



## أثر استراتيجية التصور العقلي الموجه على اكتساب المهارات الحركية المركبة لدى الناشئين في الألعاب الجماعية

م.م احمد محمود شاكر

[ahamedmhmod4747@gmail.com](mailto:ahamedmhmod4747@gmail.com)

كلية التربية الاساسية جامعة ميسان

### ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة تأثير أسلوب التصور العقلي الموجه مع التدريب البدني على تعلم وتذكر مهارة كرة السلة ثلاثية الخطوات لدى اللاعبين الشباب ولهذا الغرض، تم اختيار 40 لاعباً باستخدام أسلوب العينة العنقودية العشوائية على مرحلتين، ووُزَعوا على مجموعتين تجريبية وضابطة. قام أفراد المجموعة التجريبية أولاً بتخيل مهارة كرة السلة ثلاثية الخطوات في أذهانهم ثم مارسوها عملياً، بينما مارس أفراد المجموعة الضابطة هذه المهارة عملياً فقط. واستمرت جلسات التدريب 8 أسابيع بواقع 3 ساعات أسبوعياً. تضمنت أدوات البحث استبيان التصور الحركي المُعدّل لهول ومارتن (1997) و استخدم تحليل التباين مع القياسات المتكررة وتحليل التباين المشترك لتحليل البيانات. أشارت النتائج إلى تأثير أكبر لأسلوب التصور العقلي الموجه مع التدريب البدني و بناءً على هذه النتائج، يُوصى بزيادة كفاءة الرياضيين في مختلف الرياضات و تُستخدم هذه الطريقة، التي لا تتطلب أي تكاليف أو تسهيلات. الكلمات المفتاحية: استراتيجية التصور العقلي الموجه ، المهارات الحركية المركبة، الناشئين ،الألعاب الجماعية.

الكلمات المفتاحية : استراتيجية التصور العقلي الموجه ، المهارات الحركية المركبة ، الناشئين

## The Effect of the Guided Mental Imagery Strategy on the Acquisition of Compound Motor Skills Among Junior Team Games

Ahmed Mahmoud Shaker

University of Maysan / College of Basic Education

[ahamedmhmod4747@gmail.com](mailto:ahamedmhmod4747@gmail.com)

### Summary

This study aimed to examine the effect of a guided mental imagery technique combined with physical training on the learning and retention of the three-step basketball skill among middle school students. For this purpose, 40 players were selected using a two-stage cluster random sampling method and divided into two groups: an experimental and a control group. Members of the experimental group first visualized the three-step basketball skill in their minds and then practiced it, while members of the control group practiced the skill only. The training sessions lasted for 8 weeks, 3 hours per week. The research tools included the modified motor imagery questionnaire of Hall and Martin (1997). Analysis of variance with repeated measures and analysis of covariance were used to analyze the data. The results indicated a greater effect of guided mental imagery combined with physical training. Based on these findings, it is recommended that this method, which requires no expense or facilities, be used to increase the efficiency of athletes in various sports.

**Keywords:** guided mental imagery strategy, compound motor skills, juniors, team sports.

### ● التعريف بالبحث

يُعد التصور العقلي من الأساليب المعرفية الحديثة التي أثبتت فعاليتها في تحسين الأداء الرياضي وتطوير المهارات الحركية، وخاصة لدى الفئات الناشئة. ومن هذا المنطلق، يسعى هذا البحث إلى الكشف عن أثر



استراتيجية التصور العقلي الموجه في اكتساب المهارات الحركية المركبة لدى الناشئين في الألعاب الجماعية، مع التركيز على إحدى المهارات المعقدة في كرة السلة، وهي مهارة الثلاث خطوات. وقد استندت الدراسة إلى دمج أسلوب التصور العقلي الموجه مع التدريب البدني في البرنامج التدريبي، من خلال إخضاع عينة مكونة من 40 لاعباً، تم اختيارهم باستخدام أسلوب العينة العنقودية العشوائية وُرِّع أفراد العينة إلى مجموعتين، إحداهما تجريبية استخدمت أسلوب التصور العقلي الموجه قبل أداء المهارة عملياً، وأخرى ضابطة اعتمدت على التدريب العملي فقط، واستمرت التجربة لمدة ثمانية أسابيع، بمعدل ثلاث ساعات تدريب أسبوعياً.

ولغرض قياس التأثير، تم استخدام استبيان التصور الحركي المعدل لهول ومارتن (1997)، كما استخدمت أدوات تحليل إحصائي مناسبة كالتحليل التبايني للقياسات المتكررة والتحليل التبايني المشترك. وقد أظهرت النتائج تفوق أداء أفراد المجموعة التجريبية، مما يدل على فعالية استراتيجية التصور العقلي الموجه في تسريع عملية التعلم وتعزيز استبقاء المهارة.

