم

أي ما يدرسونه في هذه المادة، لديهم مفاهيم أساسية في استخدام معالج النصوص والمجدول، والانترنيت، أما نسبة 25% من التلاميذ يرون أن مستواهم ضعيف، ويعود السبب إلى عدم امتلاكهم للحاسوب في المنزل، أو عدم اهتمامهم بهذا المجال، نسبة التلاميذ الذين يرون أن مستواهم متقدم بلغت 20 % ربما يعود السبب إلى تدربهم من طرف الوالدين منذ الصغر، أو قيامهم بتكوين في الإعلام الآلي، لهذا بلغ مستواهم هذه الدرجة.

السؤال رقم 05: هل تستخدم الانترنيت ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة %
نعم	44	% 73,33
لا	16	% 26,66
المجموع	60	% 100

التحليل:

يتجلى من خلال هذا الجدول أن نسبة التلاميذ الذين يستخدمون الانترنيت هي 73,33 % وهذا دليل على توفر الشبكة العنكبوتية على مستوى المؤسسات التربوية والبعض متوفرة لديه في المنزل وفي قاعات الانترنيت، مما سهل عليهم استخدامها، أما نسبة التلاميذ الذين لا يستخدمون الانترنيت هي 26,66 % ويعود السبب ربما لعدم توفرها في المنزل، أو لتكلفتها داخل القاعات الخاصة، وهناك من حرم من طرف الأولياء من استخدامها ن وذلك لسلبياتها.

السؤال رقم 06: هل تطيل مدة الجلوس إلى جهاز الحاسوب ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة %
نعم	32	% 53,33
لا	28	% 46,66
المجموع	60	% 100

التحليل:

يبين لنا الجدول أنّ نسبة التلاميذ الذين يطيلون مدة الجلوس إلى جهاز الحاسوب هي 53,33 %، يستغلونها في مواقع ترفيهية مثل موقع التواصل الاجتماعي (فيسبوك)، الألعاب الإلكترونية، وهناك من يستغله في مجال الدراسة والبحث عن معارف جديدة لتثقيف أنفسهم ورفع مستواهم، أما نسبة التلاميذ الذين لا يطيلون مدة الجلوس إليه بلغت 46,66 % يعود السبب إلى حرمانهم من طرف الأولياء بسبب سلبياته والأمراض الناجمة عنه مثل نقص في الرؤية وحسب رأيهم أنه يعلم الكسل وعدم انجاز الواجبات المدرسية والاهتمام باللعب فهذا يعتبر تضييعا للوقت، في الأخير يبقى الأمر للأولياء بعدم ترك أبنائهم بقضاء وقت طويل أمام هذا الجهاز، فهو يؤدي إلى الانحراف خاصة أنهم في مرحلة المراهقة لذا عليهم بمراقبتهم دائما.

السؤال رقم 07: عند استخدامك للانترنيت هل تشاهد برامج محددة ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة %
نعم	33	% 55
لا	27	% 45
المجموع	60	% 100

التحليل:

يظهر من خلال الجدول أن نسبة التلاميذ الذين يشاهدون برامج محددة بلغت 55 % أكثرها مواقع ترفيهية (فيسبوك، يوتوب...)، برامج تعليمية، كرة، أفلام، سياحة، طبخ نلاحظ أن أذواق التلاميذ مختلفة فكل واحد حسب ميولاته مثلا الذكور يميلون إلى الكرة والإناث يملن إلى الطبخ، أما نسبة 45 % من التلاميذ لا يشاهدون برامج محددة، ويعود السبب إلى عدم توفر الانترنيت في المنزل، نلاحظ أن موقع التواصل الاجتماعي تكرر عدة مرات في الاستبيانات وهذا شيء سلبي يؤدي إلى إهمال التلاميذ لدروسهم، ويقضون ساعات كثيرة أمام شاشة الكمبيوتر في مواقع غير صالحة لهم.

السؤال رقم 08:ما أفضل المواقع لديك ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة %
مواقع علمية	19	% 31,66
مواقع أدبية	5	% 8,33
مواقع ترفيهية	36	% 60
المجموع	60	% 100

التحليل:

يبين الجدول أن أعلى نسبة هي 60 % للمواقع الترفيهية، يدل هذا على أن معظم التلاميذ يفضلون الترفيه والتسلية بدلا من مواقع علمية وأدبية التي قد تفيدهم، المواقع العلمية بلغت النسبة 31,66 % يستغلونها في إنجاز البحوث المطلوبة منهم، أما المواقع الأدبية نسبتها ضئيلة جدا بلغت 8,33 % ويدل هذا على عدم اهتمام التلاميذ بها وعدم ميلهم لهذا المجال.

