

دور تكنولوجيايات الاتصال في تطوير الممارسة البيداغوجية لتعليم العربية

أ. طارق بومود

جامعة 20 أوت 1955- سكيكدة

ملخص: إنّ الحديث عن ترقية اللغة العربية في العالم ولاسيما في الجزائر يستدعي منا تفعيل دور التكنولوجيا الجديدة للاتصال ، ابتغاء إيجاد بدائل تعليمية نوعية تستفيد من التحليل والتنظير للبنية اللسانية العربية الرقمية وفق معطيات اللسانيات الحاسوبية الحديثة ، وهذا ضمن مقاربة بيداغوجية تراعي فيها المشكلات المتعلقة بالجهاز النظري للسان العربي حتى تكون له الكفاية اللازمة على التكيف النوعي مع المتغيرات الرقمنة الراهنة ، وكذا الاندماجي الإيجابي مع المنجزات العلمية والتكنولوجية الحديثة ، فهو يحتاج إلى الإحاطة بالتحديات التي تواجهها اللغة العربية على جميع الصعد ، ومعرفة العوائق الابستمولوجية والثقافية والسياسية التي تعيق ترقية العربية في الوسط الاجتماعي أولا وفي مختلف المؤسسات المكونة لأجهزة الدولة ثانيا ؛ حتى يكون خطابا تواصليا واحدا يعبر عن شخصية المجتمع وانتمائه الحضاري. ابتغاء إيجاد نظام رقمي تعليمي بديل يشمل مختلف ميادين المعرفة.

الكلمات المفتاحية: تعليم العربية ؛ تكنولوجيايات الاتصال ؛ البيداغوجية.

The role of communication technologies in developing the pedagogic practice fo teaching Arabic

Abstract: The promotion of the Arabic language in the world, especially in Algeria, calls for activating the role of new technologies of communication, in order to find qualitative educational alternatives that benefit from the analysis and theorization of the digital Arabic linguistic structure according to the data of modern computer linguistics. This is part of a pedagogic approach, For the Arab nation to have enough to adapt to the current digitization variables, as well as the positive integration with modern scientific and technological achievements, it needs to take note of the challenges faced by the Arabic language on Cultural and political obstacles that hinder the promotion of Arabic in the social sphere first and in the various institutions that make up the organs of the

state. Secondly, it should be a single communication speech that expresses the personality of the society and its cultural affiliation. In order to create an alternative digital educational system covering various fields of knowledge

Key words: Arabic Education; Communication Technology; Pedagogy

مقدمة: لاشك أن العملية التربوية اليوم بحاجة ماسة وملحة للتغيير والإصلاح ، نظرا للسياقات الثقافية والتكنولوجية الجديدة التي تفرضها العولمة على الدول العربية ، فالتعليم العربي بصفة عامة يعاني عدة مشكلات وعقبات تحول دون الوصول إلى النهوض المعرفي والعلمي واللغوي ، فمازالت الطرائق التقليدية والنظم التعليمية القديمة هي المتحكمة في العملية التعليمية ؛ إذ المدرسة لم تواكب التطورات الحاصلة في مجال تكنولوجيا الاتصال ، كما أن التخلف الذي يعاني منه القطاع التربوي انعكس سلبا على الحياة الاجتماعية والعلمية وبقية المجالات الأخرى. زد على ذلك الحاجة الملحة إلى التحول من ثقافة التعليم إلى ثقافة التعلم الذاتي ، وهذا من خلال استغلال التكنولوجيات البديلة التي تُوفّرنا لنا أنظمة اتصالية فعالة وكفاءات علمية متطورة تسهيم في تسهيل أساليب التعليم عن بعد.

وفي ظل هذا الامتداد الثقافي والعلمي والتفاعل الحضاري التي أحدثته وسائل التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصالات التي وجهت المجتمعات اليوم إلى أنماط حياتية جديدة وتعاملات مختلفة وفق ما تمنحه هذه التقنيات من وسائل المتطورة ، مما دفعت العديد من الدول إلى تغيير أنظمتها التعليمية وبرامجها التربوية ووسائلها والبيداغوجية. ولذا ألفينا اللغة العربية اليوم تقف في مفترق الطرق ؛ إما أن تتجدّد وتتطوّر لتواكب المتغيّرات اللسانية والمستجدّات في الوظائف اللغوية لتحى ولتقاوم ، ولتثبت وجودها ، وإما أن تنكمش وتفقو ، فتراجع وتضعف.

وتسعى هذه الدراسة إلى إبراز مساعي تكنولوجيا اللغات في تقديم بعض النماذج الديداكتيكية الفعالة التي تتوخى تقديم الأدوات اللسانية العربية وإعدادها لمعالجتها ألبا بهدف بناء أنظمة معلوماتية تساعد المتعلم على التعلم الذاتي دون معلم من جهة ، ومن جهة أخرى لتصبح العربية كاية لغة أخرى قادرة على مستوى مناهجها والبيداغوجية أن تسامر ما يحصل الآن من تقدم متسارع لهندسة المعارف ولاسيما ما تقوم به الوسائل التكنولوجية الحديثة في مجال تعليم اللغات.

1- **تدريس التكنولوجيا للغة العربية ، المفاهيم والأبعاد:** أتناول في هذا المبحث الجانب النظري الذي يتعلق بالمفاهيم والأبعاد المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال ، وكذا التعليم الالكتروني كصيغة حديثة للتعليم عن بعد والذي أضحي ضرورة ملحة في ظل ثورة المعلومات والاتصالات ، ولذا من الأفضل قبل أن تطرق إلى بعض النماذج الديداكتيكية الفعالة في تعليم العربية ، رأيت من الضروري تسليط الضوء على بعض المفاهيم الأساسية المرتبطة بتكنولوجيا تعليم العربية مثل: تكنولوجيا المعلومات ، وتكنولوجيا الاتصالات ومجتمع المعلومات ، والتعليم الالكتروني ، واللسانيات الحاسوبية.

1.1 - مفهوم تكنولوجيا (Technology): يرى ستلر أن كلمة تكنولوجيا مأخوذة من الأصل اللاتيني (Textere) ومعناه تطبيق المعرفة العلمية، ثم انتقلت للمعنى الفرنسي (Technique) ثم للمعنى الإنجليزي (Technology)، ثم ترجمت للعربية تكنولوجيا. وعموماً إن مفهوم المعاصر لمصطلح تكنولوجيا هو التطبيق المنظم للمعرف تحقيقاً لأهداف وأغراض علمية، وهو مصطلح مكوّن من مقطعين صوتيين: الأول: (تكنو) ويعني المهارة والثاني: (لوجي) ويعني فن التعليم وعند جمع المقطعين يكون المعنى الدلالي لهذا المصطلح مهارة في فن التعليم. هذا من الناحية اللغوية. أما في الاصطلاح فتعرفه سلبر (Silber 1970م): "تكنولوجيا التعليم هي تطوير (بحث، تصميم، إنتاج، تقويم، دعم، مساندة، استخدام) مكونات النظم التعليمية (رسائل، أفراد مواد، أساليب، مواقف" ¹ وإدارة ذلك بأسلوب نظامي بغرض حل المشكلات التربوية.