وتتجلى أهمية هذه الدراسة في مساهمتها بتقديم أسلوب تدريبي فعال لا يتطلب موارد مادية إضافية، ويمكن تطبيقه على نطاق واسع في البرامج التربوية والتدريبية لتحسين أداء الناشئين في مختلف الألعاب الجماعية.

#### ● المقدمة وأهمية البحث

يحاول باحثو التربية البدنية باستمرار تطوير المدربين على التعليم من خلال تقديم أساليب علمية حديثة قائمة على البحث والتجريب. ولهذا الغرض، سعى علماء سلوك الحركة على مدى سنوات إلى تحديد العوامل المؤثرة في تنفيذ المهارات الحركية وتعلمها (مولدر، 2007، ص 45). في الوقت الراهن، يرى علماء النفس الرياضي والممارسون في الرياضة والنشاط البدني أن المهارات العقلية تمثل جزءاً أساسياً من العملية التدريبية، وتضطلع بدور مهم في نجاح الرياضيين المتميزين (هول، 2011، ص 12).

يُعد التصور العقلي أحد أبرز هذه الأساليب الذهنية التي يوظفها المدربون والمعلمون لتسهيل تعلم المهارات الرياضية (هول وأركامير، 1983؛ مورفي، 1990، ص 33). وقد عرّفه مولدر (2007) بأنه تجربة واعية تستخدم فيها جميع الحواس لإنشاء أو إعادة إنشاء تجربة في العقل (هول، 2011، ص 15). ومن أبرز الآثار الإيجابية للتصور العقلي أنه يُحسن من تعلم المهارات والأداء، ويُستخدم في المجال الرياضي لأغراض متعددة مثل تقليل القلق، تعزيز الثقة بالنفس، تحسين جودة الأداء، وتقليل الزمن المطلوب لأداء التمارين أو المهام (Blayer وآخرون، 1993؛ نقلاً عن Rostami و Vaez Mousavi، 2009، ص 91).

يُستخدم التدريب العقلي، وهو شكل من أشكال التصور الذهني، جنباً إلى جنب مع التدريب البدني كوسيلة فعالة لتنمية المهارات الحركية. يعتبر التصور العقلي أحد التدخلات الرئيسية في علم النفس الرياضي، ويعتمد على استخدام حاسة أو أكثر لإنشاء أو إعادة إنشاء مهارة أو موقف رياضي (Soldkin، 2004، ص 27؛ Hall، 2011، ص 17).

وقد أشار هول (2011) وبارو وآخرون (2006)، نقلاً عن مولدر، (2007، ص 48) إلى إمكانية استخدام الرياضيين للتصور الذهنية لتحسين تعلمهم. كما أظهرت العديد من الدراسات أن التدريب العقلي يُحسن المهارات الحركية على نحو مشابه للتدريب البدني (أماسياتو، 2013، ص 52). ومن الناحية العصبية، كشفت أبحاث سابقة أن الآليات العصبية ذاتها التي تنشط أثناء التدريب البدني يتم تفعيلها أيضاً خلال التدريب الذهني (ديسيتي وآخرون، 1996، ص 121). باستخدام تقنيات التصوير العصبي مثل التصوير بالرنين المغناطيسي والتصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني، تم التأكد من تنشيط المناطق القشرية وتحت القشرية المسؤولة عن التخطيط والتحكم الحركي أثناء التدريب الذهني (بوننتو وآخرون، 1997؛ نقلاً عن أفسانة بور وآخرون، 2012، ص 67).

يستخدم الرياضيون الصور الذهنية حسب احتياجاتهم وفي مواقف متنوعة. ومع أن فعاليتها في تحسين الأداء والتعلم موثقة، إلا أن هناك عوامل متعددة تؤثر في استخدامها، مثل طبيعة المهمة، ومستوى مهارة الرياضي، وقدرته على التصور، وطريقة توظيف التصور الذهنية في التدريب (هول وآخرون، 2001، ص 142). وقد تناولت العديد من الدراسات دور التصور الذهنية في تحسين الأداء، منها أبحاث مولدر وآخرون (2004، ص 55)، حياة طالب وآخرون (2007، ص 102)، فارسي وآخرون (2004، ص 89)، ومقدم رضائي وساراني راد (2014، ص 133). خلصت هذه الدراسات إلى التأثير الإيجابي لاستخدام التصور الذهنية في



تحسين أداء الرياضيين، وأكدت أن الأفراد الذين استخدموا التصور الذهني أظهروا أداءً متفوقاً مقارنة بمن لم يستخدموه.