السؤال رقم 09: بأي لغة تفضل أن تدرس مادة الإعلام الآلي ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة %
اللغة العربية	15	% 24
اللغة الأجنبية	45	% 75
المجموع	60	% 100

التحليل:

نلاحظ من خلال الجدول أن معظم التلاميذ اختاروا اللغة الأجنبية فبلغت النسبة 75 % يوضح هذا ميل التلاميذ إلى اللغة الأجنبية، والحاسوب صمم باللغة الأجنبية مما

يجعل تفضيل اللغة الأجنبية على اللغة العربية، إضافة إلى لوحة المفاتيح سهلة الاستخدام باللغة الأجنبية عكس اللغة العربية التي تعتبر صعبة نوعا ما في استخدام الحاسوب وألفاضها غريبة بالنسبة لهم لأنهم تعودوا على سماعهم لمصطلحات الحاسوب باللغة الأجنبية و هذا ما ساعدهم على ذلك، في حين نسبة التلاميذ الذين اختاروا اللغة العربية هي 25 % وهي نسبة قليلة جدا مقارنة بالأولى، وربما هم الفئة التي تميل إلى اللغة العربية لهذا فضلوا اللغة العربية، هذا دليل على أن اللغة العربية لم تحتل مكانة مرموقة في الإعلام الآلي، ربما لو عُرب الحاسوب لما اختلف الأمر.

السؤال رقم 10: أي لغة يستخدمها الأستاذ عند إلقائه للدرس ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة
اللغة العربية	00	% 00
اللغة الأجنبية	00	% 00
مزيج لغوي	60	% 100
المجموع	60	% 100

التحليل:

مباشرة من خلال هذا الجدول نتعرف على الصعوبات التي يواجهها الأستاذ عند إلقائه للدرس في اللغة التي يستخدمها، فيجب عليه أن يستخدم لغتين أو أكثر أي مزيج لغوي إذ بلغت النسبة 100 % ومن المستحيل استخدام لغة واحدة، ويرجع السبب إلى عدم تعريب الحاسوب على أتم وجه من جهة، واللغة الأجنبية لوحدها قد لا يفهم التلاميذ الدرس

و يستوعبونه بشكل جيّد فيضطر الأستاذ إلى استخدام اللغة الأجنبية، و يعيد الشرح باللغة العربية، وقد يلجأ إلى اللغة القبائلية إن استلزم ذلك، وهذا دليل على معاناة الأستاذ عند إلقائه للدرس على التلاميذ، علما أنه درس هذه المادة باللغة الأجنبية.

السؤال رقم 11: هل تفضل الحصص التطبيقية أم النظرية ؟ ولماذا ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة %
الحصص التطبيقية	55	% 91,66
الحصص النظرية	5	% 8,33
المجموع	60	% 100

التحليل:

يتجلى من خلال هذا الجدول أن معظم الإجابات كانت على الحصص التطبيقية بنسبة 91,66 %، ويعود السبب حسب رأيهم أن الحصص التطبيقية غير مملة ومشوقة إضافة إلى أنهم يختبرون مستواهم في استخدام الحاسوب علما أنه يعتبر الوسيلة التعليمية الرئيسية لهذه المادة، والذي بدوره يفتح لهم المجال لتطبيق المفاهيم التي يتطرقون إليها في الحصص النظرية، تدفعهم إلى اكتساب تقنيات جديدة ، تسمح لهم بقضاء وقت أمام جهاز الحاسوب وهي فرصة لمن لا يملكه في المنزل لكي يتعلم، أما نسبة الحصص النظرية هي 8,33 % ربما هم الفئة التي لا تحب هذه الحصص التطبيقية ويفضلون الكتابة فقط بدلا من التطبيق على الحاسوب، على هذا تبقى الحصص التطبيقية أفضل من الحصص

النظرية في اكتساب المعارف، نظرا لكون هذه الحصص تدرس بالأفواج فقلة عدد التلاميذ يساعد على الفهم والاستعاب أكثر و التركيز.

