مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (32) العدد (2)2010
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (32) No. (2) 2010

تعليم الصوتيات العربية وتعلمها بالحاسوب

الدكتور ماهر عيسى حَبيب*

(تاريخ الإيداع 31 / 1 / 2010. قبل للنشر في 14 / 4 / 2010)

□ ملخّص □

تتلخصُ فكرةُ البحثِ في كيفيةِ استخدام إمكانات الحاسوب في تعلّم اللغة العربية وتعليمها، وأهم الطرق التعليمية، وأنواع البرامج الحاسوبية المُتبعة في ذلك، ثم يتعرض لأسباب تأخر وضع برامج حاسوبية لتعلم اللغة العربية، والصعوبات التي تعترض ذلك، ليتناول البحثُ فكرةَ برنامج الصوتيات العربية الحاسوبي، ومنهجه، وطريقة بنائه، فيعتمد برنامج الصوتيات العربية على الطريقة التحليلية التي تبدأ من الجملة البسيطة، فالمُفردة، فالمَقطع الصوتي، فالصوت اللغوي، مستخدماً أسلوب الاستثارة – الاستجابة، عن طريق استعمال الصور والأسئلة، ومن خلال تنمية مهارات الاستماع / الاستظهار، إذْ يهدف هذا البرنامج إلى إرشاد المتعلمين من غير العرب إلى مخارج الأصوات الصامتة دون صفاتها، مُستخدماً التجربة الذاتية المصحوبة بصرياً بالتمثيل التشريحي المُتحرك، كما يحوي هذا البرنامج عدداً كبيراً من الألفاظ ذات الدلالات الحسية، بهدف تعلم نطق الأصوات العربية داخل النسج الصوتية العربية، ثم تعلم معانيها عن طريق استخدام الصور، من حيثُ هي وسيلة تعليمية، بهدف الربط بين الأصوات والدلالة، ولذلك يُعدُّ البرنامج مُعجماً لُغوياً بصرياً صوتياً مُبسطاً، ليصل البحثُ إلى نتائج المقارنةِ بين منهجه وطريقة بنائه والطرق التعليمية المتبعة في تعلم اللغات الأجنبية وأنواع البرامج الحاسوبية التعليمية المعروفة.

الكلمات المفتاحية: الصوتيات، برنامج حاسوبي، سمعي/ بصري.

* أستاذ مُساعد– قسم اللغة العربية– كلية الآداب الثانية– جامعة تشرين– طرطوس– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (32) العدد (2)2010
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Arts and Humanities Series Vol. (32) No. (2) 2010

Teaching and learning Arabic phonetics using computer.

Dr. Maher Habeeb*

(Received 31 / 1 / 2010. Accepted 14 / 4 / 2010)

□ ABSTRACT □

Computer assisted Arabic language learning and teaching is the controlling idea that will be developed in this research. It will attempt to explore the most important methods and computer programs used for this aim. Moreover, this research will try to highlight the reasons and difficulties which hinder deploying such programs to learn Arabic language. This will lead to the idea of computational Arabic phonetics and methods, and the way of structuring them. Thus, this program of Arabic phonetics will start with the simple sentence, the word, the syllable, and then the phoneme. To accomplish this, the stimulus and response method may be adopted by using pictures, questions, and developing the skills of listening and memorizing. So this program may guide the non-native speakers of Arabic to the places of silent sounds articulation relying on self-experience accompanied with visually animate anatomy. This program will also include a large number of spoken items which have tangible connotations hoping to learn the manner of articulating Arabic phonemes after we learn their meanings by using pictures as teaching aids to create a link between the phonemes and their meanings. In conclusion, this program may be regarded as a simple, linguistic visual and phonetic dictionary aspiring to show the comparative results between the method and the way of structuring it on the one hand and the teaching approaches adopted in language acquisition and the various, familiar computer teaching programs on the other hand.

Keywords: Phonetics, Computer program, Auditory/ visual.

***Associate Professor, Department of Arabic, Second Faculty of Arts and Humanities (Tartous), Tishreen University, Syria.**

مقدمة:

لقد دخل الحاسوب في مجالات التعلُّم والتعليم من حيثُ هو وسيلة من الوسائل المُعينة، وطريقة متطورة لإيصال المعلومات، مما يشجّع الباحث على الاستعانة بهذه الوسيلة في ميدان تعليم اللغة العربية وتعلّـمها، وتحديث طرائق تدريسها، فضلاً على أنَّ المكتبة العربية بأمسّ الحاجة اليوم إلى برامج حاسوبية تعليمية تُعنى بتعليم اللغة العربية، ومِنْ هنا فإنَّ هذا البحث يعرض فكرة بناء برنامج حاسوبي لتعليم الصوتيات العربية وتعلّـمها، الذي نعمل على برمجته وإنتاجه الآن.

وتجدرُ الإشارة إلى أنَّ هذا البحث مسجل في جامعة تشرين، لمدة ثمانية عشر شهراً، ويجري تنفيذه في كلية الآداب الثانية بطرطوس، وسينتج عنه أيضاً برنامج حاسوبي على قرص ليزري بعد تنفيذ برمجته، مرفقاً بكتاب تعليمي.

أهمية البحث وأهدافه:

تكمن أهمية البحث في كونـــه يقدِّمُ اقتراحاً لبناء برنامج حاسوبي لتعليم الصوتيات العربية وتعلُّـمِـها فيسدُّ بِذلكَ ثغرة كبيرة في المكتبة العربية، إذْ البرامج الحاسوبية التي تُعنى بتعليمها نادرة، وبخاصة للناطقين بغيرها، مما يُساعدُ في إيجاد وسائل تعليمية تواكب التطور التقاني الحديث، وتحقق في الوقت ذاته سهولة التفاعل بين المادة التعليمية والمُـعـلِّم والمُتلقي.

فيهدفُ البحثُ إلى بناء برنامج حاسوبي مُبتكر لتعليم الصوتيات العَربية، يكوِّن حلقة أولى من سلسلة برامج حاسوبية تعليمية مُتكاملة، يمكن اعتمادها في المخابر اللغوية وبخاصة في المعاهد العليا لتعليم اللغات.

إذْ يمكنُ بواسطة البرنامج المُقترح تعلُّم الصوتيات العربية تَـعلُّـماً ذاتياً، ويُحقق أيضاً إمكانية تدريس مُقرر الصوتيات العَربية في المؤسسات التعليمية دون مُدرس.

طرائق البحث ومواده:

يعرضُ البحثُ نموذجا عن المحتوى اللغوي للبرنامج الحاسوبي المقترح، شارحاً منهجه، وطريقة بنائه، وموضحاً كيفية الاستفادة منه وذلك وفق النقاط الآتية:

- استخدام الحاسوب في التعلم والتعليم ومشكلاته.
- برامج الحاسوب التفاعلية متعددة الوسائط.
- أنواع البرامج التعليمية الحَاسوبية.
- البرامج الحاسوبية العربية التعليمية بين الواقع والطموح.
- كيف تغلب برنامج الصوتيات العربية المُقرح على الصعوبات السابقة.
- فكره البرنامج ومنهجه.
- مَنْ يستفيد من هذا البرنامج.

