# فاعلية إستخدام التعلم النقال على التحصيل المعرفى وتعلم بعض مهارات الإسكواش

**م.د/ أكرم عبدالمرضى خليفة**

مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب – كلية التربية الرياضية– جامعة بنها

**المقدمة:**

لقد أصبح التعلم النقال أمراً واقعاً يمس كل جانب من جوانب الحياة ويتدخل في أنشطتنا اليومية، فبينما نقوم بتنزيل البرامج المتعلقة بالحياة والعمل على الهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر، بدأ الكثير من الأشخاص من جميع الأعمار بالمشاركة في مختلف المجالات في أوقات فراغهم من الدورات التعليمية عبر الإنترنت التي تغطي موضوعات معقدة مثل الذكاء. الذكاء الاصطناعي وعلوم الكمبيوتر.

إن التقدم العلمي والتطور التكنولوجي الراهن ادخل العالم إلى ما يسمى العصر المتنقل، الذي أصبحت فيه وسائل التكنولوجيا تنتقل مع الأفراد وتحمل باليد، وتوضع في الجيب لصغر حجمها، وبات استخدامها ميسرا في أي زمان ومكان، ويأتي الهاتف المحمول في مقدمة هذه الوسائل التي انتشرت بشكل سريع ، فلم تحظ أية منظومة تقنية أخرى بهذا الانتشار بين المتعلمين. (١١ : ٢٩) (١٢:٢)

يؤكد **محمد الحمامى (٢٠٠٦)** على ذلك بقوله" كما كان التعليم الالكتروني فكرة بعيدة التحقيق إلا أنه أخذ دوره الطبيعي في قطاع التعليم؛ وسيأخذ التعلم النقال دوره كتطور طبيعي في قطاع التعليم الالكتروني ليفتح آفاق واسعة للتعليم لشرائح كبيرة من المجتمع قد يكون من الضروري أن يصل النظام التعليمي إليها". (١٢:٧)

ويرى **جوسيه هارسون Jocelyn Wishan (٢٠٠٩)** أن استخدام الهاتف المحمول في العملية التعليمية يعد مسايرة للاتجاهات الحديثة فى مجال الاستفادة من تكنولوجيا الاتصالات في العملية التعليمية ، حيث يلعب دورا هاما فى التعليم والتدريس من خلال المساعدة على تحقيق نوع من التواصل المباشر بين أطراف (العملية التعليمية ، الطالب ،المؤسسة التعليمية ، أولياء الأمور) ويعمل على تسهيل مهام المعلمين، إضافة إلى دوره المهم الذي يمكن أن يلعبه في تدريبهم.(٥١:١٥)

ويذكر **اتويل Attewell (٢٠٠٥)** ان التعلم النقال هو نوع من التعلم التوليفي، حيث يتكون من توليفة (التعلم الالكتروني وإرشادات المعلم ) فيحصل الطالب على المواد التعليمية والوسائط المتعددة المتاحة على الانترنت، ويقوم المعلم بتوجيهه نحو المعلومات والمهمات المطلوبة ويرتكز التعلم النقال على النموذج البنائي في التعلم وذلك من خلال المناقشات وبناء الانشطة والاستماع للمحاضرات عبر قنوات الاتصال المتاحة، لذلك يحتاج المعلم والمتعلم الى طبيعة فهم العلاقات والتفاعلات بينهما في هذا النموذج، كما يحتاج المعلم الى فهم العلاقات المعقدة والمهمات المعرفية والنواحي الانفعالية والاجتماعية للمتعلم ، كي يتمكن من خلق بيئات اجتماعية تعليمية، تنعكس اثارها على الطلبة. (٢٢:١٤)

**مشكلة البحث:**

ومن التحديات التي واجهتها مصر على مر السنين، تطور العملية التعليمية، وهو ما يتطلب تغيير المناهج وأهدافها ووسائلها وطرق تقييمها في مراحل التعليم المختلفة. يعتمد التعليم اليوم على تحويل الحقائق إلى تطبيقات عملية، وقد أظهر تطور الإسكواش خصائص شاملة، يشارك فيها الأفراد في جميع جوانب المجتمع إن مهارات الإسكواش تحتاج إلى جهد كبير من قبل المعلم لإكسابها وتعلمها للطلاب، وأيضاً زيادة عدد الطلاب فى المحاضرات التطبيقية، وكذلك حداثة المهارات الحركية بالنسبة لهم، بالإضافة إلى أن الأساليب التعليمية الحالية لم تعد قادرة على مواكبة الفلسفات التربوية الحديثة فأصبح من الضروري إختيار أسلوب تعليمى يجعل المتعلم محور العملية التعليمية ويتيح له التمكن من التعلم ولكى نستطيع مواكبة التطور العلمى وننمى أفراد قادرين على مواكبة العصر وتحقيق التنمية التعليمية فانه لابد أن يضع القائمون بالتدريس فى مجال رياضات المضرب نصب أعينهم تطوير محتوى المقررات التعليمية وأساليب التدريس الحديثة التى تجعل المتعلم محور العملية التعليمية ولإنجاز ذلك كان لابد من الاستخدام الفعال للتعلم النقال والاستفادة منه ومن خلال خبرة الباحث العلمية والعملية– فى حدود علمه – فى مجال تدريس مقرر الإسكواش لطلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنين جامعة بنها لاحظ أن أسلوب التدريس المستخدم يعتمد على الشرح اللفظى وأداء النموذج من قبل المعلم دون الإعتماد على المستحدثات التكنولوجية فى العملية التعليمية الأمر الذى يؤدى إلى عدم مسايرة التجارب العالمية فى تطوير أساليب التدريس، وضرورة إعداد المتعلمين لمحاولة النهوض بمجال التربية الرياضية نحو آفاق علمية جديدة لا تقتصر على التعلم بالطرق التقليدية، وإنما بالمشاركة الايجابية من جانب المتعلم، وذلك لمحاولة الاستفادة مما تقدمه أساليب التعليم الحديثة فكان لابد من المساهمة فى ذلك من خلال الاستفادة من الإمكانات المتاحة من تكنولوجيا التعليم والاستفادة منها عن طريق استخدام

