

## تأثر برنامج للتدريب العقلي على الكاتيكلولامين وقلق المنافسة للسباحين

أ.م.د / هبه إبراهيم الأشقر

كلية التربية الرياضية للبنات  
جامعة حلوان – مصر

### المقدمة و مشكلة البحث .

التدريب العقلي Mental Training من الموضوعات الحيوية في علم النفس الرياضي حيث يمثل جانب أساسي في التدريب الرياضي، ويمثل التكامل بين الجانب العقلي والبدني أهمية بالغة في المجال الرياضي حيث أهمية تدفق الطاقة البدنية والعقلية في اتجاه واحد حتى يستطيع اللاعب تحقيق أقصى استفادة من قدراته، وللتدريب العقلي دور إيجابي وفعال في تطوير مستوى الأداء الحركي، وخاصة بعد أن أصبحت المهارات العقلية تمثل أهمية بالغة في الارتقاء بمستوى الأداء وأن التدريب على بعض المهارات العقلية مثل (الاسترخاء العضلي والعقلي، التصور العقلي، تركيز الانتباه) يجب أن يسير جنباً إلى جنب مع التدريب على المهارات الحركية ، وأن أغفال مثل هذا البعد يقلل من فرص الوصول إلى المستويات الرياضية العالية). (Hamassis: 2004) (العربي شمعون: 2001)

يعتبر الاسترخاء العضلي "Relaxation" من المهارات العقلية الهامة وعلى اللاعب أن يتعلم ويكتسب تلك المهارة ، فالاسترخاء عن طريق الانقباض والانبساط العضلي من أفضل الطرق التي تتناسب مع المجال الرياضي حيث أنه في حالة انقباض العضلة ثم انبساطها ، تصل العضلة إلى حالة من الاسترخاء أكثر مما كانت عليه قبل الانقباض ، بالإضافة إلى أنه يساعد على زيادة التركيز، والتخلص من التوتر وتنمية وتنشيط قوى التصور العقلي، وكذلك زيادة القدرة على العمل لفترات طويلة ، بالإضافة إلى خفض النشاط العقلي وحدة الاستثارة والتوتر العضلي والعقلي والضغط والقلق النفسي، و يلاحظ أن الكثير من الرياضيين يفشلون في تحقيق أفضل مستويات الأداء بسبب التوتر العصبي والقلق الذي يصاحب الأداء لذا فالاسترخاء يعتبر من المهارات العقلية الهامة التي تساعد اللاعب على التحكم وتوجيه استثارته خلال فترة المنافسات. ( بدران وآخرون: 2016 ) ( أسامة راتب :2004) (G Doganis ،G Mamassis : 2016)

ويشير (العربي شمعون:2002) ،(أسامة راتب :2004) أن التصور العقلي يلعب دوراً واضحاً في برامج التدريب العقلي في تطوير المهارات الحركية وتحسين مستوى الأداء وتتعدد أنواع التصور العقلي من (التصور البصري ،التصور السمعي ،التصور الانفعالي ،التصور الحس حركي)، وأن التصور العقلي وسيلة عقلية يمكن من خلالها تكوين تصورات جديدة لم تحدث من قبل بغرض الإعداد العقلي للأداء ويعنى ذلك أن التصور العقلي يساهم في استدعاء الإحساس بالأداء الأمثل وتركيز الانتباه على المهارة المؤداه ،و تتعدد فوائد التصور العقلي للاعب وتتمثل في (تحسين التركيز ،بناء الثقة في النفس ،السيطرة على الانفعالات ، تطوير استراتيجية اللعب)

ويشير "العربي شمعون" (2001) أن الانتباه " Attention " أحد المهارات العقلية الهامة لعملية التعليم أو التدريب أو المنافسة في أشكالها المختلفة ويعرف المدربون بصفة خاصة أهمية الانتباه في المساهمة للوصول إلى الأداء الأمثل ، وذلك عن طريق توجيه اللاعب إلى تركيز الانتباه واليقظة و تقليل الشعور بالقلق والتركيز على الأداء الجيد. (العربي شمعون:2001)

يحتل القلق مركزاً رئيسياً في علم النفس الرياضي لما له من آثار واضحة ومباشرة على إختلال الوظائف النفسية أو الوظيفية أو كلاهما ، وقد أشار العديد من الباحثين الى أن القلق يعتبر بمثابة أضرار أو اشارة لتعبئه كل قوى الفرد النفسية والجسميه لمحاولة الدفاع عن الذات والحفاظ عليها وقد يؤدي القلق اذا زادت حدته الى فقد التوازن النفسى ويتوقع زياده القلق لدى الرياضي عندما يفقد السيطرة على الاحداث التي تميز المنافسه الرياضيه التي يشترك فيه ، ويقصد بقلق المنافسة الرياضية القلق الناجم في مواقف المنافسة الرياضية سواء المحلية او الدولية، وهو نوع خاص من القلق يحدث لدى اللاعب الرياضي يرتبط بمواقف المنافسات الرياضية، وتحدث للاعب مجموعة من التغيرات اوالأعراض النفسية التي تؤثر على الأداء الرياضي .

وتشير(ذكية فتحي:2005) ان فى حالات القلق والتوتر التي تصاحب اللاعبين أثناء المنافسات ينشط إفراز هرموني الإبينفرين و النور إبينفرين الذي يتكون من نخاع الغدة الكظرية أو الفوق كلوية أو الأدرينالينييه وهي من الغدد الصماء الهامة والتي لها مكانة خاصة من وجهة النظر السيكولوجية وذلك لان افرازاتها لها علاقة وثيقة بالسلوك الانفعالي، حيث يتم إفراز الكاتيكولامين Catecholamines من نخاع الغدة الكظرية (الفوق كلوية) ومن نهايات الأعصاب السمبثاوية Sympathetic nervous ويشمل على هرمون الإبينفرين Epinephrine وهو يشكل من 75 : 80 % من إفراز نخاع الغدة الكظرية ، وهرمون النور إبينفرين Norepinphrine وهو يشكل من 20 : 25% من إفراز نخاع الغدة الكظرية ونهاية الأعصاب السمبثاوية ،و.الوظيفة الطبيعية لنشاط

