أثر توظيف تطبيقات الأجهزة الذكية في تعليم القواعد الأساسية للغة العربية على تحصيل طلاب المرحلة المتوسطة (تطبيق إلكتروني ودراسة)

د. خليفة محمد خليل الصعاوي د. محمد أحمد هونمل الخريسات
أستاذ مساعد بقسم اللغة العربية وآدابها أستاذ مساعد بقسم اللغة العربية وآدابها
م. حسين علي محمد شطناوي
محاضر بقسم علوم الحاسب والمعلومات
كلية العلوم والدراسات الإنسانية بالسليل
جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز

تمهيد:

توظيف التقنيات الحديثة في العملية التعليمية والتعليمية أصبح مطلبا يلبي الاحتياجات لدى الطالب والمعلم بما يقدمه من إمكانات، ويمثل توجيه استخدامها نحو المفيد الممتع، ويشكل لغة العصر الحديث وآلة العلم فيه، وما تسعى إليه هذه المحاولة تقديم إضافة في هذا المجال عبر تطبيق مصمم، نوقش في هذه الدراسة.

التعليم في عصر التقنية

الغاية من بحوث تطوير التعليم هي إيجاد بيئات دراسية متعددة مرتبطة بعصر المعرفة والمعلومات فهذه الثورة التكنولوجية تقدّم طرقا وتقنيات جديدة في وسائل تقديم المادة العلمية، فالطالب في عصر الانترنت يعيش فيضا كبيرا من المعلومات لكنها تبقي مشتتة متناثرة تحتاج إلى إعادة صياغة ورتابة على نحو يقدم الفائدة ضمن الفئة العمرية بأسلوب جاذب.

(*) أعد هذا البحث بدعم من جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.

وقد قدّم الباحثون مبررات عديدة أدّت إلى استخدام الحاسوب في التعليم[١] منها الانفجار العلمي وتدفق المعلومات ما تتطلب البحث عن وسيلة لحفظ هذه المعلومات واسترجاعها عند الضرورة [٢] كذلك تقديم المادة العلمية بتدرج مناسب لقدرات الطلبة فيختار الطالب الأنشطة الملائمة لرغباته وميوله في جو خاص به. يضاف إلى ذلك[٣] الفائدة التي تعود على المعلم بعدم اضطراره إلى تكرار الشرح فيكون مشرفا وموجها للطلاب.

ولعل من ميزات استخدام البرامج الحاسوبية في التعليم – خاصة بالمرحلة المتوسطة – أن هذه البرامج توفر نوعا من التفاعل في التعليم المعتمد على توفير الألوان والموسيقى والصور المتحركة مما يجعل عملية التعليم أكثر **متعة**[٤].

ولعل من المشكلات التي تواجه مجال التربية هو عدم قناعة المعلمين بالبحث عن الوسيلة المناسبة لاستخدامها في الموقف المناسب ويعود ذلك إلى افتقار المعلمين إلى إدراك الأبعاد السيكولوجية لنمو بعض قدرات الطفل وخاصة في المرحلة الابتدائية[٥].

وتجدر الإشارة إلى أنه رغم الميزات العديدة لاستخدام البرامج الحاسوبية في التعليم إلا أن هذه التجارب واجهت معوقات وصعوبات كثيرة أهمها قلة الكوادر المتخصصة في مجال الحاسب الآلي وعدم وجود الوعي الكافي لأهمية إدخاله في التعليم وقلة البرامج الحاسوبية الملائمة وخاصة البرامج المستخدمة للغة العربية[٦].

---

[١] انظر : السرطاوي عادل فايز معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية، رسالة ماجستير غير منشوره.

[٢] انظر الغراب، إيمان محمد التعليم الإلكتروني : مدخل إلى التدريب غير التقليدي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية القاهره – مصر ص ٢٨– ٣٠

[٣] نفسه ص : ٣٠

[٤] انظر الطوبجي، حسين حمدي، الوسائل التعليمية الحديثة والتكنولوجيا ودورها في التربية والتعليم دار الكتب العربية ط٥ ٢٠٠٠م بغداد ص: ١٧٨– ٢٧٩

[٥] الحاج، عيسى مصباح التقنيات التربوية اللازمة لمناهج العلوم الموحدة في المرحلة الابتدائية بدول الخليج العربي – رسالة الخليج العربي، العدد ٢٥ ص: ٦٦.

[٦] جبر، وهيب وجيه أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلبة الصف السابع في الرياضيات واتجاهات معلميهم نحو استخدامه كوسيلة تعليمية، رسالة ماجستير نابلس جامعة النجاح الوطنية ص ٢٥

اللسانيات الحاسوبية:

إن مصطلح اللسانيات الحاسوبية هو مصطلح عام يشمل كل المجالات المتقدمة والتي تتداخل فيها علوم العربية بعلم الحوسبة حيث يتم تناول الموضوعات اللغوية باستخدام الحاسوب مع اختلاف المناهج والمقدمات والتوجهات العلمية بين هندسية يطغى عليها التوجه الآلي التقني وبين معرفية يكثر فيها إنشاء النماذج الحاسوبية سواء في الجانب النظري أو من خلال التطبيقات المتعددة.

لقد دأبت الدراسات الحديثة على تطويع البرامج الحاسوبية لخدمة الدراسات اللغوية العربية صوتا وصرفا ونحوا ودلالة وهي دراسات تقوم على مبدأين أساسين هما: الأساس النظري والأساس العملي التطبيقي، فالجانب النظري يبحث في " الإطار النظري العميق الذي به يمكننا أن نفترض كيف يعمل الدماغ الإلكتروني لحل المشكلات اللغوية"[١]. أما الجانب الآخر – التطبيقي– فهو يُعنى" بالناتج العملي لنمذجة الاستعمال الإنساني للغة وإنتاج برامج ذات معرفة باللغة الإنسانية "[٢].

وقد جاءت جهود الباحثين العرب في مجال حوسبة تعليم العربية على صور مختلفة تمثّلت بمؤلفات خصصت للعربية والحاسوب وأخرى خاصة بالبرامج والأنظمة التي وضعت لحوسبة العربية وتكللت هذه الجهود بإنشاء بعض الكليات الجامعية قسما خاصا لعلم اللغة الحاسوبي[٣].

