

تصميم بيئة تعلم إلكتروني متنقل لمفردات اللغة الإنجليزية بوصفها لغة أجنبية وتجريبها على طلبة الصف الثالث الثانوي في المملكة العربية السعودية

د. محمد إبراهيم الزكري

كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية
المملكة العربية السعودية

الملخص

استهدف البحث تصميم أسلوب إلكتروني متنقل لتعلم مفردات اللغة الإنجليزية بوصفها لغة أجنبية باستخدام بيئة التعلم المتنقل، وتجريبه على بعض طلبة المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية. ولتحديد أثر التجربة طبق المنهج شبه التجريبي ذو الثلاث مجموعات؛ واحدة استخدمت التصميم الإلكتروني في بيئة التعلم المتنقل، ومجموعة طبقت نفس التصميم ولكن بالأسلوب الورقي، والثالثة درست بالأسلوب الاعتيادي المعتمد على الشرح والتلقين. اشترك في التجربة ٥٧ طالباً في الصف الثالث الثانوي في الرياض، وتوصل البحث إلى وجود أثر دال إحصائياً في تعلم مفردات اللغة لدى الطلبة الذين استخدموا التصميم الإلكتروني والورقي مقارنة بمن درسوا بالأسلوب الاعتيادي على مستويات الاستدعاء والفهم والتطبيق. كما توصل البحث إلى وجود أثر دال إحصائياً لصالح من تعلم المفردات في بيئة التعلم المتنقل على مستوى الاستدعاء والفهم مقارنة بمن تعلمها بالأسلوب الورقي. وقد أوصى البحث بتوظيف بيئة التعلم المتقل في تعلم مفردات اللغة والدمج بين معطيات التعلم الورقي والتعلم المتنقل بشرط التصميم المناسب المبني على قدرات الطلبة الحالية في مهارات مفردات الإنجليزية وحصيلتهم من مفرداتها.

مقدمة

تُشير التقديرات الكمية إلى تنامي استخدام اللغة الإنجليزية وانتشارها في العالم؛ فهناك ٧٥ دولة يعيش فيها أكثر من ٢ مليار نسمة تستخدمها، وأكثر من ثلثي العالم يقرأ بها، وثلاثة أرباع البريد الإلكتروني و٨٠٪ من المعلومات

المخزنة إلكترونياً مكتوب بها، و٦٣٪ تقريباً ممن يستخدمون الإنترنت يتواصلون بها (British Council, 2013). وهي اللغة الرسمية في الاتحاد الأوروبي والأمم المتحدة وعدد كبير من المنظمات العالمية، ودول الكومنولث (Wikipedia, 2013). يذكر ديفيد كريستال (Crystal, 2005) أنَّ الذين يتحدثون الإنجليزية من غير الناطقين بها أكثر من أصحابها. وتشير التقديرات أيضاً إلى شيوع استخدام الإنجليزية (Ethnologue, 1999)؛ فهي اللغة الرئيسة لأكثر الكتب والجرائد والمطارات ومراقبة الملاحة الجوية، والأعمال والتجارة الدولية، والمؤتمرات الأكاديمية والعلوم والتكنولوجيا، والدبلوماسية، والرياضة والمسابقات الدولية، والإعلانات.

ولأهمية الإنجليزية، تُعلِّمها المملكة العربية السعودية في مراحلها الأساسية استناداً إلى المادة (٥٠) من سياستها التعليمية. إلا أن الواقع يؤكد على تدني اكتساب الطلبة لمهارات هذه اللغة؛ فقد بحث خبراء عرب وأجانب في ندوة علمية أسباب ضعف تعلُّم الإنجليزية، بالرغم من توفير الإمكانيات والدعم المادي اللازمين لتعليمها، ورفع معدل الحصة لتدريسها إلى أكثر من ٨٠٠ ساعة دراسية في المراحل الأساسية المختلفة (الاقتصادية، ١٤٣٣هـ). ووضَّح عددٌ من المختصين وطلبة الدراسات العليا أن الأساليب التدريسية المُطبَّقة هي أبرز أسباب هذا الضعف (ال ربية، ٢٠٠٦؛ المطوع، ٢٠٠٨؛ العمري، ١٤٢٦هـ؛ مجلي، ٢٠٠٨؛ البخاري، ١٤٢٩هـ؛ الطويرش، ٢٠٠٩؛ القرني، ٢٠١١؛ الشريف، ٢٠١١). لذا فإن البحث الحالي يُصمَّم أسلوباً إلكترونياً لتعلُّم مفردات اللغة باستخدام بعض أجهزة التعلُّم المتنقل ويجرِّبه في تعلُّم الطلبة لهذه المفردات.

مشكلة البحث

بذلت الجهات التعليمية في المملكة على مسيرة تاريخها منذ كانت مديرية للمعارف جهوداً ملموسة لتعليم اللغة الإنجليزية. فقد بدأ تعليمها، وفقاً للمؤرخين التربويين (انظر: السلوم، ١٤١١هـ)، في المرحلة الابتدائية من سنة ١٣٤٨هـ إلى سنة ١٣٦١هـ في عهد مديرية المعارف بواقع ٤ حصص أسبوعية

لكل صف من صفوفها الرابع والخامس والسادس التي كانت حينها تمثل هذه المرحلة. وفي العام ١٣٦١هـ تم ترحيل تدريس الإنجليزية إلى المرحلتين المتوسطة والثانوية، واستمر إلى الوقت الحالي، باختلاف في عدد الحصص المخصصة لها تراوحت من ١٢ حصة بالمرحلة المتوسطة و ٨ حصص في الثانوية، مع تعديل في الخطة عدّة مرات لتتراوح ما بين ٦ و ٨ حصص في الفترة من ١٣٧٣هـ إلى ١٣٩٩هـ، وتستقر في العام ١٤٠٠هـ على ٤ حصص لكل صف من صفوفها. حالياً تُدرّس الإنجليزية مادةً أساسيةً ابتداءً من الصف الرابع الابتدائي وحتى الثالث الثانوي بنين وبنات؛ بناءً على موافقة مجلس الوزراء في العام الدراسي ١٤٣٣/١٤٣٤هـ. وبتطبيق تدريس الإنجليزية في هذه الصفوف يكون الطالب قد درس أكثر من ٨٠٠ ساعة على مدار سنوات الدراسة.

وعلى الرغم من هذه الجهود، إلا أن هناك تدنيًا لا زال ملحوظًا في تعلّمها وامتلاك الطلبة لمهاراتها. وهو ما أشارت إليه الندوة التي عقدتها كلية اللغات والترجمة في جامعة الإمام (الاقتصادية، ١٤٣٣هـ)، وأكدت كثيرًا من الأبحاث العلمية، التي أوصت بتطوير الأساليب التدريسية للإنجليزية وتدريب المعلمين عليها (انظر: القرني، ٢٠١١؛ الشريف، ٢٠١١).

ويمكن الزعم بأن أحد أسباب ضعف الطلبة في مهارات الإنجليزية هو تدني حصيلتهم من مفرداتها. فكلما زادت مفردات الفرد اللغوية لدى الطالب تمكّن من التواصل بها كتابةً وتحدثاً. يؤكد هذا الزعم هوكن وهابز وكودي (Huckin, Haynes & Coady, 1993) بإشارتهم أن المعرفة بالمفردات من أهم الأسس في المهارات المرتبطة بالأداء في اللغة الأجنبية. ويحدد بوزان (٢٠٠٧) حاجة الإنسان إلى امتلاك ١٠٠٠ كلمة ليتكّن من التحدّث بأي لغة و ٩٠٠ كلمة ليكتب بها.

اسئلة البحث

يُصمم البحث الحالي أسلوباً إلكترونيًا لتعلّم مفردات الإنجليزية باستخدام بيئة التعلّم المتقلّل، مُستغلًا شيوع الأجهزة الذكية النّقالة لدى الطلبة،

وُجِّدَ في إحداث تعلّم فاعلٍ للمفردات، من أجل الإسهام في معالجة مشكلة تدني مهارات اللغة لديهم.

تحديداً يُجيب البحث عن الأسئلة التالية:

- ١ - ما التصميم الإلكتروني المقترح لمساعدة الطلبة على تعلّم مفردات اللغة الإنجليزية باستخدام بيئة التعلّم المتقلّ؟
- ٢ - ما فاعلية التعلّم المتقلّ بالتصميم المقترح في تعلّم مفردات اللغة الإنجليزية لطلبة الصف الثالث الثانوي؟ ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة التالية:
- ما فاعلية التعلّم المتقلّ بالتصميم المقترح في استدعاء مفردات اللغة الإنجليزية؟
- ما فاعلية التعلّم المتقلّ بالتصميم المقترح في فهم مفردات اللغة الإنجليزية؟
- ما فاعلية التعلّم المتقلّ بالتصميم المقترح في تطبيق مفردات اللغة الإنجليزية؟

مبررات البحث وأهميته

هناك ثلاثة دوافع لإجراء البحث الحالي. الأول: أهمية اللغة الإنجليزية؛ فإضافةً إلى كونها من اللغات الأكثر انتشاراً، هي الأكثر استخداماً في المجالات الحيوية (British Council, 2013). ولهذا تُعد الوسيط اللغوي بين شخصين لغتهما الأم غير الإنجليزية (Harmer, 2004). وهذا ما جعل أكثر من مليار شخص يتعلمونها في العام ٢٠٠٠ (British Council, 2013). والثاني: ضرورة امتلاك مفردات اللغة الإنجليزية من الطلبة؛ فهو شرط لتحديثها والكتابة بها (Huckin, Haynes & Coady, 1993؛ بوزان، ٢٠٠٧). والبحث الحالي يساعد الطالب على زيادة حصيلة من المفردات الإنجليزية بأسلوب تراكمي وسهل، يتجاوز حفظ الكلمات بالطريقة المعتادة المبنية على الحفظ القسري للكلمة التي ينتج عنها تدني الدافعية تجاه تعلّم اللغة. والدافع الثالث: شيوع الأجهزة النقالة

الذكية لدى الطلبة؛ فالبحث يستغل هذه الظاهرة ويهيئ إمكانية تعلّم مفردات اللغة للطلبة من خلالها في أي وقت وأي مكان. يشير اليونسكو (٢٠١٣) في وثيقته النوعية الموسومة "المبادئ التوجيهية لسياسات اليونسكو فيما يتعلق بالتعلّم بالأجهزة المحمولة" إلى وجود أكثر من ٣,٢ مليار مشترك في خدمات الهاتف النقال في العالم، مما يجعلها الوسيلة الأكثر استخداماً للتواصل، وأن البلدان النامية تشهد أسرع معدلٍ لتنامي انتشار هذه الأجهزة، وأن أكثر من نصف سكانها سيحوزون عام ٢٠١٧ اشتراكاً واحداً على الأقل من الاشتراكات السارية في الهاتف النقال في العالم. ولذلك قدّم اليونسكو ١٣ توجيهاً لاستخدام التعلّم النقال تعكس فائدتها في التعليم منها: تيسير التعلّم المكيف بحسب الأفراد، والتمكّن من التعلّم في أي وقت ومكان، وتكوين جماعات جديدة من المتعلمين، وتوفير التعلّم السلس، والوصل بين التعلّم النظامي والتعلّم غير النظامي.

وانطلاقاً من الدوافع السابقة، فإن للبحث أهميةً علميةً وتطبيقيةً متداخلةً. فمن ناحية يوفر البحث أسلوباً إلكترونياً لتعلّم مفردات الإنجليزية، ومن ناحية أخرى يُطبق هذا الأسلوب في بيئة التعلّم المتقلّب مستخدماً الأجهزة الذكية شائعة الاستخدام لدى الطلبة لتعزيز تعلّمهم للغة الإنجليزية. إن البحث يدمج بين ما أفرزته نظريات الذاكرة وتقنيات التعلّم المتقلّب لإحداث تخزينٍ سهلٍ وطويل الأمد لمفردات اللغة في ذاكرة الطلبة، واستدعاءٍ سلسٍ لها عند الحديث والاستماع والكتابة. وعلى الرغم من وجود عددٍ كبيرٍ من الدراسات المتعلقة بتعليم اللغة الإنجليزية لغةً أجنبيةً في القاعات الدراسية، إلا أن الدراسات والأبحاث المحلية والعربية التي تتناول استخدام التعلّم المتقلّب تكاد تكون معدومة. ولذا فإن البحث يُسهم في أدبيات هذا المجال الحيوي، ويُزوّد مخططي مناهج اللغة الإنجليزية ومصمميها ومنفذيها والمستفيدين منها بأساليب تدريسية إلكترونية لمفرداتها تسهم في تعلّمها، وتساعد على اكتساب مهاراتها، التي أثبت البحث العلمي وجود مشكلات جوهرية مستمرة تتعلق بها. وهذا بدوره سيعالج الهدر الاقتصادي والبشري الذي تتكبّفه الدولة في سبيل تعليم الإنجليزية دون تحقيق أهدافها.

أهداف البحث

الغاية الأساسية للبحث الحالي هي الاسهام في معالجة الضعف الحاصل لدى طلبة المملكة العربية السعودية في مهارات اللغة الإنجليزية، وذلك من خلال تصميم أسلوب إلكتروني لتنمية مفرداتها باستخدام بيئة التعلم المتنقل، ودراسة فاعلية هذا الاستخدام في تعلم الطلبة لهذه المفردات استدعاءً وفهماً وتطبيقاً.

حدود البحث

اقتصر البحث موضوعياً وزمانياً ومكانياً على:

* مفردات اللغة الإنجليزية المتوافرة في مقرر الصف الثالث الثانوي الفصل الثاني طبعة ١٤٣١هـ، لوجود عددٍ من مفردات اللغة يكفي لإجراء التجربة. وطُبق البحث على طلبة هذا الصف في معهد إمام الدعوة في الرياض، لوجود ثلاث شعبٍ في هذا الصف تفي بمطلبات التصميم المناسب للتجربة وهو ثلاث مجموعات واحدة تجريبية واثنين ضابطة.