الكاتيكولامين Catecholamines التحكم في تحديد مدى مقاومة الإنسان للمواقف الضاغطة، وترتبط فترة المنافسات بالعديد من الضغوط على السباحين التي تظهر في صورة بعض الأعراض، نتيجة لزيادة في التنشيط الفسيولوجي مثل اضطرابات المعدة، سرعة ضربات القلب، ارتفاع ضغط الدم، زيادة معدل التنفس، وزيادة إفرازات العرق وزيادة إفراز هرمون الأدرينالين، ويؤدي الخلل في إفراز الهرمونات إلى اضطرابات متعددة فالزيادة في معدلها تؤدي إلى زيادة ضربات القلب وسرعة التنفس وارتفاع ضغط الدم والشعور بالقلق، بينما النقص في هذا المعدل يؤدي إلى الخمول والتبذل الانفعالي، ويجدر بالإشارة إلى أن هذه الأعراض يمكن أن تكون تأثيرها ايجابي ويمكن أن تؤثر سلبا على مستوى الأداء. (Burton, D: 2019)، (ذكية فتحي: 2005) (أبو العلا عبد الفتاح: 2003) (Powers, S, Howley, E: 2001) ،

ومن خلال الأطلاع على الدراسات و الأبحاث السابقة اشار كلا من (Burton: 2019)، (Leonardo, Hugo: 2016): (Hamassis et al: 2004) ان التدريبات العقلية لها دور وأهميته في الإرتقاء بمستوى الأداء للرياضيين ،ويتفق ذلك مع ما ذكرته (امنة مرنيذ: 2011) من أنه يمكن للمدرب أن يجعل التدريب أسهل عن طريق تنمية المهارات العقلية ، وفي هذا الصدد يؤكد "Blythe Lucero كلا (هبة الأشقر: 2006) (et al Maurizio : 2009) على أهمية تصميم تدريبات عقلية بالوحده التدريبيه.

ومما سبق وانطلاقا من الدور الهام لإستخدام برامج التدريب العقلي ،تري الباحثة ان تفكير السباح ومشاعره قبل وأثناء وبعد المنافسة له تأثير على أداء السباح، وفي الحقيقة فإن الجانب العقلي في السباحة له أهمية كبيرة، ولحسن الحظ فإن العملية العقلية يمكن أن تخضع للتدريب مثل مهارات السباحة وأن مهارات السيطرة على العمليات العقلية تمثل عاملا مهما، فالعوامل النفسية تأثير على أداء السباح أثناء المنافسة. وتتباين طبيعة هذا التأثير سلبا أو إيجابيا تبعاً للانفعالات النفسية التي يشعر بها السباح خلال فترة المنافسات، التي يصاحبها الشعور بالقلق فهو انفعال مركب من التوتر الداخلي والشعور بالخوف وتوقع الخطر وهو خبرة انفعالية غير سارة يدركها السباح وتتمثل في ضعف القدرة على تركيز الانتباه وعدم الرضا والشروذ الذهني والأرق وقد جرت محاولات عديدة للتعرف على طبيعة القلق، وتفسير العلاقة بين القلق والأداء الرياضي. وتشير نتائج البحوث أن درجة القلق المعتدلة تعتبر الأفضل لأداء المهارات الحركية المختلفة، بينما يؤدي ارتفاع شدة القلق الى حدوث تأثيرات سلبية علي الأداء الرياضي لذا تعتبر مقدرة السباح في المحافظة على مستوى معتدل للقلق قبل خوض المنافسات مطلبا ضروريا لتحقيق مستويات أداء أعلي

ولاحظت الباحثة تعرض فريق السباحة في فترة المنافسات لضغوط وقلق المنافسه مما اثر على مستوى أدائهم ،ومن هذا المنطلق دفع الباحثة إلى إجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير التدريب العقلي على الكاتيكولامين والمستوى الرقمي ،حيث انه يمكن معرفة تأثير التدريب العقلي على مستوى الكاتيكولامين والاستدلال بها كمؤشرات موضعية لتوجيه ما ينتاب السباحين في فترة المنافسات. وذلك عن طريق التعرف على التغيرات البيوكيميائية لهرمون الكاتيكولامين حيث يمكن الكشف عن مستويات الكاتيكولامين عن طريق إجراء فحص للبول من خلال نواتج تكسيرها إلى حمض فينيل منديليك Venile Mandelic Acid V.M.A ، حيث قد تشير المستويات العالية من الكاتيكولامينات إلى شدة الضغوط والقلق، وبذلك يمكن المساهمة في تقليل التأثيرات السلبية للضغوط المصاحبة للمنافسات في السباحة بهدف تطوير وتحسين مستوى الأداء لدى السباحين.

### هدف البحث: Aims of Research:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريب العقلي على:

- المهارات العقلية (الاسترخاء - التصور العقلي - تركيز الانتباه)
- بعض المتغيرات البيوكيميائية للكاتيكولامين
- درجة اختبار قلق المنافسة الرياضية في فترة المنافسات في السباحة.
- المستوى الرقمي للسباحين

### فرض البحث Hypotheses of Research

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين بين القياس القبلي والبعدي للمهارات العقلية (الاسترخاء - التصور العقلي - تركيز الانتباه) لصالح القياس البعدي.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية للقياس القبلي للمنافسة الأولى والثانية في بعض المتغيرات البيوكيميائية للكاتيكولامين ودرجة اختبار قلق المنافسة الرياضية لصالح المنافسة الثانية.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية للقياس البعدي للمنافسة الأولى والثانية في بعض المتغيرات البيوكيميائية للكاتيكولامين.
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين قياس المنافسة (الأولي - الثانية) للمستوى الرقمي للسباحين لصالح المنافسة الثانية.

## مصطلحات البحث:

**التدريب العقلي Mental Training**

" نظام تدريب متتابع طويل المدى يتضمن الاستراتيجيات التي تستخدم بها المهارات العقلية وتوظيفها في تطوير الأداء في المستويات الرياضية وتطوير الصحة العامة ". (العربي شمعون 2001):

**الكاتيكولامين: Catecholamines**

مجموعة من المركبات المشتقة من الحمض الأميني تيروسين (Tyrosine)، والتي تنتجها الغدة الكظرية بشكل أساسي، وتشمل هرمون الابينيفرين (Epinephrine) المعروف بالأدرينالين، وهرمون النوراينيفرين (Norepinephrine)، والناقل العصبي دوبامين (Dopamine) الذي يتم إنتاجه أيضاً في الدماغ" (Schneider, D.A, Kamimora, 1995):

**قلق المنافسة الرياضية: Sport Competition Anxiety**

"هو قلق ناتج في مواقف المنافسة الرياضية وهو نوع خاص من القلق يحدث لدى اللاعب الرياضي بارتباطه بمواقف المنافسات الرياضية المختلفة مصحوبة بأعراض بدنية وفسولوجية وبيوكيميائية". (حسن علاوي: 1998)

**المستوى الرقمي Numerical Level**

"هو الزمن الذي يحققه اللاعب لمسافة (50) متراً مقدراً بالثانية وأجزائها". (تعريف إجرائي)

**إجراءات البحث:****منهج البحث**

إستخدمت الباحثة المنهج الشبه تجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي.

