فاعلية كتيب مقترح بإستخدام كود الإستجابة السريع (QR Code) على التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة

أ.م.د/ هيثم جمال السيد الجمسى
أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المضرب
كلية التربية الرياضية للبنين– جامعة الزقازيق

مقدمة ومشكلة البحث:

اصبحت عملية التعلم في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة الان تمر بتطوير طبقا لطبيعة العصر، فإن التطور المستمر في تقنيات الأجهزة المتنقلة وانتشار استخدامها في السنوات الأخيرة يتطلب اكتشافات جديدة تتيح الاستفادة منها في التعليم، فظهر مفهوم جديد وهو التعلم النقال، والذى يعتبر أحد أهم نظم التعليم عن بعد، فهو عبارة عن نقطة تتقابل عندها تقنيات الأجهزة المحمولة مع نظم التعلم الالكتروني والتعليم عن بعد لتوفير الخبرات التعليمية دون التقيد بزمان أو مكان، حيث يعبر عن ارتباط بين العنصر البشري المشارك في عملية التعليم والأجهزة والأدوات التعليمية بهدف تحقيق الأهداف التعليمية وحل مشكلات التعليم.

ومما لا شك فيه أن افضل انواع التعليم هو الذى يولد التشويق للمعرفة ويجعل العملية التعليمية أكثر تفاعلاً ومع استخدام الوسائل الحديثة فى العملية التعليمية إزدادت أعداد المعلمين الذين يدرسون لطلابهم بالنواحى التشويقية.

وقد أدى التطور الكبير في تقنيات المعلومات وفي زيادة استخدام الأجهزة الإلكترونية إلى ظهور مصطلح جديد في مجال التعليم أطلق عليه Mobile Learning أوm-Learning، أو التعلم بالنقال أو التعلم بالجوال أو التعلم بالمحمول ولكونه يُستَخدْم في بيئة تكنولوجيا الوسائط المتعددة المتفاعلة لتحقيق الأهداف التعليمية، وإيصال المحتوى التعليمي للمتعلمين بالصوت والصورة والحركة، دون اعتبار للحواجز الزمنية والمكانية. (23: 36) (15: 8)

ويرى ضياء مطاوع (2015م) أن طريقة التدريس تعد من أهم الأركان الرئيسية في تحقيق أهداف العملية التعليمية في المنظومة التعليمية، لذا أنبثقت العديد من أساليب وطرق التدريس التي تبرز دور المتعلم كمحور أساسي في العملية التعليمية بعد المعلم باستخدام تكنولوجيا التعليم وأساليب التدريس الحديثة، لاستعمال النشاطات الذهنية والذاتية المختلفة، التي تهدف إلى تشجيع الطالب على البحث والاستقصاء والتساؤل، فتجعله قادر على التفكير العلمي مع تفعيل دور الطالب لتحقيق الجودة الشاملة في مخرجات التعليم. (10: 139)

ويذكر **حسن شحاته** (2001م) التعليم بواسطة الهاتف النقال يتميز بإعطائه اهتماماً خاصاً لكل من الطالب بصورة مستقلة وتشجيع التعليم القائم على الاستكشاف وحب الاستطلاع

وبناء ثقة الطالب بنفسه وبقدراته، ويزيد من دافعية الطلاب نحو التعليم نظراً لما يتمتع به من حداثة، ويتيح الفرص للمدرسين لتعميم المحتوى الدراسي بأسلوب فني شيق. (8: 109)

ومن الأسباب التي دعت إلى ضرورة استخدام التعلم المتنقل في عمليات التعليم النمو المتزايد للأجهزة النقالة، وتعدد الخدمات التي تقدمها تلك الأجهزة والتي يمكن توظيفها في مجال التعليم. وهى تسهم في حل مشكلة محدودية التعليم وتساعد كافة فئات المجتمع على التعليم. (2: 11)

ويري الباحث أن للهواتف المحمولة دوربالغ في التعلم واكتساب المهارات المعرفية والمهارية كونة اصبح لا يمكن الاستغناء عنه في حياة البشر وبذلك ظهرت الاستفادة منه في جوانب التعليم المختلفة.

وبظهور أجهزة التعلم المتنقل التي لها القدرة على الاتصال بشبكة الإنترنت شهد رمز كود الاستجابة السريع (QR code) تطوراً كبيراً في ظهور الكثير من التطبيقات، ويمكن وضع رمز كود الاستجابة السريع في سياق التعلم المتنقل، تلك الرموز مربعة النماذج يمكن أن تحتوي على معلومات مثل نص مكتوب، رابط لمواقع على شبكة الإنترنت ويب، مواقع للتواصل الاجتماعي أو أي بيانات أخرى، ولفك شفرة يجب على المستخدم أن يملك جهازاً متنقلاً مزوداً بكاميرا وبرنامج لقراءة الرموز لكي يقوم بعملية المسح الضوئي لرمز الاستجابة السريع، ويوجد العديد من البرامج التي تنشأ وتقرأ (QR code) (26).

وقد بدأت فكرة(QR code)في عام 1994م عن طريق الياباني Wave–Denso وهو عبارة عن كود مصفوفي أو باركود في مصفوفة ثنائية الأبعاد وترجع تسمية الباركود هذا باسم QR إلى كلمتي "Response Quick" أو الاستجابة السريعة والكلمة تعني مصطلح "الكود ذي الاستجابة السريعة"،ويوظف رمز كود الاستجابة السريع في العملية التعليمية لزيادة الدافعية نحو التعلم والتعلم الذاتي، وتحفيز المتعلمين على البحث والاستكشاف. (27)

ومن أهم المميزات لرمز الاستجابة السريع (QR code) أنه وسيلة لإدخال وتجميع البيانات ويتميز بالبساطة والدقة وقلة التكلفة، ويتيح الوصول إلى مختلف المعلومات بسهولة وسرعة، ويتيح الفرصة للمتعلمين على الاندماج في الأنشطة التعليمية، وجمع المعلومات وعرضها بطريقة سريعة ودقيقة ويسهل عملية تبادلها، وسرعة وبساطة استرجاع المعلومات وتخزينها، وقيام المتعلمون بالإجابة عن سؤال عن طريق قراءة رمز من الباركود وتدوين الإجابة في الورقة. (26)

ويذكر **أمين الخولي** (1996م) أن المعرفة الرياضية تهدف الي التعرف علي العلاقة بين ممارسة النشاط البدني الرياضي وبين القيم والخبرات والمفاهيم المعرفية التي يمكن

اكتسابها من خلال ممارسة هذا النشاط وتعد المعرفة الرياضية هي ذلك المجال الذي يتضمن المفاهيم والمبادئ التي تشكل موضوعات ذات الطبيعة المعرفية الفعلية المرتبطة بالنشاط الرياضي وتحكم أدائه بشكل عام كما تهدف الي تنمية المعلومات والمهارات المعرفية كالفهم والتطبيق والتحليل والتركيب والتقويم. (4: 109)

من خلال خبرة وعمل الباحث فى مجال تدريس تنس الطاولة لطلاب الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق قد لاحظ عدم وصول الطلاب الى المستوى المطلوب من الاتقان فى مستوى الاداء المهارى وكذلك مستوى التحصيل المعرفى لبعض المهارات الاساسية فى تنس الطاولة، بالرغم من الجهود المبذوله معهم وقد أرجع الباحث ذلك إلى عدة أسباب من أهمها هو أسلوب التدريس المستخدم وزيادة عدد الطلاب فى المحاضرة، مما ترتب عليه ندرة التواصل والتفاعل بين المعلم والطالب، ولا يتيح للطلاب فرص المشاركة الفعالة في الموقف التعليمي، وقلة الوقت المخصص للتدريس، وعدم كفايته لتغطية جميع مفردات المنهج المقرر للمادة بالشكل الأمثل والإرتقاء بالمستوى العلمي للطلاب، والعمل على زيادة دافعيتهم نحو تعلم بعض المهارات الاساسية فى تنس الطاولة وقد وجد الباحث أنه من الممكن استخدام كتيب مزود بالعديد من رمز كود الاستجابة السريع (QR Code)، كمحاولة للارتقاء بالمستوى المهارى والمعرفى للطلاب في تنس الطاولة، بالإضافة إلى مواكبة التطور التكنولوجى والإتجاهات الحديثة فى التدريس، والتى تدعوا إلى تطوير الطريقة التقليدية التي تعتمد علي مصدر واحد للمعرفة وهو الشرح من جانب المعلم يتبعه عرض النموذج دون أدني مشاركة فعلية للطلاب في الموقف التعليمي مما أدى إلى وقوف الطلاب موقف سلبي في عملية التعلم أما الجزء النظرى يعتمد على طريقة التلقين وذلك يؤدى الى التأثير السلبى على القدرات الابداعيه للطلاب وعلى التفاعل داخل المحاضرة.

