خريطة المراكز العصبية العليا كمؤشر لتنمية بعض المهارات النفسية لدي لاعبي المصارعة والملاكمة

د. محمد عبد الكريم نبهان حسنين
مدرس بقسم علوم التربوية و النفسية والاجتماعية – كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة بنها
د. ناصف نمر خليفة على
مدير عام بمديرية الشباب والرياضة – بالجيزة

مقدمة ومشكلة البحث

يعتبر علم النفس العصبي من العلوم الحديثة التى حددتها مؤخراً الجمعية الأمريكية لعلم النفسAmerican psychology association كأحد العلوم النفسية التى تهتم بدراسة العلاقة بين وظائف المخ والسلوك ويستمد علم النفس العصبى معلوماتة من أكثر من علم كعلم التشريح ، وعلم الحياة ، وعلم وظائف الأعضاء وعلم الأدوية وعلم النفس ولهذا فهو يعتبرمجالا تطبيقيا يتم فيه الإستعأنه بالمعارف والنظريات والمبادىء المرتبطة بهذه العلوم في التفسيير الموضوعى للتغيرات السلوكية (السويه والمرضية) في ضوء الوظائف العامة والتخصصية لمناطق وفصوص المخ .

ويعتمد علم النفس العصبى في دراستة للعلاقة بين وظائف المخ والسلوك على إستخدام طرق البحث والقياس والتشخيص الموضوعية والتى تعرف بطرق التقييم النيرو سيكولوجي ومن أهم هذه الطرق قياس الموصلات العصبية والتنبية الكهربى للمخ والتصوير الدماغى التشريحى والوظيفى وبطاريات التقييم النيرو سيكلوجى كبطارية هالستير و رايتان وبطارية لوريا ـ نبراسكا النيروسيكولوجية Luria Nebraska nwro psychological battery ومن أكثر طرق التقييم النيروسيكولوجى التى إستخدمها العلماء والباحثين في علم النفس العصبى حديثا طريقة التنبية الكهربائى للمخ بواسطة تقنية المسح التوبوجرافى للمخ بالكمبيوتر ويتم تسجيل وقياس معدلات تلك التقنية بإستخدام رسام المخ الكهربىEEG . الكمية والنوعية الحادثة في قوة وتردد الموجات الكهربية (Theta–deita–alpha–beta) بمناطق وفصوص المخ ويتم تحويل رسم المخ بمعدلات رياضية إلى خرائط بيانية تشير إلى مجموع وتوزيع الموجات الكهربية، وتظهر بألوان مختلفة حسب قوة وتردد الموجات . (٦: ١ ، ٢ ، ٣)

وقد أشار العالم تونسون في القدرات والعمليات السلوكية المعقدة وكذلك الوعى لا توجد في أجزاء معينة من الأنسجة العصبية الناتجة النهائية للأنشطة المترابطة للمخ الإنسانى الآلة الأكثر

تعقيدا في الكون والآلة الوحيدة التى حاولت دائما أن تفهم نفسها والمخ يستهلك ١٨٪ من الأكسجين الوارد للجسم ويقع المخ في تجويف الجمجمة ويحيط بثلاثة أغشية تحمية من المؤثرات الخارجية أو الإحتكاك بها ." (٨: ٧٨)

"ويشير **محمد العربي شمعون (١٩٩٩م)** نقلا عن **جاكسونJakson** إلى أنه يوجد نشاط كهربي في المخ أثناء التدريب العقلي على المهارات الحركيه" . (٩: ٧٠)

ويتفق **محمد حسن علاوى ونصر الدين رضوان** (١٩٨٨م) أن الرياضيون في المستويات العليا وإحرازهم لدرجات متقدمة فى المجال الرياضى يرجع إلى قدراتهم العقلية والإستفادة منها وبالرغم من ذلك فإن كثير من المدربين يحرصون على تصحيح الأداء بالتدريب البدنى فقطدون التطرق إلى الإستفادة من تدريب المهارات النفسية والعقلية فالمهارة النفسية عبارة عن قدرة يمكن تعلمها وإتقانها عن طريق التعلم والمران والتدريب وعلم النفس الرياضي ويستخدم مصطلح تدريب المهارات النفسية للأشارة إلى العملية التيتم من خلالها تعلم وتدريب المهارات النفسية(العقلية)

(١٣: ١٩٢)

"كما يتفق كل من **محمد العربى شمعون وماجدة إسماعيل** (٢٠٠٢م) (١٠) على ضرورة الإهتمام بتعليم وتدريب المهارات النفسية للناشئين بنفس القدر من الإهتمام الذى يتم به التعليم والتدريب على المهارات البدنية والفنية وكلما تمكن الناشئ من التدريب على المهارات النفسية فى عمر مبكر كان ذلك أفضل"

"ويشير **أسامة كامل راتب** (**١٩٩٥م)** أنه ترتب على ذلك إهتماماً بالغاً في الدول المتقدمة بضرورة إدماج برامج

التدريب النفسى والعقلى في برنامج التدريب الرياضى العام ، بحيث يسير تطوير المهارات الحركية والقدرات البدنية من النواحى الخططية جنبا إلى جنب مع تطوير المهارات العقلية للاعب مثل تركيز الإنتباه والتصور العقلي والإسترخاء" . (٤: ٢٠)

"ويوضح **أحمد عكاشة *(٢٠٠٠م)*** أن علم النفس الفسيولوجى هو قائم في المقام الأول علي دراسة العلاقة بين الجهاز العصبى والسلوك ، وهو بشكل عام يقوم بدراسة العلاقة بين السلوك المتكامل الكلى وبين الوظائف البدنية المتنوعة" . (٢: ٢٦)

"ويذكر **السيد أبو شعيشع** (١٩٩٣م) أن النشاط العقلى يمكن الإستدلال علية بطرق عدة منها طريقة قياس النشاط الكهربى للمخ والذى يعتبر أحد الدلالات التى توضح حالة اللاعب وذلك عن طريق تسجيل الموجات الكهربية للمخ بواسطة جهاز (EEG) (Electro

encephalograph والتى تنتج دون توقف من الخلايا العصبية في صورة إيقاعية تختلف بإختلاف حالة اللاعب وتوجد أربعة أنواع رئيسية من الموجات الكهربية للمخ وهى ألفاALPHA ، و بيتا BETA، و ثيتا THETA، ودلتاDEILTA " (٥ : ١١ ، ١٢)

"ويشير **أبوالعلا أحمد عبد الفتاح ،ومحمد صبحى حسانين**(١٩٩٧ م) إلي أن طريقة رسم المخ الكهربي (EEG) تستخدم لتسجيل فرق الجهد الكهربائى لقشرة المخ من خلال إمكانية التعرف على ردود الأفعال للمثيرات المختلفة سواء كانت ضوئية أو صوتية على أن يكون ترددها بمعدل من (٨-٣٠) ذبذبة / ثانية"٠ (١ : ١٦٨)

"ويؤكد **محمد العربى شمعون** (**١٩٩٩م**) أن من أهم مميزات جهاز رسم المخ الكهربي (EEG)أنه يعد منهجا فسيولوجيا لدراسة النشاط النفسى ويعتبر موحدا دوليا معللا بذلك وحدة النوع الإنسانى ووحدة خريطة المراكز العصبية العليا وفقا لنظام دولى إعتمادا على معلومات موضوعية خاصة سعة الذبذبة بالميكروفولت وتردد الذبذبة بالسيكل" . (٩: ٢٤١)

"ويتفق **محمد بسيونى وباسم فاضل** (**١٩٩٤ م**) أن تدريب المهارات النفسية " التدريب العقلى" له تأثير على مستوى الأداء في شتى الأنشطة الرياضية لذا فقد إستخدمت الدول المتقدمة خاصة التدريب العقلى لإعداد لاعبيها مما أدى إلى وجود فجوة كبيرة بين مستوى الرياضة في مصر وبين دول العالم المتقدم لذلك أصبح هناك سعيا من الباحثين لدراسة النشاط الكهربى للمخ والموجات الناتجة عنة أملا في أن يساهم ذلك في تقديم مزيد من الفهم للتدريب العقلى" (١١: ٤)

إن جهاز تخطيط المخ الكهربى يسجل النشاط الكهربى للقشرة المخية حيث يتم وضع حوالى ١٧-٢٠ قطب كهربى (الكتورد) بطريقة متماثلة أى متساوية في مواضع محددة على سطح فروة الرأس وتحدد توصيات جمعيات الإتحاد الدولى لتخطيط المخ الكهربى كيفية عمل ذلك وفق ترتيب ونظام معين ويسمى هذا الترتيب بنظام العشرة والعشرين وعلى كل حال فأنه ليس من الضرورى وأن يتبع هذا النظام تحت كل الظروف حيث توجد بعض المواقف التى تقتضي إعادة وضع الأقطاب الكهربية بطريقة قياسية أى ليس بنظام (١٠-٢٠) المتبعة بحيث تسمح بتحديد دقيق لواقع مرض ما في مكان ما في المخ ويسجلها تخطيط للمخ من خلال ٨-١٦ قناه مكبرة فروق الجهد الكهربى بين الأقطاب الكهربى المختلفة على سطح فروة الرأس حيث يتم ترجمتها أوتسجيلها على ورقة محركة التخطيط العادى ويستغرق من ٣٠-٤٠ دقيقة وماركة هذا الجهاز يابانى وقد تم تطوير جهاز رسم المخ الكهربى(EEG Electro en cephalograph)" .
(٢٢: ٤٩)

يعتمد على أنواع معينة من Newrol analyzer المحلل العصبى النشاط الكهربى في جزء من المخ والذى يتحكم في النشاط الحركى ويستخدم لمراقبة التغذية الرجعية الحيوية للإيقاع الحسى الحركي ، ويتم تشكيل موجات المخ كما يلى (نشاط اقل لموجات بيتا (حالة حل المشكلاًت) ،نشاط أقل لموجات دلتا (النوم الكامل) ،إحساس أكبر للايقاع الحسى حركى ،جهد عضلى أقل. (٢١ : ١٢١ ، ١٢٢)

وقبل تطوير هذا الجهاز كان التدريب على حالة ألفا شائعا لعدة سنوات كطريقة لتعليم الإسترخاء وذلك من خلال ملاحظة موجات المخ على جهاز رسم المخ الكهربى حيث يمكن التعرف على الحالة الذاتية المرتبطة بالإسترخاء حالة (ألفا) وبالتالى مضاعفة الأحاسيس james eloehr المصاحبة لهذه الحالة ويشير جيمس لوهر ١٩٩٤م Ideal performce state إلى ان حالة الأداء المثالية . وترتبط بشكل مباشر ومحدد بالإثارة العصبية فى المخ وعلى ذلك أكد على تدريب موجات المخ ببرنامج للتدريب العقلى في ضوء تسجيل النشاط الكهربى للمخ في حالة الأداء الأمثل للاعب ، ويتم تسجيل هذا البرنامج على جهاز حاسب ألى متصل بجهاز رسم الكهربى للمخ وتم عرض وشرح ترددات موجات المخ المنشورة على جهاز العرض (شاشة الحاسب) في الحالات المختلفة للاعب ثم عرض للموجات في حالة الأداء المثالى والتى يجب أن يكون عليها اللاعب ولمدة ثلاثين دقيقة يوميا وأعتمد في برنامج على التصور البصرى والسمعى حيث يتم تسجيل رسائل سمعية بصوت اللاعب متضمنة عبارات مثل (أنا هادئ) وأنا متفائل والمنافسة ممتعة وأظل مسترخيا في المواقف الصعبة ثم يتم قضاء سبعة دقائق فى التدريب العقلى على الطريقة التى يزيد بها اللاعب الأداء أثناء المنافسة ، أى ممارسة التصور العقلى المتكرر أثناء نشاط موجى بطىء ويشير جيمس لوهر إلى أنه على الرغم من أن هذا البرنامج قد يصيب اللاعب بالملل إلا أنه يستحق كل هذا الجهد للحصول على العائد المرجو منه ،ويؤكد على أن التدريب الرياضي الحديث في المستقبل سوف يعتمد على تدريب موجات المخ خلال برامج التدريب العقلى .(١٩: ١٦٢، ١٦٥)

وملخص الفرضية المخية أن المخ هو مصدر السلوك وأن لكل منطقة معينة وظيفة معينة ،وبالرغم من تعدد مناطق المخ إلا أن هناك تداخل وتواصل وتناغم وتكامل بين وظائفها المختلفة ، ولا تعمل كمجرد وحدات منفصلة ومنعزلة ، كما أن أى تغيير أو تطور أو إصابة أو إضطرابات في أى منطقة يمكن أن يؤثر سلبيا أو إيجابيا أداء وظيفة معينة لمنطقة أخرى ،نتيجةلأن المنطقة المصابة مثلا ترسل الأشارة والأوامر إلى المنطقة المسؤلة فعليا عن أداء هذه الوظيفة للقيام بوظيفتها بكفاءة.

"أما ملخص الفرضية العصبية أن الجهاز العصبى للإنسان هو الجهاز الذى يسيطر على أداء جميع أجهزة الجسم المختلفة لوظائفها التخصصية والمشتركة وأن الجهاز العصبى يتكون من خلايا أو وحدات تتفاعل معا ولكنها ليست متصلة فزيقيا وقد تكون الخلايا العصبية متباعدة فيما بينها تشريحيا أو مكانيا ولكنها تشارك معا في القيام بوظيفة محددة وترتبط جميع الخلايا العصبية بشبكة الأعصاب التى تعمل كوحدة واحدة وأن أى خلل أوتمييز أو إضطراب في مسار شبكة الأعصاب يؤثر على أداء الخلية العصبية لوظائفها الحيوية فى المخ ومن ثم يؤثر على السلوك". (٦: ٣،٤)

وفى هذا الصدد يؤكد كلاً من **على السعيد ريحان ، حمدى محمد الجوهرى** (١٩٩٧م) أن البرامج التدريبية الموضوعة بمعرفة الإتحاد المصرى للمصارعة تخلو من الإهتمام بإستخدام التدريب العقلى فى تطوير ورفع مستوى الأداء الحركى والبدنى للمصارعين بالإضافة إلى أن بعض المدربين ليس لديهم قدر كاف من الوعى فى هذا المجال الذى يساعد على التنمية والارتقاء بهذا الجانب المهم لدى اللاعبين مما أدى إلى عدم القدرة لدى لاعبينا على المساهمة الفعالة فى المجال الأولمبى . (٧: ١)

"كما يشير أيضا **مسعد على محمود** (١٩٩٨م) إلى أهمية تمتع المصارع بحالة عقلية وفكرية جيدة لتحقيق التقدم والتطور وجودة الأداء". (١٥: ٢٨)

ومما سبق ذكره ومن خلال خبرات **الباحثان** ان إستخدام تقنية مسح المخ التوبوجرافى Tobography بالكمبيوتر عن طريق رسام المخ الكهربي(EEG) تساهم فى إمكانية القياس والتقويم الموضوعى لنتائج تطبيق برامج تدريب المهارات النفسية" إستنادا على الرسم البيانى الحادث والمعبر عن النشاط العصبى لموجات المخ فعن طريق تحليل بيانات الرسم البيانى نتمكن من الحصول على رسم تشخيصى يوضح الصفحة العصبية لمتوسطات فرق الجهد المستدعى لقوة وتردد الموجات الكهربية فى فصوص المخ وبدلاله خريطة المراكز العصبية العليا التى تنتشر على فصوص المخ الاربعة بنصفى المخ الايمن والايسر وتعتبر هذه المراكز العصبية العليا يمكن الاستدلال بها فى قياس بعض المتغيرات النفسية (العقلية) التى قد ترتبط برياضتى المصارعة والملاكمة وهذه المراكز العصبية العليا تعتبر مؤشر يمكن من خلالة معرفة مدى قدرة المصارعين والملاكمين على أداء المهارات العقلية المختلفة (الإسترخاء العقلى – التصور العقلى – تركيز الإنتباه) وبهذا يتوافر لدى **الباحثان** فى مجال علم النفس الرياضى بصفة عامة وتدريب المهارات النفسيه بصفة خاصة وسيلة قياس موضوعية ذات تقنية عالية يعتد بها للحصول على نتائج أكثر موضوعية ومصداقية تعبر عن أثر تطبيق برامج التدريب العقلى على المصارعيين والملاكمين ومن أبرز مميزات النشاط الكهربى للمخ أن هذا المنهج الفسيولوجى لدراسة النشاط النفسى يعتبر

موحدا دوليا – حيث وحدة النوع الإنسانى ووحدة خريطة المراكز العصبية العليا وفقا للنظام الدولى وإعتمادها على معلومات موضوعية خاصة سعة الذبذبة بالميكروفولت وتردد الذبذبة بالسيكل ،لذا يعتبر هذا البحث محاولة للتعرف علي خريطة المراكز العصبية العليا كمؤشر لتنمية بعض المهارات النفسية لدي المصارعين والملاكمين .

اهداف البحث .

يهدف البحث الى التعرف على خريطة المراكز العصبية العليا كمؤشر لتنمية بعض المهارات النفسية لدي لاعبي المصارعه والملاكمه من خلال التعرف على :-

- المهارات النفسية بدلالة خريطة المراكز العصبية العليا لدى لاعبى المصارعة والملاكمة.
- المهارات الحركية لدى لاعبى المصارعة والملاكمة قيد البحث.
- نسب التحسن للمهارات النفسية بدلالة خريطة المراكز العصبية العليا لدى لاعبى المصارعة والملاكمة قيد البحث.

فروض البحث

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمهارات النفسية بدلالة خريطة المراكز العصبية العليا لدى لاعبى المصارعة والملاكمة لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمهارات الحركية لدى لاعبى المصارعة والملاكمة لصالح القياس البعدى.
- نسب التحسن للمهارات النفسية بدلالة خريطة المراكز العصبية العليا لدى لاعبى المصارعة والملاكمة لصالح القياس البعدى.

