# تأثير استخدام التغذية الفورية بتقنية الفيديو على تعلم بعض المهارات في التنس للمبتدئين

د. عبدالعليم السيد أحمد عبدالغفار

**مقدمة ومشكلة البحث:**

تهتم تكنولوجيا التعليم باستخدام تقنيات تسهم في تجويد التعليم والتعلم سواء بإستثارة دافعية المتعلمأو مساعدته على استدعاء التعلم السابق أو تقديم مثيرات تعلم جديدة أو تنشيط استجاباته أو تعزيز جهده، حيث ينبغي التأكيد على التكنولوجيا لها كمعدات أو أجهزه فقط، وإنما على أنها طريقة في التفكير تهدف إلى الوصول إلى نتائج أفضل باستخدام كل ما من شأنه تسهيل الوصول إلى تلك الأهداف. (١٠: ٦٥)

ويمكن أن تصنف التغذية الراجعة إلى: التغذية الراجعه الفورية ويقصد بها التغذية الراجعة الخارجية التي تقدم للمتعلم عند ظهور الأداء الخاطئ فوراً أثناء مراحل تعلم المهارة الحركية؛ التغذية الراجعة المؤجلة وتُعني تقديم معلومات أو نتائج عن الأداء وذلك بعد الإنتهاء من الواجب الحركي وهذا النوع من التغذية الراجعة يحدث مباشرة بعد الانتهاء من المهارة الحركية. (١٤: ١٢٩)

وفي الآونه الأخيرة قام العديد من العلماء والخبراء في رياضة التنس بإجراء الدراسات والبحوث العلمية بغرض التوصل لإيجاد علاقة تربط بين المهارات الفنية لرياضة التنس وبعض قوانين الميكانيكا الحيوية، وذلك باستخدام العديد من الأدوات والأجهزه التي تحدد بكل دقه المراحل الفنية المختلفة للأداء وبناءً عليه تم إخضاع كافة المهارات في رياضة التنس إلي عدد من قوانين الميكنيكا الحيوية. (٣: ٦٧)

ويرى الباحث أن استخدام التغذية الفورية بواسطة بعض التطبيقات الحديثة المعتمدة على تقنية الفيديو في تصوير الأداء المهاري بواسطة تلك الأجهزة الحديثة؛ قد تلعب دورًا كبيرًا في مساعدة المعلم على الوصول بالمبتدئ لأعلى مستوى تعلم للمهارات المرتبطة بالمبتدئين في كل مرحلة عمرية وحسب متطلبات تلك مرحلة والعمل علي الوصول للمبتدئين لمرحلة إتقان وتثبت المهارة، والوصول إلى الأداء الأمثل في رياضة تنس.

وتتبلور مشكلة البحث من خلال خبرة الباحث كمدرب في رياضة تنس للمبتدئين للمرحلة السنية من (٨-٩) سنوات باستاد جامعة المنصورة، بأن مستوي الأداء لدي هؤلاء المبتدئين يشوبه الكثير من القصور في أداء المهارات الأساسية في اللعبة، ويستغرق الكثير من الجهد حتي يصل الوصول بمستوي المبتدئين إلى مستوي جيد في أداء تلك المهارات، وقد يرجع الباحث ذلك إلى أن معظم المعلمين والمدربين في المجال لا يعتمد علي استخدام الوسائل والأجهزة الحديثة والتي لها دورًا كبيرًا في تثبيت وتصقيل الأداء المهاري لدي المتعلمين المبتدئين، وإعتمادهم علي الطريقة التقليدية المتبعة: والتي يقوم فيها المعلم بشرح المهارة نظرياً ثم قيامه بعمل نموذج لها دون مشاركة فعاله من المتعلمين.

ونظراً لما تتسم به مهارات التنس من تداخل وتشابه مما يصعب على المتعلمين سرعة استعاب دقائق وتفاصيل المهارات المتعلمة في وقت قصير أمراً مستحيلاً، وكذلك عدم الإعتماد على نتائج التحليل الحركي للمهارات المختلفة في رياضة التنس كدليل وموجه للمعلم والمتعلم وعدم استخدام التغذية الراجعة الفورية في المساعدة في تقديم المعلومات الدقيقة حول تفاصيل أداء المتعلمين في التوقيت المناسب.

وبالتالي توجد مشكلة تحتاج إلي حلول علمية يمكن من خلالها مساعدة المتعلمين على استخدام جميع حواسهم وإثارة دوافعهم نحو عملية التعلم، ومساعدتهم على إدراك ومعرفة كافة دقائق وتفاصيل أدائهم الفني لمهارات اللعبة؛ وذلك من خلال استخدام نتائج تحليل أدائهم الفني بواسطة تقديم التغذية الراجعة الفورية المدعمة بوسائل تكنولوجيا التعليم (الفيديو) في التوقيت المناسب.

ومن هنا كان التفكير في كيفية استخدام نتائج التحليل الفني للأداء في عملية التعلم لمهارات (الضربة الأمامية– الضربة الخلفية – ضربة الإرسال– الضربة الطائرة) بواسطة استمارة تقييم الأداء الفني للمبتدئين في تلك المهارات "**مرفق (٨)**" بهدف تحسين وتفعيل عملية التعلم والإرتقاء بمستوي الأداء لتلك المهارات لدي المبتدئين في رياضة التنس للمرحلة العمرية من (٨–٩) سنوات.

**أهمية البحث والحاجة إليه:**

مسايرة الإتجاهات التربوية الحديثة واستجابة للنداءات التربوية المتكررة لتجريب استراتيجيات وأساليب تدريسية جديدة، والاعتماد على استخدام الأجهزة التكنولوجية الحديثة وتطبيقاتها؛ والتى قد تؤدي إلى نتائج إيجابية في العملية التعليمية، كما تساعد المتعلمين على المشاركة بصورة فعالة في العملية التعليمية.

**هدف البحث:**

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التغذية الفورية بتقنية الفيديو على تعلم مهارات (الضربة الأمامية– الضربة الخلفية– الضربة الطائرة– ضربة الإرسال) في التنس للمبتدئين.

**فروض البحث:**

- توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي عند مستوي معنوية ٠,٠٥ في مستوي تعلم المهارات في التنس للمبتدئين.
- توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي عند مستوي معنوية ٠,٠٥ في مستوي تعلم المهارات في التنس للمبتدئين.
- توجد فروق دالة إحصائيًا بين القياسين البعديين بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ في مستوي تعلم المهارات في التنس للمبتدئين.

**مصطلحات البحث:**

**التغذية الفورية بتقنية الفيديو: "تعريف إجرائي"**

"هي المعلومات والتوجيهات والإرشادات اللازمة لتغزيز أداء المتعلمين وتصحيح وتطوير أدائهم عقب الأداء مباشرة مستعيناً بأحد التطبيقات الحديثة في مجال التنس والذي يعرفُ باسم " Coach's Eye"

والذي يمكن المعلم من تصوير أداء المتعلمين ومن ثم عرض فيديو رقمي موضحًا عليه أوجه القصور في أداء المتعلمين والمحاولة لتصحيحها ومن ثم تطوير أدائهم".