استخدام الحاسوب في التعلُّم والــتعليم ومشكلاته:

يُستخدم الحاسوب لعرض المعلومات وتسجيل الإجابات وتقويم التعلم، فهو وسيلة للتعلم الذاتي، [1] ويتميز عن التقانات والوسائل التعليمية التقليدية بأنه يجمع جميع مكونات التعلم الذاتي في برامجه، فيمكن استخدام الحاسوب أداةً في التعلم الذاتي وآلة تعليمية مُتكاملة، وأكثر تعلماً لأنه يُضيف إلى برامجه أثناء تشغيل برامج الذكاء الاصطناعي معلومات وتعليمات جديدة، ولذلك يُعد الحاسوب آلة تعلم وتدريب متكاملة، ساعدت على تغيير البنية المنهجية للتعليم نحو منهجة مدخل النظم، والتعليم المبرمج، التي تعد المنهجية الأكثر مردودية علمية في عصر المعلومات.[2] بسبب امتلاكه طاقة كامنة هائلة في مجال نحو التراكيب الذهنية وذلك في المقررات الدراسية كلها والمستويات كافة، [3] وإمكان تحليل محتوى المادة الدراسية واختبار الطرائق التي يجب اعتمادها ضمن عملية التعليم والتعلم، وتحديد الأهداف السلوكية المطلوب تمثلها من قبل المتعلم، وساعد على توضيح المفاهيم وإزالة الغموض، بالإضافة إلى إيجاد عنصر التشويق.[4] ويساعد الحاسوب الدارس والمعلم؛ فيساعد الدارس في الاعتماد على نفسه في تعلم المادة ، ويُساعد المعلم في تقديم المحتوى العلمي للدارسين بأنماط مختلفة،[5] كما يُمكّن الحاسوب من إيجاد جو تعليمي خارج نطاق قاعة الصف.[6] كما يؤمن بُنية تفاعلية بين المُتعلم والبرنامج الحاسوبي، فيُقبل المُتعلم على التعلم في جو يُمتاز بالتفاعل والتركيز. من خلال تأدية المتعلم لعدد من الأنشطة التعليمية معاً مثل القراءة والمُلاحظة والاستماع والاستجابة للمثيرات التعليمية، إضافة إلى اطلاعه على نتيجة استجابته بصورة فورية مما يُسهم في تعزيز عملية التعليم وتعديل اتجاهها.[7]

ولكن لاستخدام الحاسوب مُشكلات كثيرة في التعليم بعضها نفسي يتمثل بعزل المتعلم، وإضعاف التواصل الاجتماعي بين المتعلمين، ووضع مغريات كثيرة أمامه قد تجعله ينصرفُ إلى البرامج والألعاب غير التعليمية، وبعضها الآخر صحي، يُلخص بتأثير الإشعاعات الضارة المنبعثة من شاشة الكمبيوتر على عيني المتعلم، وأثر

---

[1] – د. فخر الدين القلا. *محو الأمية وتعليم الكبار*، (دمشق: كلية التربية، منشوارت جامعة دمشق، 1993) ص 76.

[2] – ويليم بلفروم. "البحث الدولي حول الحاسبات في التعليم". *مجلة مُستقبليات*، المجلد (22) العدد (3). (اليونسكو، مكتب التربية الدولي 1992): ص 403.

[3] – د. فخر الدين القلا، د. أمل الأحمد، ود. عدنان أبو عمشة. *تقنيات التعليم الذاتي والتعليم عن بعد*، (دمشق: كلية التربية، منشورات جامعة دمشق، 2004 – 2005) ص 144، ويُنظر: شيلي، وكاشمان. ترجمة: د. مصباح الحاج عيسى وآخرون. *تقنيات تربوية حديثة*، (الإمارات العربية المتحدة: جامعة العين، دار الكتاب الجامعي، ط1، 2005) ص 65 -41، ووليم عبيد. "الحاسوب وإمكان تشريح النماء المعرفي بين بياجية وفيجوتسكي". *المجلة العربية للتربية*، العدد (1). (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم تونس، 1981): ص 13 – 17.

[4] – د. فخر الدين القلا، د. أمل الأحمد، ود. عدنان أبو عمشة. *تقنيات التعليم الذاتي والتعليم عن بعد*، ص 145، ويُنظَر: د. محمد محمود الحيلة. *تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق*، (عمان: دار المسيرة، ط2، 2008) ص 362.

[5] – د.دلال ملحس استيتية،ود. عمر موسى سرحان. *تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني*،(عمان: دار وائل للنشر،ط1، 2007) ص312.

[6] – محمد بن علي ملق. *التعليم والحاسوب في دول الخليج العربي ((الواقع وآفاق التطوير))*، (المنامة: مكتب التربية العربية لدول الخليج 1994):ص 19،ولمزيد من التــفــصيل يُنظَر: شيلي، وكاشمان. ترجمة: د.مصباح الحاج عيسى وآخرون. *تقنيات تربوية حديثة*، ص 315.

[7] – موفق حياوي علي. *أسس التقنيات التربوية الحديثة واستخدامها*، (بغداد: جامعة الموصل، وزارة التعليم العالي 1990): ص 33 – 36، ويُنظَر: د. فخر الدين القلا، ود. إلياس أبو يونس. *الحاسوب التربوي*، (دمشق: كلية التربية، مَنشورات جَــامعة دمشق، 2003 – 2004) ص 35 – 37.

الكهرباء الساكنة على أعضائه، إضافة إلى كون الجلوس الطويل يؤدي إلى أمراض كثيرة في الظهر، والرقبة وما إلى ذلك.[8]

برامج الحاسوب التفاعلية متعددة الوسائط:

هي برامج تفاعلية لأنها، كما رأينا سابقاً، تخلق جواً تعليمياً تفاعلياً بين المتعلم والحاسوب والمادة التعليمية، وهي متعددة الوسائط لأنها تستخدم وسائط وأدوات متعددة من صور ثابتة ومتحركة، ولقطات فيديو، ونصوص مكتوبة، ومؤثرات صوتية ومرئية كثيرة. ولذلك يُفترض بالبرنامج الحاسوبي أن يؤدي إلى تعزيز الفهم وتقويته وبالتالي التعلم، مستخدما زيادة احتمال بُعد الإجابة فيُحقق بذلك إثارة دوافع المتعلمين للتعليم وللتعلم وبث الثقة في نقوسهم، من خلال بث شعورهم بالنجاح. [9]

كما يحقق البرنامج الحاسوبي التدريب والممارسة من خلال تكرار المعلومات وإعادة التعليم والتعلم في مواقف جديدة مع الاحتفاظ بعناصر الموقف التعليمي التعلمي الكلي، والتكرار بالممارسة أفضل من التكرار بالمُشاهدة، أو المُلاحظة والتكرار بالمعنى أفضل من التكرار بالحفظ، والتكرار مع الربط بالتعليم السابق والتهيئة للتعلم اللاحق أفضل من التكرار دون الربط.[10]

ويُشيرُ المُختصون في هذا الميدان إلى أنَّ ((استخدام مجموعة من الوسائل في الموقف التعليمي التعلمي وتوظيفها بشكل مُتكامل يعمل على توفير تعلّم أعمق وأكبر أثراً ويبقى زمناً أطول وأثبتت التجارب أنه كلما اشتركت حواس أكثر في عملية التعليم والتعلّم كان المردود من المعرفة والخبرة أكبر)).[11]

أنواع البرامج التعليمية الحَاسوبية: [12]

لقد اتُــفِقَ على تسمية بعض أنماط البرامج الحاسوبية، ومنها:

---

[8] – لِمزيد من التفصيل يُنظَر: – د. فخر الدين القلا، د. أمل الأحمد، ود. عدنان أبو عمشة. تقنيات التعليم الذاتي والتعليم عن بعد، ص157 – 162.

[9] – د. فخر الدين القلا. *كفاية تعزيز التعلم واستخدام التغذية الراجعة في التربية العملية*، (دمشق: كلية التربية، منشورات جامعة دمشق، 1997) ص 184، ويُنظَر: د. محمد محمود الحيلة. تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 372.

[10] – لمزيد من التفصيل يُنظَر: محمد حيلة. *التصميم التعليمي (نظرية وممارسة)*، (عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط2، 2003) ص 61، وشيلي، وكاشمان. ترجمة: د. مصباح الحاج عيسى وآخرون. *تقنيات تربوية حديثة*، ص 256.

