

فاعلية التصور العقلي باستخدام تقنية المحاكاة (3Dmax) في تطوير مهارة اتخاذ القرار لدى لاعبي كرة الطائرة

بحث تجريبي أجري على لاعبي فريق ارزيو لفئة الاشبال.

د/مرزوق جمال ، جامعة مستغانم

أ.د/ صبان محمد ، جامعة مستغانم

أ.د/ عبد الدايم عدة ، جامعة مستغانم

د/ عابد فؤاد ، جامعة مستغانم

د/ هواري عوينتي، جامعة لمين دباغين سطيف.

معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة مستغانم . الجزائر.

ملخص البحث:

أفضت هذه الدراسة الى تقديم نوع من التقنيات الحديثة في مجال علم النفس المعرفي والمرتبطة بالعملية التدريبية لدى مدربي كرة الطائرة والتي أدت الى تطوير الأداء الرياضي عموما والأداء المهاري خاصة بما يتعلق والمهارات العقلية، حيث احتوت هذه الدراسة على مجموعتين متجانستين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة، فقد قام الباحثون بتطبيق برنامج للتصور العقلي البصري باستخدام تقنية المحاكاة على العينة التجريبية المتكونة من (12) لاعب في كرة الطائرة لمعرفة أثر هذا النوع من التدريب في تطوير مهارة اتخاذ القرار، و أوضحت النتائج المتوصل اليها بأن هناك علاقة طردية إيجابية بين مستوى التصور العقلي البصري ومستوى مهارة اتخاذ القرار لدى لاعبي كرة الطائرة من خلال برنامج للتدريب العقلي البصري القائم على المحاكاة مبرمج ومنظم قدم لأفراد العينة التجريبية من أجل تنمية قدرات التصور العقلي البصري والإلمام بجميع المعارف والخبرات التي تمكنهم من الاستعمال الجيد لمهارات التدريب العقلي تماشيا مع العملية التدريبية، وعليه يوصي الباحثون بضرورة استعمال هذه البرامج العقلية القائمة على تكنولوجيا الواقع الافتراضي من أجل تنمية القدرات العقلية للرياضيين بصفة خاصة للوصول الى انجاز رياضي عال.

الكلمات المفتاحية: التصور العقلي، المحاكاة، اتخاذ القرار، كرة الطائرة.

Résumé :

Cette étude a conduit à l'introduction d'une sorte de techniques modernes dans le domaine de la psychologie cognitive liée au processus de formation des instructeurs de volleyball, qui a conduit au développement des performances sportives en général et à la performance des compétences mentales. Les chercheurs ont appliqué un programme de visualisation visuelle en utilisant la technique de simulation sur l'échantillon expérimental de (12) joueurs de volleyball pour voir l'effet de ce type de formation dans le développement des compétences de prise de décision,

Et les résultats obtenus leur ont montré qu'il existe une corrélation positive entre le niveau de la perception mentale et le niveau de compétence visuelle de la prise de décision des joueurs de volley-ball grâce à un programme de programmeur de simulation visuelle formation mentale et régulièrement fourni aux membres de l'échantillon expérimental pour la visualisation mentale et la connaissance visuelle de toutes les connaissances et l'expérience que le

développement des capacités leur permettant de bien utiliser les compétences de la formation mentale en conformité avec le processus de formation, et il recommande que les chercheurs utilisent la technologie de la réalité virtuelle sur ces programmes mentaux pour la capacité mentale existants des athlètes en particulier, le développement de l'accès Li Anjar athlète de haut.

Mots-clés: perception mentale, simulation, prise de décision, volleyball

1- المقدمة وإشكالية البحث:

التدريب العقلي بإستراتيجية التصور البصري أضحي اليوم العنصر الأساسي لتحسين الأداء الرياضي في جميع التخصصات الرياضية، فالحاجة الى العقل ضرورية للوصول الى أداء رياضي عال.

