



The effect of mental maps on cognitive achievement and learning the backhand kick for students in tennis

M. A. Haider Qais Mubader¹, M. A. Muhannad Manaf Naji¹,

M. A. Hassan Zwaed Khalaf³

Muthanna Education Directorate^{1,2} , Wasit Education Directorate³

Correspondent mail: haiderqeascr7@gmail.com

Abstract

The current research aims to know the effect of mental maps on cognitive achievement and learning the backhand kick in tennis for third-stage students in the College of Physical Education and Sports Sciences at Al-Muthanna University. The current research aims to determine the impact of mental maps in the collection of knowledge, and rear backhand tennis in the second phase of the students in the Faculty of Physical Education and Sports Science at the University of Muthanna. Use researcher experimental method,)research, research sample consisted of (30 students from the third stage students in the College of Sports Physical Education and Science at the University of Muthanna, were)selected from the two divisions (c, d) way stratified random rate of (15students per division, where such students Division (c) sample experimental group, while such students Division (d) a sample of the control group, the researcher developed The researcher prepared a test to measure (knowledge achievement) for tennis, and through the educational process, the students' aspirations and goals, and the creation of academic and psychological climates that arouse in students the spirit of challenge, which leads them to research and investigation. After that, the researcher implemented the educational units (practical and theoretical) according to the strategy of mental maps on the members of the experimental group. The mental mapping technique has an impact on cognitive achievement and learning the backhand kick in tennis, and the mental mapping technique has a greater impact than the traditional method on cognitive achievement and learning the backhand kick. So the researcher recommends the need to employ creative and innovative ways (mind maps) to help improve the teaching and learning process. Therefore, the researcher recommends the need to employ innovative creative methods (mental maps) to help improve the learning and teaching process.

Keywords: Mental maps, cognitive achievement, tennis backhand.



اثر الخرائط الذهنية في التحصيل المعرفي وتعلم الضربة الأرضية الخلفية للطلاب بالتنس الأرضي

م.م حيدر قيس مبدر¹ م.م مهدي مناف ناجي² م.م حسن زويد خلف³

مديرة تربية المثني^{1,2} مديرة تربية واسط³

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي إلى معرفة اثر الخرائط الذهنية في التحصيل المعرفي وتعلم الضربة الأرضية الخلفية في التنس لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثني. استعمل الباحث المنهج التجريبي ، للبحث الحالي، وتكونت عينة البحث من (30) طالبا من طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثني ، تم اختيارهم من الشعبتين (ج ، د) بالطريقة الطبقيّة العشوائية بواقع (15) طالبا لكل شعبة ، حيث مثل طلاب الشعبة (ج) عينة المجموعة التجريبية ، بينما مثل طلاب الشعبة (د) عينة المجموعة الضابطة ، اعد الباحث اختبار لقياس (التحصيل المعرفي) لمادة التنس ، ومن خلال العملية التعليمية ، وتطلعات الطلبة وأهدافهم وتهيئة مناخات دراسية ونفسية تثير في الطلبة روح التحدي بما يدفعهم إلى البحث والتقصي. بعدها قام الباحث بتنفيذ الوحدات التعليمية (العملية والنظرية) على وفق استراتيجيات الخرائط الذهنية على أفراد المجموعة التجريبية" ، ومن ثم باشر الباحث بتطبيق القياس البعدي ، وبعد إجراء التحليل الإحصائي للبيانات توصل الباحث إلى ما يأتي في ضوء نتائج البحث توصل إلى بعض الاستنتاجات منها : لتقنية الخرائط الذهنية اثر على التحصيل المعرفي وتعلم الضربة الأرضية الخلفية بالتنس ، ولتقنية الخرائط الذهنية اثر أكبر من الأسلوب التقليدي في التحصيل المعرفي وتعلم الضربة الخلفية. لذا يوصي الباحث بضرورة توظيف السبل الإبداعية المبتكرة (الخرائط الذهنية) للمساعدة في تحسين عملية التعلم والتعليم. إن أهمية البحث الحالي يمكن إن تبرز من خلال أهمية دراسة اثر استعمال الخرائط الذهنية في (التحصيل المعرفي وتعلم الضربة الأرضية الخلفية في التنس) لطلاب كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة.

الكلمات المفتاحية: الخرائط الذهنية ، التحصيل المعرفي ، الضربة الارضية الخلفية بالتنس



١-١ مقدمة البحث وأهميته :

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تطورات سريعة شملت مجالات الحياة كافة ، مما دفع الأمم إلى السعي نحو مواكبة هذه التطورات وبناء مجتمعاتها فأصبح الإنسان هو الهدف الأساس لتلك التطورات .

وان من أهم أهداف التربية الحديثة ، هو إعداد جيل واع مسلح بأدوات تمكنه من المساهمة في بناء مجتمع سليم ، قادر على مواكبة تلك التطورات ، فشريحة الشباب هي عماد المجتمع ومحور طاقاته الفعالة والقادرة على إحداث التغيير في مجالات الحياة المختلفة . . .و يذهب كثير من المربين إلى أكثر ، حيث يعدون إعداد الشباب وتوجيههم مؤشرا لتطور المجتمع ونهضته ليس في الوقت الحاضر فحسب بل لما يمكن أن يكون عليه ذلك المجتمع في المستقبل .