* أجهزة الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية ذات خاصية استقبال الرسائل النصية بغض النظر عن نوعها والشركة المصنّعة لها، بشرط أن يتوافر فيها أدوات كتابة الملاحظات. ومُبرر اختيار هذه الأجهزة كونها الأكثر ملاءمةً لتعلم مفردات الإنجليزية في بيئات التعلم المتنقل، والأكثر استخداماً من قبل الطلبة، وهي سهلة الحمل والتنقل والاستخدام.

مصطلحات البحث

أيما وردت في البحث فإن المصطلحات التالية تعني إيجاباً ما يلي:

* التعلم الإلكتروني المتنقل: يُقصد به استخدام أجهزة الهواتف الذكية أو الأجهزة اللوحية التي يتوافر فيها أدوات كتابة الملاحظات وإمكانية الاتصال بالنت.

* تعلم مفردات اللغة الإنجليزية: يُقصد به زيادة تحصيل الطالب للكلمات الإنجليزية. ويُقصد بتحصيل المفردات تعلم المفردات عند ثلاثة مستويات:

الاستدعاء والفهم والتطبيق، الذي يُقاس بالفرق الدال إحصائياً بين أداء الطالب في هذه المستويات قبل التجربة وبعدها من خلال الاختبار المُعد لذلك.

* فاعلية استخدام التعلّم المتنقل: يُقصد به وجود أثرٍ دالٍ إحصائياً في تعلّم مفردات اللغة الإنجليزية يُقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة في الاختبار التحصيلي المُعد لقياس الأثر.

منهج البحث

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي للإجابة عن أسئلة البحث، بتصميم حوى ثلاث مجموعات شارك فيها ٥٧ طالباً في الصف الثالث الثانوي. وتم إعداد اختبار لقياس درجة تعلّم الطلبة المفردات الإنجليزية وتحصيلهم الدراسي لها عند مستويات التذكر والفهم والتطبيق. وطُبقت إجراءات بحثية للإجابة عن الأسئلة، ولإعداد الاختبار وإجراء التجربة، تم تفصيلها قبل استعراض نتائج البحث.

الإطار النظري والمفاهيمي والدراسات السابقة

ينطلق البحث من نظرية الذاكرة. ويتكوّن إطاره المفاهيمي من: مفردات اللغة الإنجليزية وتدريسها، والتعلّم المتنقل. وبُني البحث على نتائج الدراسات السابقة التي كشفت عن ضعف مهارات الطلبة في اللغة الإنجليزية وأوصت بإصلاح الطرق التدريسية لتساعد الطلبة على تحقيق أهداف تعليمها في مراحل التعليم الأساسية في المملكة العربية السعودية.

نظرية الذاكرة:

الذاكرة أهم عمليات الإنسان العقلية، فيها تتم معالجة المعلومات والاحتفاظ بها واسترجاعها، وهي شرط لحدوث التعلّم. يشير الشرفاوي (١٩٩٢) إلى أن الذاكرة تؤدي دوراً مهماً في حديث الإنسان وقراءته وكتابته

وأدائه للأعمال. والتعلّم أيضاً مهمٌّ لإحداث الذاكرة؛ فبدونه تتوقف عمليات تدفق المعلومات إليها. ولهذه العلاقة السببية بينهما، عدّهما بعض الباحثين مصطلحان متطابقان يُعبّر أحدهما عن الآخر ويدل عليه ويُقاس بواسطته. يشير الزراد (٢٠١٢م) إلى أنّ كثيراً من الباحثين المعاصرين، مثل سامينون (Samir) ونورمان (Norman) وكلاتسكي (Klatzky) وهوفمان (Hofman)، يرى أن ما يؤثر على عمليات الذاكرة يؤثر على الاكتساب المعرفي، وأن الشروط التي تسهل التعلّم هي نفسها التي تيسر الاحتفاظ بالمعلومات في الذاكرة، وأن مستويات التذكّر والاسترجاع هي نفس مستويات التعلّم من وجهة النّظر المعرفية.

كيفية عمل الذاكرة وأهم نماذجها: تتفق جميع محاولات تعريف الذاكرة على أنها العمليات العقلية التي تقوم بالتعامل مع المعلومات؛ وبالتالي يُمكن تعريفها من خلال وصف العمليات التي تقوم بها لترميز ومعالجة وخبز المعلومات واسترجاعها. وهناك نماذج كثيرة تصف عمل الذاكرة، من أهمّها نموذج التخزين المتعدد (Multi-Store Model) لأتكسون وشيفرين (Atkinson & Shiffrin). يقترح هذا النموذج وجود ثلاث مكونات منفصلة لذاكرة الإنسان، يقوم الأول بالتسجيل الحسي، والثاني بالتخزين قصير المدى، والثالث بالتخزين طويل الأمد (Atkinson & Shiffrin, 1968). وعلى الرغم من أهمية هذا النموذج في تحفيز كثير من الأبحاث والنماذج التي جاءت بعده، إلا أنّ فكرة وجود مخازن منفصلة في الذاكرة ليست جديدة في ذلك الوقت؛ فقبله قدّم وليام جيمس (James, 1890) وصفاً يُفرّق فيه بين ذاكرتين: ابتدائية تحتفظ بالمعلومات لوقت قصير، وثانوية تحتفظ بها لوقت طويل.

وُجّهت لنموذج أتكسون وشيفرين انتقادات، أهمّها أنّه لم يُعط وصفاً واضحاً للعلاقة بين الذاكرتين القصيرة والطويلة وطريقة انتقال المعلومات بينهما. ولذا ظهر بعده عدّة نماذج تحاول تجاوز هذه الانتقادات، منها نموذج كراودر ومورتون (Crowder & Morton, 1969) باسم (Precategorical Acoustic Store)، ونموذج الذاكرة الترابطية (Associative Memory Model) لراجميكرز وشيفرين

(Raijmakers & Shiffrin, 1981)، ونموذج الاضطراب (The Perturbation Model) لكاثيرين لي (Lee, 1992) والنموذج المعروف باسم (Distinctiveness Model) لنيث وكراودرز (Neath & Crowders, 1995) ونموذج الذاكرة العاملة (Working Memory) لبادلي وهيتش (Baddely & Hitch, 1974; Baddeley, 2000)، وهو الأهم بعد نموذج أتكسون وشيفيرن.

يستخدم كثيرٌ من المنظرين المعاصرين الذاكرة العاملة للتركيز على فكرة معالجة المعلومات عوضاً عن التخزين السلبي لها. وأولهم بادلي وهيتش ١٩٧٤ (Baddely & Hitch, 1974) صاحباً النموذج متعدد المكونات للذاكرة العاملة (Multicomponent Model Of Working Memory)، حيث يقترحان فيه وجود جهازٍ مُتعدد العناصر، هو الذاكرة العاملة، يكون مسئولاً عن توجيه الانتباه إلى المعلومات ذات العلاقة، وتحديد التي ليس لها علاقة، وتنسيق العمل الذهني عند أداء أكثر من مهمة في نفس الوقت. ويُرَكِّز بادلي وهيتش على إحتواء الذاكرة العاملة على ثلاث مكونات تجعلها قادرة على أداء مهمتين في نفس الوقت وبالمستوى نفسه: مركزي يتحكم في الانتباه، ولفظي يُعنى بالمعلومات الصوتية، وبصري مكاني يُعنى بالمعلومات البصرية المكانية. وهناك مكونٌ رابعٌ هو المخزن المؤقت العرضي (Episodic Buffer) يقوم بخزن المعلومات التي تدمج المعلومات الصوتية والبصرية والمكانية، والمعلومات التي لا تذهب إلى المكونات الثلاث السابقة، كالدلالية والموسيقية (Baddley, 2000).

وعلى الرغم من وجود فريق يرى أنه لا فرق بين الذاكرة العاملة وقصيرة الأمد، هناك من يُشدد على وجود فروق جوهرية تؤكد على وجود علاقة تأثير وتأثر بينهما. من هذه الفروق اختصاص الذاكرة العاملة بالمهام المعرفية ذات المستوى الأعلى والأكثر تعقيداً مثل الاستدلال الرياضي والفهم القرائي والتفكير الناقد، وأنها مكونٌ نشط يستقبل المعلومات من الحواس ومن الذاكرة طويلة الأمد، وأثناء هذا الاستقبال يقوم بتحليل المعلومات الحالية وتفسيرها وإيجاد

التكامل والترابط بينها وبين المعلومات السابقة من أجل إنجاز المهمة موضوع المعالجة بكفاءة (أبو الديار، ٢٠١٢).

العلاقة بين الذاكرة والتعلم: من أشهر التصورات للذاكرة نموذج "معالجة المعلومات"، الذي يمر بثلاثة مراحل: الاستقبال - بعملياته التسجيل الحسي والإدراك، والتخزين، والاسترجاع (أبو الديار، ٢٠١٢؛ الزراد، ٢٠١٢). يؤكد هذا التصور إمكانية تحليل المعرفة إلى عددٍ من العمليات الإجرائية التي تتم على المعلومات الواردة، وينتج عنها مخرجات مثل الإدراك واستدعاء المعلومات وتكوين المفاهيم وإنتاج اللغة وإصدار الأحكام. وبالتالي إبراز العلاقة القوية بين الذاكرة والتعلم التي أثبتتها علماء النفس المعرفي مؤكدين على أن استرجاع المعلومات ونمطه ومعدّله يعتمد على طريقة معالجتها وأساليب التعلم وإستراتيجياته (أبو الديار ٢٠١٢). فالمعالجة الأعمق للمادة المُتعلّمة معناه توظيف طاقةٍ أكثرٍ من الجهد العقلي في صنع شبكةٍ أكبرٍ من الترابطات بين أجزاء المادة من ناحية، وبينها وبين المعرفة الماثلة في الذاكرة من ناحية أخرى، مما يُيسّر استرجاع المعلومات السابقة (أبو الديار، ٢٠١٢). ولذا قدّم عددٌ من الباحثين استراتيجيات لتحسين الذاكرة مثل (انظر العتوم، ٢٠٠٧): إعادة التعلم وتكراره، وبناء قواعد منظمة للمعرفة يُربط فيها بين المفاهيم الجديدة والقديمة، والتوليد القصصي، واستخدام الخرائط المفاهيمية، وتدوين الملاحظات بصورة مستمرة من خلال إعادة كتابة النص بشكل مختصر. وهذه الطريقة أصبحت الآن ممكنة أكثر مع توافر أجهزة الحاسوب المحمول والهواتف الذكية.

تعليم مفردات اللغة الإنجليزية وتعلّمها

تتسم اللغات بأنها مكتسبة، ونامية؛ فدائماً تظهر كلمات واستعمالات لغوية جديدة (عليان، ٢٠٠٠؛ مردان ٢٠٠٥)، وأنها تؤدي وظائف محددة، تختلف علماؤها في عددها، فكارل حدّدها بثلاث: التعبير، والطلب أو النداء، والتقديم (العياصرة، ٢٠١١). والعالم اللغوي خلف الله حدّدها بوظيفتين: لغوية تُمكن الإنسان من الاتصال مع غيره، ونفسانية تقوم اللغة فيها بتركيب وتحليل الحالة

المعروضة إلى تصوراتٍ بواسطة الكلمات والرموز (العياصرة، ٢٠١١). وللغة عند هاليداي سبعة استخدامات (طعيمة، ١٤٢٥هـ): نفعي للحصول على الأشياء المادية، وتنظيمي لإصدار الأوامر للآخرين وتوجيه سلوكهم، وتفاعلي لتبادل الأفكار والمشاعر، وشخصي للتعبير عن مشاعر الفرد وأفكاره، واستكشافي للاستفسار عن أسباب الظواهر والرغبة في التعلم، وتخيلي للتعبير عن تصوراتٍ من إبداع الفرد، وبياني لتمثيل الأفكار والمعلومات وتوصيلها للآخرين. ويمكن القول أن للغة وظيفتين رئيسيتين هما: تيسير الاتصال بين الآخرين، والمساعدة في عمليات التفكير (صالح، ٢٠١١)، وذلك من خلال عناصرها الأربع: الأصوات، والألفاظ أو الكلمات، والجمل، والتراكيب (عليان، ٢٠٠٠). واللغة وسيلة الفكر وأدائه؛ وهما متلازمان. فالإنسان لا يُفكر إلا داخل الكلمات؛ وفقاً لهيجل (سبيلا وعبد العال، ٢٠١٠)، ذلك أن اللغة أداة لحمل الأفكار ونقلها من الصمت إلى التصريح، وفقاً للعالم السويسري ري سويسير (الفخراني، ٢٠١١)، وهي عماد التأمل والتفكير الصامت، وبدونها تُعدّ الفكرة شيئاً غامضاً (العياصرة، ٢٠١١). واللغة إما أن تكون أصلية أولى وهي ما يُطلق عليها الأم (Mother Language)، أو ثانية (Second Language) تُستخدم جنباً إلى جنب مع اللغة الأم، أو أجنبية (Foreign Language) تُستخدم عند الحاجة (محمد والصالح، ٢٠٠٠).

أهمية تعليم اللغة الإنجليزية وتعلّمها: على الرغم من وجود لغات لها انتشار واسع كالفرنسية والإسبانية والعربية، إلا أن الإنجليزية هي الأكثر انتشاراً واستخداماً. يشير فليبسون (١٤٢٨هـ) إلى أن الإنجليزية قد نمت من لغة أقلية في القرن السادس عشر الميلادي (١٦٠٠م) لتكون الأولى في الاتصال العالمي والأكثر استخداماً في العلوم والتقنية والطب والحاسب الآلي، والبحوث والكتب والدوريات العلمية، والتجارة العالمية والنقل والطيران، والمجال الدبلوماسي، والمنظمات العالمية، والإعلام والترفيه ووكالات الأنباء والصحافة، والرياضة، والتربية. ويذكر الصغير (١٤٣٢هـ) أن الإحصاءات تشير إلى أن أكثر من نصف الدوريات العلمية والمجلات العالمية تصدر بالإنجليزية، وأن أكثر

من ١٢٠ دولة في الأمم المتحدة طلبت أن تكون التعاملات بينها بالإنجليزية، وأن ٦٥٪ من البرامج الإذاعية، و٧٠٪ من الأفلام السينمائية، و٦٠٪ من المنشور على الإنترنت، وثلاثة أرباع الرسائل البريدية المتبادلة في العالم هي باللغة الإنجليزية.