فجل التخصصات الرياضية ومنها كرة الطائرة تعتمد على مجموعة مختلفة من المهارات الهجومية والدفاعية والتي تكون في مجملها ما يسمى بالأداء الرياضي، وللوصول الى هذا الأخير توجب على اللاعب استعمال شكل من أشكال التدريب العقلي ألا وهو التصور العقلي، الذي أضحي يمثل أحد استراتيجيات تكنولوجيا التدريب الذي يلاقي اهتماما كبيرا من العديد من المتخصصين في هذا المجال لما له من دور إيجابي وفعال في تطوير مستوى الأداء الحركي وخاصة بعد أن أصبحت المهارات العقلية تمثل أهمية بالغة في الارتقاء بمستوى الأداء، ويتفق كل من مارتنز ويونشال على أن تدريب بعض المهارات العقلية مثل الاسترخاء العضلي والعقلي والتصور العقلي وغيرها من المهارات العقلية يجب أن يسير جنبا الى جنب مع التدريب على عناصر اللياقة البدنية والمهارات الحركية من خلال الاعداد طويل المدى، وأن اغفال مثل هذا البعد يقلل من فرص الوصول الى المستويات الرياضية العالية. (lesky, 2002)

ويشير هارا الى أن التدريب العقلي يعتبر أحد الأساليب الحديثة المستخدمة في اكتساب المهارات الحركية وتطويرها الى جانب الاعداد للمنافسات. (harra, 1982)

ويؤكد كل من (D. Moreau, A. Mansy-Danny, j Clerc, A. Guerrien) الى أن الاستعمال الجيد لمهارة التصور العقلي يدعم وصول الرياضي الى أداء رياضي مثالي (mareau, 2012)

ويدعم ذلك أيضا ما أشارت اليه دراسة كل من (Mahoney, M, Gabriel T & Perkins)

على استخدام النموذج الأمثل للأداء في عملية التصور العقلي أثناء التدريب العقلي (4). (perkins, 1987)

كما أشارت Janet Ortiz 2006 الى أن استخدام الاسترخاء التعاقبي له تأثير إيجابي على الأداء الرياضي للاعب (ortiz, 2006)

كذلك من الدراسات الحديثة التي بينت أهمية استخدام التصور العقلي في المجال الرياضي دراسة Claudio babiloni 2009 بإيطاليا الذي اهتم بقياس الكفاءة العصبية للدماغ لنخبة من رياضيي المستوى العالي لرياضة الكراتي دو بعد اخضاعهم لنوع من أنواع برامج التصور العقلي (babilouni, 2009)

ومن خلال إطلاع الباحثين ميدانيا على أساليب التدريب المستخدمة من طرف المدربين في مختلف أندية النخبة الوطنية الجزائرية وبحكم ممارسة هذه الرياضة، لاحظوا بأن هناك اهتمام واضح بالإعداد البدني و المهارى مقارنة بالاهتمام بالنواحي العقلية للرياضيين أثناء الحصة التدريبية، ومن هنا ارتأى الباحثون دراسة هذه المشكلة انطلاقا من برنامج اعد لهذا الغرض والذي يتضمن استخدام التصور العقلي بتقنية المحاكاة (3DMAX) كأداة أو وسيلة مساعدة ومصاحبة للتدريب المهارى، وذلك لمعرفة أثر هذا النوع من التقنيات في الارتقاء بمستوى المهارات العقلية بصفة عامة واتخاذ القرار بصفة خاصة، وعليه تسائل الباحثون، هل يمكن

تطوير مهارة اتخاذ القرار باستعمال برنامج للتصور العقلي القائم على المحاكاة والمصاحب للتدريب الرياضي للاعبين المستوى العالي لرياضة كرة الطائرة ؟ وان كان كذلك:

*هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي و البعدي في مستوى التصور العقلي لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية؟

*هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الاعداد لصالح الاختبار البعدي؟

1-1-فرضيات البحث:

*هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي و البعدي في مستوى التصور العقلي لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

*توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارة الاعداد لصالح الاختبار البعدي.

1-2-مصطلحات البحث:

1-2-1-التصور العقلي: هو جميع الخبرات الحسية والإدراكية التي تشعر بها في العقل الواعي في حالة غياب المثيرات الشرطية والتي تستدعي ظهور نظائرها الحسية والإدراكية الحقيقية.