[11] – د. دلال ملحس استيتية، ود. عمر موسى سرحان. *تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني*، ص 35.

[12] – يُنظَر لِمزيدٍ من التفصيل: د. فخر الدين القلا، ود. محمد وحيد صيام. *تقنيات التعليم*، (دمشق: كلية التربية، منشورات جامعة دمشق، 1995) ص 381 – 385، وينظر: ود. إبراهيم عبد الوكيل الفار. *تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين*، (الإمارات العربية المتحدة: جامعة العين، دار الكتاب الجامعي، يناير 2000)، ص 235 وما بعدها، ود. فخر الدين القلا، د. يونس ناصر، د. محمد جهاد جمل. *طرائق التدريس العامة في عصر المعلومات*، (الإمارات العربية المتحدة: جامعة العين، دار الكتاب الجامعي، 2006) ص 317 وما بعدها، ود. فخر الدين القلا ود. إلياس أبو يونس. *الحاسوب التربوي*، ص 88 – 98، و شيلي، وكاشمان. ترجمة: د. مصباح الحاج عيسى وآخرون. *تقنيات تربوية حديثة*، ص 271 وما بعدها، و د. دلال ملحس استيتية، ود. عمر موسى سرحان. *تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني*، ص312، و د. محمد محمود الحيلة. تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ص 36 – 358. و أ. د. رضوان الدبسي. " تحديث طرائق تعليم اللغة العربية (تكنولوجيا التعليم) وأنشطته"، ود. محمد مرياتي. "المحتوى العربي في الشبكات الحاسوبية دوره وأهميته"، *بحثان مُقدمان إلى المؤتمر السنوي الثاني لمجمع اللغة العربية في دمشق (20 – 23 أكتوبر 2003)*.

1- التدريس الخصوصي:

((تُصمَم هذه البرامج في أغلب الأحيان استناداً إلى إستراتيجية التعليم المُبرمج حيثُ تقدم للمُتعلم مَعلومات جديدة وتعمل على ترسيخها وتقويتها ثم تقويمها، كما يمكن أن تكون في مواد متنوعة ولمستويات مُختلفة أيضاً، وهي برامج يحل فيها البرنامج الحاسوبي محل المعلم في التعليم الخصوصي)) [13] وتبدأ من نقاطٍ بسيطة ومتفقة مع مُستوى المُتعلمين، بحيث توفر لهم سهولة الفهم، وتسمح هذه الطريقة للمؤسسة التعليمية أن تعلّم مُقررات لا يتوفر لها مدرس لتدريسها.

2- التمرين والمُمارسة:

يعتمدُ المُتعلمون على هذه الطريقة لتقوية التعلم التقليدي وإتقانه، وذلك بعد سماعهم لِمُحاضرة، أو لشرح درس، وقبل التمرين والتدرب على مَهاراتٍ مُحددة، كما تستخدم تقنيات الحاسوب في عرض الصوت والصورة، إضافةً إلى الجهدِ الكبيرِ في تفعيل دور الحوار لخلق بيئة تفاعلية بين المُتعلم والحاسوب.

3- التعليم بالمُلاحظة والاكتشاف:

تُصمم مثل هذه البرامج للتعليم الذاتي دون إشراف وتوجيه، ((وتتطلب قدرة عَالية على الاستنتاج، فيقوم البرنامج بتدقيق المَعرفة الخاصة لديه في مُحاولة لاكتشاف الأنماط ليستخلص منها قوانين وحقائق جديدة)).[14]

4- النمذجة والمُحاكاة في الحاسوب:

إن النمذجة والمُحاكاة طريقة فـــعَّـــالة لتحقيق المَهارات البصرية والوصفية والرسم، وهي طريقة غير مُكلفة لدراسة تطبيقات دون حاجة للاتصال مع المواقف الحقيقية، فيمكن تطبيقها في دراسة الهندسة مثلاً، فتسمح للمُتعلم بتقليب شكل النموذج الهندسي، وبيان خواصه ومُكوناته، وبِخاصة في مَجال الهندسة الفراغية التي تتطلب أبعاداً ثُلاثية، كما يُمكن تطبيقها في مَجال التعليم الافتراضي.

5- الألعاب التعليمية:

تُستخدم هذه الألعاب لتنمية مهارات حل المُشكلات من خلال ألعاب مدروسة تربوياً، وترتكز على التخطيط والتحليل، فَـــيُوضَعُ بعضها لـــيُسهمَ في تربية الأطفال وتنمية مَداركهم، وبخاصة تلك التي تحاكي الواقع، ولكن على الرغم من أنه قد تُستخدم هذه البرامج استخداما سَـــلبياً، فإن لها استخدامات إيجابية، منها تعليم الصغار مثلاً ومن جميع المراحل العمرية بِطريق المُحاكاة، وحل المُشكلات، وربما تعرف مهارات، بطريقة أكثر جاذبية.

6- الاستخدام الشمولي للحاسوب:

تتسم هذه الطريقة بتحكم المُتعلم بالبرنامج التعليمي، وقد يُساهم أحياناً في بعض مبادئه، وربما يعلم طلبة آخرين كيفية حل المُشكلات، فيتحمل المُتعلم في هذه الطريقة مُعظم المسؤولية.

وثمة أنماط أُخرى لبرامج تعليمية، كبرامج حل المُشكلات، والبرامج الخبيرة كبرامج الذكاء الاصطناعي، والبرمجيات المُتكاملة ... يضيق المجال عن تفصيل الحديث فيها.

---

[13] – د. فخر الدين القلا، ود محمد وحيد صيام. *تقنيات التعليم*، ص 385.

[14] – المرجع السابق ص 382.

البرامج الحاسوبية العربية التعليمية بين الواقع والطموح:

رغم تميز اللغة العربية عن غيرها من لغات العالم بالطبيعة الرياضية الجبرية من خلال اعتمادها على مكونين رياضيين هما الجذر والوزن، إلا أن التطبيق الحاسوبي عليها ما يزال في بداية الطريق، حيثُ يتولى الجذر وضع البنية الأساسية للكلمة، ويتولى الوزن وضع هيكلها العام، يقوم الوزن بتوزيع الحركات على مختلف حروف الكلمة كما يقوم بتوزيع المورفيمات التي تضاف إلى مكونات الجذر بغرض توليد الكلمات: (سوابق، ولواحق، وأواسط) وهذا التشكيل الرياضي للغة العربية جعل منها لغة انصهارية Fusion، خلافا للغات الأخرى التي تعد لغات إلصاقية Ensemblist.[15]

لم تصل البرامج العربية كما رأى د. الحناش بعد إلى المستوى المطلوب في اللغة العربية، وهي اللغة الجبرية على حد قول المختصين في اللسانيات الحاسوبية، مع أن هذه اللغة من أكثر اللغات العالمية استجابة للقالب الرياضي سواء صوتيا أم صرفيا أم تركيبيا. وذلك بسبب النقص في الخبرة اللسانية الحاسوبية، والنقص في فهم الحاسوبي لمتطلبات اللغوي، وانعدام التعاون بين المتخصصين في كلا الاتجاهين.[16]

إذ يتطلب العمل في هندسة اللغة العربية التمكُّن من نوعين متكاملين من المعرفة: المعرفة اللسانية العميقة بمختلف جرئيات النظام اللغوي على ضوء أحدث النظريات اللسانية المعاصرة، وخاصة اللسانيات الصورية، والإلمام بالمعرفة الحاسوبية ذات الصلة بمعالجة اللغات الطبيعية، وخاصة في جانبها البرمجي.