وعلى حد علم الباحث وقراءاته النظرية والاطلاع على الدراسات السابقة لم يجد دراسة تناولت استخدام رمز كود الاستجابة السريع (QR Code) في قياس مستوي الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لبعض المهارات الاساسية فى تنس الطاولة ، لذلك رأى الباحث أهمية القيام بدراسة علمية لتعليم بعض المهارات الاساسية فى تنس الطاولة من خلال تصميم كتيب مزود بالعديد من رمز كود الاستجابة السريع وللاستفادة من الرموز الموجوده داخل الكتيب كل ما علي الطالب هو تسليط كاميرا الهاتف عن قرب لهذا الرمز والتطبيق سيتعرف علي الرمز تلقائيا بعملية المسح الضوئي، وستظهر الأسئله الخاصة بالجزء المعرفى، أما بالنسبة للجزء المهاري ستظهر الصور والفيديوهات التعليمية الخاصة لبعض المهارات الاساسية فى تنس الطاولة .

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصميم كتيب مقترح بإستخدام كود الاستجابة السريع (QR Code)وذلك للتعرف على :

1- فاعليته على التحصيل المعرفى فى تنس الطاولة لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين بجامعة الزقازيق.

2- فاعليته على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين بجامعة الزقازيق.

فروض البحث:

1- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة لصالح القياس البعدي.

2-توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة لصالح القياس البعدي.

3-توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل المعرفي ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

الكتيب المقترح(*): "هو نص مصغر مشابه بالكتاب التقليدي المطبوع ولكن مزود بعدد من رموز الاستجابة السريع".

كود الاستجابة السريع (QR code): "هي تقنية لتحويل البيانات لترميز خاص بطريقة عشوائية علي شكل مربعات صغيرة طولا وعرضا داخل مربع افتراضي يتكون من ثلاث مربعات في الزاويتين العلويتين والزاوية السفلية اليسري ويمكن قرائته عن طريق كاميرا الهاتف".(27)

الدراسات السابقة:

1-دراسة **أحمد عيد** (2015م) (2) استهدفت وضع برنامج تعليمي بإستخدام أسلوب التعلم النقال بطريقة قاريء الكود وذلك بهدف التعرف علي تأثيرة علي بعض مهارات الانقاذ والتحصيل المعرفى في السباحة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث

(*) تعريف إجرائي

علي عدد (30) طالب من طلاب الفرقة الثالثة ممن يدرسوا مقرر إنقاذ الغرقي، وكان من أهم النتائج أن تفوق المجموعة التجريبية التى إستخدمت البرنامج التعليمي المعد على المجموعة الضابطة التى إستخدمت الطريقة التقليدية (الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى)، مما يدل على فاعلية البرنامج التعليمي وتأثيرة على تعلم مهارات الانقاذ وتحسين مستوى التحصيل المعرفى لهم.

2-دراسة **أحمد علي** (2015م) (1) استهدفت التعرف علي أثر استخدام الكتيب الالكتروني علي جوانب التعلم والتحصيل المعرفي لبعض المهارات الأساسية لكرة القدم لتلاميذ المعاهد الاعدادية الأزهرية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث علي عدد (50) تلميذ بمعهد محمد رجب الاعدادي بنين تم اختيارهم بالطريقة العمدية، ومن أهم النتائج وجود فروق دالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للمهارات الأساسية في كرة القدم واختبار التحصيل المعرفي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

3-دراسة **موتيولا** (Motiwalla, 2007) (25) بعنوان "التعلم النقّال" إطار عمل وتقييم بهدف الكشف عن مدى تأثير التعلم النقّال في مجال التعلم الإلكتروني، تم اختيار عينة من (63) طالب وطالبة من طلبة الدراسات العليا في جامعة ماساشوسيتس الأمريكية، يدرسون في ثلاثة مساقات مختلفة ولمدة فصلين دراسيين وذلك باستخدام تطبيقات التعلم النقال من خلال مجموعة من الأجهزة النقالة المختلفة، وفي نهاية مدة الدراسة تم توزيع استبانه على الطلبة المشاركين في الدراسة وتم إجراء مقابلات، وكان من أهم نتائج الدراسة الاستكشافية أن هناك تحسن في أداء الطلبة، وقبول وفهم أفضل لفكرة تكنولوجيا التعلم النقّال.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

أستخدم الباحث المنهج التجريبى لمناسبته لطبيعة هذا البحث، وذلك بإتباع التصميم التجريبى لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياسات القبلية والبعدية.

مجتمع وعينة البحث: اشتمل مجتمع البحث على طلاب الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية للبنين جامعة الزقازيق الفصل الدراسى الثانى للعام الدراسى 2020/ 2021م والذى يبلغ عددهم (517) طالب، ثم قام الباحث باختيار عينة البحث قوامها (60) طالب ، تم سحب عدد (10) طلاب عشوائياً وذلك لإجراء المعاملات العلمية "الصدق والثبات"، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (50) طالب تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (25) طالب، إضافة إلى (10) طلاب ممارسين لرياضة تنس الطاولة كعينة مميزة من أجل إيجاد صدق التمايز للاختبارات قيد البحث، والجدول (1) يوضح

توصيف مجتمع وعينة البحث.

جدول (1)

توصيف مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث	العينة المختارة	العينة الإستطلاعية	العينة الأساسية	العينة الأساسية	
				المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
517	60	10	50	25	25

وقام الباحث بحساب إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية فى المتغيرات التى قد يكون لها تأثير على المتغير التجريبى مثل معدلات النمو (السن – الطول – الوزن – الذكاء) وبعض المتغيرات البدنية ، ومستوى اداء بعض المهارات الاساسية فى تنس الطاولة ،وتمت هذه القياسات (التجانس والتكافؤ) بعد التأكد من المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية،والذكاء،والتحصيل المعرفى، والجداول (2)،(3) يوضحان ذلك.

جدول (2)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية فى السن والطول والوزن والذكاء ن = 60

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	الوسيط	معامل الإلتواء
السن	سنة	18.78	0.92	18.42	1.14
الطول	سم	170.85	7.39	169.60	0.96
الوزن	كجم	67.83	6.38	66.85	0.87
الذكاء	درجة	37.21	6.12	36.00	0.81

يتضح من جدول (2) أن جميع قيم معاملات الإلتواء لمعدلات النمو (السن – الطول – الوزن – الذكاء) تراوحت ما بين (0.87 : 1.14) أى أنها تنحصر ما بين (±3) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية فى هذه المتغيرات.

جدول (3)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية فى المتغيرات البدنية ومستوى اداء بعض المهارات الاساسية فى تنس الطاولة ن = 60

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	الوسيط	معامل الإلتواء
العدو 20م من البدء العالى	ثانية	16.97	2.52	16.44	0.97
الوثب العريض من الثبات	سم	134.60	5.20	133.64	0.92
رمى كرة تنس لأقصى مسافة	متر	26.44	5.16	25.69	0.76
الجرى الزجزاجى بطريقة بارو	ثانية	14.78	4.60	14.19	0.75
ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	21.59	6.41	20.19	0.97
الإرسال بوجه المضرب الخلفى	نقطه	12.76	1.50	12.19	1.84
الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامى	نقطه	10.66	1.499	3.36	0.933
دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	نقطه	9.89	1.141	2.55	0.991
الارسال بوجه المضرب الأمامى	نقطه	10.38	3.281	4.20	0.930
التحصيل المعرفى للمهارات الاساسية قيد البحث	درجة	12.57	7.87	12.00	0.95

يتضح من جدول (3) أن جميع قيم معاملات الإلتواء للمتغيرات البدنية ومستوى اداء بعض المهارات الاساسية فى تنس الطاولة والتحصيل المعرفى تراوحت ما بين (0.75 : 1.84) أى أنها تنحصر ما بين (±3) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية فى هـذه المتغيرات.

