# التكْنُولُوجِيَا والوسائل التعليميّة في تَعْلِيمِيَّةِ اللُّغَةِ العَرَبِيَّةِ.

**سي بشير راشيد، الاشراف: براهيمي بوداود**

[1]مخبر الدراسات المتعددة التخصصات في تعليم وتعلم اللغات ، المركز الجامعي أحمد زبانة غليزان.

rachid.sibachir@cu-relizane.dz

[2]المركز الجامعي أحمد زبانة غليزان.

boudaoud.brahimi@cu-relizane.dz

تاريخ الإرسال: 2020/09/08 تاريخ القبول: 2020/11/21 تاريخ النشر:2020/12/30

**الملخص**:

يهدف هذا المقال إلى التعريف بتكنولوجيا التعليم ، وأهم الوسائل التعليمية ومدى استثمارها في تعليمية اللغة العربية ، وذلك بالتطرق إلى أهم الوسائل الحديثة في ذلك وكيف تستغل في ذلك.

كل ذلك بغرض ايجاد بيئة تستغل فيها التقنية الحديثة في تعليمية اللغة العربية.

**الكلمات المفاتيح:**تعليميةاللغة العربية ؛ تكنولوجيا التعليم ؛ الحاسوب ؛

**Technology and educational methods in teaching the Arabic language.**

**Abstract**:

This article aims to introduce educational technology, the most important educational methods and the extent of their investment in teaching the Arabic language, by addressing the most important modern methods in this and how they are used in that.

All this with the aim of creating an environment in which modern technology is used in teaching the Arabic language.

**Key words:**Educational Arabic language; Educational Technology; the computer;

**1-مقدّمة:**

لا شك أن نقل المعارف اليوم يعرف قفزة نوعية وتطورا مذهلا رافقه انفجار في تّكنولوجيا الكمبيوتر والمعلومات ، وبفضل السرعة المدهشة في التطورات العلميّةوالتكنولوجيّة ،فنحن اليوم نعيش عصر المعلوماتيّة والانفجار المعرفي ، وعلى صعيد أخر أدى هذا إلى الحصول على المعرفة في وقت قصير ومن أي مكان ، فاستغلت هذه التقنياتالحديثة في خدمة التّعليم وتعليمية اللّغات ، فأصبح استخدمها ضرورة حتمية لمواكبة التغيرات والتطورات الحاصلة.

ومن هذا الواقع المفروض علينا كان لزما لنا التكيفمع هذا الوضع العالمي الجديد لنتمكن من تطّوير طرق تعليم اللغة العربية وخاصة ما تعلق بتعليمها لغير الناطقين بها ، ولتحقيق ذلك يتطلب الانتقال من الأساليب والوسائل التقليدية في التّعليمإلى استخدام الأساليب والوسائل الحديثة وأكثر تطورا.

ومن هنا نطرح الإشكالية الآتية :**ما مدى استعمال التّكنولوجيا الحديثة في تعليمية اللغة العربية لغير الناطقين بها؟**

**2-تكنولوجيا المعلومات:**

تكنولوجيا المعلومات هي «خليط من أجهزة الكمبيوتر ووسائل الاتصال ، ابتداء من الألياف الضوئية إلى الأقمار الصناعية وتقنيات المصغرات الفيلميةوالاستنساخ»[1]، فكل الاجهزة والأدوات والوسائل المستعملة في المعلوماتية تسمي بالكيان المادي أو ما يطلق عليها بالمصطلح الانجليزي HARDWARE أي العتاد.

ويضاف إلى هذا القسم جزء غير مادي خاص بالمعارف والبرامج ويصطلح عليه بالمصطلح الانجليزي SOFT WARE ، فنجد من يعرفها بأنها « مجموعة المعارف والخبرات والمهارات المتراكمة والمتاحة والأدوات والوسائل المادية والتنظيمية الإدارية التي يستخدمها الإنسان في الحصول على المعلومات الملفوظة ، المرسومة ، الرقمية ،وفي معالجتها وبثها وتخزينها ، بغرض تسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة للجميع»[2]،إذن هي مزيج بين المعدات و المعارف التي تسهل على مستخدميها في الحصول على المعلومات.

