فاعلية التعلم المتنقل باستخدام الهاتف المحمول علي تعلم بعض المهارات الأساسية واتجاهات الطلاب فى رياضة الملاكمة

أ. م. د. محمود عبده خليفه
أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات الفردية بكلية التربية الرياضية للبنين والبنات – جامعة بورسعيد
د . أحمد حسن حسن رخا
مدرس دكتور بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية الرياضية للبنين والبنات – جامعة بورسعيد

ملخص البحث

فى اطار مواكبة التقدم التكنولوجى لثورة المعلومات والاتصالات وتوافر استخدام الهواتف المحمولة بين الطلاب، هدف هذا البحث الى التعرف على أثر برمجية التعلم المتنقل باستخدام الهاتف المحمول على تعلم بعض المهارات الأساسية فى الملاكمة واتجاهات الطلبة نحوها. وتم استخدام المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة . كما تم استخدام المنهج الوصفى باستخدام الاسلوب المسحى للتعرف على اتجاهات الطلبة نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل . تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية من طلبة الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية ببورسعيد عام ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م، وبلغ عددها (٦٠) طالب تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين (تجريبية وضابطة) ، المجموعة التجريبية تستخدم (برمجية التعلم المتنقل) ، والمجموعة الضابطة تستخدم (البرنامج التقليدى) ، قام الباحثان بالتأكد من تجانس وتكافؤ العينة في متغيرات (السن – الوزن – الطول – مستوى الذكاء – القدرات البدنية – وقفة الاستعداد وتحركات القدمين). تم استخدام بطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى عن طريق المحكمين ، ومقياس اتجاهات الطلبة نحو برمجية التعلم المتنقل من تصميم الباحثان. تم تطبيق التجربة الأساسية على مدار (٦) أسابيع في الفترة من يوم١٩ /١٠ /٢٠١٥م إلى يوم ٢٦ /١١ / ٢٠١٥م ، بواقع محاضرتين تعليميتين فى كل أسبوع حسب الجدول الدراسي ، زمن التطبيق فى المحاضرة (٩٠) دقيقة. استخدم الباحثان برنامج (SPSS) لاجراء المعالجات الاحصائية ومن أهم النتائج التى تم التوصل إليها أن برمجية التعلم المتنقل باستخدام الهاتف المحمول كانت أكثر تأثيراً على مستوى أداء اللكمات المستقيمة من الطريقة التقليدية (أسلوب الاوامر). وجاءت اتجاهات الطلبة إيجابية نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل بالهاتف المحمول لتعلم اللكمات المستقيمة فى رياضة الملاكمة.

الكلمات المفتاحية: اللكمات المستقيمة ، برمجية ، التعلم الذاتي ، الاداء المهاري ، الاتجاه المعرفي ، الوجداني ، السلوكي

مقدمة :

ساهم التطور المتزايد في تقنيات الأجهزة المتنقلة وانتشار استخدامها في السنوات الأخيرة فى اكتشاف آفاق جديدة تتيح الاستفادة منها في التعليم ، والذى يواكب التقدم في تقنيات الشبكات اللاسلكية Wireless ، وتطور البنية التحتية للشبكات ذات النطاق الترددي العريض Broadband (Kinshuk, 2003) . ومع النمو المتسارع لتلك التقنيات أصبحت خدمة الانترنت متوفرة على الاجهزة المتنقلة بمختلف أنواعها دون التقيد بمكان . فظهر مفهوم جديد وهو (التعلم المتنقل Mobile Learning) والذي يعتبر أحد أهم نظم التعليم عن بعد Distance Learning.

ويعتبر التعلم المتنقل النقطة التي تتقابل عندها تقنيات الاجهزة المتنقلة أو المحمولة مع نظم التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد لتوفير الخبرات التعليمية دون التقيد بزمان أو مكان (Barak et al, 2007). ويستخدم في ذلك عدد من التطبيقات التى تمكن المتعلم فى التواصل وتبادل المعلومات من خلال شبكة الانترنت ومنها على سبيل المثال وليس الحصر : متصفح الانترنت Internet Browser بمختلف انواعها للتفاعل مع المواقع الالكترونية التعليمية ، وتطبيق Youtube لعرض الفيديوهات ورفعها ومشاركتها مع الزملاء ، وتطبيقات التواصل الاجتماعى مثل Messenger WhatsApp ، و Messenger Facebook لانشاء مجموعات تواصل ومشاركة بين المتعلمين والتى تعتبر من اكثر البرامج استخداماً فى مصر والعالم العربى ، وغيرها من التطبيقات الكثير.

ويضيف (عرفات ، ٢٠١٠م) أن مصطلح التعلم المتنقل Mobil learning system يطلق عليه العديد من المسميات فى الدراسات المختلفة ومنها (التعلم النقال – التعلم المتحرك – التعلم الجوال – التعلم بالموبايل – التعلم عن طريق الأجهزة الجوالة المتحركة) ، وهو مصطلح لغوى جديد يشير الى إستخدام الأجهزة المحمولة فى عملية التعليم عن طريق التعلم الالكترونى والتعليم عن بعد مثل المساعدات الرقمية Personal Digital Assistant (PDA) وهى أجهزة حاسوب محموله باليد والحواسب المحمولة Portable Computers والحاسبات الشخصية الصغيرة Tablet PCs على أن تكون كلها مجهزة بتقنيات الإتصال المختلفة السلكية واللاسلكية على حد سواء بما يؤمن سهولة تبادل المعلومات بين الطلاب فيما بينهم من جهة ، وبين الطلاب والمحاضر من جهة أخرى .

ومع ظهور مفهوم التعلم باستخدام الهاتف المحمول أجريت عدة دراسات ناقشت الفاعلية والاثر المعرفي والنفس حركى والوجدانى الذى تقدمه هذه التقنيات المتنقلة لتحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية ، وكذلك الأثر الذي يتركه التعامل مع الأجهزة المتنقلة على كل من

المتعلمين والمعلمين ، وهناك دراسات اخرى هدفت الى وضع نماذج عن كيفية جعل التعلم باستخدام الهاتف المحمول أكثر حيوية من التعلم المعتاد.

ومن هذه الدراسات على سبيل المثال دراسة (Seppalla & Alamaki., 2003) ، ودراسة (Corlett et al., 2005) ، ودراسة (Vogel et al, 2007)، ودراسة (Motiwalla, 2007) ، ودراسة (Barak et al., 2007) ، ، ودراسة (Chen et al.,2008)، ودراسة (Vogel et al, 2009)، ودراسة (Koole et al, 2010)، ودراسة (Yang & Lin, 2010) ، ودراسة (Chen & Huang., 2010) ، ودراسة (Lan & Tsai, 2011) ، ودراسة (Jonas-Dwyer et al, 2012) ، ودراسة (Mohammed,2013) ، والتي تتفق نتائجها على أن التعلم بالهاتف المحمول يعزز عملية التعليم والتعلم ، ويحث المتعلمين على التفاعل والمشاركة وجعل دوره ايجابيًا ، والتغلب على مجموعة القيود التي تفرضها الزمان والمكان ، و كانت نتائج المتعلمين النهائية أفضل من التعلم بالطريقة المعتاده ، أما المعلمون فان استخدام هذه البرمجيات و التقنيات قد عملت علي تطوير طرقهم وأساليبهم التدريسية،وعملت علي زيادة دافعيتهم نحو التنوع في استخدام طرق واساليب متعددة لأشكال التدريس التي يمارسونها .

وحيث ان التربية الرياضية تمثل جزءاً جوهرياً فى العملية التربوية بشكل عام ، وتتضمن معلومات وقوانين ومهارات يجب اجادتها واتقانها ، من هنا تظهر الضرورة الحتمية لاستخدام كافة وسائل التقدم من أساليب وتقنيات تكنولوجية تسهل وتساعد المعلم والمتعلم الوصول الى الأهداف المرجوة ، ومن اهمها تقنيات الهواتف الذكية التى اصبحت تمثل توجهاً لدى العديد من الباحثين فى المجال الرياضى لمعرفه اثرها على اكتساب المعارف والمهارات الحركية المراد اكتسابها كما في دراسة (Hurling et al , 2007) والتى تناولت فاعلية استخدام الانترنت والتليفون المحمول على تنفيذ برنامج للأنشطة رياضية، ودراسة كل من (Spikol and Milrad, 2008) والتى تناولت قياس استخدام العاب الهاتف المحمول على ممارسة الانشطة الرياضية، ودراسة (عبد الباقى ، ٢٠١٢) فى رياضة الجمباز ، و دراسة (عوض ، ٢٠١٤) فى رياضة سلاح الشيش.

وحيث أن رياضة الملاكمة أحد أهم الأنشطة الرياضية التى توليها الدولة الرعاية الكاملة نظراً لقدرتها علي المنافسة وتحقيق ميداليات في البطولات العالميه والدورات الأولمبية ، وهى أحد مقررات المناهج الدراسية فى مختلف كليات التربية الرياضية وفى المدارس العسكرية الرياضية ومدارس الموهوبين الرياضية ، لذا فأن هناك ضرورة لمحاولة استغلال الإمكانات التكنولوجية التى اتاحتها ثورة الاتصالات والمعلومات ومن اهمها تطبيقات الهواتف المحمولة واستراتيجيات التعلم المتنقل في اكساب الملاكمين المهارات الاساسية والمعارف المرتبطة بها .

مشكلة البحث :

فى اطار مواكبة التقدم التكنولوجى لثورة المعلومات والاتصالات وتوافر استخدام الهواتف المحمولة بين الطلاب وتوفر خدمات الانترنت اللاسلكية Broadband ومن خلال عمل الباحثان فى مجال تدريس مادة الملاكمة تطبيقياً ، فيرى الباحثان ضرورة الاستفادة من إمكانات تكنولوجيا التعليم والتعلم واستخدامها بطريقة منهجية فى تصميم بيئات تعليمية مختلفة وفعالة وتجريب أساليب التقنية الحديثة والتى يمكن من خلالها تقديم المحتوى التعليمى تطبيقاً لمبدأ تفريد التعليم وتسهيل اشكال متعددة تساعد طلاب كليات التربية الرياضية علي التعلم الذاتى والتعلم من أجل الإتقان والوصول الي التمكن من أداء المهارات العملية لمختلف الألعاب التي يتم دراستها .ومن هنا تتضح أهمية البحث الحالى فى أنه محاولة علمية لوضع إحدى اللبنات لاستخدام تقنيات الهاتف المحمول فى مجال تعلم المهارات الحركية لرياضة الملاكمة ، إيماناً من الباحثان بضرورة تجريب طرق واساليب متعددة فى تعليم وتعلم المهارات الاساسية لمقرر رياضة الملاكمة بكليات التربية الرياضية والمعارف المرتبطة بها ، وهذا ما دفع الباحثان إلى محاولة تصميم برمجية تعليمية على الهاتف المحمول واستغلال تطبيقات التواصل الاجتماعي مثل Whats app messenger و Facebook Messenger وتقديمها للطلاب والتعرف علي أثر استخدام تلك البرمجية التي قاما بتصميمها والتعرف علي تأثيرها على مستوى تعلم بعض المهارات الاساسية في رياضة الملاكمة واتجاهات الطلاب نحو استخدام تلك البرمجية في التعلم بعض المهارات الاساسية في رياضة الملاكمة .

أهداف البحث :

- التعرف على أثر برمجية التعلم المتنقل باستخدام الهاتف المحمول على تعلم بعض المهارات الأساسية فى الملاكمة .
- التعرف على اتجاهات الطلبة نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل بالهاتف المحمول لتعلم بعض المهارات الاساسية فى رياضة الملاكمة.

فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس البعدي لمستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى رياضة الملاكمة ولصالح المجموعة التجريبية .
- توجد فروق دالة احصائياً بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة لاستجابات المجموعة التجريبية على عبارات مقياس الاتجاه نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل بالهاتف المحمول ولصالح التكرارات المشاهدة للاستجابتين (موافق بشدة ، وموافق)

المصطلحات المستخدمة فى البحث :

١. المهارات الأساسية Basic skills :

هى " الحركات الضرورية المكتسبة والهادفة والتى تشتمل على وضع القبضة ووقفة الإستعداد وتحركات القدمين بأنواعهما والمهارات الهجومية والدفاعية والهجوم المضاد والتى تمنح الملاكم القدرة على التلاكم مع المنافس فى إطار قانون الملاكمة الدولي".

(Siegfried & Ellwanger,2008)

٢. التعلم المتنقل Mobile learning :

هو "تقديم التعلم في أي وقت وأي مكان باستخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً مثل الهواتف المتنقلة Mobile Phones ، والمساعِدَات الرقمية الشخصية Personal Digital Assistant (PDA)، والهواتف الذكية Smartphone ، والحواسيب اللوحية الشخصية الصغيرة Tablet PC ." (Rogers, 2011)

٣. التعلم المتنقل بالهاتف المحمول Mobile Phone learning :

واجرائيًا لتحقيق هدف البحث يُعرف الباحثان التعلم المتنقل بالهاتف المحمول بأنه " بيئة برمجية تعليمية مرنة تتوافق مع متطلبات متصفح الانترنت على الهاتف المحمول تعمل على الربط بشكل غير خطى بين مجموعة متكاملة من الوسائط المتعددة المتفاعلة (النص – الصور الفوتوغرافية – مقاطع الفيديو – الرسوم المتحركة)، وتفاعل المتعلم معها بالتحكم فى السرعة والمسار والتتابع وكم المعلومات التى يحتاجها، وتقديم مفردات اختبار لقياس مدى تمكن المتعلم ، واستخدام تطبيقات التواصل الاجتماعى لتعزيز تعلمه بما يحقق الأهداف التعليمية المرجوة "*.

٤. الاتجاه Attitude:

هو " حالة من الاستعداد العقلي تولد تأثيراً على استجابة الشخص وسلوكه نحو موضوع ما ، إيجابًا أو سلبًا ، نتيجة لتفاعل مجموعة من الجوانب المعرفية والوجدانية والسلوكية لدى الشخص ، وتحدد سلوكه نحو الأشياء والموضوعات المحيطة به ." (Hewstone et al, 1997)

الدراسات المرتبطة :

- **قام (عوض ، ٢٠١٤م)** بدراسة تهدف إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية كيلر مدعم بالتعلم المتنقل في تعلم بعض المهارات الاساسية لسلاح الشيش لطلبة كلية التربية الرياضية ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلبة الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضبية بجامعة كفر الشيخ وبلغ عددها (٣٠) طالب تم تقسيمهم إلى ثلاث مستويات (منخفض– متوسط – مرتفع) يطبق عليهم البرنامج التعليمى باستخدام استراتيجية كيلر

* تعريف اجرائي

مدعمة بالتعليم المتنقل ، وكان من أهم النتائج أن اسلوب تفريد التعليم (استراتيجية كيلر) مدعمة بالتعليم المتنقل ساهم بطريقة ايجابية فى تحسن مستوى تعلم المهارات الاساسية في سلاح الشيش كما ساهم بطريقة ايجابية في التحصيل المعرفى للمهارات قيد البحث.

- **قام (عبدالباقى،٢٠١٢م)** بدراسة تهدف إلى تصميم برنامج تعليمى مقترح باستخدام التعلم المتنقل بتقنية الحاسبات الآلية المحمولة والهواتف المتنقلة لدى تلاميذ الصف الثانى الاعدادى بالحلقة الثانية من التعليم الاساسى في المدارس الذكية ومعرفة تأثيره على مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهارى لبعض مهارات الجمباز المتمثلة في (الدحرجة الأمامية الطائرة – الدحرجة الخلفية للوقوف على اليدين – الشقلبة الجانبية على اليدين) وكذلك التعرف على الآراء والإنطباعات الوجدانية لدى التلاميذ ، وقد بلغ عدد عينة البحث (٦٠) تلميذ من تلاميذ الصف الثانى الاعدادى بالمدرسة الذكية بسيف الدين الكاتب بإدارة دمنهور التعليمية بمحافظة البحيرة في العام الدراسي (٢٠١١/٢٠١٢م) تم تقسيمهم الى ثلاثة مجموعات ، المجموعة التجريبية الأولى (تستخدم الحاسبات الآلية المحمولة) ، المجموعة التجريبية الثانية (تستخدم الهواتف المتنقلة) ، المجموعة التجريبية الثالثة تستخدم (الطريقة التقليدية) ومن أهم نتائج البحث أن البرنامج التعليمي المقترح باستخدام اسلوب التعلم المتنقل بتقنية الحاسبات المحمولة والهواتف المتنقلة ساهم بطريقة إيجابية في التحصيل المعرفي ومستوى الأداء المهارى لمهارات الجمباز قيد البحث ولصالح اسلوب التعلم المتنقل بتقنية الحاسبات الآلية المحمولة.
- **قام كل من (Spikol and Milrad, 2008)** بدراسة تهدف الى الجمع بين التعلم اللاصفى واستخدام ألعاب الهواتف الذكية واستكشاف وتصميم طرق مبتكرة للتعليم بدعم من الألعاب المتنقلة لتنفيذ أنشطة التعلم باستخدام القصص الحركية ، والتي حثت الأطفال على الاشتراك بفاعلية في مختلف المهام بما في ذلك الحركة الجسدية، وحل المشكلات، وتحقيق التعاون. وبالتالى الجوانب المعرفية والاجتماعية المختلفة للتعلم. وقد شارك في عملية التصميم مؤسسه Co-design and human centric كأحد اهم المؤسسات في مجال التقنيات التعليمية لدعم التعلم. ويقدم هذه البحث كل الجوانب المتعلقة بتصميم وتنفيذ لعبة الهاتف المحمول التى تسمى Skattjakt (Treasure Hunt in Swedish) (البحث عن الكنز في السويد). وكان من أهم النتائج ان الانشطة المبتكرة باستخدام اللعبة ساعدت بشكل فعال فى الدمج بين الانشطة اللاصفية والانشطة الصفية الرسمية. علاوة على ذلك، توصل الباحثان الى أن إشراك الأطفال في عملية تصميم الألعاب المتنقلة قد تعطي أفكارا جديدة بشأن طبيعة ممارسات التعلم من خلال الالعاب المتنقلة.

- **قام كل من (Hurling et al , 2007)** بدراسة تهدف الى تقييم أثر برنامج النشاط البدني قائم على استخدام الإنترنت وتكنولوجيا الهاتف المحمول المقدم للأفراد لمدة ٩ أسابيع من سبتمبر إلى ديسمبر ٢٠٠٥ في بيدفوردشير، المملكة المتحدة ، وبلغ حجم العينة(٧٧ من البالغين الأصحاء) تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وكان متوسط اعمارهم ٤٠,٤ سنة (SD = 7.6) وكان متوسط مؤشر كتلة الجسم كان ٢٦,٣ (SD = 3.4). وكان عدد المجموعة التجريبية (ن = ٤٧) والتى استخدمت برنامج النشاط البدني عبر الإنترنت والهاتف النقال ، والمجموعة الضابطة (ن = ٣٠) التي لم تتلق أي دعم. وكان من أهم النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في ممارسة الانشطة البدنية وكافة التقارير الصحية وكذلك معدل فقد الدهون في الجسم.

وقد استفاد الباحثان من الدراسات المرتبطة فى تصميم منهج واجراءات الدراسة الحالية وتصميم البرمجية المقترحة باستخدام تقنيات الهاتف المحمول ، وكذلك الاستفادة بما توصلت اليه من نتائج فى مناقشة نتائج البحث الحالى .

إجراءات الدراسة :

منهج البحث :

نظراً لطبيعة البحث الحالى تم استخدام منهجين للبحث كالتالى :

١. تم استخدام المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة للتعرف على أثر برمجية التعلم المتنقل باستخدام الهاتف المحمول على تعلم بعض المهارات الأساسية فى الملاكمة .
٢. تم استخدام المنهج الوصفى باستخدام الاسلوب المسحى للتعرف على اتجاهات الطلبة نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل بالهاتف المحمول المقترحة.

مجتمع البحث :

تم اختيار مجتمع البحث من طلبة الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية ببورسعيد للعام الجامعى ٢٠١٥ / ٢٠١٦م والبالغ عددهم (١٧٠) طالب ، حيث تتضمن الخطة الدراسية بالفصل الدراسى الأول تدريس مقرر الملاكمة (١) – بنين .

عينة البحث :

تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية من طلبة الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية ببورسعيد عام ٢٠١٥ / ٢٠١٦ م ، وبلغ حجم العينة (٦٠) طالب تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين (تجريبية وضابطة) ، المجموعة التجريبية وتستخدم (برمجية التعلم المتنقل بالهاتف المحمول) ،

والمجموعة الضابطة وتستخدم (البرنامج التقليدى) ، وتم استبعاد الطلاب الباقون للإعادة والطلاب الممارسين لرياضة الملاكمة والكيك بوكسبنج والتايكوندو والكارتية.

جدول (١)
اختيار عينة البحث

طبيعة الافراد	العدد (طالب)	ملاحظات
طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية ببورسعيد بنين وبنات الملتحقين بمقرر ملاكمة (١) بنين	١٧٠	العام الجامعى ٢٠١٥ـ ٢٠١٦م
الطلاب الباقون للإعادة والطلاب الممارسين لرياضة الملاكمة والكيك بوكسبنج والتايكوندو والكارتية.	٦	تم استبعادهم خارج عينة البحث
الطلاب المشتركين فى التجربة الاستطلاعية	٢٠	تم استبعادهم خارج عينة البحث الاساسية
طلاب عينة البحث الاساسية	٦٠	تم تقسيمهم الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) بالطريقة العشوائية قوام كل منها (٣٠) طالب، تم إجراء التجانس والتكافؤ على عينة البحث الأساسية في متغيرات (السن ، الطول ، الوزن ، مستوى الذكاء ، القدرات البدنية ، وقفة الاستعداد وتحركات القدمين)

تجانس وتكافؤ العينة:

تم إجراء التجانس والتكافؤ على عينة البحث الأساسية وعددهم (٦٠) طالباً تم تقسيمهم بالتساوى إلى مجموعتين التجريبية والضابطة من طلاب الفرقة الثانية بالكلية فى الفترة من يومي الاثنين والثلاثاء الموافق ١٢، ١٣ /١٠/ ٢٠١٥م فى:

- **معدلات النمو** : بحساب متغيرات (السن – الوزن – الطول) .
- **مستوى الذكاء** : عن طريق اختبار الذكاء العالى (خيرى ، د.ت) .
- اللياقة البدنية : تم استخدام اختبارات القدرات البدنية للقبول بكلية التربية الرياضية ببورسعيد.
- وقفة الاستعداد وتحركات القدمين : تم استخدام بطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى عن طريق المحكمين تصميم (خليفة، ٢٠٠٢م)

جدول (٢)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وأقل وأعلى قيمة وقيمة الالتواء لمتغيرات الطول، والوزن، والسن، ومستوى الذكاء، والقدرات البدنية للمجموعة الضابطة (ن = ٣٠)

م	بيانات إحصائية / المتغير	وحدة القياس	أقل قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	
							قيمة الالتواء	الخطأ المعياري
١	الطول	سم	١٦٨,٠٠	١٨١,٠٠	١٧٣,٠٧	٣,٦٠	٠,٤١	٠,٤٣
٢	الوزن	كجم	٦٥,٠٠	٨٤,٠٠	٧٣,٥٧	٦,٤١	٠,٠٥	٠,٤٣
٣	السن	سنة / يوم	١٧,٠٠	١٨,٠٠	١٧,٤٨	٠,٣٤	٠,٦١	٠,٤٣
٤	مستوى الذكاء	درجة	٢٩,٠٠	٨٤,٠٠	٥٠,٥٣	١٦,٥٥	٠,٥٤	٠,٤٣
٥	القدرات البدنية	درجة	١٩,٠٠	٣٦,٠٠	٢٨,٨٢	٦,٠٨	-٠,٣٢	٠,٤٣
٦	وضع القبضة ووقفة الاستعداد	درجة	٢,٦٥	٤,٩٠	٣,٨٧	٠,٦١	-٠,٤١	٠,٤٣
٧	تحركات القدمين	درجة	٢,٦١	٤,٧٠	٣,٧٣	٠,٥٣	٠,٠٨	٠,٤٣

من جدول (٢) يتضح أن قيم معاملات الالتواء تراوحت مابين (-٠,٤١، ٠,٦١) للمجموعة الضابطة وهى قيم انحصرت مابين ±٣ ممايدل على تجانس أفراد المجموعة فى متغيرات الطول، والوزن، والسن، ومستوى الذكاء، والقدرات البدنية.