السؤال رقم 12: في رأيك ما الفائدة من دراسة مادة الإعلام الآلي ؟

كان هذا السؤال مفتوح لترك المجال الواسع للتلاميذ لكي يعبروا عن رأيهم بكل حرية و كان هدفنا من هذا السؤال معرفة الفائدة من دراسة مادة الإعلام الآلي حسب نظر التلاميذ فكانت إجاباتهم على النحو التالي:

- مواكبة التطور و التقدم التكنولوجي.
- تسهيل عملية استخدام الكمبيوتر.
- يفيدنا في الحياة المهنية.
- معالجة المعلومات بطريقة آلية.
- القضاء على الأمية لأن الأمي اليوم هو الذي لا يعرف كيفية استخدام الكمبيوتر.

نلاحظ أن التلاميذ يعرفون فائدة هذه المادة، تبقى دائما مادة الإعلام الآلي ضرورية في جميع مراحل التعليم (الابتدائي، المتوسط، الثانوي)، فهي ترافق كل المواد و كل التخصصات، يمكن استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية، إنجاز البحوث، إثراء المعلومات....

السؤال رقم 13: هل الحاسوب يساعد على اكتساب اللغات ؟ كيف ذلك ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة %
نعم	54	% 90
لا	06	% 10
المجموع	60	% 100

التحليل:

يتجلى من خلال الجدول أن الحاسوب يساعد على اكتساب اللغات وتعلمها، حيث بلغت النسبة 90 % ، وتتم عملية الاكتساب في نظرهم عند الاطلاع على مواقع الترجمة واستعمال القاموس، إضافة إلى ترجمة بعض المصطلحات الموجودة في الحاسوب إلى اللغة العربية فيكتسبونها، اللعب بألعاب مبرمجة بلغات أجنبية، ضف إلى ذلك أنه هناك مواقع أخرى تساعد على تعليم اللغات، وموقع التواصل الاجتماعي(فيسبوك) عند تبادل الحوار بينهم وبين أصدقائهم من بلدان أجنبية فيتعلمون لغتهم، هذا ما يساعدهم على اكتساب لغات أخرى، مما يدل على أن الحاسوب يساعد على تعليم اللغات.

السؤال رقم 14: ما رأيك بمادة الإعلام الآلي ؟ هل تعجبك ؟ ولماذا ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة %
نعم	60	% 100
لا	00	% 00
المجموع	60	% 100

التحليل:

يتضح من خلال الجدول أن جُل التلاميذ تعجبهم مادة الإعلام الآلي، فبلغت النسبة 100 %، هذا دليل على أثر هذه المادة في تكوين التلاميذ تكوينا إيجابيا للجيل القادم، فهي تساعد على حب التطلع والاستكشاف وتثقيفهم، تجعلهم يعرفون الإعلام الآلي، يتماشون مع التكنولوجيا، حسب رأيهم تبعد عنهم القلق والتوتر، لا يحسون بالملل، ليست متعبة فهذه المادة تعجبهم والدليل على ذلك النسب التي تحصلنا عليها.

السؤال رقم 15: لو كنت معلما فأي مادة من هذه المواد ترغب في تدريسها؟ ولماذا ؟

الاحتمالات / العينة	التكرارات	النسبة %
اللغة العربية	11	% 18,33
الإعلام الآلي	15	% 25
اللغة الفرنسية	17	% 28,33
الرياضيات	13	% 21,66
مواد أخرى	04	% 6,66
المجموع	60	% 100

التحليل:

في الأخير طرحنا سؤال فكان متمثل في: لو كنت معلما فأي مادة من هذه المواد ترغب في تدريسها ؟ و لماذا ؟، النتائج على النحو التالي: الإعلام الآلي والفرنسية والرياضيات كانت النسب متقاربة فيما بينها تتراوح بين 21,66 % و 28,33 % ، كل

واحد حسب رأيه في المادة التي اختارها، اللغة الفرنسية يقولون أنها سهلة للتدريس و متداولة في حياتنا اليومية، الرياضيات إنها أساس العلوم، تنمي القدرات العقلية، الإعلام الآلي دروسها صغيرة و مفيدة، أكون أجيال المستقبل، أما اللغة العربية فنسبتها 18,33 % لاحظنا أن فئة الإناث هن اللواتي يملن إلى هذه اللغة لأنهن متعلقن بها منذ الصغر، ونجد فئة أخرى انحازوا وقالوا أنهم لا يريدون أن يصبحوا أساتذة، نظرا لصعوبة عملية التدريس ربما يميلون إلى تخصصات أخرى سجلت نسبتهم 6,66 % ، في الأخير يبقى كل واحد حسب ذوقه و ميولاته.