التكافؤ بين مجموعتى البحث (التجريبية – الضابطة):

تم إجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى معدلات (السن – الطول – الـوزن – الذكاء)، وبعض المتغيرات البدنية والمهارية والتحصيل المعرفى المرتبط برياضـة تـنس الطاولة قيد البحث للتأكد من عدم وجود فروق دالة بين المجموعتين، وذلك فى الفتـرة مـن 3/27 إلى2021/3/30م وجدول (4) يوضح التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

جـدول(4)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى معدلات النمو والذكاء وبعض المتغيرات البدنية والمهارية والتحصيل المعرفى المرتبط برياضة تنس الطاولة قيد البحث

ن1=ن2= 25

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
			سَ1	± ع1	سَ2	± ع2	
النمو	السن	سنة	19.17	0.59	19.7	0.56	0.50
	الطول	سم	168.0	4.98	167.2	5.05	0.49
	الوزن	كجم	68.75	3.57	67.80	3.69	0.87
الذكاء		درجة	61.50	4.46	61.00	4.27	0.46
البدنية والمهارية	العدو 20م من البدء العالى	ثانية	18.50	0.964	18.46	0.887	0.191
	الوثب العريض من الثبات	سم	137.08	5.94	136.51	5.24	0.33
	رمى كرة تنس لأقصى مسافة	متر	26.28	0.78	26.13	0.67	0.59
	الجرى الزجزاجى بطريقة بارو	ثانية	14.25	2.450	14.96	1.865	0.567
	ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	21.60	3.293	21.39	2.324	0.379
	الإرسال بوجه المضرب الخلفى	نقطة	12.75	0.756	12.69	0.641	0.299
	الضربة المستقيمة بوجه المضرب امامي	نقطة	10.52	2.23	10.40	1.12	0.278
	دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	9.34	2.39	9.25	1.31	0.272
	الإرسال بوجه المضرب الأمامى	نقطة	10.27	2.363	10.18	1.268	0.162
التحصيل المعرفى للمهارات الاساسية قيد البحث		درجة	12.25	1.29	12.11	1.23	0.33

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05=2.042 * دال عند مستوى 0.05

يتضح من جدول (4) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بـين المجمـوعتين التجريبية والضابطة فى معدلات النمو والذكاء وبعض المتغيرات البدنية والمهارية والتحصيل المعرفى المرتبط برياضة تنس الطاولة قيد البحث، مما يشير إلى التكافؤ بين المجموعتين فى هذه المتغيرات.

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث: – جهاز الرستامير Rstamir لقياس الطول

(بالسنتيمتر) والوزن بالكيلوجرام وتم معايرة هذا الجهاز قبل وخلال استخدامه.

– شريط قياس لقياس المسافة (متر) – ساعة إيقاف Stop watch (ثانية) – مضارب تنس طاولة – كرات تنس طاولة – ملعب تنس الطاولة – حوائط تعليم – أقلام، طباشير، ستيكر، علامات، أطواق بلاستيك، أقماع.

ثانياً: الإختبارات البدنية قيد البحث : تم تحديد المتغيرات البدنية والاختبارات التي تقيسها من خلال الاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة وذلك بحصر جميع المتغيرات البدنية المرتبطة برياضة تنس الطاولة والاختبارات التى تقيسها، وتم عرضها على السادة الخبراء (ملحق 1)،لتحديد أهم المتغيرات البدنية المناسبة لهذا البحث(ملحق 2)، وكذلك الاختبارات التى تقيسها (ملحق 3) وقد ارتضى الباحث بنسبة 70٪ فأكثر، وجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5)

النسبة المئوية لأراء الخبراء لتحديد المتغيرات البدنية وأهم الاختبارات التى تقيسها ن=10

م	الصفات البدنية	الاختبارات البدنية	عدد الموافقين	النسبة المئوية
1	السرعة	- العدو 20 متر من البدء العالى.	10	٪100
		- اختبار عدو 18متر من البدء المنخفض.	6	٪60
		- العدو 4 ثوانى من البدء العالى.	5	٪50
2	القدرة العضلية للرجلين	- الوثب العريض من الثبات.	10	٪100
		- الوثب العمودى لسارجنت.	4	٪40
		- الوثب العمودى من الحركة.	6	٪60
3	القدرة العضلية للذراعين	- رمى كرة تنس لأقصى مسافة.	10	٪100
		- دفع كرة طبية زنة 3 كجم بيد واحدة.	1	٪10
		- دفع الكرة الطبية زنة (750 جم).	4	٪40
4	الرشاقة	- الوثبة الرباعية (10) ث.	2	٪20
		- الجرى الزجزاجى بطريقة بارو 3 × 4.5م	10	٪100
		- اللمس السفلى والجانبى.	3	٪30
5	المرونة	- مرونة الفخذ.	2	٪20
		- ثنى الجذع للأمام من الوقوف.	10	٪100
		- ثنى الجذع من الجلوس الطويل.	6	٪60
6	التوافق	- نط الحبل.	4	٪40
		- الوثب داخل الدوائر المرقمة.	5	٪50
		- رمى واستقبال الكرات.	3	٪30
7	التوازن	- باس المعدل للتوازن الديناميكى.	6	٪60
		- الوقوف على مشط القدم	5	٪50
		- (جثو أفقى) عمل ميزان.	6	٪60

يتضح من جدول (5) أن النسبة المئوية لآراء الخبراء فى بعض المتغيرات البدنية المرتبطة برياضة تنس الطاولة قيد البحث انحصرت ما بين (10٪ – 100٪) وقد ارتضى الباحث نسبة 70٪ فأكثر لأهم المتغيرات البدنية، وفى ضوء ذلك تم قبول الاختبارات البدنية التالية:

جـــدول (6)

نتائج أهم الاختبارات البدنية المستخدمة طبقا لرأى السادة الخبراء

م	الصفات البدنية	الاختبارات البدنية المرشحة	وحدة القياس
1	السرعة الانتقالية	- العدو 20 متر من البدء العالى.	ثانية
2	القدرة العضلية للرجلين	- الوثب العريض من الثبات.	سم
3	القدرة العضلية للذراعين	- رمى كرة تنس طاولة لأقصى مسافة.	متر
4	الرشاقة	- الجرى الزجزاجى بطريقة بارو.	ثانية
5	المرونة	- ثنى الجذع للأمام من الوقوف.	سم

يتضح من جدول (6) نتائج أهم المتغيرات البدنيـــة المرتبطـــة برياضـــة تـــنس الطاولـــة والاختبارات التى تقيسها بناء على رأى السادة الخبراء وقد تم استخدام هذه الاختبـــارات فـــى تطبيق قياسات البحث (ملحـــق 3).

ثالثاً : الاختبارات المهارية . (ملحـــق 5)من خلال إطلاع الباحث على العديد من المراجـــع العلمية المتخصصة والتي أجريت في مجال تنس الطاولة وبالاستعانة ببعض وحدات بطاريـــة الاختبارات للمهارات الأساسية فى تنس الطاولة كدراسة "مجدي أحمد شوقي" (2002م) (18)، "فتحى أحمد السقاف" (2010م) (13) قام الباحث بوضعها فى استمارة (ملحـــق 4) وذلـــك لاستطلاع رأى السادة الخبراء (ملحـــق 1) لتحديد أهم هذه الاختبارات التـــى تقيســـها وقـــد ارتضى الباحث نسبة 70٪ فأكثر لأهم الإختبارات المهارية، وفى ضـــوء ذلـــك تـــم قبـــول الاختبارات المهارية التالية:-

- الإرسال بوجه المضرب الخلفى.
- الضربة المستقيمة بوجه المضرب الامامى.
- دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى.
- الإرسال بوجه المضرب الأمامى.

رابعاً : إختبار الذكاء العالى : (ملحـــق 6)

أعد هذا الإختبار السيد محمد خيرى (1995م)(3) بهدف قياس القدرة العقلية العامة (الذكاء) ، وهو صالح للتطبيق لكلا الجنسين ولجميع الأعمار السنية.

خامساً: اختبار التحصيل المعرفى لبعض المهارات الاساسية فى تنس الطاولة: (ملحـــق 7)

أعد الباحث هذا الإختبار ويتكون من عدد (50) عبارة موزعة على بعدين البعد الأول قـــانون تنس الطاولة، والبعد الثانى النواحى المهارية فى بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة، وتم تصميمه لطلاب كلية التربية الرياضية للبنين.

الدراسة الإستطلاعية : تم إجراء الدراسة الإستطلاعية في الفترة مـــن الخمـــيس الموافـــق 2021/4/1، وحتي الأثنين الموافق 2021/4/5،علي أفـــراد عينـــة البحـــث الاســـتطلاعية

وعددها(10) طلاب من مجتمع البحث،ومن خارج العينة الأساسية ،وأستهدفت التعرف على ما يلى:

مدى ملائمة الاختبارات البدنية والمهارية والتحصيل المعرفى لأفراد عينة البحث.

صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس.

التعرف على الصعوبات التى قد تواجه الباحث عند تنفيذ التجربة الأساسية والعمل على التغلب عليها قبل التطبيق 0

إجراء المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات قيد البحث.

نتائج الدراسة الاستطلاعية :

تم التأكد من ملائمة إختبارت بدنياً ومهارياً والتحصيل المعرفى لقدرات عينة البحث.

صلاحية الأجهزة والأدوات والمستخدمة في القياس

تم التحقق من المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للاختبارات قيد البحث.

المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) للإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث :

معامل الصـــــدق :

أستخدم الباحث صدق المقارنة الطرفية حيث تم تطبيـــق الاختبـــارات علـــى عينـــة البحـــث الاستطلاعية وعددها (10) طلاب بالفرقة الاولى بالكلية من مجتمع البحـــث وخـــارج عينـــة البحث الأساسية،وتم ترتيب درجات عينة التقنين وتقسيمهم الى ارباعيات وتمت المقارنة بـــين الارباع الاعلى والادنى فى الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث، وجدول (7) يوضح ذلك

جـــدول (7)

دلالة الفروق بين الارباعين الاعلى والادنى فى المتغيرات البدنية والمهاريه قيد البحث

ن1=ن2=3

الإختبارات	وحدة القياس	الارباع الاعلى ن=3		الارباع الادنى ن=3		قيمة "ت"
		س	ع	س	ع	
العدو 20م من البدء العالى	ثانية	7.34	1.18	3.56	2.10	*4.21
الوثب العريض من الثبات	سم	39.17	3.46	34.83	3.10	*4.65
رمى كرة تنس لأقصى مسافة	متر	49.74	5.21	23.88	4.15	*7.24
الجرى الزجزاجى بطريقة بارو	ثانية	14.00	1.66	9.50	1.10	*3.16
ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	43.00	1.35	36.19	1.77	*6.07
الإرسال بوجه المضرب الخلفي	نقطة	1.19	0.784	1.28	0.468	*3.674
الضربة المستقيمة بوجه المضرب امامي	نقطة	1.44	1.83	0.46	0.212	*3.506
دفع الكرة بوجه المضرب الخلفي	نقطة	1.21	0.92	1.32	0.204	*11.360
الإرسال بوجه المضرب الأمامى	نقطة	12.75	2.14	7.11	1.03	*6.45

قيمة " ت " الجدولية عند مستوي 0.05 = 2.30 * دال عند مستوي 0.05

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي 0.05 بين الارباع الاعلى والارباع الادنى لصالح الارباع الاعلى في الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث مما يشير لصدق الاختبار قيد البحث.

معامل الثبات :

قام الباحث بحساب معامل الثبات عن طريق تطبيق الإختبارات البدنية والمهارية على أفراد عينة البحث الإستطلاعية والبالغ عددهم (10) طلاب من نفس مجتمع البحث،ومن خارج العينة الأساسية، وإعادة التطبيق على نفس العينة بفاصل زمنى قدره (3) ايام ،وتم حساب معامل الإرتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثانى،وذلك فى الفترة من 1 – 4 /2021/4م ، وجدول (8) يوضح ذلك

جـــــدول (8)

معامل الثبات للإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ن = 10

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		قيمة "ر"
		س	ع	س	ع	
العدو 20م من البدء العالى	ثانية	3.19	1.04	3.21	1.02	*0.611
الوثب العريض من الثبات	سم	16.31	2.13	16.35	2.11	*0.447
رمى كرة تنس لأقصى مسافة	متر	12.12	2.11	12.21	2.09	*0.582
الجرى الزجزاجى بطريقة بارو	ثانية	6.10	1.16	6.13	1.19	*0.449
ثنى الجذع للأمام من الوقوف	سم	19.8	1.30	19.6	1.32	*0.542
الإرسال بوجه المضرب الخلفى	نقطة	6.13	1.07	6.17	1.2	*0.612
الضربة المستقيمة بوجه المضرب امامي	نقطة	5.28	1.12	5.32	1.22	*0.552
دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	6.18	1.11	6.29	2.09	*0.542
الإرسال بوجه المضرب الأمامى	نقطة	1.10	1.2	1.14	1.1	*0.532

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى 0.05 = 0.444 * دال عند مستوى 0.05

يتضح من جدول (8) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين التطبيقين الأول والثانى فى الإختبارات البدنية والمهارية قيد البحث،مما يشير إلى ثبات هذه الإختبارات عند التطبيق.

المعاملات العلمية (الصدق – الثبات) لمقياس "الذكاء" قيد البحث : تم حساب المعاملات العلمية (الثبات – الصدق) لإختبار الذكاء العالى عن طريق حساب معامل الثبات حيث قام الباحث بحساب معامل الثبات لإختبار "الذكاء" عن طريق التطبيق ثم إعادة التطبيق بفاصل زمنى قدره (7) ايام من التطبيق الأول، وذلك فى الفترة من 2021/4/1 وحتى 2021/4/8، ،وجدول (9) يوضح ذلك.

جـــدول (9)

معامل الثبات لاختبار"الذكاء " ن = 10

الإختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
		س	ع	س	ع	
"الذكاء"	درجة	33.25	2.47	34.47	2.65	*0.607

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 18 = 0.444

يتضح من جدول (9) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 بين التطبيقـــين الأول والثانى لاختبار "الذكاء" قيد البحث،مما يشير إلى ثبات هذا الاختبار عند التطبيق0

– اختبار التحصيل المعرفي : مرفق (7) قام الباحث بتصميم وبناء الإختبـــار المعرفـــى لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة متبع الخطوات التالية: تحديد الهدف من الاختبـــار: يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى التحصيل المعرفى لعينة البحث في الجوانب المعرفيـــة الخاصة لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة وقانون تنس الطاولة، على أن يتمشى هـــذا الاختبار مع مستوى المرحلة السنية لعينة البحث (طلاب الفرقة الاولى بالكلية).

إعداد المحاور الرئيسية للاختبار والاهمية النسبية لكل محور: بعد الإطلاع على العديد من الأبحاث والمراجع العلمية قام الباحث بتحديد الابعاد الرئيسية للاختبار المعرفي والتي تـــرتبط لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة ، وذلك طبقاً للهدف العام والأهداف السلوكية للاختبار المعرفي، حيث قام الباحث بتصميم استمارة لاستطلاع رأى الخبراء وأشـــتمل علـــي بعـــدان مقترحان لبناء الاختبار المعرفى، ثم قام الباحث بعرضها علي الخبراء في مجال تنس الطاولة وطرق التدريس مرفق (1) لتحديد أهم الابعاد التي ترتبط بشكل مباشر بموضـــوع البحـــث، وكذلك لتحديد الاهمية النسبية لكل بعد مرفق (7)، والجدول (10) يوضـــح ابعـــاد الاختبـــار المعرفى والاهمية النسبية لكل بعد.

جدول (10)

ابعاد الاختبار المعرفي والأهمية النسبية لكل محور

م	محاور الاختبار المعرفي	الأهمية النسبية
1	المحور المهارى	٪70
2	المحور القانونى	٪30
	المجموع	٪100

تحديد وصياغة مفردات(عبارات) الاختبار: قام الباحث بصياغة أسئلة الاختبار المعرفى وفقاً للشروط والمواصفات الواجب اتباعها ووضعها في استمارة لمعرفة مدى صلاحيتها، على أن يراعي في تلك الأسئلة الوضوح في التعبير عن مضمونها، مناسبتها لمســـتوى الطـــلاب،

الشمولية، الدقة العلمية، عدم احتمال اللفظ لأكثر من معنى، مدى قياس أهداف البرنامج، وقد راع الباحث عند توزيع مفردات الاختبار بصورته الأولية أن يتم تحديد عدد مفردات الاختبار لكل بعد من الابعاد وفقاً لمتوسط الأهمية النسبية لكل بعد.

تحديد نوع الأسئلة: قام الباحث بصياغة أسئلة الاختبار المعرفي من خلال اتجاهين من الأسئلة وهو الاختيار من متعدد (ثلاث أختيارات)، واسئلة الصواب والخطأ، وذلك لسهولة تصحيحها، ويعتبر من أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية وأكثرها شيوعاً واستعمالاً.