**مجتمع البحث:**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من السباحين الناشئين بنادي 15 مايو للمرحلة السنية من (14-15) سنة، والمسجلين بالاتحاد المصري للسباحة.

**عينة البحث:**

تكونت عينة البحث الكلية من (22) سباح مقسمين كالاتي :

- (10) سباحين للدراسة الاستطلاعية،
- (12) سباح عينة البحث الأساسية ، مقسمين إلى (5) سباحين سباحة الزحف غلى البطن، (3) سباحين سباحة الزحف على الظهر، (2) سباح سباحة الفراشة ،(2) سباح سباحة الصدر وتم استبعادهم بسبب عدم إتباع التعليمات الصحيحة لإجراءات تجربة البحث،حيث

لم يتم أخذ عينات البول وتطبيق قلق المنافسة الرياضية في توقيت القياسات القبلية ب 30 دقيقة والقياس البعدي للمنافسات مباشرة لسباحي مسابقة سباحة الصدر، وبذلك أصبحت عينه البحث (10) سباحين.  
تجانس عينة البحث:

## جدول (1)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء للمتغيرات لعينة البحث

| م   | المتغيرات                  | وحدة القياس              | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسيط | معامل الالتواء |
|-----|----------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|--------|----------------|
| 1.  | السن                       | سنة                      | 15.12           | 0.35              | 15.00  | 0.32           |
| 2.  | الطول                      | سم                       | 167.50          | 0.85              | 167.0  | 0.25           |
| 3.  | الوزن                      | كجم                      | 63.11           | 0.62              | 63.00  | 0.65           |
| 4.  | العمر التدريبي             | سنة                      | 5.10            | 0.77              | 5.00   | 0.87           |
| 5.  | اختبار قلق المنافسة الأولي | درجة                     | 23.44           | 0.14              | 23.00  | 0.64           |
| 6.  | المهارات                   | الاسترخاء العام          | 57.14           | 2.04              | 56.00  | 0.90           |
| 7.  | العقلية                    | التصور العقلي            | 33.99           | 2.08              | 32.00  | 0.71           |
| 8.  |                            | تركيز الانتباه           | 5.86            | 1.22              | 6.00   | -0.41          |
| 9.  | قياس الزمن                 | زمن 50 متر سباحة الزحف   | 33.10           | 0.62              | 32.00  | 0.62           |
| 10. |                            | زمن 50 متر سباحة الظهر   | 37.60           | 0.58              | 36.10  | 0063           |
|     |                            | زمن 50 متر سباحة الفراشة | 39.30           | 0.15              | 37.30  | 0.32           |

يتضح من جدول (1) أن قيم معاملات الالتواء لمتغيرات البحث تتحصر ما بين  $(3 \pm)$  مما يشير إلى اعتدالية توزيع السباحين في تلك المتغيرات.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

- جهاز الرستاميتير Rasta meter لقياس الطول بالسنتيمترات
- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرامات.
- الاختبارات العقلية (بطاقة مستويات التوتر العضلي، مقياس التصور العقلي في المجال الرياضي اختبار الشبكة لتركيز الانتباه). مرفق (2)(3)(4)
- استمارة (اختبار قلق المنافسة الرياضية) (لراينر مارتنز - تعريب محمد حسن علاوي). مرفق (5)
- القياسات البيوكيميائية وتشتمل على: هرمون الكاتيولامين من خلال نواتج تكسيرها في البول إلى حمض فنيل مندليك V.M. A. مرفق (6)

المعاملات العلمية لأدوات البحث .

قامت الباحثة بحساب الرباعي الأعلى والرباعي الأدنى للإسترخاء العضلي على عينه إختيرت عشوائياً من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث بلغ قوامها 10 سباحين يوم 18 / 3 / 2019 م .

### 1- بطاقة مستويات التوتر العضلي .مرفق (2) الصدق:

#### جدول (2)

#### دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في الإسترخاء العضلي

| المتغيرات                 | الرباعي الأعلى |       | الرباعي الأدنى |      | قيمة Z | قيمة p | الدلالة |
|---------------------------|----------------|-------|----------------|------|--------|--------|---------|
|                           | م              | م     | م              | م    |        |        |         |
| الإسترخاء العضلي للرأس    | 18.00          | 15.25 | -2.53          | 0.01 | دال    |        |         |
| الإسترخاء العضلي للذراعين | 17.75          | 14.25 | -2.43          | 0.01 | دال    |        |         |
| الإسترخاء العضلي للجذع    | 14             | 11.01 | -2.49          | 0.01 | دال    |        |         |
| الإسترخاء العضلي للرجلين  | 14.50          | 10.50 | -2.37          | 0.02 | دال    |        |         |
| الإسترخاء العام           | 58.50          | 53.25 | -2.40          | 0.02 | دال    |        |         |

يتضح من جدول (2) وجود فروق دالة إحصائياً بين الرباعي الأعلى والأدنى ولصالح الأعلى في الإسترخاء العضلي مما يدل علي صدق الاختبارات.

#### ثانياً : الثبات

تم حساب ثبات الإختبار عن طريق تطبيق الإختبار ثم إعادة تطبيقه ( Test Re Test ) بعد أسبوعين من التطبيق الأول.

#### جدول (3)

#### معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الإسترخاء العضلي

| المتغيرات                 | التطبيق الأول |      | التطبيق الثاني |      | قيمة " ر " |
|---------------------------|---------------|------|----------------|------|------------|
|                           | ع             | م    | ع              | م    |            |
| الإسترخاء العضلي للرأس    | 18.00         | 0.01 | 18.02          | 0.12 | *0.97      |
| الإسترخاء العضلي للذراعين | 17.75         | 0.50 | 17.85          | 0.31 | *0.98      |
| الإسترخاء العضلي للجذع    | 14.01         | 1.16 | 14.21          | 1.01 | *0.96      |
| الإسترخاء العضلي للرجلين  | 14.51         | 0.59 | 14.59          | 0.77 | *0.95      |
| الإسترخاء العام           | 58.50         | 1.73 | 58,20          | 1.37 | *0.97      |

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (0.05) = (0.950)

يتضح من جدول (3) وجود معاملات إرتباط دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في التوتر العضلي ، مما يدل علي ثبات الاختبارات .