ويعرض د. القلا [17] لنماذج من برامج تعليم اللغة العربية المبرمج بالكتاب والحاسوب، اعتمدت التكامل بين نوعي المعرفة السابقين؛ فيعرض لتجربة المعهد العالي للعلوم التطبيقية مركزاً منها على تعليم النحو، ولتجربة لسان العرب في القاهرة، ولتجربة سلسلة الدوالج؛ ثم انتهى بعد عرضه للتجربة الأولى إلى أن ((التنوع في التقنيات كان واضحاً في عرض المعلومات والتغذية الراجعة، إلا أنه من الضروري التنويع في إجابة الطالب، إذ لا يجب أن يقتصر على ضغط مفتاح الحاسوب، أو مفتاح الفأرة الأيمن أو الأيسر بل لابد من تدريب المتعلم على رقن الإجابة الصحيحة بمفاتيح الحاسوب، مما يدربه على إجابة أكثر دقة، وأكثر صحة في الإملاء والكتابة)). ثم عاب على التجربة الثانية عدم وضعها الإجابات الصحيحة على الإطارات التعليمية مما جعلها مُشابهة للكتاب المدرسي التقليدي، ونقصان عنصرَ التشويق فيها لعدم توافر الألعاب التعليمية، وأما سلسلة الدوالج التي صدرت في المملكة العربية السعودية في ثلاثة أقراص تناسب المرحلة الابتدائية، فتتميز بالتنوع في التقنيات من صوت وصورة، والتنوع في أساليب العرض، والتنوع في الإجابات والإجابات الصحيحة التعزيزية، وبالتالي التشويق ... ولكن لابد من مُراعاة فاعلية هذه البرامج مجتمعةً في تمكين المتعلمين من إتقان اللغة العربية، وحساب كلفة إعدادها على المدى القصير والطويل، وتجريبها ميدانياً.

---

[15] – د. محمد الحناش. "اللغة العربية والحاسوب (قراءة سريعة في الهندسة اللسانية)" جامعة الإمارات العربية المتحدة: (بحث على الإنترنت) *مجلة التواصل اللساني*،39k - www.rezgar.com/debat/show.art.asp?aid=62045 .

[16] - المرجع والصفحة نفسهما.

[17] – د. فخر الدين القلا. "*تعليم اللغة العربية المبرمج بالحاسوب*" (*بحث مقدم إلى ندوة اللغة العربية والتعليم، مجمع اللغة العربية، دمشق 21 – 26/ 10/ 2000*).

وتتبَّعت الباحثتـــان غنيم، والدكاك بعض تقانات معالجة اللغة العربية، [18] فوجدتا أنَّ اللغات الأخرى غير العربية تحظى بنصيب أوفر من البحث والتطوير، ثم عددتا مجموعة من البرمجيات العربية من منتجات شركات عالمية من مثل: قواميس شركة مايكروسوفت العربية، والثنائية اللغة من العربية وإليها، وبرنامجي: القارئ الآلي، وإبصار (للمكفوفين)، وبعض محركات البحث العربية، ومحركات نطق النصوص العربية، من منتجات شركة صخر، إضافة إلى نظم تركيب الكلام من نصوص لأربعَ عشرةَ لغة منها العربية، بدعم من شركة أكابيلا، ثم توسعتا في عرض تجربة المعهد العالي للعلوم التطبيقية السابقة الذكر، فذكرتا بعض الجهود البرمجية في المعجم، والنحو، والقواميس الإلكترونية، وبرامج تشكيل النصوص ... ولم أجد من اهتمَّ بالصوتيات العربية فبقيت أرضاً بكراً.!

كيف تغلب برنامج الصوتيات العربية المُقرح على الصعوبات السابقة:

قام برنامج الصوتيات العربية (الذي سنأتي على ذكره لاحقاً) على التكامل بين مُختصيَن بالمعرفة اللسانية؛ وبِخاصةٍ في مَجالِ علم اللغة التطبيقي Applied Linguistics، وبالمعرفة الحاسوبية الآلية باعتبار الحاسوب وسيلةً من الوسائل التعليمية فَقد ((مَكَّن بأجهزته وبرامجه وتوابعه من تحسين التعليم والتعلم، والإعلام والثقافة ...)).[19]

وَمَوضوع علم اللغة التطبيقي Applied Linguistics هو الإفادة من علم اللغة Linguistics بِمَناهجه ونتائج دراساته، وتطبيق ذلك في مَجالات عديدة منها تعليم اللغات، الذي كان ميدانا لعلماء اللغة المُختصين في كثيرٍ من دول العالم، خلال العشرين عاماً المَاضية على نحو ما أشار د. محمود فهمي حجازي.[20] كما ((أدت الرغبة الجامحةُ في تعليم اللغات الأجنبية إلى استحداث ما يُسمَّى بِـــ : علم اللغة التقابلي Contrastive Linguistics وهو يَهدفُ بصفةٍ أساسيةٍ إلى تذليل الصعوبات التي تواجه مُتعلم اللغة من غير الناطقين بِها، ولا شك في أنَّ جزءاً كبيراً من هذه الصعوبات يكمن في الفروق اللغوية (الصرفية، والنحوية، والدلالية) المَوجودة بين اللغة الأم واللغة المنشودة التي يُراد تَعلُّمها...)).[21]

فكانت مُعطياتُ علم اللغة مَـــادةً أساسية في اقتراحِ الطرق التعليمية، التي تنوعت واختلفت، تبعاً لانتماء أصحابها إلى عصور مُختلفةٍ، وإلى مَدارس لسانية مُتنوعة، رغمَ أنَّ تلك الطرق تتفقُ جَميعاً على أسَاسيات مُشتركة؛ فهي تتوافقُ مثلاً في التدرجِ من المَعروف إلى المَجهول، ومن الصَعبِ إلى السهل، وفي أنـــها تختارُ ما يُناسبُ سنَّ المُتعلمين، كما أدى دخول الحاسب الآلي إلى تطور في استخدام تلك الطرق وتطبيقها، فظهرت أنماط جديدة ومتنوعة للبرمجة الحاسوبية التعليمية، وبذلك نستطيع تقسيم تلك الطرق إلى طرق تعليمية عامة، وبرامج تعليمية حَاسوبية، وفيما يلي تلخيصاً لأهم تلك الطرق:

---

[18] – ندى غنيم وأُميمة الدكاك. (من المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا) "اللغة العربية والحاسوب" *بحث مقدم إلى المؤتمر السنوي الخامس لمجمع اللغة العربية بدمشق (20 – 22 تشرين الثاني 2006م).*

[19] – د. فخر الدين القلا، ود. محمد وحيد صيام. *تقنيات التعليم*، ص 372.

[20] – يُنظر كتابه: *علم اللغة العربية مدخل تاريخي مُقارن في ضوء التراث واللغات السامية*، (الكويت: وكالة المطبوعات، د. ت) ص 52 وهامش رقم 29.

[21] – د. عاطف مدكور. *علم اللغة بين القديم والحديث*، (حلب: منشورات جامعة حلب، 1988) ص 63، ويُنظَر: ص 40 – 41.

- من أهم الطرق المُستخدمة :[22]

1- الطريقة التقليدية (The Traditional Approach) أو (طريقة القواعد المُترجمة):

تستخدم هذه الطريقة أساليب أقرب ما تكون إلى تدريس اللغة الأصلية، وذلك من خلال التركيز على التحليل اللغوي للقواعد وحفظ النصوص، ويتعلم الطالب وفقها بالتعرف على القاعدة اللغوية، ومن ثم حفـظها، فتطبيقها في الاستخدام اللغوي المَكتوب، وارتبطت – منذ مطلع هذا القرن- بتعليم اللغتين اللاتينية، والإغريقية، أو بتعلم اللغة الأصلية .