ولذلك اهتم الباحثون وعلماء النفس بهذه الشريحة والممثلة بطلبة الجامعات والذين يمثلون نسبة كبيرة في المجتمع ، فهم طليعة الموضوعات ذات القيمة الكبيرة التي تشغل الحيز الأكبر من الاهتمام و العصب الرئيس في عملية التطوير والتحديث و قمة الهرم التعليمي التي يتوقف عليها تنفيذ خطط التنمية.

ولكي تقوم الجامعة بأداء مهماتها الأساس حيال طلبتها كان لابد من الاهتمام بدافعية الطلبة (المسؤولية التحصيلية) ونموهم المعرفي (التحصيل المعرفي) من خلال تهيئة مناخات دراسية ونفسية تثير في الطلبة روح التحدي بما يدفعهم إلى البحث والتقصي. ومن هنا يتأكد الدور الرئيس للعملية التعليمية في انتقاء أفضل العناصر وزجها في الدراسة والعمل في مختلف المجالات . ويتعزز هذا الدور من خلال تنظيم المناهج الدراسية ومحتوياتها بحيث تكون متناسقة مع أساليب تجهيز المعلومات وبما يحقق تكامل الوظائف العقلية للمتعلمين ، و عليه أصبح من الضروري إعادة النظر في المناهج وأساليب التدريس من اجل تصميم أنشطة تعليمية وخبرات لصالح المتعلمين. والخرائط الذهنية واحدة من الطرائق التعليمية التي تحاكي عمل الدماغ فتتنظم فيها المعرفة بالطريقة نفسها التي تنتظم فيها في عقل المتعلم ، فيعيد تمثيل المعرفة عن طريق تنظيمها في مخطط شبكي بالاعتماد على المعرفة والأفكار السابقة وتزود المتعلم بصورة بصرية قوية تمثل العلاقات والمعلومات المعقدة .



زيادة على ذلك أنها تعمل على بث روح التشويق لدى المتعلم حتى تكون أكثر ابداعا وتعاوننا واستعدادا لتلقي المعرفة ، و تجعل الدروس والعروض أكثر تلقائية وامتاعا سواء بالنسبة للمتعلم أم المعلم ، وبالتالي تمثل فرصة اكبر للمتعلم في الحصول على درجات أفضل في الاختبارات.

وعليه فإن أهمية البحث الحالي يمكن إن تبرز من خلال أهمية دراسة تأثير استعمال الخرائط الذهنية في (التحصيل المعرفي وتعلم الضربتين الأمامية والخلفية في التنس) لطلاب كليات التربية الرياضية ،

1-2 مشكلة البحث :

إن طرائق التدريس تعتمد على التلقين والحفظ دون الأخذ بنظر الاعتبار أنماط التعلم والتفكير لدى الطلبة ، فهم يختلفون باختلاف قدراتهم وأساليب تعلمهم . وعليه فان وضع البرامج التدريبية المختلفة وزيادة الأنشطة التعليمية لتنمية أنماط معالجة المعلومات المختلفة لدى المتعلمين يعزز من أهمية البحث عن العمليات المعرفية التي يستعملها المتعلم والكامنة وراء اكتساب المهارات الأكاديمية وذلك قبل تحديد خطوات البرامج التدريبية ، ويفترض إن المتعلم عندما تتحسن لديه العمليات المعرفية سوف ينعكس ذلك على التحسن في المهارات الأكاديمية التي يوجد فيها صعوبة التعلم على افتراض إن هذه متطلبات ضرورية لاكتساب المهارات الأكاديمية ومنها تجلت مشكلة البحث "والدراسة في معرفة أثر الخرائط الذهنية في التحصيل المعرفي وتعلم الضربة الأرضية الخلفية للطلاب بالتنس الارضي. (وسام, 36, 2015,

1-3 هدف البحث:

"يهدف البحث الحالي إلى معرفة تأثير الخرائط الذهنية في التحصيل المعرفي وتعلم الضربة الأرضية الخلفية في التنس الارضي لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى ، ولتحقيق هذا الهدف وضع الباحث الفرضيات الآتية" :

1-4 فرضيات البحث

1-1 "لا يوجد اختلاف بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في اختبار التحصيل المعرفي لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى" .

2-1 "لا يوجد اختلاف بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الضربة الأرضية الخلفية المستقيمة لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى



3-لا "يوجد اختلاف بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار الضربة الأرضية الخلفية القطرية لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى".

1-5"مجالات البحث" :

1-5-1"المجال البشري" : "عينة من طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى للسنة الدراسية (2022 - 2023) .

1-5-2"المجال الزمني : الفترة من (20 / 1 / 2023) ولغاية (30 / 4 / 2023)".

1-5-3"المجال المكاني : القاعات الدراسية والملاعب الخاصة بكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة المثنى .
2-1 منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

استعمل الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة مشكلة البحث الحالي وأهدافه. (طراد, 110, 2014)

2-2عينة البحث:

حدد الباحث مجتمع البحث والمتمثل بطلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى ، الشعب الدراسية (ب ، ج ، د) اختيرت شعبتين منهما عشوائيا بأسلوب القرعة هما (ج ، د) بعدها تمت عملية اختيار عينة البحث على وفق الخطوات الآتية" :

1- حدد الطلاب أصحاب توجهات المسؤولية التحصيلية الخارجية في كل شعبة من الشعبتين ، والذين انحرفت درجاتهم عن المتوسط (36) بمقدار درجة واحدة .