جدول (٣)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وأقل وأعلى قيمة وقيمة الالتواء لمتغيرات الطول، والوزن، والسن، ومستوى الذكاء، والقدرات البدنية للمجموعة التجريبية (ن = ٣٠)

م	بيانات إحصائية / المتغير	وحدة القياس	أقل قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	
							قيمة الالتواء	الخطأ المعياري
١	الطول	سم	١٧٠	١٨٠	١٧٤,٤٧	٣,٣٥٠	٠,٣٤	٠,٤٣
٢	الوزن	كجم	٦٣,٠٠	٨٩,٠٠	٧٤,٨٣	٧,٠٥	٠,٣٠	٠,٤٣
٣	السن	سنة / يوم	١٧,٠٠	١٨,٠٠	١٧,٦٤	٠,٤٣	٠,٠٨	٠,٤٣
٤	مستوى الذكاء	درجة	٢٩,٠٠	٨٢,٠٠	٥٠,٦٠	١٦,٢٢	٠,٤٤	٠,٤٣
٥	القدرات البدنية	درجة	١٨,٠٠	٣٦,٠٠	٢٨,٦٠	٦,٩٠	-٠,٢٥	٠,٤٣
٦	وضع القبضة ووقفة الاستعداد	درجة	٢,٥٠	٥,٠٠	٣,٨٥	٠,٦٣	-٠,٣٣	٠,٤٣
٧	تحركات القدمين	درجة	٢,٤٠	٤,٦٧	٣,٧١	٠,٥٤	-٠,٠٦	٠,٤٣

من جدول (٣) يتضح أن قيم معاملات الالتواء تراوحت مابين (-٠,٣٣، ٠,٤٤) للمجموعة التجريبية الأولى وهي قيم انحصرت مابين ±٣ ممايدل على تجانس أفراد المجموعتين فى متغيرات الطول، والوزن، والسن، ومستوى الذكاء، والقدرات البدنية.

جدول (٤)
تكافؤ مجموعتي البحث فى متغيرات الطول والوزن والسن ومستوى الذكاء والقدرات البدنية (ن١=ن٢=٣٠)

م	بيانات إحصائية / المهارة	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)	مستوى الدلالة الإحصائية
			م	ع	م	ع			
١	الطول	سم	١٧٤,٤٧	٣,٣٥	١٧٣,٠٧	٣,٦٠	١,٤٠	١,٥٦	٠,١٢
٢	الوزن	كجم	٧٤,٨٣	٧,٠٥	٧٣,٥٧	٦,٤١	١,٢٧	٠,٧٣	٠,٤٧
٣	السن	سنة / يوم	١٧,٦٤	٠,٤٣	١٧,٤٨	٠,٣٤	٠,١٦	١,٥٥	٠,١٢
٤	مستوى الذكاء	درجة	٥٠,٦٠	١٦,٢٢	٥٠,٥٣	١٦,٥٤	٠,٠٧	٠,٠٢	٠,٩٩
٥	القدرات البدنية	درجة	٢٨,٦٠	٦,٩٠	٢٨,٨٢	٦,٠٨	٠,٢٢	٠,١٣	٠,٩٠
٦	وضع القبضة ووقفة الاستعداد	درجة	٣,٨٥	٠,٦٣	٣,٨٧	٠,٦١	٠,٠٢-	٠,١٥-	٠,٨٨
٧	تحركات القدمين	درجة	٣,٧١	٠,٥٤	٣,٧٣	٠,٥٣	٠,٠٢-	٠,١٥-	٠,٨٩

يبين الجدول (٤) أن قيمة (ت) المحسوبة بتطبيق اختبار Independent samples T- test لدلالة الفروق بين القياسين البعديين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الطول والوزن والسن ومستوى الذكاء والقدرات البدنية غير دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، حيث تراوح مستوى الدلالة ما بين (٠,١٢، ٠,٩٩) وهي أكبر من مستوى معنوية (٠,٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين القبليين فى هذه المتغيرات لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية غير حقيقية وأن المجموعتين متكافئتين فى تلك المتغيرات.

أدوات جمع البيانات :

١. الرستاميتر لقياس الطول لأقرب ½ سم .
٢. ميزان إلكتروني لقياس الوزن لأقرب ½ كجم .
٣. اختبار الذكاء العالى لقياس القدرات العقلية للطلاب. (خيرى ، د.ت) وهو من الاختبارات الخاصة بقياس الذكاء لدى طلاب مرحلة التعليم الجامعي ويتكون هذا الاختبار من (٤٢) سؤالاً تتدرج فى الصعوبة وتتضمن عينات مختلفة من الوظائف الذهنية ، وقد اختار الباحثان هذا الاختبار للاسباب التالية:
٤. على درجة عالية من الصدق ، فقد أكدت العديد من الدراسات صدق هذا الاختبار فى قياس القدرات العقلية العامة .
٥. على درجة عالية من الثبات ،فقد أكدت العديد من الدراسات أن معاملات ثباته عن طريق التجزئة النصفية أو عن طريق تحليل التباين عالية ممايمكن الوثوق به عملياً .
٦. يناسب المرحلة السنية قيد البحث .

٧. وقد تم استخدام الاختبار فى دراسات أجريت على عينات مشابهة لعينة البحث الحالى كما فى دراسات (عبد القادر، ١٩٩٩م)، (محمد، ٢٠٠٠م)، (خضير، ٢٠٠١م) ، (عاشور، ٢٠٠٢م) ، وقد بلغ معامل صدق الاختبار (٠,٦٩) ومعامل الثبات (٠,٨٤) .

٨. اختبارات الصفات البدنية العامة : تم تطبيق اختبارات الصفات البدنية للطلاب المتقدمين لكليات التربية الرياضية وذلك لإستخدامها دراسات سابقة فى الملاكمة ،كدراسة (العزب، ١٩٩٠م)، (خليفة ، ٢٠٠٢م)، و (رخا ، ٢٠١٠م).

٩. قياس المستوى المهارى : لقياس مستوى الأداء المهارى استخدام الباحث بطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى عن طريق المحكمين تصميم (خليفة ، ٢٠٠٢م) والتى تتضمن المكونات التالية :

١٠. المحددات الفنية لتقييم المهارات الأساسية بالدراسة ودرجة كل منها .

١١. مراحل تقييم أداء المهارات الأساسية بالدراسة .

١٢. بطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى .

١٣. وقد تم استخدام بطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى عن طريق المحكمين تصميم (خليفة ، ٢٠٠٢م) فى دراسات أجريت على عينات مشابهة لعينة البحث الحالى كما فى دراسات (خليفة، ٢٠٠٢م)، (رخا، ٢٠٠٣م)، (رخا، ٢٠١٠م) ، وقد بلغ معامل صدق البطاقة (٠,٩٧) ومعامل الثبات (٠,٨٧) .

١٤. مقياس اتجاهات الطلاب نحو استخدام برمجية التعلم بالهاتف المحمول لتعلم بعض المهارات الاساسية فى رياضة الملاكمة (تصميم الباحثان).

١٥. تحديد الهدف العام من مقياس الاتجاهات نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل :

١٦. في ضوء هدف البحث استهدف المقياس "التعرف على اتجاهات الطلبة نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل بالهاتف المحمول لتعلم بعض المهارات الاساسية فى رياضة الملاكمة" .

١٧. صياغة محاور وعبارات مقياس الاتجاهات نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل :

١٨. يتفق كل من (Brehm & Kassin, 1996)، و(Hewstone et al, 1997) ، و (Breckler, 1997) على أن الاتجاه يتكون من ثلاثة مكونات وهى :

١٩. المكون(المعرفى Cognitive): ويضم المعتقدات والآراء والافكار عن موضوع الاتجاه.

٢٠. المكون (الوجدانى Affective): وهو عبارة عن مشاعر الفرد وانفعالاته نحو موضوع الاتجاه.

- المكون (السلوكى Behavioral): ويختص بالسلوك والتصرف بشكل نحو موضوع الاتجاه.

وقد استعان الباحثان بتلك المكونات الثلاثة للاتجاه (المعرفى – الوجدانى – السلوكى) كمحاور اساسية للمقياس ، ومن خلال اطلاع الباحثان على العديد من المراجع والدراسات المرتبطة من أهمها دراسة (Motiwalla, 2007) ، ودراسة (Vogel et al, 2009)، ودراسة (Yang & Lin, 2010) ، ودراسة (Jonas-Dwyer et al, 2012) ، ودراسة (Mohammed,2013) ودراسة (عبد الباقى ، ٢٠١٢) ، ودراسة (عوض ، ٢٠١٤) تم صياغة عبارات المحاور الثلاث والتى بلغت في صورتها المبدئية (٣٤) عبارة باستخدام مقياس ليكرت Likert scale ذا الإجابات الخمس وهي :موافق بشدة، موافق، محايد، أرفض، أرفض بشدة ، وقد راعى الباحثان أن يكون اتجاه العبارات إيجابيًا لتحصل الاستجابات على الدرجات التالية (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١) على التوالي ، وتم تقسيم العبارات على المحاور الثلاثة كالتالي :

– (المعرفي ١٤ عبارة) – (الوجداني ١٠ عبارات) – (السلوكي ١٠ عبارات)

ج– حساب المعاملات العلمية لمقياس الاتجاهات نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل :

- صدق المحتوى (المحكمين):

تم التحقق من صدق المقياس بعرضه بصورته الأولية على عدد(٥) محكمين من المتخصصين (درجة الدكتوراة في مجال تكنولوجيا التعليم ومناهج وطرق تدريس التربية الرياضية والقياس والتقويم) ، وفي ضوء آراءهم ومقترحاتهم تم تعديل صياغة بعض العبارات, وبعد الحذف والاضافة بلغ إلاجمالى (٢٩) عبارة، الاتجاه المعرفى (١٠)عبارات، الاتجاه الوجدانى (٩) عبارات، الاتجاه السلوكي (١٠) عبارات .

- صدق الاتساق الداخلى:

تم تطبيق المقياس على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (٢٠) طالب من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الاساسية ، وقد تم تطبيق برمجية التعلم بالهاتف المحمول عليهم على مدار اسبوع بواقع (٣) محاضرات أيام الأربعاء والخميس والأحد الموافق ٧، ٨، ١٠/١١/ ٢٠١٥م على التوالي، درسوا خلالها مهارة (المستقيمة اليسرى للرأس) ليكون لديهم خبرة التفاعل مع التعلم باستخدام الهاتف المحمول التى تسمح لهم بالاستجابة على عبارات مقياس الاتجاهات المقترح. وقد تم تطبيق المقياس في اليوم الأخير للدراسة الاستطلاعية. وجدول (٥) يوضح معاملات الارتباط ومستوى الدلالة بين كل عبارة والمحور الذى تنتمى اليه.