ولهذه الأهمية المتزايدة للإنجليزية نادى الكثير بضرورة تعليمها. يشير فيليبسون (١٩٤٨هـ) إلى أن وزير حكومة سيريلانكا، مثلاً، نادى بأن يُوضع تعلّم الإنجليزية في آسيا وإفريقيا ودول المحيط الهادي في نفس مستوى برامج الأمم المتحدة. ويشير الصغير (١٩٣٢هـ) إلى أن جاكويلاين سكاتشر (Jacquelyn Schechter) يقول بأن ذوي الاختصاص بحاجة إلى دعم التدريس النظري بالعمل في تدريس اللغة من أجل تعلّم ناجح لها.

أهمية المفردات في تعلّم اللغة الإنجليزية: تُعتبر مفردات اللغة الإنجليزية مكوناً أساسياً لاكتساب مهاراتها. ولذا، أكّد كثيرٌ من المنظرين والباحثين على أهميتها لتعلّم الإنجليزية كلفةٍ أجنبية (DeCarrico, 2001) وفهم جملها ومحتوياتها المقروءة (Rupley, Logan & Nichols, 1990; Hrmon, 2002; Segker, 2002; Pain & Sorace, 2002; Qian, 2002). فاللغة ليست مجرد قواعد نحوية أو تراكيب لغوية، وإنما أداة متكاملة تُحدث التواصل بين الناس وتيسّر نقل المعاني وفهمها، عن طريق الحديث أو الكتابة (محمد والصالح، ٢٠٠٠). وقوة الكلمة تعني قوة السيطرة على مصادر المعرفة، والتأثير على العقل البشري (بوزان، ٢٠١٠). ولذا يرى ويكينز أنه يُمكن الاستغناء عن بعض القواعد النحوية، ولكن لا يُمكن الاستغناء أبداً عن المفردات اللغوية (عبد الباري، ٢٠١١)؛ فبدون المفردات اللغوية لاشيء يُمكن عرضه (Wilkins, 1972). وذلك لأن المعرفة بمفردات اللغة مُكوّنٌ رئيسيٌّ يعتمد عليه الأداء في الإنجليزية كلفةٍ أجنبية، خاصةً في البيئات التعليمية (Huckin, Haynes & Coady, 1993).

ويُمكن القول أنه إذا لم يتوافر الكم الكافي من المفردات اللغوية فلن يستطيع الفرد التحدّث بالإنجليزية والكتابة بها. فالمتعلّم يُمكنه التعبير عن

نفسه عند امتلاكه الحد الأدنى من المفردات اللغوية وإن لم تكتمل بنيته النحوية. يرى بوزان (٢٠٠٧) أن الشخص العادي يحتاج ٩٠٠ إلى ١٠٠٠ كلمة لكي يستطيع الكتابة باللغة الأجنبية، ويحتاج ١٠٠٠ إلى ١١٠٠ كلمة لكي يتحدث بها. وقبله أكد نيشن (Nation, 1990) أن الفرد يحتاج ما لا يقل عن ٢٠٠٠ كلمة شائعة للوصول إلى قراءة سلسلة للمحتويات. ومعرفة المفردة يعني الإلمام بعدة جوانب هي: تحديد معناها المنفرد أو المختلف، وتوظيفها في سياقاتها السليمة وموافقها المناسبة، والتعرف عليها أثناء الكتابة والحديث، ونطقها بشكل سليم، والقدرة على استخدامها في الجمل استخداماً صحيحاً واستخدامها بشكل يُعبر عن التفكير الصحيح (Harmer, 2004؛ عبد الباري، ٢٠١١).

وهناك أساليب تدريسية فاعلة لمساعدة الطلبة على تعلّم مفردات الإنجليزية. من هذه الأساليب: قيام المتعلّم بنفسه للحصول على الكلمة وتحديد معانيها - وتُسمى تقنية الإكتشاف، وعرض الشئ الحقيقي للكلمة أو صورة عنها، واستخدام الإشارة لإيضاح المعاني المتعلقة بها، وشرحها أو ترجمتها أو إيراد ضدها (Harmer, 2004). ومن الطرق قيام الطالب بتحليل معاني الكلمات من خلال السياق أو عن طريق تجريدها إلى أصلها بتحديد سوابقها ولواحقها (عبد الباري، ٢٠١١)، والألعاب (Cristal, 1995؛ عبد الباري، ٢٠١١؛ الأحمد، ١٤٣١هـ)، وتعلّم الكلمات المتشابهة بين اللغتين الأم والأجنبية، وتعليم الكلمات المتشابهة في النطق رغم الاختلاف في المعنى، والاستفادة من أسماء المنتجات والماركات المشهورة (الفضيلي، ١٤٢٢هـ)، واستخدام قاموس الجيب، واستخدام الكلمات المفضلة المعروفة سابقاً في تعلّم كلمات جديدة (بوزان، ٢٠٠٧، ٢٠١٠)، وتكرار الكلمة لمدة خمس مرات على الأقل من أجل نقلها من الذاكرة قصيرة الأمد إلى الذاكرة طويلة المدى (بوزان، ٢٠١٠).

تعليم اللغة الإنجليزية وتعلّمها في بيئة التعلّم المتنقل

يُعرّف التعلّم المتنقل (Mobile Learning) بأنه الذي يتم عن طريق الأجهزة المتحركة، كالهواتف الذكية النقالة، والمساعدات الشخصية الرقمية، وأي نوع من

المشغلات المحمولة مثل mp3، وقارئات الكتب. وتمثلت الاستخدامات الأولية له في دمج المحتويات التي يتم تعلّمها على الأجهزة النّقالة (Peter, 2007)، ومع التطورات التكنولوجية التي أبرزت الجيل الثاني من الويب (web 2) وخدمات الشبكات الإجتماعية، أصبح التعلّم النّقال أكثر تفاعلية وديناميكية (Park, 2011). إن خاصية الحركة في بيئة التعلّم المتنقّل لا تنحصر في الأجهزة، بل لا بد من توافرها في المتعلّم نفسه. وعند توافرها فإن التعلّم المتنقّل الذي دعمته التكنولوجيا الشخصية والعامة يمكن أن يكون لها إسهاماتها في الحصول على معرفة وخبرات ومهارات جديدة (Vovoula, 2007).

حالياً، يشهد العالم توسعاً غير مسبوق في استخدام الأجهزة النّقالة. فوفقاً للتوقعات الحديثة لاتحاد الاتصالات الدولي (International Telecommunication Union, 2013) شهد العام ٢٠١٢ أكثر من ١,٢ مليار شخص مشترك في الهواتف النّقالة في العالم، وأنه مقابل كل شخص يدخل الانترنت عن طريق الكمبيوتر الشخصي هناك شخصان يتصلان بالنت عن طريق الأجهزة النّقالة. وبسبب سهولة حملها والتحرك بها، فإن الأجهزة النّقالة يُتوقع أن تُؤثر في عمليات التدريس والتعلّم بما لم تُحدثه أجهزة الحواسيب الشخصية (Pedro, 2013). وهذا ما جعل كثيراً من دول العالم تستثمر في مشاريع التعلّم المتنقّل (Tsnakos & Ally, 2013).

وعلى صعيد تعليم اللغة الإنجليزية، بدأت الجهود لتصميم نشاطات لتعليمها في بيئة التعلّم المتنقّل منذ أكثر من عقد، أُستخدم خلالها ثلاثة أنواع من التكنولوجيا المتنقلة: المشغلات الصوتية التي توفر إمكانية التشغيل الصوتي والتسجيل مثل (Ipod, mp3)، والمساعدات الشخصية الرقمية (Personal Digital Assistance: PADs) التي توفر إمكانية تشغيل البرمجة الحاسوبية الأساسية والاتصال بالإنترنت، والهواتف النّقالة الداعمة للاتصال المرئي والمسموع. ونظراً للتطورات المستمرة في الهواتف النّقالة، فإن بيئة التعلّم المتنقّل لتعليم اللغة الإنجليزية تُستخدم حالياً كمرادف لتطبيقات أجهزة الهواتف الذكية النّقالة (Godwin, 2011; Hashemi & Ghazemi, 2011).

وباستعراض الأبحاث والمقالات العلمية وبعض التجارب التكنولوجية في تعليم اللغة الإنجليزية، يُمكن الاستنتاج بارتياح أن تعليم الإنجليزية في بيئة التعلّم المتنقّل تُسيطر عليه ممارسات المدرسة السلوكية، مع وجود ممارسات معرفية وبنائية ولكن بشكل أقل. ومن ناحية ثانية، تُسيطر على هذه البيئة بشكل كبير أسلوب توصيل المحتوى المكتوب (Content Delivery)، مع وجود مساحة للتطبيقات المسموعة والمرئية ولكن بشكل أقل. وكلا الأمرين: النص المطبوع، والتطبيقات المرئية، يتعرّضان إلى قيود فرضتها طبيعة الأجهزة النقلة وإمكاناتها.

شيوع التطبيقات السلوكية في تعليم اللغة الإنجليزية في البيئات المتنقلة: تُشير الأدبيات إلى أن التطبيقات السلوكية المبنية على الاتصال ذو الاتجاه الواحد (من المعلم إلى المتعلّم) هي الأكثر شيوعاً في ممارسات تعليم الإنجليزية في بيئات التعلّم النقال، وأن أبرز هذه التطبيقات أسلوب نقل المحتوى النصي (Content Delivery) المعتمد على "الممارسة والمران" (Drill & Practice) بسبب سهولة برمجتها وضبطها ذاتياً، وأن تعلّم المفردات هو أكثر الجوانب في اللغة تعلماً في هذه البيئة (Brown, 2001; Thornton & Houser, 2001a, 2001b; Houser, Thornton & Yasuda, 2001; Norbrook & Scott, 2003; Yamaguchi, 2005; Thornton & Houser, 2005; Stockwell, 2007; Chen & Chun, 2008; Song, 2008; Song, 2008; Tschirhart, Reilly & Bradley, 2008; Tschirhart, Reilly & Bradley, 2008; Lu, 2008; Joseph & Uther, 2009; Butgereit & Botha, 2009; Joseph & Uther, 2009; Chen & Li, 2010; Li et al., 2010; Stockwell, 2010; Stockwell, 2010; Miyakoda, Kaneko & Ishikawa, 2011; Zhang, Song & Burston, 2011).

إن شيوع تطبيقات الممارسة والمران في تعليم الإنجليزية في بيئات التعلّم المتنقّل لم يكن سهلاً وسلساً. فقد فرضت هذه البيئة قيوداً على ما يُمكن أن يتعلّمه الطالب فيها مقارنةً بالبيئات الثابتة. من هذه القيود: المهيات الخارجية المشتتة، وحجم الشاشة، وأسلوب إدخال النصوص (Brown, 2001; Garcia,

2002; Houser, Thornton & Kluge, 2002; Kiernan & Aizawa, 2004; Shudong & Higgins, 2005).

التطبيقات المعرفية والبنائية في تعليم اللغة الإنجليزية في بيئات التعلم النقال: على الرغم من سيطرة التطبيقات السلوكية، إلا أن بيئة التعلم المتنقل تدعم أيضاً التطبيقات المعرفية والبنائية. فقد قامت عدة شركات تجارية بتطوير مشاريع لتعليم الإنجليزية أكثر تقدماً في هذه البيئة، تسمح بدمج الملفات الصوتية والمرئية والصور والجرافيكس، متجاوزةً بذلك محدودية نقل المحتوى النصي. يشير قودوين جونز (Godwin-Jones, 2011) إلى بعض هذه المشاريع منها مشروع "هيلو هيلو" (Hello-Hello) ومشروع "بايكي" (Byki) ومشروع "بابل كوم" (Babble.com).

وهناك برامج أكثر تطوراً، تقوم فيها "الحوادم الإلكترونية" (Severs) بإرسال المحتوى المناسب وفقاً للمكان الذي يتواجد فيه المتعلم. فمثلاً تقوم مشاريع "تسي" (Cui & Bull, 2005) (Tense ITS Project) و"نظام كلو" (Ogata (The Clue System) (Yano, 2003; Ogata & Yano, 2004) و"نظام بالاس" (Petersen & Markiewicz, 2009) (Pallas Prototype) و"مشروع بكولس" (Pculs) (Chen & Li, 2010) وبرنامج ميكوماندرين (Micomandrin) (Edge, 2011) بمواءمة محتوى التعلم في اللغة الإنجليزية وفقاً لمكان المتعلم، كتقديم مفردات عن الأكل إذا كان المكان مطعمًا أو سوبرماركت.

وتوجد مشاريع تعتمد التطبيقات البنائية المعززة لمبدأ محورية الطالب والتعلم التعاوني. يُشير كيernان وايسوا (Kiernan & Aizawa, 2004) إلى واحدةٍ منها هو نموذج أداء المهمات (Task-based Approach) المبني على التعلم التعاوني الثنائي لممارسة مفردات اللغة باستخدام الهواتف النقالة. وهناك نموذج آخر هو استخدام الكمبيوتر اللوحي (Tablet Computer) مع نظام الاتصال المرئي لدعم تصحيح النطق اللغوي باستخدام أسلوب تقويم الأقران (Peer-Assisted) (Lan, Sung, & Chang, 2007). ومنها دعم التعلم التعاوني

المبني على التفاعل بين المتعلمين (learner-T-Learner Interaction) من خلال وصل الهواتف النقالة بمواقع إلكترونية يقوم فيها المتعلمون بمشاركة زملائهم عن طريق التواصل النصي أو عن طريق الصور والملفات الصوتية المسجلة في أجهزة الطلبة (Houser, 2001; Pemberton, Winter & Fallahkhair, 2010). ومن الأمثلة كذلك إعداد المدونات النقالة (Mobile Blogs) التي يُمكن الوصول إليها من الهواتف المتحركة لدعم الطلبة الذين يدرسون اللغة في الخارج (Comas-Quinn & Mardomingo, 2009; Petersen, 2007; Shao, 2011). لتعزيز وتسريع التفاعل مع الطلبة الأجانب في دولهم (Shao, 2011). كما أن الهواتف النقالة والحواسيب اللوحية والمساعدات الرقمية الشخصية تستخدم أيضاً للتعلّم التعاوني الثنائي لأغراض تحقيق الأهداف المتعلقة بالاستماع والقراءة والترجمة (Lan, Sung & Chang, 2007; Chang & Hsu, 2011). ومن الأمثلة كذلك استخدام الهواتف الذكية لعمل يوميات التعلّم (learning diaries) تُمكن المتعلّم من استغلال النص المكتوب والصور وملفات الصوت لتُمكن المتعلّم من أن يعكس بشكل فردي أو جماعي ما تعلّمه (Kukulska-Hulme & Bull, 2008; Bull & Kukulska-Hulme, 2009).