ولهذا نجد تكنولوجيا معلومات تستخدم في:

- الاستنساخ والمصغرات الفيلمية المتصلة بإعادة إنتاج المعلومات للنشر والتخزين والتي يطلق عليها إعادة إنتاج الأشكال المسجلة Reprographics

- تطبيقات الكمبيوتر التي تغطى استخدامات عديدة في المكتبات ومراكز المعلومات والتوثيق والتى منها معالجة الكلمات والنصوص ، وقواعد البيانات التي تستخدم المعلومات الشفوية والسردية والرقمية.
- تطبيقات الاتصالات عن بعد المبنية على نقل الأصوات والأشكال.[3]

وبذلك وفرت تكنولوجيا المعلوماتية الوقت والجهد لتحقيق أغراض ذات قيمة علمية. فقدمت خدمة كبيرة للإنسان في كل مجالات الحياة وبالأخص في مجال التعليم ، فأصبح الحاسوب من أقوى الوسائط المستخدمة في ذلك ، إضافة إلى استخدام شاشات العرض المختلفة والفيديو وغيرها في التعليم.

وتعدّ الوسائل التّعليميّة عنصرا مهمّا ، فوردت مفاهيم كثيرة للوسائل التّعليميّة ، وتعدّدت المصطلحات الخاصّة بها فهناك من أطلق عليها "وسائل الإيضاح" ، وهناك من استخدم مصطلح "معينات التّعليم" أو "مساعدات التّعليم" ، "الوسائل البصرية" ، "الوسائل السّمعية" ، "الوسائط التربوية".

**3- تّكنولوجيا التّعليم.**

تعدّدت مفاهيم تّكنولوجيا التّعليم ولعلّ أهمّها:

يقصد بمصطلح تكنولوجيا التّعليم «جميع الوسائل أو الوسائط الّتي تستخدم أو يستعان بها في العمليّة التربوية ، سواء أكانت هذه الوسائل أو الوسائط بسيطة أو معقدة ، يدوية أو آليّة فردية أم جماعية ، ممّا يعني أنّ تّكنولوجيا التّعليم تشمل مجموعة متنوعة من الآلات والأجهزة والمعدات والمستلزمات ابتداء من السّبورة التقليدية وانتهاء بالتقنيات التربوية الحديثة ، مع الأخذ في عين الاعتبار أنّ لكلّ وسيلة من هذه الوسائل خصائصها وميزاتها وحدودها ، فكلّ تقنية من هذه التّقنيات تتوقّف فعاليّتها وأثرها التّعليمي على خصائصها وميزاتها والأغراض الّتي تستخدم لأجلها وكذا الأوضاع والظّروف المحيطة باستخدامها وتشغيلها وتوظّيفها في الموقف التّعليمي»[(4)].

إذن ؛ التّكنولوجيا في التّعليم هي استخدام التّقنيّة المعاصرة وتطبيقاتها في المؤسسات التّعليميّة للإفادة منها في التّعليم بجميع جوانبها.

ومن أهمّ الوسائل الحديثة المستخدمة في مجال تّكنولوجيا التّعليم:

1- الحاسوب.

2- الشّبكة العالميّة للمعلومات الأنترنت.

3- الاتصال الالكتروني واستعمال المواقع التواصل الاجتماعي.
4- نقل الملفّات بين المتعلمين وبين الاساتذة عبر الشبكات سواء داخلية او موسعة.
5- المنصات الالكترونية التعليمية.
6- الاتصال بالفيديو عن بعد.
7- القنوات الفضائيّة التّعليميّة.
8- الكتاب الالكتروني.
9- السّبورة الإلكترونيّة الذكية
10-اللوحات الالكترونية الذكية.

**4-الرّقمنة**

تعرّف على أنّها: «عملية أخذ عنصر مادي مثل الكتاب ، أو المخطوط ، أو صورة ، وعمل نسخة رقمية لها ، وإنّ أحد طرق حماية المستندات تكون عن طريق تقليل الاستعمال الماديّ ، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تطوير برنامج الرقمنة[5]».ويقول كارل روبرRopperkarl أنّه: «حتّى لو قدّر لكلّ ما لدينا من الآلات والأدوات أن يصبها الدّمار ، وحتّى لو قدّر أن نفقد ما توفر لنا من معارف وخبرات شخصي ، فإنّه يمكن لحضارتنا أن تظلّ محتفظة بمقوّماتها ، إذا أمكننا الحفاظ على المكتبات ، وعلى قدرتنا أن نستفيد منها لأغراض التّعلم[6]». من خلال التعريفين السابقين ، تظهر أهميّة الرقمنة في مجال البحوث العلمية ؛ إذ تسهّل على الباحث الحصول على المادة العلميّة ، وتختصر له الكثير من الخطوات التّي تعرقل بحثه.