2.1- تكنولوجيا المعلومات والاتصال (Information & Communication Technology): يُعرفها بروكتر وآخرون (Procter & Others) "بأنها العلم والنشاط في تخزين واسترجاع ومعالجة و بث المعلومات باستخدام أجهزة الكمبيوتر" ² كما يعرفها معهد تكنولوجيا المعلومات بأنها "علم تجميع وتصنيف ومعالجة ونقل البيانات" ³ ويُعرفها سويلم بأنها "الوسائل المختلفة للحصول على المعلومات واختزانها ونقلها باستخدام الحاسبات (Computers) والاتصالات (Telecommunications) والإلكترونيات المصغرة Micro-Electronic" ويعرفها رولي (Rowley) بأنها: "جمع وتخزين ومعالجة وبث واستخدام المعلومات ولا يقتصر ذلك على التجهيزات المادية Hardware أو البرامج Software ولكن ينصرف كذلك إلى أهمية دور الإنسان وغاياته التي يريها من تطبيق واستخدام تلك التكنولوجيات والقيم والمبادئ التي يلجا إليها لتحقيق خياراته" ⁴.

يتضح من التعريفات السابقة أنها اتفقت فيما هدفت إليه من إيضاح ما يشمله مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جوانب ، فتشتمل على استخدام التجهيزات المادية والبرمجيات ودور الإنسان وغاياته في الحصول على المعلومات واختزانها ونقلها ومعالجتها وبثها وعرضها واستخدامها.

وعليه ، فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التعليم يقصد بها ثورة المعلومات المرتبطة بصناعة وحيارة المعلومات وتسويقها وتخزينها واسترجاعها وعرضها وتوزيعها من خلال وسائل تكنولوجيا حديثة ومتطورة وسريعة وذلك من خلال الاستخدام المشترك للحاسبات الإلكترونية ونظم الاتصالات الحديثة ، وأنها باختصار العلم الجديد لجمع وتخزين واسترجاع وبث المعلومات الحديثة آلياً عبر الأقمار الصناعية⁵ ، وهي بذلك تعني كل ما يستخدم في مجال التعليم من تقنية معلوماتية ، كاستخدام الحاسب الآلي وشبكاته المحلية والعالمية وذلك بهدف تخزين ومعالجة واسترجاع المعلومات في أي وقت.

3.1- تكنولوجيا الاتصالات (Communication Technology): وتعني القنوات

الجديدة التي يمكن من خلالها نقل وبث الثورة المعلوماتية من مكان لآخر ، وهكذا فإن تكنولوجيا التخزين والاسترجاع تشكل مع تكنولوجيا الاتصالات الحديثة تكنولوجيا المعلومات بمعناها الواسع.⁶

4.1- مجتمع المعلومات واللغة العربية: ويعني مجتمع المعلومات (Information

Society) "البيئة الاقتصادية والاجتماعية التي تطبق الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة بها في ذلك الإنترنت ، وفي هذا المجتمع إذا أحسن استخدام المعلومات وتوزيعها توزيعاً عادلاً يعم النفع على الأفراد في جميع مناحي حياتهم الشخصية والمهنية. إذاً فقد جاءت تكنولوجيا المعلومات لتضع (اللغة العربية) على قمة الهرم المعرفي ، فهي الركيزة الأساس للعملية التعليمية ، التي بدورها نسق ثقافي ، يعني أول ما يعني ، بتأصيل الذات الثقافية للمجتمع وذلك ضماناً لاستمرار وجوده ، وتواصل أجياله ، وحماية حقوقه ، والذود عن قيمه ، وحمل رسالته إلى الناس ، والإسهام في صناعة مستقبل البشرية. وهكذا أصبحت اللغة رابطة العقد للمنظومة الثقافية ، والتربوية. لذلك باتت معالجة اللغة آلياً بواسطة الحاسوب هي محور تكنولوجيا المعلومات ، ولأسيما أنها المنهل الطبيعي الذي تستقي منه هذه التكنولوجيا أسس ذكائها الاصطناعي ، والأفكار المحورية بلغات البرمجة. في عصر مجتمع المعلومات والمعرفة يزداد إسهام اللغة يوماً بعد يوم في تحديد الأداء الكلي ،

للمجتمع الحديث في الداخل (الإنتاج المعرفي ، والإبداع ، وفي إنتاجه الشاملة) وفي الخارج (تربط المجتمع بغيره وتحدّد مكانه ومكانته وثقله الاستراتيجي)⁷.

2.1- اللسانيات الحاسوبية: وتنبني اللسانيات الحاسوبية على تصور نظري يرى الحاسوب كأنها هو عقل بشريّ ، وتحاول استكناه العمليات العقلية والنفسية التي يؤديها العقل البشري عندما يُنتج اللغة ويفهمها ويدركها ، ولكنها تستدرك على الحاسوب أنه جهاز أصمّ وليس له قدرة إبداعية ، ولذلك ينبغي أن نوصّف للحاسوب النظام اللغوي توصيفاً دقيقاً يستفد المشكلات اللغوية (السياق ، والعوامل التي تتدخل في إنتاج الكلام...إلخ) التي يدركها الإنسان بالحدس ، وهي عوامل خارجية غير لغوية كالسياق والخبرة والمعرفة المشتركة ، أو عوامل نفسية تتعلق بالحدس والعقل والذاكرة.

وينتظم اللسانيات الحاسوبية مكونان أحدهما تطبيقي والآخر نظري. "أما التطبيقي فأول عنايته بالناتج العملي لِمُدْجَةِ الاستعمال الإنسانيّ للغة ، وهو يهدف إلى إنتاج برامج ذات معرفة باللغة الإنسانية. وهذه البرامج مما تشدّد الحاجة إليه أجلّ تحسين التفاعل بين الإنسان والآلة ؛ إذ إن العقبة الأساسية في طريق هذا التفاعل بين الإنسان والحاسوب إنما هي عقبة التواصل".⁸ "وأما النظري (أو اللسانيات الحاسوبية النظرية) فتتناول قضايا في اللسانيات النظرية ، تتناول النظريات الصورية للمعرفة اللغوية التي يحتاج إليها الإنسان لتوليد اللغة وفهمها".⁹ "وأما منتهى غاية اللسانيات الحاسوبية فهي أن نهىّ للحاسوب كفاية لغوية تشبه ما يكون للإنسان حين يستقبل اللغة ويدركها ويفهمها ثم يعيد إنتاجها على وفق المطلوب. والكفاية المقصودة إنما تعني:

1- استدخال قواعد اللغة ، في نظامها الصوتي ، وأنساقها الصرفية ، وأنماط نَظْمِها الجُملي ، وأنحاء أعاريبها ودلالات ألفاظها ، ووجوه استعمالها وأساليبها في البيان ، وأحكام رسمها الإملائي ؛

2- إنتاج ما لا يتناهى من الأداءات اللغوية الصحيحة ؛

3- مرجع في تمييز الخطأ من الصواب ؛

4- ومن تمام هذه الكفاية كفاية تواصلية ، تتعلق بالعناصر الخارجية التي تتدخل في الموقف الكلامي.

ويظهر السعي الحثيث لنمذجة اللغات وحوسبتها أنَّ اللسانيات الحاسوبية تمثل نقطة ارتكاز وتوازن في بناء مجتمع المعرفة ؛ وإنما كان ذلك لأنها في منجزاتها التطبيقية ستكون عنصراً حاسماً في جَسْر الفجوات العلمية بين الدول المتقدمة والدول المتأخرة ؛ فلنا أن نتخيل ما يمكن أن توفره الترجمة الآلية الدقيقة من مادة علمية جاهزة ، ومعرفة جديدة أُنتِجت أصلاً بلغات أقوام آخرين ، ولنا أن نتصور ما يمكن أن توفره برامج تحليل النصوص وفهمها من وقت وجهد نستغرقه في القراءة لبلوغ فكرة ما ، ولك أن نتخيل قدرة الحاسوب على توليد نص نُصِّم مواصفاته الخاصة.