على سبيل المثال، درست حياة طالب وآخرون (2007، ص 104) تأثير الممارسة العقلية السابقة واللاحقة على تعلم مهارة إدراكية حركية باستخدام التصور العقلي الداخلي والخارجي. وزع هؤلاء الباحثون 36 مشاركاً عشوائياً على أربع مجموعات تجريبية. وأظهرت النتائج أن جميع أساليب التدريب المستخدمة أثرت إيجابياً في تعلم المهارة، لكن التصور العقلي الداخلي كان أكثر فعالية خاصة في مراحل الاكتساب، والاحتفاظ، والنقل.

كما أظهرت دراسة مقدم رضائي وساراني راد (2014، ص 135) التي تناولت «تأثير التصور العقلي المقترن بالتدريب البدني على أداء وتعلم الرميات الحرة لكرة السلة» أن الجمع بين التصور العقلي والتدريب البدني أدى إلى تحسين ملحوظ في أداء الرميات الحرة، خاصة في المجموعة التي تعتمد على اليد اليسرى. ورغم التأثير الإيجابي الواضح للتصور العقلي في تطوير الأداء الرياضي، لا يزال هناك جدل بين الخبراء حول كيفية تنظيم الدمج بين التدريب البدني والعقلي، والمبادئ التربوية الأمثل لتوظيفه لدى المبتدئين والمحترفين. كذلك يثور نقاش حول ما إذا كان من الأفضل ممارسة النشاط البدني قبل التصور الذهني أو العكس في تدريب المهارات الرياضية (مولدر وآخرون، 2004، ص 57).

خلص مولدر وزملاؤه إلى أن التدريب الذهني كان أقل تأثيراً على الأفراد الذين لم يكن لديهم أي معرفة مسبقة بالمهمة، بينما استفاد منه أولئك الذين لديهم خبرة سابقة بمستوى يقارب استقادتهم من التدريب البدني. بالمثل، أوضح بوهان وآخرون (1999، ص 76) أن التصور الذهني يكون أكثر فعالية في المراحل الأولى من التعلم، وأن هناك علاقة عكسية بين الخبرة الأولية للمشاركين وفعالية التصور العقلي. أما Sikel وآخرون (1994، نقلاً عن Hall، 2011، ص 83) فيرون أن فعالية التصور العقلي تتزايد مع ارتفاع مستوى خبرة الفرد، مشيرين إلى أولوية الممارسة البدنية في تعزيز تأثير التصور العقلي.

وفي دراسة محلية أخرى، فحصت Roozbahani Lotfi و Tahmasebi (2014، ص 141) أثر التصور الذهني النشط والسلبي على اكتساب مهارات رمي السهام والاحتفاظ بها. أظهرت النتائج أن نوع التصور الذهني بحد ذاته لم يكن له تأثير كبير على اكتساب المهارة أو الاحتفاظ بها، لكن كان له تأثير مهم عند التفاعل مع عدد المحاولات والرميات.

#### ● مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في ضعف اكتساب وإتقان المهارات الحركية المركبة لدى الناشئين في الألعاب الجماعية عند الاعتماد فقط على التدريب البدني التقليدي، وعدم الاستفادة الكافية من الأساليب المعرفية الحديثة مثل التصور العقلي. وبناءً على ذلك، يسعى البحث للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

هل يسهم استخدام استراتيجيات التصور العقلي الموجه مع التدريب البدني في تحسين اكتساب المهارات الحركية المركبة لدى الناشئين مقارنة بالتدريب البدني التقليدي وحده؟

#### ● أهمية البحث

تكتسب دراسة «أثر استراتيجيات التصور العقلي الموجه على اكتساب المهارات الحركية المركبة لدى الناشئين في الألعاب الجماعية» أهمية كبيرة في ضوء الحاجة المتزايدة إلى تطوير أساليب التدريب الرياضي بما يتناسب مع التطورات المعرفية الحديثة و إن أهمية هذا البحث تنبع أولاً من كونه يسלט الضوء على أسلوب تدريبي فعال قائم على مبادئ علم النفس المعرفي، وهو التصور العقلي الموجه، الذي أثبتت العديد من الدراسات أنه قادر على تعزيز تعلم المهارات الحركية وتحسين استبقائها لدى المتعلمين.

في السياق العلمي، يوفر هذا البحث إضافة نوعية إلى الأدبيات المتعلقة بمجال التعلم الحركي، من خلال تقديم دليل تجريبي على فعالية دمج التصور العقلي الموجه مع التدريب البدني في تحسين اكتساب المهارات المركبة لدى الفئات الناشئة. فقلة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في البيئة المحلية تجعل من هذا البحث مرجعاً مهماً للباحثين الراغبين في تطوير أساليب التدريب وتقييم فعاليتها.