6 – النتائج العامة للدراسة الميدانية:

من خلال هذه الدراسة توصلنا إلى بعض النتائج المتعلقة بتدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية والغاية منها، ذلك بوصف وتحليل هذه العملية التعليمية التي تسعى إلى تزويد التلاميذ بمعارف جديدة، وتنمية قدراتهم، فتعتبر هذه المادة فعالة ولها تأثير، فتمثلت النتائج في:

- الانترنيت لها أثر بالغ في المجتمع: حيث ساهمت في تغيير نمط الدراسة، وذلك بتقديمها السريع للمعلومات، واقتراحها للمواقع المجانية حتى تتم عملية دخولها.
- انتشار فكرة الوعي التكنولوجي، وهذا ما جعل الأولياء يوفرون جهاز الحاسوب لأبنائهم.
- عدم الاهتمام بالمواقع الأدبية والميل إلى مواقع أخرى (العلمية و الترفيهية).
- الأستاذ درس هذه المادة باللغة الأجنبية هذا ما يؤدي إلى عجزه عن إلقاء الدرس بلغة واحدة، وهذا ما أكدته النتائج التي توصلنا إليها، فهو يمزج بين اللغة العربية واللغة الأجنبية وحتى القبائلية أثناء الشرح.
- كون الحصص التطبيقية تدرس بالأفواج عدد التلاميذ قليل، إضافة إلى استخدامهم للحاسوب، تسمح لهم بمناقشة الأستاذ والتفسير عن الأفكار الغامضة، هذا ما جعلهم يميلون إليها، وأغلبيتهم مستواهم في استخدام الحاسوب متوسط .

- كانت إجاباتهم حول الفائدة من دراسة مادة الإعلام الآلي موضوعية وصائبة نوعا ما فهي تفتح لهم مستقبل زاهر ومواكبة العصرنة، ويمكن القول منافسة الغرب واكتساب لغات أخرى تساعدهم على التعرف على ثقافة الشعوب.
- تعلق التلاميذ بمادة الإعلام الآلي هذا ما سجلته النتائج التي تحصلنا عليها.
- تنوع أذواق التلاميذ حول مستقبلهم المهني، فهناك من يميل غلى التدريس، وهناك من فضل مجال آخر، نجد الإناث هن اللواتي يملن إلى التدريس ويرجع هذا ربما لكون هذه المهنة تناسبهن.

7 – الاستنتاج العام:

أكدت لنا الدراسة الميدانية ، أن تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية له أهمية كبيرة وأثر عميق في:

- إعطاء مكانة للغة العربية في المجتمع، وجعل التلاميذ يتمسكون باللغة الوطنية.
- فتح مجال لتدعيم المواد الأخرى بتدريسها بطرق ووسائل حديثة كالحاسوب التعليمي لزيادة فاعلية التعليم.
- تحضير التلاميذ على حب العلم واكتساب المعارف.
- تحسين العلاقة بين التلاميذ والمعلم.
- خلق وعي إيجابي لدى التلاميذ بالاهتمام بالتكنولوجيا.

رغم كل هذه الإيجابيات إلا أن هناك بعض العراقيل تعيق تدريس هذه المادة باللغة العربية، المتمثلة في تكوين أساتذة الإعلام الآلي باللغة الأجنبية، فيجدون صعوبات في عملية التدريس واللغة التي يستخدمونها، ولتجنب ذلك يجب أن يكونوا متخصصين في هذه المادة باللغة العربية حتى تتم العملية التعليمية على أتم وجه.

النقص الموجود في مجال تعريب الحاسوب إذ توجد بعض البرامج لم تترجم إلى اللغة العربية مما يستلزم دراستها بلغتها الأصلية و يعتبر عائق، لذلك يجب التقاء اللغويين و المهندسين والعمل المشترك بينهم للوصول إلى نتائج مرضية.

خاتمة :

توصلنا في ختام هذا البحث إلى:

- اللسانيات الحاسوبية لها دور كبير في إدخال اللغة العربية إلى مجال المعلوماتية، إذ تعتبر من أحدث الاتجاهات اللغوية في اللسانيات العربية المعاصرة، والتي ساهمت بشكل كبير في تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية في المؤسسات التربوية.
- الحاسوب ينمي القدرات العقلية عند التلاميذ، ويساعدهم على اكتساب مهارات جديدة في مجال المعلوماتية.
- ميل التلاميذ إلى اللغات الأجنبية أكثر من اللغة العربية.
- يجد المعلم صعوبات في تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية.