**الدراسات المرجعية:**

أ. **الدراسات العربية:**

**دراسة: معين محمد طه (٢٠١٣م) وتهدف إلي** معرفة تأثير استخدام كل من الطريقة التقليدية وطريقة ويغنر"**Method Wegner**" في تعليم المبتدئين لبعض المهارات في التنس ومعرفة الطريقة الأكثر فاعلية في عملية التعلم لدى المتعلمين، وبلغ حجم العينة (٣٠) متعلماً من الفئة العمرية (٨-١٠) سنوات، حيثُ تم اختيارهم بالطريقة العمدية، واستخدم الباحث المنهج التجريبى عن طريق التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبيتين قوام كل منها (١٥) متعلماً، **وكان من أهم ما اسفرت عنه الدراسة** أن كلاً من الطريقتين لهما تأثير إيجابي في تعليم المبتدئين للضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية في التنس مع أفضلية واضحة إحصائية لطريقة ويغنر في سرعة التعلم والتعليم للمهارات وخاصة كلما زادت متطلبات التوافق والدقة في الأداء. (١١)

**دراسة: أسماء السيد عبدالمقصود (٢٠١٤م) وتهدف إلي** التعرف على تأثير دمج بعض أساليب التغذية المرتدة المدعمة بالفيديو في تعليم مهارة الإرسال المستقيم في التنس لطالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بجامعة الإسكندرية، وبلغ حجم العينة (١٠٨) طالبة من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بجامعة الإسكندرية، حيثُ تم اختيارهم بالطريقة العمدية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبى عن طريق التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبيتين قوام كل منها (٤٠) طالبة وكذلك (٢٨) طالبة تم اختيارهم كعينة استطلاعية لتقنين أدوات البحث، **وكان من أهم ما اسفرت عنه الدراسة** تفوق طريقة دمج أساليب التغذية المرتدة الداخلية والخارجية عن طبيعة الأداء وبمعرفة النتائج (المسبقة والفورية والمرجأة) المدعمة بالفيديو على الطريقة التقليدية في تقييم الأداء المهاري لمهارة الإرسال المستقيم في التنس لطالبات الفرقة الثانية. (٢)

**دراسة: قصي محمد حسين (٢٠١٥م) وتهدف إلي** تحليل العلاقة بين بعض المتغيرات البيوكينماتيكية وقيم الأداء المهاري للضربة الأرضية الخلفية في التنس لأفراد عينة البحث، وبلغ حجم العينة (٥) لاعبين من منتخب أبي الخطيب على ملعب مديرية التربية الرياضية بجامعة البصرة، حيثُ تم اختيارهم بالطريقة العمدية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المسحية، **وكان من أهم**

**ما اسفرت عنه الدراسة** بأن عينة البحث حققت أربعة علاقات إرتباط معنوية وطردية بين سرعة انطلاق الكرة وزاوية انطلاق الكرة وارتفاع نقطة انطلاق الكرة وزاوية مفصل المرفق مع قيم الأداء المهاري للضربة الخلفية. (٨)

**دراسة: الطاهر أحمد محمد مطر (٢٠١٦م) وتهدف إلي** التعرف على تأثير كل من التغذية الراجعة الفورية والتغذية الراجعة المؤجلة المدعمة بنتائج التحليل الحركي على مستوى الأداء في رياضة الجودو، وبلغ حجم العينة (٣٠) طالباً بالفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية بنين بجامعة الزقازيق، حيثُ تم اختيارهم بالطريقة العمدية، واستخدم الباحث المنهج التجريبى عن طريق التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبيتين قوام كل منها (١٥) طالب، **وكان من أهم ما أسفرت عنه الدراسة** أن استخدام التحليل الحركي والرسوم البيانية والمنحنى الخصائصي للأداء في المهارات قيد البحث كوسيلة تعليمية زادت من قدرة الطلاب على الاستيعاب للمهارات قيد البحث بشكل أكثر وذلك في المجموعتين التجريبيتين. (٥)

**دراسة: أحمد عزيز إبراهيم (٢٠١٦م) وتهدف إلي** وضع بعض الأسس العلمية التطبيقية للارتقاء بالعملية التعليمية الخاصة بمهارة الإرسال وذلك عن طريق التحليل الميكانيكي وبلغ حجم العينة (٣) لاعبين بالطريقة العمدية من نادي الصيد الرياضي والمسجلين بالإتحاد المصري للتنس، واستخدم الباحث المنهج الوصفي باستخدام التحليل الميكانيكي ثلاثي الأبعاد واعتمدوا على التصوير بالفيديو عالي السرعة، **وكان من أهم ما أسفرت عنه الدراسة** بأن زاوية المرفق الأيمن خلال لحظة أقصي مرجحة تصل إلي ٩٠ درجة تقريباً وكذلك الزاوية المثلي للكتف الأيمن تصل إلي ١٢٠ درجة تقريباً، بالإضافة إلي أن السرعة الزاوية للكتف الأيمن هي أكثر المؤشرات مساهمة في دقة الإرسال في التنس خلال لحظة الضرب؛ حيث وجود النقل الحركي من الجذع إلى الأطراف ثم إلى المضرب. (١)

**دراسة كلاً من: نوفل طعمه عمران والطيب حاج إبراهيم عبدالله (٢٠١٨م) وتهدف إلي** تصميم وتطبيق برنامج تدريبي مقترح لتطوير دقة الإرسال في رياضة التنس، وبلغ حجم العينة (٤٠) لاعباً من الناشئين بالفئة العمرية (١٤-١٦) سنة من أندية محافظة بابل بالعراق، حيثُ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية عن طريق القوائم، واستخدم الباحثان المنهج التجريبى عن طريق التصميم التجريبي لمجموعتين أحداهما ضابطة والأخري تجريبية قوام كل منها (٢٠) لاعباً، **وكان من أهم ما اسفرت عنه الدراسة** بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في أداء المجموعة الضابطة في تطوير دقة الإرسال، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في أداء المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي؛ مما يُعني تأثير واضح للبرنامج التدريبي المقترح في تطوير دقة الإرسال لدي العنية قيد البحث. (١٢)

**ب.<u>الدراسات باللغة الإنجليزية:</u>**

دراسة **جوفري وآخرون Geoffrey&Others (٢٠١٢م)** بعنوان "التحليل البيوميكانيكي لضربات

الإرسال الثلاثة باستخدام نظام العلامات الإرشادية بهدف التعرف على التحليل البيوميكانيكي لضربات الإرسال الثلاثة باستخدام نظام العلامات الإرشادية، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي، واشتملت عينة البحث على عدد (٧) لاعبين كل منهم أدي محاولة لكل نوع، وأشارت أهم النتائج أن سرعة الكتف الأيمن في الإرسال المستقيم كانت أعلي من سرعة الكتف الأيمن في الإرسالين الآخرين. (١٣)

## إجراءات البحث

### منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي بإجراء القياسين القبلي والبعدي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخري ضابطة وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة.

### مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على مجموعة من المبتدئين في رياضة التنس ينتمون للمرحلة العمرية من (٨-٩) سنوات داخل مجمع التنس لإستاد القرية الأولمبية بجامعة المنصورة والمنتظمين في الحضور والمقيدون بسجلات النادي للعام الجامعي (٢٠١٩-٢٠٢٠م) والبالغ عددهم (١٧) مبتدئ.

### عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من داخل مجتمع البحث، حيث بلغ عددهم (١٢) مبتدئ من المجتمع الكلى، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين، حيث تم توصيفهم كما هو موضح **بجدول (١):**

**جدول (١) توصيف عينة البحث**

| م | عينة البحث | العدد | طريقة التدريس المستخدمة قيد البحث | المجموع | النسبة من مجتمع البحث |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | **المجموعة الضابطة** | ٦ | الطريقة التقليدية (الشرح والنموذج) | ١٢ | %٧٠,٥٨ |
| ٢ | **المجموعة التجريبية** | ٦ | استخدام التغذية الفورية المدعمة بتقنية الفيديو | | |

### أسباب إختيار عينة البحث:

- أن يكون أفراد العينة من المبتدئين المنتظمين في الحضور والمقيدون بسجلات مجمع التنس لاستاد القرية الأولمبية بجامعة المنصورة للعام الجامعي (٢٠١٩-٢٠٢٠م).
- أن العينة لم يسبق لهم تعلم مهارات التنس قيد البحث.
- سهولة الاتصال بعينة البحث ولتواجدهم في مكان واحد.
- جميع المبتدئين فى مرحلة نمو واحدة من (٨-٩) سنوات.
- عمل الباحث كمدرب للناشئين داخل مجمع التنس لاستاد القرية الأولمبية بجامعة المنصورة خلال العام الجامعي (٢٠١٩-٢٠٢٠م).

### تجانس وتكافؤ عينة البحث في المتغيرات "قيد البحث":

تم التأكد من اعتدالية توزيع عينة البحث والتكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات الأساسية (السن– الطول– الوزن– الذكاء المصور "**مرفق (٧)**") وكذلك في الاختبارات المهارية "قيد البحث" (دقة الضربة الأمامية بقطر الملعب– دقة الضربة الأمامية على خط الجانب الفردي– دقة الضربة الخلفية بقطر الملعب– دقة الضربة الخلفية على خط الجانب الفردي– عمق الضربات الأرضية– عمق الضربات الطائرة – دقة الإرسال "**مرفق (٦)**")، وكما هو موضح **بجداول (٢)،(٣)**.

**جدول (٢) اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في المتغيرات "قيد البحث" ن = ١٢**

| المجموعة | المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط | الانحراف المعياري | معامل الألتواء |
|---|---|---|---|---|---|
| الأساسية | السن | سنة | ٨,٥٧ | ٠,٣١ | ٠,٧١٠ |
| | الطول | سم | ١٢٨,٠٠ | ١,٩٠ | ٠,١٨٩ |
| | الوزن | كجم | ٣٠,٣٣ | ٣,٢٠ | ٠,٥٧٥ |
| | الذكاء المصور | درجة | ٤٩,٠٨ | ٤,٨١ | ٠,٥٢٥ – |
| الاختبارات المهارية | دقة الضربة الأمامية بقطر الملعب | درجة | ٨,٢٥ | ١,٣٥ | ٠,٥٠٨ |
| | دقة الضربة الأمامية على خط الجانب الفردي | درجة | ٩,٠٠ | ١,٤١ | ٠,٠٠٠ |
| | دقة الضربة الخلفية بقطر الملعب | درجة | ٧,٣٣ | ١,٣٠ | ٠,٤٣٩ |
| | دقة الضربة الخلفية على خط الجانب الفردي | درجة | ٨,٧٥ | ٠,٩٦ | ٠,١٣٦ – |
| | عمق الضربات الأرضية | درجة | ٤٧,٦٦ | ٢,٠١ | ٠,٢٥٢ – |
| | عمق الضربة الطائرة | درجة | ٤٠,٠٨ | ١,٨٣ | ٠,٣٥٩ – |
| | دقة الإرسال | درجة | ٢٧,٥٠ | ٣,٠٨ | ٠,٣٨٨ – |

يتضح من **جدول (٢)** أن جميع قيم معاملات الإلتواء المحسوبة قد تراوحت ما بين (– ٠,٥٢٥ : ٠,٧١٠) و جميع هذه القيم تنحصر ما بين ±٣؛ مما يدل على أن عينة البحث تندرج تحت المنحني الإعتدالي في جميع المتغيرات (الأساسية – الاختبارات المهارية) "قيد البحث".

**جدول (٣) تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات "قيد البحث" ن١=ن٢=٦**

| المتغيرات | | وحدة القياس | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | Mann-Whitney Z | Sig |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | M | SD | M | SD | | |
| الأساسية | السن | سنة | ٨,٦٠ | ٠,٢٧ | ٨,٥٥ | ٠,٣٦ | ٠,٠٨١ | ٠,٩٣٥ |
| | الطول | سم | ١٢٨,٣ | ٢,١٦ | ١٢٧,٦ | ١,٧٥ | ٠,٦٥٠ | ٠,٥١٦ |
| | الوزن | كجم | ٢٩,٥٠ | ٢,٥٨ | ٣١,١٧ | ٣,٧٦ | ٠,٨٠٩ | ٠,٤١٨ |
| | الذكاء المصور | درجة | ٤٨,٨٣ | ٦,٣٣ | ٤٩,٣٣ | ٣,٢٧ | ٠,٠٨٠ | ٠,٩٣٦ |
| الاختبارات المهارية | دقة الضربة الأمامية بقطر الملعب | درجة | ٨,٣٣ | ١,٠٣٢ | ٨,١٧ | ١,٧٢ | ٠,٣٣٣ | ٠,٧٣٩ |
| | دقة الضربة الأمامية على خط الجانب الفردي | درجة | ٩,١٦ | ١,٤٧١ | ٨,٨٣ | ١,٤٧ | ٠,٤٠٨ | ٠,٦٨٣ |
| | دقة الضربة الخلفية بقطر الملعب | درجة | ٧,٥٠ | ١,٢٢ | ٧,١٧ | ١,٤٧ | ٠,٦٧٧ | ٠,٤٩٨ |
| | دقة الضربة الخلفية على خط الجانب الفردي | درجة | ٨,٨٣ | ٠,٧٥ | ٨,٦٧ | ١,٢١ | ٠,٢٥١ | ٠,٨٠٢ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عمق الضربات الأرضية | درجة | ٤٧,٨٣ | ٢,٣١ | ٤٧,٥٠ | ١,٨٧ | ٠,٣٢٦ | ٠,٧٤٤ |
| عمق الضربة الطائرة | درجة | ٤٠,٣٣ | ١,٦٣ | ٣٩,٨٣ | ٢,١٤ | ٠,٤١٠ | ٠,٦٨٢ |
| دقة الإرسال | درجة | ٢٧,٣٣ | ٢,٤٢٢ | ٢٧,٦٧ | ٣,٨٨ | ٠,٣٢٨ | ٠,٧٤٣ |

- **قيمة (Z) الجدولية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ = ١,٩٦٠**

يتضح من **جدول (٣)** أن جميع قيم (Z) المحسوبة للمتغيرات المتغيرات الأساسية والمهارية بين مجموعتي البحث (التجريبية – الضابطة) قد تراوحت ما بين (٠,٠٨٠ : ٠,٨٠٩) وهذه القيم أقل من قيمة (Z) الجدولية والتي بلغت (١,٩٦٠) عند مستوي معنوية ٠,٠٥، وكذلك مستوي الدلالة (Sig) لتلك المتغيرات قد تراوحت ما بين (٠,٤١٨ : ٠,٩٣٦) وهذه القيم أكبر من مستوي الدلالة عند (٠,٠٥)؛ مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين تلك المتغيرات؛ وبالتالي يدل ذلك على تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

**وسائل وأدوات جمع البيانات:**

قام الباحث بالإطلاع في حدود ما توفر لديه على بعض المراجع والدراسات والمجلات العلمية، وذلك للتعرف على أهم الدراسات العربية والأجنبية المشار إليها والمرتبطة بالدراسة الحالية، وكذلك التعرف على أنسب الاختبارات المهارية بغرض استخدامها في توضيح الفروق بين مجموعتي البحث في المتغيرات المهارية "قيد البحث"؛ وأسفرت نتائج اطلاعه على تلك المراجع إلى التوصل إلى أهم الاختبارات المهارية المرتبطة بتلك المرحلة السنية "قيد البحث" وفقا لتصنيف الاتحاد الدولي للتنس من خلال موقعه "www.itftennis.com" ومن ثم قيام الباحث بترجمة تلك الاختبارات والاستعانة بها في قياس متسوي الأداء المهاري لعينة "قيد البحث".