أما من الناحية التطبيقية، فإن نتائج هذا البحث تمثل أداة عملية بيد المدربين في الأندية الرياضية، حيث يتيح لهم أسلوباً تدريبياً منخفض التكلفة وسهل التطبيق، لا يتطلب تجهيزات أو موارد مادية إضافية، لكنه يقدم في المقابل نتائج ملموسة في تسريع تعلم المهارات الحركية المعقدة. كما يمكن أن يشكل التصور العقلي الموجه



جزءاً مكماً للبرامج التدريبية التقليدية، مما يعزز فعالية وحدات التدريب ويزيد من تفاعل الناشئين واستيعابهم.

وأخيراً، تكمن الأهمية المجتمعية لهذا البحث في إسهامه في تطوير جيل ناشئ قادر على ممارسة الرياضة بكفاءة عالية، بما يعكس إيجابياً على الصحة العامة والحركة الرياضية في المجتمع. من خلال توفير أساليب تدريبية علمية وفعالة، يساهم البحث في تحقيق أهداف المؤسسات الرياضية في إعداد لاعبين أكثر وعياً بمهاراتهم وأكثر قدرة على الأداء في المنافسات، مما يدعم في النهاية مسيرة الرياضة الوطنية. ولأن معظم الأبحاث التي أجريت حتى الآن قد تناولت تأثير التصور الذهني وحده على تعلم الأنشطة الرياضية، وكانت نتائج هذه الدراسات حول تأثير التصور الذهني على تحسين تعلم المهارات الرياضية متباينة، ولا يوجد إجماع في هذا الشأن. الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو دراسة تأثير أسلوب التدريب المشترك، المتمثل في أداء التدريب الذهني مع التدريب (البدني)، على اكتساب مهارة كرة السلة ثلاثية الخطوات والاحتفاظ بها لدى اللاعبين الناشئين. ويبدو أن لهذا العمل أهمية عملية وخاصة، لا سيما في البيئات التدريبية التي تفتقر إلى المساحة والمعدات المناسبة كما أن أهداف البحث الأخرى هي تحديد أثر أسلوب التدريب على التصور العقلي الموجه مع التدريب (الجسدي) في اكتساب المهارات الثلاث و تحديد تأثير أسلوب التدريب المدمج للتصور الذهني مع التدريب البدني على الاحتفاظ بمهارة الخطوات الثلاث.

#### ● أهداف البحث

يهدف البحث الى التعرف إلى أثر استراتيجية التصور العقلي الموجه في تحسين تعلم مهارة الثلاث خطوات في كرة السلة لدى اللاعبين الناشئين، مقارنة فعالية التدريب الذي يجمع بين التصور العقلي الموجه والتدريب البدني مع التدريب التقليدي القائم على الأداء العملي فقط.

و تقديم توصيات عملية للمدربين حول دمج التصور العقلي الموجه في التدريب الرياضي .

#### ● منهجية البحث

المنهج: شبه تجريبي، باستخدام تصميم المجموعتين (تجريبية وضابطة) بقياسات قبلية وبعديّة. العينة: 40 لاعباً ، تم اختيارهم بطريقة العينة العنقودية العشوائية على مرحلتين، وقُسموا إلى مجموعتين متساويتين.

#### ● مجتمع البحث وعينته :

المجموعة التجريبية: تدريب باستخدام التصور العقلي الموجه متبوعاً بالأداء العملي للمهارة.

المجموعة الضابطة: تدريب عملي فقط للمهارة دون استخدام التصور العقلي.

مدة التدريب: 8 أسابيع، بواقع 3 ساعات تدريب أسبوعياً.

الأدوات: استبيان التصور الحركي المعدل لهول ومارتن (1997).

التحليل الإحصائي: تحليل التباين مع القياسات المتكررة، والتحليل التبايني المشترك (ANCOVA) لاختبار الفروق بين المجموعتين.

#### ● إجراءات البحث

تصميم البحث الحالي تجريبي وتطبيقي يشمل مجتمع الدراسة الإحصائي جميع طلاب المرحلة المتوسطة الذين وبلغت عينة البحث 40 لاعباً، وُرِّعوا عشوائياً إلى المجموعتين التجريبية والضابطة لاختيار العينة الإحصائية، فُحصت قدرة المشاركين على التصور الذهني أولاً باستخدام استبيان هول ومارتن للتصور الحركي (MQR) المعدل (1997). وهكذا، في المرحلة الأولى، وُرِّع 80 لاعباً من محافظة ميسان عشوائياً إلى المجموعتين التجريبية والضابطة.