إن تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية لا يخلوا من العقبات، لذا اقترحنا بعض الحلول لتجاوزها و هي:

- لابد من تكاثف الجهود من طرف اللغويين والمهندسين، وذلك بالتقاء الطرفين ودمج أعمالهم الإنجاز مشاريع علمية.
- العمل على تنسيق وانسجام بين القواعد العربية والعمل الجّاد لإنشاء شبكة المعلومات وذلك بالتعاون بين البلدان العربية.
- الحرص على عدم وجود التبعية الأجنبية فعلى العرب الاعتماد على أنفسهم في إنشاء تكنولوجيا المعلومات الخاصة بهم.

- تعريب الحاسوب وذلك بترجمة كل ما هو متعلق باللسانيات الحاسوبية إلى اللغة العربية.
- إنشاء كليات ومعاهد خاصة باللسانيات الحاسوبية لتكوين أساتذة الإعلام الآلي باللغة العربية لنجاح العملية التعليمية.
- تشجيع وتحفيز التلاميذ بالاهتمام بتكنولوجيا المعلومات باللغة العربية.
- إنشاء برمجيات خاصة باللغة العربية والتجهيز لاستخدامها كلغة برمجة مباشرة.

قائمة المصادر والمراجع:

المراجع باللغة العربية:

1) إبراهيم وحيد محمود، التعليم أسسه ونظرياته و تطبيقاته، دط، دار المعرفة الأزارطة، 1999.

2) أحمد هلالي، سهيلة محسن كاظم الفتلاوي، المنهاج التعليمي والتوجيه الإيديولوجي (النظرية و التطبيق)، دط، دار المشرق، الأردن، 2006.

3) آلان بونيه، الاصطناعي واقعه و مستقبله، تر، علي صبري فرغلي، دط، عالم المعرفة، ج 172، الكويت، 1994.

4) بشير عبد الرحيم الكلوب، التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم، ط2، دار الشروق عمان، 2005.

5) حافظ إسماعيل علوي ووليد أحمد العناتي، أسئلة اللغة أسئلة اللسانيات، ط1، دار العربية للعلوم ناشرون، الرباط، 2009.

6) حمزة الجبالي، الوسائل التعليمية، ط1، دار أسامة ودار المشرق الثقافي، الأردن 2006.

7) حنا غالب، مواد وطرائق التدريس في التربية المجددة، ط2، دار الكتب، بيروت دت.

8) راتب مزيد الغوتاني، البعد الثقافي والاجتماعي والاقتصادي لاستعمال اللغة العربية في المعلوماتية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، استخدام اللغة العربية في المعلوماتية، دط، إدارة الثقافة، تونس، 1996.

9) ربيع هادي مشعان، تكنولوجيا التعليم المعاصر الحاسوب والانترنيت، ط1، مكتبة المجمع العربي، الأردن، 2006.

10) رشيد بناتي، الحوار الأكاديمي والجامعي، ط1، المغرب، 1991.

11) سعيد عبد الله لافي،التكامل بين التقنية واللغة، ط1، مكتبة شارع عبد الخالف القاهرة، 2006.

12) سمير شريف استيتيه، المجال الوظيفة والمنهج، جدار للكتاب العالمي وعالم الكتب الحديثة، ط1 و 2، الأردن، 2005-2008.

13) سهى نونا صليوة، تصميم البرامج التعليمية لأطفال ما قبل المدرسة، ط1، دار صفاء عمان، 2007.

14) صالح بلعيد، دروس في اللسانيات التطبيقية، دط، دار هومة، الجزائر 2006.

15) صالح هندي وهشام عيان، سير الكوفي الممحص في علم النفس التربوي ط3 دار الفكر الأردن، 1987.

16) عبد الفتاح أبو معال، أثر وسائل الإعلام على تعليم الأطفال وتثقيفهم، ط1 دار الشروق، الأردن، 2006.

17) عبد القادر عبد الجليل، علم اللسانيات الحديثة، ط1، دار الصفاء، الأردن 2002.

18) عدنان يوسف العتوم، علم النفس المعرفي، ط1، دار المسيرة، عمان، 2004.