أما مصطلح اللسانيات الحاسوبية فهو يحيل إلى المجال الذي ترتبط فيه اللغة بعلوم الحاسوب حيث" يلتقي الجانب النظري اللساني بكل خلفياته المعرفية والمنهجية والجانب التقني المعلوماتي بكل تطوراته "[٤].

---

[١] الوعر، مازن قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث ص: ٤٠٧ وانظر : نهاد الموسى العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية ص: ٥٤

[٢] الموسى نهاد، العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية ص: ٥٣

[٣] كما هو الحال في جامعة الأمير سلطان الأهلية – الرياض – السعودية.

[٤] غازي، عزالدين اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية، الحوار المتمدن عدد ١٦٣٩، ٢٠٠٦/٨/١١ مجلة الكترونية www.alhewar.org

ويعتبر نهاد الموسى اللسانيات الحاسوبية نظاما بينيا بين اللسانيات وعلم الحاسوب يُعنى بحوسبة جوانب الملكة اللغوية[1]، ويلعب الجانب التطبيقي دورا مهما في اللغويات الحاسوبية يتمثل في تسخير الآلة الالكترونية لحل القضايا اللغوية وتقديمها بما يناسب الفئة العمرية حتى تسهم في تذليل العقبات وحل المشكلات التي تواجه الطلبة ولعلّ من هذه العقبات ما يتصل بطبيعة اللغة العربية أصواتا وبنية وتركيبا ودلالة ومعجما وبعضها يتعلق بنظام الكتابة العربية.

ولقد دفعت الشركات التجارية العاملة في مجال حوسبة التعليم إلى السوق برامج علمية وتعليمية تتفاوت فيما بينها دقة ومنهجا وأهدافا وهي تحتاج من المتخصصين تقييما وتقويما حتى تؤدي الغاية المرجوة منها[2]، وهي برامج في مجملها تفيد اللغة العربية من استخدام تقنية الحوسبة بما يمكن تطويع آلياته وأنظمته لتتواءم مع خصوصية اللغة العربية على جميع مستوياتها اللغوية الصوتية والصرفية والنحوية والمعجمية.

وتبقى هذه الجهود مؤشرا حقيقيا على نجاح الحاسوب في خدمة اللغة العربية وتوظيفه في معالجة قضاياها المختلفة تحليلا وتوليدا وتعليما وصياغتها صياغة رياضية دقيقة وفق علاقة متبادلة بين المقاييس العلمية والمقاييس اللغوية وفي المحصلة لهذه الجهود فإنها تصب في خانة قدرة العربية على استيعاب لغة العصر وتمثل تقنياته التكنولوجية بكل كفاءة واقتدار وهي قضية مهمة في أصالة وكينونة الأمة العربية وحضارتها اللغوية وهويتها الثقافية.

وأخيرا يمكن القول إن الاتصال بين اللسانيات والحاسوب يتجلى بشكل واضح في التراكيب النحوية فهو نسق تضبطه النظرية الحاسوبية يقول تشومسكي :" فاللغة – باختصار يبدو أنها في جوهرها نظام حوسبي غني معقد البنية بدقة كاملة وصارم في

---

[1] انظر : الموسى نهاد، العربية نحو توصيف جديد ص: ٤٧.

[2] انظر: الموافي، عبدالرزاق ناصر، استخدام التقنيات الحديثة في الدراسات الأدبية واللغوية – دراسة في مجموعة البرام التراثية على الحاسوب بحث مقدّم للمؤتمر العلمي الأول لقسم اللغة العربية وآدابها بالجامعة الأردنية (آفاق الدراسات في اللغة والأدب بين الحاضر والمستقبل ١٦ ١٨/٥/ ١٩٩٩ ص١١٠-١١٢.

عملياته الأساسية[1]، فالقواعد النحوية عند المتكلمين تشبه القواعد الصورية التي يتبعها الحاسوب أثناء العمليات الحسابية.

دوافع تصميم البرنامج:

يهدف البرنامج إلى تقديم الموضوعات النحوية في مقرر اللغة العربية لصفوف المرحلة المتوسطة بصيغة إلكترونية تطبيقية تعمل بواسطة أجهزة الاتصال الحديثة، شأنه في ذلك شأن المحاولات العديدة التي تسعى إلى تقديم المادة العلمية بصورة معاصرة جاذبة، مستجيبة لمجموعة من الدوافع، ويرى عبده الراجحي في ذلك أنه "قد تطورت هذه الوسائل تطورا هائلا من استعمال المذياع والتلفاز والمعامل اللغوية والحاسب الآلي الذي قدم إضافة مهمة في تعليم اللغة في توفير جهد كبير كان يبذل في قاعة الدرس للتدريبات اللغوية على وجه الخصوص واستثمار هذا الجهد في تنمية القدرة الإنتاجية للمتعلم"[2].

أول ما يطالعنا من هذه الدوافع تعلق الفئة المستهدفة بأجهزة الاتصال الحديثة، بحيث أصبحت ملازمة الطالب لهذه الأجهزة تفوق ملازمته للكتب، فلا يكاد يغادر هذه الأجهزة يومه كله، بل إنه قلما يفارق يديه في حالاته كلها، فالاستفادة من هذه الحال ضرورية، مما يهيئه للاطلاع على المقرر والدراسة في أي زمان ومكان، فيصبح غير محتاج لظروف الدراسة العادية كالتزام مكان دراسته، والإقامة بين كتبه.