أهم التحديات التي تواجه تعليم اللغة الإنجليزية في بيئات التعلّم المتنقل

يُواجه تعليم الإنجليزية في بيئة التعلّم المتنقل تحدياتٍ على شكل قيودٍ تفرضها البيئة المكانية التي يتواجد فيها المتعلّم، أو على شكل قصور تقني. أهم هذه التحديات محدودية الاستفادة من إدخال الصوت على النص المكتوب. فعلى الرغم من أهمية الصوت في توفير النص بلغة المتحدث الأصلي مما يُعزز تعلّم الإنجليزية، إلا أن قيود المكان تحد منه؛ فالمتعلّم لا يستطيع أن يتحدث أو يستمع بصوت مرتفع عندما يكون في مكان مكتظ بالناس، وهذا بدوره يحد من خاصية التعلّم في أي مكان وأي وقت.

وثاني التحديات يتعلق بتقديم التغذية الراجعة وإمكانية مراقبة أداء المتعلّم. فالتغذية الراجعة أو التقويم بشكل عام لا زال محصوراً في خيارات

الاستجابة الصحيحة التي تأخذ عادةً شكل "صح" أو "خطأ"، أما إمكانية مراقبة أداء المتعلم فتظل غير ممكنة. والسبب في ذلك أن بيئة التعلم المتنقل لازالت غير قادرة بشكل فاعل على توفير الاتصال الثنائي بين المتعلم والأستاذ. وكان هناك بعض المحاولات لتوفير اتصال ثنائي الأبعاد. أُستخدم أقدم هذه المحاولات في معمل ستاتفورد (Brown, 2001) الذي وفر إمكانية الاتصال عن طريق الهاتف بأستاذ يتواجد في المعمل. والمحاولات الأحدث تتمثل في قيام المتعلم بالاتصال عن طريق الهاتف بنظام يستخدم خادم شبكي (Server) ويسجل صوته، ثم يقوم المدرس بفتح ملف الصوت المُسجل والاستماع إليه وإعطاء التغذية الراجعة ثم تحميلها على موقع إلكتروني يُمكن للطلاب تنزيله منه، وهذه المحاولات تتطلب إمكانيات تقنية عالية ومكلفة، إضافة إلى المجهود البشري (Cooney & Keogh, 2007; Robertson, 2009).

الدراسات السابقة

تَوصّل عددٌ من الأبحاث المطبقة على طلبة التعليم الأساسي في المملكة العربية السعودية إلى وجود ضعف بارز في مهارات اللغة الإنجليزية لديهم. وقد تنوعت هذه الأبحاث، فبعضها منشور، وبعضها دراسات أعدّها طلبة الدراسات العليا، وبعضها طُبّق على طلبة المرحلة المتوسطة، وأكثرها في المرحلة الثانوية. وكل هذه الأبحاث تعتقد أن الأساليب التدريسية من أهم أسباب هذا الضعف، ولذا أوصت بتطويرها لإحداث فاعلية في تعلّمها (العوضي، ١٤٢١؛ العمري، ١٤٢٦؛ آل ريبة، ٢٠٠٦؛ البخاري، ١٤٢٩؛ المطوع، ٢٠٠٨؛ مجلي، ٢٠٠٨؛ الطويرش، ٢٠٠٩؛ القرني، ٢٠١١).

وعلى الرغم من مرور أكثر من عقد على استخدام بيئة التعلم المتنقل في تعليم اللغة الإنجليزية في دول كثيرة من العالم، وقيام باحثين بدراسة أثر استخدام الأجهزة النقلة في تعلّمها، إلا أن الواقع المحلي والعربي يُشير إلى تدني اهتمام القائمين على الأنظمة التعليمية باستخدام التعلم المتنقل في تعليم الإنجليزية، وإلى وجود قصور في البحث العلمي في هذا المجال.

عالمياً، هناك عددٌ كبيرٌ من الأبحاث والدراسات العلمية صممت أدوات لتعلّم اللغة الإنجليزية باستخدام الأجهزة النقّالة ودرست أثرها. ركّز أكثر هذه الأبحاث على الهواتف النقّالة، ومفردات الإنجليزية، وطُبقت معظمها على طلبة يتعلمون اللغة الإنجليزية لغةً أجنبيةً أو ثانيةً في دولٍ مثل اليابان والصين وتايلاند وتركيا والفلبين وإيران وغيرها.

على المستوى العام، أثبت عددٌ من الأبحاث إسهام الأجهزة النقّالة في تعزيز تعلّم الإنجليزية (Kiernan & Aizawa, 2004; Cooney & Keogh, 2007; Peterson, 2007; Joseph & Uther, 2009; Comas-Quinn & Mardomingo, 2009)، وتسهيل التعلّم التعاوني وعمليات التشارك في تعلمها (Pemberton, 2009)، وفي تعزيز تعلّم القراءة والاستيعاب القرائي والاستماع (Lan, Sung & Shang, 2007; Chang & Hsu, 2011).

ولأهمية المفردات كعنصرٍ جوهري في تعلّم الإنجليزية لغةً أجنبيةً، اهتم عددٌ كبيرٌ من الباحثين بدراسة أثر استخدام التعلّم المتنقل في اكتسابها والاحتفاظ بها. وأثبتت الدراسات التي تم الحصول عليها فاعلية الأجهزة النقّالة وخاصة الهواتف، في مساعدة الطلبة على اكتساب مفردات اللغة. ركّز أكثر هذه الأبحاث على استخدام خدمة الرسائل القصيرة (SMS) واثبتت فاعليتها في تعلّم مفردات اللغة (Thornton & Houser, 2005; Lu, 2008; Zhang, 2008; Song & Burston, 2011; Almi, Sarab, & Lari, 2012)، وبعضها أثبت فاعلية استخدام الرسائل ذات الوسائط المتعددة (MMS) في تعلّمها (Saran & Sefroglu, 2010).

وأكدت بعض الأبحاث أن صغر حجم الشاشة في الهواتف النقّالة لم يكن مانعاً من إحداث أثر في تعلّم مفردات الإنجليزية (Stockwell, 2010)، بل إنها أدت إلى تعلّم أكثر مقارنةً بمن تعلموها من خلال المحتويات المطبوعة (Basoglu & Akdemir, 2010)، وأن التعلّم من القواميس الإلكترونية على الهواتف النقّالة أدى إلى تعلّم أفضل للمفردات مقارنةً بالتعلّم من القواميس

المطبوعة (Zara & Amirian, 2013). إن أحد الأسباب الرئيسية التي أدت إلى فاعلية الأجهزة النقالة في تعلّم المفردات هو توفيرها خاصية التعلّم في أي مكان وأي وقت، ولذا فهي تناسب الإحتياجات الوقتية والمكانية للطلبة (Zengning, 2012)، وأنها ضاعفت فرص الدخول على مصادر المعلومات ويسرت تعلّم المفردات في سياقاتها المناسبة (Kukulska-Hulme, 2006).

ولم تتوقف جهود الباحثين عند دراسة أثر الأجهزة النقالة في تعلّم الإنجليزية وتنمية مفرداتها، بل اهتموا بدراسة اتجاهات الطلبة نحو تعلّمها من خلال البيئة النقالة. وأثبتت هذه الأبحاث وجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام الأجهزة المتنقلة في تعلّم مفردات اللغة الإنجليزية (Basoglu & Akdemir, 2010, Thornton & Houser, 2011, Saran & Seferoglu, 2010)، بسبب سهولة نقلها وفورية استجابتها وحدثة معلوماتها ومساعدتها الطلبة على تعلّم المفردات بشكل أسهل (Lu, 2008).

وعلى الرغم من عدم توصل بعض الأبحاث إلى وجود فروق دالة إحصائية لصالح من تعلّم مفردات اللغة في بيئة التعلّم المتنقل، إلا أن ذلك كان كافياً لاقتراح دمج استخدام الأجهزة النقالة مع الأساليب الصفية (Zengning, 2012). فعدم وجود فوارق إحصائية يُعدّ في حد ذاته نتائج مشجعة لاستخدام التعلّم المتنقل، خاصة مع الانتشار المذهل للأجهزة النقالة بين الطلبة.

لقد استهدفت أكثر الأبحاث المقارنة بين التعلّم المتنقل والأساليب الصفية والمحتويات المطبوعة في تعلّم مفردات اللغة. وفي المقابل هناك عددٌ من الدراسات، وهي الأقل، تجاوزت هذه المقارنات لتُركّز على تقديم مقترحات ورؤى تصميمية لاستخدام التعلّم المتنقل في تعلّم اللغة. من الدراسات النوعية في هذا الاتجاه دراسة تشين وتشانق (Chen & Chung, 2008) اللذين صمما نظاما ذاتياً لتعلّم مفردات الإنجليزية لغة أجنبية من خلال الأجهزة النقالة يتواءم مع قدرة المتعلّم المفرداتية المبنية على نظرية الاستجابة للفقرة (Item Response Theory) وعلى نظرية دائرة التذكر (Learning Memory Cycle). يقوم النظام

بتقييم قدرة المتعلم الخاصة بالمفردات، ثم يقترح مجموعة من المفردات واستراتيجية مناسبة لاستعراضها بناءً على نتيجة التقييم. أثبتت نتائج هذه الدراسة أن الأساليب المقترحة لاستعراض المفردات بناءً على قدرات الطالب السابقة ودائرة التذكر ساعدت الطلبة على تعلّم المفردات من جهة، وعلى الرفع من قدراتهم المفرداتية من جهة ثانية، وعلى تعزيز اهتماماتهم بتعلّم المفردات من جهة ثالثة. إضافةً إلى توفير النظام أسلوباً حراً في تعلّم المفردات غير مقيد بالحدود الزمنية والمكانية.

واقترحت دراسة تاكي وغازي (Taki & Khazaei, 2011) مراعاة قدرات الطالب التصويرية والتعبيرية عند عرض المادة العلمية في الأجهزة النقّالة؛ فقد أثبتت دراستهما أن عرض المادة العلمية مع الصور والشروح يؤدي إلى تعلّم أفضل لمفردات اللغة من قبل الطلبة ذوي القدرات التصويرية والتعبيرية العالية، وعرض المادة العلمية بدونها يؤدي إلى تعلّم أفضل للمفردات من الطلبة ذوي القدرات التصويرية والتعبيرية الضعيفة. وفي نفس الاتجاه أكدت دراسة تشه تشانق وياتشوان (Chih-Chang & Ya-Chuan, 2013) على اختيار النمذجة المناسبة لتعلّم مفردات اللغة، فعلى الرغم من عدم وجود فرق بين الطلبة الذين تعلموا المفردات في النموذج الذي جمع بين النص والصور والصوت ونموذج النص فقط ونموذج النص والصوت فإن التحميل المعرفي (Cognitive Load) كان أكثر في نموذج النص فقط.

وباستعراض الدراسات التي تناولت تصاميم التعلّم المتنقل، فقد صنفها هو (Hu, 2013) وفقاً لنظريات التعلّم، إلى ثلاثة أنواع من النشاطات: نشاطات سلوكية، ونشاطات تعاونية، ونشاطات معتمدة على مبدأ التعلّم المستمر. وفي هذه الأنواع صنف هو (Hu) نشاط المعلم إلى ثلاثة هي: نشاط موجه من المعلم، ونشاط مُعدّ من المعلم، ونشاط تعلّم ذاتي من المتعلم. وأكد هو (Hu) أن على المعلمين والمصممين تحديد دور المعلم في نشاطات التعلّم بالأجهزة النقّالة أو الدمج بينها بما يتوافق مع طبيعة المتعلمين. واهتم برستون (Burston, 2011) بتوجيه الانتباه إلى معالجة القيود الشخصية والاقتصادية والتدريسية التي

تعترض نجاح تصميم التعلّم المتنقّل في تعليم مفردات اللغة، مشيراً إلى وجوب مراعاة أن لا يكون الاستخدام متطفلاً، وتخفيض كلفة الأجهزة والاتصال بالنت، وتخفيض القيود التكنولوجية كحجم الشاشة ولوحة المفاتيح إلى الحدود الدنيا، وتصميم البرمجيات في الأجهزة النقالة بالتوافق مع نتائج أبحاث اكتساب اللغة الإنجليزية وتعلّمها كلفة ثانية.