19) علي جبار الحسناوي، جرائم الحاسوب و الانترنيت، دط، دار اليازوري العلمية الأردن، 2009.

20) عنتر لطفي وفاروق البوهي، مهنة التعليم وأدوار المعلم، دط، دار المعرفة الجامعية الأزاريطة، دت.

21) عبد الرحمان حاج صالح، بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، ج1، موفم للنشر والتوزيع، الجزائر، 2007.

22) كوثر حسن كوجك، اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس، ط2، عالم الكتب القاهرة، 2001.

23) محمد الراجي، بيداغوجيا الكفايات من أجل الجودة والتربية والتعليم، دط دوب بريس، الرباط، 2007.

24) محمد بن أحمد، اللغة العربية والنظم الحاسوبية، استخدام اللغة العربية في المعلوماتية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، 1996.

25) محمد عوض الترتوري ومحمد فرحات القضاة، المعلم الجديد دليل المعلم في الإدارة الصفية الفعالة، ط1، دار الحامد، عمان، 2006.

26) محمد محمد داود، العربية وعلم الحديث، دط، دار غريب، القاهرة،2001.

27) محمد محمود الحيلة، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ط1، دار المسيرة، الأردن، 2007.

28) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الإعلام العربي حاضرا ومستقبلا ، دط تونس، 1987.

29) نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، دط، عالم المعرفة، ج 184، الكويت 1978.

30) نور الدين لعجاج و آخرون، كتاب الإعلام الآلي للسنة الأولى ثانوي، ط1 الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، الجزائر، 2005.

2 – رسائل الماجستير و الدكتوراه:

31) أحمد برغوتي، دراسة الوضع المدرسي لطلاب الثانويات، بحث مقدم للدراسات المعمقة، جامعة قسنطينة، 1985.

32) سميرة لعمارة، تقييم مادة الرياضيات للسنة الأولى ابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في تقويم أنماط قسم علم النفس والعلوم والتربية، قسنطينة، 2010.

33) عبد الباسط هويدي، الأبعاد الاجتماعية في إستراتيجية التدريس عن طريق المقاربة بالكفاءات أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في العلوم تخصص علم الاجتماع التنمية، قسنطينة، 2012.

34) عبد الحميد معوش، درجة المعرفة السنة الخامسة ابتدائي للوضعية الإدماجية وفق منظور التدريس بمقاربة الكفاءات وعلاقاتها باتجاهاتهم نحوها، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس، جامعة تيزي وزو، 2012.

3 – المجلات و الندوات:

35) جامعة من المؤلفين، اللغة الأم، مجلة تتناول مقالات في اللغة الأم، دار هومة الجزائر، 2009.

36) راضية بن عربية، الصوت اللغوي والحوسبة الآلية، المجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد الثاني، الجزائر، 2009.

37) رشيد حلمي، آليات الاكتساب اللغوي عند ابن فارس مقاربة لسانية مفاهمية ومنهجية، مجلة الممارسات اللغوية، العدد 06، الجزائر، 2011.

38) رشيد حليم، من المقاربة بالأهداف والمهارات إلى المقاربة بالكفاءات، كتاب النصوص السنة الثانية ثانوي شعبة العلوم التجريبية، مجلة الممارسات اللغوية العدد 02، مخبر الممارسات اللغوية، الجزائر، 2011.

39) صادق عبد الله أبو سليمان، نحو استثمار أفضل للحاسوب في مجالات خدمة اللغة العربية وعلومها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد السادس، السنة الثالثة الجزائر، 2007.

40) عبد الرحمان بن حسن العارف، توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية جهود ونتائج، دط، مجلة مجمع اللغة العربية، العدد 73 الأردن، 2007.

41) عبد الرحمان حاج صالح، أنماط الصياغة اللغوية الحاسوبية والنظرية الخليلية الحديثة، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية، العدد السادس، السنة الثالثة الجزائر 2007.

42) عبد الفتاح بيومي حجازي، التزوير في جرائم الكمبيوتر والانترنيت، مجلة الكبرى دار الكتب القانونية، مصر، 2001.

43) عبد الله أبو الهيف، مستقبل اللغة العربية حوسبة المعجم العربي ومشكلاته اللغوية والتقنية– أنموذجا –، مجلة اللغة العربية، الجزائر.