المصطلحات المستخدمه في البحث

خريطة المراكز العصبيه العليا * : هى المناطق العصبية الستة عشر التى توجد بالمخ والتى توزع على فصوص المخ الاربعة (المقدمى والمؤخرى والصدغى والجدارى بنصفى المخ الايمن والايسر) بواقع ثمانية مراكز عصبية لكل نصف والتى يمكن عن طريقها التعرف على مدى التاثير النفسى ولكن عن طريق المخ .

الفص المقدمي:-في منطقة الجبين وظائفة التحكم فى الحركة وإستنباط الخطط وتجهيز الذكريات وتغيير اللغة . (١٨: ١٠٥)

-**الفص الجداري** :-في المركز أهم وظائفة التحكم في الكلام والإحساس بالجسم٠(١٨ : ٥٦)

-**الفص الصدغي** :-فوق الأذن وظائفة التحكم في السمع والشم ٠(١٧ : ٤١٢)

-**الفص المؤخري**:-فى المؤخرة وظائفة إستقبال وتجهيزالمعلومات البيطري. (١٧: ٤٢٧، ٤٢٨)

الدراسات السابقة :

اولا : الدراسات باللغة العربية

- قام الباحث **احمد صلاح الدين خليل٢٠٠٢دكتوراه (٣)بعنوان** "**النشاط الكهربى للمخ كدالة لفاعليه استراتجيات التفكير لتطوير مستوى الأداء وخفض الضغوط لدى الرياضين**" حيث هدفت الدراسة التعرف على"**فاعلية إستراتيجيات التفكير فى تطوير مستوى الاداء وخفض الضغوط لدى الرياضين**"، على **عينة** من لاعبى الاسكواش بواقع ثلاث لاعبين وتم استخدام **المنهج التجريبى،** وتم استخدام الادوات ادوات قياس عقلية ونفسية ادوات قياس فسيولوجية وادوات قياس مستوى مهارى ، **وكانت اهم النتائج** مستوى الاداء فى الرياضيات الفردية يتوقف على نوع الإستراتيجيات المستخدمة فقط ولكن استجابة اللاعب لهذه الاستراتجيات والفروق الفردية تلعب الفروق الفردية دورا واضحا حيث تتغير كلا من قوة وتردد الموجة فى النشاط الكهربى للمخ .
- قام الباحث **بثينة محمد فاضل ، طارق بدر الدين ٢٠٠٩ بحث منشور(٦)بعنوان** "**البروفيل العصبي لنشاط فصوص المخ كمؤشر لتقويم المهارات العقلية للرياضيين**" حيث هدفت الدراسة التعرف على"**التعرف علي كيفية استخدام البروفيل العصبي كمؤشر ووسيلة موضوعية لتقويم المهارات العقلية قبل وبعد تطبيق البرنامج**"، على **عينة** من **التيكوندو** وتم استخدام **المنهج التجريبى،** ،جهاز رسم المخ الكهربي EEG ،جهاز حاسب الي، **وكانت اهم النتائج** برنامج التدريب العقلي لة تاثير علي تحسين المهارات العقلية قيد البحث لصالح القياس البعدي بدلالة EEG.
- قام الباحث **ولاء محمد كامل العبد ٢٠٠٣م دكتوراه(١٦)بعنوان** "**النشاط الكهربى للمخ كمؤشر لفاعلية برنامج التدريب العقلى لاحدى مهارات الغطس**" حيث هدفت الدراسة التعرف على" **التعرف على تاثير برنامج التدريب العقلى على تطوير بعض المهارات العقلية ومستوى الاداء فى احدى مهارات الغطس** "، على **عينة** من لاعبى **الغطس** بواقع لاعب واحد حتى منتخب ناشى الغطس ١٥سنةوتم استخدام **المنهج التجريبى،** وتم استخدام الادوات ادوات قياس نفسية وعقلية ، جهاز رسم المخ الكهربى EEG ، حاسب الى، **وكانت اهم النتائج** توجد تغيرات فى حركة الجهد فى مناطق الجهد المختلفة وذلك فى الرياضيات ذات الدوائر المغلقة للمستويات العيا التعرف على التطور فى الاداء بعد استخدام برنامج التدريب العقلي من خلال تحليل النشاط الكهربى للمخ.

ثانيا : الدراسات باللغة الاجنبية

- قام الباحث **ديفيد كولنيس ، جرهام يول، جاندا فيسDavid callins graham powell** (١٩٩٠) (٢٤) **بعنوان** "**النشاط الكهربى لنصفى المخ كعينة اثناء الاداء فى الكاراتيه**" حيث هدفت الدراسة التعرف على"**تحليل النشاط الكهربى للمخ للعينة كدالة لمستوى الاداء**"، على **عينة** من لاعبى **الكراتية** بواقع لاعبان ذو المستوى العالى ومتوسط اعمارهم ٢٦/٣وتم استخدام **المنهج التجريبى**، وتم استخدام الادوات جهاز EEG لقياس النشاط الكهربى للمخ، **وكانت اهم النتائجتتراوح موجة الفا (٨ : ١٣)هرتز وان موجات الفا عند العينة كانت مرتفعة عن التردد مما يدل على ارتفاع النشاط العقلى المعرفى.**

- قام الباحث **زهنمينزzhenminz** (١٩٩١) (٢٣)**بعنوان** "معرفة **التغيرات الحادثة في نشاط القشرة المخية الناتج من تدريبات بطء التنفس**" حيث هدفت الدراسة التعرف على" **معرفة التغيرات الحادثة في نشاط القشرة المخية الناتج من تدريبات بطء التنفس**"، على **عينة** من لاعبى غطسبواقع ١٢لاعب غطسوتم استخدام **المنهج التجريبى**، وتم استخدام اختبار تومارس مركز مع بط التنفس، **وكانت اهم النتائج**ابطء عملية التنفس بواسطة التكيف السيكولوجى يؤدى الى استرخاء الرياضيين

اجراءات البحث :

منهج البحث :

إستخدم الباحثان المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لنوع وطبيعة هذا البحث باستخدام التصميم التجريبي ذو القياس القبلى والبعدى لمجموعة واحدة.

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث الاساسية عينة عمدية قوامها (اثنى عشر) لاعب مقسمين الى (ستة) لاعبين للمصارعة الرومانية بنادي الشبان المسلمين ببنها محافظة القليوبية و (ستة) لاعبين للملاكمة بنادي الشبان المسلمين ببنها محافظة القليوبية حيث تم اختيار عدد أفراد عينه البحث الأستطلاعية (اربعة) مصارعين (اربعة) للملاكمين خارج عينة البحث الاساسية .

توصيف عينة البحث :

جدول (١)التوصيف الإحصائي لمجتمع البحث في جميع المتغيرات (قيد البحث) (ن= ١٦)

	المتغيرات	س/	ع	الوسيط	معامل الالتواء	معامل التفرطح
الجسمية	الطول	١٦٥,٦٢	٣,٦٦	١٦٥,٠٠	٠,٨٨	٠,٣٠-
	الوزن	٦٣,٣٧	٣,٨٥	٦٢,٠٠	٠,٧٩	١,١٥٤-
	السن	١٧,٦٢	٠,٥١	١٨,٠٠	٠,٦٤-	٢,٢٤-
	العمر التدريبى	٤,٥٠	٠,٥٣	٤,٥٠	٠,٠٠	٢,٨٠-
القدرات البدنية	قوه عضلات الرجلين	٢٧١,٢٥	٤٥,٩٦	٢٧٥,٠٠	٠,٠٣	٢,٢٦-
	قوه عضلات الظهر	٣٤٣,١٢	٣٥,٨٥	٣٣٧,٥٠	٠,٠٥	١,٨١-
	قوه قبضه يمنى	٥١,٨٧	٢,٥٨	٥٠,٠٠	٠,٦٤	٢,٢٤-
	قوه قبضه يسرى	٤٦,٢٥	٣,٥٣	٤٥,٠٠	٠,٤٠-	٠,٢٢-
	مرونه الجذع	٢٩,٦٢	٦,٥٢	٣٠,٠٠	٠,٢٩	٠,٣٤-

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث (التجريبية، الضابطة، الاستطلاعية) ككل تراوحت بين (-٠,٠٥١، ٠,٦١٤)، وأن هذه القيم انحصرت مابين (±٣)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الأعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في جميع المتغيرات المختارة.

أدوات ووسائل جمع البيانات :

تم تحديد الأدوات التي تتناسب مع طبيعة هذا البحث وذلك من خلال الإطلاع علي البحوث والدراسات السابقة وتم تقسيم هذه الأدوات الي :-

القياسات الانثروبومترية :

الريستاميتر لقياس الطول الكلي للجسم ٠ مرفق رقم (١)

شريط قياس مترى معتمد لقياس (طول الطرف العلوي – طول الطرف السفلي – طول الذراع – طول العضد – طول الساعد – طول الكف)٠مرفق رقم (١)٠

ميزان طبي معاير لقياس وزن الجسم٠مرفق رقم (١)٠

القياسات البدنية .

ديناموميتر معاير لقياس(قوة عضلات الظهر– قوة عضلات الرجلين)٠مرفق رقم (١)

ديناموميتر القبضة معاير لقياس قوة قبضة اليد٠مرفق رقم (١)٠

شريط قياس مترى معتمد لقياس مرونة العمود الفقري ٠مرفق رقم (١)٠

أجهزة القياس النفس فسيولوجي :

جهاز رسم المخ الكهربي EEG

طابعة ماركة hp2050 لطباعة الذبذبات للموجات

وقد تم رسم المخ بمستشفى بنها الجامعى تحت إشراف الاستاذ الدكتور / رئيس قسم جراحة المخ والأعصاب بالكلية وقد تم القيام برسم المخ على خريطة المراكز العصبية للاعبين لأبعاد تدريب المهارات النفسية "العقلية " للمصارعين والملاكمين قيد البحث (الإسترخاء– التصور العقلي – تركيز الإنتباه).

قياس مستوي الأداء المهاري للمصارعين

قام الباحث بعمل إستمارة إستطلاع رأي الخبراء لحركات المصارعة وقد تم عرضها علي السادة الخبراء في مجال رياضة المصارعة لتحديد أنسب المهارات الحركية التي تتناسب مع طبيعة البحث ٠مرفق رقم (٢)٠

قام الباحث بتصميم إستمارة تقييم مستوي الأداء المهاري لحركات المصارعة قيد البحث وقد تم عرض هذه الإستمارة علي السادة الخبراء المتخصصين في مجال رياضة المصارعة وقد قاموا بتحديد عدد المحاولات وهي ثلاثة محأولات يؤديها اللاعب للجملة المركبة مرفق رقم (٤)

جدول (٢) يوضح النسبة المئوية لصدق المحكمين للجمل الحركية قيد البحث

م	الجمل الحركية المركبة	١	٢	٣	٤	٥	المجموع	النسبة المئوية
١	البرم من اسفل + مسكة الوسط العكسية + ربع نيلسون			√	√	√		٣٠٪
٢	الانقة + مفتاح ألماني للامام + سنتير خلفي				√	√		٢٠٪
٣	السنتير الأمامي + البرم من أسفل + مسكة الوسط العكسية	√	√					٢٠٪
٤	التلفيحة + البرم من اسفل + السنتير الخلفي	√				√		٢٠٪
٥	البرم العالي + السنتير الخلفي + الريبو	√		√				٢٠٪
٦	نص برمة + مسكة الوسط العكسية + ربع نيلسون	√						١٠٪
٧	مسك الذراع بالذراعين والتقوس خلفا + ربع نيلسون + مسكة الوسط العكسية			√				١٠٪
٨	براولية عضد + مسكة الوسط العكسية + رفعة الوسط العكسية	√	√	√	√	√		١٠٠٪
٩	البراولية + البرم من أسفل + البرم العالي							٠٪
١٠	براولية تقعيد + البرم من اسفل + البرم العالي	√	√	√	√	√		١٠٠٪
١١	الانكة عصر + ارم لوك للأمام + نصف برمة							٠ ٪

يتضح من جدول (٢) النسبة المئوية لصدق المحكمين في الجمل الحركية قيد البحث وقد ارتضي الباحث ما وفق علية السادة الخبراء بنسبة ١٠٠٪

جدول (٣) صدق المحكمين لإستمارة تقييم مستوي الأداء المهاري لحركات المصارعة قيد البحث

اسماء السادة الخبراء	الموافقة
محمد ابراهيم الباقيرى	√
احمد عبد الحميد عمارة	√
هيثم زلط	√
المجموع	٥
النسبة المئوية	١٠٠٪

يتضح من جدول (٣) النسبة المئوية لصدق المحكمين للإستمارة تقييم مستوي الأداء المهاري لحركات المصارعة قيد البحث نسبة موافقة ١٠٠٪ وهذا ما يوضحة مرفق(٤)

معامل الثبات للاستماره تقييم المصارعين

جدول (٤) معامل الارتباط بين القياسين الأول والثاني القياسين في استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للاعبى المصارعه(قيد البحث) (الثبات) (ن = ٤)

	مهارات الرمي (قيد البحث)	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		الفرق بين المتوسطين	قيمة معامل الإرتباط
		س	± ع	س	± ع		
١	برولية عضد+مسكة الوسط العكسية +الربيو	١٣,٢٨	٠,٧١	١٣,٦١	٠,٥٨	٠,٣٣	*٠,٩١
٢	برولية تقعيد+البرم من اسفل +البرم العالى	١٣,٩٨	٠,٧٣	١٤,٥١	١,٠٧	٠,٥٣	*٠,٩٤

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوي معنوية ٠,٠٥ ، مما يدل علي ثبات استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري لمهارات الرمي قيد البحث.

قياس مستوي الأداء المهاري للملاكمين

- قام الباحث بعمل إستمارة إستطلاع رأي الخبراء لحركات الملاكمة وقد تم عرضها علي السادة الخبراء في مجال رياضة الملاكمة لتحديد أنسب المهارات الحركية التي تتناسب مع طبيعة البحث ٠مرفق رقم (٣)٠
- قام الباحث بتصميم إستمارة تقييم مستوي الأداء المهاري لحركات الملاكمة قيد البحث وقد تم عرض هذه الإستمارة علي السادة الخبراء المتخصصين في مجال رياضة الملاكمة وقد قاموا بتحديد عدد المحاولات وهي ثلاثة محأولات يؤديها اللاعب للجملة المركبة ٠مرفق رقم (٥)٠

جدول (٥)

يوضح النسبة المئوية لصدق المحكمين للجمل الحركية قيد البحث

م	الجمل الحركية المركبة	١	٢	٣	٤	٥	المجموع	النسبة المئوية
١	لكمة مستقيمة يسرا للراس + لكمة مستقيمة يمنى للراس + لكمة مستقيمة يسرا للراس .	√	√	√	√	√		٪١٠٠
٢	لكمة مستقيمة يسرا للراس + لكمة مستقيمة يمنى للجذع + لكمة مستقيمة يسرا للراس .	√	√	√	√			٪٨٠
٣	لكمة مستقيمة يسرا للراس + لكمة جانبية يمنى للراس + لكمة مستقيمة يسرا للراس .	√	√	√	√	√		٪١٠٠
٤	لكمة مستقيمة يسرا للراس + لكمة جانبية يمنى للراس + لكمة جانبية يسرا للراس.	√	√	√				٪٦٠
٥	لكمة مستقيمة يسرا للراس + لكمة جانبية يمنى للجذع + لكمة مستقيمة يسرا للراس .	√	√	√		√		٪٨٠
٦	لكمة مستقيمة يسرا للراس + لكمة صاعدة يمنى للراس + لكمة مستقيمة يسرا للراس .	√	√	√		√		٪٨٠
٧	لكمة مستقيمة يسرا للراس + لكمة صاعدة يمنى للجذع + لكمة مستقيمة يسرا للراس .	√	√		√	√		٪٨٠

يتضح من جدول (٥) النسبة المئوية لصدق المحكمين في الجمل الحركية قيد البحث وقد ارتضي الباحث ما وفق علية السادة الخبراء بنسبة ١٠٠٪

جدول (٦)

صدق المحكمين لإستمارة تقييم مستوي الأداء المهاريلحركات الملاكمة قيد البحث

اسماء السادة الخبراء	الموافقة
احمد محمد الامين	√
تامر حسين الشتيحى	√
صلاح السيد قادوس	√
المجموع	٥
النسبة المئوية	٪١٠٠

يتضح من جدول (٦) النسبة المئوية لصدق المحكمين للإستمارة تقييم مستوي الأداء المهاري لحركات الملاكمة قيد البحث نسبة موافقة ١٠٠٪ وهذا ما يوضحة مرفق(٥)

معامل الثبات للاستماره تقييم للملاكمين :

جدول (٦)

معامل الارتباط بين القياسين الأول والثاني القياسين في استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للاعبى للملاكمه(قيد البحث)(ن = ٤)

	مهارات الرمي (قيد البحث)	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		الفرق بين المتوسطين	قيمة معامل الإرتباط
		س	± ع	س	± ع		
١	مستقيمة يسرا +مستقيمة يمنى للراس+مستقيمة يسرا للراس	١٣,٦١	٠,٥٨	١٣,٩٢	٠,١٣	٠,٣١	*٠,٨١
٢	مستقيمة يمنى للراس + جانبية للراس +مستقية للراس	١٣,٢٨	٠,٧١	١٣,٦١	٠,٥٨	٠,٣٣	*٠,٩١

يتضح من الجدول رقم (٧) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوي معنوية ٠,٠٥ ، مما يدل علي ثبات استمارة تقييم مستوي الأداء المهاري لمهارات الرمي قيد البحث.

برنامج تدريب المهارات النفسية المقترح

قام **الباحثان** من خلال دراسة برامجتدريب المهارات النفسية التي وردت في المراجع المتخصصة والدراسات السابقة قام **الباحثان** بتصميم برنامجان للتدريب المهارات النفسية للمصارعين والملاكمين للأبعاده (الإسترخاء ، التصور العقلي ، تركيز الإنتباه).