جدول (٥)
معاملات الارتباط Pearson ومستوى الدلالة بين كل عبارة والمحور الذى تنتمى إليه

المحور الأول (الاتجاه المعرفى)			المحور الثانى (الاتجاه الوجدانى)			المحور الثالث (الاتجاه السلوكى)		
رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠,٧١٤	٠,٠٠٠	١	٠,٧٢٨	٠,٠٠٠	١	٠,٧٠٤	٠,٠٠١
٢	٠,٧٩٣	٠,٠٠٠	٢	٠,٧٦١	٠,٠٠٠	٢	٠,٧٨٤	٠,٠٠٠
٣	٠,٨٢٥	٠,٠٠٠	٣	٠,٧٤٣	٠,٠٠٠	٣	٠,٧٦٧	٠,٠٠٠
٤	٠,٧٧٣	٠,٠٠٠	٤	٠,٧٢٤	٠,٠٠٠	٤	٠,٨١٤	٠,٠٠٠
٥	٠,٧١٣	٠,٠٠٠	٥	٠,٧٨٨	٠,٠٠٠	٥	٠,٩٠٦	٠,٠٠٠
٦	٠,٧١٧	٠,٠٠٠	٦	٠,٨٢٣	٠,٠٠٠	٦	٠,٨٩٠	٠,٠٠٠
٧	٠,٨٠٨	٠,٠٠٠	٧	٠,٧٣١	٠,٠٠٠	٧	٠,٧٤٤	٠,٠٠٠
٨	٠,٧٣٩	٠,٠٠٠	٨	٠,٧٦٨	٠,٠٠٠	٨	٠,٧٤٨	٠,٠٠٠
٩	٠,٧٤٨	٠,٠٠٠	٩	٠,٧٠٦	٠,٠٠٠	٩	٠,٨٢٠	٠,٠٠٠
١٠	٠,٧٨٩	٠,٠٠٠				١٠	٠,٧٦٠	٠,٠٠٠

يتضح من جدول (٥) أن قيم معاملات الإرتباط لجميع عبارات المقياس والدرجة الكلية للمحور الذى تنتمى إليه جاءت دالة عند مستوي دلالة (٠,٠١) مما يؤكد على صدق الاتساق الداخلى لمقياس الاتجاهات.

- معامل الثبات لمقياس الاتجاهات :

استخدم الباحثان طريقة التطبيق وإعادة التطبيق على عينة البحث الاستطلاعية وعددهم (٢٠) طالب وبفارق زمني قدره (اسبوع) من التطبيق الأول يوم الأحد ٢٠١٥/١٠/١١م ، والتطبيق الثانى في يوم الأحد ١٨/ ٢٠١٥/١٠م ، وجدول (٦) يُوضح ذلك .

جدول (٦)
معاملات الارتباط بين درجات التطبيق الاول والتطبيق الثاني لمقياس الاتجاهات

المقياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
الاتجاه المعرفي	٤,٣٣	٠,٤٨	٤,٢٧	٠,٥٢	٠,٧٧٩	٠,٠٠٠
الاتجاه الوجدانى	٤,٢٣	٠,٤٣	٤,٠٧	٠,٤١	٠,٧٧٦	٠,٠٠٠
الاتجاه السلوكي	٤,٣٥	٠,٤٣	٤,٢٠	٠,٣٧	٠,٨٩٦	٠,٠٠٠

يتضح من جدول (٦) أن معامل الارتباط بين درجات التطبيق الأول والثاني لمقياس الاتجاهات تراوحت بين (٠,٧٧٦ ، ٠,٨٩٦) ودالة عند مستوى معنوية (٠,٠١) ، مما يدل على أن مقياس الاتجاهات على درجة مرتفعة ومقبولة من الثبات .

برمجية التعلم باستخدام الهاتف المحمول المقترحة Mobile Learning Software:

استعان الباحثان فى إنتاج البرمجية المقترحة بالعديد من البرامج التطبيقية الجاهزة ، وتضمنت خطوات إعداد البرمجية على المراحل التالية :

أولاً: مرحلة التصميم والإعداد Design & Preparation

وتتضمن هذه المرحلة القيام بالعديد بالمهام الاولية وهى (تحديد الهدف العام للبرمجية – تحديد المحتوى – صياغة الاهداف السلوكية – تحديد استراتيجية التعليم – تصميم اختبار التمكن) وفيما يلى يوضح الباحثان الخطوات التى مرت بها هذه المرحلة :

١- تحديد الهدف العام للبرمجية :

فى ضوء هدف البحث تم تحديد الهدف العام للبرمجية وهو "زيادة فاعلية تعلم بعض المهارات الأساسية فى الملاكمة لدى المبتدئين من طلاب كلية التربية الرياضية ببورسعيد" .

٢- تحديد محتوى البرمجية :

استند الباحثان على توصيف مقرر ملاكمة (١) بنين بكلية التربية الرياضية ببورسعيد ،وبالتالى قام الباحثان باختيار اللكمات المستقيمة كمحتوى للبرمجية المقترحة ، وهى كالتالى :

- المستقيمة اليسرى للرأس .
- المستقيمة اليسرى للجذع .
- المستقيمة اليمنى للرأس.
- المستقيمة اليمنى للجذع.

٣- صياغة الهدف العام للبرمجية فى صورة أهداف سلوكية :

تم صياغة الهدف العام فى صورة أهداف إجرائية للتعلم ووصفها فى شكل أداء متوقع للمتعلم طبقا لما أشار اليه (زغلول وآخرون ، ٢٠٠١م) فى صياغة الأهداف السلوكية كالتالى :

أن + فعل سلوكي + فاعل " المتعلم " + الشيء المراد تعلمه + الحد الأدنى للأداء + ظهور تحقيق الهدف ، لتكون الاهداف السلوكية للبرمجية المقترحة على النحو التالى :

- أن يؤدى المستقيمة اليسرى للرأس من الثبات– التحرك طبقاً لشروط الأداء الصحيح .
- أن يؤدى المستقيمة اليسرى للجذع من الثبات– التحرك طبقاً لشروط الأداء الصحيح .
- أن يؤدى المستقيمة اليمنى للرأس من الثبات – التحرك طبقاً لشروط الأداء الصحيح .
- أن يؤدى المستقيمة اليمنى للجذع من الثبات – التحرك طبقاً لشروط الأداء الصحيح .

٤- تحديد استراتيجية التعليم (الأنشطة التعليمية) :

تتضمن نوعان من الأنشطة التعليمية ،نوع يقوم به المعلم والآخر يقوم به المتعلم وهى :

أ- أنشطة يقوم بها المعلم :

- قبل البدء فى استخدام البرمجية: يقوم بتدريب المتعلمين على كيفية الوصول والعمل مع البرمجية من خلال الهاتف المحمول، وكذلك تدريبهم على استخدام أوراق العمل

والتى يستعان بها أثناء تنفيذ المهارات داخل ميدان العمل التطبيقى (وقت المحاضرة العملية).

- أثناء تفاعل المتعلم مع البرمجية: يوجههم للقيام بالأنشطة التعليمية ويتابع تقدمهم وتصحيح أخطائهم ويجاوب على التساؤلات أثناء استخدامهم للبرمجية بالتواصل معهم عبر تطبيقات التواصل الاجتماعى مثل Facebook messenger لتعزيز التعلم ، وكذلك الاطلاع على نتائج اختبارات التمكن التى يستجيب لها المتعلم من خلال استخدام صفحة الردود على نماذج الاختبارات عبر Google Drive .

ب- أنشطة يقوم بها المتعلم :

يستخدم الطالب برمجية التعلم المتنقل عبر الهاتف المحمول ويتفاعل معها ، ويجاوب على أسئلة التقويم عقب كل مهارة ، ثم ممارسته للمهارات المتضمنة بهما عملياً داخل ميدان العمل التطبيقى وذلك من خلال استخدام أوراق العمل ، والمشاركة والتفاعل مع المعلم والزملاء عبر تطبيقات التواصل الاجتماعى مثل Facebook messenger لتعزيز التعلم.

٥- اختبار قياس التمكن :

تم استخدام اختبار قياس التمكن من تصميم وإعداد (رخا ، ٢٠٠٣م) وهو إختبار تحصيلى، يستخدم معيار لمستوى التمكن أوالإتقان يسمى معيار (٩٠/٩٠/٩٠) ويقصد به توقع أن يصل ٩٠% من المتعلمين إلى تحصيل ٩٠% من الأهداف فى ٩٠ % من الموضوعات ، وهو يهدف إلى قياس مدى فهم وإدراك الطلاب لتسلسل الأداء المهارى الصحيح للمهارات قيد الدراسة.

ثانيًا : مرحلة كتابة السيناريو Scenario

وفى هذه المرحلة قام الباحثان بتحويل المادة العلمية المطبوعة فى مقرر الملاكمة (١) بكلية التربية الرياضية ببورسعيد والمتعلقة بالشرح الفنى للمهارات قيد البحث الى شكل سيناريو يمكن المبرمج من تصميم البرمجية بشكل علمى منظم ، وقد قام الباحثان فى هذه المرحلة بمايلى :

- تحديد النصوص والأشكال ومواقعها على الشاشة .
- تحديد عناصر الوسائط المتعددة التفاعلية (النص – الصور – الفيديو – الرسوم المتحركة – اختبار التمكن) ومواقعها على الشاشة .
- تحديد المؤثرات لجذب الانتباه كالألوان والصور التوضيحية والحركة والمؤثرات الصوتية.
- تحديد العلاقة بين الفقرة وماقبلها ومابعدها .- تحديد كيفية الانتقال من شاشة إلى أخرى
- تحديد الشاشات وتسلسلها .- تحديد سلوك المتعلم المتوقع عند التعامل مع كل شاشة .

وقد راعى الباحثان بعض القواعد الهامة والتى أشار إليها (الفار، ٢٠٠٠ م) وهى :

- التخلص من قيود المادة المطبوعة فالبرمجية ليست ترجمة مباشرة لمضمون الكتاب .
- عمق العرض والشرح بالأمثلة الكافية ، والتكرار المحسوب ، طرح الأفكار بصيغ مختلفة
- عدم ازدحام الشاشة بالنصوص والأشكال .
- تحاشى الجمل الطويلة والمعقدة والمصطلحات غير المستخدمة والاختصارات والمرادفات
- استخدام المصطلحات بشكل موحد ومتناسق على إمتداد السيناريو .
- مراعاة تسلسل العرض ومنطقياته من خلال التمهيد والتركيز على الجوهر ، وترك التفاصيل التى تشتت المتعلم ، والانتقال من الأبسط إلى الأعقد .
- استخدام الوسائط المتعددة التفاعلية كلما أمكن ذلك ولكن دون مبالغة .

ثالثاً : مرحلة تنفيذ وإنتاج برمجية التعلم المتنقل Executing

١- مرحلة التجهيز :

تتطلب مرحلة تنفيذ وإنتاج برمجية التعلم بالهاتف المحمول ضرورة توافر العديد من الأجهزة والأدوات Hardware والمتطلبات البرمجية Software ،وقد استخدم الباحثان مايلى :

أ- الأجهزة والأدوات المستخدمة Hardware :

- جهاز كمبيوتر ذو امكانات جيده لتشغيل التطبيقات اللازمة لاجراء عملية البرمجة.
- كاميرا فيديو لتصوير المهارات الاساسية قيد البحث.
- هاتف محمول لمعاينة البرمجية وتجريبها.

ب- المتطلبات البرمجية المستخدمة Software :

استخدم الباحثان بعض البرمجيات المساعدة فى إنتاج البرمجية المقترحة وهي كمايلى:

- برنامج Adobe PhotoShop cs5 :استخدمت فى إعداد خلفيات البرمجية ومعالجة الصور بتنسيقها وتلوينها أو إضافة علامات إرشادية أو نصوص للصور والرسومات .
- برنامج Adobe Premiere 6.0 : لعمل المونتاج لملفات الفيديو الخاصة بالبرمجية المقترحة وربطها بملفات الصوت بمايتزامن وعرض المهارة فى ملف الفيديو ، وراعى الباحثان انتاج ملفات الفيديو بامتداد Mp4 لتناسب متطلبات العمل على متصفح الانترنت للهاتف المحمول دون الحاجة الى تحميل برامج او اضافات من المتعلم.