أما الدافع الثاني فينطلق من السمة الغالبة للمعرفة في هذا العصر، وهي سمة التقانة، تلك السمة التي أصبحت سمة عامة للمعارف والعلوم، وميدانا للتسابق والانخراط، بل إنها تجاوزت ذلك إلى مواكبة أي تقدم أو تطور يقع لتقنيات الاتصال، فبمجرد ظهور أي تطور في وسائل الاتصال على مستوى البرمجيات، أو على مستوى السرعة، تجد الباحثين في مجالات العلوم المختلفة يسارعون إلى الاستفادة منها عبر تطبيقها وتوظيفها في دراساتهم واختصاصاتهم لما تقدم لهم من أدوات تفيدهم، ويرى (بل جيتس) في ذلك أن: "طريق المعلومات السريع سوف يساعد على رفع المقاييس

---

[1] تشومسكي، نعوم المعرفة اللغوية وأصولها واستخدامها، ترجمة محمد فتيح، دار الفكر العربي القاهرة ط١، ١٩٩٣ ص : ١٠٧.

[2] الراجحي، عبده، علم اللغة التطبيقي وتعليم العربية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٥م، ص: ٢٩.

التعليمية لكل فــرد في الأجيال القادمة، وسوف يتيح – الطريق– ظهور طرائق جديدة للتدريس ومجــالاً أوســع بكثير للاختيار"[1]. ويرى أن: " الثورة في مجال الإتصالات قد بدأت لتوها وسوف تستغرق تطورات عدة في عقود قادمة، وستدفعها إلى الأمام التطبيقات الجديدة التي ستلبي غالبا حاجات غير متنبــأ بها حاليــا".[2]

وثالث هذه الدوافع ينطلق من المقرر الدراسي نفسه، فمقررات اللغة العربية للمرحلة المتوسطة ذات وجهين في هذا الأمر، وجه إيجابي سهّل مهمة عملنا، هو ما رأيناه من تقديم المقرر للمادة العلمية بصورة مبسطة شاملة مناسبة لعمر المرحلة المستهدفة مدعومة بمحاولات تطبيقية مختلفة تتراوح بين الجداول وتركيب الجمل وتدعم الاستنتاج. ووجه سلبي في الدراسة النحوية بشكل عام، يتأتى عبر الانقطاع بين الموضوعات النحوية في المقرر نفسه، فتجد بداية الموضوع في وحدة دراسية مع موضوعات أخرى، أدبية، لغوية...لخ، وبقيته في وحدات أخرى، ونعلم كمختصين في الدراسات النحوية ضرورة الاتصال وأهميته بالنسبة للدراسة النحوية، فالنحو مادة تراكمية، الاتصال في دراسته ضرورة، لأن اللاحق فيها يبنى على السابق، والمتأخر منها متعلق بالمتقدم، فكان لزاما على محاولات التيسير المساندة ضم الموضوعات النحوية وجمعها وتقديمها بصورة تكاملية تمنع الانقطاع وتحد من أثره السلبي على الفكرة ونضجها وما يتفرع عنها كي لا يشعر الدارس بالتيه والضياع عندما يتعرض للقضايا المتقدمة في الموضوع.

آخر هذه الدوافع تلك الشكاية القديمة الحديثة من صعوبة الدرس النحوي وتعلمه لأسباب عديدة، تلك الشكاية التي أتت من جمود التناول الموجود في كتب القدماء، وانتقلت عدواها إلى المحدثين والمعاصرين والمعلمين حتى وصلت لأبنائنا في مراحلهم الدراسية المدرسية المختلفة، تلك التي نرى أن أبرز أسبابها هو تناول الموضوعات النحوية بمعزل عن النص وعن المعنى والتركيز على الجانب الشكلي التحليلي للجملة، مما أفقد الدراسة النحوية متعتها، وأحالها إلى قوالب يشتكي الطلاب من تناولها وصعوبة دراستها، وقد لخّصها ابن خلدون في قوله: " وهكذا العلم بقوانين الإعراب مع

---

[1] بيل جيتس، المعلوماتية بعد الانترنت، ترجمة: عبد السلام رضوان، المجلس الــوطني للثقافــة والفنــون والآداب (عالم المعرفة) ٢٣١، الكويت، ١٩٩٨م، ص: ٨

[2] نفسه، ص: ٩

هذه المَلَكة في نفسها، فإن العلم بقوانين الإعراب إنما هو علم بكيفية العمل، وليس هو نفس العمل، وكذلك تجد كثيرًا من جهابذة النحاة والمَهَرة في صناعة العربية، المحيطين علمًا بتلك القوانين، إذا سُئِل في كتابة سطرين إلى أخيه أو ذي مَودته، أو شكوى ظُلامة، أو قصدٍ من قصوده، أخطأ فيها الصوابَ، وأكثَرَ من اللحن، ولم يجد تأليف الكلام لذلك، والعبارة عن المقصود فيه على أساليب اللسان العربي، وكذا نجد كثيرًا ممن يُحسن هذه المَلَكة، ويُجيد الفنَّين من المنظوم والمنثور، وهو لا يُحسن إعراب الفاعل من المفعول، ولا المرفوع من المجرور، ولا شيئًا من قوانين صناعة العربية"[1].

اختيار المرحلة الدراسية المتوسطة

جاء اختيار المرحلة الدراسية المتوسطة لوضع تطبيق دراسي يستهدف مقرراتها نتيجة لمجموعة من الأسباب، أولها افتراض النضج الفكري الذي وصل إليه أبناؤها، فقد تجاوزوا مرحلة التأسيس في المرحلة السابقة، وأصبح استعمالهم لهذه التطبيقات يتسم بشيء من الوعي وقدرة على تمييز الغث من السمين، حتى إن سماح الأهل لهم بالتعامل مع هذه الأجهزة التي تقوم بتشغيل هذه التطبيقات أكثر مرونة من تلك المرحلة العمرية السابقة التي يغلب عليها الطابع الطفولي المهتم بتطبيقات الترويح واللعب.

كما أن الفئة العمرية لهذه المرحلة تعد الفئة الإعدادية للمرحلة التالية، وفيها تسعى المناهج والمقررات العلمية في مختلف الأنظمة التعليمية إلى بناء العقلية الفكرية على قاعدة معرفية صلبة تساعده على الانطلاق نحو الاختصاص بشكل واع ومدرك بعد هذه المرحلة الإعدادية، بحيث تتضح فيها خطوط الاختصاص العريضة، وتستكشف عبرها قدرات الطالب الذهنية والدراسية، وتحدد خلالها ميولاته، ففي نهايتها يدخل الطالب المرحلة الثانوية مختصا إما بالمجال العلمي، أو الأدبي، أو الشرعي، بعد أن تكشفت خطوطه العريضة لديه في هذه المرحلة العلمية المتوسطة.