ولقد انتهى تقرير التنمية الإنسانية العربية إلى أن اللسانيات الحاسوبية تحتل مكانة متميزة في بناء مجتمع المعرفة العربي المنشود ؛ وإنما يكون ذلك باستثمار الفرص المتاحة التي تيسرها الثورة التقنية وتوظيفها في حوسبة العربية وتهيئتها للمعالجة الآلية ، تمهيداً لتوظيفها في برامج تطبيقية نافعة تنتهي إلى إشاعة المعرفة وتعميمها ، ليسهم ذلك كُلُّه في ردم الهوة المعلوماتية التي تفصلنا عن الدول المتقدمة ولو جزئياً¹⁰.

2-التعليم الإلكتروني (Electronic Education): وهو شكل من أشكال التعليم عن بعد ويمكن تعريفه بأنه طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسب والشبكات والوسائط المتعددة وبوابات الإنترنت من أجل إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت وأقل تكلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين. أما في مؤسسات التعليم العالي كالجامعات تشتمل خطوات التحول نحو التعليم الإلكتروني للمقرر على خطوات إعداد المحتوى التعليمي و تحديد خطة المحاضرات وتحديد مجموعات الطلاب المتلقية للتعليم الإلكتروني و إدارة العملية التعليمية وتقويم الطلاب وإعداد التقارير و الإحصائيات.¹¹

1.2- أشكال التعليم الإلكتروني: ويمثّل عرضاً لبعض الوسائل والتقنيات التي يمكن أن تقوم على خدمة تدريس اللغة العربية ، وهي أساليب كثيرة ومتنوعة ، وتظهر المواقع والمدونات التي تنتشر على الشبكة العنكبوتية أنَّ الجهود الفردية يمكن أن تقدّم فائدة كبيرة إلى هذا الموضوع ، اعتماداً على المحاورة المباشرة عن طريق تسجيل الملاحظة المتعلقة باللغة العربية وتدريسها وانتظار الردود من رُوَاد المواقع المختلفة ، مشيراً إلى الصفة الاقتصادية التي يمكن أن تقدّم فائدة إلى العملية التعليمية في مراحلها المختلفة.

2.2- وسائل تطبيق التعليم الإلكتروني: أول هذه الأدوات هي ما نطلق عليه أدوات التعليم المتزامن ، وتمثل في التعليم المباشر ما بين عناصر العملية التعليمية (الطالب والمتعلم) بحيث تكون المناقشة في الوقت نفسه ، أو ما يسمى (in real time).ومن وسائل التعليم المتزامن:

1.2.2- التعليم الإلكتروني المتزامن (Synchronous e-learning): أسلوب وتقنيات التعليم المعتمدة على الشبكة العالمية للمعلومات "الانترنت" لتوصيل وتبادل المحاضرات ومواضيع الأبحاث بين المتعلم والمعلم في نفس الوقت الفعلي لتدريس المادة عبر:

- ✓ غرف المحادثة الفورية (Real-Time Chat).
- ✓ الفصول الافتراضية (Virtual Classroom).
- إيجابيات التعليم الإلكتروني المتزامن حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية وتقليل التكلفة والجهد والوقت.

2.2.2- أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن:

- ✓ الفصول الافتراضية (Virtual Classroom)
- ✓ المؤتمرات عبر الفيديو (Videoconferencing)
- ✓ اللوح الأبيض (Interactive White Board)
- ✓ غرف المحادثة (Chatting Rooms)
- 2- التعليم الإلكتروني غير المتزامن (Asynchronous-learning):** وهو التعليم غير المباشر يحصل المتعلم على دورات أو حصص وفق برنامج دراسي مخطط ينتقي فيه الأوقات والأماكن التي تتناسب مع ظروفه عن طريق توظيف بعض أساليب و أدوات التعليم الإلكتروني مثل:

- ✓ البريد الإلكتروني (E-mail).
- ✓ الشبكة النسيجية. (World wide web)
- ✓ القوائم البريدية (Mailing list)
- ✓ مجموعات النقاش (Discussion Groups).
- ✓ نقل الملفات (File Exchange).

ومن ايجابيات هذا النوع من التعليم أن المتعلم يختار الوقت والزمان المناسب له لإنهاء المادة التعليمية وإعادة مادة التعلم ودراستها والرجوع إليها إلكترونياً في أي وقت. **ومن سلبياته** عدم استطاعة المتعلم الحصول على تغذية فورية راجعة من المحاضر مباشرة.

1.2- الحاسوب التعليمي: الحاسوب عبارة عن مجموعة من الوحدات الإلكترونية

المرتبطة مع بعضها البعض وتعمل فيما بينها بطريقة متناسقة من خلال البرمجيات ، وتقوم باستقبال البيانات ومعالجتها وإخراجها المعلومات بسرعة ودقة متناهية. وقد زاد استخدام الحاسوب بصورة واضحة في شتى المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتربوية وأصبح أجهزة الحاسوب أداة ووسيلة تعليمية تستخدم بصورة فعّالة في المواقف التعليمية ؛ حيث إن القطاع التعليمي يعد من أكثر القطاعات الجادة لتعزيز دور الحاسوب في مختلف أطواره المتعددة. وقد شعر علماء التربية في الآونة الأخيرة بهذه الأهمية مما دفعهم إلى السعي الحثيث من أجل إعادة النظر في محتوى العملية التعليمية وأهدافها ووسائلها بما يتيح للطلاب اكتساب المعرفة المتصلة بالحاسوب التعليمي.

2.2- استخدام الحاسوب في تعليم اللغات وتعلّمها: يُستخدم الحاسوب في تعلّم اللغات

بصورة خاصة ؛ لتعلّم مهارات اللغة ، سواء أكانت اللغة الأم ، أم اللغة الأجنبية ، أو ما يسمى باللغة الثانية. وتُستخدم تكنولوجيا الحاسب الآلي أداة تعليمية تساعد متعلمي اللغة ؛ لتطوير مهاراتهم اللغوية ، وتمثّل بذلك عنصراً مكملاً بالإضافة إلى طرق تعليمية أخرى ؛ مما يساعد على خلق بيئة تعليمية نشطة ، وغنية لغوياً. وتُعرف موسوعة ويكيبيديا (Wikipedia, 2006) استخدام الحاسوب في تعلّم اللغات ، بأنه استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي لتقديم ، وتعزيز ، وتقييم المادة المراد أن يتعلّمها الطالب ؛ وذلك من خلال الاستفادة من ميزات الحاسوب التفاعلية ، وأنماطه التعليمية التعلّمية المختلفة ، والإنترنت.