1-2-2-التصور البصري: هو الذي يعتمد على ما تراه العين وما يتم إرساله من شريط من المعلومات المتتابعة الحدوث (المشاهدة) الى المخ...، حيث يقوم العقل بترجمتها بطريقته الخاصة. او هو مهارة المتعلم على عرض فكرة او معلومة ما باستخدام الصور والرسوم بدلا من الكثير من الحشو الذي نستخدمه في الاتصال مع الآخرين.

1-2-3-المحاكاة: عملية تمثيل أو نمذجة أو انشاء مجموعة من المواقف تمثيلا أو تقليدا لأحداث من واقع الحياة حتى يتيسر عرضها والتعمق فيها لاستكشاف أسرارها والتعرف الى نتائجها المحتملة عن قرب.

اتخاذ القرار: إصدار حكم معين عما يجب أن يفعله الفرد في موقف ما بعد التمعن في البدائل المختلفة التي يتبعها

1-3-أهداف البحث:

*يهدف البحث الى وضع برنامج تدريبي عقلي بصري باستخدام الصورة والفيديو ثلاثية الأبعاد للمساعدة في تطوير مستوى التصور العقلي لرياضيين المستوى العالي لكرة الطائرة.

* معرفة مدى تأثير البرنامج المقترح للتصور البصري على تطوير مهارة اتخاذ القرار لدى لاعبي المستوى العالي لكرة الطائرة.

* لفت انتباه مدربي اندية النخبة الوطنية لأهمية هذا النوع من المهارات العقلية المصاحب لتقنية المحاكاة في الارتقاء بمستوى الأداء الرياضي الى ما هو مطلوب في الساحة العالمية لرياضة كرة الطائرة.

1-4الدراسات المرتبطة:

1 —دراسة كربوني وآخرون carboni.j et all (2002) بعنوان تأثير التصور العقلي على أداء تصويب الرمية الحرة والأسلوب المركز للاعبين كرة السلة عبر الكليات، ومن أهم النتائج التي توصل اليها أن استخدام التدريب العقلي أدى الى تأثير إيجابي في تحسين أداء تصويب الرمية الحرة(carboni, 2002)

2- دراسة بار الي بلومستين: bar Eli bleumenstein (2005) تحت عنوان تأثير التدريب العقلي باستخدام التغذية الراجعة الحيوية على تحسين الأداء في السباحة حيث أظهرت النتائج تحسن أداء المجموعة التجريبية خلال فترة البرنامج في الجري والسباحة (blumenstien, 2005)

3- دراسة كلوديو بابلوني واخرون claudio babloni (2009) بإيطاليا، بعنوان الكفاءة العصبية خلال التقدم الحركي لرياضي المستوى العالي لرياضة الكراتي دو باستعمال التصور العقلي، حيث قام الباحث بقياس الكفاءة العصبية للدماغ للرياضيين بعد اخضاعهم لنوع من أنواع برامج التصور العقلي وتوصل في الأخير الى أن الاستعمال الجيد لمهارة التصور العقلي يدعم وصول الرياضي الى أداء رياضي جيد (babiloni, 2009)

4- دراسة كل من (قواكسيا واي، جينق لو) (Gaoxia Wei Jing Luo) (Gaoxia, 2010) بعنوان (رياضة المستوى العالي والتصور الحركي. وظيفة التصور في المهارات الحركية المعقدة والمهارات الحركية البسيطة)، توصلت النتائج ان الرياضيين ذوي الخبرة يستعملون التصور العقلي الحركي أحسن من الرياضيين المبتدئين.