- برنامج Poser 7 : لانتاج الأفلام ثلاثية الأبعاد 3D Video clips والتى تمكن المتعلم من مشاهدة المهارة من مختلف الزوايا و يتتبع الأداء المهارى المعروض من جميع النواحى وهذا قد لايتيحه استخدام لقطات الفيديو التعليمية.
- برنامجى Adobe Dreamweaver CS6 و WebSite X5 : لإنتاج البرمجية المتناسبة مع متطلبات متصفح الانترنت على المحمول ومناسبة شاشات البرمجية لشاشات الهواتف المحمولة المختلفة و ضمان سرعة تشغيل البرمجية والتفاعل معها .
- تطبيق التواصل الاجتماعى على الهاتف المحمول Facebook messenger لتكوين مجموعات تواصل ومشاركة لتعزيز التعلم.
- نماذج جوجل Google Forms : لبرمجة اختبار التمكن فى البرمجية المقترحة.

٢- مرحلة البرمجة :

وفى هذه المرحلة يتم تنفيذ السيناريو المكتوب الى برمجية الكترونية تفاعلية ويتم التركيز على تصميم واجهة المتعلم Learner Interface والتى تعرف باسم الوصلة البينية وهى شاشة البرمجية المخصصة للتعامل مع المتعلم ، والتى قد تحتوى على قائمة اختيارات أو على أزرار أو أيقونات ، وهى فى النهاية تصل بين المتعلم وكود التطبيق . وقد استخدم الباحثان برنامجى Adobe Dreamweaver CS6 و WebSite X5 لتصميم البرمجية بما يتناسب مع متطلبات متصفح الانترنت على الهاتف المحمول ومناسبة شاشات البرمجية لمقاييس شاشات الهواتف المحمولة المختلفة وكذلك ضمان سرعة تشغيل البرمجية كما أتاح إعداد المادة التعليمية بتأثيرات عرضية جيدة وملائمة بصورة تبادلية مما يتيح للمتعلم فرصة تناول المعلومات المقدمة له ومعالجتها واسترجاعها عند الحاجة إليها من خلال التفاعل معها باستخدام اللمس Touch screen لكي يسمح للمتعلم بالخطو الذاتى تبعاً لاحتياجاته واهتماماته وطبقاً لمعدل تعلمه. كما تم استخدام نماذج جوجل Google Forms لبرمجة اختبار التمكن الخاص بجزء التقويم لكل مهارة ، وحساب عدد الإجابات الصحيحة التى حصل عليها المتعلم لتحديد مدى فهم وإدراك المتعلم لتسلسل الأداء المهارى وبالتالى تقديم التعزيز والتغذية الراجعة مما يدعم الخطة الإثرائية والعلاجية للبرنامج التعليمى ، وكذلك استقبال المعلم لاستجابات المتعلمين وحفظها.

وقد تنوعت شاشات البرمجية حسب موضعها والهدف المطلوب تحقيقه كما يلى :

- **شاشة التعريف بالبرنامج** : وفيها يعرض اسم البرنامج واسم المنفذ والمصمم .
- **شاشة المقدمة** : وتتكون من شاشة أو أكثر حيث يتم من خلالها التعريف بموضوع البرنامج وتشويق المتعلم للمشاركة فى المادة التعليمية المعروضة .

- **شاشة الأهداف** : وتتكون من شاشة أو أكثر، تتضمن الأهداف العامة للبرنامج ، والأهداف السلوكية والنواتج التعليمية لأداء المتعلم بعد المشاركة فى البرنامج .
- **شاشة الإبحار** : شاشة أو أكثر عن طريقها يتحكم المتعلم فى سير المحاضرة وبها مجموعة من الأزرار بإختيارها تتدفق بقية الشاشات من محاضرات وموضوعات.
- **شاشة العرض (إثرائية)** :مجموعة من الشاشات الفرعية ، والتى تعرض المواد التعليمية بالمشاركة الفعالة من المتعلم ، وتتيح فرص للقيام بالأنشطة الفردية وهي تحتوى على عدد من الصور الثابتة والمتحركة والرسوم التوضيحية ولقطات الفيديو والشرح والتوضيح.
- **شاشة التدريبات** : مجموعة متنوعة من الشاشات ومن خلالها تعرض التدريبات المتنوعة.
- **شاشة التقويم** : بها (تعليمات الاختبار _ أسئلة الاختبار _ التعزيز_ تغذية راجعة)
- **شاشة النهاية أو الخاتمة** : شاشة واحدة تتيح للمتعلم العودة مرة أخرى للعمل بالبرنامج

رابعاً : مرحلة نشر برمجية التعلم المتنقل على الانترنت Publishing

بعد الانتهاء من مرحلة تنفيذ وإنتاج برمجية التعلم المتنقل في صورة موقع الكترونى تعليمي تفاعلي متوافق مع متطلبات الهاتف المحمول من حيث (التوافق مع مساحات الشاشات المختلفة – نوعية الملفات المتضمنة وامتدادها– سرعة التشغيل) تم نشر الموقع الالكترونى على الرابط التالي: http://ahmed-rakha.com/m/

وتم اعداد حسابات دخول على الموقع توزع على أفراد المجموعة التجريبية للتفاعل مع البرمجية، وضمان عدم دخول افراد المجموعة الضابطة عليها لحين الانتهاء من التجربة الاساسية للبحث.

أوراق العمل:

تم إعداد أوراق العمل بحيث يمكن للمجموعة التجريبية استخدامها أثناء التطبيق العملي كأداة مساعدة تمكن المتعلم من الاستمرار في منظومة التعلم الذاتي تحت ارشاد وتوجيه المعلم ، وقد راعى الباحثان فى تصميم أوراق العمل أن تشتمل على الآتي :

- رقم المحاضرة – الأسبوع – التاريخ – موضوع الدراسة: المهارى – وصف العمل – كم العمل: عدد مرات الأداء – زمن الأداء – زمن الراحة – الزمن الكلى
- أداء الطالب للعمل: أدى (✓) ، لم يؤدِ (×) – للمحددات الفنية للمهاره ، وتم إعداد بعض الاعتبارات يراعيها الطالب عند استخدام ورقة العمل مرفقة حتى يستعين بها الطالب .

الإطار الزمنى للتطبيق العملي :

استند الباحثان إلى الخطة الزمنية لمقرر الملاكمة (١) للفرقة الثانية بالفصل الدراسى الأول بكلية التربية الرياضية ، لتحديد الإطار العام الزمنى للتطبيق العملى للمجموعتين التجريبية والضابطة للمهارات المتضمنة فى برمجية التعلم المتنقل كما يلى :

١- إجمالى عدد الأسابيع (٦) أسابيع هي فترة تطبيق التجربة لتدريس المهارات قيد البحث.

٢- عدد المحاضرات الأسبوعية (٢) محاضرات أسبوعياً. بواقع ثلاثة محاضرات لكل لكمة مستقيمة ليكون اجمالى عدد المحاضرات في البرنامج التعليمى (١٢) محاضرة.

٣- الزمن المخصص لكل محاضرة (١٢٠) وهو زمن المحاضرات العملية بالكلية ، يتم تقسيمها الى (٣٠ دقيقة) شرح المعارف النظرية العامة المتضمنة في مقرر الملاكمة (١) ، (٩٠دقيقة) للجانب العملي وهو الزمن المخصص لتطبيق التجربة الأساسية للبحث الحالي ، ليكون اجمالى زمن التطبيق العملي في البرنامج التعليمى (١٨) ساعة تطبيقية.

٤- تم تقسيم زمن المحاضرة للمجموعتين التجريبية والضابطة كما يتضح في جدول (٧).

جدول (٧)
تقسيم زمن المحاضرة بالنسبة للمجموعتين التجريبية والضابطة

م	النشاط	الزمن
١	أعمال ادارية	٥ ق
٢	إحماء عام	١٠ق
٣	التطبيق العملي / التدريبات (برمجية التعلم باستخدام الهاتف المحمول مع المجموعة التجريبية – واستخدام أسلوب الأوامر المتبع مع المجموعة الضابطة)	٦٠ق
٤	اعداد بدنى	١٠ق
٥	الختام	٥ ق

الدراسة الاستطلاعية لبرمجية التعلم بالهاتف المحمول المقترحة:

قام الباحثان بتجريب برمجية التعلم المتنقل المقترحة باستخدام الهاتف المحمول على عينة قوامها (٢٠) طالب مماثلة لعينة البحث وخارج العينة الأساسية خلال أيام الاربعاء والخميس والأحد الموافق من ٧، ٨، ١١ /١٠/٢٠١٥م على التوالي ، وقد هدفت تلك الدراسة إلى :

١- التعرف على مدى مناسبة البرمجية المقترحة لقدرات المبتدئين ومدى فهمهم واستيعابهم لها.

٢- مدى مناسبة أوراق العمل من حيث الصياغة ووصف الأعمال.

٣- معرفة الصعوبات أو المشاكل التى قد تقابل الباحثان أو عينة البحث أثناء تطبيق البرمجية المقترحة ، والعمل على تلافى حدوثها أثناء التجربة الأساسية .

٤- التدريب على كيفية إجراء التجربة بهدف اكتساب بعض المهارات اللازمة لأداء التجربة للباحثان مثل كيفية التعامل مع الطلاب أو إرشادهم أثناء العمل بالبرمجية المقترحة.

٥- تطبيق مقياس اتجاهات الطلبة نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل بالهاتف المحمول عقب انتهاء المحاضرات الثلاث لحساب معاملات الصدق والثبات.

٦- اختبار صلاحية الأجهزة والأدوات ومكان التطبيق العملي .

وكانت نتائج التجربة الاستطلاعية مطمئنة لإجراء تجربة البحث الأساسية.

القياس القبلي

لم يتم اجراء قياس قبلي حيث أن أفراد العينة الاساسية مبتدئين في المهارات قيد البحث .

التجربة الأساسية

تم تطبيق التجربة الأساسية على مدار ٦ أسابيع في الفترة من يوم ١٩/ ١٠/ ٢٠١٥م إلى يوم ٢٦ /١١ / ٢٠١٥م ، بواقع محاضرتين كل أسبوع حسب الجدول الدراسي ، زمن التطبيق فى المحاضرة (٩٠) دقيقة ، باستخدام برمجية التعلم المتنقل للمجموعة التجريبية واستخدام أسلوب الأوامر مع المجموعة الضابطة ،وتم تبديل المحاضرات بين المجموعتين اسبوعيًا على التوالى.

القياس البعدي

تم إجراء القياس البعدي لمجموعتي البحث للتعرف على مستوى أداء المهارات الأساسية قيد البحث يومي الأحد والاثنين الموافق ٢٩-٣٠ /١١/ ٢٠١٥م. باستخدام بطاقة تقييم مستوى الأداء المهارى عن طريق المحكمين تصميم (خليفة ، ٢٠٠٢م)، واستعان الباحثان بثلاثة محكمين متخصصين في رياضية الملاكمة بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات الفردية وقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية- جامعة بورسعيد، وتم تطبيق مقياس اتجاهات الطلاب لاستخدام الهاتف المحمول في تعلم مهارات الملاكمة ٢٠١٥/١١/٢٩م على المجموعة التجريبية.

المعالجة الإحصائية المستخدمة

تم استخدام برنامج (SPSS) للمعالجات الإحصائية التالية (المتوسط الحسابي – الانحراف المعياري – معامل الالتواء – اختبار Independent samples T-test – معامل الارتباط Pearson – اختبار كا٢ Chi-squared test).