تم اختيارهم عشوائياً باستخدام طريقة أخذ العينات العنقودية المرحلية تلقى هؤلاء اللاعبين وأكملوا الاستبيان المذكور أعلاه بعد شرح كيفية الإجابة عليه.

في المرحلة التالية، من إجمالي 80 لاعباً شاركوا في الدراسة، تم اختيار 40 منهم ممن حصلوا على أعلى الدرجات في هذا الاستبيان مقارنة بالبقية كمجموعة عينة وتم تعيينهم عشوائياً إلى مجموعتين تجريبيتين (20 شخصاً) ومجموعة ضابطة (20 شخصاً).



و من الضروري توضيح أن جميع المشاركين كانوا متطابقين من حيث الألفة السابقة بلعبة كرة السلة والجنس والعمر وكمية وحجم التدريب وعدم وجود أمراض محددة قد تؤثر على نتائج الدراسة بحيث كان جميع المشاركين من الأولاد وتتراوح أعمارهم بين 12 و 13 عامًا، ولم يكن أي منهم يعاني من أمراض محددة.

● الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في الدراسة

الأدوات المستخدمة لجمع المعلومات في هذا البحث هي كما يلي:

أعد الباحث استبياناً للخصائص الشخصية لجمع معلومات أساسية من المشاركين.

تضمن الاستبيان أسئلةً مثل العمر، وعدد الأطفال في الأسرة، والتاريخ الطبي، ودخل الوالدين ومستوى تعليمهما.

تم توزيع نماذج موافقة الوالدين على المشاركين قبل إجراء الاختبار الأولي وبدء برنامج التدريب.

وبعد الحصول على موافقتهم، تم تنفيذ برنامج التدخل.

تم التحقق من صحة استبيان القدرة على التصور الذهني (1997 MQ-R Hall and Martin) و صُمم هذا الاستبيان بناءً على تقييم المشاركين لسهولة تصور حركة محددة مسبقاً للأطراف العلوية أو السفلية على

مقياس ليكرت ذي سبع نقاط و بلغت موثوقية الاستبيانين الحركي والبصري 0.60 و 163 على التوالي.

كما بلغت صحة استبيان تقييم التصور الذهني والحركي 26.39 و 52.41 و 47.41 على التوالي.

#### ● طريقة البحث

في الجلسة الأولى، علم المدرب جميع المشاركين في المجموعتين التجريبية والضابطة كيفية مسك الكرة بشكل صحيح وأداء مهارة كرة السلة ثلاثية الخطوات.

بعد ذلك، قام المشاركون في المجموعة التجريبية بتخيل مهارة كرة السلة ثلاثية الخطوات ذهنيًا، والتي بُنيت تعليماتها بالصوت والصورة، لمدة 5 دقائق، ثم قاموا بأداء 20 محاولة لأداء مهارة الرمية الحرة، بينما قام

المشاركون في المجموعة الضابطة، دون القيام بالتخيل الذهني، بأداء 20 محاولة فقط

تم إجراء محاولة جسدية لمهارة الرمية الحرة لكرة السلة.

وتجدر الإشارة إلى أن يوم ووقت التدريب لموضوعات المجموعة التجريبية والضابطة كانا مختلفين.

وقبل بدء هذه التمارين، تم إعطاء جميع الأشخاص اختباراً مسبقاً و في الاختبار المسبق، أجرى الأشخاص كتلتين من 5 محاولات لمهارة كرة السلة ذات الخطوات الثلاث من نقطة محددة بناءً على اختبار كرة السلة .

و كانت طريقة التسجيل كما يلي: تم منح نقطتين لكل تسديدة تم تسجيلها، ونقطة واحدة للتسديدة التي أصابت السلة أو اللوحة الخلفية ولم تسجل، و 0 نقطة في جميع الحالات الأخرى.

وتم إجراء الاختبار اللاحق، اختبار الاستحواذ، فوراً بعد آخر جلسة تدريبية لقياس أداء الأشخاص، وتم إجراء اختبار الاحتفاظ بعد 72 ساعة من آخر جلسة تدريبية، وكانت طريقة التسجيل مماثلة للاختبار المسبق.

وأجرى جميع الأشخاص المهمة لمدة ثمانية أسابيع، 3 جلسات في الأسبوع.

#### ● الأساليب الإحصائية

وبعد الانتهاء من المراحل المختلفة تم تحليل البيانات المتحصل عليها باستخدام برنامج SPSS وباستخدام الإحصاء الوصفي (التكرار والنسبة المئوية والمتوسط والانحراف المعياري) والإحصاء الاستدلالي (اختبار كولموغراف - سميرونوف واختبار ليفين لتقييم طبيعية توزيع البيانات وتجانس التباينات، وتحليل التباين

بالمقاييس المتكررة وتحليل التباين المشترك).