إعداد الصورة المبدئية للاختبار: قام الباحث بتصميم استمارة استطلاع راى الخبراء تشتمل على عبارات الاختبار المعرفى فى صورتة المبدئية ثم عرضها علي عدد من الخبراء في مجال تنس الطاولة مرفق (1)، وذلك بهدف التأكد من صلاحية مفردات الاختبار وطريقة صياغته ومدى تعبير الصور عن مضمون المفردات، ومدي قياسها للأهداف التي وضعت من أجلها، وقد بلغ عددها (50) سؤال، حيث اتفقوا على (45) سؤال، وتم حذف الاسئلة التالية (2، 6، 25، 38، 45)، وبذلك اشتمل الاختبار في صورته النهائية 45 سؤال (مرفق 7)، وجدول (9) يوضح ذلك.

جدول (11)

ابعاد اختبار التحصيل المعرفي وعدد مفرداته

م	المحاور الرئيسية	عدد المفردات
1	المحور المهارى	33
2	المحور القانونى	12

تعليمات الاختبار:

من الأمور الهامة لتطبيق الاختبار المعرفي هو إعداد قائمة بتعليمات الاختبار يترتب عليها توضيح الهدف المطلوب من الطالب وبالتالي الإجابة الصحيحة، وقد روعي أن تكتب تعليمات الاختبار بلغة سليمة وواضحة بعيدة عن الإطالة، وأن تكتب بيانات الطالب على ورقة الإجابة.

تصحيح الاختبار:

قام الباحث باعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة عن أسئلة الاختبار، وإعطاء صفر للإجابة الخاطئة، وبالتالى يكون إجمالي درجات الاختبار (45) درجة، وتم إعداد مفتاح لتصحيح الاختبار.

تحليل مفردات الاختبار: يقصد بها تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من المجتمع الأصلي للبحث وخارج العينة الأساسية وقوامها (10) طلاب، وذلك بهدف تحديد مدى صعوبة الأسئلة، مدى مناسبة الأسئلة لمستويات الطلاب، وحساب معاملات السهولة والصعوبة والتميز، وقد تم استخدام المعادلة التالية لحساب معامل السهولة:

معامل السهولة = الإجابة الصحيحة للسؤال (المفردة) / الإجابة الصحيحة + الإجابة الخاطئة = ص / ص + ح

والعلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية بمعنى أن مجموعهم يساوى الواحد الصحيح أي أن: معامل السهولة = 1 – معامل الصعوبة، معامل الصعوبة = 1 – معامل السهولة.

جدول (11)

معامل السهولة والصعوبة لعبارات الاختبار المعرفي

م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة
1	0,28	0,72	16	0,75	0,25	31	0,44	0,56
2	0,25	0,75	17	0,28	0,72	32	0,68	0,32
3	0,41	0,59	18	0,68	0,32	33	0,70	0,30
4	0,19	0,81	19	0,20	0,80	34	0,52	0,48
5	0,44	0,56	20	0,49	0,51	35	0,40	0,60
6	0,30	0,70	21	0,46	0,54	36	0,20	0,80
7	0,40	0,60	22	0,23	0,77	37	0,47	0,53
8	0,33	0,67	23	0,19	0,81	38	0,33	0,67
9	0,20	0,80	24	0,52	0,48	39	0,25	0,75
10	0,25	0,75	25	0,33	0,67	40	0,28	0,72
11	0,47	0,53	26	0,39	0,61	41	0,46	0,54
12	0,68	0,32	27	0,43	0,57	42	0,23	0,77
13	0,75	0,25	28	0,47	0,53	43	0,32	0,68
14	0,30	0,70	29	0,33	0,67	44	0,52	0,48
15	0,40	0,60	30	0,75	0,25	45	0,40	0,60

يتضح من جدول (11) أن معامل السهولة يتراوح ما بين (0,19: 0,75) ومعامل الصعوبة تتراوح ما بين (0,25: 0,81).

9- تحديد الزمن اللازم للاختبار:

الزمن الذي استغرقه أول طالب 20ق + الزمن الذي أستغرقه أخر طالب 30ق زمن الاختبار = / 2

وبذلك أمكن تحديد زمن الاختبار المعرفي وكان (25) دقيقة.

المعاملات العلمية للاختبار المعرفي:

معامل الصدق للاختبار: أستخدم الباحث نوعين من الصدق على النحو التالي:

صدق المحكمين: تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمحكمين مرفق (1)

حيث قاموا بالحكم على الاختبار ومراجعة عباراته، وذلك من حيث الدقة العلمية ومناسبة الأسئلة لمستوى الطلاب، وقد أتفقوا بنسبة (100%) على صدق الإختبار المعرفى.

صدق التمايز:

لحساب معامل الصدق أستخدم الباحث صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة قوامها (10) طلاب بالفرقة الرابعة تخصص تنس الطاولة بالكلية، والأخرى مجموعة غير مميزة من طلاب الفرقة الاولى بالكلية، وهى عينة البحث الاستطلاعية وقوامها (10) طلاب، وقد تم حساب قيمة "ت" بين أفراد المجموعتين المميزة وغير المميزة فى التحصيل المعرفى، وجدول (12) يوضح ذلك.

جدول (12)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في اختبار التحصيل المعرفي

الاختبار	وحدة القياس	المجموعة المميزة ن = 10		المجموعة غير المميزة ن = 10		قيمة "ت"
		م	ع	م	ع	
الاختبار المعرفي	الدرجة	19,25	1,67	2,95	1,05	*30,15

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى عند 0.05 =2.074

يتضح من جدول (12) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0,05) بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في التحصيل المعرفي، ولصالح المجموعة المميزة مما يعطى دلالة مباشرة على صدق الاختبار.

ثبات الاختبار:

لحساب معامل الثبات فقد تم إستخدام طريقة تطبيق الإختبار ثم إعادته وأستخدمت بيانات معامل الصدق للمجموعة غير المميزة كتطبيق أول، وتم إعادة التطبيق على نفس العينة، وبفاصل زمنى قدره (7) أيام من التطبيق الأول ثم تم حساب معامل الإرتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثانى، فى الفترة من 4/1 إلى 2021/4/8م، وجدول (13) يوضح ذلك.

جدول (13)

معامل الثبات للاختبار المعرفي ن = 10

الاختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		إعادة التطبيق		قيمة "ر"
		م	ع	م	ع	
الاختبار المعرفي	الدرجة	3,25	1,03	3,25	1,14	*0,720

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى عند 0,05 = 0,622

يتضح من جدول (13) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوي (0,05) بين نتائج التطبيقين الأول والثاني لإختبار التحصيل المعرفي، مما يعطى دلالة مباشرة على ثبات

ذلك الاختبار.

اعداد الكتيب المقترح: مرفق (8)

قام الباحث باعداد كتيب للفرقة الاولى بتقنية (QR code) مـزود برمـوز الاسـتجابة السريع، ثم قام الباحث بوضع سؤال في بداية الكتيب، هذا السؤال عبارة عن سؤال تعارف بين الباحث وبين الطالب وخارج المنهج المراد تدريسه، هذا السؤال يختلف مـن كتيـب لأخـر، وعندما يجيب الطالب علي هذا السؤال يتأكد الباحث من قدرة الطالب علـي اسـتخدام هـذه التقنية.

ثم قام بتقسيم المحتوي النظري الي ثلاث فصول وفي نهاية كل فصل مجموعة مـن رموز الاستجابة السريع، الذي يحتوي علي نوعان من الأسئلة وهي أسئلة الصواب والخطـأ وأسئلة الاختيار من متعدد الخاص بالمحتوي النظري الموجود بالفصل أعلاه، كل رمز مـن رموز الاستجابة السريع يحتوي علي سؤال واحد فقط وبمجرد قيام الطالب بتنزيل التطبيـق وذلك من خلال تحميل برنامج (QR Code Reader) الموجود بالاسطوانة المرفقة بالكتيب أو تحميل البرنامج من علي متجر بلاي Google play وتسليط الكاميرا عن قرب علي الرمـز فالتطبيق سيتعرف علي الرمز تلقائيا بعملية المسح الضوئي دون الحاجه لالتقـاط صـورة أو الضغط علي زر.