ولاشك أن مفهوم التربية الحديثة تسعى إلى إكساب المتعلم مهارات وخبرات معرفية واللغوية تساعد على التفاعل الإيجابي مع مجتمعه وبيئته ، ولذا يتطلّب منها تطوير المناهج وطرائق التدريس وتغيير محتويات الكتب المدرسية شكلاً ومضموناً بما يلائم هذا عصر تكنولوجيا الاتصال والمعلومات ، فمن الضروري أن نواكب هذا الانفجار المعرفي والتقدم التقني. فمن المؤكد أن استثمار الحواسيب في تعليم اللغة العربية والمواد الدراسية الأخرى يفسح المجال إلى التعلم الذاتي المباشر حسب استعدادات المتعلم وقدراته الفردية¹² ولممارسة خبراته مما يُثير لديه الدافعية للتعلم ويُحفّزه على اكتشاف موضوعات ليست ضمن

المقررات ، كما عزز تطور تكنولوجيا الوسائط المتعددة من قدرات المتعلمين على اكتساب مهارات اللغة المتنوعة بشكل تكاملي يسمح للمتعلّم بتطوير مهاراته اللغوية على اختلافها من خلال برمجيات محوسبة تستخدم أنماطاً تعليمية متنوعة ، فمن خلال برنامج واحد يستطيع المتعلّم تنمية عدة مهارات ، أو فنون لغوية مثل مهارة الاستماع ، والقراءة ، والقواعد النحوية ، والصرفية ، وغيرها في صورة تكاملية دون أن تغطي مهارة على أخرى ، إضافة إلى الإمكانيات الهائلة عبر التعلّم عن بعد باستخدام شبكة الإنترنت (Internet) التي تُستثمر في تنمية مهارة الكتابة ، ومهارة التحدّث باستخدام البريد الإلكتروني ، والتعلّم عن بعد ؛ حيث تُنشئ هذه التكنولوجيا المتطورة قاعات لتدريس الطلاب مهما باعدت بينهم المسافات ؛ بصفتها أكبر مكتبة في العالم بما تشمله من كتب ، وبحوث ، وقواعد بيانات ، وموسوعات ، وقواميس ، وغيره كثير .

3.2- أنواع برامج الحاسوب التعليمية: أضحت البرمجيات التعليمية التي لقيت اهتمام

واسع من قبل المعلمين وتشجيعاً من المؤسسات التربوية ؛ ذلك لما يمتاز به الحاسوب من تقنيات تسهل عملية برمجته وتوظيفه في خدمة العملية التعليمية ونتيجة لتنوع البرمجيات التعليمية وتعددتها من ناحية استخدام لغات وعدة أساليب في طريقة إنتاجها فقد تم تصنيفها في عدة أنماط منها:

1.3.2- برامج التدريب والممارسة: يتيح هذه البرامج الحاسوبية للمتعلم فرصة للتدريب

وممارسة المهارات المختلفة فالهدف الأساس من هذه البرامج هو التدريب النوعي والمدرّس للمواد التعليمية المقدمة للمتعلم من خلال الأنشطة التطبيقية والأمثلة التي تخص المادة التعليمية التي تعلمها المتعلم سابقاً وتعتمد هذا النوع من البرامج على مبدأ تقديم سؤال للمتعلم الذي يقوم بدور اختيار أو كتابة الإجابة الصحيحة ثم يقوم الحاسوب بتقييم إجابة المتعلم من خلال ألقاظ مثل (صحيح ، أحسنت ، خطأ ...) هذه النوع من البرامج يفيد في تقديم تغذية راجعة فورية للمتعلم.

2.3.2- برامج الألعاب التربوية: يعتمد هذا النوع البرامج الحاسوبية على ممارسة المتعلم

للعبة تربوية حتى يصل إلى الهدف الذي صممت من أجله هذه اللعبة والتي من خلالها يكتسب المتعلم المهارات والمفاهيم والمواقف والاستراتيجيات التعليمية المطلوبة وتعتمد برامج الألعاب التربوية على مبدأ المنافسة بين طرفين أو بين المتعلم والبرنامج مما يخلق نوع من التشويق والإثارة والتسلية والترفيه ؛ مما يزيد في دافعية المتعلم نحو التعلم فيؤثر هذا في زيادة فهمه واستيعابه للمهارات والأهداف التعليمية المرجو تحقيقها.

3.3.2- برامج المحاكاة: يستند هذا البرنامج إلى مبدأ محاكاة المواقف الاجتماعية والحياتية التي يعيش فيها المتعلم. وهذا يتيح الفرصة للمتعلم التعلم من مواقف متشابهة للمواقف الحقيقية التي تواجهه ويمارسها في حياته اليومية فبرنامج المحاكاة يقدم للمتعلم نماذج من أنشطة وتدريبات تطبيقية قريبة من الواقع. ومن أمثلة ذلك: التدريب على قيادة الطائرة أو السيارة ، تعلم اللغات من خلال مواقف اجتماعية محددة وهذا يساعد المتعلم على التدريب والعرف على مختلف الوضعيات العلمية المختلفة التي واجهه في الحياة التي يعيش فيها.

4.3.2- برامج لغة الحوار: يعد هذا النوع من البرامج من أحدث برامج الحاسوب المنتجة لتحقيق الأغراض التعليمية وتعتمد هذه البرامج على الذكاء الاصطناعي في الإعداد والتصميم وتتميز بأنها ليست مجرد مطابقة إجابات المتعلم بقائمة من الإجابات التي تشير إلى الصحيح والخطأ ، وإنما تسمح له بأن يعطي كما من الإجابات التي تبين مدى فهمه وتقديمه في عملية التعلم ، كما أنها تمكن المتعلم من طرح التساؤلات التي تجل في خاطره وعلى البرمجية الإجابة عنها بناء على ما خزن بها من بيانات.

3- تكنولوجيا التعليم بين المعلم والمتعلم: منذ أن دخلت تكنولوجيا التعليم الميدان التربوي والعملية التعليمية في تطور مستمر وتسارع مع الزمن ، والتكنولوجيا التعليم ليست مجرد استخدام للأجهزة والوسائل التعليمية ؛ ولكنها في المقام الأول طريقة في التفكير ومنهج في العمل ؛ لذا فإن الدور الذي ينبغي أن يؤديه المعلم والمتعلم قد تغير في عهد تكنولوجيا التعليم فقد أصبح دور المعلم في هذا العصر التقني يتجلى في تهيئة الظروف والمواقف التعليمية التي سينخرط فيها المتعلم الذي تساعده على حل المشكلات مما سيتطلب منه أن يكون مصممًا للعملية التعليمية وموجهًا لها ومشرفًا عليها ومتابعًا لعملية سيرها أكثر من كون شارحًا للمعلومات ، علاوة على ذلك ضرورة امتلاك المهارات التقنية اللازمة لتوظيفها في عملية التعليم.