وثالث هذه الأثافي يتشكل عبر رفض المجتمع والأهل لانكباب الطالب في المرحلة الدراسية اللاحقة أي المرحلة الثانوية، على أجهزة التواصل وتطبيقاتها، وذلك لرؤية المجتمع لها كعامل يمنع الطالب من مواكبة دروسه ومتابعتها، ويشغله عن الاهتمام بها والقيام بواجباتها حق القيام، فالمرحلة الثانوية بالنسبة لطلاب الشرق الأوسط مرحلة

[1] ابن خلدون، عبد الرحمن، المقدمة، تحقيق: حامد أحمد الطاهر، القاهرة، دار الفجر، ٢٠٠٧، ص٧.

حساسة مهمة يغلب عليها الطابع التقليدي في الاهتمام والمتابعة والمذاكرة، فهي التي ستحدد بشكل وبآخر مستقبل هذا الشاب ووظيفته المستقبلية، وهي التي تحقق آمال الأم وطموحات الأب ووضع الأسرة حتى قبل الطالب نفسه الذي قد لا يستشعر خطرها، لذا فإن شغل الطالب في هذه المرحلة بأجهزة التواصل الحديثة وتطبيقاتها بشكل عام يلاقي رفضا قد يصل إلى مرحلة الاستهزاء، فهي حادثة جديدة لم تؤت أكلها بعد حتى يطمئن المجتمع إليها ويثق بها، ويرى أنها يمكن أن تحل محل المقرر المدرسي والمدرس ومراكز التقوية بل وحتى الدروس الخصوصية، فمجال التجربة في هذه المرحلة محدود والمغامرة فيه مشوبة بشيء من المخاطرة، فيكون الابتعاد عنها ومنعها إن أمكن الوسيلة السليمة الناجعة المطمئنة.

طريقة طرح الموضوعات النحوية في المقرر:

يسمى مقرر اللغة العربية لصفوف المرحلة المتوسطة في وزارة التربية والتعليم السعودية (لغتي الخالدة)، وقد قام على مجموعة من المبادئ التربوية:

أ- مبدأ الوحدات: حيث قسم الكتاب إلى ست وحدات، لكل وحدة مجالها.

ب- مبدأ التكامل: حيث ترتبط مكونات الوحدة الدراسية ومعارفها كافة بالمحور ومجاله وجوه العام.

ت- مبدأ التعلم الذاتي: ويتجلى في السعي لتمكين التلاميذ من استعمال مصادر المعرفة المتنوعة واستثمارها استثمارا إيجابيا، والاستقلال بأنفسهم في البحث والدراسة والتحصيل.

ث- المبدأ الاتصالي: يقوم على التعامل مع اللغة على أنها عادات سلوكية اجتماعية تتطور وتنمو في ظل المجتمع وأفراده.[1]

وقد جاءت هيكلية الوحدة الدراسية في المقرر على الشكل الآتي:

[1] انظر في ذلك: مقدمة لغتي الخالدة، الأول والثاني والثالث متوسط.

هيكلية بناء الوحدة

دليل الوحدة	مدخل الوحدة	نص الاستماع	نص الفهم القرائي	نص استراتيجية القراءة	نص التحليل الأدبي	الدروس اللغوية	التواصل اللغوي	النص الإثرائي
						الرسم الإملائي الرسم الكتابي الصنف اللغوي الأسلوب اللغوي الوظيفة النحوية		

[1]

نلاحظ من هذه الهيكلية التي بني المقرر عليها أن الموضوعات النحوية كانت تقدم كجزء من كل، يتكرر طرحه في كل وحدة ضمن موضوعات الوحدة الأخرى، أي إنه لم يطرح بشكل مستقل كمبحث واحد، وما يفضل بالنسبة لدراسة الموضوعات النحوية أن تقدم بصورة متصلة لا انقطاع فيها، ذلك أن النحو موضوع تراكمي تبنى خبراته بشكل هرمي، لا يحبذ فيها الانقطاع، وتقديمها متضامة خير من عرضها متقطعة.

محاولات مشابهة سابقة:

قامت الباحثة نورة الفالح[2] بعمل بحث يهدف الى تنمية المفاهيم الفيزيائية لطالبات المرحلة الثانوية حيث قامت بدراسة فعالية استخدام الحاسب الآلي مع الوسائط المتعددة في تنمية هذه المفاهيم.

---

[1] مقدمة المقرر الأول والثاني والثالث

٢ الفالح، نورة عبدالله سعد، برنامج حاسوبي مقترح قائم على الوسائط المتعددة لتنمية المفاهيم الفيزيائيـــة لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة عسير، رسالة ماجستير، المملكة العربية السعودية، جامعة الملك خالد – كلية التربية للبنات ١٤٣١هـــ

وقد استخدمت الباحثة منهج الوصف التحليلي لإعداد المفاهيم الفيزيائية، ومن ثم استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لبناء البرنامج الحاسوبي لمعرفة فاعليته. وقامت الباحثة بعمل امتحان تحصيلي للمفاهيم الفيزيائية لمحتوى وحدتين من المنهج على عينة مكونة من ٨٠ طالبة، حيث قامت الباحثة باعتماد المجموعة التجريبية (متمثلة من خلال البرنامج الحاسوبي للوحدتين) والمجموعة الضابطة ممثلة للوحدتين بالطريقة المعتادة. وخلصت إلى أن متوسط درجات الطالبات في المجموعة التجريبية كانت أفضل من متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة، وقد أوصت الباحثة على عمل برنامج حاسوبي لباقي وحدات مقرر الفيزياء وعلى عمل دورات تدريبية في تصميم برامج حاسوبية تعليمية لمشرفي ومعلمات مادة الفيزياء، وأوصت كذلك بضرورة عمل بنية حاسوبية تحتية للمدارس لدعم العملية التعليمية ورفع مستوى أداء الطالبات.