أما بالنسبة للجزء المهاري حيث يحتوي الفصل الاول علي التحليل الفنى لـبعض المهـارات الاساسية فى تنس الطاولة ويوجد أسفل كل مهارة اثنين من رموز الاستجابة السريع، احداهما يحتوي علي الصورالتعليمية للمهارة والرمز الأخر يحتوي علي الفيديو التعليمي لنفس المهارة، بشرط اتصال الهاتف المحمول بالانترنت لكي تظهر الفيديوهات والصور التعليمية، بالاضافة للأسئله الموجوده في نهاية الفصل الاول – مثل بقية الفصول – التي تقيس التحصيل المعرفي لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة.

البرنامج التعليمى: مرفق(10)

– تحديد الأهداف العامة للبرنامج:

قام الباحث بتحديد الأهداف العامة للبرنامج في ثلاثة أهداف طبقـاً لجوانـب الـتعلم وتتمثل فيما يلي:

1- هدف عام معرفي: إكساب الطالب المعلومات والمعارف والمفاهيم لبعض المهـارات الاساسية بتنس الطاولة

2- هدف عام مهاري: إكساب الطالب كيفية أداء الخطـوات الفنيـة لـبعض المهـارات الاساسية بتنس الطاولة.

3- هدف عام وجداني: إكساب الطالب اتجاهات إيجابية نحو استخدام الكتيب المقترح المزود برمز الاستجابة السريع (QR Code) في بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة.

- صياغة الأهداف العامة في صورة أهداف سلوكية:

أولاً: الأهداف السلوكية المعرفية:

1- أن يستطيع الطالب الالتزام بالكتيب المقترح المزود برمز الاستجابة السريع (QR Code).

2- أن يستطيع الطالب شرح التحليل الفنى لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة.

3- أن يفهم الطالب الخطوات التعليمية لتعلم بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة.

4- أن يستطيع الطالب تقييم أدائه فى بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة.

ثانياً: الأهداف السلوكية النفس حركية:

1- أن يستطيع الطالب أداء بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة بطريقة صحيحة.

2- أن يتمكن الطالب من أداء بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة كما تم شرحها في الكتيب المقترح المزود برمز الاستجابة السريع (QR Code).

أسس وضع البرنامج التعليمى:

1- أن يتحدى محتوى البرنامج التعليمى إمكانيات وقدرات الطلاب بما يراعى الفروق الفردية ويثير دافعيتهم للتعلم.

2- أن تكون سمة البرنامج التعليمى هى التنوع والشمول والبساطة لإشباع رغبات المعلمين.

3- مراعاة توفير المكان المناسب والاجراءات الاحترازيه لمواجهة كورونا والسلامة.

الإطار العام لتنفيذ البرنامج (الفترة الزمنية): مرفق (9)

تم وضع البرنامج علي مدار (6 أسابيع) بواقع وحده إسبوعياً فكان إجمالي الوحدات (6) وحدات تعليمية زمن الوحدة (45) دقيقية، وتم توزيع الوحدة التعليمية كالتالي (3) ق اعمال اداريه، (10) ق مناقشة والتفاعل مع الكتيب، (8) ق إحماء، (20) ق للجزء الرئيسي، (4) ق ختام.

عرض البرنامج على مجموعة من الخبراء:

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج تم عرضة على مجموعة من الخبراء مرفق (1) لاستطلاع آرائهم في البرنامج التعليمي حول مدى مناسبة وتحقيق الأهداف العامة للبرنامج وصلاحيتة للتطبيق.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحث بتطبيق وحده من الوحدات التعليمية للبرنامج 2021/4/10م لمعرفة مدى ملائمة الوحدات التعليمية وصلاحيتها حتى يتم تطبيقها على العينة الأساسية، وقد أسفرت نتائج

تطبيق الوحدة التعليمية عن الآتى:

1- مناسبة الكتيب المقترح المزود برمز كود الاستجابة السريع (QR Code) فى تعلم بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة.

2- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء التعلم ومناسبة التوزيع الزمنى للوحدة التعليمية.

القياسات القبلية:

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة فى التحصيل المعرفى ومستوى الأداء المهارى فى بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة فى يوم الأحد الموافق 2021/4/11م حتى الثلاثاء 2021/4/13م، وتعتبر هذه القياسات بمثابة التكافؤ بين مجموعتى البحث.

تنفيذ تجربة البحث الاساسية:

قام الباحث قبل البدء بتنفيذ تجربة البحث بمقابلة المجموعة التجريبية لاجراء مناقشة تعريفية بكيفية استخدام الكتيب المقترح المزود برمز الاستجابة السريع (QR Code) يوم الخميس الموافق 2021/4/15م، وتم تنفيذ محتوى البرنامج التعليمى باستخدام كود الاستجابه السريع المقترح لمدة (6) اسابيع بواقع وحده اسبوعية (45)ق لتجربة البحث للمجموعة التجريبية فى الفترة من يوم السبت 2021/4/17م إلي يوم السبت الموافق 2021/5/29م وقد تم التدريس للمجموعة الضابطة باستخدام الاسلوب المتبع بالطريقة التقليدية للتدريس.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لأفراد مجموعتى البحث التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى فى بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة ، وذلك فى يومى الاثنين الموافق 2021/5/31م وحتي الاربعاء 2021/6/2م بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية.

المعالجات الإحصائية: تم معالجة البيانات إحصائياً بإستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

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

عرض ومناقشة النتائج: أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

جدول (14)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى لبعض المهارات الاساسية لتنس الطاولة قيد البحث

ن = 25

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"
		م	ع	م	ع	
الإرسال بوجه المضرب الخلفى	درجة	2,18	0,89	9,30	0,67	*25,90
الضربة المستقيمة بوجه المضرب امامي	درجة	2,10	0,81	9,00	0,73	*24,69
دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	درجة	1,78	0,87	8,58	0,79	*22,51
الإرسال بوجه المضرب الأمامى	درجة	1,62	0,72	8,46	0,84	*23,17
التحصيل المعرفى	درجة	5.23	1.27	36.48	4.12	*26.89

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0,05 = 2,064 * دال عند مستوى 0,05

يتضح من جدول (14) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0,05) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى مستوى الأداء المهارى لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة والتحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى.

يرجع الباحث التحسن فى مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى فى بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى فاعلية البرنامج التعليمى القائم على استخدام الكتيب المزود بخاصية رمز كود الاستجابة السريع (QR code)، والذى تأسس على تزويد طلاب المجموعة التجريبية بالمعلومات والمعارف النظرية عن بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة والقانون فمن خلال تسليط كاميرا التليفون علي رمز الاستجابة السريع تظهر الأسئلة الخاصة بالجزء النظري مما يشجع الدماغ كلها علي التفكير، حيث أنه أتاح الفرصة للطلاب للتحول من الاصغاء الي التفاعل في التعلم، فهو يساعد علي تنظيم المعلومات وهذا يعمل علي زيادة إستيعاب وتحصيل الطلاب، وكذلك تزويدهم بالصور والفديوهات الخاصه بالجزء التعليمى الخاص بكل جزء من اجزاء المهارة، ليقوم الطالب بتحضير الدرس قبل تنفيذ الوحدة الرسمية بوقت كاف،اثناء تنفيذ الوحدة التعليمية يتم التفاعل بين الطلاب من خلال المناقشات حول الجزء التعليمى والإستماع لبعضهم البعض، ودور المعلم فى توضيح ما يختلفوا حوله، الأمر الذى أسهم فى زيادة التحصيل المعرفى وإتقان الاداء المهارى لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه **مصطفي السايح وصلاح انس** (2000م) (20) بان مناهج التربية الرياضية وأنشطتها المختلفة يغلب عليها الجانب التطبيقي وبالتالي فان التقنيات التعليمية

المتمثلة في الوسائل والأدوات والأجهزة المختلفة المرئية والمسموعة تلعب دورا هاما في ابراز المكونات المحددة للحركة بالاضافة الي الجانب المشرق والممتع في العملية التدريسية، مما يؤدي الي زيادة انتباه المتعلمين نحوها، وبالتالي اكتساب أنشطة مناهج التربية الرياضية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أحمد علي (2015م) (1)، محمد دسوقى (2014م) (16)، ريهام فاضل (2016م) (9)، تامر جرار وسميرة عرابى (2010م) (5)، في أنه للأساليب الحديثة تأثير ايجابي فى ادارة الوقت والتحصيل المعرفى حيث توفر فرص للنقاش والحوار وتبادل الافكار.