**استطلاع رأي الخبراء:**

قام الباحث باستطلاع رأي السادة الخبراء "**مرفق (١)**" حول تحديد مدي مناسبة الاختبارات الموضوعة لقياس مستوي الأداء المهاري بين مجموعتي البحث في مهارات (الضربة الأمامية– الضربة الخلفية– الضربة الطائرة– ضربة الإرسال)، حيث أرتضي الباحث نسبة ٧٠% فما فوق في تحديد الاختبارات المهارية، كما هو موضح **بمرفق (٢)**، وكذلك استطلاع آراء الخبراء حول البرنامج التعليمي ومكوناته وزمن الوحدة التعليمية وعددها في الأسبوع ومدة البرنامج التعليمي، كما هو موضح **بمرفق (٣)**، وأسفرت نتائج استطلاع الرأي بعد إجراء المعاملات الإحصائية لها كما هو موضح **بمرفق (٤)** إلي ما يلي:

**الاختبارات المهارية كالآتي:**

١- دقة الضربة الأمامية بقطر الملعب.
٢- دقة الضربة الأمامية على خط الجانب الفردي.
٣- دقة الضربة الخلفية بقطر الملعب.
٤- دقة الضربة الخلفية على خط الجانب الفردي.
٥- عمق الضربات الأرضية (الأمامية والخلفية).
٦- عمق الضربة الطائرة.
٧- دقة الإرسال

**مكونات البرنامج التعليمي المقترح كالآتي:**

١- الزمن الكلي للبرنامج التعليمي " ٨ أسابيع" وبواقع ثلاث مرات تعلم في الأسبوع الواحد.

٢- زمن الوحدة التعليمية: بواقع "٩٠ دقيقة لكل وحدة تعليمية"، حيث تقسم إلي العناصر التالية (الأعمال الإدارية – الإحماء- التمرينات البدنية – النشاط التعليمي والتطبيقي- الختام) وبالنسب المتعارف عليها في المراجع العلمية، على أن يكون توزيعها الزمني بترتيب عناصرها إلي (٧ق- ٨ق- ١٢ق- ٦٠ق- ٣ق).

ثم قام الباحث بإعداد الوحدات التعليمية الخاص بالبرنامج؛ بحيث كانت المجموعة التجريبية تُطبق تدريبات الوحدات التعليمية مُدعمةً بتقديم التغذية الراجعة الفورية بتقنية الفيديو أثناء تطبيق البرنامج، حيث تم الاستعانة بأحد أهم التطبيقات التكنولوجية المستخدمة في تصوير وتحليل أداء المتعلمين من خلال تصوير أدائهم باستخدام تطبيق Coach's Eye فيما يعرف باسم عين المدرب أثناء التعليم والتدريب على المهارات المتعلقة بمجال رياضة التنس؛ والذي بدوره يُمكن المدرب من إعطاء التغذية الراجعة الفورية للمتعلمين في التوقيت المناسب، بينما تقوم المجموعة الضابطة بتطبيق تدريبات الوحدات التعليمية بأسلوب التعلم التقليدي "الشرح وأداء النموذج الحركي" "**مرفق (١١)**".

وقد قام الباحث بالتأكد من صدق وثبات تلك الاختبارات عن طريق احتساب صدق التمايز وثبات التطبيق وإعادة التطبيق، وذلك عن طريق الاستعانة بمجموعة استطلاعية مكونة من مجموعتين أحداهما مميزة مكونة من (٣) لاعبي المرحلة السنية الأكبر والذين سبق لهم تعلم تلك المهارات وتمكنهم من أدائها بصورة جيدة، والأخري غير مميزة مكونة من (٣) من المبتدئين المرتبطين بنفس المرحلة السنية لعينة البحث وخارج نطاق العينة الأساسية"، كما هو موضح **بمرفق (٤)**.

**الدراسة الأساسية:**

**<u>الخطة الزمنية لتدريس البرنامج التعليمي المقترح:</u>**

تم إعداد البرنامج التعليمي المقترح ليشتمل على (٢٤) وحدة تعليمية لمدة (٨) أسابيع بواقع ثلاث وحدات في الإسبوع، وزمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة؛ وفقا لتوقيتات العمل داخل أكاديمية ستاد جامعة المنصورة لتلك المرحلة العمرية، وتم إعداد الإطار الزمني للبرنامج التعليمي وفقاً لما سبق كما هو موضح **بمرفق (٩)**.

**<u>القياس القبلي:</u>**

تم إجراء وتنظيم القياس القبلي لكلٍ من مجموعتي البحث في المتغيرات (الأساسية- الاختبارات المهارية) "قيد البحث"، وذلك خلال الفترة من ٢٠٢٠/١/٤م حتي ٢٠٢٠/١/٩م.

**<u>تنفيذ تجربة البحث الأساسية:</u>**

قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمي المقترح على مجموعتي البحث لمدة (٨) أسابيع متصلة في الفترة (من ٢٠٢٠/١/١١م حتى ٢٠٢٠/٣/٥م)، وذلك من خلال ما يلي:

- تَدريس البرنامج التعليمي المقترح باستخدام أسلوب التغذية الفورية المدعمة بتقنية الفيديو

في تعلم بعض مهارات التنس لعينة المجموعة التجريبية.

- تَدريس البرنامج التعليمي المقترح باستخدام التعلم التقليدي (الشرح وأداء النموذج الحركي للمهارة) في تعلم بعض مهارات التنس لعينة المجموعة الضابطة.

**القياس البعدي:**

تم إجراء القياسات البعدية لكلٍ من مجموعتي البحث في المتغيرات المهارية "قيد البحث"، وذلك خلال يومي (٢٠٢٠/٣/٧م، ٢٠٢٠/٣/١٢م).

**المعالجات الإحصائية:**

بعد الانتهاء من التطبيق قام الباحث بتجميع النتائج بدقة وجدولتها ومعالجتها إحصائيًا، حيث استُخدم برنامج (SPSS 20) للمعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الإلتواء.
- النسبة المئوية.
- نسبة التغيير/ التحسين.
- **حجم التأثير Effect size**
- اختبار Wilcoxon لحساب الفروق للمجموعات المرتبطة.
- اختبار Mann–Whitney U لحساب الفروق للمجموعات المستقلة.