2- اختيرت من الشعبتين عينة مقدارها (30) طالب بواقع (15) طالب لكل شعبة ، وقد جاء الاختيار بالطريقة الطباقية العشوائية . وينوه الباحث هنا إلى إن الطلاب الذين تم اختيارهم من الشعبة (ج) سيمثلون المجموعة التجريبية ، فيما سيمثل الطلاب الذين تم اختيارهم من الشعبة (د) المجموعة الضابطة . كما ينوه الباحث إلى انه قد اختيرت من عينة البحث الرئيسة ، عينة مقدارها (10) طلاب وبواقع(5) لكل مجموعة سيمثلون عينة الدراسة الاستطلاعية.

اختبار التحصيل المعرفي :

قام الباحث بإعداد اختبار لقياس التحصيل المعرفي يتكون من (20) فقرة ، تم تجميعها بالاعتماد على نماذج لأسئلة تم إعدادها من قبل تدريسيين مختصين في مجال لعبة (التنس) - فضلا عن الأسئلة التي تم اختيارها من المنهج الذي يدرس في الكلية ، وقد اعتمد الباحث أسلوب (الاختيار من متعدد) نموذجا للأسئلة لكونه يتناسب مع الموضوع الذي يسعى لقياس نواتج التعلم فيه . ينظر جدول(1)".



جدول (1) يبين حجم عينات البحث حسب الغرض من استعمالها

ت	عينة البحث	الشعب الدراسية	العدد الكلي	العينة الاستطلاعية	العينة الرئيسية
1	التجريبية	ج	20	5	15
2	الضابطة	د	20	5	15
	المجموع		40	10	30

كما إن الباحث قام بوضع تعليمات للاختبار توضح كيفية أداء الاختبار وبشكل صحيح ، وقد راعى فيها أن تكون بسيطة وواضحة وتحدد الزمن المسموح به للإجابة عن فقرات الاختبار وكيفية تسجيل الإجابات ، وقد كتبت هذه التعليمات في صفحة مستقلة من صفحات الاختبار .

ولكي يحصل الباحث على استجابة صادقة ،

وضوح التعليمات:

ملاحظة أن تكون التعليمات المكتوبة واضحة بما يكفي لأن يكون الاختبار ذاتي التطبيق مع تجنب إعطاء المختبر أية كلمة أو إشارة تلمح للإجابة ملحق(*) .

لقد استعمل مفتاح تصحيح ، حيث أعطي المختبرين (درجة واحدة) للإجابة الصحيحة ودرجة (صفر) للإجابة الخاطئة .
2-3 "الأجهزة والأدوات والوسائل المساعدة ":

"استعمل الباحث العديد من الأجهزة والأدوات (العُدَد) التي ساعدت في الحصول على البيانات المطلوبة منها ":

1. "حاسبة يدوية (علمية)

2. "جهاز حاسوب (لاب - توب)

3. "أدوات مكتبية

4. "ملعب تنس قانوني

5. "مضارب تنس

6. "كرات تنس

7. "أشرطة ملون لتخطيط أماكن إجراء الاختبارات

-ملحق رقم (1)*



8. "استمارات تسجيل نتائج الاختبارات

توصيف اختبارات (الضربة الخلفية) :

• اختبار الضربة الخلفية المستقيمة :

❖ هدف الاختبار : تقييم دقة الضربة الخلفية المستقيمة .

❖ الإجراءات :

❖ يجب التأكد في بداية الاختبار أن المشتركين قد أكملوا الإحماء وجاهزين لإجراء الاختبار.

❖ (3) كرات تمنح للاعب من جهة الضربة الخلفية وعلى اللعب أن يضرب الكرة داخل الملعب الفردي بخط مستقيم وكما موضح في الرسم .

❖ تحتسب نقاط التقييم على ضوء مكان سقوط الكرة .

❖ على اللاعب المساعد أن يرمي الكرة في منتصف المنطقة بين خط الإرسال وخط القاعدة .

❖ احتساب نقاط دقة الضربة الخلفية المستقيمة :

❖ نقطة واحدة عندما تسقط الكرة في أي منطقة من المركز خارج المناطق الهدفية المخططة.

❖ نقطتان عندما تسقط الكرة بداخل المنطقة الهدفية للدقة قبل خط الإرسال .

❖ ثلاث نقاط عندما تسقط الكرة بداخل المنطقة الهدفية للدقة في المنطقة الهدفية للدقة وفي ملعب الفردي

للتنس وكما مؤشر في الرسم

❖ اعلي درجة للمختبر (9) واقل درجة (صفر)

• اختبار الضربة الخلفية القطرية :

❖ هدف الاختبار : تقييم دقة الضربة الخلفية القطرية .

❖ الإجراءات :

❖ يجب التأكد في بداية الاختبار أن المشتركين قد أكملوا الإحماء وجاهزين لإجراء الاختبار.

❖ (3) كرات تمنح للاعب من جهة الضربة الخلفية وعلى اللعب أن يضرب الكرة داخل الملعب الفردي قطريا.

❖ تحتسب نقاط التقييم على ضوء مكان سقوط الكرة .

❖ على اللاعب المساعد أن يرمي الكرة في منتصف المنطقة بين خط الإرسال وخط القاعدة . ويحق للاعب الضارب

أن يرفض الكرة غير المنتظمة والتي تقع خارج المنطقة الصحيحة .