علاقة البحث بالأدبيات

من الاستعراض السابق لنظرية الذاكرة والأدبيات المتعلقة بمفردات اللغة الإنجليزية، وبيئات التعلّم المتنقّل، والدراسات السابقة، يؤكد الباحث على عددٍ من القضايا التي استفاد منها في البحث الحالي: الأولى أهمية المفردات باعتبارها مكوناً رئيساً للأداء في الإنجليزية لغير الناطقين بها في البيئات التعليمية، وأهمية تعلّم القدر الكاف منها من أجل مساعدة الطلبة على الأداء بها. القضية الثانية، أهمية الذاكرة في إحداث تعلّم فاعل لهذه المفردات؛ فالذاكرة تؤدي دوراً مهماً في حديث الفرد للإنجليزية. وبدونها لا يستطيع الاحتفاظ بالمفردات التي تعلّمها، واستدعائها عند الحاجة إلى التحدّث. والقضية الثالثة، تتعلق بالعلاقة القوية بين معالجة المعلومات وإسترجاعها؛ فكلما كان نمط تعلّم مفردات الإنجليزية وأساليبها أعمق كان حفظ المفردات أكبر وإسترجاعها أيسر. والإستراتيجيات التي اقترحها المنظرون والباحثون في تعليم الإنجليزية لتحسين الذاكرة، مثل إعادة تعلّم المفردات وتكرارها وتدوين الملحوظات، والاستعراض المتكرر للمفردة، كانت من الموجهات لتصميم إستراتيجية التعلّم الإلكترونية التي اقترحها البحث الحالي لتعلّم مفردات الإنجليزية للناطقين بالعربية. أخيراً، شكلت نتائج الأبحاث السابقة التي طبّقت على طلبة يتعلّمون الإنجليزية لغة أجنبية في بيئات غير عربية اطمئناناً لدى الباحث في تجريب بيئة التعلّم المتنقّل في تعليم مفردات اللغة الإنجليزية لطلاب المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. وشكلت الأبحاث التي أهتمت بجانب التصميم فائدة ذات عمق أكبر في تصميم الإستراتيجية الإلكترونية التي

أقترحها البحث الحالي وجربها في بيئة التعلم المتنقل من خلال أجهزة الهاتف الذكي والأجهزة اللوحية التي تنتشر بكثرة لدى الطلبة. وساعدت هذه الأبحاث والأدبيات في صياغة فروض البحث التالية:

فروض البحث

- ١ - يُوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha=0,05$) لصالح المجموعة التجريبية يعود لاستخدام بيئة التعلم المتنقل بالتصميم المقترح في استدعاء مفردات اللغة الإنجليزية.
- ٢ - يُوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha=0,05$) لصالح المجموعة التجريبية يعود لاستخدام بيئة التعلم المتنقل بالتصميم المقترح في فهم مفردات اللغة الإنجليزية.
- ٣ - يُوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha=0,05$) لصالح المجموعة التجريبية يعود لاستخدام بيئة التعلم المتنقل بالتصميم المقترح في تطبيق مفردات اللغة الإنجليزية.

إجراءات البحث ونتائجه

اعتمد البحث الحالي إجراءات بحثية محددة للإجابة عن أسئلته والتحقق من فروضه.

إجابة السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول للبحث: "ما التصميم الإلكتروني المقترح لمساعدة الطلبة على تعلم مفردات اللغة الإنجليزية باستخدام التعلم المتنقل؟"، تمت الاستفادة من الأدبيات المتعلقة بنظرية الذاكرة والأبحاث ذات العلاقة باستخدام التعلم المتنقل في تعليم الإنجليزية لغة أجنبية وتعلمها. واعتمد الباحث في تصميمه المقترح على الحالة المعرفية السابقة باللغة الإنجليزية من قبل الطلبة كمُدخلة أساسية للتصميم. وبما أن هذه المعرفة ضئيلة جداً، فقد تم اعتماد النموذج المبني على إعداد المعلم (Teacher-set model)، وهو النموذج

الذي يكون للمعلم فيه دور الإعداد والإشراف. وتم اختيار هذا النموذج لأن حالة الطلبة المعرفية لا تُمكن من استخدام النماذج المبنية على حرية المتعلم (learner freedom model)، وذلك أن حرية الطالب المطلقة في تعلم مفردات اللغة تحتاج إلى وجود معرفة سابقة بعدد كافٍ من المفردات تُمكن الطالب من التحرك بحرية ذاتية في تعلم المفردات الجديدة. إلا أن اختيار النموذج المبني على إعداد المعلم لم يُلغ حرية الطالب على الإطلاق. فما زال الطالب في هذا النموذج يُمارس نوعاً من الحرية تتمثل في وقت قراءة المفردات المُرسلة له، وفي مكان قراءتها. وبالتالي فإن النموذج يُوفّر حريتي الوقت (Any time) والمكان (Any where). إن التصميم الإلكتروني المقترح لتعلم مفردات اللغة في بيئة التعلم النقال يتكون من الخطوات التالية:

- ١ - تحديد المفردات الإنجليزية الجديدة التي يحتاج الطلبة من غير الناطقين بها إلى تعلمها لتُمكنهم من التحدث باللغة الإنجليزية.
- ٢ - توزيع المفردات على مجموعات، كل مجموعة تحوي (٥) كلمات، وإعداد جدول يحوي المفردة الإنجليزية ومعناها باللغة العربية، وجملته توضيحية لاستخدامها، مع مراعاة أن تكون تركيبية الجملة وكلماتها مما هو مُداول في الحديث اليومي.
- ٣ - إرسال مجموعة واحدة من الكلمات (٥ كلمات مع معناها والجميل التطبيقية لها) إلى الطالب مساءً باستخدام خدمة الرسائل القصيرة (SMS) وتوجيه الطالب إلى الاحتفاظ بالمجموعة في مذكرة الهاتف النقال أو الكمبيوتر اللوحي.
- ٤ - توجيه الطالب إلى قراءة المجموعة ٥ مرات في اليوم (الصباح، الظهر، العصر، المغرب، العشاء) دون تعمد حفظها، أي استعراضها فقط.
- ٥ - توجيه الطالب إلى الاستمرار في قراءة كل مجموعة من الكلمات لمدة عشرة أيام فقط. وبالتالي فإن المجموعات التي يقرأها الطالب في اليوم الأول هي مجموعة واحدة، والثاني مجموعتان، والثالث ثلاث مجموعات

وهكذا ليستقر الأمر في اليوم العاشر وما بعده على عشرة مجموعات يومياً بواقع ٥٠ مفردة.

٦ - متابعة قيام الطالب بالمهمة المطلوبة منه (قراءة المجموعة ٥ مرات في اليوم) باستخدام كرت المتابعة المُعد من قبل المعلم، والذي يقوم فيه الطالب بتحديد عدد المرات التي قام فيها بقراءة المجموعة، مع حث الطالب يومياً بالالتزام بجدول استعراض الكلمات.

إجابة السؤال الثاني والأسئلة المتفرعة عنه:

لتحديد فاعلية استخدام التعلّم المتقلّب في تعلّم مفردات اللغة الإنجليزية من قبل الطلبة عند مستويات الاستدعاء والفهم والتطبيق، اعتمد البحث الإجراءات التالية:

- ١ - تحديد مفردات اللغة المُعتمدة للتجربة، وهي ٣٠٠ مفردة من كتاب الطالب في الصف الثالث الثانوي.
- ٢ - إعداد اختبار تحصيلي لقياس قدرة الطالب على استدعاء وفهم وتطبيق المفردات المُحددة في الخطوة الأولى. الجدول رقم (١) يوضح الاختبار: مصفوفته وأجزاؤه وأسئلته وأسلوب صياغة كل سؤال وهيئة كل سؤال والمستوى الذي يقيسه كل جزء.

جدول رقم (١)

وصف الاختبار

رقم السؤال	صياغة السؤال	هيئة السؤال	مستوى القياس
١	Match each word to its Arabic meaning using numbers	جدول يحوي ٣ أعمدة: في العمود الأول ٣٠ مفردة إنجليزية مرقمة، والعمود الثالث ٣٠ مفردة عربية، والعمود الثاني فارغ يضع فيه الطالب رقم الكلمة الإنجليزية مقابل الكلمة العربية المناسبة	الاستدعاء
٢	Write the Arabic meaning of the following words	جدول يحوي عمودين: الأول يحوي ٢٠ مفردة إنجليزية والعمود الثاني فارغ يكتب فيه الطالب المعنى العربي لكل كلمة	الاستدعاء

تابع/ جدول رقم (١)
وصف الاختبار

رقم السؤال	صياغة السؤال	هيئة السؤال	مستوى القياس
٣	Match each word to its synonym using numbers	جدول يحوي ٣ أعمدة: في العمود الأول ٢٠ مفردة إنجليزية مرقمة، والعمود الثالث ٢٠ مفردة عربية، والعمود الثاني فراغ يضع فيه الطالب رقم الكلمة الإنجليزية مقابل المفردة الرديفة المناسبة	الاستدعاء
٤	Fill in the blank using the proper word	تم وضع ١٠ مفردات إنجليزية مرتبة عشوائياً تحتها ١٠ جمل كل جملة تحوي فراغاً بحيث يضع الطالب الكلمة المناسبة في الفراغ المناسب	الفهم
٥	Choose the correct answer	اختيار من متعدد: ١٠ جمل بفراغات مع ٣ خيارات بحيث يختار الطالب المفردة السليمة ويضعها في الفراغ	الفهم
٦	Put each word in a sentence	يحوي السؤال ١٠ مفردات إنجليزية يقوم الطالب بكتابة جملة لكل مفردة	التطبيق
٧	Use these words to make ten different sentences	يحوي السؤال ٤٧ مفردة إنجليزية يقوم الطالب بصياغة ١٠ جمل مختلفة منها	التطبيق

٣ - تحديد الصدق الظاهري للاختبار ومناسبة أسئلته لقياس مستويات التعلم الثلاث، من خلال عرضه على ٨ محكمين، ٤ أساتذة جامعيين (١ في المناهج وطرق التدريس، ٢ في اللغة الإنجليزية، ١ في القياس والتقويم)، و٤ معلمين مُتمرسين في تدريس اللغة الإنجليزية. وقد تم تغيير ثلاث من عبارات الأسئلة التي كان للمحكمين رأي بتعديلها.

٤ - وبعد التأكد من الصدق الظاهري للاختبار، تم تطبيقه على عينة إستطلاعية مكونة من ٢٢ طالباً من خارج أفراد التجربة. وتم احتساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة في الاختبار والدرجة الكلية له، وذلك لتحديد صدق الإتساق الداخلي. وتراوحت قيم معاملات الارتباط للأجزاء السبعة للاختبار بين (٨١ إلى ٩٥٪) وهي قيم مرتفعة ودالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على صدق الاتساق الداخلي للاختبار. ولتحديد ثبات الاختبار تم استخدام أسلوب التجزئة النصفية التي نتجت

عن معامل ثبات مقداره (٠,٨٨)، ومعامل ألفا كورنباخ للاختبار ككل، الذي نتج عن درجة ثبات مقدارها (٠,٩٣)، وهذا يدل على أن الاختبار على درجة عالية من الثبات.

٥ - توزيع عينة البحث (٥٧) طالباً على ثلاث مجموعات وضبط تكافؤها من خلال: توحيد المحتوى الذي تم تدريسه للمجموعات، وتجانس صفات العينة من حيث العمر والحالة الاجتماعية، وتوحيد المعلم في جميع المجموعات، وإجراء التجربة في مدرسة واحدة.

٦ - تطبيق الاختبار قبلياً على المجموعات الثلاث من أجل قياس تكافؤ الطلبة قبل التجربة في امتلاك المفردات المحددة (٣٠٠ مفردة).

٧ - تطبيق التجربة لمدة ٩ أسابيع ثم تطبيق الاختبار بعد إجراء التجربة.

للتأكد من فاعلية التصميم الإلكتروني المقترح لتعلم مفردات الإنجليزية لغةً أجنبيةً من خلال استخدام التعلم المتنقل، قام الباحث بالتحقق من فروض البحث، حيث قُسم المشاركون في التجربة إلى ثلاث مجموعات واحدة تجريبية وضابطتين: المجموعة الأولى (الضابطة الأولى أو التقليدية) ضمت ١٩ طالباً درسوا بالأسلوب العادي من خلال المقرر (أسلوب الشرح والتلقين المستخدم في المدرسة)، وضمت المجموعة الثانية (التجريبية أو مجموعة التعلم المتنقل) ١٧ طالباً درسوا مفردات اللغة بالأسلوب الإلكتروني المقترح باستخدام التعلم المتنقل المعتمد على الرسائل النصية القصيرة (SMS). أما المجموعة الثالثة (الضابطة الثانية أو الورقية) فضمت ٢١ طالباً درسوا نفس المفردات بنفس التدرج ولكن بالأسلوب الورقي، حيث يقوم الطلبة في هذه المجموعة، بتوجيه ومتابعة من المعلم، بكتابة كل مجموعة من الكلمات يومياً في كارت ورقي ويقومون بقراءتها ٥ مرات في اليوم، لمدة ١٠ أيام لكل مجموعة. أي بنفس أسلوب المجموعة التجريبية ولكن باستخدام الكرت الورقي بدلا من الأجهزة النقالة.

وقبل الشروع في التجربة، أجرى الباحث اختباراً قبلياً للمجموعات الثلاث وأجرى عليها تحليلات إحصائية في متوسط درجاتها المُتحصلة من ذلك الاختبار، وذلك لمعرفة درجة تجانس المجموعات في التحصيل القبلي للتجربة عند مستويات الاستدعاء والفهم والتطبيق. يوضح الجدول رقم (٢)

الاختبار الإحصائي (ت) مبيناً أن الفروقات بين متوسط المجموعات (التي تراوحت بين ٥,٨ إلى ٨ في مستوى التذكر، ومن ٦ إلى ٢,٥ في مستوى الفهم، ومن ٣,٣ إلى ٣,٩ في مستوى التطبيق) ليست ذات دلالة إحصائية معتبرة عند مستوى (٠,٠٥) مما يجعل الباحث في حالة تأكد من أن المجموعات الثلاث في حالة متشابهة قبل تطبيق الإجراءات التجريبية للبحث.