**عرض ومناقشة النتائج:**

**أ. عرض النتائج:**

**(١) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوي تعلم المهارات في التنس للمبتدئين "قيد البحث"**

**جدول (٤) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في مستوي تعلم المهارات في التنس للمبتدئين "قيد البحث" ن١= ن٢= ٦**

| الاختبارات المهارية "قيد البحث" | القياس القبلي | | القياس البعدي | | Wilcoxon test (z) | Sig | نسبة التحسن |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M | SD | M | SD | | | |
| دقة الضربة الأمامية بقطر الملعب | ٨,١٧ | ١,٧٢ | ١٠,٣٣ | ١,٦٣ | ٢,٢٣٢ | ٠,٠٢٦ | %٢٦,٥٣ |
| دقة الضربة الأمامية على خط الجانب الفردي | ٨,٨٣ | ١,٤٧ | ١٠,٨٣ | ١,١٧ | ٢,٢٦٤ | ٠,٠٢٤ | %٢٢,٦٤ |
| دقة الضربة الخلفية بقطر الملعب | ٧,١٧ | ١,٤٧ | ٩,٠٠ | ١,٥٥ | ٢,١٢١ | ٠,٠٣٤ | %٢٥,٥٨ |
| دقة الضربة الخلفية على خط الجانب الفردي | ٨,٦٧ | ١,٢١ | ١٠,٦٧ | ١,٢١ | ٢,٤٤٩ | ٠,٠١٤ | %٢٣,٠٧ |
| عمق الضربات الأرضية (الأمامية والخلفية) | ٤٧,٥٠ | ١,٨٧ | ٥٥,٣٣ | ٤,٦٣ | ٢,٢١٤ | ٠,٠٢٧ | %١٦,٤٩ |
| عمق الضربة الطائرة | ٣٩,٨٣ | ٢,١٤ | ٤٦,٦٧ | ٤,٠٨ | ١,٩٩٧ | ٠,٠٤٦ | %١٧,١٥ |
| دقة الإرسال | ٢٧,٦٧ | ٣,٣٨ | ٣٣,٣٣ | ٢,٤٢ | ٢,٠٣٢ | ٠,٠٤٢ | %٢٠,٤٨ |

- قيمة (Z) الجدولية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ = ١,٩٦٠

يتضح من **جدول (٤)** أن جميع قيم (Z) المحسوبة لجميع الاختبارات المهارية بين القياس القبلي

والبعدي للمجموعة الضابطة قد تراوحت ما بين (١,٩٩٧ : ٢,٤٤٩) وهذه القيم أكبر من قيمة (Z) الجدولية والتي بلغت (١,٩٦٠) عند مستوي معنوية ٠,٠٥، وكذلك مستوي الدلالة (Sig) لتلك المتغيرات قد تراوحت ما بين (٠,٠١٤ : ٠,٠٤٦) وهذه القيم أقل من مستوي الدلالة عند (٠,٠٥)؛ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي؛ حيثُ بلغت نسبة التغير للقياس القبلي ما بين (١٦,٤٩% : ٢٦,٥٣% )، مما يدل على أن البرنامج المتبع لدى المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج التعليمي التقليدي "الشرح وأداء النموذج الحركي للمهارة" كان له تأثير إيجابي على مستوي الأداء المهاري لمهارات التنس لدي العنية "قيد البحث"، كما يتضح أن نسبة تحسن المهارات جاءت بنسب متفاوتة ومرتبة تنازليا كالتالي (دقة الضربة الأمامية بقطر الملعب– دقة الضربة الخلفية بقطر الملعب–دقة الضربة الخلفية على خط الجانب الفردي– دقة الضربة الأمامية على خط الجانب الفردي– دقة الإرسال – عمق الضربة الطائرة – عمق الضربات الأرضية "الأمامية والخلفية").

**(٢) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوي تعلم المهارات في التنس للمبتدئين "قيد البحث"**

**جدول (٥) دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوي تعلم المهارات في التنس للمبتدئين "قيد البحث"  ن١= ن٢= ٦**

| الاختبارات المهارية "قيد البحث" | القياس القبلي | | القياس البعدي | | Wilcoxon test (z) | Sig | نسبة التحسن |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M | SD | M | SD | | | |
| دقة الضربة الأمامية بقطر الملعب | ٨,٣٣ | ١,٠٣ | ١٣,٥٠ | ١,٠٥ | ٢,٣٣٣ | ٠,٠٢٠ | %٦٢,٠٠ |
| دقة الضربة الأمامية على خط الجانب الفردي | ٩,١٦ | ١,٤٧ | ١٤,٣٣ | ١,٥١ | ٢,٢١٤ | ٠,٠٢٧ | %٥٦,٣٦ |
| دقة الضربة الخلفية بقطر الملعب | ٧,٥٠ | ١,٢٢ | ١١,٨٣ | ١,١٧ | ٢,٢٢٦ | ٠,٠٢٦ | %٥٧,٧٨ |
| دقة الضربة الخلفية على خط الجانب الفردي | ٨,٨٣ | ٠,٧٥ | ١٣,١٧ | ٠,٤١ | ٢,٢٧١ | ٠,٠٢٣ | %٤٩,٠٦ |
| عمق الضربات الأرضية (الأمامية والخلفية) | ٤٧,٨٣ | ٢,٣١ | ٦٣,٠٠ | ٣,٦٩ | ٢,٢٠٧ | ٠,٠٢٧ | %٣١,٧١ |
| عمق الضربة الطائرة | ٤٠,٣٣ | ١,٦٣ | ٥٦,١٧ | ٢,٤٨ | ٢,٢٦٤ | ٠,٠٢٤ | %٣٩,٢٦ |
| دقة الإرسال | ٢٧,٣٣ | ٢,٤٢ | ٣٩,٠٠ | ٢,٧٦ | ٢,٣٣٣ | ٠,٠٢٠ | %٤٢,٦٨ |

- قيمة (Z) الجدولية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ = ١,٩٦٠

يتضح من **جدول (٥)** أن جميع قيم (Z) المحسوبة لجميع الاختبارات المهارية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قد تراوحت ما بين (٢,٢٠٧ : ٢,٣٣٣)، وهذه القيم أكبر من قيمة (Z) الجدولية والتي بلغت (١,٩٦٠) عند مستوي معنوية ٠,٠٥، وكذلك مستوي الدلالة (Sig) لتلك المتغيرات قد تراوحت ما بين (٠,٠٢٠ : ٠,٠٢٧) وهذه القيم أقل من مستوي الدلالة عند (٠,٠٥)؛ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي؛ حيثُ

بلغت نسبة التغير للقياس القبلي ما بين (٣١,٧١% : ٦٢ % )، مما يدل على أن البرنامج المتبع لدى المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي بأسلوب " التغذية الفورية المدعمة بتقنية الفيديو" كان لها تأثير إيجابي على مستوي الأداء المهاري لمهارات التنس لدى العنية "قيد البحث".

كما يتضح أن نسبة تحسن المهارات جاءت بنسب متفاوتة ومرتبة تنازليا كالتالي (دقة الضربة الأمامية بقطر الملعب– دقة الضربة الخلفية بقطر الملعب– دقة الضربة الأمامية على خط الجانب الفردي– دقة الضربة الخلفية على خط الجانب الفردي– دقة الإرسال – عمق الضربة الطائرة – عمق الضربات الأرضية "الأمامية والخلفية").