وقد تم تصميم إستمارة وعرضها علي الخبراء لتحديد المدة الكلية للبرنامج وعدد الوحدات التدريبية في الاسبوع وزمن وحدة التدريب العقلي .مرفق رقم (٦)

وقد إستعان الباحثان بخطوتين هامتين قبل اعداد البرنامج وهما كالاتي :

- تحديد الهدف من البرنامج وهو التدريبي علي المهارات العقلية للمصارعين وهي (الإسترخاء – التصور العقلي – تركيز الإنتباه) أن يكون محتوي البرنامج يخدم الهدف الاساسي للبحث وهو تحسين مستوي الأداء المهاري للجمل الحركية المركبة قيد البحث٠
- الاطلاع علي المراجع العلمية والدراسات السابقة التي تفيد الهدف الذي وضع من اجلة البرنامج من حيث زمن البرنامج والجرعة الاسبوعية وزمن الجرعة التدريبية اليومية .

وقد تم تصميم البرنامج في ضوء الاسس العلمية التالية :

- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية لافراد عينة البحث ومهاراتهم العقلية

- ان يتم تدريب المهارات النفسية قبل التدريب البدني والمهاري
- اتقان التنفس السليم كمدخل للإسترخاء العضلي
- مراعاة الفروق الفردية بين لاعبي عينة البحث

أهداف البرنامج :

يهدف البرنامج المقترح لتدريب المهارات النفسية الي :

- تطوير مستوي أداء القدرة علي (الإسترخاء ، التصور العقلي ، تركيز الإنتباه)
- تطوير مستوي الأداء في المهارة الأتية للمصارعين (برولية عضد + مسكة الوسط العكسية + الريبو) ، (برولية تقعيد + برمة الوسط + برمة الوسط المرتفعة) .

تطوير مستوي الأداء في المهارة الأتية للملاكمين (لكمة مستقيمة يسرا للراس + لكمة مستقيمة يمنى للراس + لكمة مستقيمة يسرا للراس) ، (لكمة مستقيمة يسرا للراس + لكمة جانبية يمنى للراس + لكمة مستقيمة يسرا للراس)

المدة الزمنية للبرنامج : من خلال الدراسات السابقة إستطاع **الباحثان** تحديد مدة البرنامج وكذلك زمن الوحدة التدريبية وعدد مرات التدريب في الاسبوع ثم قام **الباحثان** بعرض البرنامج علي الخبراء الذين أقرو مناسبة وكفاية مدة البرنامج وزمن وحدة التدريب وهو :-

- ١٢ اسبوع بواقع ٣ وحدات تدريبية في الاسبوع
- زمن الوحدة التدريبية ٣٠ق

وبذلك بلغ إجمالي عدد الوحدات التدريبية في البرنامج المقترح للمصارعين (٣٦) وحدة تدريبية كما بلغ عدد الساعات التدريب العقلي(١٨) ساعة بواقع (١٠٨٠) دقيقة وما سبق بالنسبة للملاكمين.

جدول (٨)

يوضح استطلاع راي الخبراء حول تحديد محتوي البرنامج

محتوي البرنامج / الخبراء	المدة الكلية (١٢) اسبوع	عدد الوحدات (٣) وحدات	زمن الوحدة التدريبية (٣٠) ق
أحمدمحمد زينة		√	√
بثينة محمد فاضل	√	√	√
تامر محمد جاد	√	√	√
محمد ابراهيم الباقيري	√	√	√
محمد عنبر بلال	√	√	√
المجموع	٨	١٠	١٠
النسبة المئوية	٨٠٪	١٠٠٪	١٠٠٪

يتضح من جدول (٨) النسبة المئوية لإستمارة إستطلاع رأي الخبراء حول تحديد محتوي البرنامج وقد إرتضي الباحث وهيئة الاشراف ان النسبة المئوية ما بين(٨٠ :١٠٠٪)

مكونات البرنامج

البعد الأول (الإسترخاء العضلي)

الهدف : تعليم اللاعب التمييز بين التوتر والإسترخاء والتحكم في عمل الجهاز العضلي وكذلك بخفض التوتر والقلق .

المدة الزمنية : اسبوع بواقع ٣ وحدات اسبوعيا

زمن الوحدة ٢٥ دقيقة إسترخاء عضلي ، ٥ دقائق استيقاظ

البعد الثاني (الإسترخاء العقلي)

الهدف : مساعدة اللاعب علي الوصول الي الإسترخاء العقلي وتخفيض تراكم الضغط والقلق وصفاء العقل .

المدة الزمنية : اسبوع بواقع ٣ وحدات اسبوعيا

زمن الوحدة ١٠ دقائقإسترخاء عضلي ، ١٥ دقيقة إسترخاء عقلي ، ٥ دقائق استيقاظ

البعد الثالث (الإسترخاء العضلي العقلي)

الهدف : التحكم في عمل الجهاز العضلي وتخفيض تراكم الضغط والقلق .

المدة الزمنية : اسبوع بواقع ٣ وحدات اسبوعيا

زمن الوحدة ١٢,٥ دقيقة إسترخاء عضلي ، ١٢,٥ دقيقة إسترخاء عقلي ، ٥ دقائق استيقاظ

البعد الرابع (التصور العقلي الاساسي)

الهدف : مساعدة اللاعب علي تكوين صورة عقلية أولية والتدرج بها لتكوين صورة عقلية واضحة

المدة الزمنية : اسبوعين بواقع ٣ وحدات اسبوعيا

زمن الوحدة : ٦ دقائق إسترخاء عضلي ، ٦ دقائق إسترخاء عقلي ، ١٥ دقيقة تصور عقلي اساسي " وضوح وتحكم ، ٣دقائق استيقاظ

البعد الخامس (التصور العقلي متعدد الابعاد)

الهدف : تحسين درجة نقاء ووضوح الصورة العقلية مع زيادة التحكم في الحالة الانفعالية المصاحبة للأداء وتنمية الشعور بالوعي الحسي .

المدة الزمنية : ثلاثة اسابيع بواقع ٣ وحدات اسبوعيا

زمن الوحدة : ٦ دقائق إسترخاء عضلي ، ٦ دقائق إسترخاء عقلي ، ١٥ دقيقة تصور عقلي متعدد الابعاد " ، ٣دقائق استيقاظ

البعد السادس (تركيز الإنتباه)

الهدف : زيادة القدرة علي تركيز الإنتباه وعزل الافكار السلبية .

المدة الزمنية : اربعة اسابيع بواقع ٣ وحدات اسبوعيا

زمن الوحدة : ٣ دقائق إسترخاء عضلي ، ٢ دقيقةإسترخاء عقلي ، ١٠ دقائق تصور عقلي متعدد الابعاد " ، ١٢ دقيقة تركيز الإنتباه ، ٣دقائق استيقاظ

جدول (٩)

محتوي برنامج تدريب المهارات النفسية المقترح لدى لاعبى المصارعة

الاسبوع	الابعاد	الطريقة	التقسيم الزمني	عدد الوحدات التدريبية
الأول	الإسترخاء العضلي	إسترخاء تعاقبي	٢٥ ق إسترخاء عضلي ٥ ق استيقاظ	٣ وحدات
الثاني	الإسترخاء العقلي	التحكم في التنفس	١٠ ق إسترخاء عضلي ١٥ ق إسترخاء عقلي ٥ ق استيقاظ	٣ وحدات
الثالث	الإسترخاء العضلي ، الإسترخاء العقلي	إسترخاء تعاقبي + التحكم في التنفس	١٢,٥ ق إسترخاء عضلي ١٢,٥ق إسترخاء عقلي ٥ ق استيقاظ	٣ وحدات
الرابع ، الخامس	تصور عقلي اساسي + تصور اشياء سابقة المعرفة	تدريب علي وضوح التصور + تدريب علي التحكم في التصور	٦ ق إسترخاء عضلي ٦ق إسترخاء عقلي ١٥ق تصور عقلي اساسي ٣ ق استيقاظ	٦ وحدات
السادس ، السابع ، الثامن	تصور عقلي متعدد الابعاد	التدريب علي التصور السمعي + التدريب علي التصور البصري + التدريب علي التصور الحس حركي	٦ ق إسترخاء عضلي ٦ق إسترخاء عقلي ١٥ق تصور عقلي متعدد الابعاد ٣ ق استيقاظ	٩ وحدات
التاسع ، العاشر ، الحادي عشر ، الثاني عشر	تركيز الإنتباه	تدريب علي تركيز الإنتباه الخارجي وأداء المهارات الحركية بمستوي عالي	٣ ق إسترخاء عضلي ٢ق إسترخاء عقلي ١٠ق تصور عقلي متعدد الابعاد ١٢ ق تركيز انتباة ٣ ق استيقاظ	١٢ وحدة

برنامج المصارعة مرفق (٧) .

جدول (١٠)

محتوي برنامج تدريب المهارات النفسية المقترح لدى لاعبى الملاكمة

عدد الوحدات التدريبية	التقسيم الزمني	الطريقة	الأبعاد	الأسبوع
٣ وحدات	"٢٥" ق إسترخاء عضلي "٥" ق إستيقاظ	* إسترخاء تعاقبي	إسترخاء عضلي	**الأول**
٣ وحدات	"١٠" ق إسترخاء عضلي "١٥" ق إسترخاء عقلي "٥" ق إستيقاظ	*التحكم في التنفس	إسترخاء عقلي	**الثاني**
٣ وحدات ٣ وحدات	"١٢,٣٠" ق إسترخاء عضلي "١٢,٣٠" ق إسترخاء عقلي "٥" ق إستيقاظ	*إسترخاء تعاقبي *التحكم في التنفس	إسترخاء عضلي إسترخاء عقلي	**الثالث** **الرابع**
٣ وحدات ٣ وحدات	"٦" ق إسترخاء عضلي "٦" ق إسترخاء عقلي "١٥" ق تصور عقلي أساسي "٣" ق إستيقاظ	*تدريبات علي وضوح التصور تدريبات علي *التحكم في التصور	تصور عقلي أساسي	**الخامس** **السادس**
٣ وحدات ٣ وحدات	"٥" ق إسترخاء عضلي "٥" ق إسترخاء عقلي "١٧" ق تصور متعدد الأبعاد "٣" ق إستيقاظ	*تدريبات للتصور البصري *تدريبات للتصور السمعي *تدريبات للتصور الحس حركي	تصور عقلي متعدد الأبعاد	**السابع** **الثامن**
٣ وحدات ٣ وحدات	"٣" ق إسترخاء عضلي "٣" ق إسترخاء عقلي "٦" ق تصور عقلي متعدد الأبعاد *"١٥" ق تركيز الإنتباه* "٣" ق إستيقاظ	* تدريبات علي تركيز الإنتباه الخارجي	تركيز الإنتباه	**التاسع** **العاشر**
٣ وحدات ٣ وحدات	"٣" ق إسترخاء عضلي "٣" ق إسترخاء عقلي "١٠,٣٠" ق تصور عقلي "١٠,٣٠" ق تركيز الإنتباه "٣" ق إستيقاظ	* تكرار تصور المهارات الحركية بمستوي عالي من الآداء الحركي * تثبيت العقل علي الجوانب الهامة والدقيقة لآداء المهارات الحركية	تصور عقلي تركيز الإنتباه	***الحادي عشر*** ***الثاني عشر***

برنامج الملاكمة مرفق (٨) .

الدراسة الاستطلاعية

الدراسة الاستطلاعية الأولي :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية علي عينة من ثمانية لاعبين مقسمين الى اربعة لاعبين مصارعة ،اربعة لاعبين للملاكمة والمقيدين ضمن سجلات الاتحاد المصري للمصارعة والملاكمة عام ٢٠١٣– ٢٠١٤ وتنطبق عليهم نفس شروط عينة الدراسة الأساسية بهدف التعرف علي أدوات البحث وتنظيم طريقة القياس وتجريب البرنامج المقترح وذلك للتعرف علي مدة صلاحية ومكان التدريب وتفادي اي صعوبات وذلك في الفترة الزمنية من ٣–٥ / ٢ / ٢٠١٤ .

وقد اسفرت نتائج الدراسة علي :

- صلاحية الادوات والمكان
- التعرف علي المشكلاًت والعوائق
- تفهم العينة وطبيعة العمل
- مدي مناسبة البرنامج المقترح

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام **الباحثان** باجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية علي نفس عينة الدراسة الاستطلاعية الأولي وذلك في الفترة الزمنية من ٨– ٢٤ / ١ / ٢٠١٤ بهدف اجراء المعاملات العلمية لكل من إستمارة تقييم مستوي الأداء المهاري لحركات المصارعة،إستمارة تقييم مستوي الأداء المهاري للمجموعات اللكمية قيد البحث .

التجربة الاساسية :

القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية لمجموعة البحث في جميع المتغيرات المحددة قيد البحث اعتباراً من يوم الاربعاء٢٠١٤/٢/٥ الي يوم السبت٢٠١٤/٢/٨ وقد تم تسجيل البيانات اللازمة في استمارات والبطاقات المحددة لذلك فى يوم الاربعاء الموافق٢٠١٤/٢/٥ تم اجراء قياس ابعاد المهارات النفسية للمصارعين والملاكمين بمستشى بنها الجامعى على مراكز المخ بجهاز(رسم

المخ EEG) ،فى يوم السبت الموافق٢٠١٤/٢/٨ القياسات الانثروبومترية والبدنية ،وفى يوم الاثنين الموافق٢٠١٤/٢/١٠ حركات المصارعة والملاكمة قيد البحث

في ضوء القياس القبلي للنشاط الكهربي للمخ لابعاد تدريب المهارات النفسية .

(الإسترخاء– التصور العقلي – تركيز الإنتباه) قام الباحثان في الفترة من يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٤/٢/١٣ الي يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٤/٢/٢٥ باعداد برنامج تدريب المهارات النفسية للمصارعين والملاكمين قيد البحث.

تطبيق برنامجى تدريب المهارات النفسية للمصارعين والملاكمين

تم تطبيق برنامج بتدريب المهارات النفسية للمصارعين والملاكمين المقترح علي المجموعة التجريبية إعتباراً من يوم السبت الموافق ١ /٢٠١٤/٣ الي يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٤/٦/٤ اي لمدة اثني عشر اسبوعا بواقع ثلاثة وحدات تدريب في الاسبوع بمعدل ٣٠ ق بكل وحدة تدريبية وفقا للخطة الموضوعة علي ان يتم التدريب لمجموعة البحث ايام السبت والإثنين والاربعاء من كل اسبوع في تمام الساعة السادسة مساءا بنادي الشبان المسلمين ببنها .

القياسات البعدية :

تم اجراء القياسات البعدية لمجموعة البحث في المتغيرات المختارة وفقا للترتيب التالي :

قياس ابعاد المهارات النفسية(رسم المخ EEG) النشاط الكهربي للمخ يوم السبت الموافق ٢٠١٤/٦/٧ ، حركات المصارعة والملاكمة قيد البحث يوم الاثنين ٢٠١١/٦/٩

المعالجات الاحصائية :

(المتوسط الحسابى _ الوسيط _ الانحراف المعيارى _ معامل التفلطح _ نسبة التحسن _ معامل الالتواء _ الفرق بين متوسطين _ معامل الارتباط _ قيمة ت)

عرض ومناقشة النتائج :

- **عرض نتائج الفرض الأول :** توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمهارات النفسية بدلالة خريطة المراكز العصبية العليا لدى لاعبى المصارعة والملاكمة لصالح القياس البعدى.