ومن ذلك دراسة الشرهان[١] التي تقوم على عمل برنامج حاسوبي لبيان أثره على التحصيل العلمي حسب تصنيف (بلوم) لمادة الفيزياء، الصف الأول الثانوي. حيث قام الباحث بإخضاع مجموعة من الطلاب مكونة من ٢٥ طالبا إلى دراسة منهج الفيزياء باستخدام الحاسب الآلي وهذه المجموعة تسمى المجموعة التجريبية، ومجموعة أخرى مكونة من ٢٥ طالبا بنفس مستوى طلاب المجموعة التجريبية من حيث العمر والتحصيل الدراسي، والتي تقوم بدراسة منهج الفيزياء بالطريقة التقليدية من خلال قراءة الكتاب دون استخدام أدوات مساعدة أخرى وسميت بالمجموعة الضابطة.

أجرى الباحث اختبارا قبليا واختبارا بعديا على هاتين المجموعتين، حيث أجرى الباحث الاختبار القبلي للتأكد من تكافؤ المجموعتين، وقد خلص الباحث إلى عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة مما يؤكد على تساوي مستوى الطلاب في المجموعتين.

أظهرت نتائج الاختبار البعدي على وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية على مستوى الفهم والتطبيق حسب تصنيف (بلوم)، وعدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية على مستوى التذكر بين المجموعتين.

[١] الشرهان، جمال بن عبدالعزيز، أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي في مقرر الفيزياء، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود – كلية التربية ١٤٢٣هـ، .

وأشار الشرهان[١] أيضا إلى أهمية استخدام الحاسب الآلي على مساعدة الطلاب في فهم المادة بشكل أفضل نظرا لقدرة الطالب على إعادة شرح المادة حسب الحاجة. وأشار كذلك إلى أن أثر التحصيل العلمي يعتمد على طريقة برمجة وتصميم البرنامج الحاسوبي والتي يمكن تطويرها بشكل مستمر لتحقيق الهدف وتزيد من مستوى الفهم والتذكر والتطبيق لطلاب المرحلة الثانوية.

هدفت الدراسة التي أجريت من قبل غادة ايتيام [٢] التي تقوم على استخدام جهاز التابلت (آيباد) في القدرة على فهم منهاج اللغة وتطبيقه على طلاب المرحلة الجامعية. قامت غادة بدراسة التوجهات السلوكية للطلاب باتجاه استخدام جهاز الآيباد في تعلم مواد اللغة.

وقد أكمل خمسة وعشرون طالبا جامعيا مشاركا قاموا باستخدام الآيباد في دراسة حصص اللغة استبيانا لقياس مدى تصور الطلاب لفائدة استخدام هذه التكنولوجيا في التعلم ومدى تقبلهم لها ومدى استخدامها في التحصيل التكميلي للغة المكونة من القراءة، الكتابة، الإستماع والمحادثة.

أظهرت نتائج هذه الدراسة إيجابية استخدام الآيباد لزيادة فهم وادراك الطلاب للّغة وكذلك تقبل الطلاب لاستخدامه في زيادة تحصيلهم العلمي لدروس اللغة وكذلك المواد الأخرى، وركزت الدراسة على كيفية إدراك الطلاب على استخدام الأجهزة النقالة وعلى ايجاد تجربة تعلم غير تقليدية خارج الفصل الدراسي، حيث شارك ثلاثة وخمسون طالبا من ثلاثة مستويات لتعلم اللغة الانجليزية لغير الناطقين بها في هذه الدراسة.

---

١ الشرهان، السابق، ص: ٦٧-٨٩.

٢ Itayem, Ghada Using the iPad in Language Learning: Perceptions of College Students. Electronic Thesis or Dissertation. University of Toledo, ٢٠١٤. https://etd.ohiolink.edu/

قام الباحثون [١] بتصميم تطبيق لخمس حصص لدرس اللغة الانجليزية على الأجهزة النقالة للطلاب، ويهدف يهدف إلى استكشاف خبرات التعلم المتنقلة مع الهاتف المحمول الخاص بهم، ودمج التقنيات مثل (يوتيوب) وأخرى في تعلم اللغة.

خلص الباحثون إلى فاعلية الأجهزة النقالة في التعليم واكتساب خبرات جديدة في التعليم خارج نطاق التعلم التقليدي داخل الصفوف الدراسية، وقد أظهرت النتائج ضرورة فتح آفاق جديدة في التعلم والتفاعل، حيث أصبح المشتركون في هذا الاختبار أكثر فاعلية في استخدام التقنيات الحديثة في حياتهم، التي تدور حول تدريس اللغة الانجليزية كمهنة. وأظهرت الدراسة أيضا ضرورة إيجاد رفوف تربوية جديدة عن طريق استخدام التعلم المتنقل للغة.

قام جونيل اوه وآخرون[٢]، بدراسة استكشافية لأثر استخدام جهاز التابلت موبايل في تعليم اللغة الإنجليزية. وقد هدفت هذه الدراسة إلى اختبار مدى استفادة الطلاب الكوريين من أجهزة التابلت موبايل في تعلم اللغة الإنجليزية وكذلك إلى مدى تقبل واتجاهات الطلاب والمدرسين لهذه التقنية الحديثة كأداة لتعليم وتدريس اللغة الإنجليزية. شارك في هذه الدراسة (١٦١)متدربا و (٥٧) مدرسا في معاهد خاصة للغة الإنجليزية منتشرة في المدن الكورية كافة. تلقى المتعلمون واحد من اثنين من أشكال التعليم، الأول استنادا إلى المواد الورقية التقليدية والشكل الآخر عن طريق جهاز التابلت موبايل لمدة ثلاثة شهور.