**(٣) دلالة الفروق بين القياسين البعديين بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مستوي تعلم المهارات في التنس للمبتدئين "قيد البحث".**

**جدول (٦) دلالة الفروق بين القياسين البعديين بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مستوي تعلم المهارات في التنس للمبتدئين "قيد البحث" ن١= ن٢= ٦**

| الاختبارات المهارية "قيد البحث" | القياس البعدي المجموعة التجريبية | | القياس البعدي المجموعة الضابطة | | Mann–Whitney Z | Sig | Effectsize (R) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | M | SD | M | SD | | | |
| دقة الضربة الأمامية بقطر الملعب | ١٣,٥٠ | ١,٠٥ | ١٠,٣٣ | ١,٦٣ | ٢,٦٠٨ | ٠,٠٠٩ | ٠,٧٥٣ |
| دقة الضربة الأمامية على خط الجانب الفردي | ١٤,٣٣ | ١,٥١ | ١٠,٨٣ | ١,١٧ | ٢,٧٦٦ | ٠,٠٠٦ | ٠,٧٩٨ |
| دقة الضربة الخلفية بقطر الملعب | ١١,٨٣ | ١,١٧ | ٩,٠٠ | ١,٥٥ | ٢,٤٤٥ | ٠,٠١٤ | ٠,٧٠٦ |
| دقة الضربة الخلفية على خط الجانب الفردي | ١٣,١٧ | ٠,٤١ | ١٠,٦٧ | ١,٢١ | ٣,٠٠٠ | ٠,٠٠٣ | ٠,٨٦٦ |
| عمق الضربات الأرضية (الأمامية والخلفية) | ٦٣,٠٠ | ٣,٦٩ | ٥٥,٣٣ | ٤,٦٣ | ٢,٢٤٦ | ٠,٠٢٥ | ٠,٦٤٨ |
| عمق الضربة الطائرة | ٥٦,١٧ | ٢,٤٨ | ٤٦,٦٧ | ٤,٠٨ | ٢,٨٨٧ | ٠,٠٠٤ | ٠,٨٣٣ |
| دقة الإرسال | ٣٩,٠٠ | ٢,٧٦ | ٣٣,٣٣ | ٢,٤٢ | ٢,٦١٨ | ٠,٠٠٩ | ٠,٧٥٦ |

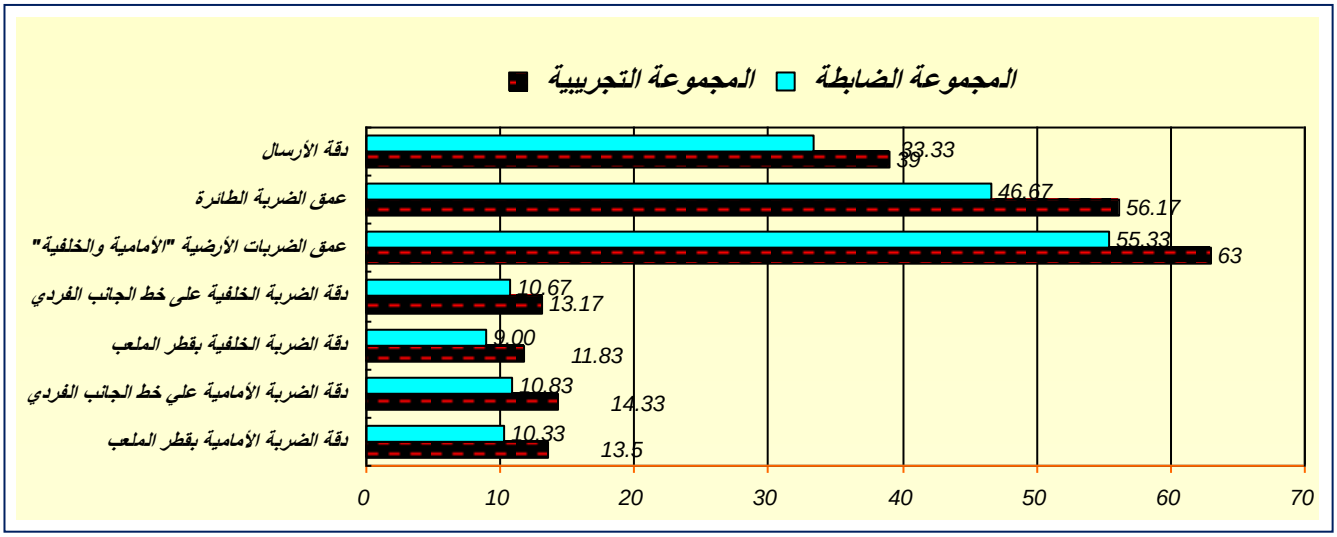
– قيمة (Z) الجدولية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ = ١,٩٦٠

يتضح من **جدول (٦)** أن جميع قيم (Z) المحسوبة لجميع الاختبارات المهارية بين القياسين البعديين للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية والبعدي للمجموعة التجريبية قد تراوحت ما بين (٢,٢٤٦ : ٣)، وهذه القيم أكبر من قيمة (Z) الجدولية والتي بلغت (١,٩٦٠) عند مستوي معنوية ٠,٠٥، وكذلك مستوي الدلالة (Sig) لتلك المتغيرات قد تراوحت ما بين (٠,٠٠٣ : ٠,٠٢٥) وهذه القيم أقل من مستوي الدلالة عند (٠,٠٥)؛ مما يدل على وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية التي تعلمت عن طريق "استخدام أسلوب التغذية الفورية المدعمة بتقنية الفيديو" والقياس البعدي للمجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة التقليدية "الشرح وأداء النموذج الحركي" في متوسط درجات جميع الاختبارات المهارية (دقة الضربة الأمامية بقطر المعلب– دقة الضربة الأمامية على خط الجانب

الفردي- دقة الضربة الخلفية بقطر الملعب- دقة الضربة الخلفية على خط الجانب الفردي- عمق الضربات الخلفية "الأمامية والخلفية"- عمق الضربة الطائرة- دقة الإرسال) التي تقيس مستوي الأداء المهاري لمهارات التنس لتلك المرحلة العمرية "قيد البحث".

كما يتضح أن نسبة تاثير البرنامج تراوحت ما بين (٠,٦٤٨ : ٠,٨٦٦)؛ وتعتبر تلك النسبة ذات تاثير عالي؛ حيث جاءت جميع النسب أكبر من (٠,٥)، كما هو متعارف علية وفقا لقانون Effect Size.

وجاءت نسب التأثير بدرجات متفاوتة ومرتبة تنازليا كالتالي ( دقة الضربة الخلفية على خط الجانب الفردي- عمق الضربة الطائرة- دقة الضربة الأمامية على خط الجانب الفردي- دقة الإرسال- دقة الضربة الأمامية بقطر الملعب- دقة الضربة الخلفية بقطر الملعب- عمق الضربات الأرضية "الأمامية والخلفية").




**شكل (١) المتوسط الحسابي للقياسين البعديين بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في مستوى تعلم المهارات في التنس للمبتدئين "قيد البحث".**

يتضح من "**شكل ١**" وجود فروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متوسط القياس البعدي ويرجع ذلك إلي تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت "أسلوب التغذية الفورية بتقنية الفيديو في تعلم المهارات "قيد البحث" على المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية "الشرح وأداء النموذج الحركي للمهارة المراد تعليمها".

**ب. مناقشة النتائج**

**(١) مناقشة نتائج الفرض الأول:**

يُشير **جدول (٤)** إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة التي تَعلمت باستخدام الطريقة التقليدية "الشرح وأداء النموذج الحركي" في مستوى تعلم

بعض المهارات في التنس للمبتدئين "قيد البحث" عند مستوى معنوية ٠،٠٥ لصالح القياس البعدي، وبنسبة تغير تتراوح ما بين (١٦,٤٩ % – ٢٦,٥٣)، مما يدل على أن البرنامج المتبع لدى المجموعة الضابطة التي استخدم البرنامج التعليمي التقليدي "الشرح وأداء النموذج الحركي للمهارة" كان له تأثير إيجابي على مستوي الأداء المهاري لمهارات التنس للمبتدئين "قيد البحث".