جدول(١١)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في نسب انتشار الموجه الفا للاسترخاء للمصارعين

(ن=٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٨,٠٣	٢,٩٠	٨,٦١	٣,٧٢	٠,٥٧	٠,٤٨
	F4-c4	١٠,٩٤	٧,٢٣	١٥,٤٧	١٦,٠٨	٤,٩٨	١,٢١
	C4-p4	٢٦,٩٩	٢٨,٨١	٢٥,٦٥	٢٧,١٧	١,٣٣	١,٣٦
	P4-o2	٢٥,٤٠	٢٦,٨٤	٢٧,٧٥	٢٩,١٢	٢,٣٤	١,٢٦
	Fp2-f8	٨,٨٧	٢,٢٢	١٠,٩٢	٢,٦٥	٢,٠٥	١,٦٢
	F8-t4	١٩,٧٨	١٧,٩١	٢٠,٨٥	٢٠,١٨	١,٠٦	٠,٨٠
	T4-t6	٢١,٣٦	٢٢,٤٧	٢٠,١٣	١٧,٣٦	١,٢٣	٠,٤٠
	T6-o2	١٥,٧١	١٦,٧٥	٢٤,٤٧	٢٣,٤٣	٨,٧٦	٠,٩٧
الايسر	Fp1-f3	٨,١١	٣,٦١	٩,٧٣	٢,٨٦	١,٦٢	٠,٩٤
	F3-c3	١٤,٦٩	١٦,٠٣	١٤,٢٧	١١,٠٩	٠,٤١	٠,٠٧
	C3-p3	٢٤,١٦	٢٤,٧٨	١٨,٣٥	١٥,٧٤	٥,٨٠	١,٢٦
	P3-o1	٢٦,٤٢	٢٧,٥٦	٢٦,٥٨	٢٥,٩٣	٠,١٥	٠,١٠
	Fp1-f7	٨,٣١	٢,٦٣	٨,٤٩	٢,٦٨	٠,١٧	٠,٢٣
	F7-t3	١٧,٤٨	١٥,٦٠	١٠,٩٧	٦,٤٧	٦,٥٠	١,٢٩
	T3-t5	١٧,٩٤	١٦,٩٦	١٤,٧٩	٩,٨٧	٣,١٤	٠,٦٢
	T5-01	٢٢,٧٧	٢٢,٥٧	٢١,٣٤	٢٠,٥٥	١,٤٣	١,٦٨

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (١١) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى نسبه انتشار الفا للاسترخاء للمصارعين ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة اقل من (ت) الجدولية

جدول(١٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في نسب انتشار الموجه بيتا للاسترخاء للمصارعين

(ن=٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	١٥,٣٣	٣,٥٨	١٦,٩٥	٢,٩٧	١,٦٢	٠,٦٩
	F4-c4	١٧,٨٧	٢,٤٧	١٥,٣٣	٢,٤٧	٢,٥٢	٣,٨٣
	C4-p4	١٧,١٦	٣,١١	١٥,٤٩	٣,٣٩	١,٦٦	١,٣٧
	P4-o2	١٤,٥٨	٤,٧١	١٥,٣٩	٢,٩٢	٠,٨١	٠,٤٠
	Fp2-f8	١٦,١٢	٣,٧٩	١٨,٠٢	٤,١٦	١,٨٩	٠,٨٧
	F8-t4	١٨,٦٥	٦,٣٣	١٦,١١	٤,٧٤	٢,٥٣	٠,٧٢
	T4-t6	١٦,٣٧	٣,٦١	١٤,٥٣	٢,٠٤	١,٨٣	١,١٤
	T6-o2	١٣,٣٣	١,٠٩	١٤,٩٥	٢,٨٦	١,٦٢	١,٥٢
الايسر	Fp1-f3	١٦,٥٨	٣,٣٠	١٥,٩٥	٢,٤٤	٠,٦٢	٠,٣٢
	F3-c3	١٦,٢٩	٤,٤٨	١٦,٠٥	٢,٨٠	٠,٢٣	٠,١٢
	C3-p3	١٥,١١	٤,١٠	١٤,٢٧	١,٩٦	٠,٨٤	٠,٦٤
	P3-o1	١٤,٧٥	٣,٧٦	١٣,٣٢	٣,٨١	١,٤٣	٠,٦٦
	Fp1-f7	١٨,٧٥	٥,٠٠	١٦,٠٨	٣,٩٤	٢,٦٦	١,١٧
	F7-t3	١٦,٨١	٥,٢٧	١٥,١٩	٢,٥٩	١,٦٢	٠,٨٠
	T3-t5	١٦,٨٥	٢,٤٨	١٢,٩٥	١,٣٠	٢,٨٩	٢,٣٥
	T5-01	١٦,٠٢	٢,٨٥	١٢,٥٤	٤,٧٧	١,٧٤	١,٦٣

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى مركز (**F4-c4**) **نصف المخ الايمن** (**T3-t5**) **نصف المخ الايسر** لصالح القياس البعدى فى نسبه انتشار موجه بيتا الاسترخاء للمصارعين القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(١٣)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في قوه الموجه الفا وبيتا للاسترخاء للمصارعين

(ن=٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	١٩,٧٥	١٩,٩١	١٥,١٥	١١,٢٥	٤,٦٠	٠,٧٩
	F4-c4	١٢,٦٣	٩,٦٨	١٣,٣٧	٧,٥٢	٠,٧٣	٠,٢٠
	C4-p4	٣١,٥٢	٣١,٢١	٢٢,٥٤	١٦,٠١	٨,٩٧	١,٢٣
	P4-o2	٢٧,٨٥	٣٣,٠٧	٤٦,٠٧	٥١,٩٦	١٨,٢٢	١,٩٧
	Fp2-f8	٢٢,٩٠	٢٦,٣٣	١٧,٢٢	١٤,١٧	٥,٦٨	٠,٦٣
	F8-t4	١٦,١٩	٩,٧٧	٥٥,٨٨	٢١,٩٠	٩,٦٨	١,١٨
	T4-t6	١٦,٥٦	٢٤,٤٦	٣٠,١٦	٢١,٦٣	٣,٦٠	٠,٢٩
	T6-o2	٣٤,٧٦	٣٣,٠٧	٤٥,٣١	٥٣,٠٧	١٩,٥٤	٢,٠٢
الايسر	Fp1-f3	١٥,٢١	١٢,٩٩	١٢,٧٥	٩,١٢	٢,٤٥	١,٣٤
	F3-c3	٢٥,٤٦	٢٤,٢٧	١٥,٥٦	١٠,٦٠	٩,٩٠	٠,٨١
	C3-p3	٢٥,١١	٢٥,٣٩	١٩,٥٦	١٤,٥٤	٥,٥٤	١,٠٣
	P3-o1	٣٤,٤٦	٢٧,١٠	٣١,٢٣	٢٥,٦٤	٣,٢٢	٠,٥٨
	Fp1-f7	٢٦,٦٤	٢٩,١٣	١٧,٤٦	١٢,٦٩	٩,١٧	١,٠٠
	F7-t3	٢٩,٠٦	٢٥,٥٧	١٤,٦٣	٨,٢٣	١٤,٤٣	١,٣٧
	T3-t5	٢٥,١٥	٢٧,١٠	٢٠,٢٨	١٣,٨٦	٤,٨٧	٠,٦١
	T5-01	٣٢,٨١	٣٠,٢٣	٤٩,٨٨	٤٦,٩٧	١٧,٠٧	١,٥٢

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى مركز (P4-o2 و T6-o2) نصف المخ الايمن لصالح القياس البعدى فى قوة موجه الفا بيتا الاسترخاء للمصارعين القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في نسب انتشار الموجه الفا للتصور العقلى للمصارعين (ن=٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٥,١٩	٤,٢٠	٥,٠٤	٤,٤٣	٠,١٥	٠,٥٣
	F4-c4	٧,١٥	٣,١٧	٥,٩٦	٣,٨٠	١,١٨	٢,٦٣
	C4-p4	٧,٢١	٣,٠٥	٥,٧٣	٣,١٩	١,٤٨	١٠,٧٧
	P4-o2	٧,٠٨	٣,٥٦	٥,٦٥	٣,٥٠	١,٤٣	٣,٤٠
	Fp2-f8	٤,٩٧	٤,٥٢	٤,٩٥	٤,٣٨	٠٢.	٠,١٤
	F8-t4	٦,٨٣	٢,٩٦	٥,٥٧	٣,٢٤	١,٢٥	١,٥٦
	T4-t6	٨,١٤	٤,٦١	٦,٢١	٢,٩١	١,٩٢	١,٨٢
	T6-o2	٧,٩٤	٣,١٢	٦,٤٤	٢,٤٢	١,٤٩	٢,٣٤
الايسر	Fp1-f3	٦,١٨	٤,٢٣	٥,٤٧	٤,١١	٠,٧٠	٢,٢٩
	F3-c3	٥,٩٤	٤,٨١	٦,١٣	٤,٢١	٠,١٩	٠,٢٩
	C3-p3	٨,٠١	١,٣٨	٦,٤٣	٢,٦٦	١,٥٨	٢,٣٤
	P3-o1	٧,٥٥	٢,٤٩	٦,٠٠	٢,٩٧	١,٥٤	٤,٣١
	Fp1-f7	٥,٩٩	٤,٢٧	٥,٣٠	٤,٢٣	٠,٦٨	١,٥٨
	F7-t3	٧,١٧	٣,٩٧	٥,٦٧	٣,٨٦	١,٥٠	١,٥٧
	T3-t5	٦,٩٣	٢,٥٨	٦,٦٤	٣,٩٨	٠,٢٩	٠,٣٥
	T5-01	٦,٩٢	٣,٢٨	٦,٧٣	٣,٠١	٠,١٩	٠,٤٢

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (١٤) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى مركز (C4-p4) ,T6-o2 ,P4-o2,F4-c4نصف المخ الايمن و (C3-p3Fp1-f3,,P3-o1) نصف المخ الايسر لصالح القياس البعدى فى نسبه انتشار موجه الفا تصور عقلى للمصارعين القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(١٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في نسب انتشار الموجه بيتا للتصور العقلى للمصارعين (ن= ٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٩,٥٩	٨,٨٦	٨,١٤	٨,٠٤	١,٤٥	٠,٧٣
	F4-c4	٨,٩٠	٥,٨٥	٨,٦٠	٦,٧١	٠,٣٠	٠,٣٩
	C4-p4	٩,٦٦	٧,٨٠	٨,٣٠	٧,٣٥	١,٣٥	٣,٧٤
	P4-o2	١١,٠٩	٨,٥٠	٩,٢٢	٦,٩٥	١,٨٧	٢,٢٨
	Fp2-f8	٧,٧٠	٦,٣٤	٧,١٠	٦,٨١	٠,٦٠	٠,٩٧
	F8-t4	٨,٩٥	٥,٩٣	٧,٤١	٥,٦٩	١,٥٤	٤,٤٨
	T4-t6	٨,١١	٦,٣١	٨,٩٩	٧,٤٢	٠,٨٨	٠,٥٠
	T6-o2	٧,٦٨	٦,٨٩	٨,٩٩	٦,٨٨	١,٣١	٠,٦١
الايسر	Fp1-f3	٥,٩٤	٥,٧٤	٧,٤٦	٧,٠١	١,٥٢	٠,٧٠
	F3-c3	٩,٥٥	٧,٥٠	٩,٥٠	٨,٨٠	٠,٥٠	٠,٠٤
	C3-p3	١٠,٠٢	٧,٦٠	٩,٥٦	٧,٧٥	٠,٤٦	٠,٣٢
	P3-o1	١٢,٤٤	٨,٧٨	٩,٠٤	٦,٢٧	٣,٤٠	٠,٩٥
	Fp1-f7	٩,٩٦	٨,٤١	٨,٩٥	٨,٧٦	١,٠٠	٠,٨٣
	F7-t3	٨,٦٠	٦,٥٠	٦,٥٧	٦,٢٤	٢,٠٣	١,٩٩
	T3-t5	٨,٠٩	٥,٦١	٧,٦١	٥,٠٦	٠,٤٧	٠,٢٦
	T5-01	٩,٩٥	٦,١٧	٨,١٦	٥,٢٨	١,٧٨	٢,٦٩

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى مركز (P4-o2 ,8-t4 C4-p4) نصف المخ الايمن و (F7-t3T5-01,) نصف المخ الايسر لصالح القياس البعدى فى نسبه انتشار موجه بيتا تصور عقلى للمصارعين القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(١٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في قوه الموجه الموجه الفا وبيتا للتصور العقلى للمصارعين (ن= ٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	١٠,٧٣	١٠,٥١	٩,٧٠	١١,٦٣	١,٠٢	٠,٧٨
	F4-c4	١٠,٦٣	٩,٣٣	٩,٧٨	٩,٧٧	٠,٨٤	٠,٦٥
	C4-p4	٢٩,٣٠	٣٧,٣٧	١٥,١١	١١,٤٤	١٤,١٩	٠,٨٤
	P4-o2	١٠,١٧	٨,٧١	٩,٩٣	١٠,٢١	٠,٢٤	٠,٣٧
	Fp2-f8	١٢,١٧	١١,٨٦	١٣,٢٨	١٤,٣٤	١,١٠	٠,٣٩
	F8-t4	٩,٧٠	٦,٣٦	١١,٢٦	٩,٢٩	١,٥٦	١,٢٤
	T4-t6	١٣,٩٧	١٢,٧٦	١٥,٨٦	١٦,٧١	١,٨٩	٠,٢٨
	T6-o2	١٤,٠٧	١٦,٣٧	١٨,٤٨	١٥,٧٧	٤,٤١	١,٠٧
الايسر	Fp1-f3	١١,٣٤	١١,٦٤	١١,١٨	١١,٩٤	٠,١٦	٠,٠٥
	F3-c3	١١,٠٣	٩,٧٨	٧,٩٥	٩,٢٤	٣,٠٧	٠,٧٥
	C3-p3	١١,٧٩	١٠,٤٠	١٠,٢١	٩,١٩	١,٥٨	٠,٣١
	P3-o1	١٠,٠٩	٦,٧٥	١٣,٦٧	١٣,٣٩	٣,٥٧	١,٠٣
	Fp1-f7	١٦,٦٤	١٩,٤٧	١٠,٩٦	١١,٨٨	٥,٦٧	١,٧٥
	F7-t3	١٢,٠٢	١١,٧١	١٠,٠١	٨,٢٢	٢,٠١	٠,٥٢
	T3-t5	١١,٥٤	٦,١٩	١٨,٦٩	١٢,٤٥	٧,١٥	١,٥٧
	T5-01	٩,١٩	٨,٣٨	٢١,٥٦	١٨,٩٥	١٢,٣٧	٢,٢٥

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (١٦) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى نصف المخ الايمن حيث أن قيمة (ت) المحسوبة اقل من (ت) الجدولية ووجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى (T5-01) نصف المخ الايسر لصالح القياس البعدى فى قوة موجه الفا بيتا تصور عقلى للمصارعين القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول (١٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في نسب انتشار الموجه الفا لتركيز الانتباه للمصارعين (ن=٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٤,٩٥	٤,٩٦	١١,٦٤	٢٠,٠٥	٦,٦٩	٠,٩٧
	F4-c4	٤,٢٢	٤,٧٧	٣,٩٤	٤,٧٥	٠,٢٨	١,٠١
	C4-p4	٣,٥٥	٤,٣٤	٥,١٠	٤,٨٥	١,٥٤	١,٠٧
	P4-o2	٥,٦٣	٥,٤٩	٥,٣٦	٥,٣٧	٠,٢٧	٢,٩٧
	Fp2-f8	٤,٧٥	٤,٥٩	٤,٧١	٤,٨٩,	٠,٠٤	٠,١٨
	F8-t4	٣,٧٤	٤,١٨	٣,٥٩	٤,٢٤	٠,١٥	١,١٣
	T4-t6	٥,٤٨	٣,٩٢	٥,١٠	٤,٤٨	٠,٣٧	٠,٨٢
	T6-o2	٥,٤٠	٤,٧٨	٤,٩٤	٤,٧٠	٠,٤٥	٢,٢٢
الايسر	Fp1-f3	٧,٠٤	٥,٤٢	١٣,٣٩	١٨,٥٧	٦,٣٥	٠,٧١
	F3-c3	٤,٨٤	٥,١٦	٥,٠٠	٥,٢٨	٠,١٦	٠,٦٧
	C3-p3	٥,٠٥	٥,٣٧	٤,٨٩	٥,٠٩	٠,١٥	١,٠٨
	P3-o1	٥,١٧	٥,١٨	٤,٩٥	٥,١٤	٠,٢٢	١,١٩
	Fp1-f7	٥,٠٩	٤,٦٣	٥,٠٤	٥,٣١	٠,٠٥	٠,١٠
	F7-t3	٥,٤١	٤,٨٥	٥,٠٦	٥,١٥	٠,٣٥	١,٠٤
	T3-t5	٥,١٧	٤,٥٧	٥,١١	٤,٦٩	٠,٠٥	٠,٦١
	T5-01	٥,٣٩	٤,٧٤	٥,١٦	٤,٩٤	٠,٢٣	٠,٩٨

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (١٧) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى نصف المخ الايسر حيث أن قيمة (ت) المحسوبة اقل من (ت) الجدولية ووجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى (P4-o2,T6-o2) نصف المخ الايمن لصالح القياس البعدى فى نسبه انتشار موجه بيتا الاسترخاء للمصارعين القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(١٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في نسب انتشار الموجه بيتا تركيز الانتباه للمصارعين (ن= ٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٩,٥٨	١٠,٧٦	٧,٢٢	٧,٧٢	٢٠,٣٥	١,٠٨
	F4-c4	٦,٧٤	٩,٨٣	٨,٧٠	٩,٤٧	١,٩٦	٠,٨٠
	C4-p4	١٠,٢٦	١٠,٥٦	٩,٢٩	١٠,٠٦	٠,٩٦	٠,٨١
	P4-o2	٦,٣٣	٩,٦٠	٧,٦٦	٨,٣٢	١,٣٢	٠,٣٥
	Fp2-f8	١٠,٩٨	١١,٥٤	٦,٣٤	٦,٧٨	٤,٦٤	٢,٢٤
	F8-t4	٨,٧٥	٨,٨٥	٤,٨٩	٧,٢٦	٣,٨٦	١,٣٤
	T4-t6	٩,٠٣	٨,٩٣	٦,٤٦	٦,٢٢	٢,٥٦	٠,٦٩
	T6-o2	٦,٢٢	٦,٢٠	٤,١٨	٥٢,٦٠	٢,٠٣	١,٣١
الايسر	Fp1-f3	٨,٧٧	٩,٧٤	٨,٨٣	٩,٨٠	٠,٠٥	٠,١٣
	F3-c3	٩,٥٣	١٠,٦٠	٨,٨٨	٩,٧٢	٠,٦٥	٠,٦٦
	C3-p3	٧,٨٠	٨,٥٧	٧,١٨	٧,٦٥	٠,٦٢	٠,٧١
	P3-o1	٧,٢١	٧,٥٢	٧,١٩	٧,٦٣	٠,٠١	٠,٠٤
	Fp1-f7	٩,٦١	٩,٧٥	٧,٤٠	٧,٥٩	٢,٢٠	١,٢٩
	F7-t3	٨,٥٢	٨,١٤	٨,٨١	٩,٣٤	٠,٢٨	٠,٣٦
	T3-t5	٢٥,٦٠	٤٦,١٢	١١,٨٣	١٤,٣٤	١٣,٧٧	٠,٧٨
	T5-01	٨,١٠,	٨,٠٥	٦,٨٤	٧,٠٤	١,٢٦	١,٤٢