كل منهما بطريقه منهجية منظمه فى تصميم بيئات ومواقف تعليمية فعاله ومختلفة، يتعرض فيها المتعلم لخبرات متنوعة يتفاعل فيها جوانب الأداء والإدراك والوجدان معاً، وبشكل متكامل ومتوازن، ويجعله محور العملية التعليمية مما يتيح له فرصة الإتقان والتمكن من التعلم وعلى حد علم الباحث من خلال الإطلاع على العديد من الدراسات العربية والأجنبية فى مجال التربية الرياضية لم يجد دراسة تناولت تأثير التعلم النقال على الجانب المهارى والمعرفى لبعض المهارات الأساسية فى الإسكواش، ومن هذا المنطلق أتجه تفكير الباحث إلى اقتراح برنامج تعليمى باستخدام التعلم النقال على الجانب المهارى والمعرفى لبعض مهارات الإسكواش.

**هدف البحث:**

يهدف إلى التعرف على فاعلية إستخدام التعلم النقال على التحصيل المعرفى وتعلم بعض مهارات الإسكواش وذلك من خلال :

**١**–تاثير البرنامج التعليمى بالتعلم النقال على مستوى الاداء المهارى للمهارات قيد البحث .

**٢**–تاثير البرنامج التعليمى بالتعلم النقال على مستوى التحصيل المعرفى .

**فروض البحث:**

في ضوء أهداف البحث يفترض الباحث مايلى :

١– توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في تعلم بعض مهارات الإسكواش وفى الجانب المعرفي قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

٢– توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في الجانب المعرفي.

٣– توجد نسب تحسن للقياس البعدى في مستوى أداء المهارات الأساسية و الجانب المعرفي في الإسكواش.

**مصطلحات البحث:**

**التعلم النقال*** :هو مصطلح لغوي جديد يشير الى استخدام الاجهزة الخلوية اللاسلكية المحمولة والجوالة ومعداتهما في اطار بيئة تعليمية تعلمية تشاركية غير محكومة بزمان او مكان، وهوامتدادا للتعلم الالكتروني وشكل من اشكال التعلم عن بعد.

**إجراءات البحث :-**

**منهج البحث :** إستخدم الباحث المنهج التجريبى لمناسبته لطبيعة البحث بإتباع التصميم التجريبى بتطبيق القياس القبلى البعدى لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

**مجتمع وعينة البحث :**

يمثل مجتمع هذا البحث طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة بنها فى الفصل الدراسى الاول للعام الجامعى ٢٠٢١/٢٠٢٢م، وقد تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (٤٠) طالباً من إجمالى مجتمع البحث والبالغ عددهم (١٣١٥) طالباً، والعينة الإستطلاعية البالغ عددهم (١٠) طالباً، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (٥٠) طالباً تم تقسيمهم كما يلى:

**جدول (١)**

**تصنيف عينة البحث**

| مجتمع البحث | عينة البحث المختارة | العينةالإستطلاعية | العينة الأساسية |
|---|---|---|---|
| ١٣١٥ | ٥٠ | ١٠ | ٤٠ |

وقد قام الباحث بايجاد اعتدالية عينة البحث والبالغ عددها (٥٠) وذلك فى:

- معدلات النمو (الطول – العمر الزمني – الوزن– الذكاء) والمتغيرات البدنية( السرعة – القدرة – الرشاقة – التوافق – سرعة رد الفعل –الدقة) والاختبارات المهارية للمهارات قيد البحث واختبار التحصيل المعرفى

**جدول (٢)**

**المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لعينة البحث في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية وفى اختبار التحصيل المعرفي**

**(ن=٥٠)**

| | المتغيرات | وحدة القياس | س/ | الوسيط | ع | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المتغيرات الوصفية | الطول | سم | ١٧١,١٢ | ١٧٠,٥ | ٢,٤٩٢ | ٠,٢٤٧ |
| | الوزن | كجم | ٦٩,٩٢٥ | ٦٩,٥ | ٢,٦٣٤ | ٠,٢١٨ |
| | العمر الزمني | سنة | ١٩,٥٤١ | ١٩,٥٨٣ | ١,٥١٩ | -٠,٢٣٠ |
| المتغيرات البدنية | قدرة للرجلين | سم | ١٦٩,٠٢٥ | ١٦٩ | ٢,٩٨٧ | ٠,١١٤ |
| | قدرة للذراعين | عدد | ٨,٥٥ | ٩ | ١,١٥٣ | -٠,٠٧٥ |
| | سرعه | ث | ٤,٩٥ | ٥ | ٠,٨٧٥ | ٠,١٠٠ |
| | رشاقه | ث | ٥,٦٨ | ٦ | ٠,٧٤٠ | ٠,٥٩٨ |
| | توافق | عدد | ١٥,٠٢٥ | ١٥ | ١,٤٥٨ | ٠,٠٦٢ |
| | مرونه | سم | ١,١٣٧ | ١,٥ | ٠,٧٤٢ | -٠,٥٥٠ |

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة الفرقة الثانية في بعض المتغيرات الوصفية والبدنية في رياضة الإسكواش ، تراوحت بين (-٠,٥٥٠ ، ٠,٥٩٨) ، وأن هذه القيم انحصرت مابين (±١)، وهو مايشير الى تماثل البيانات حول محور المنحنى تقريبا، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى اللإعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في بعض المتغيرات الوصفية والبدنية قيد البحث في رياضة الإسكواش.