ويرجع التحسن لدي المجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهارى إلى أن الطريقة المتبعة (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) لها تأثير إيجابي على تعلم مهارات التنس" قيد البحث "حيث تعتمد هذه الطريقة على الشرح اللفظي لطريقة أداء المهارة المتعلمه، ثم قيام المعلم بأداء النموذج لتلك المهارة، ثم التدرج في الخطوات التعليمية وقيام المتعلمين بالممارسة والتكرار لهذه المهارة وممارستها والتدريب عليها، في ضوء توجيهات وتعليمات المعلم؛ مما أدي ذلك إلي حدوث تحسن لدى المجموعة الضابطة بعد تعرضها للتعلم بأسلوب الأوامر في القياس البعدي، كما أن هذا الأسلوب هو الأكثر استخداماً في التربية الرياضية.

وبالتالي يَرجع الباحث تلك الفروق لصالح القياس البعدي نتيجة لإنتظام أفراد المجموعة الضابطة في التعليم طوال فترة تطبيق تجربة البحث.

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه **مصطفي السايح (٢٠٠٩م)** أن طريقة الشرح والعرض تعطي للمتعلم المادة العلمية في صورة منطقية؛ مما يتيح للمتعلمين تذكرها والإفادة منها وإمكانية تطبيقها سريعاً، وكذلك تزويد المتعلمين بالمعارف والمعلومات وإكسابهم التصورات اللازمة للأداء الحركى وزيادة فاعلية التعلم ومن ثم التغيير في السلوك وفقاً للأهداف التعليمية الموضوعة، وأن درجة أداء المتعلم تتوقف على قدرة المعلم على الشرح الجيد والأداء المهاري خلال عملية التعلم وهذا ما توفره طريقة الشرح والعرض، كما أن تلك الطريقة تمنح المتعلمين زمناً كافياً للممارسة الفعالة، وتعلم المتعلمين كيفية إتخاذ القرارات الصحيحة. (٩: ٦٠)

كما يشير كلٌ من **عبدالله عبدالحليم محمد و رحاب عادل جبل (٢٠١١م)** بأن تلك الطريقة يستخدمها المعلم لتوصيل المعلومات بطريقة موحدة في وقت واحد، كما أنها تساعد المعلم للحفاظ على النظام والشكل العام والسيطرة والإنبضباط التام للدرس والذي بدوره يساعد المتعلمين على تحقيق الحد الأدني من المادة العلمية للطلبة والذي بدوره يؤدي رفع مستواهم المهاري في ممارسة المهارات المختلفة لدي الإنشطة الرياضية المختلفة التي يقدمها المعلم. (٦: ١٦٩)

وبذلك يتحقق الفرض الأول الذي ينص على **وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي عند مستوي معنوية ٠,٠٥ في مستوي تعلم المهارات في التنس للمبتدئين.**

**(٢) مناقشة نتائج الفرض الثاني:**

يُشير **جدول (٥)** إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية

للمجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي المقترح باستخدام أسلوب التغذية الفورية المدعمة بالفيديو في مستوى تعلم بعض المهارات في التنس للمبتدئين "قيد البحث" عند مستوى معنوية ٠،٠٥ لصالح القياس البعدي، وبنسبة تغير تتراوح ما بين (٣١,٧١% - ٦٢%)، مما يدل على أن البرنامج المتبع لدى المجموعة التجريبية التي استخدم البرنامج التعليمي المقترح "باستخدام أسلوب التغذية الفورية المدعمة بالفيديو في مستوي تعلم المهارات الأساسية في التنس للمبتدئين "قيد البحث".

ويرجع التحسن الذي ظهر على المجموعة التجريبية في القياس البعدي إلى تطبيق البرنامج المقترح بأستخدام اسلوب التغذية الفورية المدعمة بتقنية الفيديو في تعليم مهارات التنس قيد البحث، حيث أن تطبيق البرنامج المقترح بواسطة تطبيق "Eye Coach's" كتغذية فورية تساعد على تحسين الأداء المهاري في القياس البعدي بشكل جيد للمجموعة التجريبية، ويرجع الباحث ذلك التقدم إلي أستخدام أسلوب التغذية الفورية والتي مكنت المتعلمين من المقارنة بين أدائها والأداء الأمثل من خلال الفيديوهات المصورة لها أثناء الأداء مما ساعد المتعلمين على معرفة نقاط الضعف التي لديها وتصحيها وكذلك نقاط القوة وتدعيمها وكذلك أدخال الجانب التقني في البرنامج التعليمي ساعد على إثارة إهتمام المتعلمين وحثهم على بذل الجهد وعدم شعورهم بالملل أثناء العملية التعلمية.

ويضيف **عصام الدين متولي (٢٠٠٧م)** أن التغذية المرتدة تُعد وسيلة من وسائل التدعيم والتعزيز لذا على المعلم إتاحة الفرص للتغذية المرتدة الداخلية والخارجية أن تعلب دورها في تحسين الأداء وتطويره وعلى المعلم أن يُعدل في بيئة التعلم والأدوات بما يساعد التغذية المرتدة الداخلية وكذلك إعطاء المساعدات الخارجية مثل التوجيهات وأشرطة الفيديو وكل ذلك سوف يدعم نجاح الممارسة ويدفعهم للإستمرار في الأداء وتحسينه. (٧: ٢٠٣)

كما تؤكد كلاً من **زينب على عمر و غادة جلال عبدالحكيم (٢٠٠٨م)** أن التغذية المرتدة عملية تساعد على تزويد المتعلم بمعلومات حول استجاباته بشكل منظم ومستمر، من أجل مساعدته في تعديل الإستجابات التي تكون بحاجة إلي التعديل وتثبيت الأستجابات التي تكون صحيحة؛ مما يؤدي إلي تحسين وتطوير أدائه. (٤: ٢٢١)

وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي ينص على **وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي عند مستوي معنوية ٠,٠٥ في مستوي تعلم المهارات في التنس للمبتدئين.**

**(٣) مناقشة نتائج الفرض الثالث:**

يشير **جدول (٦)** إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين مجموعتي البحث في مستوى تعلم بعض المهارات في التنس للمبتدئين "قيد البحث" عند مستوى معنوية ٠،٠٥ لصالح القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت أسلوب التغذية الفورية المدعمة بالفيديو، حيث بلغت قيمة (Z) ما بين (٢,٢٤٦ : ٣ ) مما يُبين أن نسبة تاثير البرنامج تراوحت ما بين (٠,٦٤٨ : ٠,٨٦٦)؛ وتعتبر تلك

النسبة ذات تاثير عالي؛ حيث جاءت جميع النسب أكبر من (٠,٥)، كما هو متعارف علية وفقا لقانون Effect Size؛ مما يشير إلى أن البرنامج التعليمي المقترح باستخدام أسلوب التغذية الفورية المدعمة بالفيديو لدي المبتدئين قيد المجموعة التجريبية قد أثر تأثيرًا إيجابيًا على مستوى تعلم بعض المهارات في التنس بنسبة أكثر من البرنامج التعليمي المتبع باستخدام الطريقة التقليدية لدي المبتدئين قيد المجموعة الضابطة.

يري الباحث أن استخدام أسلوب التغذية الفورية المدعمة بتقنية الفيديو كان سبباً رئيسياً في تحسين المجموعة التجريبية في القياس البعدي للاختبارات المهارية قيد البحث (دقة الضربة الأمامية بقطر المعلب– دقة الضربة الأمامية علي خط الجانب الفردي– دقة الضربة الخلفية بقطر الملعب– دقة الضربة الخلفية على خط الجانب الفردي– عمق الضربات الخلفية "الامامية والخلفية"– عمق الضربة الطائرة– دقة الإرسال)، حيث أدي هذا الأسلوب إلي تعريف المتعلم بمستوي أدائه ونتائج أدائها للمهارات قيد البحث وإمداده بالأخطاء التي حدثت في أدائها وكيفية إصلاحها ومقارنة أدائه بالمستوي المطلوب.