5- دراسة كل من (مورو ومانسي داني، كلارك وقورين) J.Clerc, (2012) D.Moreau, A. Mansy-Danny, A.Guerrien. بعنوان تقدم أداة قياس نوعية العرض الحركي في الرياضات القتالية باستعمال اختبار خاص بالتصور الحركي، ومن أهم النتائج التي توصل اليها البحث ان البرنامج المقترح للتدريب العقلي أثر إيجابيا وبدلالة إحصائية على العرض الحركي في الرياضات القتالية (moreau, 2012)

1-5-الدراسة الاستطلاعية: أجري الباحثون دراسة استطلاعية وهذا من اجل إيجاد مرتكز وقدر من المعرفة ينطلق ويستعين به في دراسته التجريبية، حيث تمت الدراسة الاستطلاعية على عينة مكونة من 6 لاعبين تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وذلك يومي 11/10 نوفمبر 2016، حيث حققت لنا الدراسة الاستطلاعية ما يلي:

* التعرف على مدى صلاحية الاختبارات (الصدق، الثبات). وذلك عن طريق $teste.retest$ بحيث تراوح معامل الثبات ما بين 0.82 و 0.90 وتراوح معامل الصدق ما بين 0.90 و 0.94 .

* التعرف على المشكلات التي قد تحدث أثناء التطبيق.

* معرفة مدى استجابة أفراد العينة لبرنامج التدريب على التصور العقلي أو احداث تغييرات حسب ما يلائم أفراد العينة إن استوجب ذلك.

2- منهج البحث: استعمل الباحثون المنهج التجريبي وذلك لملائمة هذا النوع من الدراسة وأهدافها.

2-1-عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بشكل عشوائي حيث اشتملت على 12 لاعب مقسمة الى مجموعتين كالأتي:

1 - المجموعة التجريبية: تحتوي على 06 لاعبين يضاف إلى تدريبهم العادي برنامج للتدريب على التصور العقلي البصري.

2 - المجموعة الضابطة: تحتوي على 06 لاعبين يتبعون التدريب العادي.

واختيرت العينة وفقا للمعايير التالية:

* اختيار الباحثين لعينة من 12 لاعب كان قصد التحكم في مجريات الدراسة التي تعتمد على التجربة.

2-2-مجالات البحث:

المجال البشري: لاعبي كرة الطائرة الدرجة الاولى الجزائرية لفئة الاشبال (فريق ارزيو).

المجال المكاني: القاعة متعددة الرياضات لمدينة ارزيو.

المجال الزمني: الفترة الممتدة من 2016/11/10 الى غاية 2017/05/20.

2-3- الأدوات المستخدمة في البحث:

ارتأى الباحثون الى استخدام الأدوات التالية وذلك حسب ما تتطلبه الدراسة:

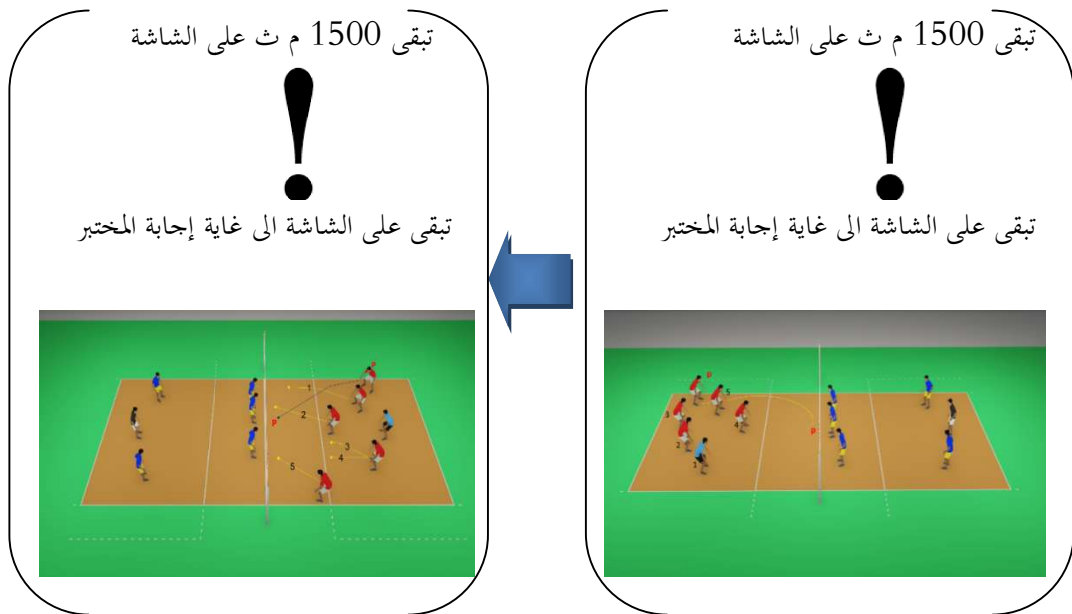
1 -جهاز عرض ضوئي Data Chow .