عرض النتائج وتفسيرها

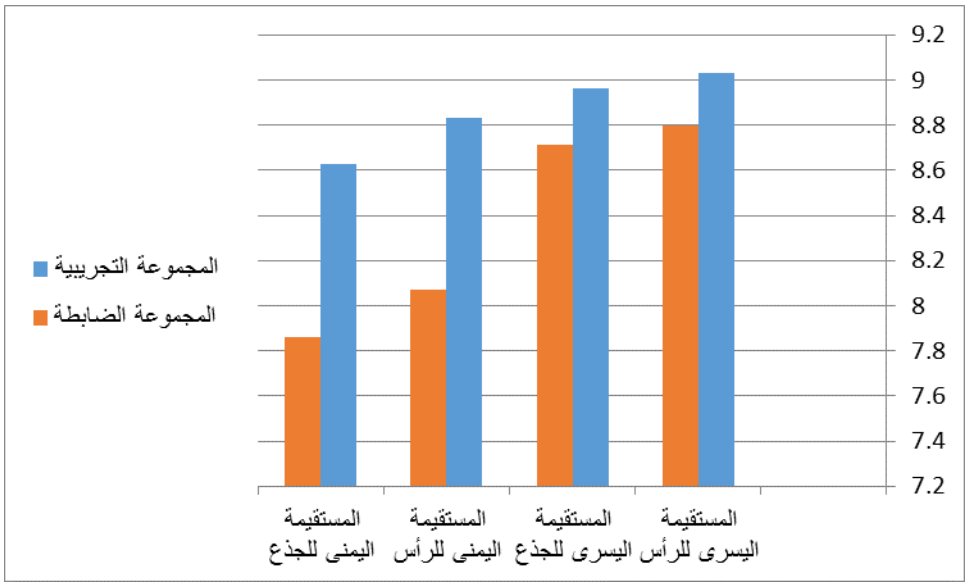
أولاً: " توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس البعدي لمستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى رياضة الملاكمة ولصالح المجموعة التجريبية ".

فى ضوء الفرض الاول للبحث يعرض الباحثان النتائج التى تم التوصل إليها وتفسيرها فيما يلي:

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين فى متغيرات المستقيمة اليسرى للرأس، والمستقيمة اليسرى للجذع، والمستقيمة اليمنى للرأس، والمستقيمة اليمنى للجذع لكل من مجموعتي البحث باستخدام اختبار Independent samples T-test

م	بيانات إحصائية / المهارة	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة (ت)	مستوى الدلالة الإحصائية
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	المستقيمة اليسرى للرأس	درجة	٩,٠٣	٠,٣٥	٨,٨٠	٠,٣٩	٠,٢٣	٢,٤٠	٠,٠٢
٢	المستقيمة اليسرى للجذع	درجة	٨,٩٦	٠,٤١	٨,٧١	٠,٤٥	٠,٢٥	٢,٢٧	٠,٠٣
٣	المستقيمة اليمنى للرأس	درجة	٨,٨٣	٠,٢٧	٨,٠٧	٠,٣٩	٠,٧٧	٨,٧٥	٠,٠٠
٤	المستقيمة اليمنى للجذع	درجة	٨,٦٣	٠,٢٤	٧,٨٦	٠,٣٨	٠,٧٧	٩,٤٣	٠,٠٠



شكل (١)

الفروق بين القياسين البعديين فى متغيرات المستقيمة اليسرى للرأس، والمستقيمة اليسرى للجذع، والمستقيمة اليمنى للرأس، والمستقيمة اليمنى للجذع لكل من مجموعتي البحث

يبين الجدول (٨) وشكل (١) أن قيمة (ت) المحسوبة بتطبيق اختبار Independent samples T-test لدلالة الفروق بين القياسين البعديين لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات المستقيمة اليسرى للرأس، والمستقيمة اليسرى للجذع ، والمستقيمة اليمنى للرأس ، والمستقيمة اليمنى للجذع دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، حيث تراوح مستوى الدلالة ما بين (٠,٠٠ ، ٠,٠٣) وهي أصغر من مستوى معنوية (٠,٠٥) ويعنى ذلك أن

الفروق بين القياسيين البعديين فى هذه المتغيرات لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة حقيقية ولصالح المجموعة التجريبية .

ثانياً: " توجد فروق دالة احصائياً بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة لاستجابات المجموعة التجريبية على عبارات مقياس الاتجاه نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل بالهاتف المحمول ولصالح التكرارات المشاهدة للاستجابتين (موافق بشدة ، وموافق)"

فى ضوء الفرض الثاني للبحث يعرض الباحثان النتائج التى تم التوصل إليها وتفسيرها فيما يلي:

جدول(٩)

التكرارات والنسبة المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة الإحصائية لعبارات المحور الأول الاتجاه المعرفي نحو استخدام برمجية التعلم بالهاتف المحمول لتعلم بعض المهارات الاساسية فى رياضة الملاكمة لدي المجموعة التجريبية

م	العبارات	موافق بشده		موافق		محايد		كا٢	مستوى الدلالة
		ك	%	ك	%	ك	%		
١	تتميز الاهداف التعليمية بالوضوح لكل الموضوعات المتضمنة فى برمجية التعلم باستخدام الهاتف المحمول .	١٦	٥٣,٣٣	١٤	٤٦,٦٧	-	-	٠,١٣٣	٠,٧١٥
٢	تراعي برمجية التعلم باستخدام الهاتف المحمول تحقق الأهداف المذكورة.	١٢	٤٠,٠٠	١٦	٥٣,٣٣	٢	٦,٦٧	١٠,٤٠٠	٠,٠٠٦
٣	يتميز المحتوى العلمى فى برمجية التعلم باستخدام الهاتف المحمول بالتسلسل والتتابع المنطقي.	١٠	٣٣,٣٣	١٨	٦٠,٠٠	٢	٦,٦٧	١٢,٨٠٠	٠,٠٠٢
٤	يبسط التعلم باستخدام الهاتف المحمول المحتوى العلمي للمهارات الاساسية فى الملاكمة.	١٣	٤٣,٣٣	١٥	٥٠,٠٠	٢	٦,٦٧	٩,٨٠٠	٠,٠٠٧
٥	الوسائط المتعددة فى التعلم باستخدام الهاتف المحمول تدعم أهداف المحتوى العلمي ومضمونه.	١٣	٤٣,٣٣	١٦	٥٣,٣٣	١	٣,٣٣	١٢,٦٠٠	٠,٠٠٢
٦	يساعدنى التعلم باستخدام الهاتف المحمول على تذكر وفهم المهارات التى اتعلمها فى الملاكمة.	١٢	٤٠,٠٠	١٥	٥٠,٠٠	٣	١٠,٠٠	٧,٨٠٠	٠,٠٢٠
٧	ينمى التعلم باستخدام الهاتف المحمول زيادة قدرتى على تطبيق المهارات فى الملاكمة ومواجهه المشكلات الفنية أثناء الاداء العملي.	١٢	٤٠,٠٠	١٦	٥٣,٣٣	١	٣,٣٣	١٢,٤٨٣	٠,٠٠٢
٨	التعلم باستخدام الهاتف المحمول يزيد من استفاد من وقت التطبيق العملي في المحاضرة.	١٢	٤٠,٠٠	١٣	٤٣,٣٣	٥	١٦,٦٧	٣,٨٠٠	٠,١٥٠
٩	التعلم باستخدام الهاتف المحمول يجعل التعلم اسهل خارج وقت المحاضرة.	١٠	٣٣,٣٣	١٨	٦٠,٠٠	٢	٦,٦٧	١٢,٨٠٠	٠,٠٠٢
١٠	يساعد التعلم المتنقل باستخدام الهاتف المحمول على تقييم فهمى وادراكى للمهارات المتعلمة ويقدم لى التعزيز والتغذية راجعة مناسبة.	١٣	٤٣,٣٣	١٠	٣٣,٣٣	٧	٢٣,٣٣	١,٨٠٠	٠,٤٠٧

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة احصائية (٠,٠٥) بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة للعبارات أرقام (٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٩) ولصالح التكرارات المشاهدة في الاستجابة (موافق) حيث تراوحت قيمة كا٢ المحسوبة بين (٧,٨٠٠ ، ١٢,٨٠٠) ومستوى دلالة (٠,٠٠٢، ٠,٠٠٧) وهو اصغر من مستوى معنوية (٠,٠٥).

كما يتبين من الجدول عدم وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة احصائية (٠,٠٥) بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة للعبارات أرقام (١ ، ٨ ، ١٠) حيث تقاربت نسبة استجابة الطلاب بين الاستجابة (موافق بشدة) و(موافق)

جدول(١٠)

التكرارات والنسبة المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة الإحصائية لعبارات المحور الثاني الاتجاه الوجداني نحو استخدام برمجية التعلم بالهاتف المحمول لتعلم بعض المهارات الاساسية فى رياضة الملاكمة لدي المجموعة التجريبية

م	العبارات	موافق بشده		موافق		محايد		كا٢	مستوى الدلالة
		ك	%	ك	%	ك	%		
١	اشعر بالاستقلالية والحرية عند تعلم المهارات فى الملاكمة بالهاتف المحمول.	١٣	٤٣,٣٣	١٥	٥٠,٠٠	٢	٦,٦٧	٩,٨٠٠	٠,٠٠٧
٢	أشعر بالمتعة والسعادة عند تعلم المهارات فى الملاكمة بالهاتف المحمول.	١٤	٤٦,٦٧	١٥	٥٠,٠٠	١	٣,٣٣	١٢,٢٠٠	٠,٠٠٢
٣	يحفزنى استخدام برمجية التعلم بالهاتف المحمول لمتابعة تعلم المهارات فى الملاكمة.	١٠	٣٣,٣٣	١٨	٦٠,٠٠	٢	٦,٦٧	١٢,٨٠٠	٠,٠٠٢
٤	تمكننى برمجية التعلم بالهاتف المحمول علي التعاون والمشاركة بايجابية مع المعلم وزملائي	٩	٣٠,٠٠	١٨	٦٠,٠٠	٣	١٠,٠٠	١١,٤٠٠	٠,٠٠٣
٥	توافر المادة العلمية على هاتفى المحمول يشعرنى بالراحة ويشبع حاجاتى لتعلم مهارات الملاكمة.	١١	٣٦,٦٧	١٦	٥٣,٣٣	٢	٦,٦٧	١٠,٤١٤	٠,٠٠٥
٦	التعلم بالهاتف المحمول جعلنى أحرص على الانتظام فى حضور المحاضرات العملية للملاكمة	١١	٣٦,٦٧	١٨	٦٠,٠٠	١	٣,٣٣	١٤,٦٠٠	٠,٠٠١
٧	برمجية التعلم بالهاتف المحمول تشعرنى بالرغبة فى أن أكون ملاكماً وأن أتخصص فى رياضة الملاكمة.	١٢	٤٠,٠٠	١٣	٤٣,٣٣	٥	١٦,٦٧	٣,٨٠٠	٠,١٥٠
٨	وسائل التعزيز فى الاختبارات المتضمنة لبرمجية التعلم بالهاتف المحمول تثير دافعيتى لتعلم مهارات الملاكمة .	٨	٢٦,٦٧	٢٠	٦٦,٦٧	٢	٦,٦٧	١٦,٨٠٠	٠,٠٠٠
٩	برمجية التعلم بالهاتف المحمول تنمى قدرتى للتعلم ذاتيا وتقلل اعتمادي على المعلم.	١٦	٥٣,٣٣	١٣	٤٣,٣٣	١	٣,٣٣	١٢,٦٠٠	٠,٠٠٢

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة احصائية (٠,٠٥) بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة للعبارات أرقام (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٨) ولصالح التكرارات المشاهدة في الاستجابة (موافق) حيث تراوحت قيمة كا٢ المحسوبة بين (٩,٨٠٠ ، ١٦,٨٠٠) ومستوى دلالة (٠,٠٠٠، ٠,٠٠٧) وهو اصغر من مستوى معنوية (٠,٠٥).

كما يتضح وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة احصائية (٠,٠٥) بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة للعبارة رقم (٩) ولصالح التكرارات المشاهدة في الاستجابة (موافق بشدة) وبلغت كا٢ المحسوبة (١٢,٦٠٠) بدلالة (٠,٠٠٢) وهو اصغر من مستوى معنوية (٠,٠٥).