- ❖ احتساب نقاط دقة الضربة الخلفية القطرية :
- ❖ نقطة واحدة عندما تسقط الكرة في أي منطقة من المركز خارج المناطق الهدفية المخططة.
- ❖ نقطتان عندما تسقط الكرة بداخل المنطقة الهدفية للدقة قبل خط الإرسال .
- ❖ ثلاث نقاط عندما تسقط الكرة بداخل المنطقة الهدفية للدقة في المنطقة الهدفية الخلفية للدقة وفي ملعب الفردي للتنس .

❖ اعلي درجة للمختبر (9) واقل درجة (صفر)

3-4 التجربة الاستطلاعية :

أجرى الباحث دراسة استطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية ، وذلك في الفترة من (2023/1/25) في تمام الساعة التاسعة صباحا إلى (2023/2/17) الموافق في تمام الساعة التاسعة صباحا، الهدف من التجربة الاستطلاعية " 3-5 الدراسة الرئيسية :

"بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة الاستطلاعية والحصول على نتائجها ، اتضح صلاحية جميع الاختبارات للتطبيق ، وأنها تتمتع بدرجة عالية من (الصدق ، الثبات ، والموضوعية). وعليه باشر الباحث بتطبيق التجربة الرئيسية والتي اشتملت على": (الضابطة، التجريبية) في المتغيرات قيد البحث، كما يظهر في الجدول " (2).

جدول (2) يبين تكافؤ مجموعتي البحث (الضابطة ، التجريبية) في متغيرات البحث

الدلالة الاحصائية	قيمة اختبار (t)		الاختبارات	قيمة اختبار (Leven)			المتغير	ت
	مستوى المعنوية	المحسوبة		الدلالة الاحصائية	مستوى المعنوية	المحسوبة		
غير معنوي	0,848	0,189	التحصيل المعرفي في التنس	غير معنوي	0,776	0,086	التحصيل المعرفي	1
غير معنوي	0,475	0,532	دقة الضربة الخلفية المستقيمة	غير معنوي	0,285	1,424	الضربة الخلف	2
غير معنوي	0,433	0,542	دقة الضربة الخلفية القطرية	غير معنوي	0,595	2,024		

"يبدو من الجدول أعلاه إن جميع قيم مستوى المعنوية المرافقة لقيم اختبار (t) جاءت اصغر من مستوى الدلالة (0,05) مما يؤشر على عدم وجود فروق حقيقية (دالة) بين نتائج المجموعتين ، وهذا يعني تكافؤهما في جميع الاختبارات" .و "يبدو من ذات الجدول إن جميع قيم مستوى المعنوية المرافقة لقيم (F) جاءت اصغر من مستوى الدلالة (0,05) مما



يؤشر على عدم وجود فروق حقيقية (دالة) بين نتائج المجموعتين ، وهذا يعني تجانس (تساوي) تباينات المعالجات لجميع الاختبارات .

تطبيق إستراتيجية الخرائط الذهنية :

من الأهداف الأساس للبحث الحالي هو بناء برنامج تعليمي، ومعرفة أثر هذا البرنامج في تعديل توجهات المسؤولية التحصيلية ، وتعلم الضربة (الخلفية) بالتنس لدى أفراد المجموعة التجريبية، لذلك قام الباحث باختيار مكونات البرنامج المناسبة لتحقيق أهداف البحث.

أ. خطوات بناء البرنامج :

اعتمد الباحث على مجموعة من الأسس التي طرحها نظرية (اوزيل) ، منطلقاً لإعداد مكونات البرنامج ، ومنها:

1. "إن كل مادة تعليمية لها بنية تتميز بها عن المواد الأخرى" .
 2. "إن كل بنية تشغل الأفكار والمفاهيم الأكثر شمولية وعمومية موضع القمة ، ثم تتدرج تحتها الأفكار والمفاهيم الأقل شمولية وعمومية ، ثم المعلومات التفصيلية الدقيقة" .
 3. "إن البنية المعرفية لأي مادة دراسية تتكون في عقل المتعلم بالترتيب نفسه من الأكثر شمولية إلى الأقل شمولاً" .
 4. "إن التعلم يحدث إذا نظمت المادة الدراسية في خطوط مشابهة لتلك التي تنظم بها المعرفة في عقل المتعلم"
 5. "إن المتعلم يستقبل المعلومات ويربطها بالمعرفة والخبرات السابق اكتسابها" .
- "ومن خلال اطلاع الباحث على البرامج التعليمية المستعملة في الدراسات السابقة ، واستشارة الأساتذة المتخصصين في مجال التربية والتعلم الحركي ارتأى" بناء البرنامج على وفق الخطوات الآتية :

(1) "إعداد الدروس وفق إستراتيجية الخرائط الذهنية" :

"قام الباحث بإعداد برنامج مكون من (27) درساً بواقع (3) دروس لكل مجال من المجالات التسعة للمقياس، وقد استند إلى مواقف المقياس في إعداد هذه الدروس وحسب كل مجال من المجالات ، ويتضمن كل درس من الدروس ، أمثلة وتمارين وواجباً بيتياً بوصفه نشاطاً يتصل بموضوع الدرس تتم مناقشة الطلبة فيه خلال الدرس اللاحق" .