ويتفق ذلك مع خصائص ومميزات استخدام أسلوب التغذية الفورية المدعمة بالفيديو في تعلم المهارات، ويذكر في هذا الصدد كلاً من **عصام الدين متولي (٢٠٠٧م)، زينب على عمر وغادة جلال عبدالحكيم (٢٠٠٨م)** بأن التغذية المرتدة تُعد وسيلة من وسائل التدعيم والتعزيز؛ لذا على المعلم إتاحة الفرص للتغذية المرتدة الداخلية والخارجية أن تعلب دورها في تحسين الأداء وتطويره وعلى المعلم أن يُعدل في بيئة التعلم والأدوات بما يساعد التغذية المرتدة الداخلية وكذلك إعطاء المساعدات الخارجية مثل التوجيهات وعرض الفيديوهات الرقمية لأداء المتعلمين، وكل ذلك سوف يدعم نجاح الممارسة ويدفعهم للإستمرار في الأداء وتحسينه (٧: ٢٠٣)، (٤: ٢٢١)

وكما تؤكد نتائج دراسة كلاً من **أسماء السيد عبدالمقصود (٢٠١٤م) (٢)** و **الطاهر أحمد محمد مطر (٢٠١٦م) (٥)**، على فاعلية إستخدام الأنواع المختلفة للتغذية المرتدة المدعمة للأداء في تعلم الأداء المهاري في مختلف الأنشطة الرياضية.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث الذي ينص على أنه **وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين البعديين بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ في مستوي تعلم المهارات في التنس للمبتدئين "قيد البحث".**

**الاستنتاجات والتوصيات**

**الاستنتاجات:**

في ضوء الأهداف والفروض الخاصة بالبحث واستنادًا على الإجراءات العلمية المرتبطة بموضوع البحث وما تم التوصل إليه من نتائج خلال التطبيق والمعالجات الإحصائية؛ **فقد توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:**

١– أسلوب التعلم التقليدي "الشرح وأداء النموذج الحركي للمهارة" كان له تأثيرًا إيجابيًا في مستوي تعلم

بعض مهارات التنس للمبتدئين "قيد البحث".

٢- أسلوب التعلم باستخدام التغذية الفورية المدعمة بتقنية الفيديو كان له تأثيرًا إيجابيًا في مستوي تعلم بعض مهارات التنس للمبتدئين "قيد البحث".

٣- تَفوُق المجموعة التي استخدمت أسلوب التغذية الفورية المدعمة بتقنية الفيديو على المجموعة التي استخدمت التعلم التقليدي في مستوي تعلم بعض مهارات التنس للمبتدئين "قيد البحث".

**التوصيات:**

**بناء على الاستنتاجات الخاصة بموضوع البحث يُقدم الباحث التوصيات التالية:**

١- ضرورة الإهتمام باستخدام أسلوب التغذية الفورية المدعمة بتقنية الفيديو لتعلم وإتقان المهارات في التنس.

٢- الإهتمام بتوفير معلومات عن المهارلت الرياضية من خلال نتائج التحليل الحركي ودعمها بوسائل تكنولوجيا التعليم كالفيديو وكاميرات التصوير وشاشات العرض الحديثة.

٣- زيادة التعاون بين المتخصصين في مجالات رياضة التنس والميكانيكا الحيوية وتكنولوجيا التعليم للعمل على تحسين عمليتي التعليم والتعلم في رياضة التنس.

٤- ضرورة الإهتمام باستخدام الأجهزة والأدوات التكنولوجية الحديثة في رياضة التنس بصفة خاصة وبقية الرياضات المختلفة بصفة عامة.

٥- عمل دورات تدريبية للمهتمين بمجال تعليم أنشطة التربية الرياضية المختلفة على كيفية استخدام الأدوات والأجهزة التكنولوجية الحديثة المستخدمة في العملية التعليمية.

## قائمة المراجع:

### أولا: المراجع باللغة العربية:


١- أحمد عزيز إبراهيم : "**التحليل الزاوي ثلاثي الأبعاد لمهارة الإرسال المستقيم في التنس**"، إنتاج علمي، مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد (٥٤)، العدد (١٠٠)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠١٦م.
http://Search.mandumah.com/Record/816442..

٢- أسماء السيد عبدالمقصود : "**تأثير دمج بعض أساليب التغذية المرتدة المدعمة بالفيديو في تعليم مهارة الإرسال المستقيم في التنس لطالبات الفرقة الثانية كلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية**"، رسالة ماجستير، منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الإسكندرية، ٢٠١٤م.
https://0811nypuq-1104-y-https-ekbjun-ethraadl com.mplbci.ekb.eg/Record/11821.

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

٤- زينب علي عمر ، غادة جلال عبدالحكيم : **طرق تدريس التربية الرياضية (الأسس النظرية والتطبيقات العملية)**، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٨م.

٥- الطاهر أحمد محمد مطر : **استخدام نتائج التحليل البيوميكانيكي كداعم تكنولوجي للتغذية الراجعة (الفورية والمؤجلة) وأثرها على مستوي الأداء في الجودو**، إنتاج علمي، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٧٧)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، ٢٠١٦م.

٦- عبدالله عبدالحليم محمد ، رحاب عادل جبل : **المهارات التدريسية والتدريب الميداني في ضوء الواقع المعاصر للتربية الرياضية (مفاهيم- مبادئ- تطبيقات)**، الطبعة الأولي، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠١١م.

٧- عصام الدين متولي عبدالله. : **طرق تدريس التربية البدنية بين النظرية والتطبيق**، دار الوفاء والنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٧م.

٨- قصي محمد حسين : "**تحليل العلاقة بين المتغيرات البيوكينماتيكية وقيم الأداء المهاري للضربة الأرضية في التنس**"، إنتاج علمي، المجلة الأوروبية لتكنولوجيا علوم الرياضة، المجلد (٥)، العدد (٦)، الأكاديمية الدولية لتكنولوجيا الرياضية، ٢٠١٥م.
https://Search.mandumah.com /Record/773928.

٩- مصطفي السايح محمد : **أدبيات البحث في تدريس التربية الرياضية**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٩م.

١٠- مصطفي عبدالسميع محمد، محمد لطفي، صابر عبدالمنعم : **الإتصال والوسائل التعليمية قراءات أساسية للطالب المعلم**، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م.

١١- معين محمد طه : "**تأثير طريقة ويغنر في تعليم المبتدئين لبعض المهارات في التنس**" إنتاج علمي، مجلة الدراسات والعلوم التربوية، المجلد (٤٠)، العدد (٣)، عمادة البحث العلمي، الجامعة الأردنية، ٢٠١٣م. http://Search.mandumah.com/Record/496536.

١٢- نوفل طعمه عمران ، الطيب حاج إبراهيم عبدالله. : "**أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير دقة الإرسال في التنس الأرضي**"، إنتاج علمي، مجلة الدراسات والعلوم التربوية، المجلد (١٩)، العدد (٢)، عمادة البحث العلمي، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ٢٠١٨م. http://Search.mandumah.com/Record/962454.

**ثانياً: المراجع باللغة الأنجليزية:**

13- Geoffrey,D., Others : **Biomechanical analysis of three tennis serve types using a markerless system**, Stanford University, Stanford, California, USA,2012.

14- Richard,A., Schmidt,K., : **Motor learning and Performance**, Fourth edition, Humankinetics,2008.

**ثالثًا: شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت":**

15- **www.ITFtennis.com**.