كما يتبين من الجدول عدم وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة احصائية (٠,٠٥) بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة للعبارة رقم (٧) حيث تقاربت نسبة استجابة الطلاب بين الاستجابة (موافق بشدة) و(موافق)

جدول(١١)

التكرارات والنسبة المئوية وكا٢ المحسوبة ومستوى الدلالة الإحصائية لعبارات المحور الثالث الاتجاه السلوكي نحو استخدام برمجية التعلم بالهاتف المحمول لتعلم بعض المهارات الاساسية فى رياضة الملاكمة لدي المجموعة التجريبية

م	العبارات	موافق بشده		موافق		محايد		كا٢	مستوى الدلالة
		ك	%	ك	%	ك	%		
١	برمجية التعلم بالهاتف المحمول تتيح لى التحكم فى معدل عرض المعلومات.	١٢	٤٠,٠٠	١٦	٥٣,٣٣	٢	٦,٦٧	١٠,٤٠٠	٠,٠٠٦
٢	يمكننى الوصول الى برمجية التعلم بالهاتف المحمول بسهولة.	١٣	٤٣,٣٣	١٧	٥٦,٦٧	-	-	٠,٥٣٣	٠,٤٦٥
٣	برمجية التعلم بالهاتف المحمول تتيح لى اختيار مهارة الملاكمه التى أرغب فى تعلمها.	٢٤	٨٠,٠٠	٦	٢٠,٠٠	-	-	١٠,٨٠٠	٠,٠٠١
٤	برمجية التعلم بالهاتف المحمول تتيح لى العودة لمراجعة أجزاء معينة من أي مهارة سابقة.	٢١	٧٠,٠٠	٩	٣٠,٠٠	-	-	٤,٨٠٠	٠,٠٢٨
٥	برمجية التعلم بالهاتف المحمول تتيح لى اختيار أنماط مختلفة من الوسائط لتعلم مهارات الملاكمة.	١٤	٤٦,٦٧	١٦	٥٣,٣٣	-	-	٠,١٣٣	٠٧١٥
٦	المؤثرات الصوتيه فى البرمجية واضح وشيق ويعمل بشكل جيد.	١٤	٤٦,٦٧	١٥	٥٠,٠٠	١	٣,٣٣	١٢,٢٠٠	٠,٠٠٢
٧	يمكننى مشاهدة الفيديو والرسوم المتحركة على الهاتف بشكل واضح.	١٢	٤٠,٠٠	١٦	٥٣,٣٣	٢	٦,٦٧	١٠,٤٠٠	٠,٠٠٦
٨	برمجية التعلم على الهاتف المحمول لا تتطلب اى برامج ملحقة لتشغيل الوسائط المتعددة المتضمنة	١٤	٤٦,٦٧	١٣	٤٣,٣٣	٣	١٠,٠٠	٧,٤٠٠	٠,٠٢٥
٩	يمكننى قراءة النص على الهاتف المحمول بشكل جيد وواضح.	١٢	٤٠,٠٠	١٧	٥٦,٦٧	١	٣,٣٣	١٣,٤٠٠	٠,٠٠١
١٠	أستطيع التواصل والمشاركة مع المعلم وزملائي فى أى وقت وأى مكان لتعلم مهارات الملاكمة.	١٥	٥٠,٠٠	١٤	٤٦,٦٧	١	٣,٣٣	١٢,٢٠٠	٠,٠٠٢

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة احصائياً بمستوى دلالة احصائية (٠,٠٥) بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة للعبارات أرقام (١، ٦، ٧، ٩) ولصالح التكرارات المشاهدة في

الاستجابة (موافق) حيث تراوحت قيمة كا٢ المحسوبة بين (١٠,٤٠٠ ، ١٣,٤٠٠) ومستوى دلالة (٠,٠٠١، ٠,٠٠٦) وهو اصغر من مستوى معنوية (٠,٠٥).

كما يتضح من الجدول وجود فروق دالة احصائياً بمستوى دلالة احصائية (٠,٠٥) بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة للعبارات أرقام (٣، ٤، ٨، ١٠) ولصالح التكرارات المشاهدة في الاستجابة (موافق بشدة) حيث تراوحت قيمة كا٢ المحسوبة بين (٤,٨٠٠ ، ١٢,٢٠٠) ومستوى دلالة (٠,٠٠١، ٠,٠٢٨) وهو اصغر من مستوى معنوية (٠,٠٥).

كما يتبين عدم وجود فروق دالة احصائياً بمستوى دلالة احصائية (٠,٠٥) بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة للعبارتين رقم (٢، ٥) (موافق بشدة) و(موافق)

مناقشة النتائج

أولاً : مناقشة نتائج الفرض الأول للبحث " توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس البعدي لمستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى رياضة الملاكمة ولصالح المجموعة التجريبية".

يتضح من جدول (٨) وشكل (١) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين القياسين البعديين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى مستوى أداء اللكمات المستقيمة لصالح المجموعة التجريبية .

ويعزو الباحثان سبب تقدم أفراد المجموعة التجريبية (برمجية التعلم المتنقل) على أفراد المجموعة الضابطة (اسلوب الأوامر) في مستوى أداء اللكمات المستقيمة فى القياس البعدى إلى الاعداد والتصميم التقنى الجيد لبرمجية التعلم المتنقل الذى تم تصميمه على شبكة الانترنت بما يتوافق مع متطلبات الهاتف المحمول من حيث استغلال مساحة الشاشة في توزيع عناصر التعلم المختلفة ، كما أتاحت البرمجية للمتعلم الحرية فى اختيار طرق الإبحار والتجول المناسبة من خلال اللمس Touch screen ومن ثم تتيح للمتعلم التحكم فى البرنامج (learning control)، كما انه تم اعداد الوسائط المتعددة المتفاعلة (النص – الصور – الفيديو – الرسوم المتحركة – اختبار التمكن) بأحجام وأنواع تتوافق وسرعه عرضها من خلال شبكة الانترنت على الهاتف المحمول بما لايعيق عمليه التعلم ، بالاضافة الى تميز المحتوى التعليمي بالبساطة وتسلسله بشكل منطقي والخروج من قيود المادة المطبوعة مماساعد على إعداد المبتدئ إعدادًا علميًا وعمليًا وبالتالى تنمية الكثير من القدرات العقلية كالنقد والتحليل والمقارنة والتقييم مما أثر ايجابيا على الناحية الفنية لأداء للكمات المستقيمة.

كما يضيف الباحثان ان التقنيات ومنها برنامجى المختلفة للهاتف المحمول من خلال استخدام برنامج التواصل والمحادثة Facebook messenger والتى تم استخدامه فى هذا

البحث اضاف نوعًا من الحميمية والتشويق لدى الطلبه بالاضافة الى تعزيز تعلمهم من خلال امكانية الاتصال والمشاركة بين المعلم والطلبة خارج اوقات المحاضرة الاعتيادية بصورة متزامنة أو غير متزامنة لتقديم المعلومات والاجابة على استفسارات الطلبة وتقديم التغذية الراجعة لهم وحثهم على التفاعل مع البرمجية الأمر الذى أدى الى دعم وترسيخ المحتوى العلمى للبرمجية بصورة اكبر لدى المتعلمين ، كما أن التطبيق العملي باستخدام (أوراق العمل) كان امتداداً لذاتية التعلم والذى سمح بتوفير معلم لكل طالب ويعطي التطبيق العملي الطابع الشيق وإحساس الطالب انه أمام اختبار لقدراته مما يجعله يهتم بتحسين أداءه ورغبته في تنمية وإتقان المهارات قيد البحث كما أنها تجعل الطالب منافسا لزملائه لتقديم أفضل ما عنده حتى يظهر بالمظهر اللائق مما يوفر من وقت وجهد المعلم وكذلك يزيد من الاستفادة بالتطبيق، كما انه يعطى للمعلم فرصة اكبر للتوجية والارشاد وتصحيح الاخطاء وتقديم التغذية الراجعة. بينما يكون الأداء فى أسلوب الأوامر هو أن يتبع الطلاب أوامر المعلم دون أن يعطى فرصة لأن يأخذ أي قرار خلال الممارسة والتطبيق العملي، الأمر الذى يصيب الطالب بالملل و لايتيح مشاركته بفاعلية خلال التطبيق العملى ، كما أن هذا الاسلوب يجعل المعلم دائماً مشغولاً بالعمل مما لا يترك له فرصة لمتابعة الأداء وتوجيه الطلاب وتصحيح أخطائهم بشكل جيد خاصة عند الزيادة العددية للطلاب، مما يؤثر على ناتج التعلم الذى يسعى المعلم إلى تحقيقه خلال المحاضرة .

وقد اتفقت تلك النتائج مع نتائج بعض الدراسات المرتبطة كدراسة (Hurling et al, 2007) ، ودراسة كل من (Spikol and Milrad, 2008) ، ودراسة (عبد الباقى ، ٢٠١٢)، ودراسة (عوض ، ٢٠١٤) ، حيث توصلت جميعها إلى تفوق المجموعة التجريبية التى استخدمت تقنيات الهاتف المحمول حيث كان أكثر تأثيراً وفاعلية من استخدام الطريقة التقليدية فى التعلم فى مختلف الرياضات والأنشطة بكل دراسه.

وبذلك تحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه :

"توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى القياس البعدي لمستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى رياضة الملاكمة ولصالح المجموعة التجريبية ".

ثانياً : مناقشة نتائج الفرض الثاني" توجد فروق دالة احصائياً بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة لاستجابات المجموعة التجريبية على عبارات مقياس الاتجاه نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل بالهاتف المحمول ولصالح التكرارات المشاهدة للاستجابتين (موافق بشدة ، وموافق)"

يتضح من جدول (٩) ، (١٠) ، (١١) وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى دلالة احصائية (٠,٠٥) بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة لجميع عبارات مقياس الاتجاهات نحو

استخدام برمجية التعلم المتنقل باستخدام الهاتف المحمول بمحاوره الثلاث (المعرفى – الوجداني – السلوكى) ولصالح التكرارات المشاهدة للاستجابتين موافق بشدة وموافق ، مما يدل على الاتجاه الإيجابى لدى طلبة المجموعة التجريبية نحو استخدام برمجية التعلم باستخدام الهاتف المحمول لتعلم بعض المهارات الاساسية فى رياضة الملاكمة.

فعلى الجانب المعرفى والذى يتضمن الخبرات والمعارف والمعلومات ومعتقدات المتعلم التى تتصل بالتعلم المتنقل ، فقد اتفقت اتجاهات الطلبة فى المجموعة التجريبية على أن برمجية التعلم باستخدام الهاتف المحمول بيئة برمجية تعليمية فعالة ، فقد عرضت الأهداف التعليمية تتميز بوضوح، واتسم المحتوى العلمي بالتسلسل المنطقى والتتابع، ووسائل التقويم بالموضوعية ، وأن البرمجية استغلت بطريقة منهجية منظمة امكانيات الوسائط المتعددة المتفاعلة المتاحة لتحقيق الأهداف التعليمية المذكورة على مستوى التذكر والفهم والتطبيق للمهارات الاساسية في الملاكمة قيد البحث، وأنها دعمت المحتوى العلمي ومضمونه ومكنت المتعلم من اكتساب المهارات الاساسية في الملاكمة داخل المحاضرة وخارجها ، وساعدت المتعلم على تقييم درجه فهمه وادراكه للمهارة المتعلمة وقدمت له التعزيز والتغذية الراجعة المناسبة.

وعلى الجانب الوجدانى ساهمت برمجية التعلم باستخدام الهاتف المحمول على تنمية قدرة المتعلم على التعلم ذاتياً وتقليل الاعتماد على المعلم ، كما ساهمت البرمجية على تنمية العديد من القيم الوجدانية لدى المتعلم مثل الاستقلالية والحرية والثقة بالنفس والشعور بالسعادة والمتعة عند تعلم المهارات الاساسية في الملاكمة ، وزيادة دافعية المتعلم للانتظام في حضور المحاضرات والتعاون والمشاركة بايجابية مع المعلم والزملاء.