## 2- مقياس التصور العقلي في المجال الرياضي ، مرفق (3)

أولاً: معامل الصدق

## جدول (4)

معامل الارتباط بين عبارات مقياس التصور العقلي ومجموع محاوره

| العبارات | التصور البصري | التصور السمعي | التصور الحس حركي | الحالة الانفعالية | التحكم في التصور |
|----------|---------------|---------------|------------------|-------------------|------------------|
| 1        | 0.76          | 0.77          | 0.51             | 0.57              | 0.78             |
| 2        | 0.64          | 0.55          | 0.56             | 0.73              | 0.53             |
| 3        | 0.56          | 0.44          | 0.62             | 0.77              | 0.59             |
| 4        | 0.45          | 0.63          | 0.82             | 0.74              | 0.67             |

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) = (0.426)

يتضح من جدول (4) إن معاملات الارتباط بين العبارات ومجموع مقياس التصور العقلي

دالة إحصائياً مما يدل علي صدق العبارات في قياس التصور العقلي وتمثيل المحاور .

## جدول (5)

معامل الارتباط بين المحاور والدرجة الكلية لمقياس التصور العقلي

| المحاور           | عدد العبارات | قيمة "ر" | الدالة |
|-------------------|--------------|----------|--------|
| التصور البصري     | 4            | 0.75     | دال    |
| التصور السمعي     | 4            | 0.56     | دال    |
| التصور الحس حركي  | 4            | 0.69     | دال    |
| الحالة الانفعالية | 4            | 0.74     | دال    |
| التحكم في التصور  | 4            | 0.73     | دال    |

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) = (0.426)

يتضح من جدول (5) وجود ارتباط دال إحصائياً بين المحاور والدرجة الكلية لمقياس التصور

العقلي ،مما يدل علي صدق المقياس .

ثانياً : الثبات

## جدول (6)

معامل ألفا لحساب ثبات مقياس التصور العقلي

| المتغيرات     | م    | ع    | قيمة "الفا" |
|---------------|------|------|-------------|
| التصور البصري | 9.14 | 0.99 | 0.71        |
| التصور السمعي | 8.14 | 1.26 | 0.75        |



|      |      |      |                   |
|------|------|------|-------------------|
| 0.72 | 1.23 | 8.27 | التصور الحس حركي  |
| 0.71 | 1.52 | 8.01 | الحالة الانفعالية |
| 0.66 | 1.19 | 7.41 | التحكم في التصور  |

يتضح من جدول (6) أن قيمة معامل الفا لكل محور اقل من قيمة معامل الفا ككل للمقياس ، مما يدل علي ثبات هذا المقياس .

3 - إختبار شبكة تركيز الإنتباه مرفق (4) معامل الصدق

### جدول (7)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في تركيز الإنتباه

| قيمة P | قيمة (z) المحسوبة | الرباعي الأدنى |      | الرباعي الأعلى |      | المتغيرات      |
|--------|-------------------|----------------|------|----------------|------|----------------|
|        |                   | ع              | م    | ع              | م    |                |
| *0.01  | -2.37             | 0.56           | 5.50 | 0.64           | 7.50 | تركيز الإنتباه |

\* الدلالة عند قيمة  $p > (0.025)$

يتضح من جدول (7) وجود فروق دالة إحصائياً بين الربيع الأعلى والأدنى ولصالح الأعلى في تركيز الانتباه مما يدل علي صدق الاختبار .  
الثبات .:

### جدول (8)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في تركيز الإنتباه (الثبات)

| معامل الارتباط | التطبيق الثاني |      | التطبيق الأول |      | المتغيرات      |
|----------------|----------------|------|---------------|------|----------------|
|                | ع              | م    | ع             | م    |                |
| *0.96          | 0.58           | 7.50 | 0.50          | 7.25 | تركيز الإنتباه |

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية  $(0.05) = (0.950)$

يوضح جدول (8) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية  $(0.05)$  بين التطبيق الأول والثاني مما يدل علي ثبات الأختبار .

4- استمارة تطبيق المنافسة الرياضية (الراينر مارتنز - تعريب محمد حسن علاوي)

### جدول (9)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في اختبار قلق المنافسة

| قيمة P | قيمة (z) المحسوبة | الرباعي الأدنى |      | الرباعي الأعلى |      | المتغيرات           |
|--------|-------------------|----------------|------|----------------|------|---------------------|
|        |                   | ع              | م    | ع              | م    |                     |
| *0.009 | -2.670            | 0.56           | 19.4 | 1.46           | 25.3 | اختبار قلق المنافسة |

\* الدلالة عند قيمة  $p < (0.025)$

يوضح جدول (9) وجود فروق دالة إحصائية بين الربيع الأعلى والأدنى ولصالح الأعلى في اختبار قلق المنافسة مما يدل علي صدق الاختبار .

### جدول (10)

#### معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في اختبار قلق المنافسة الرياضية

| معامل الارتباط | التطبيق الثاني |       | التطبيق الأول |       | المتغيرات           |
|----------------|----------------|-------|---------------|-------|---------------------|
|                | ع              | م     | ع             | م     |                     |
| * 1.04         | 0.85           | 20.83 | 0.56          | 19.58 | اختبار قلق المنافسة |

يوضح جدول (10) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05) بين التطبيق الأول والثاني في اختبار قلق المنافسة مما يشير إلى معاملات ثبات عالية لهذا الاختبار .