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (١٨) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى نصف المخ الايسر حيث أن قيمة (ت) المحسوبة اقل من (ت) الجدولية ووجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى (Fp2-f8) نصف المخ الايمن لصالح القياس البعدى فى نسبه انتشار موجه بيتا الاسترخاء للمصارعين القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(١٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في قوه الموجه الفا وبيتا تركيز الانتباه للمصارعين (ن= ٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٣٤,٢٤	٩,٦٩	٣٤,٤٨	٢٠,٥٧	٠,٢٧٤	٠,٠٢
	F4-c4	٢٤,٥٣	٨,٤٥	٢٤,١٥	١٠,٣٢	٠,٣٨	٠,١٣
	C4-p4	١٦,٨٦	٤,٠١	١٦,٧١	٦,٤٣	٠,١٤	٠,٠٦
	P4-o2	١٩,١٣	٤,١٨	١٦,٦٥	٩,٥٦	٢,٤٨	٠,٦٦
	Fp2-f8	٣٩,٦٧	١٣,١٠	٣٧,٨٧	١٦,٧٥	١,٨٠	٠,١٦
	F8-t4	١٦,٥٠	٣,٢٩	١٣,٩٥	٥,٧٧	٢,٥٥	٠,٩١
	T4-t6	٢٥,٠٢	٢٠,٤٠	١٨,١٤	٥,٦٣	٦,٨٨	٠,٨٠
	T6-o2	٢٤,١٦	٢٣,٢١	٣٢,٦٨	١٧,٠٩	٨,٥١	١,٥٩
الايسر	Fp1-f3	٣٩,٧٠	١٥,٣١	٣٠,٥٢	٩,٢٣	٩,٢٧	١,٢٠
	F3-c3	١٩,٨٤	٧,٠٩	٢١,١٧	٥,٥٤	١,٣٢	٠,٥٢
	C3-p3	١٣,٤٣	٢,٩٤	٢٢,٢٥	٧,٥٩	٨,٨٢	٤,٠٣
	P3-o1	١٥,٥٢	٥,٢٧	٢١,٤٦	٧,٩٨	٥,٩٤	١,٩٣
	Fp1-f7	٣٤,٠٠	١٥,٢٤	٣٣,٧٧	٩,٢٢	٠,٢٣	٠,٠٢
	F7-t3	٢٠,٦٩	١٩,٧٢	٣٢,١٧	٤٤,٠١	١١,٤٧	٠,٥٣
	T3-t5	١٤,٣٤	٥,٤٥	٢٧,٢٢	١٦,٤٣	١٢,٨٧	١,٦٩
	T5-01	٢٦,٨٥	١٩,٦٧	٢٧,٥١	٧,٨٢	٠,٦٦	٠,٠٧

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (١٩) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى نصف المخ الايمن حيث أن قيمة (ت) المحسوبة اقل من (ت) الجدولية ووجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي فى (C3-p3) نصف المخ الايسر لصالح القياس البعدى فى نسبه انتشار موجه بيتا الاسترخاء للمصارعين القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول (٢٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في نسب انتشار الموجه الفا للاسترخاء للملاكمين

(ن= ٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٧٤٤٧	٢,٢٤	٧,٤٨	٣,٣٤	٠,٠١	٠,٠١
	F4-c4	١٣,٨٩	٨,٠٦	١٥,٩٠	١٠,٢٨	٢,٠١	٢,٠٦
	C4-p4	٣٣,٤٠	٢٨,٠٢	٢٩,٧٩	٢٥,٤١	٣,٦١	١,٩٧
	P4-o2	٣٤,٦٠	٢٧,٩٧	٢٥,٧٣	٢٨,٥٥	٨,٨٦	١,٠٨
	Fp2-f8	١٧,٣٩	٢٠,٨٦	١١,٤٧	١٤,٠٧	٥,٩١	٢,٠٣
	F8-t4	١٤,١٣	١٦,٢١	١٣,٥٨	١٥,٤٨	٠,٥٥	٠,٨٣
	T4-t6	٢٣,١٠	٢٠,٠١	٢٢,٦٠	٢٠,٠٨	٠,٤٩	٠,٣٨
	T6-o2	١٦,٤٣	١٤,١٩	٢٨,٩٣	٢٢,٧٤	٩,٥٠	١,١٧
الايسر	Fp1-f3	٥,٧٢	١,٨٨	٥,٦٧	٢,٥٣	٠,٠٤	٠,٠٤
	F3-c3	١١,٠٢	٥,٣٤	٩,٦٠	٤,٦٠	١,٤٢	٢,١٣
	C3-p3	٣٠,١٦	٢١,٨٥	٢١,٣٨	١٨,٢٩	٨,٧٧	٢,٥٥
	P3-o1	٢٥,٥٠	١٨,٧٠	٢٩,٨٠	٢٢,٨١	٤,٣٠	١,١٨
	Fp1-f7	٦,١٨	٣,٩٧	٦,٨٩	٣,٢٩	٠,٧١	٠,٨٩
	F7-t3	١٣,٨٤	٨,٧٥	١١,٧١	٦,٤٦	٢,١٣	١,٨١
	T3-t5	١٣,٦٥	٩,١٤	١٢,٧١	٨,٥٩	٠,٩٤	٢,٠٣
	T5-01	٢٩,٨١	٢٣,٧٩	٢٨,٥٥	٢٣,٩٤	١,٢٦	١,٣٠

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(٢١)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في نسب انتشار الموجه بيتا للاسترخاء للملاكمين (ن=٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	١٥,٤٧	٣,٤٧	١٦,٩٣	٣,٩٥	١,٤٥	٠,٥٦
	F4-c4	١٦,٥٨	٢,٣٩	١٤,٥٧	٣,٠٠	٢,٠٠	٣,٦٨
	C4-p4	١٥,٥٥	٢,٩٠	١٤,٨٥	٣,٣١	٠,٧٠	٠,٧٢
	P4-o2	١٨,٥٦	١٠,٤٩	١٤,٥٣	٢,٥٥	٤,٠٢	٠,٩٨
	Fp2-f8	١٦,٦٦	٣,٢٦	١٥,٩٧	٣,٨١	٠,٦٩	٠,٣٣
	F8-t4	١٥,٠٢	٣,٢١	١٣,٧٩	٢,٤١	١,٢٢	٢,٥٧
	T4-t6	١٤,٩٥	٣,٠٣	١٥,٤١	٣,١٤	٠,٤٥	٠,٣١
	T6-o2	١٣,٧٩	١,٥٢	١٤,٤٣	٢,٨٧	٠,٦٤	٠,٤٢
الايسر	Fp1-f3	١٣,٩٥	٦,١٩	١٥,١٩	٤,٦٤	١,٢٣	٠,٦٥
	F3-c3	١٥,١٦	٤,٦٥	١٥,٩٦	٣,٣٣	٠,٨٠	٠,٦٧
	C3-p3	١٥,٣٢	٣,٣٣	١٤,٣٣	٢,٩٣	٠,٩٨	٠,٩٦
	P3-o1	١٥,٥٠	٢,٤٦	١٣,٥٢	١,٤٦	١,٩٧	٤,٧٣
	Fp1-f7	١٨,٤٥	٧,٥٢	١٥,٥٠	٣,٤٢	٢,٩٥	٠,٩٨
	F7-t3	١٦,٥٢	٥,٥٨	١٦,٤٢	٢,٣٥	٠,٠٩	٧,٠٤
	T3-t5	٢٥,٨٢	٢١,٥٠	٢٣,٤٢	٢٢,٤٦	٢,٤٠	٠,١٥
	T5-01	١٥,٨٩	٣,٣٨	١٢,٦٤	٤,٦٩	٣,٢٤	١,٢٦

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(٢٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في قوه الموجه الفا وبيتا للاسترخاء للملاكمين

(ن= ٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٢٠,٩٥	٢٨,١٩	١٥,١١	١٧,٣٤	٥,٨٤	١,٢٦
	F4-c4	١٣,٢٢	١٤,٣٦	١٦,٤٧	١٣,٥٣	٣,٢٤	١,٢٨
	C4-p4	٤٣,٧٨	٣٠,٠١	١٦,٨٤	١٥,٥٤	٢٦,٩٤	٣,١٩
	P4-o2	٤٩,٩٠	٣١,٠٢	٤١,٨١	٥٢,١٤	٨,٠٩	٠,٦٥
	Fp2-f8	٣١,٨٢	٣٤,٤٤	١٨,٧٠	٢٦,٢٥	١٣,١١	١,٩٩
	F8-t4	١٥,٥٢	١٢,٩٨	١٤,٥٢	١٣,٥٦	١,٠٠	٠,١٨
	T4-t6	٣٩,٤٣	٣٦,٩٣	١٥,٨٩	١٠,٥٣	٢٣,٥٤	١,٧١
	T6-o2	٥٠,٦٧	٣٢,٧٢	٣٠,٦٤	١٩,٠٢	٢٠,٠٣	١,٢٣
الايسر	Fp1-f3	١١,٩٨	١٤,٩٠	٢١,٠٦	١٣,٨٩	٩,٠٧	١,٥٤
	F3-c3	١٦,٢٠	١١,١٢	١٧,٠٤	٨,٧٥	٠,٨٣	٠,١٦
	C3-p3	٣٦,٠٩	٣٦,٣٥	١٩,٥٥	١٤,٢٩	١٦,٥٤	١,٣٥
	P3-o1	٢٥,٧٨	٢٦,٦٥	٢٩,٢٣	٢٧,٣٠	٣,٤٤	٠,٤٤
	Fp1-f7	٢١,١٥	٣٢,٥٧	١٧,٦٨	٢٤,٨٢	٣,٤٧	١,٠٨
	F7-t3	١٣,٤٥	١٤,٩٣	١٠,٣٨	٧,١٠	٢,٦١	٠,٧٨
	T3-t5	٢٧,٩٧	٢٤,٨٢	٢٠,٥٣	١٢,١٠	٧,٤٣	١,٢٧
	T5-01	٣٥,٧٥	٢٤,١٨	٥٨,٠٧	٤٩,٧٨	٢٢,٣١	١,٨٥

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (٢٢) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(٢٣)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في نسب انتشار الموجه الفا للتصور العقلى للملاكمين (ن=٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٤,٩٣	٢,٩٤	٣,٠٦	٣,٥٤	١,٨٦	٢,٥٦
	F4-c4	١٣,٣٦	١٦,٦٩	٤,٨٣	٣,٧٤	٨,٥٣	١,١٥
	C4-p4	٥,٦٣	٣,٤٨	٥,٢٩	٤,١٥	٠,٣٤	٠,٨٧
	P4-o2	٦,٠٥	٣,٦٩	٤,٦٠	٣,٣١	١,٤٤	٣,٤٢
	Fp2-f8	٥,٥٢	٤,٥٢	٣,٦٢	٤,٢٧	١,٨٩	٣,٦٩
	F8-t4	٥,٥٠	٣,٨٢	٤,٠١	٣,٦٥	١,٤٨	٢,٠٠
	T4-t6	٧,٤٢	٣,٨٠	٥,٦٥	٣,٥٣	١,٧٦	١,٩٦
	T6-o2	٧,٠٨	٣,١٩	٥,٣٢	٣,١٧	١,٧٦	٤,٣٤
الايسر	Fp1-f3	٣,٧٥	٣,٤٩	٣,٤٨	٣,٥٩	٠,٢٦	٠,٧٢
	F3-c3	٥,٠١	٣,٦٦	٣,٩٣	٤,٠٦	١,٠٨	١,٥٣
	C3-p3	٥,٩٤	٣,٦٢	٥,١٦	٤,٣٩	٠,٧٧	١,٠٠
	P3-o1	٥,٩٦	٣,٧٨	٥,١١	٣,٦٧	٠,٨٤	٢,١٩
	Fp1-f7	٤,٥٢	٤,٠٥	٣,٦٥	٤,٥٣	٠,٨٦	٣,١١
	F7-t3	٦,٣٦	٢,١٧	٤,١٣	٣,٥٠	٢,٢٣	٢,٤٣
	T3-t5	٦,٢٠	٣,١٨	٥,٤١	٣,٧٩	٠,٧٩	١,٧٧
	T5-01	٥,٦٨	٣,١٤	٤,٩٢	٢,٩٣	٠,٧٦	١,١٧

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (٢٣) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(٢٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في نسب انتشار الموجه بيتا للتصور العقلى للملاكمين

(ن=٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٩,١١	١٠,٤٧	٥,١٠	٦,٣٢	٤,٠١	٢,٣٠
	F4-c4	٨,٠٧	٤,٨٠	٥,٥٨	٤,٦٠	٢,٤٩	٤,٠٦
	C4-p4	٨,٠٦	٥,٩٩	٦,٢٢	٥,٢٠	١,٨٤	٣,٥٧
	P4-o2	٧,٦٥	٤,٦٢	٦,٩٣	٥,٤٧	٠,٧٢	١,٢٠
	Fp2-f8	٧,٥٨	٨,٥١	٥,٧١	٧,٦٢	١,٨٦	٣,٨٠
	F8-t4	٦,٩٥	٦,٠٦	٦,٩٦	٧,٦١	٠,٠٠	٠,٠٠
	T4-t6	١١,٠٠	٦,٢٣	٧,٧٦	٤,٣٧	٣,٤٢	٢,٥٩
	T6-o2	٩,٠٨	٥,٣٧	٧,٠٩	٥,٠٥	١,٩٩	٨,٥٨
الايسر	Fp1-f3	٦,٢٩	٧,٦٢	٤,٨٩	٥,٨١	١,٤٠	١,٢٧
	F3-c3	٥,٦٥	٥,٨٧	١١,٤٤	٨,٥٦	٥,٧٨	١,٢٩
	C3-p3	٧,٦٨	٥,٤٠	٧,٦١	٧,١٩	٠,٠٧	٠,٠٨
	P3-o1	٨,٠٨	٤,٦٣	٦,٨٢	٤,٨٠	١,٢٥	٤,٣٥
	Fp1-f7	٥,٦٩	٥,٣٨	٥,٠٣	٦,٢٩	٠,٦٥	١,٣٣
	F7-t3	٥,٩١	٥,٢٦	٥,٩٠	٦,٨٣	١,٠٠	٠,٩٣
	T3-t5	٧,٩٨	٥,٤٠	٥,٩٧	٥,٠٥	٢,٠١	٣,٣٣
	T5-01	٨,٤١	٤,٦٧	٧,٠١	٥,٢٥	١,٤٠	٣,٩١

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (٢٤) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(٢٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في قوه الموجه الفا وبيتا للتصور العقلى للملاكمين (ن=٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	١٤,٢٣	١٩,٩٦	٩,١٩	١٣,٢٥	٥,٠٤	١,٦٢
	F4-c4	١٢,٣٢	٩,٠٨	٦,٤٧	٧,٤٢	٥,٨٤	٢,٧٧
	C4-p4	١٠,٣٩	٨,٥٥	٦,٨٧	٧,٢٣	٣,٥١	٥,١٩
	P4-o2	١٠,٠٥	١٢,٤٥	٥,٤٨	٥,٩٦	٤,٥٦	١,٦٧
	Fp2-f8	١٧,٢١	٢٢,٦٩	١١,٠٦	١٦,١٣	٦,١٥	٢,١٤
	F8-t4	٨,٠٣	٩,٩٥	٥,١٧	٥,٧٨	٢,٨٦	١,٣٣
	T4-t6	٨,١٧	٧,٧٦	٦,٦٤	٧,٩٢	١,٥٢	١,٣٤
	T6-o2	٩,٤٤	٨,٨٢	١٣,٠٧	١٧,٣٨	٣,٦٢	٠,٩٦
الايسر	Fp1-f3	١١,٤٣	١٦,٢٧	٩,٠١	١٣,٣٠	٢,٤٢	١,٦٧
	F3-c3	٧,٢٩	٧,٣٦	٦,٠٨	٧,٣٩	١,٢٠	٤,١٦
	C3-p3	١١,٨١	١٢,٢٠	٦,٨٦	٨,٦٥	٤,٩٤	١,٠٩
	P3-o1	١٠,٩٢	١٥,٤٨	٤,٨٥	٥,٩١	٦,٠٧	١,٤٥
	Fp1-f7	١٢,٤٠	١٨,١٧	١١,٨٦	١٧,٥٠	٠,٥٤	١,١٢
	F7-t3	٦,٥٨	٥,٣٢	٥,٢٦	٥,٥٢	١,٣٢	١,٥٠
	T3-t5	٩,٨٢	٧,٧٤	٦,٢٩	٥,٣٠	٣,٥٣	٢,٨٠
	T5-01	١٠,٨٤	١٣,٣٤	٩,٧٥	١٢,٥٩	١,٠٨	٠,٨٧

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (٢٥) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(٢٦)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في نسب انتشار الموجه الفا تركيز الانتباه للملاكمين

(ن=٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٨,٤٠	٣,٦٦	٨,٥٧	٤,٢٨	٠,١٧	٠,٢٠
	F4-c4	٧,٨٨	٣,٤٤	٨,٠٧	٤,٠١	٠,١٩	٠,٢٨
	C4-p4	٧,٣٥	٣,٥٦	٨,١٤	٤,١١	٠,٧٩	١,١١
	P4-o2	٧,٩٢	٣,٩٣	٨,٢٥	٤,١١	٠,٣٢	٠,٧٢
	Fp2-f8	٧,٧١	٣,٥٥	٧,٩٣	٣,٩٥	٠,٢١	٠,٤٠
	F8-t4	٦,٨١	٤,٨٠	٧,٨٠	٣,٩٥	٠,٩٩	٠,٥٢
	T4-t6	٨,٢٧	٣,٩٩	٧,٦١	٣,٧٥	١,١١	١,٧٩
	T6-o2	٨,٤٤	٣,٨٧	٨,٠٥	٣,٥٩	٠,٣٨	٠,٩٨
الايسر	Fp1-f3	٧,٤٧	٣,٥٧	٧,٧٣	٣,٧٥	٠,٢٥	٠,٨٤
	F3-c3	٦,٢٠	٤,٣١	٨,١١	٤,٠٥	١,٩٠	١,٣٠
	C3-p3	٨,١٠	٤,٠٥	٧,٩١	٣,٩٦	٠,١٨	١,٠٢
	P3-o1	٨,٧٦	٤,٣١	٨,٤٠	٤,١٢	٠,٣٥	١,٤٧
	Fp1-f7	٨,١٩	٣,٨٩	٨,٤٧	٤,٠٦	٠,٢٨	٠,٦٠
	F7-t3	٨,٢٧	٣,٨٤	٨,٣٥	٤,٠٥	٠,٠٨	٠,١٤
	T3-t5	٨,٥٣	٣,٩٥	٨,٤٣	٣,٨٥	٠,١٠	٠,٩٣
	T5-01	٨,٢٤	٤,٠٥	٨,٣٠	٣,٩٥	٠,٠٥	٠,١٧