أما الجانب السلوكى والذى يمثل الوجهة الخارجية للمتعلم من حيث التعبيرات والاستجابات والخطوات الاجرائية التى ترتبط بتصرفاته ازاء برمجية التعلم ، فقد أوضحت استجابات المجموعة التجريبية مدى الجودة التقنية لتصميم وانتاج البرمجية من حيث الوصول اليها من خلال الهاتف المحمول وسرعة الابحار Navigation والانتقال بين شاشات البرمجية من خلال اللمس Touch screen، وكذلك جودة المواد والوسائط المتعددة المستخدمة كالنص والصور والفيديوهات والرسوم المتحركة واسئلة الاختبارات ووسائل التعزيز والتغذية الراجعة المستخدمة بما يدعم المحتوى العلمي ويحقق الاهداف المرجوة ، ويشبع الحاجات السلوكية لدى المتعلم.

وقد اتفقت تلك النتائج مع العديد من الدراسات التى تناولت اتجاهات وآراء وانطباعات الطلاب نحو التعلم المتنقل كدراسة (Motiwalla, 2007) ، ودراسة (Vogel et al,)

2009، ودراسة (Yang & Lin, 2010) ، ودراسة (Jonas-Dwyer et al, 2012) ، ودراسة (Mohammed,2013) ودراسة (عبد الباقى ، ٢٠١٢) ، ودراسة (عوض ، ٢٠١٤).

وبذلك تحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه :

"توجد فروق دالة احصائياً بين التكرارات المشاهدة والمتوقعة لاستجابات المجموعة التجريبية على عبارات مقياس الاتجاه نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل بالهاتف المحمول ولصالح التكرارات المشاهدة للاستجابتين (موافق بشدة ، وموافق)"

الاستخلاصات

فى حدود عينة الدراسه والنتائج التى تم التوصل اليها ومناقشتها استخلص الباحثان مايلي :

١- تفوق المجموعة التجريبية (والتى استخدمت برمجية التعلم المتنقل من خلال تقنيات الهاتف المحمول) فى مستوى أداء اللكمات المستقيمة على المجموعة الضابطة (والتى استخدمت أسلوب الاوامر).

٢- برمجية التعلم المتنقل باستخدام الهاتف المحمول كانت أكثر تأثيراً على مستوى أداء اللكمات المستقيمة من الطريقة التقليدية (أسلوب الاوامر).

٣- جاءت اتجاهات الطلبة إيجابية نحو استخدام برمجية التعلم المتنقل بالهاتف المحمول لتعلم اللكمات المستقيمة فى رياضة الملاكمة .

التوصيات

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يوصى الباحثان بمايلي:

١- استخدام البرمجية المعدة للتعلم بالهاتف المحمول لتعلم اللكمات المستقيمة فى رياضة الملاكمة للمبتدئين ،وتعميم استخدامها للمهارات الاساسية الاخرى فى رياضة الملاكمة.

٢- إجراء المزيد من البحوث التجريبية على التعلم المتنقل باستخدام الهاتف المحمول ودمجها مع تقنيات التعلم الالكترونى والتعليم عن بعد للوصول إلى تحقيق أعلى مستوى ممكن فى تعلم المهارات الحركية فى الرياضات المختلفة.

٣- ان يهتم الاتحاد المصرى للملاكمة والمدارس الرياضية العسكرية ومدارس الموهوبين والمجلس القومي للرياضة بدعم إنتاج المزيد من برمجيات التعلم باستخدام الهاتف المحمول فى تعليم مهارات الملاكمة الهجومية والدفاعية والخططية ، واعداد وتأهيل المدربين على استخدامها من أجل رفع المستوى المهارى للملاكمين .

٤- أن تتضمن مقررات الحاسب الآلى بكليات التربية الرياضية التدريب على كيفية إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية واستخدام التقنيات التكنولوجية لمعالجة مشكلات التعلم المختلفة.

٥- اجراء المزيد من البحوث للاستفادة من تطبيقات للهاتف المحمول وقياس اتجاهات المعلمين والمتعلمين لاستخدامها وفاعليتها في تحصيل الطلبة وتنمية التفكير العلمي.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

خضير، خالد نبيل محمود.(٢٠٠١م) . أثر استخدام أسلوبي التطبيق بتوجيه الأقران والتطبيق الذاتى على بعض المكونات البدنية والمهارية للمبتدئين فى كرة اليد . رسالة دكتوراة غير منشورة . كلية التربية الرياضية ببورسعيد . جامعة قناة السويس.

خليفة ، محمود عبده.(٢٠٠٢م) ، " تأثير استخدام أسلوبين من أساليب التدريس على بعض المهارات الأساسية والصفات البدنية للمبتدئين فى الملاكمة. رسالة دكتوراة غير منشورة . كلية التربية الرياضية ببورسعيد . جامعة قناة السويس .

رخا ، أحمد حسن.(٢٠٠٣م). وضع برنامج لتعليم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين فى الملاكمة باستخدام الكمبيوتر. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الرياضية ببورسعيد. جامعة قناة السويس.

رخا ، أحمد حسن.(٢٠١٠م). تأثير استخدام اسلوبي الهيبرفيديو والهيبرميديا على درجة أداء بعض المهارات الأساسية فى الملاكمة لطلاب كلية التربية الرياضية. رسالة دكتوراة غير منشورة. كلية التربية الرياضية ببورسعيد. جامعة قناة السويس.

زغلول ، محمد سعد. ، أبو هرجه، مكارم حلمي. ، عبد المنعم، هانى سعيد. (٢٠٠١م). تكنولوجيا التعليم وأساليبها فى التربية الرياضية. مركز الكتاب للنشر. القاهرة. ص ٤٥، ٤٦.

خيري ، السيد محمد.(د.ت) . اختبار الذكاء العالى . دار النهضة العربية . القاهرة.

العزب ، ضياء الدين محمد.(١٩٩٠م) . أثر استخدام التعليم المبرمج على تعلم بعض المهارات الأساسية لرياضة الملاكمة . رسالة دكتوراة غير منشورة . كلية التربية الرياضية للبنين . جامعة حلوان.

عاشور، أحمد يوسف.(٢٠٠٢م). مقارنة أسلوبي التطبيق الموجه والتطبيق الذاتى متعدد المستويات على بعض المهارات الأساسية والصفات البدنية الخاصة للمبتدئين فى كرة السلة . رسالة دكتوراة غير منشورة . كلية التربية الرياضية ببورسعيد . جامعة قناة السويس.

عبد القادر، أحمد محمد.(١٩٩٩م). تأثير استخدام أسلوبين للتعلم على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية ومكونات القدرة الحركية للمبتدئين فى رياضة الكاراتية . رسالة دكتوراة غير منشورة. كلية التربية الرياضية ببورسعيد . جامعة قناة السويس

عبدالباقي، أحمد عبدالمنعم محمد.(٢٠١٢م). برنامج باستخدام التعلم المتنقل وتأثيره في تعلم بعض مهارات الجمباز لتلاميذ المدارس الذكية في ضوء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات . رسالة دكتوراة غير منشورة . كلية التربية الرياضية. جامعة طنطا .

عرفات، هشام. (٢٠١٠) . التعليم المتنقل. مجلة التعليم الالكترونى. العدد الخامس. مجلة الكترونيه ربع سنويه تصدر عن وحدة التعليم الالكترونى. جامعة المنصورة . ص١٦.

عوض، مصطفى محمود .(٢٠١٤م). فاعلية استخدام استراتيجية كيلر مدعمة بالتعليم المتنقل فى تعليم بعض المهارات الاساسية لسلاح الشيش. رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية الرياضية. جامعة طنطا

الفار ، إبراهيم عبد الوكيل (٢٠٠٠م) . إعداد وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة التفاعلية . ط٢ . الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات . طنطا. ص ٧٣-٧٤.

محمد ، دعاء محمد محى الدين (٢٠٠٠م) . تأثير استخدام بعض أساليب التدريس على تعلم مسابقة قذف القرص . رسالة دكتوراة غير منشورة . كلية التربية الرياضية .جامعة طنطا .

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

Barak, M., Harward, J. and Lerman, S. (2007). Studio-based learning via wireless notebooks: a case of a Java programming course, Int. J. Mobile Learning and Organization, 1(1),15-29.

Breckler ,S. (1997): Empirical validation of affect behavior, and cognition as distinct components of attitudes. In Hews tone, M., Manstead, A. and Stroebe, W. (Eds). The Blackwell reader in social psychology, Oxford: Blackwell publishing, pp. 221-245.

Brehm, S. and Kassin, S. (1996): Social Psychology, Third Edition, Boston: Houghton Mifflin Company,32.

Chen, G.D.; Chang, C.K. & Wang, C.Y. (2008). Ubiquitous learning website: Scaffold learners by mobile devices with information-aware techniques. Computers & Education, 50,77–90.

Chen, H.-R., & Huang, H.-L. (2010). User acceptance of mobile knowledge management learning system: design and analysis. Educational Technology & Society, 13 (3), 70–77.

Corlett, Dan; Sharples, Mike; Bull, Susan & Chan, Tony (2005). Evaluation of a mobile learning organiser for university students. Journal of Computer Assisted learning, 21, 162–170.

Hewstone, M., Antony S. and Wolfgang Stroebe (1997): The Blackwell reader in social psychology.Oxford: Blackwell publishing, 221.

Hurling, R., Catt M, De Boni M, Fairley B, Hurst T, Murray P, Richardson A, Sodhi J. Using Internet and Mobile Phone Technology to Deliver an Automated Physical Activity Program: Randomized Controlled Trial.J Med Internet Res 2007;9(2):e7. DOI: 10.2196/jmir.9.2.e7.

Jonas-Dwyer, D., Clark, C., Celenza, T., & Siddiqui, Z. (2012). Evaluating Apps for Learning and Teaching. International Journal of Emerging Technologies in Learning, 7 (4), 54-57.

Kinshuk (2003) .Adaptive mobile learning technologies .Department of Information Systems: Massey University, New Zealand.

Koole, M., McQuilkin, J., & Ally, M. (2010). Mobile Learning in Distance Education: Utility or Futility? Journal of Distance Education, 24 (2), 59 – 82.

Lan, Y., & Tsai, P. (2011). Using Mobile-Memo to Support Knowledge Acquisition and Posting- Question in a Mobile Learning Environment. Journal of US-China Education Review, 5 (1), 632-638.

Mohammed, Ahmed Farouk. (2013). Tutors' and Students Attitudes Towards Mobile Learning in Developing Country. Paper presented at Third International Conference of e-Learning and Distance, Riyadh, KSA, 1-18.

Motiwalla, Luvai F. (2007). Mobile learning: A framework and evaluation. Computers & Education, 49, 581–596.

Rogers, Kipp D. (2011). Mobile learning devices. Bloomington: A joint publication, Solution Tree and NAESP.

Seppalla, P. & Alamaki, H. (2003). Mobile learning in teacher training. Journal of ComputerAssisted Learning,19, 330-335.

Spikol, D., & Milrad, M. (2008). Physical Activities and Playful Learning Using Mobile Games. Research and Practice in Technology Enhanced Learning. Special issue on Mobile and Ubiquitous Learning Environments. Vol:3 No: 3 pp.275- 295.

Trifonova, Anna (2003). Mobile learning – review of the literature, Retrieved From: http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00000359/01/009.pdf

Vogel, D., Kennedy, D., & Kwok, R. (2009). Does Using Mobile Device Applications Lead to Learning? Journal of Interactive Learning Research. 20 (4), 469-485.

Yang, J., & Lin, Y. (2010). Development and Evaluation of an Interactive Mobile Learning Environment with Shared Display Groupware. Educational Technology & Society, 13 (1), 195– 207.