**جدول (٣)**

**تجانس عينة البحث ككل في بعض المتغيرات المهارية والمعرفية**

**(ن=٥٠)**

| | المتغيرات | وحدة القياس | س/ | الوسيط | ع | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مهارى | الضربة الأمامية المستقينة | الدرجة | ٤٠,٧٨ | ٤١ | ٢,٧١ | ٠,٦٥١ |
| | الضربة الخلفية المستقيمة | الدرجة | ٤٣,٢٨ | ٤٢ | ٣,٧٤١ | ٠,١٠٢ |
| التحصيل المعرفى | | الدرجه | ٩,٨٧٥ | ١٠ | ١,٣٦١ | -٠,٠٠٥ |

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث في بعض المتغيرات المهارية والمعرفية قيد البحث تراوحت بين (-٠,٠٠٥ ، ٠,٦٥١)، وأن هذه القيم انحصرت مابين (±١)، وهو مايشير الى تماثل البيانات حول محور المنحنى تقريبا، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى ألاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في بعض المتغيرات المهارية والمعرفية قيد البحث،

**أدوات جمع البيانات :**

استند الباحث فى جمع البيانات قيد البحث على الادوات والوسائل الاتيه :

- **(أولا) المتغيرات الانثروبومترية** : **(العمر الزمني)**: من واقع سجلات الطلاب من إدارة الكلية **(الوزن)**:قام الباحث بقياس وزن الطلاب باستخدام ميزان طبي معاير ،**(الطول)**: قام الباحث بقياس طول الجسم باستخدام جهاز الرستاميتر

- **(ثانيا) الإختبارات البدنية قيد البحث** : بعد عرض هذه الاختبارات علي الخبراء اسفرت نتائج استطلاع آراء الخبراء مرفق (٤) في تحديد المتغيرات البدنية والتي ارتضى الباحث بنسبة ٨٠٪ فأكثر كنسبة مئوية كانت المتغيرات التالية: قدرة الذراعين – السرعة – التوافق– الرشاقة – المرونة– قدرة للرجلين. مرفق (١)

**الإختبارات البدنية**

| | |
|---|---|
| انبطاح مائل – ثني الذراعين | الوثب العريض من الثبات |
| ثني الجذع من الوقوف ( | رمي واستقبال كرة تنس |
| عدو ٣٠متر من البدء الطائر | انبطاح مائل من الوقوف ١٠ث |

## جدول (٤)

## صدق التمايز للاختبارات البدنية قيد البحث

ن١= ن٢= ١٠

| م | المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة غير المميزة | | المجموعة المميزة | | الفرق بين متوسطين | قيمة ت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س | ع | س | ع | | |
| ١ | قدرة للذراعين | عدد | ٧,١٠ | ٠,٨٧٥ | ٩,٣٠ | ٠,٨٢٣ | ٢,٢٠ | ٥,٧٨ |
| ٢ | قدرة للرجلين | سم | ١٥٦,٩٠ | ٢,٦٨ | ١٦٩,١٠ | ٢,٣٧ | ١٢,٢٠ | ١٠,٧ |
| ٣ | مرونة | سم | ٠,٩٠ | ١,٩٦ | ٠,٧٠ | ٢,٣١ | -٠,٢٠ | -٠,٢٠٨ |
| ٤ | توافق | درجة | ١٤,٨٠ | ٠,٧٨٨ | ١٥,٧٠ | ١,٤٩ | ٠,٩٠ | ١,٦٨ |
| ٥ | سرعة | ث | ٦,٨٠ | ٠,٩١٨ | ٥,١٠٠ | ٠,٩٩٤ | -١,٧٠ | -٣,٩٠ |
| ٦ | رشاقة | العدد | ٤,٥٠٠ | ٠,٥٢٧ | ٥,٩٠ | ٠,٨٧٥ | ١,٤٠ | ٤,٣٣ |

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٨=٢,١٠

يوضح جدول ( ٤ ) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة غير المميزة والمميزة في الاختبارات البدنية حيث انحصرت قيمة ت المحسوبة بين (-٣,٩٠ : ٥,٧٨) وكانت قيمة ت المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين لصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى صدق الاختبارات البدنية قيد البحث،

## جدول (٥)

## معامل الثبات عن طريق معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للاختبارات البدنية قيد البحث

ن= ١٠

| م | المتغيرات | وحدة القياس | التطبيق الاول | | التطبيق الثانى | | قيمة ر |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س | ع | س | ع | |
| ١ | انبطاح مائل | العدد | ٨,٤٠ | ١,٠٧ | ٨,٩٠ | ١,١٠ | ٠,٨٨٣ |
| ٢ | وثب عريض | سم | ١٦٧,١ | ٢,٠٩ | ١٦٨,٧ | ٢,٧١ | ٠,٧٤٢ |
| ٣ | مرونه | سم | ٠,٨٠ | ١,٩٨ | ٠,٧٠ | ٢,٣١ | ٠,٩٧٦ |
| ٤ | توافق | العدد | ١٥,٧٠ | ١,٣٣ | ١٥,٧٠ | ١,٤٩ | ٠,٨٩٥ |
| ٥ | سرعه | الثانية | ٥,١٠ | ٠,٧٣٧ | ٥,١٠ | ٠,٩٩٤ | ٠,٧٤٢ |
| ٦ | رشاقه | الثانية | ٥,٨٠ | ٠,٦٣٢ | ٥,٩٠ | ٠,٨٧٥ | ٠,٧٦٢ |