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (٢٦) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(٢٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في نسب انتشار الموجه بيتا تركيز الانتباه للملاكمين

(ن=٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٢,٩٤	٥,٤٦	٤,٢٣	٦,٢٥	١,٢٩	٠,٦٠
	F4-c4	٣,٠٣	٥,٦٨	٢,٢٤	٥,٠٢	٠,٧٨	٠,٢٢
	C4-p4	٢,٨٣	٦,٣٥	٢,٢٦	٥,٠١	٠,٥٦	١,٠٢
	P4-o2	٢,٥٢	٥,٥٠	٥,٠٦	٧,٦٥	٢,٥٤	١,٢١
	Fp2-f8	٤,٧١	٦,٤٧	٤,٥٠	٦,٧١	٠,٢١	١,٤٣
	F8-t4	٥,٣٢	٧,٦١	٢,٥٩	٥,٨٣	٢,٧٣	٠,٩٩
	T4-t6	٣,٥٠	٦,١٠	٣,١٢	٦,٠٥	٠,٣٨	١,٩٧
	T6-o2	٣,٢٧	٦,٣٦	٣,٢٨	٦,٦٥	٠,٠٠	٠,٠٤
الايسر	Fp1-f3	٥,٠٨	٧,٣٩	٥,٥٤	٨,٢٩	٠,٤٦	١,١٣
	F3-c3	٥,٠٣	٧,٣٣	٥,٩٧	٨,٩٩	٠,٩٤	١,٣١
	C3-p3	٦,٤٠	٩,٦٣	٦,٢٩	٩,٦٥	٠,١١	١,٢١
	P3-o1	٦,٣٥	٩,٥١	٥,٣٨	٧,٠٠	٠,٩٦	١,٠٨
	Fp1-f7	٦,٣٨	١٠,٣٩	٦,٣٩	٩,٨٦	٠,٤٩	١,٥٧
	F7-t3	٥,٣٠	٦,٤٦	٤,٨١	٧,٠٢	٠,٤٩	٠,٩٧
	T3-t5	٦,٣١	٨,٠٢	٦,٧١	٩,٠٣	٠,٤٠	٠,٨٠
	T5-01	٦,٧٧	٩,٥٥	٧,١٢	٩,٩٨	٠,٣٤	١,٧٩

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (٢٧) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

جدول(٢٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في قوه الموجه الفا وبيتا تركيز الانتباه للملاكمين

(ن=٦)

نصفى المخ	مراكز المخ	القبلى		البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س	ع	س	ع		
الايمن	Fp2-f4	٣٦,٩٨	١٠,٥٩	٣٤,٧٦	٢٠,٤٦	٢,٢١	٠,١٨
	F4-c4	١٩,٥٠	١٠,٣٩	٢١,٦٢	١٠,٩٩	٢,١٢	٠,٦٦
	C4-p4	١٦,٢٦	٣,٥٢	١٥,٤٦	٧,٣٣	٠,٨٠	٠,٢٩
	P4-o2	١٩,٧٧	٤,٥٣	١٥,٤٣	١٠,٥٠	٤,٣٣	٠,٩٠
	Fp2-f8	٣٦,٠٤	١٦,٩٣	٣٩,٤٠	١٦,٤٣	٣,٣٦	٠,٢٧
	F8-t4	١٩,٩٧	٦,٥٩	١٥,٢٦	٣,٢٤	٤,٧١	١,٢٩
	T4-t6	٢٥,٢٦	١٩,٨٤	١٧,١٠	٦,٦٨	٨,١٥	٠,٩٦
	T6-o2	٢٥,٩٤	٢٢,٤٨	٣٠,٣٩	٢٢,٥٩	٤,٤٤	١,١١
الايسر	Fp1-f3	٤٦,٨٨	١٧,٥٩	٢٩,٧٧	٩,٩٦	١٧,١٠	١,٨٤
	F3-c3	٣٠,٨١	١٩,٩٢	١٧,٩٥	٩,٩١	١٢,٨٦	١,٠٨
	C3-p3	١٣,٧٠	٤,٢٤	٢٠,١١	٨,٧٨	٦,٤٠	٢,٤٢
	P3-o1	١٤,٣٥	٧,٠٧	١٨,٩٣	١٠,١٠	٤,٥٨	١,٠٨
	Fp1-f7	٢٢,٣٥	٢١,٧٦	٤٦,١١	٢٧,٧٥	٢٣,٧٥	١,٣٧
	F7-t3	٢٠,٩٣	١٩,٩٩	٢٢,٦٠	٢٠,٨٣	١,٦٧	٠,١٢
	T3-t5	١٦,٣٨	٦,٥٣	٢٦,٨٤	١٦,٧٥	١٠,٤٦	١,١٩
	T5-01	٢٧,١٥	١٩,٣٧	٣٣,٤٢	٢٥,٣٣	٦,٢٧	٠,٩٣

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (٢٨) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية

- **عرض نتائج الفرض الثانى القائل** : توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمهارات الحركية لدى لاعبى المصارعة والملاكمة لصالح القياس البعدى.

جدول (٢٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات المهارية للمصارعين

(ن=٦)

الاختبارات		القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمه ت
		س/	ع	س/	ع		
الاختبارات المهارية	الجمله الاولى	١٢,٨١	٠,٥٥	١٦,٨٧	٠,٦٣	٤,٠٥	١١,٥٨
	الجمله الثانيه	١٣,٨٠	٠,٣٢	١٧,٠٦	٠,٤٠	٣,٢٦	١٦,٢٠

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) =١,٩٤

يتضح من جدول (٢٩) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات للمصارعين، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية.

جدول (٣٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الاختبارات المهارية للملاكمين

(ن=٦)

الاختبارات		القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
		س/	ع	س/	ع		
الاختبارات المهارية	الجمله الاولى	١٣,٥١	٠,٦٩	١٦,٧٠	٠,٨٧	٣,١٩	١٤,٢٦
	الجمله الثانيه	١٣,٩٤	٠,٧٣	١٦,٩٠	٠,٥٤	٢,٩٦	٦,٢٧

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٥) ومستوى معنوية (٠,٠٥) = ١,٩٤

يتضح من جدول (٣٠) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات للملاكمين، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من (ت) الجدولية .

عرض نتائج الفرض الثالث القائل : توجد نسبة تحسن للمهارات النفسية بدلالة خريطة المراكز العصبية لدى لاعبى المصارعة والملاكمة لصالح القياس البعدى

جدول (٣١)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايمن فى نسبة انتشار موجة الفا الاسترخاء

اللاعبين	مراكز المخ ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٩,١٦	٦,١٠	٦٣,٠٨	٤٩,٠٢	٩,٦٤	٣٧,٨١	٣٣,٠٠	٤٩,٧١
الاول	بعدي	٦,١٨	١٧,٠٩	٥٧,٠٤	٦٠,٢١	١٦,٠٤	٣٨,٠٢	٣٧,٠٨	٤٧,٠٨
الاول	معدل تغير %	٣٢,٥-	١٨٠,١٦	٩,٥٧-	٢٢,٨٢	٩٦,٣.-	٠,٥٥	١٢,٣٦	٥,٢٩-
الثانى	قبلي	١٠,٣٨	١٠,٣٨	١٠,٥٠	١٠,٣٨	١٠,٣٨	١٠,٣٨	٩,٥٠	١٠,٣٨
الثانى	بعدي	٩,٧٥	٨,٠٠	٩,٦٢	٩,٦٢	١٠,٥٠	٨,٣٨	٨,٧٥	٩,٣٨
الثانى	معدل تغير %	٦,٠٦-	٢٢,٩.-	٨,٣٨-	٧,٣٢-	٦,١٥	١٩,٢٦	٧,٨٩-	٥,٢٩-
الثالث	قبلي	٨,٢٨	٢٤,١٠	٦٥,٠٩	٦٩,٠٣	٥,٩٧	٤٧,٠١	٦٢,٤٠	٨,٠٨
الثالث	بعدي	١٤,٠٧	٤٧,٠٢	٦٤,٠٨	٧٠,٠٥	١١,٠٠	٥٤,٠٤	٤٧,٠٨	٦١,٠٧
الثالث	معدل تغير %	٦٩,٩٢	٩٥,١٠	١,٥٥-	١,٤٧	٨٤,٢٥	١٤,٩٥	٢٤,٥-	٦٥٥,٨
الرابع	قبلي	٨,٠٠	٨,٦٦	٩,٠٠	٨,٠٠	١٠,٨٨	٧,٧٧	٦,٨٨	٨,٥٠
الرابع	بعدي	٨,٨٨	٧,٧٥	٨,٧٥	٨,٠٠	٩,٦٢	٧,٣٧	٦,٨٨	٧,٧٥
الرابع	معدل تغير %	١١-	١٠,٥٠-	٢,٧٧-	٠	١١,٥٨-	٠,٥١-	٠	٨,٨٢-
الخامس	قبلي	٢,٤١	٣,١٥	٤,٤١	٥,٩٠	٦,١٣	٤,٥٠	٦,١٥	٦,٢١
الخامس	بعدي	٣,٠٤	٣,٤١	٥,٢٠	٨,٨٧	٨,٣٩	٦,٨٠	١٢,٠١	١٣,٣١
الحامس	معدل تغير %	٢٦,١٤	٨,٢٥	١٧,٩١	٥٠,٣٣	٣٦,٨٧	٥١,١١	٩٥,٢٨	١١٤,٣
السادس	قبلي	١٠,٠٠	١٠,٥٥	٩,٨٨	١٠,١٢	١٠,٢٥	١١,٢٥	١٠,٢٥	١١,٣٨
السادس	بعدي	٩,٧٥	٩,٥٥	٩,٢٥	٩,٧٥	١٠,٠٠	١٠,٥٠	٩,٠٠	٨,٢٥
السادس	معدل تغير %	٢,٥-	٩,٤٨-	٦,٣٨-	٣,٦٦-	٢,٤٤-	٦,٦٧-	١٢,٢-	٢٧,٥-

جدول (٣٢)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايسر فى نسبة انتشار موجة الفا الاسترخاء

اللاعبين	مراكز المخ ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	١١,٠٥	٤٦,٠٩	٥٦,٠٦	٦٨,٠٧	٩,٦٨	٤٣,٠٣	٢٦,٠٩	٤٧,٠٩
الاول	بعدي	٩,٧٥	٢٣,٠٨	٤٥,٧٤	٦١,٠٤	١١,٠٤	١٢,٠٧	٣٢,٠٧	٤٣,٠٣
الاول	معدل تغير %	١١,٧-	٤٩,٩-	١٨,٤١	١٠,٣٣	١٤,٠٥	٧١,٩-	٢٢,٩٢	٨,٦٢-
الثانى	قبلي	١٠,٧٥	١٠,٧٥	١٠,٨٨	١٠,٨٨	١٠,٧٥	١٠,٧٥	٨,٧٥	٩,٢٥
الثانى	بعدي	٩,٨٨	١١,٧٥	١١,٠٠	١٠,٥٠	٨,٣٨	٩,٦٢	٩,٦٢	٨,٣٨
الثانى	معدل تغير %	٨,٠٩-	٩,٣٠	١,١٠	٣,٤٩-	٢٢,٠-	١٠,٥١	٩,٩٤	٩,٤١-
الثالث	قبلي	٤,٢٩	١٤,٠٥	٥٦,٠٢	٥٥,٠٣	٧,٠٥	٣٠,٠٤	٤٩,٠٩	٥٦,٠٢
الثالث	بعدي	١٤,٠٨	٣٢,٠١	٢٩,٠٨	٥٩,٠٥	١٠,٠٢	٢٢,٨٩	٢١,٠١	٥٢,٠١
الثالث	معدل تغير %	٢٢٨,٢	١٢٧,٨	٤٨,٠-	٧,٣١	٤٢,١٣	٢٣,٨-	٥٧,٢-	٧,١٦-
الرابع	قبلي	٩,٢٥	٦,١٢	٨,٥٠	٦,٢٥	٨,١٢	٨,٣٨	٨,٨٨	٨,٣٨
الرابع	بعدي	٩,٠٥	٦,٨٨	٨,٧٧	٨,٦٢	٨,٠٠	٧,٢٥	١٠,٢٥	٨,٦٦
الرابع	معدل تغير %	٢,١٦-	١٢,٤١	٣,١٨	٣٧,٩٢	١,٤٨-	١٣,٤-	١٥,٤٣	٣,٣٤
الخامس	قبلي	٢,٨٢	٠,٨٨	٤,٣٨	٨,١٩	٣,٨٠	٢,٤٣	٤,٧١	٤,٦٦
الخامس	بعدي	٥,١٤	٢,٤٥	٦,٢٧	١٠,٢٨	٣,٥١	٣,٩٠	٥,٨٢	٥,٢٣
الحامس	معدل تغير %	٢٨,٢٧	١٧٨,٤١	٤٣,١٥	٢٥,٥٢	٧,٦٣-	٦٠,٤٩	٢٣,٥٧	١٢,٢٣
السادس	قبلي	١٠,٥٠	١٠,٢٥	٩,١٢	١٠,١٢	١٠,٥٠	١٠,٢٥	١٠,١٢	١١,٢٥
السادس	بعدي	١٠,٥٠	٩,٥٠	٩,٢٥	١٠,٠٠	١٠,٠٠	١٠,١٢	١٠,٠٠	١٠,٧٥
السادس	معدل تغير %	٠	٧,٣٢-	١,٤٣	١,١٩-	٤,٧٦-	١,٢٧-	١,١٩-	٤,٤٤-

جدول (٣٣)

معدل التغير للاعبى ملاكمة نصف المخ الايمن فى نسبة انتشار موجة الفا الاسترخاء

اللاعبين	مراكز المخ ق– ب– ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٨,١٣	١٩,٥	٥٦,٠٦	٥٥,٠٤	٩,٠٦	٥,٨٠	٢٣,٠٩	٣٨,٠٨
الاول	بعدي	٦,١٥	٢٢,٠١	٤٦,٠٣	٥٣,٠٦	٣,٩٠	٧,١٢	٢٥,٠٣	٤٦,٠٦
الاول	معدل تغير	٢٤,٣–	١٥,٥٤	١٧,٨–	٣,٦٠–	٥٦,٩–	١٦,٢–	٨,٤٠	٢٠,٩٦
الثانى	قبلي	٩,٥٠	٨,٨٨	١٠,٥٠	١٠,٥٠	٩,٥٠	١٠,٨٨	١١,٠٠	١١,٥٠
الثانى	بعدي	٨,٥٠	٨,٥٠	٩,٨٨	٩,٨٨	٧,٠٥	٩,٤٩	١٠,٠٠	٩,٦٠
الثانى	معدل تغير	١٠,٥–	٤,٢٨–	٥,٩٠–	٥,٩٠–	٢٥,٧–	١٢,٨–	٩,٩٠–	١٦,٣–
الثالث	قبلي	٨,٠٠	٨,٥٠	٨,٥٠	٩,١٢	٨,٣٨	٨,٥٠	٨,٣٨	٨,٥٠
الثالث	بعدي	٩,٦٢	٩,٧٥	٨,٠٠	٩,٦٢	٨,٠٠	٨,٢٥	٩,٣٨	٩,٦٢
الثالث	معدل تغير	٢٠,٢٥	١٤,٧١	٥,٨–	٥,٤٨	٤,٥٣–	٢,٩٤–	١١,٩٣	١٩,١٨
الرابع	قبلي	٨,٠٢	٢٤,٠٣	٦٥,٠٩	٦٩,٠٣	٥٩,٩٧	٤٧,٠٠	٦٢,٠٤	٨,٠٨
الرابع	بعدي	١٢,٠٧	٣٠,٠٢	٦٤,٠٨	٧٠,٥٩	٤٠,٠٠	٤٥,٠٠	٦٠,٠٤	٥٦,٠٨
الرابع	معدل تغير	٥٠,٥٠	٢٤,٩٣	١,٥٥–	٦,٩٦	٣٣,٣–	٤,٢٦–	٣,٢٢–	٥٩٤,٠٦
الخامس	قبلي	٣,٠٤	٣,٤١	٥,٢٠	٨,٨٧	٨,٣٩	٦,٨٠	١٢,٠١	١٣,٣٥
الخامس	بعدي	٢,٤١	٣,١٥	٤,٤١	٥,٩٠	٦,٠١	٤,٥٠	٦,١٥	٦,٢١
الحامس	معدل تغير	٢٠,٧–	٧,٦٢–	١٥,١.–	٣٣,٤–	٢٨,٣–	٣٣,٨–	٤٨,٧–	٥٣,٣٨–
السادس	قبلي	٨,١٣	١٩,٠٥	٥٥,٠٦	٥٥,٠٤	٩,٠٦	٥,٨٠	٢٢,٠٩	٣٧,٠٨
السادس	بعدي	٦,١٥	٢٢,٠١	٤٦,٣٤	٥,٣٦	٣,٩٠	٧,١٢	٢٥,٠٣	٤٦,٠٦
السادس	معدل تغير	٢٤,٣–	١٥,٥٤	١٥,٨–	٩٠,٢–	٥٦,٩٥–	٢٢,٧٦	١٣,٣١	٢٤,٢٢

جدول (٣٤)