ومن أهم النقد الذي وُجِّـه إلى هذه الطريقة عدم تركيزها بِشكلٍ كافٍ على تدريس اللغة الأجنبية على أساس أنـها وسيلة التواصل في الحياة، وأنها تقتصرُ على لُغة الكتابة.

2- الطريقة المُباشرة (The Direct Method)

اتجهت هذه الطريقة إلى اللغة الشفهية التي يستخدمها الناس في حياتهم اليومية، فهي بذلك اهتمت بإتقان المهارات الشفوية، ولم يعد الأمر مُقتصراً على دراسة قَواعدِ اللُغةِ وتحليلها تحليلاً مُباشراً مِنْ أَجلِ تَعـلُّمها، بل أصبح تَعلُّمها عن طريق اكتساب المَعرفةِ بِقواعدها استنتاجاً لا تحليلاً، من خلال التدرب على الجمل والعبارات المُفيدة، ولذلكَ سُميت أيضاً بالطريقة الطبيعية.

3- الطريقة الاصطلاحية (The Reform Method)

تتفقُ هذه الطريقة مع سابقتها في كونها تُعنى باللغة المُستخدمة في الواقع اللغُوي ، وليسَ فقط باللغة الأدبية الرفيعة، ولكنها تختلفُ عنها في عدم تفضيلها اللغةَ الشفوية على اللغة المَكتوبة، بل تُعنَى بالنوعين معاً على حَدٍ سواء، رغم اهتمام القائمين عليها بتعليم النطق السليم، وبالقضايا الصوتية الأخرى.

4- طريقة القراءة (The Reading Method)

تقوم هذه الطريقة على قراءة اللغة المُراد تعلمها في نصوص سَهلة، ومُحاولة فَهمها دون الرجوع إلى اللغة الأصلية، ورغم تأكيدها على القراءة الصامتة أولاً فإننا نستطيعُ أن نتبينَ وفق هذه الطريقة نوعين من القراءة – إن صحَّ التعبير- القراءة الموجزة: حيثُ يُطلبُ من المُتعلم قراءة فقرات أو موضوعات قصيرة، ليتبعها مُباشرةً تـقويم (اختبار مَعنى) لتلك الموضوعات عن طريق توجيه أسئلةٍ إلى المُتعلم، والقراءة الموسَّـعة لنصوص وموضوعات أطول من مثل قصص، وموضوعاتٍ شيِّقةٍ ولكنها سَهلة اللغة، ونصوص كل من القراءتين مُكوَّنة من كلمات وتراكيب أكثر شيوعاً واستعمالاً في اللغة المُراد تَعلُّمها.

5- الطريقة السمعية الشفوية البصرية (Audio lingual visual Method)

تجمعُ هذه الطريقة بين الاستماع إلى اللغة أولاً، ثم مُحاولة التحدث بها مع وجود وسائل مُساعدة مَرئية من مثل صورة أو رسم، ويمكن تلخيص أبرز مبادئها؛ في أنها تؤكد على الكلام الشفوي المَسموع المنطوق قبلَ الكلام المَكتوب، فضلاً على كونـها تَـهتمُّ في المَراحل الأولى بلغة الحياة اليومية أولاً، ثم توجِّـهُ اهتمامها إلى اللغة المَكتوبة.

---

[22] – يُنظَر لمَزيدٍ من التفصيل: د. نايف خَرما، و د. علي حجاج. *اللغات الأجنبية تعليمها وتعلمها*، (الكويت: سلسلة عَالم المَعرفة، العدد 126، 1988) ص 166 وما بعدها، وجورج غازدا، وريموندجي كورسيني. ترجمة علي حسين حجاج. *نظريات التعلم*، (الكويت: سلسلة عَالم المَعرفة، العدد 70، 1983)، ود. محمد علي الخولي. *أساليب تدريس اللغة العربية*، (الرياض: 1986) ص 21، ود. فخر الدين القلا، د. يونس ناصر، د. محمد جهاد جمل. *طرائق التدريس العامة في عصر المعلومات*، ص115 وما بعدها.

ونظرت هذه الطريقة إلى اللغة على أنها سلوكٌ ثقافيٌّ واجتماعيٌّ مُكتسب، ولذلك فإنَّه من أهم أساليب التدريس وفقها المُحاكاة والاستظهار، والتدرب على الأنماط اللغوية، من دون تحليل تلك الأنماط تحليلاً منطقياً، وإنما بالتدريب المُستمر والمُتواصل إلى درجةٍ يصلُ فيها المُتعلم إلى استظهار تلك الأنماط آلياً دون التفكير في أجزائها المُكونة، مُراعيةً الفروق بين اللغات، وبالتالي فإنـــها ترفضُ ما يُسمى بالصفات المُشتركة بين اللغات Language Universals.

ومن مبادئ هذه الطريقة أيضاً: أنها وجهت اهتمامها إلى الاستعمال اللغوي في سياق الحياة اليومية، بِمَعنى أنها تُعلمُ اللغة ذاتها ودون معيارية، ولا تعلم مَعلومات عنها، فهي تتناولُ الأنماط اللغوية المَنطوقة الدارجة، دون مُراعاة كونها مَقبولة أو غير مَقبولة.

وعلى الرغم من أنَّ هذه الطريقة هي الوحيدة – حتى الآن– التي تُعطي الأولوية لِمَهارات الاستماع، والكلام، فقد انتُـــقـــدت من جهةِ أنَّ التعلم لا يتمُّ وفقها عن طريق المُثير والاستجابة، وهي وإن نظرت إلى اللغة كسلوك مُكتسب، ولكنها لم تفرق بين السلوك اللغوي وما سواه من أنواع السلوك من قبيلِ أن هذا السلوك فطري، إذْ يولد الإنسان ولديه الاستعداد للتعلم، يتمثَّـــلُ في القدرةِ على اكتساب اللغة.

6- الطريقة الانتقائية (Selective Method)

كان لظهور اللسانيات التحويلية والتوليدية على يد تشومسكي أكبرُ أثرٍ في ظهور الطريقة الانتقائية التي طالبت بأخذ الجوانب الإيجابية من كل الطرق السابقة، فأخذت من الطرق السابقة اختبارات المعنى، ومبدأ الشيوع، ومشاركة المُتعلمين مُشاركة فعَّالة في العملية التعليمية، ولكن ليس آلياً، بل تهتمُّ بالقواعد اللغوية أيضاً، فتقومُ أساليب تدريسها على المنهج البنيوي [23].

7- الطريقة التواصلية (The Communicative Method)

تهتمُّ هذه النظرية بالوظيفة التواصلية للغة، وهي تعتمدُ أيضاً اعتماداً تاماً على ما جاء به تشومسكي أيضاً، ولكنها تنظر إلى الوظيفة التواصلية على أنـــها ملكة لُغوية اجتماعية، وعلى ذلك فإن التدرج في مادتها المطروحة للتعلم، ليس من الصعب إلى السهل، بل على أساس التدرج الوظيفي – التواصلي، فضلاً عن أنَّ هذه المادة أصلاً مُختارة بالتركيز على مواقف اجتماعية حياتية واقعية حَقيقية معيشة فعلاً، وليس على أساس القواعد اللغوية.

وتقوم عملية التعلم وفق هذه الطريقة على أساسِ المُشاركة والتواصل بين المُتعلمين، أو بين المُتعلم والمادة التعليمية، فيُمارسُ المُتعلم دور المُشارك، والمُستمع، والمُلاحظ مُستخدماً مَهاراتِه اللغوية.

فكره البرنامج ومنهجه:

فهذا البرنامجُ الحاسوبي هو مُحاولةٌ تطبيقيةٌ لتعلُّم نُطق أصواتِ اللغةِ العربية وتعليمها، نقدِّمُـــها لِمُتعلِّمي اللغةِ العربيةِ مِنْ غيرِ الناطقين بِـــها لتكونَ عوناً لَهم في إخراجِ أصواتِها من مَخارجها الصحيحة.