**5-التكنولوجيا الحديثة و تعليم اللغة العربية.**

أدّي التّوسّع في استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمليّة التّعليميّة إلي ظهور أنماط وبرمجيّات متعدّدة مثل:

- برمجيّات التّدريب والممارسة
- برمجيّات المحاكّاة
- برمجيّات التّعليم الخاصّ
- برمجيّات الحوار
- برمجيّات حلّ المشكلات
- برمجيّات الاستقصاء
- برمجيّات معالجة الكلمات

- برمجيّات الوسائط الفائقة

- برمجيّات الواقع الافتراضي[7]

وبالإضافة إلى كل هذه البرمجيات نجد برامج متخصصة في: التّرجمة الآليّة ، فهم النّصوص ، والقراءة الآليّة والتَّعرُّف على الأصوات ، وإنتاج الأصوات آليّا ، والتّدقيق الإملائي والنّحوي ، وغيرها من البرمجيّات.

وأصبح استخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة من الوسائل الفعّالة لتطوير وتّقدّم سبل تعلم اللغات وقد باتت ضرورة من الضروريات البحث اللّغويّ على مختلف مستوياتها الصّوتيّة والصّرفيّة والتركيبية والمعجميّة والدلاليّة. لمّا لها من ميزات من التخزين والسرعة في التنفيذ.

كما ترتكز العمليّة التّعليميّة على ثلاثة أقطاب أساسيّة: المعلّم ، والمتعلّم ، والمحتوى التّعليمي ،ويختلف دور كلّ من المعلّم والمتعلّم في ضوء تّكنولوجيا التّعليم وتقنيات الحديثة عن النّظام الكلاسيكي التّقليدي ، فالمعلم يقوم بالشرح وعرض الدروس والمحاضرات باستخدام الوسائل المعاصرة مستعينا بالحاسوبالمزود بالشبكة العالمية وجهاز للعرض ووسائل تقنيّة معاصرة ، ويساعد المتعلمين على استخدام هذه التقنيات ، وبالتالي يجعل من المتعلمين أكثر انتباها ونشاطا ، فيكون تعليمه أفضل

ولهذا فأنّ تّكنولوجيا التّعليم قد حسنت من دور كلّ من المعلم والمتعلم بالمقارنة بالتّعليم التقليدي ، والانتقال من التّدوين والحفظ إلى الفهم والاستيعاب والتّفكير والإبداع ، ومن سيطرة المعلّم إلى دور المرشد والموجهلاستكشاف المعلومة.

ويستخدم الحاسوب في تعلّم اللّغات بصورة خاصّة ، لتعلم مهارات اللّغة سواء أكانت اللّغة الأم ، أم اللّغة الأجنبية. وتستخدم تّكنولوجيا الحاسوب أداة تعليميّة تساعد معلّمي اللّغة لتطوير مهارتهم اللّغويّة وتمثل بذلك عنصرًا مكمّلًا بالإضافة إلى طرق تعليميّة أخرى ، ممّا يساعد على خلق بيئة نشطة ، وغنية لغويا.[8]

فمن هذا المنطلق أُستعمل الحاسوب برامج في التمييز بين أصوات الحروف ومخارجها بواسطة تحليل طيف الصوت ، وتوليد الكلام ، وتخزين الأنماط الصوتيّة للشخص المتكلم ، وتحويلها آليّا في جهاز الحاسوب إلى مقابلها الصّوتي ، وينطق الصّوت بالحركات والسكون ، ويكرره حتّى يستوعبها المتعلّم ، ويتضمن البرنامج تدريبات تساعد المتعلّم على تكوين كلمات من حروف مختلفة قراءة وكتابة ، ويعتمد البرنامج على الطريقة التّحليليّة الّتي تبدأ من الجملة فالمفردة ، فالمقطع الصوتي فالصوت داخل المفردة فيتعرف المتعلّم بذلك على نطق الحرف وكتابته بأشكاله المختلفة.[9]

ولعلّ أهمّ برنامج في هذا المحال نجد تطبيق أبجد لتعليم اللّغة العربيّة يتميز بميزة عرض الحروف مع نطقها إضافة إلى أغنية تعليميّة لكلّ حرف واختبار للتوصيل بين الحرف والكلمة الّتي تبدأ به ولعبة لتركيب الكلمات وألعاب للبحث عن الحروف ، وغيرها .