أظهرت النتائج والتحليلات لاختبارات الاستماع والقراءة، المبنية على الاستبيانات، متبوعة بمقابلات مع الطلاب إلى امكانية استفادة المتعلمون من تطبيقات أجهزة التابلت وخاصة في مهارات القراءة والاستقلالية في التعلم (التعلم الذاتي). وذهبت الدراسة

---

١ Kim, D., Rueckert, D., Kim, D.-J., & Seo, D. Students' perceptions and experiences of mobile learning. Language Learning & Technology, ١٧(٣), ٥٢–٧٣, ٢٠١٣. http://llt.msu.edu/issues/october٢٠١٣/kimetal.pdf

٢ Junil Oh, Hee-Kyung Lee, Myongsu Park, Yunkyoung Cho Exploring the Effects of Tablet PC-Based English Learning. English Teaching, Vol. ٦٩ Issue ٣, p١٥١, ٢٠١٤.

إلى أن المتعلمين للغة الإنجليزية أصبح لديهم اعتقاد ثابت أن استخدام جهاز التابلت في التعليم أقوى من الإسلوب التقليدي في التعليم عن طريق المدرسين.

تهدف الدراسة التي قام بها ديفين[١] لمعالجة كيفية تأثير الأجهزة اللوحية في عملية التعلم بشكل مختلف عبر مستويات التعليم، اقترحت هذه الدراسة إلى أن الجيل السابق من طلاب المرحلة الجامعية على سبيل المثال والتي لم تكن أجهزة التابلت موجودة في الصفوف الدراسية، بأنهم قد يعانون من التداخلات الاستباقية (تداخلات في ردود الفعل) مقارنة مع الجيل الجديد الحديث والذين شهدوا وجود التقنية الحديثة بشكل أكثر والذي يُمكن الطلاب في أي مرحلة تعليمية للتغلب على هذه التداخلات من أجل دمج أجهز التابلت في دراستهم على نحو فعال.

هدفت دراسة لوسيان براون[٢] إلى بيان أثر استخدام تكنولوجيا الأجهزة الذكية في تحسين أو تعزيز القراءة والمراجعة لطلاب الصف التاسع. قامت هذه الدراسة بإعادة تعميم الأجهزة النقالة باعتبارها أدوات حاسوبية محمولة والتحقق من مدى فعاليتها في تطوير وتحسين بناء المفردات عند طلاب الصف التاسع. وقد قامت هذه الدراسة أيضا بتحديد فيما إذا كان الطلاب الذين يستخدمون هذه الأجهزة الذكية في دراستهم قد ساهمت في تحسين الفهم بشكل أفضل من الطلاب التقليدين (بدوت استخدام الأجهزة الذكية).

قام براون لوسيان باستخدام طريقة الكمي الوصفي لتحديد مدى مساعدة الأجهزة الذكية في تطوير قراءة المفردات، واستخدام النوعية الاستكشافية لتحديد فيما إذا كان استخدام الهاتف المحمول يعد عاملا محفزا لمواصلة الدراسة. وكشفت النتائج عن زيادة في فهم المفردات عند استخدام طلاب الصف التاسع لتكنولوجيا أجهزة الموبايل مقارنة مع الطريقة الاعتيادية الورقية.

---

١ Nishizaki, Devin M. The Effects of Tablets on Learning: Does Studying from a Tablet Computer Affect Student Learning Differently Across Educational Levels. CMC Senior Theses. Paper ١٠١١, ٢٠١٥. http://scholarship.claremont.edu/cmc_theses/١٠١١

٢ Brown, Lucianne, Using mobile learning to teach reading to ninth -grade students. Ph.D Dissertation, CAPELLA UNIVERSITY, ٢٠٠٨

قام جمال الدهشان ومجدي يونس[1] بعمل بحث عن التعليم المحمول، حيث هدفت هذه الدراسة إلى توضيح أهمية استخدام التقنية الحديثة للهواتف المحمولة وتوظيفها في العملية التعليمية وأثرها على تحسين مستوى الطلاب. توصلت الدراسة إلى إمكانية استخدام الأجهزة النقالة الذكية في العملية التعليمية ومدى الفائدة العلمية المكتسبة، وتعتبر طريقة أخرى من طرق التعلم عن بعد. توصلت هذه الدراسة أيضا إلى أن استخدام الأجهزة النقالة في التعليم يتطلب وجود بنية تحتية بالإضافة إلى توفر دورات تدريبية.

وصف البرنامج:

صمم البرنامج بتقنية Mit app inventor By Massachusetts institute of Technology، وعند تشغيله تظهر صفحة البدء

١ [٨] جمال علي الدهشان، مجدي محمد يونس. التعليم بالمحمول" Mobile Learning صيغة جديدة للتعليم عن بعد". ورقة عمل مقدمة إلى الندوة العلمية الثانية "نظم التعليم العالي في عصر التنافسية"، كلية التربية– جامعة كفر الشيخ، ٢٠٠٩

وبعد تجاوزها تظهر صفحة اختيار الصف؛ الأول المتوسط، الثاني المتوسط، الثالث المتوسط،

وباختيار الصف الأول المتوسط مثلا تفتح نافذة اختيار الفصل

وبعد اختيار الفصل تفتح نافذة الموضوعات النحوية المطروحة في الفصل كاملا

ثم يقوم الطالب باختيار الموضوع

ثم يشرع الطالب في العمل، حيث يقدم التطبيق له الأمثلة مع القاعدة، مزودة بتطبيق عملي وشرح صوتي.

النتائج:

تم عمل استبانات خاصة للحصول على آراء الطلاب ونتائجهم بعد استخدام تطبيق الجوال في دراسة قواعد اللغة العربية للمرحلة المتوسطة في مدينة السليل، حيث تعتبر الاستبيانات هي الطريقة المعتادة في كثير من الدراسات التي أجريت على استخدام الهواتف النقالة في التعليم.

للحصول على نتائج دقيقة قمنا في البداية باختبار عدة مدارس للمرحلة المتوسطة وبعد ذلك تم اختيار مجموعة من الطلاب لهم مستوى تحصيلي متساو تقريبا. تم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين متساويتين، المجموعة الأولى يقوم الطلاب بدراسة قواعد اللغة العربية بالطريقة الاعتيادية من الكتاب، والمجموعة الثانية يقوم الطلاب فيها بدراسة قواعد اللغة العربية من خلال تطبيق الهاتف النقال.