#### الخطوات التنفيذية للبحث:

#### التجربة الاستطلاعية: -

أجريت الدراسة الاستطلاعية على عدد (10) سباحين من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك بهدف:

- إجراء المعاملات العلمية.
- إعطاء الباحثة بعض المعلومات والحقائق والتي يجب أن تؤخذ في الإختبار ومراعاتها عند التطبيق الفعلي والنهائي لتجربة البحث.
- تحديد الزمن المستغرق في الإجابة على إختبار قلق المنافسة الرياضية ومدى وضوح وفهم عبارات الإختبار.
- تدريب المساعدين على كيفية القياس وطريقة جمع البيانات.
- التعرف على العوائق والمشكلات التي يمكن أن تواجه الباحث، ومساعدته أثناء إجراء الدراسة الأساسية

#### القياس القبلي

- تم إجراء القياسات القبلية لمجموعي البحث الضابطة والتجريبية وذلك خلال الفتره من 28-29 /1/ 2019م في متغيرات السن، الطول ، الوزن،العمر التدريبي ، المهارات العقلية (الاسترخاء ، التصور العقلي ، تركيز الانتباه).
- تم إجراء القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث في حمض الـ V.M.A، اختبار قلق المنافسة، المستوى الرقمي وذلك في المنافسة الأولي ( بطولة القاهره الشتويه) وذلك يومى الخميس والجمعة الموافق 1- 3 /2/ 2019م

#### تنفيذ تجربة البحث

قامت الباحثة بتطبيق برنامج التدريب العقلي على عينة البحث لمدة (8) اسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً بمعدل (30) دقيقة لكل وحدة، وبذلك بلغ إجمالي عدد الوحدات التدريبية في البرنامج المقترح ككل (24) وحدة تدريبية. خلال الفترة من 2019/2/7 م إلى 2019/3/26 م وذلك لمجموعتي عينة البحث كالتالي

- المجموعة التجريبية وهي تقوم بتنفيذ برنامج التدريب العقلي قبل الأداء المهاري بنصف ساعة .
- المجموعة الضابطة وهي تقوم بتنفيذ البرنامج المتبع من قبل النادي .

### القياس البعدي

- تم إجراء القياسات البعديه لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية وذلك يومي 27- 28 /3/ 2019م في متغيرات المهارات العقلية (الاسترخاء ، التصور العقلي ، تركيز الانتباه).
- تم إجراء القياسات القبلية والبعديه لعينة البحث في حمض الـ V.M.A ، اختبار قلق المنافسة، المستوى الرقمي وذلك في المنافسة الثانية يومي 29- 30 /3/ 2019م وذلك في المنافسة الثانية (بطولة كأس مصر) مع مراعاة نفس الظروف والشروط التي تم إتباعها في القياسات القبلية

ملحوظة: لم يتم تطبيق اختبار قلق المنافسه الرياضيه إلا قبل المنافسة.

### المعالجات الإحصائية المستخدمة: -

استخدمت الباحثة برنامج (SPSS) الإحصائي للحصول علي النتائج الإحصائية، وتم الاستعانة بالأساليب الإحصائية (المتوسط الحسابي Mean Arithmetic ، الوسيط Median ، الانحراف المعياري Standard Deviation ، معامل الالتواء Skewness، دلالة الفروق بطريقة (ويل كوكسون) ، معامل الارتباط "ر" Correlation Coefficient ، النسبة المئوية لمعدلات التغيير .

### عرض النتائج

#### جدول (11)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المهارات العقلية

(الاسترخاء - التصور - تركيز الانتباه)

| المتغيرات       | القياس القبلي | القياس البعدي | متوسط الرتب |         | الفروق | قيمة Z | قيمة P | نسبة التغير |
|-----------------|---------------|---------------|-------------|---------|--------|--------|--------|-------------|
|                 |               |               | العدد       | الاتجاه |        |        |        |             |
| الاسترخاء العام | 57.14         | 39.14         | 5.00        | -       | 0      | -2.38  | *0.01  | %45.99      |
|                 |               |               | 0.00        | +       | 10     |        |        |             |
|                 |               |               |             | .       | 0      |        |        |             |
|                 |               |               |             | =       | 10     |        |        |             |

|        |       |       |                    |                  |              |       |       |                |
|--------|-------|-------|--------------------|------------------|--------------|-------|-------|----------------|
| %39.54 | *0.01 | -2.39 | 0<br>10<br>0<br>10 | -<br>+<br>.<br>= | 5.00<br>0.00 | 60.06 | 43.07 | التصور العقلي  |
| %53.31 | *0.01 | -2.38 | 0<br>10<br>0<br>10 | -<br>+<br>.<br>= | 5.00<br>0.00 | 9.00  | 5.86  | تركيز الانتباه |

يوضح جدول (11) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المهارات العقلية (الاسترخاء - التصور - تركيز الانتباه) وذلك لصالح القياس البعدي.

### جدول (12)

دلالة الفروق للقياس القبلي للمنافسة الأولى والثانية للكاتيكلامين ودرجة اختبار قلق المنافسة الرياضية

| نسبة التغير | قيمة P | قيمة (z) المحسوبة | الفروق            |                  | متوسط الرتب  | المنافسة الثانية |       | المنافسة الأولى |       | المتغيرات                |
|-------------|--------|-------------------|-------------------|------------------|--------------|------------------|-------|-----------------|-------|--------------------------|
|             |        |                   | العدد             | الاتجاه          |              | ع                | م     | ع               | م     |                          |
| %24.86      | *0.02  | 2.45-             | 9<br>1<br>0<br>10 | -<br>+<br>.<br>= | 5.50<br>0.00 | 0.17             | 1.39  | 0.23            | 1.85  | تركيز حمض في V.M.A البول |
| %13.26      | *0.01  | 2.76-             | 8<br>0<br>2<br>10 | -<br>+<br>.<br>= | 5.50<br>0.00 | 3.57             | 21.20 | 3.28            | 24.44 | اختبار قلق المنافسة      |

يوضح جدول (12) وجود فروق دالة إحصائياً للقياس القبلي للمنافسة الأولى والثانية للكاتيكلامين ودرجة اختبار قلق المنافسة الرياضية لصالح المنافسة الثاني

### جدول (13)

دلالة الفروق للقياس البعدي للمنافسة الأولى والثانية في المتغيرات البيو كيميائية للكاتيكلامين

| نسبة التغير | قيمة P | قيمة (z) المحسوبة | الفروق            |                  | متوسط الرتب  | المنافسة الثانية |      | المنافسة الأولى |      | المتغيرات                |
|-------------|--------|-------------------|-------------------|------------------|--------------|------------------|------|-----------------|------|--------------------------|
|             |        |                   | العدد             | الاتجاه          |              | ع                | م    | ع               | م    |                          |
| %23.16      | *0.02  | 2.53-             | 9<br>1<br>0<br>10 | -<br>+<br>.<br>= | 5.50<br>0.00 | 0.27             | 2.19 | 0.39            | 2.85 | تركيز حمض في البول V.M.A |

يوضح جدول (13) وجود فروق دالة إحصائياً للقياس البعدي للمنافسة الأولى والثانية في المتغيرات البيوكيميائية للكاتيكلامين حيث جاء المتوسط الحسابي لتركيز حمض M.A.V في البول للمنافسة الأولى (2.85) وللمنافسة الثانية (2.19) بمعدل تغير (23.16%) لصالح المنافسة الثانية.