جدول رقم (٢)

قيمة "ت" للاختبار التحصيلي القبلي للمجموعات

المستويات	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الاستدعاء	التقليدية	٥,٨	٦,٧	٠,٧٧	٣٨	غير دالة
	الورقية	٧,٨	١٠,٣			
	التقليدية	٥,٨	٦,٧	١,١٧	٣٤	غير دالة
	التعلم المتقل	٨	٤,٨			
	الورقية	٧,٨	١٠,٣	٠,٠٧	٣٦	غير دالة
	التعلم المتقل	٨	٤,٨			
الفهم	التقليدية	١,٧	١,٩	١,١٩	٣٨	غير دالة
	الورقية	٢,٥	٢,٧			
	التقليدية	١,٧	١,٩	٠,٦٥	٣٤	غير دالة
	التعلم المتقل	٢,١	٢,١			
	الورقية	٢,٥	٢,٧	٠,٦٣	٣٦	غير دالة
	التعلم المتقل	٢,١	٢,١			
التطبيق	التقليدية	٣,٣	٢,٦	٠,٨٢	٣٨	غير دالة
	الورقية	٣,٩	٣,٣			
	التقليدية	٣,٣	٢,٦	٠,٣٢	٣٤	غير دالة
	التعلم المتقل	٣,٥	٢,٤			
	الورقية	٣,٩	٣,٣	٠,٥٥	٣٦	غير دالة
	التعلم المتقل	٣,٥	٢,٤			

هذا التشابه في متوسط درجات الطلبة لم يكن بنفس الحال بعد تطبيق التجربة. جدول رقم (٣) يلخص الفروقات الحادثة في متوسط درجات الطلبة في المجموعات الثلاث بعد تطبيق التجربة.

جدول رقم (٣)

نتيجة اختبار "ت" بين المجموعات بعد التجربة

المستويات	المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	مستوى الدلالة
الاستدعاء	التقليدية	٨	٧,٦	٧,٠٥	٣٨	٠,٠١
	الورقية	٣٥,٨	١٦,٣			
	التقليدية	٨	٧,٦	٩,٧	٣٤	٠,٠١
	التعلم المتقل	٤٣,٦	١٤,٢			
	الورقية	٣٥,٨	١٦,٣	٢	٣٦	٠,٠٥
	التعلم المتقل	٤٣,٦	١٤,٢			
فهم	التقليدية	١,٧	١,٣	٣,٢	٣٨	٠,٠١
	الورقية	٦,٣	٦,٣			
	التقليدية	١,٧	١,٣	٥,٩٩	٣٤	٠,٠١
	التعلم المتقل	٩,٨	٥,٨			
	الورقية	٦,٣	٦,٣	٢,١	٣٦	٠,٠٥
	التعلم المتقل	٩,٨	٥,٨			
التطبيق	التقليدية	٢,٣	١,٥	٤,٢	٣٨	٠,٠١
	الورقية	٧,٨	٥,٧			
	التقليدية	٢,٣	١,٥	٥,٤	٣٤	٠,٠١
	التعلم المتقل	٨,٦	٤,٨			
	الورقية	٧,٨	٥,٧	٠,٥٢	٣٦	غير دالة
	التعلم المتقل	٨,٦	٤,٨			

يتضح من الجدول رقم (٣) أن قيمة "ت" ٧,٦ بين المجموعة التقليدية والمجموعة الورقية، وهي قيمة دالة عند مستوى ٠,٠١ كما اتضح أن قيمة "ت"

تساوي ٩,٧ بين المجموعة التقليدية ومجموعة التعلم المتنقل، وهي قيمة دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التقليدية التي درست بأسلوب الشرح والتلقين والمجموعتين اللتين درستاً بأسلوب التعلم المتنقل أو بالأسلوب الورقي لصالح هاتين المجموعتين في مستوى الاستدعاء وذلك بعد تطبيق التجربة. كما اتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المجموعة الورقية ومجموعة التعلم المتنقل في مستوى الاستدعاء حيث كانت قيمة "ت" ٢ وهي دالة عند مستوى ٠,٠٥ وقد كانت هذه الفروق لصالح مجموعة التعلم المتنقل. وبالتالي تم قبول الفرض الأول الخاص بوجود فرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت التعلم المتنقل عند مستوى الاستدعاء؛ مما يدل على فاعلية استخدام التعلم المتنقل بشكل أكبر في تعلم مفردات اللغة عند هذا المستوى من التعلم الورقي.

ويتضح من الجدول رقم (٣) كذلك أن قيمة "ت" ٣,٢ بين المجموعة التقليدية والمجموعة الورقية وهي قيمة دالة عند مستوى ٠,٠١. كما أن قيمة "ت" تساوي ٥,٩٩ بين المجموعة التقليدية ومجموعة التعلم المتنقل وهي قيمة دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التقليدية والمجموعتين الورقية والتعلم المتنقل لصالح هاتين المجموعتين في مستوى الفهم وذلك بعد تطبيق التجربة. ويتضح كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الورقية والتعلم المتنقل في مستوى الفهم حيث كانت قيمة "ت" ٢,١ وهي قيمة دالة عند مستوى ٠,٠٥ وقد كانت هذه الفروق لصالح مجموعة التعلم المتنقل. وبالتالي تم قبول الفرض الثاني الخاص بوجود فرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت التعلم المتنقل عند مستوى الفهم؛ مما يدل على فاعلية استخدام التعلم المتنقل بشكل أكبر في تعلم مفردات اللغة عند هذا المستوى من التعلم الورقي.

ويشير الجدول رقم (٣) أن قيمة "ت" ٤,٢ بين المجموعة التقليدية والمجموعة الورقية وهي قيمة دالة عند مستوى ٠,٠١ كما بين الجدول أن قيمة

"ت" تساوي ٥,٤ بين المجموعة التقليدية ومجموعة التعلّم المتقلّ وهي قيمة دالة عند مستوى ٠,٠١ مما يدل على أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التقليدية والمجموعتين الورقية والتعلّم المتقلّ لصالح هاتين المجموعتين في مستوى التطبيق وذلك بعد تطبيق التجربة. وأشار نفس الجدول إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين الورقية والتعلّم المتقلّ في مستوى التطبيق. وبالتالي تم القبول الجزئي للفرض الثالث الخاص بوجود فرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت التعلّم المتقلّ عن مستوى التطبيق؛ مما يدل على فاعلية استخدام التعلّم المتقلّ بشكل أكبر في تعلّم مفردات اللغة عند مستوى التطبيق مقارنة بالتدريس الاعتيادي المعتمد على الشرح والتلقين. لكن الفرق لم يكن دالاً إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة الورقية.

مناقشة النتائج

صمّم البحث الحالي أسلوباً إلكترونياً لتعلّم مفردات اللغة الإنجليزية للناطقين بالعربية، الطلبة السعوديين في هذه الحالة، باستخدام بيئة التعلّم المتقلّ. وتوصلت نتائجها إلى فاعلية هذا التصميم في تعلّم مفردات اللغة باستخدام التعلّم المتقلّ، الهواتف الذكية النقالة والأجهزة اللوحية. وهذا يقودنا إلى تبني رؤية علمية لتصميم بيئات التعلّم المتقلّ، وإلى أهمية المزج بين مكتسبات التعلّم الورقي لمفردات اللغة ومعطيات التكنولوجيا النقالة.

موجهات نجاح التصميم: إن حال الطلبة وقدرتهم الحالية في الموضوع تحت التعلّم، تحدّد النموذج الذي يجب اعتماده في تصميم بيئات التعلّم المتقلّ. فعلى الرغم من جاذبية نموذج "نشاط التعلّم الذاتي" المعتمد كلياً على الطالب، إلا أن هذا النموذج قد لا ينجح إذا كانت قدرة الطلبة الحالية متدنية.

لقد أكدت الأبحاث المحلية في مجال تعليم اللغة الإنجليزية في المملكة العربية السعودية وجود ضعف كبير لدى الطلبة في مهارات اللغة، وهذا يعني أن قدراتهم متدنية جداً. وبالتالي كان لا بد من تبني النموذج الذي يصلح لحالتهم،

وهو نموذج النشاط المُعد من المعلم (Teacher-set model). إلا أن اعتماد هذا النموذج لم يمنع من الاستفادة من بعض أساليب النموذجين الآخرين وهما: نموذج النشاط المُوجه من المعلم (Teacher direct model) ونموذج نشاط التعلّم الذاتي (learner-directed model). إن نسبة المزج بين هذه النماذج يحدده حال الطلبة الحالية. والنسبة هنا تعني الدرجة التي يجب أن تُعطى لكل نموذج. فكلما كانت قدرة الطلبة متدنية كان عامل نجاح التصميم هو إعطاء النسبة الأكبر لنموذج النشاط المُعد من المعلم. وهذا هو ما اعتمدته البحث. وما قام به البحث الحالي يتمشى مع نتائج الأبحاث السابقة. يشير الباحث "هو" (Hu, 2013) بعد استعراضه لنماذج تصميم التعلّم المتنقل، إلى أنه يمكن الدمج بينها بناءً على حالة الطلبة.

إن تبني هذا النموذج يتناسب مع حال الطلبة، حيث أثبتت الدراسات المحلية السابقة وجود ضعف كبير لدى الطلبة في مهارات اللغة الإنجليزية. ويفسر هذا الضعف عدة عوامل، منها وجود تدني في حصيلة الطلبة من مفردات اللغة الإنجليزية. وسبب تدني هذه المفردات لدى الطلبة عاملان منفردان أو مجتمعان: إما أن عمليات تدريسهم لم تُوجه إلى تنمية هذه المفردات لديهم في السنوات السابقة؛ وإما أنهم نسوها بعد تعلّمها.

وأكد كثير من المنظرين والباحثين على أهمية وجود مفردات كافية لدى الطلبة، حتى يستطيعوا فهم المحتويات المقروءة باللغة الإنجليزية والتحدث بها (Rupley, Logan & Nichols, 1990, Nation, 1990, DeCarrico, 2001, Harmon, 2002, Segler, Pain & Sorace, 2002, Qian, 2002, (بوزان، ٢٠٠٧)، كما أشار عددٌ من الباحثين إلى وجود مشكلة جوهرية متعلقة بتعلّم مفردات اللغة. منهم أكسفورد (Oxford, 1990) الذي يقول بأن متعلمي اللغة عادة يواجهون صعوبة بارزة عند تعلّم وحفظ كلمات جديدة. وإلى هذا الاتجاه ذهب أيضاً تشن وتشانق (Chen & Chang, 2008) اللذان أشارا إلى أن كثيراً من المتعلمين يعتقدون أن حفظ المفردات الإنجليزية أمر صعب. هذان الباحثان ركزا على أن

من العراقيين التي تواجه المتعلم عند تعلّم الإنجليزية لغة أجنبية هو نسيان المفردات التي تعلّمها.

وعلى الرغم من وجود هذه المشكلة إلا أن هناك استراتيجيات تساعد المتعلم على معالجة مشكلة النسيان، منها استراتيجيات التذكر (Chen & Chang, 2008)، واستراتيجيات استعراض المفردات، واستخدام روابط ذهنية، وصور وأصوات داعمة، والتطبيق (Oxford, 1990). هذه الاستراتيجيات مهمة جداً لتعلّم اللغة واكتسابها، فقد أكدت الدراسات على أن تدريب الطلبة على استخدام استراتيجيات تعلّم اللغة يُمكن أن يطور من تعلمهم لها ويزيد من فاعلية هذا التعلّم (Oxford, 1990, Chen & Chang, 2008).

وبالاستفادة من هذه المعطيات العلمية، فإن تصميم الأسلوب الإلكتروني لتعلّم مفردات اللغة باستخدام التعلّم المتنقل الذي اقترحه البحث وجربه، يؤكد على ثلاثة أمور: الأول ترسيخ استراتيجية الاستعراض الروتيني اليومي المتكرر لمفردات اللغة. وهذا الاستعراض لا يعني الحفظ القسري للكلمة، بل تكرار قراءتها ٥ مرات في اليوم (في أوقات متفرقة) ولمدة ١٠ أيام. وبالتالي فإن الكلمات سيتم تخزينها في الذاكرة طويلة الأمد دون عناء، ثم يتم استدعاؤها بسهولة عند الحاجة لها. الأمر الثاني، التأكيد على حرية المكان والزمان لاستعراض الكلمات اليومية، باستغلال شيوخ الأجهزة النقلة لدى الطلبة. وبالتالي الاستفادة من هذه الأجهزة في التعلّم والتعليم. الثالث، مساعدة الطلبة، ذوي القدرات اللغوية المتدنية في تعلّم المفردات، عن طريق إعداد المفردات المراد تعلّمها مع جملها التطبيقية، سيما وأن المعرفة السابقة لديهم بالكلمات لا تعينهم على الإعداد الذاتي. إذاً، الأسلوب الإلكتروني يمزج بين دور المعلم والمتعلم، ويستغل الأجهزة النقلة لإحداث تعلّم فاعل لمفردات اللغة، يتجاوز مشكلة نسيانها وتدنيها.

الدمج بين المحتويات الورقية والتعلّم النقال لإحداث تعلّم فاعل: صمم البحث الحالي أسلوباً إلكترونياً لمساعدة الطلبة على تعلّم مفردات اللغة

الإنجليزية باستخدام بيئة التعلم المتكفل. ولدارسة فاعلية تطبيق هذا التصميم، لم يقارن البحث بينه وبين تعليم اللغة الاعتيادي فقط المعتمد على الشرح والتلقين الصفي؛ بل قارنه مع تصميم مماثل ولكنه ورقي، وقارن الاثنين بالتدريس الاعتيادي.

وأثبتت نتائج التجربة أن الأسلوب الإلكتروني باستخدام التعلم المتكفل أدى إلى إحداث أثرٍ دالٍ إحصائياً في تعلم الطلبة لمفردات اللغة. هذه النتيجة تتماشى مع نتائج الأبحاث السابقة التي تم تطبيقها على تعلم مفردات اللغة الإنجليزية لغة أجنبية (Thornton & Houser, 2005; Kukulska-Hulme, 2006; Lu, 2008; Saran & Sefroglu, 2010; Basoglu & Akdemir, 2010; Stockwell, 2010; Zhang, Song & Burston, 2011; Almi, Sarab & Lari, 2012; Zara & Amirian, 2013).