ويرى الباحث ان التعلم عن طريق الهاتف المحمول بما يتضمن من تطبيقات خاصية رمز كود الاستجابة السريع (QR code) يعد أحد الدعائم التى تقود التعلم العلمى حيث أن الحاجة الى تطبيق أساليب واستراتيجيات حديثة فى التعليم تعالج ضعف مستوى التحصيل وتزيد من فاعلية الطالب فى الموقف التعليمى.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول والذى ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لبعض المهارات الاساسية لتنس الطاولة لصالح القياس البعدي".

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى:

جدول (15)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى لبعض المهارات الاساسية لتنس الطاولة قيد البحث

ن = 25

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		قيمة "ت"
		م	ع	م	ع	
الإرسال بوجه المضرب الخلفى	نقطة	2,10	0,87	8,54	0,71	*21,70
الضربة المستقيمة بوجه المضرب امامي	نقطة	2,00	0,75	7,90	0,79	*20,44
دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	1,70	0,81	7,78	0,87	*19,80
الإرسال بوجه المضرب الأمامى	نقطة	1,58	0,68	7,66	0,80	*20,13
التحصيل المعرفى	درجة	5.39	1.21	32.00	4.36	*22.62

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0,05 = 2,064 * دال عند مستوى 0,05

يتضح من جدول (15) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0,05) بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى مستوى الأداء المهارى لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة ولصالح القياس البعدى .

ويرجع الباحث تلك الفروق والتأثير الإيجابى لنتائج القياس البعدى للمجموعة الضابطة إلى أن البرنامج المتبع فى التعليم المتمثل فى (الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى)، من خلال

إعطاء فكرة واضحة عن كيفية الأداء الصحيح وكذلك عمل نموذج للمهارات بواسطة المتعلم ثم إعطاء مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب وتصحيح الأخطاء والتوجيه الأمر الذى أدى إلى تحسن مستوى أداء طلاب المجموعة الضابطة فى بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة قيد البحث بالإضافة لتحصيلهم المعرفي.

وهذا ينطبق مع ما أشار إليه **حسن أبوعبده** (2002م) (7) على أن التعلم الحركى هو التغير فى الأداء أو السلوك الحركى كنتيجة للتدريب والممارسة وليس نتيجة للنضج أو التعب أو تأثير بعض العقاقير المنشطة وغير ذلك من العوامل التى تؤثر على الأداء أو السلوك الحركى تأثيراً وقتياً.

وهذا يتفق مع ما أشار إليه كلا من **وفيقة سالم** (1997م) (22)، **مهدى محمود سالم** (2002م) (21) في أن تعديل سلوك المتعلم يكون مرتبط بالممارسة والتمرين حتى يحدث التكيف فى المواقف الجديدة.

كما يتفق ذلك مع ما أشار إليه **طلحة حسام الدين وآخرون** (2006م) (11) إلى أن التعلم الحركى هو عملية تعلم المهارات الحركية والحسية الناتج عن قيام الفرد المتعلم بجهد مما أدى إلى تغير سلوكه الحركى إلى الأفضل.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثانى والذى ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري والتحصيل المعرفي لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة لصالح القياس البعدي".

ثالثاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث:

جدول (16)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = 25		المجموعة الضابطة ن = 25		قيمة "ت"
		م	ع	م	ع	
الإرسال بوجه المضرب الخلفى	نقطة	9,30	0,67	8,54	0,71	*3,69
الضربة المستقيمة بوجه المضرب امامي	نقطة	9,00	0,73	7,90	0,79	*4,79
دفع الكرة بوجه المضرب الخلفى	نقطة	8,58	0,79	7,78	0,87	*3,23
الإرسال بوجه المضرب الأمامى	نقطة	8,46	0,84	7,66	0,80	*3,27
التحصيل المعرفى	درجة	36.48	4.12	32.00	4.36	*2.67

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0,05 = 2,021 * دال عند مستوى 0,05

يتضح من جدول (16) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0,05) بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى فى

بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة ولصالح المجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهارى والتحصيل المعرفى فى بعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة إلى التأثير الإيجابى للبرنامج التعليمى القائم على استخدام الكتيب المزود بخاصية رمز كود الاستجابة السريع (QR code)، وهو أحد الإساليب التدريسية الحديثة، وإلى الاعداد والتصميم التقنى الجيد لكتيب السباحة باستخدام خاصية رمز كود الاستجابة السريع (QR code) الذى تم تصميمه بما يتوافق مع متطلبات الهواتف الذكية، كما أتاحت خاصية رمز الاستجابة السريع (QR code) للمتعلم الحرية فى اختيار طرق الإبحار والتجول المناسبة ومن ثم تتيح للمتعلم التحكم فى عملية التعلم، كما انه تم اعداد الوسائط المتعددة المتفاعلة (النص – الصور – الفيديو – الأسئلة)، بالاضافة الى تميز المحتوى التعليمي بالبساطة وتسلسله بشكل منطقي والخروج من قيود المادة المطبوعة مما أثر ايجابياعلى الناحية الفنية لأداء للمهارات الأساسية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما أشار إليه **حسن شحاته** (2001م) (8)، **محمد صلاح طه المهدي** (2008م) (17)، **عبد الحميد بسيونى** (2007م) (12) الي ان الاتجاه الحديث في المناهج وطرق التدريس يتجه نحو التعليم الفردي مما يتطلب تعلم كل متعلم وفقا لقدراته واستعداداته وامكاناته وأن خطأ معظم المعلمين هو شرح الدرس بطريقة تناسب قدرات المتعلم المتوسط في حين أن هذه الطريقة لا تناسب قدرات المتعلمين ذي المستوي الضعيف أو العالي كما ينبغي أن ينوعوا في استخدام الوسائل التعليمية.

كما أن النظرة القديمة في التعلم (الطريقة التقليدية) تري المتعلم مجرد عقل نصب فيه المعلومات فقط وهو مجرد متلقي، أما النظرة الحديثة في التعلم فتنظر للمتعلم علي أنه كائن حي متفاعل وغايتها نموه ونضجه وليس الهدف هو حفظ المعلومات بل بناء المتعلم للمعرفة وفق نمط معالجته لها.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من **ريهام احمد** (2016م) (9)، **يوسف حسين إسماعيل** (2016م) (24)، **أحمد علي أحمد** (2015م) (1)، **جمال الدهشان ومجدي يونس** (2009م) (6)، **موتيولا** Motiwalla (2007) (25)، على أن التعلم باستخدام الأساليب الحديثة تأثير ايجابي علي مستوي الأداء المهاري والمعرفي في مختلف الرياضات، وللاختبار المعرفي للأنشطة الرياضية المختلفة ضرورة حتمية لقياس المستوي المعرفي.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثالث والذى ينص على: "توجد فروق دالة إحصائيا بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهارى و التحصيل المعرفي لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة لصالح المجموعة التجريبية".

الإستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الإستنتاجات:فى ضوء أهداف البحث وفى حدود العينة وما تم التوصل إلية من نتائج استنتج الباحث ما يلى:

1-يؤثر كتيب تنس الطاولة باستخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR code) تأثيرا ايجابيا علي مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفي لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة لطلاب المجموعة التجريبية.

2-يؤثر الأسلوب التقليدي (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) تأثيرا ايجابيا علي مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفي لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة لطلاب المجموعه الضابطة.

3-كتيب تنس الطاولة باستخدام تقنية رمزكود الاستجابة السريع (QR code) كانت أكثر تأثيرا وايجابية من الأسلوب التقليدي في مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفي لبعض المهارات الاساسية بتنس الطاولة مما يدل علي فاعليتها.

ثانياً: التوصيات:فى ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث يوصى الباحث بالآتى:

1- ضرورة تطبيق استخدام كتيب تنس الطاولة باستخدام خاصية رمز كود الاستجابة السريع (QR code) في تدريس مقرر تنس الطاولة لطلاب الفرقة الاولى بكليات التربية الرياضية جامعة الزقازيق.

2-استخدام كتيب تنس الطاولة باستخدام تقنية رمز كود الاستجابة السريع (QR code) كأحد الأساليب التدريسية الحديثة لتعلم واتقان باقى المهارات الاساسية فى تنس الطاولة

3-عمل دراسات مماثله في مقررات أخري غير مقررتنس الطاولة.

4-ضرورة قيام كليات التربية الرياضية بادراج أسلوب الكتيبات باستخدام خاصية رمز كود الاستجابة السريع ضمن مقرراتها.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

1. أحمد علي أحمد (2015م): "فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الكتيب الالكتروني في جوانب التعلم لبعض المهارات الأساسية لكرة القدم لتلاميذ المعاهد الاعدادية الأزهرية"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
2. أحمد عيد عدلى (2015م): "تأثير برنامج تعليمي بإستخدام أسلوب التعلم المتنقل M-learning بطريقة قاريء الكود علي تعلم بعض مهارات الانقاذ في السباحة"، انتاج علمى.