## جدول (14)

دلالة الفروق للقياس البعدي للمنافسة الأولى والثانية في المستوى الرقمي لسباحة  
(الزحف على البطن، الظهر، الفراشة)

| المتغيرات                        | المنافسة الأولى |       | المنافسة الثانية |       | متوسط الرتب  | الفروق  |                  | قيمة (z) المحسوبة | قيمة P | نسبة التغير |
|----------------------------------|-----------------|-------|------------------|-------|--------------|---------|------------------|-------------------|--------|-------------|
|                                  | ع               | م     | ع                | م     |              | الاتجاه | العدد            |                   |        |             |
| زمن 50 متر سباحة الزحف البطن     | 2.45            | 35.46 | 2.42             | 33.68 | 3.00<br>0.00 | -       | 5<br>0<br>0<br>5 | 2.18-             | *0.043 | 5.02%       |
| زمن 50 متر سباحة الزحف على الظهر | 1.43            | 36.99 | 0.94             | 34.66 | 2.00<br>0.00 | -       | 3<br>0<br>0<br>3 | 1.342-            | *0.183 | 6.3%        |
| زمن 50 متر لسباحة الفراشة        | 0.98            | 39.59 | 1.19             | 37.84 | 1.50<br>0.00 | -       | 2<br>0<br>0<br>2 | 1.344-            | *0.180 | 4.42%       |

يوضح جدول (14) وجود فروق دالة إحصائية للقياس البعدي للمنافسة الأولى والثانية في المستوى الرقمي لسباحة (الزحف على البطن - والظهر - الفراشة) لصالح المنافسة الثانية.

## مناقشة النتائج:

يوضح جدول (11) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المهارات العقلية (الاسترخاء العام، التصور، تركيز الانتباه) وذلك لصالح القياس البعدي، وارتفاع معدلات نسب التغير في المتغيرات العقلية حيث حقق الاسترخاء العام نسبة تغير (45.99%) وترجع الباحثة ذلك إلى برنامج التدريب العقلي وما أشتمل عليه من تدريبات الاسترخاء العقلي التي تناولت المناطق التي يتمركز فيها التوتر والتي أشار إليها (العربي شمعون: 2001) مثل مناطق (الرقبة، الوجه، الكتفين، الذراعين، البطن، الظهر، الرجلين) والتي كان لها بالغ الأثر في خفض حدة التوتر وتحقيق الاسترخاء لجميع أجزاء الجسم، بينما حقق التصور العقلي نسبة تغير (39.54%) وترجع الباحثة هذه الفروق للقياس البعدي لتدريبات تنمية القدرة على التصور العقلي من خلال تناول الأبعاد (الحسية، البصرية، السمعية، الحس حركية) وكذلك التصور الانفعالي كما أشتمل البرنامج على تدريبات وضوح الصورة والتحكم في الصورة مما يساعد اللاعب على تصور الأداء بكافة تفصيلاته مع التحكم الكامل في استرجاع الأداء بوضوح. وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه كلا من (العربي شمعون: 2001)، (أسامة راتب: 2004) (et al) (Maurizio : 2009) على الدور الفعال والإيجابي لمهاره التصور العقلي الذي يساعد اللاعب في تحقيق المزيد من الانتباه، ويدعم المسار العصبي اللاعب فيساعده على الأداء الصحيح، وجاء

تركيز الانتباه بنسبة تغير (35.31%) لصالح القياس البعدي، وترجع الباحثة ذلك إلى برنامج التدريب العقلي وما اشتمل عليه من تدريبات لتركيز الانتباه.

يتضح من جدول (12) وجود فروق دالة إحصائية للقياس القبلي للمنافسة الأولى والثانية في المتغيرات البيوكيميائية للكاتيولامين أمين حيث جاء المتوسط الحسابي لتركيز حمض M.A.V في البول للمنافسة الأولى (1.85) و للمنافسة الثانية (1.39) بمعدل تغير (24.86%)، وجاء المتوسط الحسابي لإختبار قلق المنافسة الرياضية للمنافسة الأولى (24.44) و للمنافسة الثانية (21.20) بمعدل تغير (13.26%)، لصالح المنافسة الثاني. بينما يوضح جدول (13) وجود فروق دالة إحصائية للقياس البعدي للمنافسة الأولى والثانية في المتغيرات البيوكيميائية للكاتيولامين حيث جاء المتوسط الحسابي لتركيز حمض M.A.V في البول للمنافسة الأولى (2.85) و للمنافسة الثانية (2.19) بمعدل تغير (23.16%) لصالح المنافسة الثانية.

و تشير الباحثة انه يمكن الكشف عن مستويات الكاتيولامين عن طريق إجراء فحص للبول، والمستويات العالية من الكاتيولامينات قد تشير إلى شدة الضغوط او اللقلق، و يؤدي ارتفاع مستويات الكاتيولامين في الجسم إلى زيادة سرعة التنفس، وارتفاع ضغط الدم، وزيادة تدفق الدم إلى أعضاء الجسم مثل الدماغ، والقلب، والكليتين. وترجع الباحثة ذلك الي تنبيه نخاع الغدة الكظرية التي تتسبب في إفراز كميات كبيرة نسبيا من الإبينفرين والنور إبينفرين وهذه التغيرات التي تحدث للرياضي قبل المنافسة تساعده على القيام بالاستجابات الحركية المختلفة المطلوبة منه، وزيادة قدرته على مواجهة المواقف المختلفة في المنافسة الرياضية وهذا يوضح التأثير المتبادل والدور المتكامل للجهاز العصبي والجهاز الغددي في التغيرات البيوكيميائية بالجسم في حالة قلق المنافسة