#### ● النتائج

في هذا القسم، يتم تقديم الخصائص الديموغرافية للمشاركين في هذه الدراسة، بما في ذلك عدد وأعمار المشاركين في كل مجموعة، في الجدول 1.

الجدول 1 الخصائص الديموغرافية في مجموعتي الدراسة

| العمر (سنة)  | العدد (النسبة المئوية) | المجموعة  |
|--------------|------------------------|---|
| 14.50 ± 1.16 | 20 (50%)               | التصوير العقلي الموجه مع التدريب البدني (التمرين) |



|              |          |                    |
|--------------|----------|--------------------|
|              |          | (المركب)           |
| 14.50 ± 0.92 | 20 (50%) | التدريب البدني فقط |

يتم عرض الإحصاءات الوصفية، بما في ذلك المتوسط والانحراف المعياري للمتغيرات التابعة في مجموعات الدراسة، في الجدول 2.  
الجدول 2 الإحصاءات الوصفية للمتغير التابع في مراحل مختلفة

| الانحراف المعياري | المتوسط | العدد | المراحل      | المجموعة                                |
|-------------------|---------|-------|--------------|---|
| 3.68              | 12.11   | 20    | قبل الاختبار | التصوير العقلي الموجه مع التدريب البدني |
| 1.55              | 23.15   | 20    | الاكتساب     |   |
| 1.35              | 23.57   | 20    | التذكر       |   |
| 3.55              | 12.12   | 20    | قبل الاختبار | التدريب البدني فقط                      |
| 2.45              | 19.87   | 20    | الاكتساب     |   |
| 2.57              | 19.87   | 20    | التذكر       |   |

كما يتضح، كانت متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي متقاربة جداً، وبلغت الفروقات بينهما حوالي 0.12 وقبل عرض الإحصاءات الاستدلالية المتعلقة بفرضيات البحث، تجدر الإشارة إلى أن نتائج اختبار كولموغوروف - سميرونوف واختبار ليفين .  
أظهرت أن بيانات البحث افترضت توزيع البيانات بشكل طبيعي وتجانس التباين، لأن قيم الإحصائيتين لم تكن دالة إحصائياً لكلا المجموعتين و بعد ذلك، استخدم تحليل التباين بمقاييس متكررة وتحليل التباين المشترك لفحص فرضيات البحث كما تم حساب معدل الخطأ في جميع الحالات (0.05)، والذي يمكن الاطلاع على نتائجه في الجدولين 3 و4.

جدول 3 الإحصائيات المتعلقة باختبار تحليل التباين مع المقاييس المتكررة في مراحل مختلفة من البحث

| المصدر                   | الدرجات الحرة | متوسط المربعات | F       | مستوى الدلالة |
|--------------------------|---------------|----------------|---------|---------------|
| داخل المجموعات           | 2             | 28.846         | 123.386 | 0.01          |
| تفاعل المجموعة × المرحلة | 2             | 29.690         | 126.690 | 0.01          |
| بين المجموعات            | 1             | 247.173        | 124.173 | 0.01          |

كما هو موضح في الجدول 3، تُظهر نتائج اختبار تحليل التباين للمقاييس المتكررة أن التأثير داخل المجموعة مهم في مراحل مختلفة من الدراسة من الاختبار القبلي إلى الاختبار البعدي (P = 0.001 و 13.286F)، وبالتالي يمكن القول أن هناك فرقاً كبيراً بين درجات الاختبار القبلي والبعدي.



وتُظهر النتائج أيضًا التأثير الكبير لتفاعل المجموعات في مراحل مختلفة من الدراسة (0.001 و 25.690)، بمعنى آخر، كان الفرق بين الأشخاص في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية مهمًا في كل من مرحلتَي الاكتساب والاحتفاظ.

وتُظهر هذه النتائج أن تأثير التصور الذهني المقترن بالتدريب البدني ليس واضحًا ومهمًا فقط في اكتساب أو تعلم مهارة كرة السلة ذات الخطوات الثلاث، ولكن هذا التأثير مستقر بمرور الوقت وحتى في فترة متابعة مدتها 72 ساعة.

بالإضافة إلى ذلك، لوحظ وجود دلالة إحصائية للتأثير بين المجموعات في الدراسة الحالية ( $P=0.001$ ) بقيمة  $F_{13.468}$ ، مما يدل على وجود فرق جوهري بين درجات مجموعات البحث وتجدر الإشارة إلى أنه للتحكم في تأثير الاختبار القبلي، استُخدم اختبار تحليل التباين وتوضح نتائج هذا الاختبار الجدول 4.