كما أن العلاقة بين التكنولوجيا والتعليم أضحت ذات صلة وثيقة ولاسيما بعد ظهور المستجدات التكنولوجية في مجال الإعلام والاتصال كالشبكة والحاسوب وتلفزيون وفيديو وغيرها. لذا فإن المعلوماتية وتكنولوجيا أصبحت ضرورة حتمية تفرض نفسها بقوة على عملية بناء وتخطيط وتنفيذ المنهاج التعليمية وذلك للأسباب لعل أهمها هو إعطاء المعلمين والمتعلمين الفرصة للعمل كأفراد أو أعضاء في الفريق مساهمة للتقدم الأكثر تعقيدًا وكذلك تشجيع المتعلمين على معرفة احتياجات التكنولوجيا ومتطلباتها لاكتساب تطبيقات المعرفة التي تساعد حل المشاكل التكنولوجية العلمية أضف إلى هذا الانفجار المعرفي وتزايد العلوم

في جميع نواحيها رأسياً وأفقياً وقلة الوقت المتاح لدى التلميذ للإلهام بها استخدام التكنولوجيا التربوية في تقديم هذه المعرفة في وقت قصير وبصورة أشمل وأعم. ولقد لخصت حمدي وعويدات أدور كل من المعلم والمتعلم وفق مفهوم تكنولوجيا التعليم في الآتي:

1.3- دور المعلم ضمن تكنولوجيا التعليم: إن استثمار التقنيات التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية لا يعني على الإطلاق التخلي النهائي عن دور المعلم؛ بل منحه أدواراً جديدة تختلف عن ما كان عليه في التعليم التقليدي؛ حيث لم يعد المعلم هو الناقل للمعرفة والمصدر الوحيد لها؛ بل تغيرت وظائفه ضمن هذه التكنولوجيات الحديثة إلى الموجه والمشارك لطلبته في مسيرة تعلمهم واكتشافهم المستمر ولعل أهم الأدوار التي يقوم بها المعلم ضمن تكنولوجيا الاتصال تتمثل في:

- يقوم المعلم بدور توجيه والإرشاد وكذلك تصميم عملية التعليم والتعلم للبيئة الصفية؛

- وظيفة المعلم تكمن في مساعدة المتعلم على اكتشاف المعلومات لا تقليدها إياه كون التعلم صفة فردية تختلف من متعلم للآخر نظر لاختلاف قدراتهم وإمكاناتهم العقلية والمعرفية؛

- المعلم ليس المصدر الوحيد للمعلومات وأهمها في حالة تغير والتجدد مستمر وهذا بسبب الانفجار المعرفي لذا يتوجب علم المعلم أن يتابع التطورات الحاصلة في التكنولوجيات الحديثة ورأب في تطوير نفسه من خلالها.

2.3- دور المتعلم ضمن تكنولوجيا التعليم: لاشك أن دور وسائل وتكنولوجيا التعليم جاءت لتحقيق جملة من الأهداف التربوية التي تخدم أبعاد التربية الحديثة لدى المتعلم الذي أضحت عنها مركز الفعل التعليمي وفق المبادئ البيداغوجية والتربوية، وهذا ما فرض عليه أن يكون نشطاً في الموقف التعليمي ينقب ويتعامل مع المواد التعليمية ويتفاعل معها ولأن متعلم اليوم يعيش عصر تكنولوجيا المعلومات مما غير أدوار المتعلم الذي عززت فيه هذه التقنيات التعليم الذاتي والتي تسهم في تحقيق جمل من الأهداف لعل أهمها:

✓ تعزيز الإدراك الحسي؛

✓ زيادة الفهم أو الإدراك؛

✓ رفع قدرة المتعلم في تحويل معرفته من شكل إلى آخر، حسب الحاجة أو الموقف

التعليمي؛

✓ التذكّر أو الاستعادة ؛

✓ ثمّ تجهيز المتعلم بتغذية راجعة ، كما ينتج عنها في الغالب زيادة في التعلم كماً ونوعاً.

4- الأبعاد التربوية من التعليم الإلكتروني: لاشك أن استخدام هذه التقنيات

التكنولوجية يُحقق أبعاداً تربوية وأهدافاً لغوية متعددة الجوانب والتي تسهم في تطوير شامل وتوازن للمهارات اللغوية الأساسية ويمكن أن نجعلها في بعدين هما:

1.4- البعد الإجرائي: وهو يقوم على أساس تحليل وتطوير المعطيات اللغوية وطريقة

صياغتها لتكون شاملة ودقيقة ومطابقة للنوع المراد تعليمها؛ إذ أن هذا البعد يفر مساحة واسعة للتفاعل النشط للمتعلم من خلال برامج تعليم اللغة وهذا تبعا للإرشاد الذي منحه البرنامج مما يعين المتعلم على الفهم والاستيعاب فضلا عما يُوفّره من إمكانات متعددة كإظهار الحركة والصوت والصورة. كما اتخذ هذا البعد عدة مظاهر تربوية ولغوية متعددة ولعل أهمها أذكر:

1.1.4- كثافة التفاعل بين المتعلم وبرنامج التعليم الإلكتروني: ويقصد به أن البرنامج

اللغوية الإلكترونية تسمح للمتعلم المشاركة الإيجابية في تنفيذ جملة الأنشطة التربوية التمارين والألعاب اللغوية التي تستهدف جميع المهارات اللغوية كالسماع والقراءة والتعبير الشفوي والكتابي وغير ذلك من أشكال التفاعل النشط الذي لا يجعل المتعلم مجرد مستمع سلبي.

2.1.4- الانغماس اللغوي: يرى عبد الرحمن الحاج صالح أن المهارات اللغوية لا تنمو

ولا تتطور إلا في بيئتها الطبيعية وهي البيئة التي لا يُسمع فيها صوت أو لغو إلا بتلك اللغة التي يُراد اكتسابها؛ حيث أُكِّد على ضرورة انغماس المتعلم في بحر أصوات اللغة التي تعلمها وحدها دون غيرها من اللغات لمدة زمنية كافية. وعليه فإن أن البرامج اللغوية الحاسوبية تخلق لنا هذه البيئة؛ بحيث يسمع المتعلم اللغة ويمارسها ويعبر وكتب بها مما تُرسخ فيه الملكة اللغوية.

3.1.4- المحتوى التعليمي: يوفر الحاسوب والبرامج التعليمية محتوى تعليمي متنوعة

يجمع بين السهول والصعوبة، وهذا بحسب مستوى المتعلم فيجد فيه كل ما يناسب قدراته المعرفية واللغوية عن طريق مجموعة من البدائل والخيارات التعليمية، كما يتضمن هذا

المحتوى لغة حوارية يتم من خلالها حوار تفاعلي بين المتعلم والحاسوب بالإضافة إلى برامج معالجة الكلمات التي تسهل مهارات الكتابة لدى المتعلم التي تواجهه مشكلات في التعبير الكتابي ، فضلا عن التدريبات والتمارين اللغوية الأخرى التي تكسب المتعلم قواعد اللغوية من نحو وصرف ودلالة التي تسهم في تحقيق عملية التعزيز والترسيخ والتصويب لتلك القواعد وكيفية استخدامها في مختلف المواقف التعليمية .

4.1.4 - تنمية المهارات اللغوية: مع تطور تقنيات الحاسب الآلي تطورات برامج تعليم

اللغات وتعلمها ، فأصبحت أكثر فاعلية ؛ وعزز تطور تكنولوجيا الوسائط المتعددة من قدرات المتعلمين على اكتساب مهارات اللغة بشكل تكاملي يسمح للمتعلم بتطوير مهارته اللغوية على اختلافها من خلال برمجيات محوسبة تستخدم أنماطاً تعليمية متنوعة ، فمن خلال برنامج واحد يستطيع المتعلم تنمية عدة مهارات أو فنون لغوية مثل مهارة الاستماع ، والقراءة ، والقواعد النحوية والصرفية ، وغيرها في صورة تكاملية دون أن تغطي مهارة على أخرى إضافة إلى الإمكانيات الهائلة عبر التعلم عن بعد باستخدام شبكة الانترنت التي تُستثمر في تنمية مهارة الكتابة ومهارة التحدث باستخدام البريد الإلكتروني والتعلم عن بعد ؛ حيث تُنشئ هذه التكنولوجيا المتطورة قاعات لتدريس التلميذ مهما تباعدت بينهم المسافات بصفتها أكبر مكتبة في العالم بما تشمله من كتب وبحوث وقواعد بيانات وموسوعات وقواميس.