(2) "التجربة الأولية لتطبيق إستراتيجية الخرائط الذهنية":

" قام الباحث بتجربة استعمال الخرائط الذهنية كاستراتيجية في دروس التنس (مفردة الإرسال) على أفراد المجموعة التجريبية ، في الفصل الدراسي الثاني ، للسنة الدراسية (2022-2023) قبل تطبيق البرنامج على عينة البحث الأساس ، وذلك للتعرف على الجوانب الآتية" :



- أ. "تعريف الطلاب بأهمية استعمال الخرائط الذهنية في التعلم".
- ب. "تدريب الطلاب على كيفية وضع الأفكار حول موضوع ما بطريقة تحاكي عمل الدماغ".
- ت. "التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه الباحث في أثناء تطبيقه إستراتيجية الخرائط الذهنية لإيجاد الصيغ لتخفيفها أو الحد منها قدر الإمكان".
- ث. "كيفية إعداد خطة الدروس على وفق إستراتيجية الخرائط الذهنية".
- وبذلك تعتمد الخرائط الذهنية على الذاكرة البصرية ، والذاكرة البصرية هي الطريقة الفعلية التي يستعملها العقل البشري في التفكير . (أقبال و نبيل , 187, 2015)

(3) "التجربة الأساسية لتطبيق إستراتيجية الخرائط الذهنية" :

"قام الباحث بتنفيذ الوحدات التعليمية (العملية والنظرية) على وفق إستراتيجية الخرائط الذهنية على أفراد المجموعة التجريبية ، حيث ابتدأ تطبيق الإستراتيجية مع بداية أول وحدة تعليمية للفصل الدراسي الثاني وانتهى تطبيقها مع نهاية آخر وحدة تعليمية".

المرحلة الثالثة – القياس البعدي :

"بعد الانتهاء من تنفيذ الوحدات التعليمية (المنهج الدراسي) لمادة التنس ، للفصل الدراسي الثاني . باشر الباحث بتطبيق القياس البعدي للاختبارات على المجموعتين (الضابطة ، التجريبية) وفق الشروط والخطة نفسها التي أجرا فيها القياس القبلي". الجدول (3)

جدول (3) يبين إجراءات تنفيذ التجربة الرئيسة لاختبار (البعدي)

ت	اليوم الاختباري	الاختبار	التاريخ	الوقت	المكان	الغرض الاختبار	المجموعة
1	الأول	التحصيل المعرفي	4/27	9,5 صباحا	القاعات الدراسية	التجربة الرئيسة – الاختبار البعدي	الضابطة ، التجريبية
2	الثاني	الضربة الخلفية	4/29	9,5 صباحا	ملاعب التربية الرياضية	التجربة الرئيسة – الاختبار البعدي	الضابطة ، التجريبية

2-7 الوسائل الإحصائية المستعملة في البحث :

استعان الباحث بالحقيبة الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات واستخراج النتائج ، ومن الوسائل الإحصائية

المستعملة في البحث ، هي :



1. الوسط الحسابي
2. الانحراف المعياري
3. الخطأ المعياري
4. اختبار (لوش)
5. معامل الارتباط (بيرسون)
6. اختبار (T) لمعنوية الارتباط
7. اختبار (ليفين)
8. اختبار (كولموجوروف - سميرنوف)
9. حجم الأثر

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث :

الجدول (4) بين التوصيف الإحصائي لنتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث

الاختبارات	القياس	توسط الحسابي	انحراف المعياري	خطأ المعياري	قيمة اختبار (كولموجوروفسميرنوف)		
					المحسوبة	ستوى المعنوية	الدالة الإحصائية
ضربة الخلفية المست	القبلي	1,758	0,745	0,195	1,162	0,132	غير معنوي
	البعدي	4,000	0,935	0,239	1,007	0,263	غير معنوي
لضربة الخلفية القط	القبلي	1,400	0,532	0,133	1,124	0,112	غير معنوي
	البعدي	4,135	0,155	0,265	0,712	0,565	غير معنوي
التحصيل المعرفي	البعدي	18,071	1,439	0,527	1,032	0,237	غير معنوي

عند دراسة الجدول أعلاه نجد إن جميع الأخطاء المعيارية لمتغيرات البحث للمجموعة التجريبية في الاختبارين (القبلي والبعدي) والتي جاءت على التوالي : (0,195 ، 0,239 ، 0,133 ، 0,265 ، 0,527) جميعها صغيرة مقارنة مع المتوسطات ، وهذا يدل على إن العينة تمثل المجتمع بشكل دقيق (أفضل تمثيل) . ويلاحظ من الجدول ذاته إن قيم مستوى المعنوية المرافقة لقيم اختبار (كولموجوروفسميرنوف) والتي جاءت على التوالي : (0,132 ، 0,263 ، 0,112 ، 0,565 ، 0,237) جميعها أكبر من مستوى الدلالة (0,05) مما يؤشر إلى أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي .



2-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث :

الجدول (5)

يبين التوصيف الإحصائي لنتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث

الاختبارات	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة اختبار (كولموجورفسميرنوف)		
					المحسوبة	مستوى المعنوية	الدلالة الاحصائية
الضربة الخلفية	القبلي	1,533	0,679	0,176	1,117	0,052	غير معنوي
المستقيمة	البعدى	2,400	0,728	0,164	0,765	0,209	غير معنوي
الضربة الخلفية	القبلي	1,233	0,542	0,152	1,137	0,046	غير معنوي
القطرية	البعدى	2,155	0,456	0,135	1,046	0,121	غير معنوي
التحصيل المعرفي	البعدى	15,250	1,844	0,675	0,947	0,332	غير معنوي

عند دراسة الجدول أعلاه نجد إن جميع الأخطاء المعيارية لمتغيرات البحث للمجموعة الضابطة في الاختبارين (القبلي والبعدى) والتي جاءت على التوالي : (0,176 ، 0,164 ، 0,152 ، 0,135 ، 0,675) جميعها صغيرة مقارنة مع المتوسطات ، وهذا يدل على إن العينة تمثل المجتمع بشكل دقيق (أفضل تمثيل) .

ويلاحظ من الجدول ذاته إن قيم مستوى المعنوية المرافقة لقيم اختبار (كولموجورفسميرنوف) والتي جاءت على التوالي : (0,052 ، 0,209 ، 0,046 ، 0,121 ، 0,322) جميعها أكبر من مستوى الدلالة (0,05) مما يؤشر إلى أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي .

3-3 عرض وتحليل نتائج الفروق في الاختبارات (القبليّة - البعدية) للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث :

الجدول (6)

يبين قيم اختبار (t) ومستوى المعنوية والدلالة الإحصائية وقيم (r) للقياسات (القبليّة - البعدية) للمجموعة التجريبية

الاختبارات	قيمة اختبار (t)			قيمة (r)
	المحسوبة	مستوى المعنوية	الدلالة الإحصائية	
الضربة الخلفية المستقيمة	10,355	0,000	معنوي	0,874
الضربة الخلفية القطرية	10,235	0,000	معنوي	0,868

يبدو من الجدول (9) إن جميع قيم مستوى المعنوية المرافقة لقيم اختبار (t) والتي جاءت على التوالي (0,000 ، 0,000 ، 0,000) اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0,05) مما يعني رفض الفرضية الصفرية



القائلة : (بعدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات قيد البحث) "وقبول الفرضية البديلة القائلة : (وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات قيد البحث) . ومما تجدر الإشارة إليه هنا ، على الرغم من إن إحصائية اختبار (t) ذات دلالة إحصائية فهذا لا يعني أن الأثر الذي تقيسه ذو معنى أو هام - بالمعنى العملي - " وعليه قام الباحث بقياس حجم الأثر والذي تم قياسه بقوة العلاقة بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي . . . " وفي عودة سريعة إلى الجدول ذاته نجد إن جميع قيم حجم الأثر والتي جاءت على التوالي (0,94 ، 0,96 ، 0,96)" كانت اكبر من (0,50) مما يعني أثرا كبيرا. (لجنة التأليف، 38، 2007)

3-4 عرض وتحليل نتائج الفروق في الاختبارات (القبليّة - البعديّة) للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث :

الجدول (7)

يبين قيم اختبار (t) ومستوى المعنوية والدلالة الإحصائية وقيم (r) للقياسات (القبليّة - البعديّة) للمجموعة الضابط

قيمة (r)	قيمة اختبار (t)			الاختبارات
	الدلالة الإحصائية	مستوى المعنوية	المحسوبة	
0,802	معنوي	0,000	6,806	الضربة الخلفية المستقيمة
0,704	معنوي	0,000	4,204	الضربة الخلفية القطرية

يبدو من الجدول (10) إن جميع قيم مستوى المعنوية المرافقة لقيم اختبار (t) والتي جاءت على التوالي (0,000 ، 0,000 ، 0,000) اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0,05) مما يعني رفض الفرضية الصفرية القائلة : (بعدم وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات قيد البحث) وبقبول الفرضية البديلة القائلة : (وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات قيد البحث) . ومما تجدر الإشارة إليه هنا ، على الرغم من إن إحصائية اختبار (t) ذات دلالة إحصائية فهذا لا يعني أن الأثر الذي تقيسه ذو معنى أو ذو أهمية - بالمعنى العملي - وعليه قام الباحث بقياس حجم الأثر والذي تم قياسه بقوة العلاقة بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي . . . وفي عودة سريعة إلى الجدول ذاته نجد إن جميع قيم حجم الأثر والتي جاءت على التوالي (0,78 ، 0,86 ، 0,64) كانت اكبر من (0,50) مما يعني أثرا كبيرا.



3-5 عرض وتحليل نتائج الفروق في الاختبارات البعدية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في متغيرات البحث :

الجدول (8) يبين قيم اختبار (t) ومستوى المعنوية والدلالة الإحصائية وقيم (r) للقياسات (البعدية) بين

المجموعتين الضابطة والتجريبية

قيمة (r)	قيمة اختبار (t)			الاختبارات
	الدلالة الإحصائية	مستوى المعنوية	المحسوبة	
0,730	معنوي	0,000	3,889	الضربة الخلفية المستقيمة
0,745	معنوي	0,000	4,064	الضربة الخلفية القطرية
0,658	معنوي	0,000	4,621	التحصيل المعرفي