ويأتي هذا البرنامج ليستفيدَ مِنْ جهودِ لُغوبينا القُدماء والمُحدثينَ في دراستهم الأصوات العربية من مُعجميين، ونحويينَ، وعُلماء تجويد، وعُلمَـــاءِ الأصوات المُحدثين، ولكن من غيرِ استخدامِ مُصطَلحاتِهم الصوتية، أو أسماء أعضاء النطق –إلاَّ ما ندر– لِما في ذلك من صُعوبةٍ للمُتعلمين من غير العرب، ولذلكَ نحا هذا البرنامج

[23] – لمزيدٍ من التفصيل ينظَر: د. مازن الوعر. *دراسات لسانية تطبيقية*، (دمشق: دار طلاس، ط1، 1989) ص 44، وص 73 – 94.

منحىً تطبيقياً، ولم يتوقف عندَ الشرح النظري، مُعتمداً في تحديد مَخرجِ الصوتِ وكيفية نطقه، على المُلاحظة الدقيقةِ، والتجربة الذاتية المَصحوبة بَصرياً بالتمثيل التشريحي المُتحرك، وفق البرنامج الحاسوبي كما سيظهر لاحقاً.

وعلى ذلكَ يتجهُ اهتمامُ هذا البرنامج إلى مَخارج الأصوات الصامتة دُونَ صِفاتِها؛ إلاَّ ما كانَ مما نصطلِحُ على تسميتهِ بِـــ ((الصفات التمييزية)) أي الصفات التي تُمـــيِّـــز الأصوات التي هي من مخرجٍ واحد بعضها من بعض. ولمَّا كانَ الهدفُ تعليمياً اعتمد هذا البرنامج الترتيبَ الألفبائي، ولم يهتم بترتيبِ الأصواتِ وفقَ مخارجها تيسيراً للمُتعلِّمينَ من جهةٍ، وليكونَ ذلكَ هدفاً سلُوكياً منْ جهةٍ أُخرى، بأنْ يتمَّ تذكيرُ المُتعلِّمِ بمخرجِ الصوت السابق عندما يَرِدُ صوتٌ آخر من المَخرجِ نفسه.

ويعتمدُ البرنامجُ على الطريقةِ التحليليةِ التي تبدأ من الجملةِ البسيطةِ فالمُفردة، فالمَقطع الصوتي، فالصوت داخل المُفردة ، حيثُ يُطلَبُ مِنَ المُتعلِّمِ في بداية تَـــعلّـــم كل صوت قراءة بعض الجمل البسيطة، ليُنتزع من كل جملة مُفردة تحوي هذا الصوت في بداية الكلمة أولاً ثم في وسطها، ثم في نِهايتها مُتصلة، فَمنفصلة، فَيتعرَّفُ المُتعلِّـــمُ بِذلكَ كتابةَ الحرفِ بأشكاله المُختلفة، كما في الشكل (1) صوت الباء نموذجاً.

الشكل (1) كتابة حرف(الباء) بأشكاله المُختـــلفة

ثم يعتمدُ البرنامجُ عدداً من التمرينات الصوتية التي تهدفُ إلى تعلّم نطق الصوت داخل النسج الصوتية العربية، فيُطلبُ من المُتعلِّمِ نُطقُ الصوتِ المَدرُوسِ في عَددٍ من الألفاظ تمَّ جمعها من المعاجم اللغوية العربية، ذات الدلالات الحسية التي تبدأ به، أو من ألفاظِ صِفاتِها الحسية، المُرتبة وفق تكوينها المقطعي، ثم تـــعرّف مَعناها باستخدام صورتها التي تظهر مع نطقها كما يسمح البرنامج الحاسوبي؛ وذلك في التمارين الثاني، والثالث، والرابع، إذْ يهدفُ هذا البرنامج من خلال هذه التمارين إلى الربط بينَ الأصواتِ والدلالة، مع مُراعاة توالي الصوائت الطويلة فالقصيرة بدءاً بالألف /الفتح؛ فالواو /الضم، فالياء / الكسر، وبذلك يتعلَّمُ الطالبُ نُطقَ الألفاظ ويتعرَّفُ مَعناها

باستخدام الصور الحسية، وذلك كما في الشكل (2) صوت الباء مع الفتح، الشكل (3) التمرين الثالث صوت الباء مع الضم، والشكل (4) التمرين الرابع صوت الباء مع الكسر

الشكل (2) التمرين الثاني صوت الباء مع الفتح

الشكل (3) التمرين الثالث صوت الباء مع الضم

الشكل (4) التمرين الرابع صوت الباء مع الكسر

ويأتي بعدَ ذلكَ التمرين الخامس الذي يُعنى بِنطق الصوت المَدروس وسط المُفردة، وتعرُّف مَعناها، ويليه التمرين السادس الذي يهتمُّ بالمُفردات التي تنتهي بالصوت المدروس، علماً بأن الألفاظ التي وردت في هذين التمرينين سترد أيضاً ضمن ألفاظ الصوت الذي تبدأ به المُفردة، والغايةُ من هذين التمرينين (الخامس، والسادس) تدعيم تعرّف أشكال الصوت الكتابية (الحرف)، إضافةً إلى تعرُّف نطق الصوت في النسج الصوتية العربية، وذلك كما في (الشكلين 5 و6)

الشكل (5) صوت الباء وسط المُفردة

الشكل (6) صوت الباء في نهاية المُفردة

ومن هنا فقد احتوى هذا البرنامج على عددٍ كبيرٍ من الألفاظ (حوالي تسعمائة كلمة) ذات الدلالات الحسية، أو من ألفاظِ صفاتِها الحسيةِ القريبة جداً منها، ولذلكَ يُـعـدُّ مُعجماً لُغوياً مُبسَّـطاً، قام بترتيبِ الألفاظِ وفق أوائلها، ما إن يضع المُتعلم مؤشر الماوس (فأرة الحاسوب) على المُفردة، ويضغط حتى تظهر صورة تُمثّـل المُفردة، ويسمع لفظ نطقها، مع إمكانية تكرار ذلك كلما أرادَ المُتعلم.

ثُمَّ يأتي التمرينُ السابعُ الذي يهدفُ إلى أن يتعرفَ المُتعلِّم علىُ المَقاطع العربية، فيطلبُ نُطقَ الصوتِ في المَقاطع الأربعة المعروفة في العربية؛ المَقطع القصير، فالقصير المُقفل، فالطويل، فالطويل المُقفل، (كما في الشكل7) ونظراً لِصعوبةِ الالتزام بألفاظٍ مُكوَّنةٍ من مَقطعٍ واحد ذات دلالة حسيَّة، فلم يُطلب من المُتعلِّم تَـعرُّفُ المَعنى في هذا التمرين لأنَّـه في الأغلبِ من باب فعلِ الأمرِ الذي يُعدُّ من الصعوبةِ بِمكان في هذه المَرحلة، كما أنَّهُ لم يُعنَ بالنوعِ الخامس من أنواعِ المَقاطعِ لأنَّـه حالةٌ خاصة في الوقف.

الشكل (7) صوت الباء في المقاطع الصوتية العربية

ليصلَ البرنامجُ إلى تعلّمِ نطق الصوتِ مُفرداً، عن طريق التجربةِ الذاتيةِ المَصحوبة بَصرياً بالتمثيل التشريحي المُتحرك، حيثُ يُطلبُ من المُتعلم نُطقُ الصوت ثم يُلاحظُ ما يجبُ مُلاحظته عن طريق أسئلةٍ تَلفتُ انتباهه إلى مخرجِ الصوتِ، بِمُساعدة الرسم التشريحي المربوط حاسوبياً وفق البرنامج (بزر) يظهر على الشاشة أمام المُتعلم، ما إنْ يَضغطه حتى يسمع الصوت اللغوي المَدروس، ويرى الحركات الفيزيائية لأعضاء النطق على

الرسم التشريحي أمامه، (كما في الشكلين 8 و9) ويمكن تكرار ذلك، كلما ضغط زر الماوس (فأرة الحاسوب) على الجملة المكتوبة.