الجدول 4 الإحصاءات المتعلقة بتحليل اختبار التباين في مراحل مختلفة من البحث

| المرحلة  | الدرجات الحرة | متوسط المربعات | F      | مستوى الدلالة |
|----------|---------------|----------------|--------|---------------|
| الاكتساب | 1             | 217.634        | 47.471 | 0.01          |
| التذكر   | 1             | 216.438        | 48.768 | 0.01          |

يوضح الجدول 4 نتائج تحليل التباين، والتي تشير، بعد ضبط تأثير الاختبار القبلي، إلى وجود فرق جوهري بين مجموعتي البحث (المجموعة التجريبية أو مجموعة التصور الذهني مع التدريب البدني) والمجموعة الضابطة أو مجموعة التدريب البدني وحده، في مرحلتَي الاكتساب والحفظ.

بمعنى آخر، يمكن ملاحظة أن قيمة F في مرحلتَي الاكتساب والحفظ دالة إحصائيًا عند مستوى 0.270، مما يشير إلى تأثير أكبر لأسلوب التصور الذهني مع التدريب البدني مقارنةً بالتدريب البدني وحده في تعلم مهارة كرة السلة ثلاثية الخطوات والحفظ لدى اللاعبين الناشئين.

#### ● المناقشة والاستنتاج

نظراً لاختلاف أشكال الأداء الرياضي، وقبول تأثير التصور الذهني على أداء المهارات الرياضية، هدفت هذه الدراسة إلى دراسة تأثير التدريب الذهني مع التدريب البدني على اكتساب مهارة كرة السلة ثلاثية الخطوات والاحتفاظ بها وأظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية أي المجموعة الضابطة أظهرت الصور الذهنية المقترنة بالتدريب البدني نتائج وأداءً أفضل من مجموعة التدريب البدني وحدها في مرحلتَي الاكتساب والاحتفاظ، مما يشير إلى تأثير التدريب الذهني في تحسين أداء مهارة كرة السلة ثلاثية الخطوات. وأن التدريب، بما في ذلك التدريب البدني والتدريب العقلي، ومزيج من التدريب الذهني والبدني، له تأثير إيجابي على تعلم المهارات الرياضية في مختلف مجالات التربية البدنية وتعلم مهارات أخرى وبما أن مهارة الثلاث خطوات في كرة السلة مهارة معرفية حركية تتطلب مهارات بدنية وعقلية متعددة، فإن بناء التركيز، والثقة بالنفس، والتركيز على الهدف، وتقليل القلق بشأن نتيجة الرمية، من العوامل المؤثرة جداً في نجاح هذه المهارة.

ويمكن القول إن هذه العوامل النفسية المهمة هي ما يجعل التخيل الذهني فعالاً في رمية الثلاث خطوات في كرة السلة فمن خلال التخيل الذهني، يُساعد الشخص على زيادة التركيز والثقة بالنفس، بالإضافة إلى بناء الثقة بنتيجة الرمية، من خلال تصحيح أخطائه ذهنياً كما أن تخيل الرميات الناجحة يُعزز الشعور بالنصر والتفاؤل تجاه النتيجة، ويُقلل من القلق والتوتر بشأن الأخطاء ونتيجة الرمية، ويُسيطر على المشاعر السلبية، ويُسيطر على التوتر والانفعال المفرط وباستخدام التخيل الذهني، يُمكن تحسين أداء الشخص في أداء مهارة الثلاث خطوات في كرة السلة.

من ناحية أخرى، في مهارة الخطوات الثلاث لكرة السلة، تُعتبر الدقة والقوة عاملين مؤثرين، ويبدو أن الجوانب البدنية لها تأثير أكبر على هذه المهارة من الجوانب العقلية والنفسية والمؤكد هو أن الدافع يمكن أن يزيد من قوة اللاعب ودقته، وقد أدى ذلك إلى تحسين أداء مهارة الخطوات الثلاث لكرة السلة.



وأن التصور الذهني يؤدي إلى تعلم أفضل في المراحل الأولى من التدريب و أن التعلم بالملاحظة يحدث في 4 مراحل، وهي: (أ) مرحلة الانتباه (ب) مرحلة الحفظ (ج) مرحلة التحفيز، وفي مرحلة الإنتاج والتكاثر. ومن بين المراحل الأربع المذكورة، تُعد المرحلة الثانية أو الحفظ مرحلة مهمة في تعلم المهارة لأنه في هذه المرحلة يخزن المتعلم المعلومات التي واجهها رمزياً في ذهنه في شكلين بصري ولفظي ويمكن استرجاع الرموز المُخزّنة على شكل صور ذهنية بعد فترة طويلة من تعلمها، ويمكن العمل عليها وان هذه القدرة المتقدمة على الترميز، وخاصة الترميز البصري، هي التي تُمكن البشر من تعلم المزيد وتعلم سلوكياتهم من خلال الملاحظة .