تم عمل استبان وزع على الطلاب للإجابة عن الاستفسارات التالية:

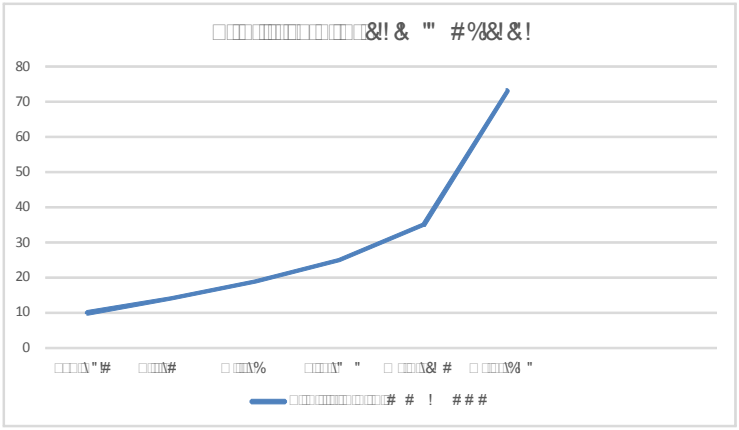
١. ما مدى اهتمام الطلاب في التعلم عن طريق الهاتف النقال كمكمل لدراسة المواد بالطريقة الاعتيادية؟
٢. هل ساهم التطبيق بزيادة فهم الطلاب لقواعد اللغة العربية ومدى فعالية الهاتف النقال في تحسين أدائهم؟
٣. هل ساعد التطبيق على زيادة تحصيلهم العلمي وزيادة درجاتهم التحصيلية في الاختبارات؟

تم تطبيق هذه الدراسة على (١٢٠) طالب أجابوا على أسئلة الاستبانة في نهاية الفصل الدراسي الأول، حيث تم عمل الاستبانة بناء على Likert Scale (٥ لموافق بشدة، ٤ لموافق، ٣ لمحايد، ٢ لغير موافق، ١ لغير موافق بشدة).

أظهرت نتائج الاستبيانة أن الطلاب اعتبروا أن استخدام الهاتف النقال والأجهزة الذكية مهم جدا في دراستهم، وأبدو رغبتهم في وجود تطبيقات أخرى لباقي المواد الدراسية. أظهرت نتائج أسئلة الاستبيان الخاصة باهتمام الطلاب بالدراسة من خلال التطبيق أن (٨٦,٣%) وافقوا بشدة و(١٠%) على موافق، و (٣,٧%)على عدم الاهتمام.

اعتبر الطلاب أن التطبيق وسيلة جيدة لمساعدتهم على التعلم. وأظهرت النتائج أيضا أن (٩٤%)من الطلاب تحمسوا أكثر لدراسة قواعد اللغة العربية من خلال التطبيق، كما أن وجود الشرح الصوتي في التطبيق ساهم في اهتمام الطلاب بالتطبيق.

الشكل (١) يوضح مدى اهتمام الطلاب في استخدام الجوال في التحصيل العلمي حيث تم اختبار مدى اهتمام الطلاب في التطبيق بأول شهرين من الفصل الدراسي الأول من خلال استبانات إحصائية خاصة بمعرفة عدد الطلاب المهتمين بالتطبيق، حيث ارتفعت نسبة اهتمام الطلاب في استخدام تطبيق الجوال مقارنة مع بداية الدراسة.



(شكل رقم ١)

وقد تم تحفيز الطلاب على استخدام التطبيق في البداية ثم زاد عدد الطلاب المهتمين بالتطبيق بعد ذلك حيث ساعدهم في شرح المادة وكان لتصميم التطبيق بطريقة تسهل التعامل معه وسهولة الانتقال بين الموضوعات وطريقة عرضه للمواضيع أثر كبير في تزايد اهتمام الطلاب به.

تم إجراء تقييم لدراسة تأثير استخدام التطبيق على دراسة وفهم الطلاب للمادة. أظهرت النتائج أن طلاب المجموعة التي تعتمد على التطبيق في فهم قواعد اللغة العربية أظهرت تحسنا كبيرا في فهم القواعد مقارنة مع المجموعة الاعتيادية. وهذا بسبب تمكّن الطلاب من سماع الشرح عدة مرات حسب حاجتهم وربط الشرح مع الأمثلة المزودة بالتطبيق لتعزيز الشرح، بالإضافة إلى أن معظم الطلاب الذين

استخدموا التطبيق في دراستهم كانوا يستخدمونه في أي وقت وأي فرصة متاحة سواء داخل البيت أو خارجه، فهو بذلك على اتصال تام مع المادة.

وأشارت النتائج إلى أنه أكثر من (٧٥%) من الطلاب وافقوا على أن استخدام الهاتف النقال في دراستهم قد ساهم في تعزيز تجربتهم التعليمية، وساعدهم للدراسة بكفاءة أكثر وزاد من أدائهم داخل الصف الدراسي.

كشف الاستبان كذلك أن مقدار الفهم للموضوعات النحوية للطلاب المتعاملين مع التطبيق فاق مقدار فهم الطلاب الذين تناولوا الموضوعات من الكتاب، ذلك أن التعامل مع التطبيقات الالكترونية يلبي الميول والرغبات لدى الطلاب في هذه المرحلة العمرية. كما أن طريقة تصميم البرنامج القائمة على التكامل والتسلسل المباشر لطرح الموضوعات النحوية دون انقطاع بمباحث أخرى شكلت لدى الطالب تمكنا أكثر وإلماما أوسع.

تنبع قيمة هذا البرنامج ويرتكز اختلافه عن غيره من خلال آلية العرض التي قام عليها والتي تختلف عن آلية العرض في غيره من البرامج، حيث يقوم على طرح الموضوعات صوريا ثم توضيحه صوتيا وإقامة الاختبارات بعد ذلك في حين ترتكز التطبيقات الأخرى على واحدة من هذه العناصر فقط.