الشكلان (8 و9) تعلم نطق صوت الباء مُفرداً

مَنْ يستفيد من هذا البرنامج:

يستـــفيدُ من هذا البرنامج مُتعلِّمو اللغةِ العربيةِ مِنْ غيرِ الناطقين بِـــها، للكبارِ منهم بِطريقِ التعليم الذاتي، وبِخاصة من يُريد تعلم العربية من أجل تعلم النص القرآني، فهو بِذلكَ يُساعد مُتعلم اللغة العربية من غير الناطقين بِها على اكتساب عدد لا بأسَ به من مُفردات اللغة العربية، وتعرّف معناها، ولَفظها معاً، وأما الصغارُ من غير الناطقين بالعربية –وحتى من العرب– فيمكنهم الاستفادة من هذا البرنامج بِمُساعدة مُدرس في تعلم مُفرداتٍ عَربية تُسهم في زيادة حَصيلتهم اللغوية، وتَعرُّفِ مَعناها.

كما يستفيدُ من هذه البرنامج الإعلاميونَ العرب على اختلافِ تَخصُّصاتِهم من مُقدِّمي البَرامج الإذاعية والتلفزيونية، والمُذيعين، والمُغنين، والمَسرحيين، حيثُ نَحَـــا هذا البرنامج منحىً تطبيقياً، ولم يتوقف عندَ الشرح النظري، والمُصطلحات التخصصية مُعتمداً الوسائل المُعينة من صورٍ، ورسوم تشريحية تمثيلية إضافةً إلى المُلاحظة، والتجربة الذاتية في تحديد مَخرجِ الصوتِ وكيفية نطقه، دون استخدام اللغة التخصصية الصوتية، القائمة على المُصطلحات اللغوية التخصصية في الشرح.

الاستنتاجات والتوصيات:

بمقارنة منهج هذا البرنامج، وطريقة بنائه التعليمية، مع الطرق التعليمية وأنواع البرامج الحاسوبية التعليمية السابقة، فإنَّـــه يُلحَظُ، للوهلة الأولى، أنَّ هذا البرنامج لم يلتزم أياً من الطرق التعليمية بدقة، ولكنه يتقاطعُ مع بعضها من مثل الطريقة السمعية الشفوية البصرية، والطريقة الانتقائية، حيثُ إنه يعتمدُ أُسلوب الاستثارة / الاستجابة، عن طريق استخدام الصور، والأسئلة، ومن خلال تنمية مَهارات الاستماع والاستظهار، ومن ثم التحفيز للتكلّم وتكرار الطلب لنطق المَادة اللغوية، بتمكين المُتعلم بواسطة البرنامج الحاسوبي، من تكرار الاستماع إلى اللفظ الصحيح كلما أراد، مع مُرافقة ذلك السماع ظهور صورة اللفظ الحسية على شاشة الحاسوب وسماع لفظه في آنٍ مَعاً، فضلا عن بناء البرنامج أصلاً على أساس توجيه السؤال مع إمكانية إظهار الإجابة، ويتقاطع مع الطريقة التواصلية من حيثُ مُشاركة المُتعلم في العملية التعليمية وتواصله مع المَادة التعليمية.

إلاَّ أنه يختلفُ مع الطرق التعليمية نفسها في عدم اعتماد أو مُراعاة مبدأ الشيوع في الاستخدام اللغوي، فالمعيار الأوحد في اختيار المادة اللغوية لِهذا البرنامج هو إمكانية تَمثيلها بالصورة أو الرسم حاسوبياً، لأنَّ الهدف الأساسي هو نطق الصوت اللغوي العربي داخل النسيج الصوتي العربي للمُفردات، ومن ثم تعرُّف مَعناها، في مُحاولةٍ لِزيادة الحصيلة اللغوية للمُتعلمين، وبِخاصة إذا ما راعينا المُستوى اللغوي العربي المُراد تعليمه [24]، إذْ لابدَّ من مُراعاة الخصوصية بالنسبة إلى اللغة العربية، من جهة علاقتها بالنصِّ القُرآني وتعلُّمه، مع مُلاحظة أنَّ التوجه إلى تعلم اللغة العربية، من قبل غير الناطقين بها يأتي من المُسلمين غير العرب بالدرجة الأولى، أكثر من المُتعلمين الآخرين، إضافةً إلى أنَّ أغلب الدارسين الأجانب هم من طلاَّب الدراسات العُليا، أي إنهم يدرسون العربية لِغاية أكاديمية، ثم يأتي الدارسون من أبناء المُغتربين العرب، وهم سيتعاملون مع العربية في إطارها الواسع أيضا.

ولابدَّ أيضاً من مُلاحظة خصوصيته، من حيثُ أنـــه يهدف إلى تَعلُّم وتعليم مُفردات لُغوية، بالدرجة الأولى، وليس تراكيب، ومن ثم تمكين المُتعلم من نطق لفظ هذه المُفردات عن طريق الإيحاء والمُحاكاة، وتعرفه مَعانيها باستخدام صورتها، وتركيزها على الصوت / الحرف المُفرد داخل النسيج الصوتي للمُفردة، ولفت انتباه المُتعلم إلى مخرجه قدر الإمكان، وبذلك فإنَّ هذا البرنامج موجّه بالدرجة الأولى إلى الكبار من مُتعلمي اللغة العربية من غير الناطقين بها.

وأما فيما يتعلق بموقع هذا البرنامج من البرامج الحاسوبية التعليمية فنلاحظُ أنَّـــه يتقاطع في مراحله التعليمية وهدفه التعليمي العام مع عدد من البرامج فهو ، أولاً، من البرامج التفاعلية المُتعددة الوسائط لأنه يخلق جواً تعليمياً تفاعلياً بين المتعلم والحاسوب والمادة التعليمية، وهو متعدد الوسائط لأنه يستخدم وسائط وأدوات متعددة من صور ثابتة ومتحركة، ونصوص مكتوبة، ويستخدم تقنية الصوت.

وهو من حيثُ غَـــايته وهدفه فهو يقتربُ من برامج التدريس الخُصوصي؛ فَـــيـــقدّم للمُتعلم مَعلومات جديدة ويعمل على ترسيخها وتقويتها، كما يمكن أن يتعامل مع مستويات عمرية وتعليمية مُختلفةٍ، ويمكن أَنْ يحلَ فيه البرنامج الحاسوبي محل المعلم بالنسبة إلى المُستوى العُمري المُتقدم، ويسمح كذلك هذا البرنامج للمؤسسة التعليمية أن تعلّم الصوتيات العربية وإن كان لا يتوافر لها المدرس لتدريسها.

كما يتقاطع مع برامج التدريب والممارسة من جهة أنه يقوي ويمكّن التعلم التقليدي للأصوات العربية بالنسبة إلى مُتعلمي اللغة العربية الكبار من المُسلمين غير العرب، وذلك بعد سماعهم لشرح درس عن الأصوات العربية، وقبل التمرين والتدرب على مَهارات نطق الأصوات، ومن خلال استخدمها لتقنيات الحاسوب في عرض الصوت والصورة، إضافةً إلى اعتماده على الحوار في خلق بيئة تفاعلية بين المُتعلم من جهة والحاسوب والمادة التعليمية من جهة أُخرى.