44) عبد الله حمد الحميدان، الحاسوب والترجمة، ندوة تعميم التعريب،دط، دب دت.

45) عز الدين الغازي، استخدام اللغة العربية في البرامج المحوسبة، أية إستراتيجية؟ مجلة الحوار المتمدن، العدد 1633، دب، 2006.

46) عمر محمد أبو نواس، نحو معجم مفهرس المصطلحات العربية الموجودة في ضوء اللسانيات الحاسوبية ومشروع الذخيرة اللغوية، مجلة الدراسات اللغوية والأدبية العدد الأول، دب، 2013.

47) فاتح الدين شنين ومحمد رضا شنة، دوافع التدريس بالمقاربة بالكفاءات من جهة نظر المعلمين، مجلة العلوم الإنسانية، المركز الجامعي بالوادي، الجزائر 2010.

48) فتيحة حداد دور الوسيلة التعليمية في العملية التعليمية في عهد الرسول صلى الله عليه وسلم، مجلة الممارسات اللغوية، العدد التجريبي 0، مخبر الممارسات اللغوية الجزائر، 2010.

49) لوناس مزياني، بين الكفاءة والكفاية في المؤسسات التربوية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر، دت.

50) ماجد حجار ونور الدين بومهرة، الانترنيت مفهومها وتجلياتها، مجلة العلوم الاجتماعية، العدد 12، المؤسسة العمومية والاقتصادية لأشغال الطباعة، الجزائر 2005.

51) محمد صالح كنالي وجدان، اللسانيات الحاسوبية العربية، الايطار والمنهج المعهد الاسلامي للبحوث والتدريس، دط، دب، دت.

52) موسى الشامي، اللسانيات التطبيقية إلى أين؟، المجلة المغربية لتدريس اللغات العدد الأول،دب، دت.

53) نصيرة رداف، متطلبات التدريس بالكفايات، مجلة العلوم الإنسانية، عدد خاص الجزائر، دت.

54) هشام صويلح، توظيف النظريات اللسانية في تدريس اللغة العربية، مجلة الممارسات اللغوية، دط، مخبر الممارسات اللغوية، العدد 04، الجزائر، 2011.

55) وليد العناتي، الدليل نحو بناء قاعدة البيانات للسانيات الحاسوبية، مجلة في العلوم اللساني و التكنولوجي، العددان 14-15، الجزائر، 2008-2009.

4 – المناشير:

56) منهاج التكنولوجيا، السنة الأولى ثانوي، اللجنة الوطنية للمناهج، الجزائر 2005.

5 – المعاجم:

57) إبراهيم مدكور، معجم العلوم الاجتماعية، دط، الهيئة المصرية للكتاب، مصر 1973.

58) بدر الدين تريدي، قاموس التربية عربي- انجليزي-فرنسي، منشورات المجلس الجزائر، 2010.

59) راغدة شربل وكارول أسعد، موسوعة العلوم الحديثة المعلوماتية والحواسيب www ط1، دار الشمال، لبنان، 2006.

6 – مواقع الانترنيت:

60) بنعيسى لحسينات www.atalimia.com

61) صالح الناجم، علم اللغة الحاسوبي www.mejanla.com

62) كريستوفر. س. يتلر، اللغة و الحسابية www.pdffactory.com

63) وليد العناتي، اللسانيات الحاسوبية – رؤية ثقافية –

http : // aljabriabed .net

استبيان موجه لتـلاميـذ السنـة الأولى ثانوي

بثانوية لالة فاطمة نسومر اميزور

ولايـة بجـايـة

هذا الاستبيان موجه إليك تلميذنا لتساهم في إبداء رأيك بكل حرية، ونرجو أن تكون إجابتك دقيقة وتكون مساهمتك جادة بوضع علامة (x) داخل الإطار المقابل للإجابة التي تريدها.

- الجنس ☐ ذكر ☐ أنثى
- الشعبة ☐ علمي ☐ أدبي

1- هل تملك حاسوب في المنزل؟

نعم ☐ لا ☐

2 - هل تستخدمه؟

نعم ☐ لا ☐

- إذا كانت الإجابة لا. ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

3- هل تناقش أستاذك في بعض المواقف التي تستلزم ذلك في مادة الإعلام الآلي؟

نعم ☐ لا ☐

لماذا؟

.....

.....

.....

.....