يبدو من الجدول أعلاه إن جميع قيم مستوى المعنوية المرافقة لقيم اختبار (t) لاختبارات (التحصيل المعرفي ، الضربة الخلفية واختبار ، المسؤولية التحصيلية) والتي جاءت جميعها بمقدار (0,000) وهي اصغر من مستوى الدلالة المعتمد (0,05) مما يعني رفض الفرضية الصفرية القائلة : (بعدم وجود فروق في القياس البعدي في الاختبارات قيد البحث) وقبول الفرضية البديلة القائلة : (وجود فروق في القياس البعدي في الاختبارات قيد البحث) ومما تجدر الإشارة إليه هنا ، على الرغم من إن إحصائية اختبار (t) للاختبارات ذات دلالة إحصائية فهذا لا يعني أن الأثر الذي تقيسه ذو معنى أو ذو أهمية - بالمعنى العملي - وعليه قام الباحث بقياس حجم الأثر والذي تم قياسه بقوة العلاقة بين نتائج القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية . . . وفي عودة سريعة إلى الجدول ذاته نجد إن جميع قيم حجم الأثر والتي جاءت على التوالي (0,75 ، 0,80 ، 0,658) كانت اكبر من (0,50) مما يعني أثرا كبيرا.

3-6 مناقشة النتائج :

من خلال دراسة الجدولين (10 ، 11) نجد أنه حدث تحسن في نتائج الاختبارات قيد البحث (، الضربة الخلفية المستقيمة والقطرية) للمجموعتين (الضابطة والتجريبية) في القياس البعدي عنه في القياس القبلي ، مما يدل على إن الأسلوبين (إستراتيجية الخرائط الذهنية ، الأسلوب التقليدي المتبع من قبل المدرس) قد أثر إيجابا على متغيرات البحث المذكورة آنفا لدى طلاب المرحلة الثالثة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة المثنى .ومن خلال عرض نتائج الجدول (11) يظهر وجود فروق حقيقية (دالة) إحصائيا بين المجموعتين (الضابطة ، التجريبية) في القياس البعدي لجميع متغيرات البحث (التحصيل المعرفي ، الضربة الخلفية المستقيمة والقطرية) ولصالح المجموعة (التجريبية) التي استعملت إستراتيجية الخرائط الذهنية . فهذه التقنية لها خصائص فريدة تساعد في تحسين عملية التعلم والتعليم فهي



تعرف المتعلمين على الشبكة الترابطية لعلاقات متداخلة من جوانب شتى بين عناصر الموضوع المراد عرضه (أمين الخولي ، 99,2001) .و إن تحويل المعلومات التي تتضمنها قائمة طويلة في شكل بياني منظم ساعد على تخزين المعلومات في الذاكرة ، وبعث البهجة والسرور والمتعة في نفوسهم وابتعد الملل عنهم . وهذا يتفق مع أشار إليه (جابر عبد الحميد ، 2002)

4-1 الاستنتاجات :

توصل إلى استنتاجات تلتقي في مضمونها مع تلك النتائج ، وهي :

1. التقنية المستعملة في البحث الحالي (الخرائط الذهنية) ساهمت في تطوير البرنامج الحركي لأفراد المجموعة التجريبية ، من خلال عمليات التذكر والاحتفاظ ومراجعة رسم الخرائط الذهنية .
2. حصل أفراد المجموعة التجريبية على تعلم ذا معنى ، حيث لم تقتصر الخرائط الذهنية على إظهار الحقائق وإنما بينت العلاقات بينها.
3. لتقنية الخرائط الذهنية تأثير على التحصيل المعرفي وتعلم الضربة الخلفية بالتنس .

4-2 التوصيات :

في ضوء نتائج البحث واستنتاجاته يوصي الباحث بما يأتي :

1. ضرورة استعمال الأدوات والتقنيات (الخرائط الذهنية) التي تساعد على وضع الأفكار والمعلومات حول المادة الدراسية بطريقة متسلسلة ومنظمة وفنية تحاكي عمل الدماغ.
2. ضرورة أقامت دورات لتعليم التدريسيين تقنية (الخرائط الذهنية) وكيفية تطبيقها في المناهج الدراسية .

المصادر

- 1- أمين الخولي ومحمد عنان ؛ المعرفة الرياضية ، ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2001.
- 2- حيدر عبد الرضا طراد ؛ الدليل التطبيقي في كتابة البحوث النفسية والتربوية : ، الكلمة الطيبة ، 2014
- 3- عبد الرحمن عدس ومحي الدين توق ؛ ، المدخل إلى علم النفس، ط3، عمان ، 1983 .
- 4- إقبال عبد الحسين نعمة و نبيل كاظم هريبد الجبوري ؛ تقنيات وإستراتيجيات طرائق التدريس الحديثة ، ط1 ، دار الكتب والوثائق ، بغداد ، 2015 .



5- جابر عبد الحميد جابر ؛ اتجاهات وتجارب معاصرة في تقويم اداء التلميذ والمدرس ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2002 .

6- وسام صلاح عبد الحسين ؛ التعلم المتناغم مع الدماغ ، ط1 ، بيروت ، دار الكتب العلمية ، 2015.

لجنة التأليف والترجمة ؛ الإحصاء باستخدام SPSS ، ط1 : (حلب ، شعاع للنشر والعلوم ، 2007) .

ملحق (1) اختبار تحصيل مادة التنس الأرضي الذي طبق على عينة البحث

عزيزي الطالب . . .