وهذا البرنامج من برامج التعليم بالمُلاحظة والاكتشاف، فهو مُحاولة في برنامج للتعليم الذاتي دون إشراف وتوجيه، وهو يتقاطعُ كذلكَ مع برامج التعليم بالمُلاحظة في مرحلة تعلم نطق المُفردات وتعرُّف مَعناها، وفي مرحلة مُلاحظة موضع نطق الصوت المُفرد وتعرُّف كيفية نطقه فيقوم البرنامج بعرض رسم المفردة مصحوباً بِسماع نطقها ورؤية صورتها تاركاً للمتعلم استخلاص المَعنى، ومن الجدير ذكره في هذا المقام أن المُختصين يرون ((في تقنيات التعليم أن صورة واحدة أفضل من ألف كلمة لذلك ابتكر عُلماء الحاسبات الإلكترونية طريقة وصف

[24] – على نحو ما أشار أُستاذنا د. حجازي في كتابه علم اللغة العربية مدخل تاريخي ص 53 ويُنظر هَامش الصفحة 31، ويُنظَر: د. عبد الحافظ سلامة. *تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية للمكتبات وتكنولوجيا التعليم*، (عمان: دار اليازوري، 2007) ص 69.

تصويرية...)).[25] ومما يدعم ذلك أيضاً أنَّ نسبة تعلُّم الإنسان من خلال الحواس تبلغ 75% باستخدام حاسة البصر، و13% بحاسة السمع، و3% بحاسة الشم، و3% بحاسة الذوق.[26]

وهو يقعُ فعلاً ضمن برامج النمذجة والمُحاكاة في الحاسوب؛ فهو طريقة فـعَّـالة لتحقيق المَهارات البصرية والوصفية والرسم، وبخاصة في مرحلة مُلاحظة موضع نطق الصوت المُفرد وتعرُّف كيفية نطقه؛ فيسمح للمُتعلم بُملاحظة كيفية نطق الصوت والحركات المُصاحبة لذلك دونَ شرح نظري تخصصي.

المراجع:

- استيتية، دلال ملحس. ود. عمر موسى سرحان. *تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني*، (عمان: دار وائل للنشر، ط1، 2007). (عدد الصفحات 352)
- بلفروم، ويليم. البحث الدولي حول الحاسبات في التعليم. مجلة مُستقبليات، المجلد (22) العدد (3). اليونسكو، مكتب التربية الدولي 1992، ص 403.
- حجازي، محمود فهمي. علم اللغة العربية مدخل تاريخي مُقارن في ضوء التراث واللغات السامية (الكويت: وكالة المطبوعات، د. ت. (عدد الصفحات 379)
- الحناش، محمد. "اللغة العربية والحاسوب (قراءة سريعة في الهندسة اللسانية)" جامعة الإمارات العربية المتحدة: (بحث على الإنترنت) مجلة التواصل اللساني،
. www.rezgar.com/debat/show.art.asp?aid=62045 - 39k
- الحيلة، محمد. التصميم التعليمي (نظرية وممارسة). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط2، 2003. (عدد الصفحات 408)
- الحيلة، محمد محمود. تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، عمان: دار المسيرة، ط2، 2008. (عدد الصفحات 460)
- خَرما، نايف. و د. علي حجاج. اللغات الأجنبية تعليمها وتعلمها، الكويت: سلسلة عَالم المَعرفة، العدد 126، 1988. (عدد الصفحات 234)
- الخولي، محمد علي. أساليب تدريس اللغة العربية. الرياض ط2، 1986. (عدد الصفحات 191)
- الدبسي، رضوان. تحديث طرائق تعليم اللغة العربية (تكنولوجيا التعليم) وأنشطته. بحث مقدم إلى المؤتمر السنوي الثاني لمجمع اللغة العربية في دمشق (20 – 23 أكتوبر 2003).
- سلامة، عبد الحافظ. تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية للمكتبات وتكنولوجيا التعليم. عمان: دار اليازوري، 2007. (عدد الصفحات 238)
- شيلي وكاشمان. ترجمة: د. مصباح الحاج عيسى وآخرون. *تقنيات تربوية حديثة*، (الإمارات العربية المتحدة: جامعة العين، دار الكتاب الجامعي، ط1، 2005). (عدد الصفحات 466)

[25] – د. فخر الدين القلا، ود. محمد وحيد صيام. تقنيات التعليم، ص 382.

[26] - – د. دلال ملحس استيتية، ود. عمر موسى سرحان. *تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني*، ص 35، و د. محمد محمود الحيلة. *تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق*، ص 115.

- عبيد، وليم. الحاسوب وإمكان تشريح النماء المعرفي بين بياجية وفيجوتسكي. المجلة العربية للتربية، العدد (1). المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم تونس، 1981: ص 13 – 17.
- غازدا، جورج. وريموندجي كورسيني. ترجمة علي حسين حجاج. نظريات التعلم، الكويت: سلسلة عَالم المَعرفة، العدد 70، 1983). (عدد الصفحات 367)
- غنيم، ندى. وأُميمة الدكاك. "اللغة العربية والحاسوب" بحث مقدم إلى المؤتمر السنوي الخامس لمجمع اللغة العربية بدمشق (20 – 22 تشرين الثاني 2006م).
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل. *تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين*. الإمارات العربية المتحدة: جامعة العين، دار الكتاب الجامعي، يناير 2000. (عدد الصفحات 440)
- القلا، فخر الدين ود. إلياس أبو يونس. *الحاسوب التربوي، جَـامعة دمشق كلية التربية 2003 – 2004*. (عدد الصفحات 322)
- القلا، فخر الدين. تعليم اللغة العربية المبرمج بالحاسوب. *بحث مقدم إلى ندوة اللغة العربية والتعليم، مجمع اللغة العربية، دمشق 21 – 26/ 10/ 2000*.
- القلا، د. فخر الدين. *محو الأمية وتعليم الكبار*، دمشق: كلية التربية، منشوارت جامعة دمشق، 1993. (عدد الصفحات 183)
- القلا، فخر الدين. ود. أمل الأحمد، ود. عدنان أبو عمشة. *تقنيات التعليم الذاتي والتعليم عن بعد*، دمشق: كلية التربية، منشورات جامعة دمشق، 2004 – 2005. (عدد الصفحات 317)
- القلا، فخر الدين. كفاية تعزيز التعلم واستخدام التغذية الراجعة في التربية العملية. دمشق: كلية التربية، منشورات جامعة دمشق، 1997. (عدد الصفحات 255)
- القلا، فخر الدين. ود. محمد وحيد صيام. *تقنيات التعليم*. دمشق: كلية التربية، منشورات جامعة دمشق، 1995. (عدد الصفحات 455).
- القلا، فخر الدين. ود. يونس ناصر، د. محمد جهاد جمل. *طرائق* التدريس العامة في عصر المعلومات. الإمارات العربية المتحدة: جامعة العين، دار الكتاب الجامعي، 2006. (عدد الصفحات 627)
- مدكور، عاطف. علم اللغة بين القديم والحديث. حلب: منشورات جامعة حلب، 1988. (عدد الصفحات 279)
- مرياتي، محمد. المحتوى العربي في الشبكات الحاسوبية دوره وأهميته. بحث مُقدم إلى المؤتمر السنوي الثاني لمجمع اللغة العربية في دمشق (20 – 23 أكتوبر 2003).
- ملق، محمد بن علي. التعليم والحاسوب في دول الخليج العربي ((الواقع وآفاق التطوير)). (المنامة: مكتب التربية العربية لدول الخليج، 1994. (عدد الصفحات 627)
- علي، موفق حياوي. أسس التقنيات التربوية الحديثة واستخدامها. بغداد: جامعة الموصل، وزارة التعليم العالي 1990. (عدد الصفحات 183)
- الوعر، مازن. دراسات لسانية تطبيقية. دمشق: دار طلاس، ط1، 1989. (عدد الصفحات 429)