4- ماهو مستواك في استخدام الحاسوب؟

متقدم ☐ متوسط ☐ ضعيف ☐

5- هل تستخدم الانترنيت؟

نعم ☐ لا ☐

6-هل تطيل مدة الجلوس الى جهاز الحاسوب؟

نعم ☐ لا ☐

و لماذا؟

.....

.....

.....

.....

7 – عند استخدامك للانترنيت هل تشاهد برامج محددة؟

نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة نعم فما هي؟؟

.....

.....

.....

.....

8-ما أفضل المواقع لديك ؟

- مواقع علمية ☐
- مواقع أدبية ☐
- مواقع ترفيهية ☐

9 – بأي لغة تفضل أن تدرس مادة الإعلام الآلي؟

اللغة العربية ☐ اللغة الأجنبية ☐

ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

10- أي لغة يستخدم الأستاذ عند إلقائه للدرس؟

اللغة العربية ☐ اللغة الأجنبية ☐ مزيج لغوي ☐

11- هل تفضل الحصص ؟

التطبيقية ☐ النظرية ☐

ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

12- في رأيك ما الفائدة من دراسة مادة الإعلام الآلي؟

.....

.....

.....

13- هل الحاسوب يساعد على اكتساب اللغات؟

نعم ☐ لا ☐

إذا كانت الإجابة نعم فكيف ذلك؟

.....

.....

.....

.....

14- ما رأيك بمادة الإعلام الآلي؟ هل تعجبك؟

نعم ☐ لا ☐

لماذا؟

.....

.....

.....

15- لو كنت معلما فأي مادة من هذه المواد ترغب في تدريسها؟

العربية ☐ الإعلام الآلي ☐ الفرنسية ☐ الرياضيات ☐

ولماذا؟

.....

.....

.....

.....

شكرا على مساهمتكم

الفهرس

الشكر

الإهداء

-مقدمة.....(أ - ب – ت)

-الفصل الأول:اللسانيات الحاسوبية وتطبيقاتها

-تمهيد.....(04)

1-ماهية الحاسوب.....(06-11)

1-1تعريفه.....(06)

1-2خصائصه.....(07)

1-3ايجابياته وسلبياته.....(08)

1-3-1ايجابياته.....(08)

1-3-2سلبياته.....(10)

2-ماهية اللسانيات الحاسوبية.....(12-19)

2-1تعريفها.....(12)

2-2نشأتها.....(15)

3-ماهية البرمجيات.....(20-22)

3-1تعريفها.....(20)

3-2صناعتها باللغة العربية.....(21)

4-تطبيقات اللسانيات الحاسوبية.....(22-39)

4-1الترجمة الآلية.....(22)

4-2المعالجة الآلية.....(26)

4-3مصحح الأخطاء الإملائي.....(33)

4-4تعليم اللغات.....(35)

5-أهمية اللسانيات الحاسوبية.....(38)

6-عوائق اللسانيات الحاسوبية.....(40)

الفصل الثاني: تدريس مادة الإعلام الآلي باللغة العربية

-تمهيد.....(43)

1ماهية العملية التعليمية.....(44-48)

1-1التعليمية لغة.....(44)

1-2التعليمية اصطلاحا.....(44)

1-3التعليم.....(46)

1-4التعلُم.....(47)

1-5الاكتساب.....(48)

2-عناصر العملية التعليمية.....(49 -55)

2-1المعلم.....(49)

2-2المتعلم.....(51)

2-3المحتوى.....(53)

3-ماهية الوسائل التعليمية.....(55-61)

3-1تعريفها.....(55)

3-2أنواعها.....(56)

3-3أهميتها.....(59)

4-تقديم المادة.....(62)

4-1تعريف الإعلام الآلي.....(62)

4-2هدفها.....(62)

4-3وصف طريقة تدريس مادة الإعلام الآلي.....(63)

5-مراحل البحث الميداني.....(64-79)

5-1الاستبيان.....(64)

5-2مكان الدراسة.....(65)

5-3العينة.....(65)

5-4الأسئلة.....(65)

5-5الفرز.....(67)

5-6تحليل الاستبيان.....(67)

6-النتائج العامة للدراسة الميدانية.....(80)

7-الاستنتاج العام.....(82)

خاتمة.....(83)

ملاحق.....(85)

قائمة المصادر والمراجع.....(90)

الفهرس.....(99)

مقدمة

الفصل الأوّل

الفصل الثانـي

خاتمة

ملاحق

قائمة المصادر

والمراجع

فهرس