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية = ٨ = ٠,٦٣٢

يوضح جدول ( ٥ ) وجود ارتباط قوي بين التطبيقين الأول والثاني حيث انحصرت قيمة معامل الارتباط بين (٠,٧٤٢: ٠,٩٧٦ ) في الاختبارات البدنية حيث جاءت قيمتها المحسوبة اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على ثبات الاختبارات البدنية،

**٢ صدق الإختبارات المهارية للفرقة الثانية:**

١. الضربة الأمامية المستقيمة

٢. الضربة الخلفية المستقيمة

قام الباحث بإيجاد صدق التمايز بين مجموعتين:

**جدول(٦)**

**دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى نتائج إختبارات بعض المهارات الاساسية قيد البحث**

(ن١=ن٢=١٠)

| | المتغيرات | وحدة القياس | المميزة | | غير المميزة | | الفرق بين المتوسطين | قيمة (ت) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س/ | ع | س/ | ع | | |
| المهارى | الضربة الأمامية المستقيمة | الدرجة | ٥٦,٣٠ | ٣,٤٠ | ٣١,٢٠ | ٢,٩٧ | ٢٥,١٠٠ | ١٧,٥٦ |
| | الضربة الخلفية المستقيمة | الدرجة | ٥٥,١٠ | ٢,٩٦ | ٣٢,٤٠ | ٣,٥٠ | ٢٢,٧٠ | ١٥,٦٥ |

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوي معنوية (٠,٠٥) = ٢,١٠

يتضح من جدول (٦) أن جميع قيم (ت) المحسوبة إنحصرت بين (٣,٥١ ، ٢٨,٤٦) حيث كانت أكبر من (ت) الجدولية فى نتائج إختبارات بعض المهارات الاساسية قيد البحث ، مما يشير إلى وجود فروق إحصائية دالة معنويا بين المجموعتين المميزة وغير المميزة، ومما يدل على صدق الإختبارات المهارية المستخدمة.

قام الباحث بإيجاد ثبات الإختبارات عن طريق تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقة على نفس عينة الدراسة الإستطلاعية وذلك بعد (٧) ايام من إجراء القياس الأول.

**جدول (٧)**

**معاملات ثبات نتائج إختبارات بعض المهارات الاساسية قيد البحث**

**(ن =١٠)**

| المتغيرات | | وحدة القياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثانى | | معامل الإرتباط |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س/ | ع | س/ | ع | |
| المهارى | الضربة الأمامية المستقيمة | الدرجة | ٥٥,٩ | ٢,٩٩ | ٥٦,٣ | ٣,٤٠ | ٠,٩٧٣ |
| | الضربة الخلفية المستقيمة | الدرجة | ٥٤,٩ | ٢,٧٦ | ٥٥,١ | ٢,٩٦ | ٠,٩٩١ |

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية ٨ ومستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢

يوضح جدول (٧) معاملات ثبات نتائج إختبارات بعض المهارات الاساسية قيد البحث ، حيث يتضح أن قيم معاملات الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى ثبات نتائج جميع إختبارات المهارات الاساسية قيد البحث المستخدمة،

**إختبار التحصيل المعرفى للمهارات الاساسية فى الاسكواش:** (إعداد الباحث)

قام الباحث بتصميم الاختبار المعرفي وذلك لقياس مدى تحصيل الطلبة للجانب المعرفي على الخطوات التالية:

**١- تحديد الهدف من الاختبار:**

يهدف هذا المقياس إلى قياس تحصيل الطلبة عينة البحث على المعلومات المعرفية الخاصة ببعض مهارات الإسكواش ( تاريخ الإسكواش- قانون الإسكواش- الجانب المهارى) مع مراعاة أن أهداف الاختبار تتماشى مع مستوى الطلبة.

**٢- تحديد المادة العلمية للاختبار:**

المادة العلمية التي اشتمل عليها اختبار التحصيل المعرفي بناء على تحديد الأهداف (التطور التاريخي ،قانون اللعبة ، الجانب المهارى) .

**٣- تحديد الأهمية النسبية للاختبار وصياغة مفردات الاختبار:**

تم عرض المادة العلمية للاختبار على مجموعة من الخبراء مرفق (٥) كما قام الباحث بصياغة مفردات الاختباروذلك بالإستعانة بالعديد من المراجع العلمية المتخصصة فى الإختبارات التحصيلية مثل : **عبد رب النبي الجمال** (١٩٨٨)(٥)، **،مبارك رضا** و**عبد الرضا الغريب** (٢٠٠٦)(٦)،**إيلين وديع فرج** (٢٠٠٧)(١) وبناءً على ما سبق تم صياغة مفردات الإختبار

بصورة مبدئية (٤٢) مفردة مرفق (٦) ، وبعد إجراء الحذف في ضوء رأى الخبراء أصبحت (٤٠) مفردة، وهى الصورة النهائية للاختبار المعرفي الصالحة للاستخدام والتطبيق. مرفق (٧)

**٤- تحديد نوع الأسئلة:**

تم صياغة أسئلة الاختبار في نمط واحد من الأسئلة وهو أسئلة الاختيار من متعدد وذلك لسهولة تصحيحها فضلاً عن تقليل التخمين بها وتم تصحيح الاختبار وذلك بأن أعطيت لكل إجابة صحيحة درجة واحدة لكل بند من بنود الاختبار وكان إجمالي درجاتها (٤٠) درجة، وقد تم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار .

**٥- تحليل مفردات الاختبار:**

تم تطبيقه على ( العينة الاستطلاعية)، وقد استخدم الباحث المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{الإجابة الصحيحة للسؤال}}{\text{الإجابة الصحيحة + الإجابات الخاطئة}}$$

والعلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة، بمعنى أن مجموعهم يساوى الواحد الصحيح أي أن : معامل السهولة = ١ – معامل الصعوبة ،،معامل الصعوبة = ١ – معامل السهولة.

**جدول(٨)**

**معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار المعرفي**

| رقم العبارة | معامل السهولة | معامل الصعوبة | معامل التميز | رقم العبارة | معامل السهولة | معامل الصعوبة | معامل التميز |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | ٠,٥٠ | ٠,٠٥ | ٠,٢٥ | ١١ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤ |
| ٢ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٥ | ١٢ | ٠,٤٤ | ٠,٥٦ | ٠,٢٥ |
| ٣ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٢٣ | ١٣ | ٠,٥٦ | ٠,٤٤ | ٠,٢٥ |
| ٤ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٢٣ | ١٤ | ٠,٦٨ | ٠,٣٢ | ٠,٢٢ |
| ٥ | ٠,٥٦ | ٠,٤٤ | ٠,٢٥ | ١٥ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٢٤ |
| ٦ | ٠,٨٤ | ٠,١٦ | ٠,١٣ | ١٦ | ٠,٧٢ | ٠,٢٨ | ٠,٢٠ |
| ٧ | ٠,٧٦ | ٠,٢٤ | ٠,١٨ | ١٧ | ٠,٧٢ | ٠,٢٨ | ٠,٢٠ |
| ٨ | ٠,٧٢ | ٠,٢٨ | ٠,٢٠ | ١٨ | ٠,٨٠ | ٠,٢٠ | ٠,١٦ |
| ٩ | ٠,٦٤ | ٠,٣٦ | ٠,٢٣ | ١٩ | ٠,٧٥ | ٠,٢٥ | ٠,١٦ |
| ١٠ | ٠,٥٦ | ٠,٤٤ | ٠,٢٥ | ٢٠ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٢٥ |

تابع جدول (٨)

| رقم العبارة | معامل السهولة | معامل الصعوبة | معامل التميز | رقم العبارة | معامل السهولة | معامل الصعوبة | معامل التميز |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ٢١ | ٠,٨٠ | ٠,٢٠ | ٠,١٦ | ٣١ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٢٣ |
| ٢٢ | ٠,٥٢ | ٠,٤٨ | ٠,٢٥ | ٣٢ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤ |
| ٢٣ | ٠,٥٦ | ٠,٤٤ | ٠,٢٥ | ٣٣ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٢٣ |
| ٢٤ | ٠,٤٠ | ٠,٦٠ | ٠,٢٤ | ٣٤ | ٠,٤٥ | ٠,٥٥ | ٠,٢٥ |
| ٢٥ | ٠,٦٤ | ٠,٣٦ | ٠,٢٣ | ٣٥ | ٠,٧٠ | ٠,٣٠ | ٠,٢١ |
| ٢٦ | ٠,٤٨ | ٠,٥٢ | ٠,٢٥ | ٣٦ | ٠,٥٠ | ٠,٥٠ | ٠,٢٥ |
| ٢٧ | ٠,٤٤ | ٠,٥٦ | ٠,٢٥ | ٣٧ | ٠,٥٥ | ٠,٤٥ | ٠,٢٥ |
| ٢٨ | ٠,٥٠ | ٠,٠٥ | ٠,٢٥ | ٣٨ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٢٤ |
| ٢٩ | ٠,٦٠ | ٠,٤٠ | ٠,٢٤ | ٣٩ | ٠,٧٠ | ٠,٣٠ | ٠,٢١ |
| ٣٠ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٢٣ | ٤٠ | ٠,٦٥ | ٠,٣٥ | ٠,٢٣ |

**٧- تحديد الزمن اللازم للاختبار:**

زمن الاختبار = الزمن الذي أستغرقه أول طالب + الزمن الذي استغرقه آخر طالب

٢

زمن أول طالب = ٢٠ ق وآخر طالب = ٣٠ ق

زمن الاختبار = ٢٠ + ٣٠ = ٢٥ ق

٢

**ثبات إختبار التحصيل المعرفى**

**جدول (٩)**

**معاملات ثبات نتائج الإختبار المعرفى**

**(ن=١٠)**

| المتغيرات | وحدة القياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثانى | | معامل الإرتباط |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | سَ | ع | سَ | ع | |
| الإختبار المعرفى | الدرجة | ١٠,٤ | ١,٤٢ | ١١,٨ | ١,٣٩ | ٠,٨٧٧ |

**قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية = ٨ = ٠,٦٣٢**

يوضح جدول (٩) معاملات ثبات نتائج إختبارات بعض المهارات الاساسية قيد البحث ، حيث يتضح أن قيم معاملات الارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى ٠,٠٥ مما يشير إلى ثبات نتائج الإختبار المعرفى المستخدم،

**البرنامج التعليمى بإستخدام التعلم النقال:**

**١- الأسس التى يبنى عليها البرنامج التعليمى:**

يتفق كل من: **مكارم حلمى ابو هرجة ، محمد سعد زغلول (١٩٩٩)** على أن هناك العديد من الأسس العلمية لتنفيذ البرنامج التعليمى وقد أتبع الباحث فى بناء البرنامج التعليمى المقترح الأسس التالية:

- أن يتناسب المحتوى مع أهداف البرنامج العامة.
- أن يناسب المحتوى قدرات المتعلمين.
- تحليل المحتوى المهارى المحدد إلى أجزاء صغيرة متدرجة فى الصعوبة لتلك المهارة بتقسيمها إلى مراحلها الأولية ثم تقسيمها لمجموعة من الواجبات الحركية.
- تتميز الواجبات الحركية بالبساطة والتنوع ومراعاة الفروق الفردية للمتعلمين.
- التدرج فى تعلم المهام الحركية من السهل للصعب،ومن البسيط للمركب.
- إعداد المحتوى المهارى بتقسيمه إلى وحدات بحيث يسمح لسير المتعلم فى البرنامج وفق قدراته وسرعته الذاتية تحقيقا لمبدأ التعلم الذاتى.
- المعرفة الفورية بنتائج التعلم "وهو الأساس لخط سير المتعلم وانتقاله من وحدة إلى أخرى عن طريق التغذية الراجعة المناسبة من خلال البرنامج المقترح.
- يتواجد الموبايل تحت يد المتعلم فيصاحبه خلال تنفيذ وحدات البرنامج ويستعين به خلال التعلم.

(١١ : ١٣٧)

**٢- وسائل الاتصال التعليمية والتكنولوجية المستخدمة:**

- الرسوم والصور الثابتة والمتحركة وقد روعى فيها وضوح الألوان وحجم الصور.
- لقطات الفيديو : بواسطة النموذج للاعب دولى يؤدى المهارة.
- الهاتف المحمول عن طريق برنامج (التعلم النقال) ويشاهده الطلاب قبل كل وحدة.

**٣- التوزيع الزمنى للبرنامج التعليمى:**

قام الباحث بتحديد التوزيع الزمنى لمحتوى البرنامج التعليمى(٣٠ق مشاهدة البرمجية -٨ ق احماء- ١٥ ق اعداد بدنى-٣٠ق الجزء الرئيسى والتطبيق-٧ ق ختام). مرفق (٨)

**٤- مرحلة التجريب الأولى للبرنامج وتعديله:**

تم تطبيق وحدة تعليمية من البرنامج المقترح علي أفراد العينة الإستطلاعية فى(الفصل الدراسى الاول) الفترة من السبت ٢٠٢١/١٠/٢٣ وحتى الثلاثاء ٢٠٢١/١٠/٢٦ وإستهدفت معرفة مدى مناسبة البرنامج .

**٥- البرنامج التعليمى فى شكله النهائى** : مرفق (التعلم النقال cd)

تم إجراء التعديلات التى أظهرتها الدراسة الإستطلاعية الثانية على البرنامج التعليمى المقترح،وبذلك أصبح البرنامج جاهزاً للتطبيق على أفراد المجموعة التجريبية، من خلال إستخدام الهواتف المحمولة لعرض مجموعة من الصور المتحركة والثابتة توضح مراحل الأداء الفنى لمهارات الإسكواش.

**القياسات القبلية :**

تم اجراء القياسات القبلية للمجموعتين(التجريبية – الضابطة) فى الجانب المهارى والمعرفى لمهارات الإسكواش، وذلك فى (الفصل الدراسى الاول) فى الفترة من الخميس ٢٠٢١/١٠/٢٨ وحتى السبت ٢٠٢١/١٠/٣٠.

**تطبيق محتوى البرنامج التعليمى بإستخدام التعلم النقال:**

قام الباحث بتطبيق محتوى البرنامج التعليمى بإستخدام التعلم النقال فى (الفصل الدراسى الاول) فى الفترة من السبت ٢٠٢١/١١/١ إلى الثلاثاء٢٠٢١/١٢/٨ على المجموعة التجريبية، بينما إستخدمت المجموعة الضابطة أسلوب التعلم بالأمر(مرفق ٩)،وقد أستغرق تطبيق التجربة (٦) أسابيع بواقع وحدتين تعليميتين فى الأسبوع زمن الوحدة (٩٠) دقيقة.

**القياسات البعدية :**

تـم إجـراء القياسـات البعديـة فـى (الفصـل الدراسـى الاول) فـى الفتـرة مـن الخمـيس ٢٠٢١/١٢/٩ إلى السبت ٢٠٢١/١٢/١١ للمجموعتين التجريبية والضابطة فى الجانب المهارى والمعرفى لمهارات الإسكواش، وذلك بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية.

**المعالجات الإحصائية:**

لمعالجة البيانات إحصائياً وتحقيقاً لأهداف البحث قام الباحث بإستخدام الأساليب الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابى.
- الإنحراف المعيارى.
- نسب التحسن %.
- الوسيط.
- معامل الإلتواء.
- معامل الإرتباط البسيط.
- إختبار "ت".

**عرض ومناقشة النتائج:**

**جدول (١٠)**

**قيمة (ت) للفروق بين القياسين القبلي والبعدي ونسبة التحسن في نتائج إختبارات المهارات الاساسية والتحصيل المعرفى لعينة البحث (الفرقة الثانية )**

**(ن=٤٠)**

| المتغيرات | | وحدة القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | | الفرق بين المتوسطين | قيمة(ت) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س/ | ع | س/ | ع | | |
| | الضربة الأمامية المستقيمة | الدرجة | ٤٠,٤٧ | ٢,٠٩ | ٦٦,١٧ | ٣,٨٦ | ٢٥,٧٠ | ٣٥,٠١ |
| | الضربة الخلفية المستقيمة | الدرجة | ٤٢,٥٠ | ٣,٠٧ | ٦٤,٢٥ | ٣,٤٣ | ٢١,٧٥ | ٢٥,٢٢ |
| التحصيل المعرفى | | الدرجة | ١٠,٧٥ | ١,٧٩ | ٣٢,٧٢ | ١,٧٣ | ٢١,٧٩ | ٥٠,١٩ |

**قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٣٩ = ١,٦٨**

يوضـح جـدول ( ١٠) وجـود فـروق دالـة إحصـائية بـين القيـاس القبلـي والبعـدي للمجموعـة التجريبيـة فـي الاختبـارات المهاريـة قيـد البحـث حيـث انحصـرت قيمـة ت المحسـوبة بـين (٧,٤٥: ٨٢,٨٤) وكانـت قيمـة ت المحسـوبة فـي اختبـار التحصـيل المعرفـى (٥٠,١٩ ) وكانـت قيمتهـا اكبـر من قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

**جدول (١١)**

**النسبة المئوية للتحسن بين القياسين القبلي والبعدي في نتائج إختبارات المهارات الاساسية والتحصيل المعرفى لعينة البحث الفرقة الثانية**

**(ن=٤٠)**

| المتغيرات | | وحدة القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | | نسبة التحسن % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | س/ | ع | س/ | ع | |
| | الضربة الأمامية المستقيمة | الدرجة | ٤٤,٩٥ | ٣,٦٧٩ | ٦٢,٣٠ | ٥,٥٣٩ | ٣٨,٧٥ |
| | الضربة الخلفية المستقيمة | الدرجة | ٤٢,٨٥ | ٣,٦٢٠ | ٦٠,٩٥ | ٥,١٢٤ | ٤٢,٢٤ |
| التحصيل المعرفى | | الدرجة | ٩,٩٥٠ | ١,٣٧٦ | ٢٧,٢٥ | ١,٥٩٣ | ١٧٤,٤٧ |

يتضح من جدول (١١) أن في رياضة الإسكواش كان القياس القبلى لمهارة الضربة الأمامية المستقيمة فكانت فى القبلى (٤٤,٩٥) والبعدى كانت (٦٢,٣٠) و، الضربة الخلفية المستقيمة كانت فى القبلى (٤٢,٨٥) بيمنا كانت فى البعدى (٢٧,٢٥) وفى والتحصيل المعرفى كانت فى القبلى (٩٠٩٥٠) والبعدى كانت(٢٧,٠٢٥) ، وتراوحت نسب التحسن بين (٠٣٩٥%، ٣٥٢,٩٤%).

**ثانياً : مناقشة النتائج:**

إستناداً إلى ماجاء من نتائج فى جدول (١١) فإن الباحث يفسر وجود هذه الفروق إلى إستخدام التعلم النقال التى عرضت من خلال الهاتف المحمول حيث أنها تساعد على توفير مناخ تعليمى تفاعلى لأنه يتطلب تفاعل المتعلمين مع الكتاب كما أنها تعزز وجود عامل الإثارة والتشويق وتثبيت المعلومه من خلال ربطها بشكل متسلسل حيث يعد التفاعل من أهم المميزات التى يتميز بها التعلم النقال ، كما أنه تتبنى بيئات التعلم أساليبها بناء على احتياجات المتعلمين ومتطلباتهم، وليس من الضرورة أن يقتصر مصطلح البيئة في هذا السياق على بيئات التعلم المادية كالصفوف الدراسية؛ بل قد يشير إلى بيئات التعلم الرقمية حيث يستطيع المتعلمون من خلالها تحفيز قدرتهم على الاكتشاف وهذا ما سيسهم بنهاية المطاف إلى اكتساب قدر أكبر من المعرفة، بالإضافه إلى وجود الصور والفيديوهات التى تعرض النموذج المثالى للمهارة والتركيز على النقاط المحورية فى المهارة حتى يتثى للطالب الإلمام بالمهارة ككل من مفاهيم وطريقة أداء ، كما يعزى الباحث التطور الحاصل فى الجانب المعرفى إلى أحتواء التعلم النقال على المعارف فى التاريخ

والقانون والجانب المهارى بشكل مبسط ومشوق، بالإضافه للربط بين الأحداث والأماكن(الجانب التاريخى) ، وشرح المهارات بالتفصيل من خلال معرفه تعريفها وأنواعها والخطوات الفنية والخطوات التعليمية وتدريبات على المهارات .

أما بالنسبة لمهارة الضربة الأمامية المستقيمة في الإسكواش فكانت أعلى المهارات حصولا على درجات في التعلم لدى الطلاب حيث يعزى الباحث هذا التفوق لهذه المهارة الى الشرح المفصل لها في طريقة التعلم النقال حيث ان هذه الطريقة تناولها من حيث الخطوات الفنية والتعليمية والتدريبات عليها، كما أن أداء هذه المهارة يجعل الطالب يزيد في التركيز في أداء هذه المهارة عند تعلمها حتى يستطيع ان يؤديها بدقه مما يجعله يساعد نفسه على سرعة التعلم، وبالنسة لمهارة الضربة الخلفية المستقيمة فلم يختلف أسلوب تعلمها عن المهارة الأخرى بإستخدام التعلم النقال

وإستناداً إلى ماجاء من نتائج فى جدول (١١) يفسر الباحث حدوث هذا التحسن إلى التعلم من خلال التعلم النقال التى يعمل على إشراك كل الطلاب فى التعلم وإعطاء الفرصة والحرية لكل طالب فى أخذ الوقت الكافى للتعلم وإمكانية الإعادة للأداء والفيديوهات لأى عدد من المرات حتى يشعر الطالب أنه تلقى المعلومة ووصل لدرجة التعلم المناسبة وهذا يرجع إلى إستخدام التعلم النقال بالإضافة إلى كون رياضة الإسكواش رياضة محببة إلى كل من يتعلم منها المهارات الأساسية والقدرة على تلقى مهارات تلك الرياضة بسهولة ويسر حتى لو كانت المرة الأولى له لتعلم تلك المهارات ، وقد وفر التعلم النقال المعلومات اللازمة التي يحتاج إليها من يريد ان يتعلم المهارة من جزء نظرى عن المراحل الفنية لأداء المهارة ونموذج مثالى لأداء المهارة ، وهذا النموذج المثالى ( أنيميشن ، فيديو ) لا يتاثر يتكرار أداء النموذج ولا يظهر علية التعب كما يحدث مع المعلم في معظم الأحيان فالمعلم قد يتأثر ادائة للنموذج بنفسة بعدة عوامل منها التعب وعوامل الجو والأدوات وكل هذه المشاكل يتم علاجها من خلال الإسلوب المستخدم