تتفق هذه النتائج مع ما أشارت به نتائج كلا من (دعاء عبده: 2008) (إيهاب إسماعيل: 2006) (Knoepfli. et. al: 2001) وهي زيادة نسبة تركيز حمض V.M.A في البول في القياس البعدي للمنافسات مباشرة، كما تتفق أيضاً مع نتائج (Ferrouti. et al: 2001) بزيادة نسبة تركيز هرمون الأدرينالين والنورادرينالين في البول بعد المنافسات مباشرة وذلك لكلا من اللاعبين اللذين اشتركوا في المنافسات. ، وترجع الباحثة ذلك إلى تأثير برنامج التدريب العقلي والتي كان له بالغ الأثر في خفض حدة التوتر وخفض حالة قلق المنافسة الرياضية وذلك من خلال البرنامج وما

يحتويه من مهارات عقلية (الاسترخاء العام، التصور العقلي، تركيز الانتباه) للسباحين. حيث يؤدي الاسترخاء إلى تنشيط وظائف الجسم الفسيولوجية والبيوكيميائية وكذلك تنمية القدرة على التوقع وزيادة التركيز والاقتصاد في الجهد. وأن التدريب على المهارات العقلية قادراً على تقليل قلق المنافسة، حيث يؤثر بصورة إيجابية على مستوى القدرة على الاسترخاء وخفض حدة التوتر التي تساعد على كفاءة الأداء خلال المنافسة ويساعد الاسترخاء على خفض تأثير الاستجابة للضغط العصبي والمساعدة في الوصول إلى المستوى الأمثل من التوتر، وأن للاسترخاء أهمية بارزة في زيادة التركيز والتخلص من التوتر وتنمية وتنشيط قوى التصور العقلي وكذلك زيادة القدرة على العمل مع تقليل الشعور بالقلق. و ان استخدام الأداء التخيلي يعمل علي تحويل تركيز انتباه اللاعب من الأعراض الجسميه الى إستعاده تذكر المهارات الرياضيه.

وتتفق هذا مع ما أشار إليه كلا من (Bouhika، et al: 2016) (العربي شمعون: 2001) ، أن التدريب العقلي يؤثر بصورة إيجابية على خفض حدة التوتر من خلال عملية التدريب على مهارات الاسترخاء الذي يعمل على خفض تأثير الاستجابة للضغط العصبي والمساعدة في الوصول إلى المستوى الأمثل من التوتر و تتفق مع نتائج (امنة مرنيذ:2011) أن للاسترخاء أهميه بارزه في زياده التركيز والتخلص من التوتر وتنمية وتنشيط قوى التصور العقلي هذا بالإضافة إلى العديد من الفوائد البدنية والنفسية والفسيولوجية التي يمكن أن تتحقق من تنميته القدرة على الاسترخاء وتتفق مع ما اشار به (أسامه راتب: 2004) بأن تدريبات الاسترخاء التدريجي تحقق اكتساب مهاره التخلص من التوتر والشعور بالطلاقه لمناطق الجسم المختلفه ، وأن مهاره التنفس السهل تؤدي الى اكتساب مهاره الاسترخاء للرياضيين ، بالإضافة إلى ان التدريب العقلي يساهم بدور إيجابي بالتخلص من القلق الرياضي . و دور التصور العقلي في استبعاد التفكير السلبي وإعطاء المزيد من الدعم والثقة في النفس وزيادة الدافعية وبناء أنماط الأداء الإيجابي، وتتفق هذه النتائج مع نتائج كلا من (Hamassis G: 2004) في أن التدريب العقلي ذو تأثير إيجابي في خفض حده التوتر والقلق الذي يمهد الطريق إلى زيادة تركيز الانتباه وبالتالي تحقيق أفضل الإنجازات الرياضية ونتائج (Hamassis et al: 2004) التي تشير إلى أن هناك علاقة إيجابية بين تركيز الانتباه ومستوى الأداء وزيادة مستوى القلق يؤثر سلبياً على تركيز الانتباه. وتتفق ايضا مع نتائج، ( Leonardo,



Hugo:2016) أن التدريب العقلي ذو تأثير إيجابي في خفض حدة التوتر والقلق الذي يهدد الطريق إلى زيادة تركيز الانتباه وبالتالي تحقيق أفضل الإنجازات الرياضية. كما تشير (هبة الأشقر: 2006) على ان الانتباه يمثل بعداً حيوية في مجالات التدريب والمنافسة وأن قدره الفرد على توظيف كلاً من الانتباه والتركيز يعد من العوامل المؤثرة بصورة مباشرة في أداء المهارات الحركية.

يوضح جدول (14) وجود فروق دالة إحصائية للقياس البعدي للمنافسة الأولى والثانية في المستوى الرقمي لسباحة (الزحف على البطن ، والظهر ، الفراشة) لصالح المنافسة الثانية.، حيث جاءت نسب التغير. لزمّن 50 متر سباحة الزحف علي البطن (5.02%) و جاءت نسبة التغير لزمّن 50 متر سباحة الظهر (6.30%) لصالح المنافسة الثانية وجاءت نسب التغير لزمّن 50 متر سباحة الفراشة (4.42) لصالح المنافسة الثانية. وترجع الباحثة الزيادة في نسب التغير إلى إخضاع المجموعة التجريبية إلى برنامج للتدريب العقلي والذي خفض حدة قلق المنافسة لدي السباحين. وتدعيماً لما أسفرت عنه النتائج من وجود تأثير إيجابي لتدريبات المهارات العقلية في تطوير مستوى الأداء.، وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه (العربي شمعون:2001) بان التدريب العقلي له تأثير ايجابي على كل من الجانب الفسيولوجي والبدني والنفسي وان هناك علاقة ايجابية متبادلة بين تحسين الأداء والمهارات العقلية. ويتفق ايضا مع ما اشار إليه كلا من (Burton D: 2019) ، (Leonardo, Hugo:2016) ، يؤدي القلق إلى زيادة توتر العضلات، مما يؤدي إلى زيادة إجهاد العضلات، مما يؤدي إلى انخفاض الأداء للسباحين ويمكن الاستدلال على أن القلق المتزايد يؤدي إلى انخفاض أداء السباحين. وبالتالي، يمكن استخدام التدريب العقلي كاستراتيجية لزيادة الأداء في السباحة، وتؤكد النتائج على أهمية تطوير مقدره اللاعب على توجيه الانتباه نحو المثيرات المرتبطة بالأداء، حيث أن ذلك يسمح بتحقيق الطاقة النفسية المثلى التي تساعد على تعبئه قواه البدنية و الإنفعاليه والعقلية على نحو أفضل .