2-4- اختبار التصور العقلي:

لقياس قدرة اللاعبين على التصور، تم اختيار اختبار لرينر مارتينز (1993). ويحتوي هذا المقياس على أربعة مواقف رياضية هي كالأتي: الممارسة الفردية، الممارسة مع الآخرين، مشاهدة الزميل، الأداء في المسابقة. ويتم الاستجابة لكل موقف من المواقف أعلاه عن طريق مجموعة من الأبعاد هي: التصور البصري، التصور السمعي، الإحساس الحركي، الحالة الانفعالية المصاحبة.

2-5- مقياس اتخاذ القرار:

اختبار مهارة اتخاذ القرار باستعمال المحاكاة لأوضاع اللعب في كرة الطائرة باستخدام برمجة الحاسوب super lab. (version4.04). وهذا الأخير يعمل على تقديم الصور كمنبه بصري للاختيار، وهذه البرمجة تعرض الصور وتسجل إجابات البحث وزمن الإجابات أثناء مختلف التجارب التي قدمت على جهاز الكمبيوتر.

تسلسل عرض الصور على المختبرين:**2-6- برنامج تدريب مهارة التصور العقلي عند لاعبي كرة الطائرة:**

يتطلب الإعداد البدء برنامج تدريب المهارات العقلية أن تحدد أولا ما هي الأهداف الخاصة التي نريد تحقيقها من ذلك البرنامج ، ثم يأتي بعد ذلك تحديد الخطوات الأساسية لتنفيذ البرنامج.

2-6-1- أهداف البرنامج: تتركز أهداف البرنامج في النقاط التالية.

* تعلم تنمية واكتساب مهارة التصور العقلي باستخدام المحاكاة.

* تنمية وتطوير مختلف المهارات العقلية وخاصة مهارة اتخاذ القرار مع توظيفها خلال الحصص التدريبية.

* تعلم استدعاء مهارة التصور العقلي من خلال الفيديوها والصور ثلاثية الأبعاد (3D) المبرمجة حاسوبيا الموجهة لتطوير مهارة اتخاذ القرار.

* في هذه الدراسة اختار الباحثون برنامج مقنن للتدريب على التصور العقلي للرياضيين من إعداد كريستيان تارجت Christian Target . حيث حاول الباحث تطبيقه على لاعبي كرة الطائرة بعد التعديل الذي أجراه على هذا البرنامج من خلال الإضافة التي كانت بإدخال تقنية المحاكاة (3D). عن طريق مجموعة من الفيديوهات والصور ثلاثية الأبعاد ليناسب نوع التخصص الرياضي وهذا بعد استشارة اصحاب الاختصاص في مجال البصريات والتدريب. وتم التأكد من صلاحية الاضافات بعد تطبيقها ميدانيا اثناء الدراسة الاستطلاعية.

يتكون هذا البرنامج من ثلاثة برامج جزئية هي كالآتي:

* برنامج للاسترخاء مكون من ثمانية (8) حصص.

* برنامج للاسترخاء والتصور العقلي مكون من (3) حصص.

* برنامج للتصور العقلي البصري المدعم بفيديوهات (3D) مكون من (08) حصة.

تم تنفيذ البرنامج من خلال الخطوات التالية: التوجيه، التقييم المبدئي، جلسات الفريق، الإرشاد الفردي، التقييم النهائي.

2-7- الأدوات الإحصائية المستعملة:

* المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار ستودنت T.

* معامل الارتباط لدراسة العلاقة بين درجة التصور العقلي ومستوى اتخاذ القرار ولقياس ثبات وسائل الدراسة.