5.1.4 - الاستماع والمحادثة: يقول ابن خلدون: السماع أبو الملكات اللسانية ؛ لأنه

هو المدخل الرئيس في عملية اكتساب وتعلم اللغة ، كما تركز عليه كل فنون اللغة من تحدث ، وقراءة ، وكتابة. ولذا يدعو التربويون إلى الاهتمام بهذه المهارة حتى يتعلم المتعلم اللغة بطريقة صحيحة. وتعد مختبرات اللغات من الوسائل الفعالة التي تساعد المعلم على تدريس المهارات اللغوية وتقويمها وبالأخص مهارتي: الاستماع والتعبير الشفوي كما يساعد المتعلم على التحكم في هاتين مهارتين عن طريق التعلم الذاتي والتعليم التعاوني ، كما تمنح هذه المختبرات إمكانية توزيع المتعلمين في مجموعات وإسناد أنشطة لكل مجموعة على نحو تزامني وإرسال ملفات صوتية إلى المتعلمين بهدف عمل عليها بشكل مستقل كما أن جميع التسجيلات الصوتية تحفظ بطريقة آلية ويتم إجراء التقويم والصحيح وفورياً. أما بالنسبة لامتحانات السريعة فتعتمد على إجابة المتعلم الشفوية. وأما المحادثة فهناك بعض البرامج التي تستخدم لتطوير مهارة التحدث لدى المتعلمين ؛ حيث يقوم المتعلم بالاستماع إلى حوارات تجري بين العديد من الأشخاص حول موضوعات متنوعة ويتعلم المتعلم من

خلاها كيفية طرح الأسئلة على الآخرين في مواقف معينة ، وكذلك كيف يرد على هذه الأسئلة إذا طُرِحَتْ عليه .

6.1.4- مهارة القراءة : يمكن للبرامج تعليم اللغة أن سهم في تطوير مهارة القراءة ؛

حيث يوجد بعض البرمجيات المصممة تظهر النص على الشاشة ثم يلي ذلك أسئلة موضوعية من نوع ملء الفراغ أو ضع صح أو خطأ أو يعطيك اختيار الإجابة الصحيحة أو يسألك معنى كلمة من النص أو نوعها .

وتمنح هذه البرامج بعض التمارين بإعطاء جملاً غير مرتبة ثم يُطلب من المتعلم إعادة بناء الجملة بشكل صحيح أو يمكن عرض نص وقد حذف منه بعض الكلمات ويُطلب من المتعلم كتابة الكلمات المناسبة في كل مكان أو اختيار الكلمة المناسبة من ضمن قائمة تظهر على الشاشة .

ولتنمية مهارات القراءة والحفظ نحتاج لاستخدام محتويات ونصوص قرائية ، تدعم مهارات الاستماع والتعبير وتثريهما ، وتخدم وظائف القراءة عامة ووظائفها في تعلّم المتعلمين ، واستجاباتها لحاجاتهم الخاصة . ولابد من تنوع النصوص القرائية تنوعاً قابلاً لتنمية الميول القرائية ، واستخدام مصادر أدب الأطفال وثقافتهم واستثمار مكتبة المدرسة ، والفيديو والتلفاز ، والحاسوب لتنمية الميل إلى القراءة الحرة المتفاعلة مع المواد القرائية المتنوعة وما يختاره المتعلمين منها ¹³ .

7.1.4- مهارة الكتابة: تستخدم برامج معالجة النصوص في الكتابة حيث تمنح

المتعلم الحرية في معالجة النص كالصحح الفوري والتدقيق الإملائي والترجمة ، واستخدام مختلف أنواع الخطوط وحفظ الصفحات وإمكانية تعديل الكلمات وتبديلها وتنسيقها . وكذلك التحكم بالفقرات والمسافة بين السطور في الورقة . كما أن عملية التخزين تتيح للمتعلم إعادة فحص النص الذي كتبه وإجراء التعديلات عليه والاحتفاظ بالنسخ القديمة منه وذلك لتفحص التعديلات العديدة التي تمت عليه .

ويعد هذا الأسلوب مشوقاً للتعلم ويحسن من أدائه في التعبير والإنشاء والفن الجمالي ويجعله أكثر إتقاناً للغة والإملاء وأكثر دقة في القضايا النحوية ، وهناك العديد من البرامج الحاسوبية التي تساعد المتعلم في مرحلة التعليم الابتدائي على كتابة الأحرف بأشكالها المختلفة ؛ حيث تقوم برسم الحرف على الشاشة ثم يقوم المتعلم بتقليد ذلك على الورقة أو يقوم بكتابتها على الشاشة .

2.4- البعد التربوي المنهجي: ويعالج هذا البعد جانب الأداة والوسيلة المستخدمة في العملية التعليمية حتى تتلاءم الأسس التربوية في تعليم اللغات كما أدت المستجدات التكنولوجية في حقل التربية والتعليم إلى ظهور مفاهيم جديدة ارتبطت بالمستوى التربوي والمنهجي للتنفيذ الممارسات التعليمية على عرار:

- التعليم المفرد: Individual instruction

- التعليم المعزّز بالحاسوب: Computer Assisted instruction

- التعليم تعاوني: Collaboration learna

- التعليم عن بعد: Learnig at distance

- تكنولوجيا الوسائط المتعددة: Multimedia technology

- التعليم الإلكتروني : E-Learning

وعليه ؛ فإن الفعل التعليمي التعليمي في عصر المعلومات يؤكد على مفهوم المشاركة والتحرر. والهدف دائماً إلى الأفضل والأنفع والأصدق والأنسب فصناعة البشر في مجتمع المعلومات هي أولى الاستثمارات بالرعاية والاهتمام. مما يقرض مصممي المناهج التعليمية الاستفادة من تكنولوجيا الاتصال والمعلومات في تطوير العملية التربوية ولاسيما تعليم اللغة العربية التي مازال بعيدة عن الاستفادة من آليات التكنولوجيا الحديثة.

5- استثمار التقنيات الحديثة في تدريس اللغة العربية: وجدت وسائل جد نافعة في

إكساب المهارات اللغوية للمتعلمين وتحفيز الدافعية التعلم عندهم لذا يقتضى على مؤسسات التربية أن تستثمر في هذا الوسائل التكنولوجية حديثة بغية تحسين تعليم اللغة العربية في المؤسسات التعليمية ويمكن عرض أهم هذه التقنيات على سبيل المثال لا الحصر:

1.5- استخدام الألوان على شاشة العرض ، سواء أكانت عن طريق شاشة الحاسوب أم

شاشة عرض المادة العلمية data show أم التلفاز ، وعلى الرغم من أنّها تقنية كانت معروفة باستخدام الطباشير الملونة على السبورة (اللوحة) ، فإنّها تعدّ من التقنيات الحديثة التي تمتاز باليسر ، فالعرض لا يتضمن استعمال الطباشير التقليدية ، بل هو أمر سهل الاستعمال ، موجود على واجهة النظام الحاسوبي المستعمل ك (word) مثلاً ، وأثبتت الدراسات أهمية استعمال الأجهزة لتوظيف الألوان في تحسين مستوى الطلاب في قواعد اللغة العربية ، كتعليم الحالات الإعرابية أو الحركات الإعرابية أو الأصناف النحوية.