لكن التجربة توصلت أيضاً إلى أن التصميم الورقي أدى إلى إحداث أثرٍ دالٍ إحصائياً لتعلم مفردات اللغة مقارنة بالتدريس الاعتيادي. وهنا يعتقد الباحث أن جوهر النجاح يكمن في التصميم. فالتقنية مهما كانت متقدمة لا تؤدي إلى إحداث تعلم فاعل إلا إذا تم تصميم نشاطات تعلم ناجحة مُعتمدة على معطيات الاستنتاجات النظرية والتجارب السابقة.

لقد اعتمد التصميم على الاستعراض السلس اليومي للمفردات القائم على تكرارها لفترة تضمن انتقال المفردة إلى الذاكرة طويلة الأمد، وإلى استدعائها عند الحاجة. واعتماد الاستعراض المتكرر للمفردة أدى إلى حفظها سواء كان ذلك الاستعراض ورقياً أو إلكترونياً من خلال بيئة التعلم المتكفل. وهذا يعني أن التصميم كان ناجحاً. ولما أُستخدم هذا التصميم في بيئة التعلم المتكفل أدى ذلك إلى إحداث تعلم أكبر لمفردات اللغة من قبل الطلبة.

ويعتقد الباحث أن استخدام الأجهزة النقالة (الهاتف والأجهزة اللوحية) أدى إلى إثارة دافعية الطلبة إلى تعلم المفردات، كونها وفّرت لهم حرية التعلم، متجاوزة قيود الزمان والمكان. وهذا الاعتقاد تؤيده نتائج بعض الأبحاث السابقة التي أكدت

أن بيئات التعلم المتنقل أدت إلى تخفيض الطلبة لتعلم المفردات (Lu, 2008; Basoglu, 2010, Saran & Seferoglu, 2010, Thornton & Houser, 2011).

إن النتيجة التي توصل إليها البحث تُعتبر مقنعة لتوظيف بيئات التعلم المتنقل في تعليم مفردات اللغة الإنجليزية. ولما كان التصميم الورقي ناجحاً أيضاً، فإن الباحث يقترح الدمج بين معطيات التعلم المتنقل وبين النماذج الورقية، كون الدمج سيؤدي إلى فاعلية أكبر. فليس معنى توظيف التكنولوجيا في هيئتها الثابتة أو المتنقلة، الاستغناء عن الأساليب الورقية، سيما وأن التصميم الورقي كان ناجحاً أيضاً. وهنا لا بد من التركيز على أن التصميم الناجح هو الذي يؤدي إلى نجاح بيئات التعلم المتنقل، ومن غير هذا التصميم المبني على درجة المعرفة السابقة للطلبة وقدراتهم الحالية، فإن التعلم المتنقل قد لا ينجح إذا تم توظيفه بالأسلوب التقليدي. فالتصميم الناجح يؤدي إلى توظيف فاعل. وعند وجود التصميم الفاعل والتوظيف المناسب، فإن التعلم المتنقل سيوفر بيئة غنية للطلبة. ولكن حتى يستطيع التعلم المتنقل توفير هذه البيئة فلا بد من معالجة قضية جوهرية ذكرها ستوكويل (Stockwell, 2010) وهي قلة الاستعداد لاستخدام التكنولوجيا المتنقلة الحديثة في التعليم.

إن الأجهزة النقالة توفر مساحة كبيرة لحرية زمان ومكان التعلم. لكن هذه الحرية تجعل على المتعلم اتخاذ القرارات المناسبة للاختيار بين الأزمنة والأمكنة المناسبة للتعلم، كونه المحور العملية التعليمية في البيئات النقالة. وهذه الحرية توجه المعلم إلى تصميم مهمات التعلم ومصادرهما للمتعلمين، ويكون دور المتعلم في اختيار ما يعمل منها معه بشكل أفضل.

إن الاستخدام الناجح للأجهزة النقالة يعتمد على متابعة حالات التغيير في المتعلمين ومواصلة توفير الفرص لهم للتجربة والاستكشاف. وهذا ما أكدته منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة - اليونسكو (٢٠١٣) في وثيقتها المعنونة "المبادئ التوجيهية لسياسات اليونسكو فيما يتعلق بالتعلم بالأجهزة المحمولة". فقد أشارت هذه الوثيقة إلى أن من فوائد التعلم المتنقل أنه يُيسر

التعلّم المكيف بحسب الأشخاص، ويُمكن من التعلّم في أي وقت وأي مكان، ويُعزّز التعلّم السلس، والدمج بين التعلّم الصفّي وغير الصفّي. ومن التوجيهات التي وضعتها اليونسكو: ضرورة وضع أو تحديث السياسات المتعلقة بالتعلّم بالأجهزة المحمولة، وتدريب المعلمين على التعليم بواسطة التكنولوجيا المحمولة وتوفير الدعم اللازم لهم، وتحسين استخدام المضامين التعليمية المُنتفع بها على الأجهزة النّقالة.

التوصيات

وفقاً للنتائج التي توصل إليها البحث، فإنه يوصي بما يلي:

- * توظيف استخدام بيئات التعلّم المنتقل في تعلّم مفردات اللغة الإنجليزية بشرط اعتماد التصميم الإلكتروني المبني على حالة الطلبة اللغوية وقدراتهم الحالية. ومراعاة الدمج بين التصميم الورقي والتصميم الإلكتروني لزيادة فاعلية تعلّم مفردات الإنجليزية لغة أجنبية.
- * إجراء دراساتٍ وأبحاثٍ تطويريةٍ تقوم على إعداد بيئات تعلّم متنقّلة لتعليم مهارات اللغة الإنجليزية المختلفة، وعلى كافة المستويات التعليمية: الابتدائية، والمتوسطة، والثانوية.

Designing A Mobile Learning Environment for English as a Foreign Language Vocabulary and Experimenting it on Twelfth Grade Students in Saudi Arabia

Dr. Mohammed E. ALZakari

College of Social Sciences - IMSIU
K.S.A

Abstract

This research aims at designing an electronic learning environment for learning English vocabulary, and exploring its effectiveness on twelfth Grade students' acquisition of English as a foreign language vocabulary. To achieve the research objectives, a quasi-experimental design with three groups was used. The first group used the learning materials via m-learning environment, the second studied the same vocabulary using the same learning method but on paper, and the third group were set on a traditional classroom. 57 twelfth grad students in a 12 grade in Riyadh were assigned into the three groups. Results showed significant differences between the three groups. The groups which used the electronic design and paper design acquired the vocabulary higher than the traditional group at the three acquisition levels: recalling, understanding, and applying. Yet those who studied via the mobile environment acquired the vocabulary higher than the paper group at the recalling and understanding levels. The research recommended using m-learning in vocabulary acquisition. It also suggested integrating the m-learning environment with paper learning method stressing the importance of applying good design that take into account the current student English skills as a major factor for success.

المراجع

- ١ - أبو الديار، مسعد (٢٠١٢). الذاكرة العاملة وصعوبات التعلم. الكويت: مركز تقويم وتعليم الطفل.
- ٢ - الأحمدي، أحمد (١٤٣١هـ). أثر استخدام الألعاب التعليمية في اكتساب تلاميذ الصف السادس الابتدائي الحروف الهجائية والمفردات في مادة اللغة الإنجليزية بمدينة جدة. بحث ماجستير غير منشور. كلية التربية، جامعة أم القرى.
- ٣ - الاقتصادية (١٤٣٣). تقارير محلية: بحث أسباب تدني اللغة الإنجليزية لدى ٤٠٠ ألف طالب. [إنترنت]. (متوافر على: http://www.aleqt.com/2012/04/01/ricle_642088html <
- ٤ - آل ريبة، محمد (٢٠٠٦). دراسة تقويمية لأساليب تدريس مهارات الاتصال الشفوي لدى معلمي اللغة الإنجليزية بالمرحلة الثانوية بمنطقة عسير. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك خالد.
- ٥ - البخاري، إيمان (١٤٢٩هـ)، أهمية استخدام مواقع تعليم اللغة الإنجليزية في تحسين مهارتي الاستماع والتحدث من وجهة نظر معلمات ومشرفات المرحلة الثانوية بمدينة جدة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية.
- ٦ - البليهي، ريا (٢٠١٢). فاعلية الأنشطة القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة لتنمية مهارات الاستماع في مادة اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الأول المتوسط. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، كلية العلوم الاجتماعية.
- ٧ - بوزان، توني (٢٠٠٧). العقل أولاً. الرياض: مكتبة جرير.
- ٨ - بوزان، توني (٢٠١٠). قوة الذكاء الكلامي. الرياض: مكتبة جرير.

- ٩ - الزراد، فيصل (٢٠٠٢). الذاكرة: قياسها، اضطرابها، علاجها. الرياض: دار المريخ.
- ١٠ - سبيلا، محمد وبنعبد العالي، عبدالسلام (٢٠١٠). اللغة. الدار البيضاء: توبقال.
- ١١ - السلوم، حمد (١٤١١هـ). تاريخ الحركة التعليمية في المملكة العربية السعودية: تطور التعليم. واشنطن: مطابع انترناشنال كرافيكس.
- ١٢ - سولسو، روبرت (٢٠٠٠). علم النفس المعرفي. ترجمة، الصبوة، محمد؛ والدق، مصطفى. القاهرة: دار الإنجلو المصرية.
- ١٣ - الشرقاوي، أنور. (١٩٩٢). علم النفس المعرفي. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.
- ١٤ - الشريف، فهد (٢٠١١). فاعلية المدخل التواصلي لتدريس اللغة الإنجليزية في تنمية مهارتي الاستماع والتحدث لدى عينة من طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة القراءة والمعرفة، ١١٢، ٧٠ - ١١٠.
- ١٥ - صالح، إبراهيم (٢٠٠٩). علم النفس اللغوي والمعرفي. عمان: دار البداية.
- ١٦ - الصغير، خالد (١٤٣٢هـ). رؤى متناثرة حول تعلم وتعليم اللغة الإنجليزية.
- ١٧ - طعيمة، رشدي (٢٠٠٤). المهارات اللغوية: مستوياتها، تدريسها، صعوبتها. القاهرة: دار الفكر العربي.
- ١٨ - الطويرشي، بدرية (٢٠٠٩). تأثير مذهب تدريس اللغة الاتصالي على مهارتي الاستماع والتحدث لدى مجموعة من طالبات الصف الثالث ثانوي في الدمام في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، قسم اللغة الإنجليزية وآدابها.
- ١٩ - عبدالباري، ماهر (٢٠١١). استراتيجيات تعليم المفردات. عمان: دار المسيرة.
- ٢٠ - عبدالله، محمد (٢٠٠٣). سيكولوجية الذاكرة. الكويت: مطابع السياسة.

- ٢١ - العتوم، عدنان (٢٠٠٧). علم النفس المعرفي. عمان: دار الكتب للطباعة والنشر.
- ٢٢ - عدس، عبدالرحمن وقطامي، يوسف (٢٠٠٧) علم النفس التربوي النظرية والتطبيق الأساسي. عمان: دار الفكر ناشرون وموزعون.
- ٢٣ - عليان، أحمد (٢٠٠٠). المهارات اللغوية: ماهيتها وطرق تنميتها. الرياض: دار المسلم.
- ٢٤ - العمري، آدم (١٤٢٦هـ). الأساليب والإجراءات المتبعة في تقييم مهارة التحدث باللغة الإنجليزية لطلاب المرحلة الثانوية في مدارس مدينة مكة المكرمة من وجهة نظر المعلمين والمشرفين التربويين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية.
- ٢٥ - العياصرة، وليد (٢٠١١). التفكير واللغة. عمان: دار اسامة.
- ٢٦ - الفخراني، أبو السعود (٢٠١١). تطور اللغة: الربط بين اللغة والفكر والصوت اللغوي. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- ٢٧ - فلبسون، روبرت (١٤٢٨هـ). الهيمنة اللغوية. ترجمة. الحشاش، سعد. الرياض: جامعة الملك سعود.
- ٢٨ - القرني، سلمان (٢٠١١). فاعلية إستراتيجية تعليمية مقترحة قائمة على الرحلات المعرفية (Web Guest) في تنمية مهارتي الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، كلية التربية.
- ٢٩ - مجلي، علي (٢٠٠٨). تدريس اللغة الإنجليزية باستخدام الأنشطة القائمة على الترفيه لتنمية بعض مهارات الاستماع والتحدث لدى طلاب الصف الأول المتوسط: دراسة تجريبية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك خالد، كلية التربية.
- ٣٠ - محمد، محمد فوزي والصالح، عبدالعزيز (٢٠٠٠). تدريس اللغة الأجنبية لغير الناطقين بها وتطبيقاتها في اللغة الإنجليزية. الدوحة: دار الثقافة.