2-8- عرض النتائج: جدول رقم (1): يمثل نتائج اختبارات (ت) لمقارنة النتائج القبلية والبعدي للمجموعتين الضابطة

والتجريبية لمستوى التصور العقلي البصري.

المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية
المجموعة الضابطة القبلية	6	0.8	1.97	18.68	0.05	12
المجموعة التجريبية القبلية	6.43	1.23				
المجموعة الضابطة البعدية	6.58	1.15				
المجموعة التجريبية البعدية	15.08	1.26				

يتضح من خلال النتائج القبلية المعروضة في الجدول رقم (1) والشكل البياني رقم (1) التابع لها، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (12)، اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (1.97)، وهي بذلك أصغر من قيمة (ت) الجدولية التي بلغت قيمتها (1.356)، وهذا دليل على أن المجموعتين الضابطة والتجريبية متجانستين من حيث مستوى التصور العقلي البصري.

أما من خلال النتائج البعدية المعروضة في الجدول رقم (1) يتضح بأن هناك فروق معنوية وتطور واضح وملحوظ لصالح المجموعة التجريبية لمستوى التصور العقلي البصري ، عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة حرية (12).

جدول رقم (2): يمثل نتائج اختبار (ت) لمقارنة النتائج القبلية والبعديتين للمجموعتين الضابطة والتجريبية لمستوى اتخاذ القرار لدى اللاعبين.

المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية
المجموعة الضابطة القبلية	3.16	0.74	2.34	7.21	0.05	12
المجموعة الضابطة البعدي	3.54	1.37				
المجموعة التجريبية القبلية	3.46	0.80				
المجموعة التجريبية البعدي	6.67	1.02				

يتضح من خلال النتائج القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية المعروضة في الجدول رقم (2) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05)، ودرجة الحرية (12)، إذ بلغت قيمة ت المحسوبة (2.34)، وهي بذلك أصغر من قيمة ت الجدولية التي بلغت قيمتها (1.356)، وهذا دليل على أن المجموعتين الضابطة والتجريبية متجانستين من حيث مستوى اتخاذ القرار في كرة الطائرة.

أما من خلال النتائج البعدي المعروضة في الجدول رقم (2) يتضح أن هناك فروق معنوية وتطور واضح وملحوظ لصالح المجموعة التجريبية لمستوى اتخاذ القرار، عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (12) حيث بلغت ت المحسوبة (7.21) وهي بذلك أكبر من قيمة ت الجدولية التي بلغت قيمتها (1.356).

2-9- تفسير ومناقشة النتائج:

ان النتائج البعدي للمجموعة التجريبية في الجدول (1) تبين التغيير الواضح لمستوى التصور العقلي البصري في القياس البعدي للمجموعة التجريبية مقارنة بمستواها التي كانت عليه في القياس القبلي، حيث يتضح بأن هناك فروق ذات دلالة معنوية وتطور واضح وملحوظ لصالح المجموعة التجريبية لمستوى التصور العقلي البصري، عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (12)، وهذا التغيير كان نتيجة لفعالية برنامج التدريب على التصور العقلي التي استفادت منه المجموعة التجريبية وهذا ما اتفق مع العديد من الدراسات نذكر منها دراسة (شوفالي، دني وبوشر (boucher, chevalier N ; Denis M ; et Boucher) . (1987) التي أثبتت جدوى التدريب العقلي في الرفع من مستوى التصور العقلي البصري، ويؤكد كذلك كل من (كلار كالمسن وجين فوري (Claire Calmels ; Jean Fournier (1999) (claire calmels, 1999)

على مدى تأثير برنامج للتدريب العقلي مصاحب للتدريب البدني على تطوير مستوى الأداء الرياضي والتصور العقلي للرياضيين. ويدعم ذلك أيضا دراجومير كيروسلام Drjomir Ciorslam صاحب الميدالية البرونزية في دورة لوس أنجلس الأولمبية سنة 1984 بأنه عن طريق التصور العقلي البصري أصبح قادرا على المشي قبل الافتتاح ببضعة أيام وحقق بفضل التدريب العقلي أفضل أداء. وبالتالي نستطيع القول على أن هناك فروق دالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في مستوى التصور العقلي ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