"

**الإستخلاصات:**

في حدود أهداف وفروض البحث والنتائج إستخلص الباحث ما يلي :

- أن البرنامج التعليمى باستخدام (التعلم النقال) كان له اكبر الاثر فى زيادة مستوى الاداء المهارى لبعض مهارات الإسكواش.
- أن البرنامج التعليمى باستخدام (التعلم النقال) كان له اكبر الاثر فى زيادة الجانب المعرفى لبعض مهارات الإسكواش.

**التوصيات :**

في حدود أهداف وفروض البحث يوصي الباحث :

١. تطبيق التعلم النقال في التعليم وتوظيفها بشكل يخدم العملية التعليمية لسهولة التواصل وتفاعل الطلاب وكسر روتين المحاضرة والجمود.

٢. تدريب أعضاء هيئة التدريس على تقنيات التعلم النقال.

٣. إنشاء وحدة تابع لإدارة التعلم الإلكتروني في الجامعات باسم وحدة دعم التعليم المتنقل.

## المراجع

### أولاً : المراجع العربية:

١- **إيلين وديع فرج (٢٠٠٧):** التنس (تعليم - تدريب - تقييم - تحكيم) ، ط٢، منشأة المعارف ، الإسكندرية.

٢- **تيسير اندراوس سليم(٢٠١٢)** : تكنولوجيا التعلم المتنقل: دراسة نظرية- CybrariansJournal دورية إلكترونية فصلية محكمة في مجال المكتبات والمعلومات – العدد٢٨ مارس ٢٠١٢.

٣- **جمال على الدهشان، مجدي محمد يونس (٢٠٠٩)** :التعليم بالمحمول Mobile Learning صيغة جديدة للتعليم عن بعد- بحث مقدم إلى الندوة العلمية الأولى لقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكلية التربية- جامعة كفر الشيخ تحت عنوان" نظم التعليم العالي الافتراضي"٢٩ -ابريل.

٤- **سعيد خليل الشاهد (١٩٩٥)**: طرق تدريس التربية الرياضية، مكتبة الطلبة،شبرا،القاهرة.

٥- **عبد رب النبي إسماعيل الجمال (١٩٨٨)** : الموسوعة العربية للتنس (المبتدئين-المتقدمين) الجزءالأول، مطابع الأهرام التجارية، القاهرة.

٦- **مبارك رضا ، عبد الرضا الغريب (٢٠٠٦)**: موسوعة ألعاب المضرب (التنس- الاسكواش) ،بغداد، العراق.

٧- **محمد الحمامي (٢٠٠٦)** : التعليم النقال مرحلة جديدة من التعليم الالكتروني- M-Learning – a New Stage of ?-Learning مجلة المعلوماتية -**التقانة في التعليم**- العدد (٦) – شهر آب ٢٠٠٦متاح على http://infomag.news.sy/index.php?inc=issues/showarticle&issuenb=6&id=70

٨- **محمد عطية الحارثي (٢٠٠٨)**: التعلم المتنقل: تجربة استخدام الرسائل القصيرة للهاتف المحمول في التعليم الجامعي .المؤتمر الدولي السابع للتعليم الإلكتروني (نحو مجتمع المعرفة) – جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية- القاهرة .

٩- **محمود عزيز إبراهيم (٢٠١٢)**:"تأثير برنامج باستخدام الوسائط المتعددة على تعلم بعض مهارات ال الطائرة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.

١٠- **مروة صبري إبراهيم (٢٠١١)**:" فعالية الموديولات التعليمية على مستوى الأداء المهارى لبعض المهارات الأساسية في تنس الطاولة"،رسالة ماجستير،كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط.

١١- **مكارم حلمى أبو هرجة ، محمد سعد زغلول(١٩٩٩)**: مناهج التربية الرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٢- **منى جوده، ألفت هلال(٢٠٠٣)**: ألعاب المضرب (تنس المضرب الخشبي، الريشة الطائرة).

**ثانياً: المراجع الأجنبية:**

13-**Alfred, B., (2008)** :Problems the commands styles in physic Excellence Gateway: Mobile Learning،available on line at: http://excellence.qia.org.uk/page.aspx?o=135556

14-(**Attewell،Jill. 2005**): Mobile Technologies and Learning ، Learning and Skills Development Agency London،.

15- (**Jocelyn Wishar 2009**): Use of Mobile Technology for Teacher Training, *in* Mohamed Ally( ed.):Mobile Learning,Transforming the Delivery of Education and Training, Published by AU Press, Athabasca.

16-(**Kim, Mims, & Holmes, 2006**):. Mobile Technologies and Learning،Learning and Skills Development Agency London،.

17-( **Prensky, 2009**)THE EFFECTIVENESS OF MOBILE SHORT MESSAGE SERVICE TECHNOLOGY TO SUPPORT VOCABULARY LEARNING. Unpublished Doctoral dissertation. UNIVERSITY OF NORTHERN COLORADO. Greeley, Colorado The Graduate School.