2.5- استعمال الأقراص الممغنطة: ويمكن أن يكون ذلك مفيداً في كثير من آليات تعليم اللغة العربية ، كتعليم علامات التقييم لمرحلة من المراحل المتوسطة ، كالمرحلة المتوسطة التي كانت تسمى سابقاً المرحلة الإعدادية ، عن طريق برمجيات صُممت لهذه الغاية ، وقد طُبّق هذا الأمر على عينة تجريبية أثبتت تقدماً كبيراً على العينة الضابطة .

3.5- القرص المسموع المقروء في آنٍ واحد وُزِعَ قرص ممغنط (CD) لسورة من سور القرآن الكريم على طلبة الصفِّ الخامس الأساسي ، ووظّفت فيه الألوان لتعليم أحكام التجويد ، فلوّنت الأحكام بألوان معينة كما اشتمل القرص على تسجيل صوتي ، فالتعليم في هذا القرص الممغنط مقروء مسموع في آنٍ واحدٍ. وعند تطبيقه أظهر الطلبة تحسّناً كبيراً ، ويمكن أن يطبّق هذا على مواد العروض والنحو والصرف والبلاغة وتعليم النقد في المدارس والجامعات أيضاً ، وذلك عن طريق تقسيم شعب المادة الواحدة إلى شعبة تتعلم بالطريقة التقليدية ، وتكون عينة ضابطة ، وأخرى تتعلّم بالطريق الجديدة على أنّها المجموعة التجريبية .

4.5- ويمكن الاستفادة في هذا المجال من برنامج **البور بوينت** (power point) إذ تبدو الرسوم والألوان ذات فائدة كبيرة في جذب اهتمام الطلبة إلى المادة المعروضة ، ولاسيما أنّ عنصر الحركة يدفع باتجاه التركيز أكثر من العرض الثابت (الاسلايدات slides).

5.5- **الأفلام التربوية القصيرة:** لاشك أن الفلم التربوي القصيرة ذا فائدة عظيمة في تعليم العربية للناطقين بغيرها إذا وجد جهة توجّهه لهذه الغاية ، كما يمكن أن يكون مفيداً في حالة استعماله لغاية تعليمية مقترنة بالترفيه ؛ فالبرامج التعليمية على هذه الأفلام غير جذابة للقراء الذين يميلون إلى الترفيه أكثر من ميلهم إلى التعلّم المباشر ، فهم يبحثون عن المتعة بعيداً عن الناحية التعليمية ، فإذا نجحنا في تحويل هذه المادة إلى مادة ممتعة مسلية ، فإن عملية التواصل بين طرفي العملية التعليمية يصبح نافعاً ، إذ يمكن أن تعمل على تحسين اللفظ والقراءة ، وتنمي القدرة على الاستماع الصحيح للكلمات ، ويمكن أن تزيد من معرفة المتعلم بالقواعد النحوية والصرفية وغيرها .

6- **نماذج من تجارب الدول المتقدمة في تعليم اللغات:** ونعني بعرض بعض نماذج من تجارب الدول المتقدمة تكنولوجيا هو إعطاء صورة عامة عن تطبيقات الدول المتقدمة لكيفية التعليم اللغة من خلال التقنيات الحديثة كما تساعدنا على فهم طرائق استخدام تكنولوجيايات الاتصال المتطورة وإنجازاتها ومشكلاتها في عمليتي التعليم والتعلّم ، لعلنا نستفيد منها في تجربتنا العربية المستقبلية .

1.6- النموذج الفرنسي: إن عملية استثمار الحاسوب في العملية التعليمية التعليمية ، بدأ في فرنسا منذ عام 1963م ، وقد خصّصت خمسة ملايين فرنك فرنسي. في عام 1965م ، لتصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية الحاسوبية. وفي عام 1967 تمّ البدء بمشروعين الأول: يقضي بتخصيص جهاز حاسوب لكل طالب باستخدام برمجيات خاصة أعدت باللغة الفرنسية لهذا الغرض ، طبقاً لبدأ التعلّم الذاتي. والثاني: تدريب المعلمين على أسس وقواعد التعليم والتعلّم بالحاسوب ، واستمرّت التجربة خلال عشر سنوات من عام (1970 حتى عام 1980) لتعميم استخدام الحاسوب في التعليم في أكثر من (63%) من مدارسها. ثمّ أقرّت عام 1981 مخططاً يقضي بتجهيز المؤسسات التعليمية كافة ، بأجهزة الحواسيب الشخصية ؛ حيث وقرّت الحكومة الفرنسية مائة ألف معلم لاستخدام الحاسوب في تدريس مواد تخصّصهم. وللإستفادة من تجارب الدول الأخرى ، عقدت فرنسا (المؤتمر العلمي الأول حول تربويات الحاسوب) ، وذلك في أوائل شهر سبتمبر (1984) في مدينة ليون الفرنسية للناطقين باللغة الفرنسية ، وشارك في هذا المؤتمر العديد من الباحثين بما في ذلك تونس ، والجزائر والمغرب عن الدول العربية. وكانت أهم المشروعات الرائدة بفرنسا هي:

أ- مشروع المعهد الوطني للتعليم بالحاسوب (INRP): وقد هدف إلى إعداد كل معلم بالمدارس الثانوية لتطبيق أنماط استخدام الحاسوب في تعليم مادة اختصاصه (1970-1976).

ب- مشروع العشرة آلاف حاسوب: حيث تمّ فيه تدريب ستمائة معلم للوصول إلى المستوى الذي يمكّنهم من إعداد برمجيات تعليمية وغيرها.

2.6- النموذج الأمريكي: تركّز الولايات المتحدة الأمريكية في مطلع الستينات على التعليم والتعلّم المعزّز بالحاسوب (CAI) بصورة رئيسة على مجال الإرشاد التعليمي. وبدأ استخدام الحاسوب في عمليتي التعليم والتعلّم في الخمسينات ؛ حيث تمّ تدريب المعلمين مباشرة على أجهزة الحاسوب متزامناً مع إدخاله إلى المدارس والجامعات. ومع بداية الستينات شهدت أمريكا ، ولادة أول البرمجيات التعليمية الحاسوبية والتي تتعامل مع أجهزة . PLATO وبدأ الباحثون باستخدامات الحاسوب في العملية التعليمية ، كما أنفقت في عام (1974) مبلغاً قدره 650 مليون دولار لشراء وتطوير وإنتاج برمجيات تعليمية ؛ للإستفادة منها في تدريس العديد ممّا يطرح بها من مقررات. وتشير الأرقام أن الحاسوب قد تمّ استخدامه فعلياً في عمليتي التعليم والتعلّم من عام (1980) في حوالي (54%) من المدارس ، ووصلت هذه النسبة إلى (74%)

في عام (1985م) ويتوقع أن تصل البرمجيات التعليمية للحواسيب الشخصية إلى 40% عام (2000). وفيما يلي أهم المشروعات الرائدة في مجال التعليم هي:

- مشروع بلاتو (PLATO)؛
- مشروع شبكة (MECC)؛
- مشروع الشبكة المدرسية في فيلادلفيا؛
- مشروع شبكة (CONDUIT-PCDP-DYNABOOK-LOGO)؛

3.6- النموذج البريطاني: يعتمد نظام المدارس في بريطانيا على السلطات التعليمية المحلية (LEAS) أكثر من اعتماده على الحكومة المركزية، ويوجد ارتباط وثيق بين وزارة التربية والعلوم من جهة، والمدارس من جهة أخرى، وذلك من خلال مجلس المدارس، ويقوم هذا المجلس بتطوير المناهج الدراسية، وإجراء البحوث التربوية واعتماد المناهج الجديدة على مستوى (A-LEVEL) كما يقدم النصح والمشورة لوزير التربية والتعليم حول نظم الامتحانات، وسوف نعرض فيما يلي أهم المشروعات ببريطانيا:

- **البرنامج الوطني لإدارة التعليم بالحاسوب (NDPCMI):** يعد هذا البرنامج في عملية التعليمية له الأثر البارز في تحسين الأداء التربوي؛ فقد وقّرت وزارة التربية والعلوم ببريطانيا عام 1973م مبلغاً مالياً يقدر بمليون جنيه استرليني لاختيار وتحسين استخدام الحاسوب في عمليتي التعليم والتعلم.