عند مقارنة نتائج الطلاب الذين اعتمدوا على التطبيق في دراسة قواعد اللغة العربية في نهاية الفصل الدراسي مع النتائج السابقة، وجدنا أن أكثر من(٧٥%) من الطلاب قد حصلوا على نتائج أعلى مما كانوا يدرسون بالطريقة التقليدية، وأن (٢٥%) منهم قد ارتفع تقديره من جيد جدا إلى ممتاز في قواعد اللغة العربية. وأن(٣٥%) من الطلاب ارتفعت درجاتهم التحصيلية بنسبة(٥٠%).

وعند مقارنة نتائج المجموعتين (الطريقة الاعتيادية التي تعتمد على الكتاب والأخرى التي تعتمد على تطبيق الهاتف النقال)، وجد أن(٤٢%) من الطلاب الذين استخدموا الهاتف النقال قد حصلوا على نتائج أعلى وأفضل من المجموعة الاعتيادية وهذا كله يرجع إلى حسن تصميم التطبيق والميزة الصوتية للشرح وأن خاصية المرونة والتنقل للهواتف الذكية سمحت للطالب بإمكانية الدراسة في كل مكان وأي وقت، حيث أفاد ما يقارب على(٢٥%) من الطلاب على أنهم يدرسون خلال الوقت الضائع في المدرسة أو خارج البيت من خلال هواتفهم الذكية لقواعد اللغة العربية. بالإضافة إلى

ذلك، قال حوالي(٢٠%) ممن شملهم الاستطلاع أنهم استخدموا هواتفهم النقالة في دراسة المنهاج خلال تنقلهم، و (٢٢%) من الطلاب استخدموا التطبيق لدراسة قواعد اللغة العربية في السرير قبل النوم.

قائمة المصادر والمراجع العربية:

١- بيل جيتس، المعلوماتية بعد الانترنت، ترجمة عبد السلام رضوان، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ١٩٩٨م.

٢- تشومسكي، نعوم المعرفة اللغوية وأصولها واستخدامها، ترجمة محمد فتيح، دار الفكر العربي القاهره ط١، ١٩٩٣.

٣- جبر، وهيب وجيه أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلبة الصف السابع في الرياضيات واتجاهات معلميهم نحو استخدامه كوسيلة تعليمية، رسالة ماجستير نابلس جامعة النجاح الوطنية.

٤- الحاج، عيسى مصباح التقنيات التربوية اللازمة لمناهج العلوم الموحدة في المرحلة الابتدائية بدول الخليج العربي – رسالة الخليج العربي، العدد ٢٥.

٥- ابن خلدون، عبد الرحمن، المقدمة، تحقيق: حامد أحمد الطاهر، القاهرة، دار الفجر، ٢٠٠٧م.

٦- جمال علي الدهشان، مجدي محمد يونس. التعليم بالمحمول Mobile Learning "صيغة جديدة للتعليم عن بعد". ورقة عمل مقدمة إلى الندوة العلمية الثانية "نظم التعليم العالي في عصر التنافسية"، كلية التربية- جامعة كفر الشيخ، ٢٠٠٩م.

٧- الراجحي، عبده، علم اللغة التطبيقي وتعليم العربية، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية، ١٩٩٥م.

٨- السرطاوي عادل فايز معوقات تعلم الحاسوب وتعليمه في المدارس الحكومية، رسالة ماجستير غير منشوره.

٩- الشرهان، جمال بن عبدالعزيز، أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي في مقرر الفيزياء، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود – كلية التربية ١٤٢٣هـ.

١٠- الطوبجي، حسين حمدي، الوسائل التعليمية الحديثة والتكنولوجيا ودورها في التربية والتعليم دار الكتب العربية، بغداد ط٥ ٢٠٠٠م

١١- غازي، عزالدين اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية، الحوار المتمدن عدد ١٦٣٩، ٢٠٠٦/٨/١١ مجله الكترونية www.alhewar.org

١٢- الغراب، إيمان محمد التعليم الإلكتروني : مدخل إلى التدريب غير التقليدي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية القاهره – مصر.

١٣- الفالح، نورة عبدالله سعد، برنامج حاسوبي مقترح قائم على الوسائط المتعددة لتنمية المفاهيم الفيزيائية لدى طالبات المرحلة الثانوية بمنطقة عسير، رسالة ماجستير، المملكة العربية السعودية، جامعة الملك خالد – كلية التربية للبنات ١٤٣١هـ.

١٤- الموافي، عبدالرزاق ناصر، استخدام التقنيات الحديثة في الدراسات الأدبية واللغوية – دراسة في مجموعة البرام التراثية على الحاسوب بحث مقدّم للمؤتمر العلمي الأول لقسم اللغة العربية وآدابها بالجامعة الأردنية (آفاق الدراسات في اللغة والأدب بين الحاضر والمستقبل ١٦ ١٨/٥/.

١٥- الموسى نهاد، العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ٢٠٠٠م.

١٦- الوعر، مازن قضايا أساسية في علم اللسانيات الحديث، دار طلاس، دمشق، ١٩٨٨م.

١٧- Kim, D., Rueckert, D., Kim, D.-J., & Seo, D. Students' perceptions and experiences of mobile learning. Language Learning & Technology, ١٧(٣), ٥٢-٧٣, ٢٠١٣. http://llt.msu.edu/issues/october٢٠١٣/kimetal.pdf

١٨- Junil Oh, Hee-Kyung Lee, Myongsu Park, Yunkyoung Cho Exploring the Effects of Tablet PC-Based English Learning. English Teaching, Vol. ٦٩ Issue ٣, p١٥١, ٢٠١٤.

١٩- Nishizaki, Devin M. The Effects of Tablets on Learning: Does Studying from a Tablet Computer Affect Student Learning Differently Across Educational Levels. CMC Senior Theses. Paper ١٠١١, ٢٠١٥. http://scholarship.claremont.edu/cmc_theses/١٠١١

٢٠- Brown, Lucianne, Using mobile learning to teach reading to ninth -grade students. Ph.D Dissertation, CAPELLA UNIVERSITY, ٢٠٠٨