- ٣١ - مردان، نجم الدين (٢٠٠٥). النمو اللغوي وتطويره في مرحلة الطفولة المبكرة: البيت، الحضانة، رياض الاطفال. الكويت: مكتبة الفلاح.
- ٣٢ - المطوع، نجا (٢٠٠٨)، تعليم اللغة الإنجليزية المرحلة الابتدائية بالدول الأعضاء في مكتب التربية العربي لدول الخليج، دراسة وصفية تقويمية. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- ٣٣ - اليونسكو (٢٠١٢). المبادئ التوجيهية لسياسات اليونسكو فيما يتعلق بالتعلم بالاجهزة المحمولة. [إنترنت]. متوافر على: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641a.a.pdf> <
- 34 - Alemi, M.; Sarab, M. & Lari, Z. (2012). Successful Learning of Academic Word List via MALL: Mobile Assisted Language Learning. **International Education Studies**; 5 (6): 99-109.
- 35 - Atkinson, R.C.; Shiffrin, R.M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. In K. Spence & J. Spence, (Eds.). **The Psychology of Learning and Motivation (Volume 2)**. 89-195. New York: Academic Press.
- 36 - Ba-o-lu, E. & Akdemir, O. (2010). A comparison of undergraduate students' English vocabulary learning: using mobile phones and flash cards. **TOJET**, 9 (3): 1-7.
- 37 - Baddeley, A. D. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory? **Trends Cogn. Sci.** 4: 417-423.
- 38 - Baddeley, A. D. (2002). Is Working Memory Still Working? **European Psychologist**, 7, (2): 85 - 97.
- 39 - Baddeley, A. (2003). Working memory: looking back and looking forward. **Nature Reviews Neuroscience** 4 (10): 829-39
- 40 - Baddeley, A. D. (2003). Working Memory and Language. Department of Experimental Psychology. University of Bristol, UK
- 41 - Baddeley, A. & Hitch, G. (1974). Working Memory. In H. Gordon (ed.). **The Psychology of Learning and Motivation**, 47-89. New York: Academic Press.
- 42 - British Council (2013). The English Effect. [Online]. (Available at:

- < <http://www.britishcouncil.org/organisation/publications/the-english-effect> > .
- 43 - Brown, E. (Ed.) (2001). **Mobile learning explorations at the Stanford Learning Lab. Speaking of Computers**, 55. Stanford, CA: Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University.
 - 44 - Bull, S. & Kukulska-Hulme, A. (2009). Theory based support for mobile language learning: noticing and recording. **IJIM**, 3(2): 12-18.
 - 45 - Burston, J. (2011). Realizing the potential of mobile phone technology for language learning. **The IALLT Journal**, 41(2): 56-71.
 - 46 - Butgereit, L., & Botha, A. (2009). Spelling vocabulary using a cell phone. In P. Cunningham & M. Cunningham, (Eds.) **IST Africa 2009 Conference Proceedings** (1-7).
 - 47 - Carlson, N. (2010). **Psychology: the Science of Behavior**. Boston, MA: Allyn & Bacon.
 - 48 - Chang, C. & Hsu, C. (2011). A mobile-assisted synchronously collaborative translation-annotation system for English as a foreign language (EFL) reading comprehension. **Computer Assisted Language Learning**, 24(2): 155-180.
 - 49 - Chen, C. & Chung, C. (2008). Personalized mobile English vocabulary learning system based on item response theory and learning memory cycle. **Computers & Education**, 51: 624-645.
 - 50 - Chen, C. & Chung, C. (2008). Personalized mobile English vocabulary learning system based on item response theory and learning memory cycle. **Computers & Education**, 5: 624-645.
 - 51 - Chen, C-M. & Li, Y-L. (2010). Personalized context-aware ubiquitous learning system for supporting effective English vocabulary learning. **Interactive Learning Environments**, 18(4): 341-364.
 - 52 - Chih-cheng, L. & Ya-chuan, Y. (2013). EFL Learners Cognitive Load of Learning Vocabulary on mobile Phones. [Online]. (Available at: <http://www.lsl.nie.edu.sg/icce2012/wp-content/uploads/2012/12/C6-f-103.pdf>).
 - 53 - Comas-Quinn, A. & Mardomingo, R. (2009). Mobile blogs in language

- learning: making the most of informal and situated learning opportunities. **ReCall** 21(1): 96-112.
- 54 - Cooney, G., & Keogh, K. (2007). Use of mobile phones for language learning and assessment for learning, a pilot project. **Sixth Annual International Conference on Mobile Learning Conference Proceeding**. Melbourne, Australia.
- 55 - Crowder, R. & Morton, J. (1969). Precategorical acoustic storage (PAS). **Perception & Psychophysics**, 5 (6): 365-373.
- 56 - Cui, Y. & Bull, S. (2005). Context and learner modeling for the mobile foreign language learner. **System**, 33: 353-367.
- 57 - DeCarrico, J. (2001). Vocabulary learning and teaching. In M. Celces-Muricia, (Ed.). **Teaching English as A second or Foreign Language**, 285-299. Boston: Heinle & Heinle.
- 58 - Edge, D., Searle, E., Chiu, K., Zhao, J. & Landay, J. (2011). MicroMandarin: Mobile language learning in context. **CHI Conference 2011 Proceedings**. Vancouver, Canada.
- 59 - Garcia, C. (2002). Third generation telephony: new technological support for computer assisted language learning. **International Journal of English Studies**, 2(1): 167-178.
- 60 - Godwin-Jones, R. (2011). Emerging technologies: Mobile apps for language learning. **Language Learning & Technology**, 15 (2): 2-11.
- 61 - Harmer, J. (2004). **The Practice of English language Teaching**. England: Longman.
- 62 - Harmon, J. (2002). Teaching independent word learning strategies to struggling readers. **Journal of Adolescent & Adult Literacy**, 45 (7): 606-615.
- 63 - Houser, C., Thornton, P., & Kluge, D. (2002). Mobile learning: Cell phones and PDAs for education. In L. Kinshuk, K. Akahori, R. Kemp, T. Okamoto, L. Henderson, & C. Lee, (Eds.) **International Conference on Computers in Education. Conference proceeding** (Vol. 2): pp. 1149-1150. Auckland: Massey University.
- 64 - Houser, C., Thornton, P., Yokoi, S. & Yasuda, T. (2001). Learning on

- the move: Vocabulary study via mobile phone email. **ICCE 2001 Proceedings**: pp 1560-1565.
- 65 - Hu, Z. (2013). Emerging Vocabulary Learning: From a Perspective of Activities Facilitated by Mobile Devices. **English Language Teaching**, 6 (5): 44-54.
- 66 - Huckin, T, Haynes, M., & Coady, J. (1993). **Second Language: Reading and Vocabulary Learning**. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- 67 - James, W. (1890). **The Principles of Psychology** <<http://psychclassics.yorku.ca/James/Principles/index.htm>>. New York: Henry Holt.[online]. (available at:.)
- 68 - Joseph, S., & Uther, M. (2009). Mobile devices for language learning: Multimedia approaches. **Research and Practice in Technology Enhanced Learning**, 4 (1): 7-32.
- 69 - Kiernan, P.J., & Aizawa, K. (2004). Cell phones in task based learning: Are cell phones useful language learning tools? **ReCALL**, 16 (1): 71-84.
- 70 - Kukulska-Hulme, A. & Bull, S. (2008). Theoretical perspectives on mobile language learning diaries and noticing for learners, teachers and researchers. In J. Traxler, B. Riordan, & C. Dennett, (Eds.), **mLearn 2008 Conference Proceedings**: 184-191.
- 71 - Kukulska-Hulme, A. (2006). Mobile language learning now and in the future. In P. Svensson, (ed.). **From vision to practice: language learning and IT**. Sweden: Swedish Net University: 295-310.
- 72 - Lan, Y.; Sung, Y. & Chang, K. (2007). A mobile-device-supported peer-assisted learning system for collaborative early EFL reading. **Language Learning & Technology** 11(3): 130-151.
- 73 - Lee, C. (1992). The perturbation model of short-term memory: a review and some further developments. In A. Healy, S. Kosslyn, & R. Shiffrin, **From Learning Processes to Cognitive Processes: Essays in Honor of William K. Estes 2**. 119-141. Erlbaum.
- 74 - Li, M., Ogata, H., Hou, B., Hashimoto, S., Uosaki, N., Liu, Y. & Yano, Y. (2010). Development of adaptive vocabulary learning via mobile phone e-mail. **6th IEEE International Conference on Wireless, Mobile, and Ubiquitous Technologies in Education**: pp 34-41.

- 75 - Lu, M. (2008). Effectiveness of vocabulary learning via mobile phone. **Journal of Computer Assisted Learning**, 24: 515-525.
- 76 - Miyakoda, H., Kaneko, K., & Ishikawa, M. (2011). Effective learning materials for mobile devices: Image vs. Sound. In S. Barton et al. (Eds.), **Conference of Global Learn Asia Pacific 2011 AACE Proceedings**: pp 1683-1690.
- 77 - Nation, I. (1990). **Teaching and Learning Vocabulary**. New York: Newbury House.
- 78 - Neath, I. & Crowder, R. (1990). Schedules of presentation and temporal distinctiveness in human memory. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition** 16 (2): 316-327.
- 79 - Norbrook, H., & Scott, P. (2003). Motivation in mobile modern foreign language learning. In J. Attewell, G. Bormida, M. Sharples & C. Savill-Smith, (Eds.), **MLEARN 2003: Learning with mobile devices**. Conference Proceeding: pp.50-51. London: Learning and Skills Development Agency.
- 80 - Ogata H., & Yano, Y. (2004). Knowledge awareness map for computer-supported ubiquitous language-learning. **WMTE** 4: 19-26.
- 81 - Ogata, H., & Yano, Y. (2003). How ubiquitous computing can support language learning. **Computer and Information Science**, 1-6.
- 82 - Oxford, R. (1990). **Language Learning Strategies: What Every Teacher should Know**. Boston: Heinle & Heinle Publishers.
- 83 - Park, Y. (2011). A pedagogical framework for mobile learning: Categorizing educational applications of mobile technologies into four types. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, 12(2): 1-13.
- 84 - Pedro, F. (2013). Foreword. In A. Tsniakos, & M. Ally, (Eds.), **Global Mobile Learning Implementations and Trends**. China Central Radio & TV University Press.
- 85 - Pemberton, L., Winter, M. & Fallahkhair, S. (2010). Collaborative mobile knowledge sharing for language learners. **Journal of the Research Center for Educational Technology** 6(1): 144-148.
- 86 - Peters, K. (2007). m-Learning: Positioning educators for a mobile,

- connected future. **International Review of Research in Open and Distance Learning**, 8(2): 1-17.
- 87 - Petersen, A., & Markiewicz, J. (2009). Personalized and contextualized language learning: Choose when, where and what. **Research and Practice in Technology- Enhanced Learning**, 4(1): 33-60.
- 88 - Petersen, S. (2007). Mobile community blog: Enhanced support for mobile collaborative language learners. **International Symposium on Collaborative Technologies and Systems, Conference Proceedings**. Orlando, FL, USA.
- 89 - Qian, D. (2002). Investigating the relationship between vocabulary knowledge and academic reading performance: An assessment prospective. **Language Learning**, 52(3): 513- 535.
- 90 - Raaijmakers, J. & Shiffrin, R. (1981). Search of associative memory. **Psychological Review** 88(2): 93-134.
- 91 - Robertson, L., et al. (2009). Mobile application for language learning: **MALL Research Project Report. Curriculum Corporation**: 1-48.
- 92 - Rupley, W.; Logan, J. & Nickols, W. (1999). Vocabulary instruction in a balanced reading program. **The Reading Teacher**, 52(4): 336-346.
- 93 - Segler, T., Pain, H. & Sorace, A. (2002). Second Language vocabulary acquisition and learning strategies in CALL environment. **Computer Assisted Language Learning**, 14(4): 409-422.
- 94 - Saran, M. & Seferoglu, G. (2012). Supporting foreign language vocabulary learning through multimedia messages via mobile phone. **H. U. Journal of Education**, 38: 252-266
- 95 - Shao, Y. (2011). Second language learning by exchanging cultural contexts through the mobile group blog. In S. Thounesny & L. Bradley, (Eds.), **Second Language Teaching and Learning with Technology: Views of Emergent Researchers**, 143-168.
- 96 - Shiffrin, R. & Raaijmakers, J. (1992). The SAM retrieval model: a retrospective and prospective. In A. Healy, S. Kosslyn, & R. Shiffrin, (eds.), **From Learning Processes to Cognitive Processes: Essays in Honor of William K. Estes 2**. Erlbaum. 119-141.
- 97 - Shudong, W. & Higgins, M. (2005). Limitations of mobile phone

- learning. **IEEE International Workshop on Wireless and Mobile Technologies in Education Proceedings**: 179-181.
- 98 - Song, Y. (2008). SMS enhanced vocabulary learning for mobile audiences. **International Journal of Mobile Learning and Organization**, 2(1): 81-98.
- 99 - Sperling, G. (1963). A model for visual memory tasks. **The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society**, 5(1): 19-31.
- 100 - Stockwell, G. (2007). Vocabulary on the Move: Investigating an intelligent mobile phone-based vocabulary tutor. **Computer Assisted Language Learning**, 20(4): 365-383.
- 101 - Stockwell, G. (2010). Using mobile phones for vocabulary activities: examining the effect of the platform. **Language Learning & Technology**, 14 (2): 95-110.
- 102 - Taki, S. & Khazaei, S. (2011). Learning vocabulary via mobile phone: Persian EFL Learners in focus. **Journal of Language and Research**, 2(6): 1252-1258.
- 103 - Thornton, P. & Houser, C. (2001a). Learning on the Move: Vocabulary Study via Email and Mobile Phone SMS. In C. Montgomerie, & J. Viteli, (Eds.), **World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2001 Proceedings**: pp. 1896-1897. Chesapeake, VA: AACE.
- 104 - Thornton, P., & Houser, C. (2001b). Learning on the Move: Foreign language vocabulary via SMS. **Ed-Media 2001 Proceedings**: pp 1846-1847). Norfolk, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- 105 - Thornton, P., & Houser, C. (2005). Using mobile phones in English education in Japan. **Journal of Computer Assisted Learning**, 21(3): 217-228.
- 106 - Tschirhart, C., O'Reilly, C., & Bradley, C. (2008). Language learning 'On The Go'. In J. Traxler, B. Riordan, & C. Dennett, (Eds.), **mLearn 2008 Conference Proceedings**: 279-288.
- 107 - Tsinakos, A. & Ally, M. (2013). **Global Mobile Learning Implementations and Trends**. China Central Radio & TV University Press

- 108 - Wilkins, D. (1972). **Linguistics in Language Teaching**. London: Edward Arnold.
- 109 - Yamaguchi, T. (2005). Vocabulary learning with a mobile phone. **Program of the 10th Unniversary Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics**. Edinburgh, UK.
- 110 - Zare, M. & Amirian, Z. (2013). Exploring the effect of Java mobile dictionaries on Iranian EFL students' vocabulary learning. **International Journal of Research Studies in Educational Technology**. [internet]. (Availableat:<http://www.consortiacademia.org/index.php/ijrset/article/view/535/247>)
- 111 - Zhang, H.; Song, W.; & Burston, J. (2011). Reexamining the effectiveness of vocabulary learning via mobile phones. **TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology**, 10(3):203-214.