ومن ناحية أخرى، يُعدّ التمثيل البصري أو التصور الذهني أكثر فائدة وفعالية من استخدام الرموز والتعبيرات اللفظية في تعلم المهارات الحركية وبناءً على ذلك، يمكن الاستنتاج أن استخدام التصور الذهني قبل التمرين البدني لدى أفراد المجموعة التجريبية في هذه الدراسة كان السبب الأهم لتعلم وتذكر مهارة كرة السلة ذات الخطوات الثلاث ووفقاً لنظرية باندورا، فإن العوامل التحفيزية، مثل تقدير الفرد لذاته، بالإضافة إلى تفصيلاته المكتسبة وتاريخه في التعزيز، تُعد أيضاً متغيرات مهمة تؤثر بشكل كبير على إنتاج أو إعادة إنتاج السلوك الملاحظ لذلك، يُقترح أن يدرس الخبراء والباحثون المهتمون بهذا المجال دور هذه المتغيرات في تعلم المهارات الحركية في أبحاثهم المستقبلية بالإضافة إلى ذلك، يمكن القول إنه على الرغم من أهمية التصور الذهني كاستراتيجية فعالة في تعلم المهارات الحركية، إلا أنه لا يكفي وحده لتعلم هذه المهارات ومهارة مُرمّزة ومُخزّنة جيداً في الذاكرة ويجب تطبيقه وممارسته عملياً (في مواقف الحياة اليومية) حتى يتأصل في الفرد ويصبح مهارة وهناك أيضاً مقولة شائعة في ثقافتنا تقول: "فعل الخير خير من الفعل".

ومن المرجح أن ممارسة التصور الذهني بعد التدريب البدني والواقعي قد عززت هذه المهارة لدى المشاركين في هذه الدراسة، وسُجلت في ذاكرتهم السلوكية وتتناول أهمية تأثيرات التفاعل في الجدول 3 (التأثير التفاعلي للمجموعة في كل مرحلة) هذه المسألة، إذ إن التعلم الذهني الجديد، عند تطبيقه عملياً وعملياً، يؤدي إلى استقرار التعلم. ولهذا السبب، أصبح الفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة كبيراً في مرحلتها الاكتساب والحفظ. لذلك، يُقترح أن يستخدم المدربون الرياضيون التصور الذهني في حصص التدريب، بالاعتماد على جوانبه النفسية، كوسيلة تعليمية.

وإن اهتمام المدرب بالتصور الذهني، كأحدى المهارات النفسية المفيدة في المجال الرياضي، بالإضافة إلى العوامل البدنية، يمكن أن يساعد الطلاب على تعلم وأداء مهارات حركية وتقنيات مختلفة بشكل أفضل وأيضاً، ونظراً لقيود الدراسة الحالية من حيث اختيار عينة من بين اللاعبين في فصل الإرشاد، فإننا نوصي الباحثين بالنقاط التالية:

إجراء هذا البحث بين الأشخاص ذوي مستويات المهارة المختلفة وفي مهارات رياضية أخرى مع فترات تدريبية أطول ومع مجموعات المبتدئين والخبراء ومقارنتهم.

قائمة المصادر

- Hall, C. (2011). Imagery in Sport. Human Kinetics.  
Hall, C., & Arcamber, J. (1983). Imagery Training for Sports. Journal of Sport Psychology.  
Murphy, S. (1990). Models of Imagery in Sport Psychology. Journal of Sport & Exercise Psychology.  
Mulder, T. (2007). Motor Imagery and Action Observation: Cognitive Tools for Rehabilitation. Journal of Neural Transmission.  
Blayer, S. et al. (1993). Effects of Imagery Training on Performance. (نقلاً عن Vaez Mousavi & Rostami, 2009).  
Soldkin, D. (2004). Mental Practice and Imagery in Sports. Routledge.  
Decety, J., et al. (1996). Brain Activity during Motor Imagery. Neuropsychologia.



- Hayat Taleb, et al. (2007). Effects of Mental Practice on Motor Skill Learning. Journal of Applied Sports Psychology.
- Farsi, et al. (2004). Imagery in Sport.
- Moghaddam Rezaei, & Sarani Rad (2014). Effect of Mental Imagery with Physical Practice on Basketball Free Throws.
- Buhan, et al. (1999). Imagery and Motor Skill Acquisition.
- Roozbahani Lotfi, & Tahmasebi (2014). Active vs. Passive Imagery in Darts Skill Acquisition.