فيكتسب المتعلم مجموعة من المفردات والألفاظ ومعانيها فيكون قادرا على توظيفها في جمل ونصوص لها معاني.

**5-1-التعليم بالشبكة العالمية**

الشبكة العالمية Internetعبارة عن "جميع الشبكات في العالم المتصلة مع بعضها البعض ، والتي تعمل على وصل ملايين المستخدمين في مجال الأعمال والحكومات ، والمؤسسات التربوية والأفراد الذين يستخدمون المودم وخطوط الهاتف وأية أدوات ووسائل اتصال أخرى[10].

وتعرف أيضا بأنها « عبارة عن مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المرتبطة مع بعضها البعض على هيئة شبكة متشابكة ، تمتد في جميع الاتجاهات من خلال ارتباطها معا بخطوط الهاتف المحلية والدولية ، بحيث يمكن لأي جهاز متصل مع أحد أجهزة هذه الشبكة أن يصل إلى المعلومات المخزونة في غيرها من أجهزة الشبكة»[11].

ويعرف التعليم بالإنترنت بأنه: استخدام الإنترنت في الدراسة والتعلم لإحداث تغييرات سلوكية مرغوب فيها لدى المتعلمين عن بعد ، ويمكن تعريف الإنترنت بأنها: شبكة الشبكات المتصلة أجهزة الكمبيوتر العالمية ، وعند استخدامها لبحث عن موضوع معين تقوم بالاتصال بجميع أجهزة الكمبيوتر التي لديها معلومات عن هذا الموضوع وتحديد تلك المعلومات وعرضها[12] .

فالتعليم **بالشبكة العالمية** مفهوم يعنى بالممارسات التعليمية المرتبطة باستخدام هذه التقنية والاستفادة من خدماتها في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها.

ويمكن القول إن كل خدمة وتقنية تقدمها الشبكة يمكن أن يستفاد منها في تعلم اللّغات الأجنبية وتعليمها ، وذلك من خلال ما يلي:

**5-2-خدمة البريد الإلكتروني:**

فمن خلالها يتلقى المتعلم العديد من المواد التعليمية والوسائل المعينة التي يفيده فيها المعلم أو زملاؤه المتعلمون ، أو تفيده فيها المواقع المتخصصة والمجموعات البريدية ، التي يمكن أن تراسل المتعلم عندما يضيف عنوانه

البريدي لدى الموقع أو المجموعة. فلا يمكن التسجيل في المواقع التعليمية إلا بوجود بريد إلكتروني يكون بمثابة الهوية وعنوان التواصل.

**5-3-برامج التخاطب الكتابي والصوتي والمرئي:**

وهذه البرامج يمكن أن تعلم مهارة المحادثة بشكل أساس ، أو تعلم أي شيء يتعلق باللغة المستهدفة ، وهي التي يعتمد عليها كثيرا في التعلم عن بعد ، حيث يتشارك متعلم اللغة الحديث الكتابي والصوتي والمرئي مع المعلم مما ينمي مهارة الحديث والكتابة والاستماع والقراءة جميعا ، وإمكانية تصفح سجل المحادثات للمراجعة أو عرضها على المعلم وغيره.

**5-4-الترجمة في بعض المواقع:**

هناك خدمات الترجمة وغيرها التي تسهم في إثراء متعلم اللغة العربية لغير الناطقين بها حسب فاعلية اللغة في هذه الخدمات عموما والترجمة خصوصا ، فمن خلال تطبيق الترجمة يمكن ترجمة صفحات كاملة في مواقع الشبكة بخطوات ميسرة ، ويمكن للتطبيق أن ينطق بالكلمة أو الكلمات المترجمة ، واقتراح عدد من المترادفات لبعض هذه الكلمات ؛ فتسهم في إثراء الرصيد اللغوي للمتعلم الأجنبي للغة العربية.

**5-5-المواقع التعليمية:** بعد انضمام المتعلم للموقع يحدد الموقع مستواه في اللغة ، أو يعطيه حرية اختيار المستوى المناسب له ، ثم يتدرج المتعلم في مستويات تعلم اللغة ويرتقي فيها حسب جهده ، وهذه المستويات تشتمل على عرض للدروس اللغوية والتدريب عليها واختبار مستوى التعلم وتقييمه بأسلوب مثير وجاذب للمتعلم.