بين يديك قائمة من الفقرات - (اختيار من متعدد) - تمثل أسئلة معرفية تخص مادة التنس التي تم استيفائها خلال الفصل الدراسي الثاني ، يرجى تفضلك بقراءة كل فقرة بدقة والإجابة عنها مع ملاحظة التعليمات أدناه قبل البدء بالإجابة :

1. يتكون الاختبار ككل من ورقتين
2. تتألف القائمة من (20) فقرة
3. تعطى لكل فقرة درجة واحده عند الإجابة الصحيحة
4. الدرجة الكلية للقائمة (20) درجة
5. تكون الإجابة عن الفقرات باختيار الحرف الذي يمثل الإجابة الصحيحة ووضعه في حقل الاختيار أمام الفقرة
6. لا تضع أكثر من حرف أمام كل فقرة
7. يمكنك الإجابة عن فقرات كل القائمة حسب الترتيب الذي ترتأى أنت
8. تكون الإجابة على ورقة الإجابة الخاصة المرفقة بالاختبار
9. لا تضع أي إشارة على كراسة الاختبار
10. أدناه مثال يوضح كيفية الإجابة عن فقرات الاختبار

مثال :

الاختيار	الفقرات (الأرومة)	رقم الفقرة
ج	تأسس الاتحاد الدولي للتنس عام : 1910 ب- 1911 ج- 1912 د- 1913	

الاختيار	الفقرات	رقم الفقرة
د-كل مما ذكر	في المرجحة الخلفية لأداء الضربة الأرضية الأمامية ، يكون مستوى رأس المضرب أ-بمستوى الرسغ ب- أوطى من مستوى الرسغ ج- أعلى من مستوى الرسغ د-كل مما ذكر	1
	في الضربة الأرضية الأمامية يجب ان تضرب الكرة من أ-أمام الجسم قليلا ب- بجانب الجسم تماما ج- خلف الجسم قليلا د- كل ما ذكر	2
	إن عدد مراحل تعلم مهارة الضربة الأمامية هي : أ-ثلاثة ب- أربعة ج- خمسة د ثمانية	3
	يكون اتجاه الخطوة الأولى للاعب عند تنفيذ الضربة الأمامية : أ- للأمام ب- للخلف ج- للجانب د- كل ما ذكر	4
	من الأخطاء الشائعة في تنفيذ الضربة الأرضية الأمامية أ-التأخر في أداء المرجحة للخلف. ب- الإسراع في أداء المرجحة للخلف ج- عدم النظر باتجاه المرجحة للخلف د كل مما ذكر	5
د- الخلفية اليسرى	في بداية الضربة الخلفية يكون وزن الجسم على القدم : أ- الأمامية اليمنى ب- الخلفية اليمنى ج- الأمامية اليسرى د- الخلفية اليسرى	6
	إن عدد مراحل تعلم مهارة الضربة الخلفية: أ-ثلاثة ب- أربعة ج- خمسة د- ستة	7
د- للجانب	عند أداء الضربة الأرضية الخلفية يقوم اللاعب بنقل القدم اليمنى : أ- للأمام ب- للخلف ج- للجانب عكس اتجاه الكرة د- للجانب باتجاه الكرة	8
	إن أكثر أنواع الضربات الخلفية التي يستخدمها المبتدئون هي: أ-الضربة المصحوبة بالدورات العلوية. ب-الضربة الفاطعة. ج-الضربة الموجهة. د- الضربة المصحوبة بالدورات الخلفي	9
	ان المسكة بكلتا اليدين لدى المبتدئين تزيد من أ-قوة الضربة ب- دقة الضربة ج- القوة والدقة معا د-سرعة وقوة الضربة	10



11	يكون التعادل بالأشواط عندما يصل العد الى : أ-(5 - 5) ب-(6 - 6) ج-(7 - 7) د-(8 - 8)
12	يبلغ عرض الملعب الفردي في التنس أ-8,23م ب-8,35م ج-8,24م د-8,30م
13	إذا فاز اللاعب بالنقطة الأولى يكون النداء لصالح ذلك اللاعب بالعد : أ-(15) ب-(30) ج-(40) د-(45)
14	عند ملامسة قدم المرسل خط القاعدة فإن قرار الحكم هو : أ- خطأ قدم ب- يواصل اللعب ج- اعادة محاولة الارسال ج- يخسر نقطة
15	يجري تغيير جهتي الملعب بعد أن يكون مجموع نقاط كلا اللاعبين أ-(اربعة) أو مضاعفاتها ب-(خمسة) أو مضاعفاتها ج-(ستة) د- (سبعة) أو مضاعفاتها
16	يقوم اللاعبان بتغيير جهتي الملعب بعد نهاية : أ- كل شوط ب- الشوط الأول والشوط الثاني ج- د- الشوط الأول والشوط الثالث د- الشوط الثاني والشوط الثالث
17	يفوز اللاعب بالمجموعة عند حصوله أ-4 أشواط ب- 5 أشواط ج- 6 أشواط د-7 أشواط
18	يبلغ طول ملعب التنس أ-25,48م ب- 23,77 م ج- 40,22م د- 36,33م
19	النظام الذي يتم تطبيقه بعد وصول عدد الأشواط في المجموعة الى (6-6) أ-النظام الاحتياطي ب- النظام الاعتيادي ج- نظام د-نظام التبادل كسر التعادل
20	يعطي الأذن ببداية اللعب أ-المدرّب ب- حكم الكرسي ج- قاضي الخط د-اللاعب