معدل التغير للاعبى ملاكمة نصف المخ الايسر فى نسبة انتشار موجة الفا الاسترخاء

اللاعبين	مراكز المخ ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٤,٧٠	١٦,٠٢	٤٠,٠٨	٣٤,٠٨	٢,٧٠	١٣,٨١	٢٥,٠٦	٤٩,٠٢
الاول	بعدي	٧,٠٥	١٣,٠٦	٢٣,٠٧	٥٤,٠٦	٥,٠٢	١٣,٢٨	٢٤,٠٧	٥١,٠٣
الاول	معدل تغير	٥٠	-١٨,٤٨	-٤٢,٤٤	٥٨,٦٣	٨٥,٩٢	-٣,٨٣	-٧,٩٨	٤,١٠
الثانى	قبلي	٧,٥٠	٩,١٢	٨,٣٨	١١,٢٥	١٢,٦٢	١١,٨٨	١١,٥٠	١١,٠٠
الثانى	بعدي	٦,٣٨	٩,٠٠	٦,٤٠	١٠,٢٥	١٠,٠٠	١٠,٨٨	٩,٧٥	٧,٠٠
الثانى	معدل تغير	-١٤,٩٣	-١,٣٢	-٢٣,٦٣	-٨,٨٩	-٢٠,٧٦	-٨,٤١	-١٥,١٣	-٣٦,٣٦
الثالث	قبلي	٨,٦٢	٨,٥٠	٨,٥٠	٨,٣٠	٨,٥٠	٩,٦٢	٩,٥٠	٨,٦٢
الثالث	بعدي	٨,١٢	٩,٦٢	٩,٦٢.	٩,٢٥	٩,٥٠	٨,٥٠	٨,٥٠	٨,٦٢
الثالث	معدل تغير	-٥,٨	١٣,١٨	١٣,١٨	١١,٤٥	١١,٧٦	-١١,٦٤	-١٠,٥٤	٠
الرابع	قبلي	٤,٢٩	١٤,٠٥	٥٦,٠٢	٥٥,٠٢	٧,٠٥	٣٠,٠٤	٤,٩٩	٥٦,٠٢
الرابع	بعدي	٢,١٨	١٢,٠٢	٥٠,٠٢	٥٣,٠٢	١٠,٠٢	٢٢,٠٦	٦,١٩	٥٢,٠١
الرابع	معدل تغير	-٤٩,١٨	-١٤,٤٥	-١٠,٧١	-٣,٦٤	٢٤,١٢	-٢٦,٥٦	٢٤,٠٥	-٧,١٤
الخامس	قبلي	٥,١٤	٢,٤٥	٦,٢٧	١٠,٢٨	٣,٥١	٣,٩٠	٥,٨٢	٥,٢٣
الخامس	بعدي	٢,٨٢	٠,٨٨	٤,٣٨	٨,١٩	٣,٨٠	٢,٤٣	٤,٧١	٤,٦٦
الحامس	معدل تغير	-٤٥,٠٥	-٦٤,٠٨	-٣٠,١٤	-٢٠,٣٣	٨,٢٦	-٣٧,٦٩	-١٩,٠٧	-١٠,٩٠
السادس	قبلي	٤,٠٧	١٦,٠٢	٤٠,٠٨	٣٤,٠٨	٢,٧٠	١٣,٨١	٢٥,٠٦	٤٩,٠٢
السادس	بعدي	٧,٥٠	١٣,٠٦	٢٣,٠٧	٤٤,٠٦	٣,٠٢	١٣,١٢	٢٣,٠٧	٤٨,٠٣
السادس	معدل تغير	٨٤،٢٨	١٨,٤٣	-٨٦,١٧	٢٩,٢٨	١١,٨٥	-٤,٩٩	-٧,٦٤	-٢,٠٢

جدول (٣٥)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايمن فى نسبة انتشار موجة بيتا الاسترخاء

اللاعبين	مراكز المخ ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	١٣,٢٥	١٦,١٢	١٨,٦٢	١٨,٣٨	١٤,٣٨	١٤,٠٠	١٢,٧٥	١٢,٥٠
الاول	بعدي	١٤,٧٥	١٢,٦٢	١٢,٦٢	١٤,٧٥	٢٤,١٢	٢٤,١٢	١٤,١٢	١٤,٢٥
الاول	معدل تغير	١١,٣٢	-٢١,٨	-٣٢,٢٢	-١٩,٠٤	٦٧,٧٣	٧٢,٢٨	١٠,٧٣	١٤
الثانى	قبلي	١٢,٦٢	١٩,٧٥	٢٠,٢٥	٩,١٢	١٢,٦٢	١٦,٥٠	١٩,١٢	١٣,١٢
الثانى	بعدي	١٥,٦٢	١٤,٧٠	١٦,٥٠	١٣,١٢	١٣,٤٠	١٤,٧٠	١٢,٠٠	١٣,٥٠
الثانى	معدل تغير	٢٣,٧٧	-٢٥,٥٦	١٨,٥١٠	٤٣,٨٤	٦,١٨	-١٠,٠٩	-٣٧,٢٣	٢,٨٩
الثالث	قبلي	١٩,٠٠	١٥,٨٨	١٣,٨٨	١٥,٢٥	١٩,٢٥	٣٠,١٥	١٣,٠٠	١٥,٥٠
الثالث	بعدي	١٥,٢٥	١٤,٨٨	١٣,٧٥	١٣,٥٠	١٥,٥٠	١٣,١٢	١٢,٥٠	١٣,٧٥
الثالث	معدل تغير	-١٩,٧٣	-٦,٢٩	-٩٣.	-١١,٤٧	-١٩,٤٨	-٥٦,٤٨	-٣,٨٤	-١١,٢٩
الرابع	قبلي	٢٠,٧٥	٢٠,٧٥	١٦,٨٨	٢٠,٦٢	٢٢,٠٠	٢١,٥٠	٢٠,٦٢	١٢,٦٢
الرابع	بعدي	١٤,٦٢	١٩,٥٨	١٩,٥٠	١٩,٥٠	٢٠,٧٥	١٩,٥٠	١٦,٥٠	١٨,٠٠
الرابع	معدل تغير	-٢٨,٨٥	-٥,٦٣	١٥,٥٢	-٥,٤٣	-٥,٦٨	-٩,٣٠	-١٩,٩٨	٤٢,٦٣
الخامس	قبلي	١٢,٦٢	١٩,٧٥	٢٠,٢٥	٩,١٢	١٢,٦٢	١٦,٥٠	١٩,١٢	١٣,١٢
الخامس	بعدي	١,٢٥-٢	١٦,٦٢	١٩,١٢	١٨,٦٢	١٩,٧٥	١٣,٥٠	١٥,٠٨	١٨,٥٠
الحامس	معدل تغير	٦٨,٣٨	-١٥,٨٤	-٥,٥٨	١٠٤,١٦	٥٦,٦٥	-١٨,١٨	-٢١,١٢	-٤١
السادس	قبلي	١٣,٧٥	١٥,٠٠	١٣,١٢	١٥,٠٠	١٥,٨٨	١٣,٢٥	١٣,٦٢	١٣,١٥
السادس	بعدي	٢٠,٢٥	١٣,٦٢	١١,٥٠	١٢,٨٨	١٤,٦٢	١١,٧٥	١٧,٠٠	١١,٧٥
السادس	معدل تغير	٤٧,٢٧	-٩,٢	-١٢,٣٥	-١٤,١٣	-٧,٩٣	-١١,٣٢	٢٤,٨١	-١٠,٦٤

جدول (٣٦)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايسر فى نسبة انتشار موجة بيتا الاسترخاء

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	١٧,١٢	١٢,٧٥	١٦,٢٥	١٥,١٢	١٦,٥٠	٢٥,٨٨	١٨,٠٠	١٦,٢٥
الاول	بعدي	١٥,٢٥	١٤,٦٢	١٢,٥٠	١٢,٥٠	١٥,١٢	١٥,٠٠	١٥,٠٠	١٥,٧٥
الاول	معدل تغير	-١٠,٩٢	١٤,٦٦	-٢٣,٠٧	-١٧,٣٢	-٨,٣٦	-٤٢,٠٤	-١٦,٦٦	-٣,٠٧
الثانى	قبلي	٢١,٢٥	١٨,٦٢	٩,١٢	٨,٦٢	١٩,٧٥	١٣,٥٠	١٥,٨٨	١٨,٥٠
الثانى	بعدي	١٦,٦٠	١٣,٧٠	١٣,٧٥	١٦,٢٠	١٦,٦٢	١١,٧٥	١٣,٥٠	٤,٥٠
الثانى	معدل تغير	-٢١,٨٨	-٢٦,٤٢	٥٠,٧٦	٨٨,١٤	-١٥,٨٤	-١٢,٩٦	١٤,٩٨٠	-٧٥,٦٧
الثالث	قبلي	١٨,٠٠	٢٤,٢٥	١٤,٦٢	١٤,٢٨	١٣,٠٠	١٥,٣٨	١٣,٨٨	١٤,١٢
الثالث	بعدي	١٢,٨٨	١٩,٢٥	١٣,٧٥	١٤,٣٨	١٢,٥٠	١٧,٠٥	١٣,٥٠	١٢,٥٠
الثالث	معدل تغير	-٢٨,٤٤	-٢٠,٦١	-٥,٩٥	٧٠.	-٣,٨٤	١٠,٨٥	-٢,٧٤	-١١,٤٧
الرابع	قبلي	١٢,٦٢	١٢,٧٥	٢٠,٣٨	٢٠,٣٨	٢٠,٥٠	٢٠,٣٨	٢٠,٣٨	٢٠,٢٥
الرابع	بعدي	٢٠,٢٥	٢٠,٠٠	١٨,٠٠	١٨,٠٠	٢٣,٦٥	١٨,٦٢	١١,٧٥	١٨,٤٠
الرابع	معدل تغير	٦٠,٤٥	٥٦,٨٦	-١١,٦٧	-١١,٦٨	١٢,٢٠	-٨,٦٤	-٤٢,٣٤	-٩,١٣
الخامس	قبلي	١٧,٦٢	١٥,٦٢	١٨,٢٥	١٥,٧٥	١٥,٥٠	١٢,٧٥	١٣,٠٠	١٣,٨٨
الخامس	بعدي	١٥,٧٥	١٤,٧٥	١٤,٦٢	٧,١٢	١٤,٦٢	١٢,٧٥	١٢,٥٠	١٣,٥٠
الحامس	معدل تغير	-١٠,٦١	-٥,٥٦	-١٩,٨٩	-٥٤,٧٩	-٥,٦٨	٠	-٣,٨٥	-٢,٧٤
السادس	قبلي	١٢,٨٨	١٣,٧٥	١٢,٠٥	١٤,٣٨	٢٧,٢٥	١٣,٠٠	١٤,٠٠	١٣,١٢
السادس	بعدي	١٥,٠٠	١٤,٠٠	١٣,٠٠	١١,٧٥	١٤,٠٠	١٦,٠٠	١١,٥٠	١٠,٦٢
السادس	معدل تغير	١٦,٤٥	١,٨٢	-٧,٨٨	-١٨,٢٩	-٤٨,٦٢	٢٣,٠٧	-١٨,٨٦	-١٩,٠٥

جدول (٣٧)

معدل التغير للاعبى ملاكمة نصف المخ الايمن فى نسبة انتشار موجة بيتا الاسترخاء

اللاعبين	مراكز المخ ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٢٠,٧٥	٢٠,٧٥	١٦,٨٨	٢٠,٦٢	٢٢,٠٠	٢١,٥٠	٢٠,٦٤	١٢,٦٢
الاول	بعدي	١٥,٥٠	٢٠,٥٠	٢٠,٥٠	١٩,٥٠	١٥,٧٥	١٨,٢٥	١٨,٥٠	٢٠,٠٠
الاول	معدل تغير	-٢٥,٣٠	-١,٢٠	٢١,٤٤	-٩,٩١	-٢٨,٤١	-١٥,١١	-١٠,٣٧	٥٨,٤٨
الثانى	قبلي	١٩,٠٠	١٥,٨٨	١٣,٨٨	١٥,٢٥	١٩,٢٥	١٣,٥٠	١٣,٠٠	١٥,٥٠
الثانى	بعدي	١٣,٢٥	١٢,٧٥	١٢,٧٥	١٢,٥٠	١٣,٧٥	١٢,١٢	١٢,٢٥	١٤,٥٠
الثانى	معدل تغير	-٣٠,٢٦	-١٩,٧١	-١,٩١	-١٨,٠٣	-٢٨,٥٧	-١٠,٢٢	-٥,٧٧	-٦,٤٥
الثالث	قبلي	١٣,٢٥	١٦,١٢	١٨,١٢	٣٨,٣٨	١٤,٣٨	١٤,٠٠	١٢,٧٥	١٢,٥٠
الثالث	بعدي	١٣,٧٥	١٣,٦٢	١٥,٥٠	١٤,٧٠	٢٢,١١	١٣,٠٠	١٣,٧٥	١٣,٠٠
الثالث	معدل تغير	٣,٧٧	-١٥,٥١	-١٤,٤٦	-٦١,٧٠	٥٣,٧٦	-٧,١٤	٧,٨٤	٤
الرابع	قبلي	١٣,٧٥	١٥,٠٠	١٣,١٢	١٥,٠٠	١٥,٨٨	١٣,٢٥	١٣,٦٢	١٥,٠٠
الرابع	بعدي	٢٣,٢٥	١٢,٣٥	١٢,٦٢	١٣,٨٨	١٦,١٢	١٢,٨٨	١٩,٠٠	١٣,٥٠
الرابع	معدل تغير	٦٩,٠٩	-١٧,٦٧	-٣,٨١	-٧,٤٧	١,٥١	-٢,٧٩	٣٩,٥٠	-١٠
الخامس	قبلي	١٣,٦٢	١٧,٧٥	١٩,٢٠	٨,١٢	١٣,٦٢	١٤,٦٢	١٦,١٢	١٢,١٢
الخامس	بعدي	١٥,٦٢	١٤,٦٢	١٦,٢٥	١٣,٧٥	١٣,٥٠	١٤,٧٥	١٢,٠٠	١٣,٨٨
الحامس	معدل تغير	١٤,٦٨	-١٧,٦٣	-١٥,٦٣	٦٩,٣٣	-٨٨.	٨٨.	-٢٥,٥٦	١٤,٥٢
السادس	قبلي	١٢,٥٠	١٤,٠٠	١٢,١٢	١٤,٠٠	١٤,٨٨	١٣,٢٥	١٣,٦٢	١٥,٠٠
السادس	بعدي	٢٠,٢٥	١٣,٦٢	١١,٥٠	١٢,٨٨	١٤,٦٢	١١,٧٥	١٧,٠٠	١١,٧٥
السادس	معدل تغير	٦٢	-٢,٧١	-٥,١٦	-٨	-١,٧٤	-١١,٣٢	٢٤,٨٢	-٢١,٦٧

جدول (٣٨)

معدل التغير للاعبى ملاكمة نصف المخ اليسر فى نسبة انتشار موجة بيتا الاسترخاء

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	١٢,٦٢	١٢,٧٥	٢٠,٣٨	٢٠,٣٨	٢٠,٥٠	٢٠,٣٨	٢٠,٣٨	٢٠,٢٥
الاول	بعدي	٢١,٢٥	٢٢,٠٠	٢٠,٠٠	٢٠،٠٥	٢٢,٠٥	١٩,٠٥	١٣,٥٠	١٣,٥٠
الاول	معدل تغير	٦٨,٣٨	٧٢,٥٥	-١,٨٦	-١,٧٧	١٢,٢٢	-٦,٥٣	-٣٣,٧٦	-٣٣,٣٣
الثانى	قبلي	١٨,٠٠	٢٤,٢٥	١٤,٦٢	١٤,٨٨	١٣,٠٠	١٥,٣٨	٦٣,٨٨	١٤,١٢
الثانى	بعدي	١٦,٤٠	١٧,٧٥	١١,٥٠	١٣,٣٨	١٢,٢٥	١٥,٧٥	١٢,٦٢	١٢,٤٠
الثانى	معدل تغير	-٨,٨٨	-٢٦,٨٠	-٢١,٣٧	-١٠,٠٨	-٥,٧٧	٢,٤١	-٨٠,٢٤	-١٢,١٨
الثالث	قبلي	١٧,١٢	١٢,٧٥	١٦,٢٥	١٥,١٢	١٦,٥٠	٢٥,٨٨	١٨,٠٠	١٦,٢٥
الثالث	بعدي	١٤,٧٥	١٣,٦٠	١٣,٥٠	١٣,٧٥	١٤,١٢	١٦,٠٠	١٦,٠٠	٤,٢٥
الثالث	معدل تغير	-١٣,٨٤	٦,٦٧	-١٦,٩٢	-٩,٠٦	-١٤,٤٢	-٣٨,١٨	-١١,١١	-٧٣,٨٥
الرابع	قبلي	٢,٨٨	١٣,٧٥	١٢,٠٥	١٤,٣٨	٢٧,٢٥	١٣,٠٠	١٤،٠٠	١٣,١٢
الرابع	بعدي	٧,٠٠	١٤,٧٠	١٤,٣٨	١٢,٦٢	١٦,٠٠	١٩,٠٠	١٢,٦٢	١٢,٦٢
الرابع	معدل تغير	١٤٣,٠٥	٦,٩١	١٩,٣٤	-١٢,٢٤	-٤١,٢٨	٤٦,١٥	-٩,٨٦	-٣,٨١
الخامس	قبلي	٢٠,٢٥	١٥,٧٥	١٧,١٢	١٩,٧٥	٧,٧٥	١٣,٥٠	١٤,٨٨	١٩,٥٠
الخامس	بعدي	١٦,٧٥	١٣,٧٥	١٣,٦٢	١٦,١٢	١٤,٦٢	١٢,٧٥	٦٣,٥٠	١٤,٥٠
الحامس	معدل تغير	-١٧,٢٨	-١٢,٧٠	-٢٠,٤٤	-١٨,٣٨	٨٨,٦٥	-٥,٥٦	٣٢٦,٧٥	-٢٥,٦٤
السادس	قبلي	١٢,٨٨	١١,٧٥	١١,٥٠	١٣,٣٨	٢٥,٧٥	١١,٠٠	١٢,٠٠	١٢,١٢
السادس	بعدي	١٥,٠٠	١٤,٠٠	١٣,٠٠	١١,٧٥	١٤,٠٠	١٦,٠٠	١١,٥٠	١٨,٦٢
السادس	معدل تغير	٩٤,٠٩	١٩,١٥	١٣,٠٤	-١٢,١٨	-٤٥,٦٣	٤٥,٤٥	-٤,١٧	٥٣,٦٣