وبالإضافة للمواقع التعليمية الشاملة في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها فهناك العديد من المواقع الإثرائية ، التي تثري المتعلم بمعلومات متعلقة باللغة وثقافات شعوبها.

**5-6-المنصّات الرّقمية:**

نقصد بالمنصّات الرّقمية Les plates-formes: «أنّها بيئة تعليميّة تفاعلية توظّف تقنية الويب ، وتجمع بين مميّزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التّواصل

الاجتماعي ، وتمكّن المعلّمين من نشر الدّروس ، والأهداف ووضع الواجبات ، وتطبيق الأنشطة التّعليميّة ، والإتّصال بالمعلّمين من خلال تقنيات متعدّدة ، كما أنها تمكن المعلّمين من إجراء الاختبارات الإلكترونية ، وتوزيع الأدوار ، وتقسيم الطّلاب إلى مجموعات عمل ، وتساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المعلّمين والطّلاب ، ومشاركة المحتوى العلمي ، وتتيح لأولياء الأمور التّواصل مع المعلّمين ، والإطلاع على نتائج أبنائهم ؛ ممّا يساعد على تحقيق مخرجات تعليميّة ذات جودة عاليّة13».

مميّزات استخدام المنصّات الالكترونية في العمليّة التّعليمية14:

- الجمع بين أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وشبكات التّواصل الاجتماعي.
- تساعد الطّلاب على تبادل الآراء والأفكار ممّا يساعد على التّفكير الإبداعي.
- يمكن المعلّمين من إنشاء فصول افتراضية للطلاب.
- إجراء المناقشات الجماعية ، وإرسال الرسائل ، وتبادل الملفّات بين المعلّمين والطلاب.
- إنشاء العديد من المجموعات في المنصّة الإلكترونية.
- توفّر مكتبة رقمية تحتوي على مصادر التّعلم للمحتوى العلمي.
- تساعد في إنشاء الاختبارات الالكترونية بسهولة.
- توفّر التّغذية الرّاجعة للطلاب.
- إمكانيّة تحميلها على الهواتف الذّكية ، والأجهزة اللوحيّة.
- سهولة التواصل بين المعلّم وأولياء الأمور على نتائج أبنائهم.
- تساعد المعلّمين في متابعة أداء طلابهم لأداء بعض المهارات ، ومدى تقدّمهم.
- تشجّع الطلاب على التّعلّم التشاركي.
- سهولة الوصول إلى المادة العلميّة.
- التواصل بين المعلمين في دولة معيّنة أو في دول عديدة لتبادل الأفكار ، والمشاركة في المناقشات التّربوية.
- تدعيم التفاعليّة بين المعلم والمتعلم.

- حل مشكلة الدروس الخصوصية بالوصول إلى حلول غير تقليديّة لمشكلات طرائق التدريس.
- إتاحة الفرصة للطلاب لاسترجاع ما تمّ دراسته في أي وقت.

**6-خاتمة:**

بعد أن عرضنا في هذه المقالة مجموعة المفاهيم الأساسيّة ونماذج للتّطبيقات الحاسوبيّة في تعليمية اللغة العربية لغير الناطقين بها يمكن أنّ نقول أنّ:

1. تنوع الوسائل التّعليميّة والوسائل التّكنولوجية وتكاملها فيما بينها أدّى إلى توفر بيئات تعلم متنوعة ، بما يتلاءم ومختلف فئات المتعلّمين وخصائصهم.
2. استخدام الحاسوب في التّعليم واستعمال قدراته من حيث: التخزين ، الاسترجاع البحث ، التنظيم في أداء بعض الأعمال .
3. إنّ النّهوض بتعليمية اللغة العربية يتطلب تضافر الجهود وتكاتف المعاهد والمؤسّسات والمخابر ، حتّى لا تتفرّق المعرفة ويضيع الوقت في التّكرار.
4. قلّة الوسائل والبرمجيّات المخصّصة لتعليمية اللغة العربية.
5. يؤدي الفصل الحاصل بين علوم اللّغة وعلوم الحاسوب ضمن التكوين الجامعي إلى تعميق الهوة بين اللّغويّين والحاسوبيّين.

**7- مصادر البحث ومراجعه**

**الكتب:**

جي جيتشاودوري وآخرون ، مقدمة أمانة المكتبات ،تر: أماني عبد الصمد ، مجموعة النيل العربيّة ، القاهرة ، د.ط ، 2009م.