### الاستنتاجات:

- برنامج للتدريب العقلي له تأثير إيجابي على مستوى القلق لدى عينه البحث من خلال خفض قلق المنافسة للسباحين.
- وجود فروق دالة إحصائية للقياس القبلي للمنافسة الأولى والثانية في المتغيرات البيوكيميائية للكاتيولامين أمين حيث جاء المتوسط الحسابي لتركيز حمض M.A.V في البول للمنافسة الأولى (1.56) و للمنافسة الثانية (1.36) بمعدل تغير (24.86%)، وجاء المتوسط الحسابي

- لإختبار قلق المنافسة الرياضية للمنافسة الأولي (23.44) وللمنافسة الثانية (20.33) بمعدل تغير (13.26%)، لصالح المنافسة الثاني
- وجود فروق دالة إحصائيا للقياس البعدي للمنافسة الأولى والثانية في المتغيرات البيوكيميائية للكاتيكولامين حيث جاء المتوسط الحسابي لتركيز حمض M.A. V في البول للمنافسة الأولي (2.85) وللمنافسة الثانية (2.19) بمعدل تغير (23.16%) لصالح المنافسة الثانية.
  - برنامج التدريب العقلي له تأثير اجابي على تحسين المستوى الرقمي للسباحين.

#### التوصيات :

- الاهتمام بإجراء دراسات أخرى وذلك لإعداد برامج وأساليب لمعالجة القلق للسباحين.
- الدمج بين التدريب العقلي والتدريب البدني والمهاري لتحقيق أفضل النتائج للسباحين.
- الاهتمام بإنشاء صحيفة نفسية لكل ناشئ بداية من ممارسته لسباقات السباحة.

## المراجع العربية

1. أبو العلا عبد الفتاح (2003) : فسيولوجيا التدريب والرياضة، دار الفكر العربي ، القاهرة .
2. أسامة كامل راتب (2004): تدريب المهارات النفسية ، ط 2، دار الفكر العربي ، القاهرة ،
3. امنة مرنيذ (2011) اثر برنامج تدريب عقلي لمهارتي الاسترخاء والتصور العقلي على خفض السلوك العدواني في رياضة كرة اليد ،رسالة دكتوراه ،جامعة الجزائر .
4. عمرو، بدران، إسلام حسن واخرون ( 2016 ) تأثير برنامج استرخائي على قلق المنافسة الرياضية وعلاقته بالمستوي الرقمي لناشئي سباحة 100م حرة ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ، المجلد 26 ، ص 143 - 169 جامعة المنصورة ، مصر .
5. دعاء عبده (2008) تأثير تدريبات الاسترخاء على بعض المتغيرات البيوكيميائية للكاتيكول أمين والمستوي الرقمي في السباحة رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية الرياضية بنات - جامعة حلوان .
6. زكية أحمد فتحي (2005) : أسس الصحة العامة للرياضيين، الطبعة الثانية، دار الفكر العربي، القاهرة
7. مصطفى باهى ، ، حسين حشمت ، نبيل حسن (2002) : المرجع في علم النفس الفسيولوجي ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .
8. محمد العربي شمعون ، (2001): لتدريب العقلي في المجال الرياضي ، الطبعة الثالثة ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
9. محمد العربي شمعون ، ، ماجدة إسماعيل (2002) : اللاعب والتدريب العقلي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة
10. محمد حسن علاوي ، (1998) : مدخل في علم نفس الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة.
11. هبه إبراهيم الأشقر ( 2006 ) : " فاعلية التدريب العقلي باستخدام إدراك الوقت والمسافة على مستوى الأداء الفني والرقمي لسباحتي الزحف على الظهر والبطن " رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان.

## المراجع الأجنبية

12. Bouhika Eddie Janvier, Moussouami Simplicie Innocent" 2016 Food Ration and Mental Training for the Improvement of the Free Throw Performance in Congolese Beginners Basketball Players " Journal of Education and Training Studies Vol. 4, No. 11; November 2016 ISSN 2324-805X E-ISSN 2324-8068

- .13 Burton, D. 2016. Do anxious swimmers swim slower? Reexamining the elusive anxiety-performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, Pages: 45–61.
- .14 Ekmekçi, R. (2015). *Mental Training in Sports* Nadir Book Store. Istanbul, Turkey. ISBN: 9786059440998.
- .15 Schneider, D.A, Kamimora,:(1995)“ Plasma Catecholamines and ventilatory responses to cycling after propranolol treatment, *Medicine and science in sport and exercise*, Indiana polis. 27, De
- .16 Sherwood, k., (2001):" Human physiology from cells to systems " Fourth Edition , Brookds /cole .
- .17 Hamassis, - G; Doganis,. (2004) : The Effects of a Mental Training Program on Juniors pre. Competitive Anxiety, Self – Confidence, and Tennis Performance, *Journal of Sport (London)* 16 (2), Apr / June .
- .18 Inga A. Wolframmb, Dominic Micklewrightb " The effect of a mental training program on state anxiety and competitive dressage performance, *Journal of Veterinary Behavior* (2011) 6, 267-275
- .19 G Mamassis, G Doganis : The Effects of a Mental Training Program on Juniors Pre-Competitive Anxiety, Self-Confidence, and Tennis Performance *Journal of Applied Sport Psychology*, Volume 16, 2004 - Issue 2
- .20 Turgut, Murat; Yasar, Onur Mutlu, M ental Training of College Student Elite Athletes *Journal of Education and Learning (JEL)*, v9 n1 p51-59 2020
- .21 Leonardo Fortes , Hugo Alvares,(2016) "Mental training generates positive effect on competitive anxiety of young swimmers? *Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.* vol.18 no.3 Florianópolis May/June .
- .22 Maurizio BertolloBeatrice SaltarelliClaudio Robazza “ Mental preparation strategies of elite modern pentathletes , *Psychology of Sport and Exercise* Volume 10, Issue 2, February 2009, Pages 244-254
- .23 Powers,S, and Howley, E., (2001) : "Exercises physiology – theory and Application to fitness and performance " Fourth Edition ,MC Grow – Hill
- .24 Yarayan, Y. E., & İlhan, E. L. (2018). The Sport Mental Training Questionnaire (SMTQ) Adaptation Study. *Gazi,Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 23(4), 205–218. Retrieved from.