من خلال عرض وتحليل نتائج الجدول (2) اتضح جليا تطور مستوى اتخاذ القرار للمجموعة التجريبية مقارنة بالضابطة ، أي أن برنامج التدريب على مهارة التصور العقلي أثر ايجابيا على مستوى مهارة اتخاذ القرار لدى اللاعبين ، بحيث أن مجموع المهارات الفنية الحركية في كرة الطائرة تحتاج الى قدرات عقلية عالية الى جانب القدرات الحركية، كما يستخدم التصور العقلي في مساعدة الرياضي على تصور حركاته في بعض الجمل التكتيكية المختلفة، حيث أشار العديد من المدربين الرياضيين الى أن سرعة تعلم بعض مهارات الاداء راجع الى الاستخدام الجيد لبرامج التدريب على التصور العقلي. كما أن تميز المجموعة التجريبية عن الضابطة في المتغيرات السابقة يرجع الى تأثير الانتظام في تطبيق برنامج التدريب العقلي المصاحب للتدريب المهاري ويتفق هذا مع ما أشار اليه محمد العربي شعون في تحليل للنظرية العظلية العصبية والنفسية Psychoneuro Muscular Theory التي تفسر حدوث تأثير التدريب العقلي بأنه عند التصور العقلي للمهارة يحدث استثارة للعضلات المشاركة في هذه المهارة فتؤدي الى استثارة عصبية خفيفة تكون كافية لحدوث التغذية الراجعة الحسية التي يمكن استخدامها في تصحيح المهارة عند محاولة الأداء في المستقبل. وبالتالي نستطيع القول بأن تطور مستوى التصور العقلي البصري ادى الى ارتقاء مستوى اتخاذ القرار للمجموعة التجريبية.

10-2- إقتراحات:

يوصي الباحثون باستعمال البرامج العقلية من أجل تنمية القدرات العقلية للرياضيين للارتقاء بمستوى الأداء الرياضي تفعيل استخدام الوسائل التكنولوجية وإبراز دورها في العملية التدريبية من خلال توظيفها في جميع مراحل بناء وإعداد المهارات الحركية ومهارات كرة الطائرة خاصة.

استخدام وسيلة المحاكاة 3D MAX المقترحة باعتبارها عنصر فعال في تطوير التصور العقلي لدى اللاعبين.

ضرورة القيام بإجراء دراسات عديدة في مجال الاستراتيجيات البصرية لتعلم المهارات.

المصادر و المراجع:

- babelouni, c. (2009). neural efficiency of experts brain during judgment of actions. a high- resolutions EEG study in elite and amateur karate athletes. *behavioral brain research* .
- blumenstien, b.-e. &. (2005). performance enhancement in swimming: the effect of montal training with biofeedback. *science derect*.
- boucher, c. n. (1987). imagerie visuelles imagerie kinesthésique dans l'apprentissage d'un mouvement: étude exploratoire in a vomhofe et r. simonnet(eds) . *recherche en psychologie de sport*.
- carboni, a. e. (2002). the effects of brief imagery on free throw shooting performance and concentration style of intercollegiate basketball players.
- claire calmels, j. f. (1999). effects d'un programme d'entraînement mental combiné à une pratique physique sur la performance en gymnastique et sur le développement de l'imagerie . *in stps*.
- Gaoxia, j. l. (2010). sport expert's motor imagery: functional imaging of professional motor skills and simple motor skills. *brain research*.
- harra, d. (1982). *principles of sport training sportivelag*. berlin.

- lesky, x. s. (2002). mental skills training using the nine mental skills of successful athletes. *the word congress of sport psychology skiathos*.
- mareau, e. a. (2012). présentation d'un outil original mesurant la qualité des représentations motrices en sports de combat. *sciences des sports*.
- ortiz, j. (2006). efficacy of relation technique in increasing sport performance in women golfers. *the sport journal*.
- perkins, m. m. (1987). psychological skills and exceptional athletic performance. *the sport psychologist*.