حسن شحاته ، التعليم الإلكتروني وتحرير العقل ، دار العلم العربي ، القاهرة ، 1431ه.

عاطف السيّد قاسم ، حفظ المعرفة في العالم الرّقمي ،تق: مصطفى صادق ، دار الثّقافة العلميّة ، الإسكندرية ، د.ط ، 2009م.

عبد الوهاب ،عبد الباسط محمد ، استخدام تكنولوجيا الاتصال في الإنتاج الإذاعي والتلفزي: دراسة تطبيقية وميدانية ، المكتب الجامعي الحديث ، 2005.

عبد الوهاب ،عبد الباسط محمد ، استخدام تكنولوجيا الاتصال في الإنتاج الإذاعي والتلفزي: دراسة تطبيقية وميدانية ، المكتب الجامعي الحديث ، 2005.

غازي شيلي وآخرون ، تقنيات تربوية حديثة ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، 1423 ه.

مجدي عزيز إبراهيم ، المنهج التربوي وتحديات العصر ، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة ، القاهرة ، (د.ط) ، 2006م.

محمد عبد حامد عمار ، نجوان حامد القباني ، التفكير البصري في ضوء تكنولوجيا التعليم ، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية ، (د.ط) ، 2011م.

محمد محمد الهادي ، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها ، دار الشروق ، القاهرة ، 1989.

وليد الحلفاوي ، مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية ، دار الفكر ، عمان ، 1427 هـ.

**أعمال ملتقى:**

عبد الخالق فضل رحمة الله علي ، استخدام اللّسانيّات الحاسوبية غي تعليم اللغة العربي ، المؤتمر العربي الخامس للترجمة ، الحاسوب والترجمة: نحو بنية تحتية متطورة للترجمة ، الرباط ، 2014م.

**مقالة من الأنترنيت:**

- http://emag.mans.edu.com مجلّة التعليم الالكتروني تاريخ زيارة الموقع: 03 أو ت11.00/2020

## 8- الهوامش والإحالات:

1- محمدمحمد الهادي ، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها ، دار الشروق ،القاهرة ، 1989 ، ص.32

2- عبد الوهاب ،عبد الباسط محمد.استخدام تكنولوجيا الاتصال في الإنتاج الإذاعي والتلفزي: دراسة تطبيقية وميدانية ، المكتب الجامعي الحديث ، 2005ص86.

3-محمدمحمد الهادي ، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها ، القاهرة ، دار الشروق ، 1989 ، ص.35

4- مجدي عزيز إبراهيم ، المنهج التربوي وتحديات العصر ، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة ، القاهرة ، (د.ط) ، 2006م ، ص:124.

5- جي جيتشاودوري وآخرون ، تر: أماني عبد الصمد ، مقدمة أمانة المكتبات ، مجموعة النيل العربيّة ، القاهرة ، د.ط ، 2009م ، ص:142

6- عاطف السيّد قاسم ، تق: مصطفى صادق ، حفظ المعرفة في العالم الرّقمي ، دار الثّقافة العلميّة ، الإسكندرية ، د.ط ، 2009م ، ص:142

7 -محمد عبد حامد عمار ، نجوان حامد القباني ، التفكير البصري في ضوء تكنولوجيا التعليم ، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية ، (د.ط) ، 2011م ، ص: 294.

8-صفية بن زينة ، دور الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في تعليم اللغة العربية ، جامعة حسيبة بن بوعلي ، الشلف الجزائر ، (د.ت) ، ص: 150.

9-ينظر: عبد الخالق فضل رحمة الله علي ، استخدام اللّسانيّات الحاسوبية غي تعليم اللغة العربي ، المؤتمر العربي الخامس للترجمة ، الحاسوب والترجمة: نحو بنية تحتية متطورة للترجمة ، الرباط ، 2014م ، ص: 6.

10-غازي شيلي وآخرون ، تقنيات تربوية حديثة ، دار الكتاب الجامعي ، العين ، 1423 هـ ، ص82.

11-وليد الحلفاوي ، مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية ، دار الفكر ، عمان ، 1427 هـ ، ص109و

12-حسن شحاته ، التعليم الإلكتروني وتحرير العقل ، دار العلم العربي ، القاهرة ، 1431هـ، ص 64ز

13- http://emag.mans.edu.com مجلّة التعليم الالكتروني تاريخ زيارة الموقع: 03 أوت2020 /11.00
14- المرجع نفسه