هذا وقد قامت إدارة البرنامج الوطني (NDPCMI) بتمويل سبعة عشر مشروعاً، في مجال التعليم والتعلم المعزّز والمدار بالحاسوب CAI-CMI ومن أبرز الإنجازات في هذا المجال برمجية تسمى CAMOL: وهي عبارة عن نظام واسع المحتوى تمّ تطويره بوساطة شركة ICL البريطانية- الشركة المشهورة في مجال الحواسيب واستخدامها - حيث استخدم في تصميم المناهج وتطويرها معتمداً على مواد تعليمية. ورافق هذا البرنامج أنشطة: تعريف المعلمين بالأنشطة، والتطورات الجارية في الميدان وتدريب المعلمين على طرق استخدام الحاسوب وبفاعلية داخل الصف. وتطوير مواد لاستقصاء كافة أبعاد وضع الحاسوب في المنهج. واستخدم في عمليتي التعليم والتعلم نمطية (CAL&CMI)¹⁴

ومن خلال هذه النماذج لتجارب الدول المتقدمة في استخدام تكنولوجيا الاتصال في العملية التعليمية بدءاً باستخدام الحاسوب في التعليم وأهميته وموروا بأهم المشاريع التكنولوجية في التي قُدمت وطبقت في تلك الدول، وهذا قصد تطوير قطاع التربية

والتعليم. لذا أخلص إلى أهمية اعتماد التعليم الالكتروني في تحسين وتطوير الممارسات البيداغوجية في الدول العربية ، وذلك لأنه يجعل الموضوعات في المناهج أكثر فاعلية ؛ إذ أصبح بالإمكان دمج استخدامات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في المقررات الدراسية كافة ، ولاسيما اللغة. فالحاسوب يساعد على إتقان المهارات اللغوية الأساسية وهي السماع والقراءة والتعبير الشفوي والتعبير الكتابي من خلال التواصل الالكتروني ، وذلك بأقل وقت ؛ حيث سيشعر المتعلمون في هذا الأسلوب من تعلّم اللغة المبرمج ، بأنّهم سيتقنونها بصورة أفضل وأجمل وبفاعلية أكبر. وزد على ذلك أن المتعلّم يمتلك الكفاءات اللازمة في مواجهه المواقف الحياتية والتطور التكنولوجي بشكل أفضل ، كما يصبح التعليم وطرائق التدريس لمستوى المتعلمين ولاسيما في المراحل الأولى من التعليم حتى يتلاءم مع مستجدات المستقبل.

أهم النتائج المتوصل إليها:

- إنشاء مراكز لإنتاج الوسائط المتعددة والوسائل التعليمية ودعم الموجود منها ؛
- صياغة برامج خاصة بالتعليم باللغة العربية ضمن تكنولوجيا الإعلام والتواصل ؛
- العمل على تكوين فرق بحث تربوية متخصصة في ديداكتيك (طرائق تدريس اللغة العربية) الإعلاميات وتقويم تدريسها ؛
- إنشاء شبكة معلوماتية في مجال تكنولوجيا الإعلام والتواصل لتبادل التجارب والخطط والبرامج بين الخبراء الدول العالم العربي ؛
- السعي الجاد إلى بناء قواعد بيانات باللغة العربية لمواكبة مسيرة العلوم والمعرفة ؛
- دعم خدمات الاتصال الشبكي (الأنترنيت) وضمان انتشارها بين فئات المعلمين والمتعلمين ؛
- استثمار موقعي الإيسيسكو و اليونيسكو في إنشاء منتديات للحوار بين الباحثين والمتخصصين في مجال تكنولوجيا الإعلام والتواصل ؛
- استمرار التواصل والتنسيق من أجل تبادل التجارب والخبرات بين الدول العربية من خلال تنظيم ملتقيات و ورشات عمل وإحداث مواقع تعليم اللغة العربية ؛
- ضرورة الاهتمام بإعداد المعلم قبل الخدمة ، بدء من تدقيق شروط الاختيار ، وتطوير برامج التكوين حتى تستجيب للمستجدات التربوية ؛
- اعتماد برامج حديثة تجمع بين التكوين النظري والتطبيقي وتعمل على استثمار نتائج البحث العلمي في مجال إعداد المعلم ؛

- الاعتناء بفضاءات التكوين وتجهيزاتها التقنية حتى تستجيب لشروط استفادة المعلمين منها في تطوير خبراتهم المهنية و التربوية ؛
- تعزيز فرص التواصل في مجال تسيير الإدارة التربوية بين الدول المشاركة.

الهوامش والإحالات:

- ¹ - حسين محمد أحمد عبد الباسط ، التطبيقات والأساليب الناجحة لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات في تعليم وتعلم الجغرافيا ، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية ، العدد: الخامس ، مارس 2005م ، ص 55.
- ² - المرجع نفسه.
- ³ - المرجع نفسه.
- ⁴ - المرجع نفسه.
- ⁵ - مهدي عبد الهادي عثمان ، التكنولوجيا ومدرسة المستقبل " الواقع والمأمول ، بحث مقدم إلى ندوة (مدرسة المستقبل) الرياض : 16-17 شعبان 1423 هـ ، كلية التربية جامعة الملك سعود ، 2002 ، ص 2.
- ⁶ - المرجع نفسه ، ص5.
- ⁷ - علي ، نبيل ، دور اللغة العربية في عصر المعلومات والتكنولوجيا ، ص 171-180.
- ⁸ - نهاد الموسى ، العربية... نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية ، ط1 ، المؤسسة العربية للدراسات والنشر ، بيروت: 2000م ص22.
- ⁹ - المرجع نفسه ، ص23.
- ¹⁰ - برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي ، تقرير التنمية الإنسانية العربية 2003 ، ص121.
- ¹¹ - الموقع الإلكتروني: www.kku.edu.sa/ELearning.
- ¹² - شاهر ذيابو شريح ، استراتيجيات التدريس. دط. عمان: 2008م ، المعزز للنشر والتوزيع ، ص333.
- ¹³ - الفار إبراهيم ، تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين ، دط ، مصر ، 2004م ، ص 54- 55 .
- ¹⁴ - الفار إبراهيم عبد الوكيل ، تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين ، دط ، دار الفكر العربي ، القاهرة- مصر ، 1425هـ-2004م ، ص (101-124).