3. السيد محمد خيرى (1995): إختبار الذكاء العالى وكراسة التعليمات ، دار النهضة العربية ، القاهرة.
4. أمين أنور الخولي (1996م): "أصول التربية البدنية والرياضية"، دار الفكر العربي، القاهرة.
5. تامراحمدجرار وسميرة محمد عرابي (2010م): "أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المخرجات التعليمية في سباحة الزحف على الظهر لطلاب كلية التربية الرياضية في الجامعة الأردنية"، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية)، المجلد (24)، العدد (5)، الجامعة الأردنية.
6. جمال محمد الدهشان ومجدي على يونس (2009م): التعليم بالمحمول / صيغة جديدة للتعليم عن بُعد، بحث مقدم إلى الندوة العلمية الأولى لقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكلية التربية، جامعة كفر الشيخ، تحت عنوان "نُظم التعليم العالي الافتراضي".
7. حسن السيد أبوعبده (2002م): "أساسيات تدريس التربية الحركية البدنية"، دار الإشعاع الفنية، الإسكندرية.
8. حسن السيد شحاته (2001م): مفاهيم جديدة لتطوير التعليم، ط1، مكتبة الدار العربية، القاهرة.
9. ريهام احمد فاضل (2016م): فاعلية التدريس بإستخدام بعض وسائل تكنولوجيا التعليم فى خفض حدة قلق الإمتحان وتعلم سباحة الزحف على الظهر للمبتدئات، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة حلوان.
10. ضياء على مطاوع وحسن السيد الخليفة (2015م): إستراتيجيات التدريس الفعال، مكتبة المتنبى، عمان، الأردن.
11. طلحة حسام الدين وآخرون (2006م): "التعلم والتحكم الحركى – مبادئ – تطبيقات"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
12. عبد الحميد احمد بسيوني (2007م): التعليم الإلكتروني والتعليم الجوال، مكتبة ابن سينا، القاهرة.
13. فتحى أحمد السقاف (2010): رياضة تنس الطاولة "المهارات – مراحل النمو – الانتقاء – المدرب"، مؤسسة حورس الدولية للنشر، القاهرة
14. منار خيرت أحمد (2011م): "تأثير برنامج باستخدام الرسوم فائقة التداخل على تعلم سباحة الزحف على الظهر والتحصيل المعرفى للاطفال"، انتاج علمى، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.

15. محمد على العمري ومحمد حمد المومني (2011م): المستحدثات في عملية التعلم والتعليم ودليل استخدامها خطوة خطوة، عالم الكتب الحديث، إربد.
16. محمد دسوقى أبو النجا (2014م): "تأثير إستخدام أسلوب النمذجة لتصحيح الأخطاء الفنية مدعم ببعض الأجهزة النقالة فى أداء سباحة الزحف على الظهر"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
17. محمد صلاح طه المهدي (2008م): التعليم الافتراضي فلسفته، مقوماته، فرص تطبيقة دار الجامعة الجديدة – الاسكندرية.
18. مجدى أحمد شوقى (2002): تنس الطاولة أسس نظرية وتطبيقات عملية، المركز العربى للنشر، الزقازيق.
19. مصطفى كاظم وآخرون (2000م): رياضة السباحة (تعليم – تدريس)، ط2، دار الفكر العربى، القاهرة.
20. مصطفي محمود السايح وصلاح وجية أنس (2000م): "تقويم استخدام التقنيات التعليمية في تدريس مناهج التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية"، المؤتمر العلمي السنوي الأول استراتيجية التعليم النوعي في مصر، كلية التربية النوعية بدمياط، جامعة المنصورة.
21. مهدى محمود سالم (2002م): "تقنيات ووسائل التعليم"، دار الفكر العربى، القاهرة.
22. وفيقة مصطفى سالم (2000م): الرياضات المائية، أهدافها، طرق تدريسها، أسس تدريسها، أساليب تقويمها، منشأة المعارف، الإسكندرية.
23. وليد ابراهيم الحلفاوي (2006م): مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية، دار الصفاء، عمان.
24. يوسف حسين إسماعيل (2016م): "تأثير برنامج تعليمى بإستخدام الرسوم المتحركة على تعلم المهارات الأساسية والمعرفية وسباحة الزحف على الظهر للمبتدئين بدولة الكويت"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.

ثانياً: المراجع الاجنبية:

25- Motiwalla Luvai F. (2007): "Mobile learning: A framework and evaluation", Computers & Education, 49(3), p. 581–596.

ثالثاً: مصادر الشبكة العالمية للمعلومات:

26- https://www.arab-cio.org/التعليم–النقال -m-learning

27- https://www.swarab.com/2017/09/barcode-vs-qr-code-html.

ملخص البحث

فاعلية كتيب مقترح بإستخدام كود الإستجابة السريع (QR Code) على التحصيل المعرفى ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة

أ.م.د/ هيثم جمال السيد الجمسى

هدف البحث : يهدف هذا البحث إلى تصميم كتيب مقترح بإستخدام كود الاستجابة السريع (QR Code)وذلك للتعرف على :

1- فاعليته على التحصيل المعرفى فى تنس الطاولة لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين بجامعة الزقازيق.

2- فاعليته على مستوى أداء بعض المهارات الأساسية فى تنس الطاولة لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين بجامعة الزقازيق.

المنهج المستخدم : أستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بواسطة القياس القبلي والبعدي لمناسبته لطبيعة البحث.

عينة البحث وخصائصها : عددهم (517) طالب، ثم قام الباحث باختيار عينة البحث قوامها (60) طالب ، تم سحب عدد (10) طلاب عشوائياً وذلك لإجراء المعاملات العلمية "الصدق والثبات"، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (50) طالب تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (25) طالب، إضافة إلى (10) طلاب ممارسين لرياضة تنس الطاولة كعينة مميزة من أجل إيجاد صدق التمايز للاختبارات قيد البحث

اهم النتائج :

1- يؤثر كتيب تنس الطاولة باستخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR code) تأثيرا ايجابيا علي مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفي لبعض المهارات الاساسية لتنس الطاولة لطلاب المجموعة التجريبية.

2- يؤثر الأسلوب التقليدي (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) تأثيرا ايجابيا علي مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفي لبعض المهارات الاساسية لتنس الطاولة لطلاب المجموعه الضابطة.

3- كتيب تنس الطاولة باستخدام تقنية رمزكود الاستجابة السريع (QR code) كانت أكثر تأثيرا وايجابية من الأسلوب التقليدي في مستوى الاداء المهارى والتحصيل المعرفي لبعض المهارات الاساسية لتنس الطاولة مما يدل علي فاعليتها.

Abstract

The effectiveness of a suggested booklet using QR Code on cognitive achievement and performance level of some basic skills in table tennis.

Dr. Haitham Gamal El-Sayed Ahmed El-Gamasy

Search aim: This research aims to design a proposed brochure using the QR Code, in order to identify: 1- Its effectiveness on the cognitive achievement in table tennis for first-year students in the Faculty of Physical Education for Boys, Zagazig University. 2- Its effectiveness on the level of performance of some basic skills in table tennis for first-year students in the Faculty of Physical Education for Boys, Zagazig University.

Curriculum used: The researcher used the experimental method by using the experimental design of two groups, one experimental and the other controlling by means of pre and post measurement, due to its relevance to the nature of the research.

Research Sample and Characteristics: Their number is (517) students, then the researcher chose the research sample consisting of (60) students, the number of (10) students was withdrawn randomly in order to conduct scientific transactions "honesty and stability", and thus the basic research sample became (50) students who were divided into two equal groups, one of them An experimental and a control group, each consisting of (25) students, in addition to (10) students practicing the sport of table tennis as a distinct sample in order to find the validity of the differentiation of the tests under study.

The most important results:

1- Table tennis booklet using the QR code feature has a positive effect on the level of skill performance and cognitive achievement of some basic table tennis skills for the students of the experimental group.

2- The traditional method (verbal explanation and practical model performance) has a positive effect on the level of skill performance and cognitive achievement of some basic skills in table tennis for students of the control group.

3- Table tennis booklet using the QR code feature was more effective and positive than the traditional method in the level of skill performance and cognitive achievement of some basic skills in table tennis, which indicates its effectiveness