جدول (٣٩)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايمن فى قوة موجة الفا وبيتا الاسترخاء

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٣,٢٠	٩,٧٦	٦٠,٠٩	٢٢,٠٠	٢,٣٥	٢٩,٠٦	١٤,٠١	٣٨,٠٠
الاول	بعدي	٣,٨١	٨,٩٨	٣٣,٠٨	٦٥,٠٢	٧,٩٤	٢٣,٠٣	٢٦,٠٦	٥٠,٠٨
الاول	معدل تغير	١٩,٠٦	-٧,٩٩	-٤٤,٩٥	١٩٥,٥٥	٢٣٨,٣٠	-٢٠,٧٥	-٨٦	٣,١٨
الثانى	قبلي	٥٣,٥٦	٢٠,١١	١٥,٢٨	١١,٩١	٦٩,٥٥	١٤,٥٨	١٦,٠٩	١٨,٤٣
الثانى	بعدي	٢٠,٠٢	٢٠,٢٥	٢٦,٧٦	٢٦,٠٤	١٩,٨٠	٦١,٩٦	٦٤,٤٧	٢٦,٥٠
الثانى	معدل تغير	-٦٢,٦٢	٠,٧٠٠	٧٥,١٣	١١٨,٧٤	-٧١,٥٣	٣,٢٤	٣٩٧,٩٥	٤٣,٧٩
الثالث	قبلي	٨,٣٦	٤,٩٥	٨٠,٠٤	٩٣,٠٩	٦,٦٨	٢٥,٠١	٧٢,٠٤	٩٦,٠٢
الثالث	بعدي	١٢,٠٨	٢٠,٠٠	٤٦,٠٤	١٤٣,٠٠	١٠,٠٩	٤١,٢٦	٣٥,٠٦	١٥٨,٠٠
الثالث	معدل تغير	٤٤,٥٠	٣٠٤,٠٤	-٤٢,٤٨	٥٢,٧٤	٥١,٠٤	٦٤,٦١	-٥١,٣٣	٦٤,٥٤
الرابع	قبلي	٢٨,٥٥	١٤,٢٨	١٢,٢٠	١٣,٧٧	٣٥,٣٠	١١,٢١	٢١,٧٧	١٥,٠٦
الرابع	بعدي	٢٨,٩٨	١٦,٧١	١٤,٤٢	١٥,٢٦	٤٢,٦٩	١٤,٤٠	٣٨,٦٤	٤٦,٦٩
الرابع	معدل تغير	١,٥٠	١٧,٠١	١٨,٢٠	١٠,٨٢	٢٠,٩٣	٢٨,٤٨	٧٧,٤٩	٢١٠,٠٣
الخامس	قبلي	١,٢٠	٠٠,٢٩	٠٠,٧٢	١,٠٠	١,٦٧	١,٨٣	٢,٢٥	٢,٥٤
الخامس	بعدي	١,٣٧	٠٠,٦٧	١,٠٩	١,٦٨	٢,٩٢	٣,٣٢	٣,٦٨	٧,٥٤
الحامس	معدل تغير	١٤,١٧	-١٣١,٠٤	٥١,٣٨	٦٨	٧٤,٨٥	٨١,٤٢	٦٣,٥٦	١٩٦,٨٥
السادس	قبلي	٢٣,٦٦	٢٦,٤٣	٢٠,٨٠	٢٥,٣٥	٢١,٨٩	١٥,٤٧	٣٣,٢٠	٣٨,٥٦
السادس	بعدي	٢٤,٦٦	١٣,٦١	١٣,٨٧	٢٥,٤٦	١٩,٩٠	١١,٣١	١٣,١٠	٣٧,٠٨
السادس	معدل تغير	٤,٢٣	٤٨,٥٢	-٣٣,٣٢	٠,٤٣	-٩,٠٩	-٢٦,٨٩	-٦٠,٥٤	-٣,٣٨

جدول (٤٠)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايسر فى قوة موجة الفا وبيتا الاسترخاء

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٢,٤٧	٧١,٨	٣٤,٠٦	٦٥,٠٩	٤,٨٧	٦٧,٠٦	١٦,٠٣	٦٣,٠٦
الاول	بعدي	٣,٠٦	٨,٢٤	٢٧,٠٢	٣٨,٠١	٦,٢٩	١٥,٠٢	١٨,٠٨	٤٩,٠١
الاول	معدل تغير	-١٧	-٨٨,٥٢	-٢٠,٦٦	-٤١,٦٠	٢٩,١٥	-٧٧,٦٠	١٢,٧٨	-٢٢,٢٠
الثانى	قبلي	٢٦,٩٩	٢٥,٠٣	١٥,٠٨	١٨,٧٩	٧٨,٨٥	١٢,٤٥	٢٠,٦٤	٢٦,٩٨
الثانى	بعدي	٢٢,٣٢	١٢,٣٠	١٢,٢٣	١٤,١٦	٢٤,٩٠	١٤،٦٤	٨,٣٩	٣٢,٦٦
الثانى	معدل تغير	-١٧,٣٠	-٥٠,٨٥	-١٨,٨٩	-٢٤,٦٤	-٦٨,٤٢	١٧,٥٩	-٥٩,٣٥	٢١,٣٨
الثالث	قبلي	٣,٧٢	١٢,٠٩	٧٢,٠٤	٧٢,٠٥	٧,٦٨	٤١,٠٨	٧٩,٠٩	٧٦,٠٣
الثالث	بعدي	٧,٧٨	٣٢,٠٢	٤٣,٠٨	٧٦,٠١	٩,٣٤	٢٣,٠٢	٤١,٠١	١٤١,٠٠
الثالث	معدل تغير	١٠٩,١٣	١٦٤,٨٤	-٤٠,١٩	٥,٤٩	٢١٢,٦١	-٤٣,٩٦	-٤٨,١٤	٨٥,٤٥
الرابع	قبلي	٢٧,٦٠	١٢,٣٦	١٠,٦٢	١٩,٨٥	٣٤,١٩	١٢,٧٣	١٢,٢٢	٦,٣٩
الرابع	بعدي	٢١,٠١	٢٤,٩٧	٢١,٧٩	٣٣,٠٠	٣٦,٦٧	٢١,٥٩	٣٢,٠٢	٣٦,٥٥
الرابع	معدل تغير	-٢٣,٨٧	-٩٨,٩٧	١٠٥,١٧	٦٦,٢٤	٧,٢٥	٦٩,٥٩	١٦٢,٠٢	٤٧٢,١٤
الخامس	قبلي	٣,٨٨	٤,٣٦	١,٠٧	٧,٠٢	٢,٢٠	٢,٣٨	٣,٧٦	١,٧٥
الخامس	بعدي	٣,٠٢	٤,٦٠	١,٣٢	١,١٢	٤,٧٣	٣,٠٠	٤,٨١	٤,٣٦
الحامس	معدل تغير	-٢٢,١٦	-١٧,٤٣	٢٣,٣٦	-٨٤,٠٤	١١٥	٢٦,٠٥	٢٧,٩٢	١٤٩,١٤
السادس	قبلي	٢٦,٦٠	٢٧,١٦	١٧,٧٩	٢٣,٩٨	٣٢,٠٨	٢٢,٠٧	١٩,٢١	٢٣,٣٠
السادس	بعدي	١٩,٣٤	١١,٢٦	١١,٩٣	٢٥,١٣	٢٢,٨٧	١٠,٥٣	١٧,٣٩	٣٦,٤٠
السادس	معدل تغير	-٢٧,٢٩	-٥٨,٥٤	٦,٦٠	٤,٧٩	-٢٨,٧٠	-٥٢,٢٥	-٩,٤٧	-٥٦,٢٢

جدول (٤١)

معدل التغير للاعبى الملاكمة نصف المخ الايمن فى قوة موجة الفا وبيتا الاسترخاء

اللاعبين	مراكز المخ ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٦,٥٩	٨,٠٣	٧٣,٠١	٦٣,٠٢	١٧,٠٨	٥,٠٨	٧,٨٦	٤٤,٠٩
الاول	بعدي	٤,٧٧	١١,٠٨	١٢,٠٤	٤٠,٠٦	٤,٥٦	٨,٩٠	١٦,٠٢	٤٧,٠٤
الاول	معدل تغير	-٢٧,٦١	٣٧,٩٨	-٨٣,٥٠	-٣٦,٤٢	-٧٣,٣٠	٧٥,١٩	١٠٣,٨١	٦,٦٩
الثانى	قبلي	٧٥,٤٥	١٨,٠٣	٢٣,٤٥	٣٨,٥٥	٨٧,٦٩	٣٢,١٢	٦٦,٧١	٧٨,٢٣
الثانى	بعدي	٤٧,٨٢	١٥,١٦	٩,٧٦	٦,٥٨	٧٠,٨٨	١٠,٤٤	٩,٨٢	١٨,٢٢
الثانى	معدل تغير	-٣٦,٦٢	-١٥,٩١	-٥٨,٣٧	-٨٢,٢٢	-١٩,١٦	-٦٧,٤٩	-٨٥,٢٧	-٨٦,٧٠
الثالث	قبلي	٢٧,٥٢	٤٠,٠٣	٤٨,٥٠	٤٠,٧٧	٦٠,٧٢	٢٤,٠٢	٧٩,٨٩	٣٩,١٠
الثالث	بعدي	١٩,٨٥	٤٠,٨٤	٢٠,١٠	١٩,٤٩	١٩,٢١	١٤,٣٢	١٤,٧٧	٤٩,٠٥
الثالث	معدل تغير	-٢٧,٨٧	٢,٠٢	-٥٨,٥٥	-٥٢,١٩	-٦٨,٣٦	-٤٠,٣٨	-٨١,٥١	٢٥,٤٤
الرابع	قبلي	٨,٣٦	٤,٩٥	٨٠,٠٤	٩٣,٠٩	٦,٦٨	٢٥,٠١	٧٢,٠٤	٩٦,٠٢
الرابع	بعدي	١٢,٠٨	٢٠,٠٠	٤٦,٠٤	١٤٣,٠٠	١٠,٠٩	٤١,٢٦	٣٥,٠٦	١٥,٠٠
الرابع	معدل تغير	٤٤,٤٩	٣٠٤,٠٤	-٤٢,٤٧	٥٣,٦١	٥١,٠٤	٦٤,٩٧	٥٠,٥٨٠	-٨٤,٣٧
الخامس	قبلي	١,٢٠	٠٠,٢٩	٠٠,٧٢	١,٠٠	١,٦٧	١,٨٣	٢,٢٥	٢,٥٤
الخامس	بعدي	١,٣٧	٠٠,٦٧	١,٠٩	١,٦٨	٢,٩٢	٣,٣٢	٣,٦٨	٧,٥٤
الحامس	معدل تغير	١٤,١٦	١٣١,٠٣	٥١,٣٨	٦٨	٧٤,٨٥	٨١,٤٢	٦٣,٥٥	١٩٦,٨٥
السادس	قبلي	٦,٥٩	٨,٠٣	٣٧,٠١	٦٣,٠٢	١٧,٠٨	٥,٠٨	٧,٨٦	٤٤,٠٩
السادس	بعدي	٤,٧٧	١١,٠٨	١٢,٠٤	٤٠,٠٦	٤,٥٦	٨,٩٠	١٦,٠٢	٤٧,٠٤
السادس	معدل تغير	-٢٨,٦١	٣٧,٩٨	-٦٧,٤٦	-٣٦,٤٣	-٧٣,٣٠	٧٥,١٩	١٠٣,٨١	٦,٦٩

جدول (٤٢)

معدل التغير للاعبى الملاكمة نصف المخ الايسر فى قوة موجة الفا وبيتا الاسترخاء

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٢,٦٦	١٠,٦٦	٠٩,٠٠	١٣,٠٩	٢,٩٤	٣,٤٠	٢٣,٢	٣٥,٠٥
الاول	بعدي	٣٠,٠٣	١٦,٠٩	١٨,٠٧	٣٧,٠٢	٣,٤٥	٦,٧٧	٢٣,٠٣	٧٤,٠٤
الاول	معدل تغير	١,٠٢٨	٥٠,٩٣	١٠٠,٧٧	١٨٢,٨١	١٧,٣٤	٩٩,١١	-٧٣.	١١١,٢٤
الثانى	قبلي	٣٩,٢١	٢٥,٥٧	١٦,٥٨	١٢,٨٣	٨٥,٠٠	١١,٩٥	١٦,٩٢	٢٥,١٢
الثانى	بعدي	٣٨,٠٨	١٥,٨١	١٠,٤٠	٧,٥٤	٦٦,٣١	١١,٦٦	١٧,٥٠	١٦,٣٢
الثانى	معدل تغير	-٢,٨٨	-٣٨,١٦	-٣٧,٢٧	-٤١,٢٣	-٢١,٩٨	-٢,٤٢	٣٤٢,٧٨	-٣٥,٠٣
الثالث	قبلي	١٩,٨٠	٣٣,٨٨	٢٧,٨٩	٤٢,٩٥	٢٦,١٩	١٨,٤٩	٢٤,٨٥	٤١,٥١
الثالث	بعدي	١٧,٤٢	١٧,٦٣	٢٦,٣٨	١٦,٧٠	٢١,٠٦	١٣,٨١	١٣,٨٣	٣٨,٦٦
الثالث	معدل تغير	-١٢,٠٢	-٤٧,٩٦	-٥,٤١	-٦١,١١	-١٩,٥٨	-٢٥,٣١	-٤٤,٣٤	-٦,٨٦
الرابع	قبلي	٣,٧٢	١٢,٠٩	٧٢,٠٤	٧٢,٠٥	٧,٦٨	٤١,٠٨	٧٦,٠٩	٧٦,٠٣
الرابع	بعدي	٧,٧٨	٣٢,٠٢	٤٣,٠٨	٧٦,٠١	٩,٣٤	٢٣,٠٢	٤١,٠١	١٤١,٠٠
الرابع	معدل تغير	١٠٩,٠٨	١٦٥,٣٨	-٤٠,١٩	٥,٤٩	٢١,٦١	٤٣,٩٦	-٤٦,١٠	٨٥,٤٥
الخامس	قبلي	٣,٨٨	٤,٣٦	١,٠٧	٠٠,٧٢	٢,٢٠	٢,٣٨	٣,٧٦	١,٧٥
الخامس	بعدي	٣,٠٢	٤,٦٠	١,٣١	١,١٢	٢,٧٣	٣,٠٠	٤,٨١	٤,٣٦
الحامس	معدل تغير	-٢٢,١٦	٥,٥٠	٢٢,٤٢	٥٥,٥٥	٢٤,٠٩	٢٦,٠٥	٢٧،٩٢	١٤٩,١٤
السادس	قبلي	٢,٦٦	١٠,٦٦	٩٠,٠٠	١٣,٠٩	٢,٩٤	٣,٤٠	٢٣,٠٢	٣٥,٠٥
السادس	بعدي	٣٠,٠٣	١٦,٠٩	١٨,٠٧	٣٧,٠٢	٣,١٩	٦,٧٧	٢٣,٠٣	٧٤,٠٤
السادس	معدل تغير	١,٠٢٨	٥٠,٩٣	٧٩,٩٢	١٨٢,٨١	٨,٥٠	٩٩,١١	٠,٠٤	١١١,٢٤

جدول (٤٣)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايمن فى نسبة انتشار موجة الفا تصور عقلي

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٠٠,٧٤	٢,١٢	٢,٣٧	١,٦٨	٠٠,٥٠	٢,٧٤	٢,٠٣	٢,٣٥
الاول	بعدي	٠,٣٩	١,١٥	٠٠,٩٦	١,٢٥	١,٠٠	٢,٥٠	٢,٠٠	٣,١٩
الاول	معدل تغير	-١,٣٥	-٤٥,٧٥	-٥٩,٤٩	-٢٥,٥٩	١٠٠	-٦٥,٧٦	-١,٤٧	٣٥,٧٤
الثانى	قبلي	٨,٨٨	٩,٨٨	٩,٧٥	٩,٧٥	٩,٨٠	٩,٢٥	٩,٥٥	٩,٨٠
الثانى	بعدي	٨,١٢	٩,٢٥	٨,٥٠	٨,٢٥	٩,٠٠	٩,١٥	٨,١٢	٨,٠٠
الثانى	معدل تغير	-٨,٥٦	-٦,٣٨	-١٢,٨٢	-١٥,٣٨	٨,١٦	-١٠,٨١	-١٧,٦١	-١٨,٣٦
الثالث	قبلي	٢,٣٧	٥,٦٧	٥,٤٨	٣,٥٠	١,٤٠	٨,٢٠	٣,١٤	٦,١٥
الثالث	بعدي	١,٧٥	٤,١٥	٣,٨٠	١,٦٩	١,٢٥	٣,٠٠	٣,١٥	٤,٥٠
الثالث	معدل تغير	-٢٦,٨٦	-٢٦,٨١	-٣٠,٦٦	-٥١,٧١	-١٠,٧١	-٦٣,٤١	٠,٣١	-٢٦,٨٢
الرابع	قبلي	١٠,٠٠	١٠,٠٠	٩,٧٥	٩,٨٠	٩,٣٨	٩,٣٨	١٠,٣٨	١٠,٣٨
الرابع	بعدي	٩,٧٥	٩,٥٠	٨,١٢	٨,٥٠	٩,٧٥	٨,٦٢	٩,٠٠	٩,٥٠
الرابع	معدل تغير	-٢,٥	-٠,٠٥	-١٦,٧٢	-١٣,٢٦	٣,٩٤	-٨,١٠	-١٣,٢٩	-٨,٤٧
الخامس	قبلي	١,٢٠	٥,٧٥	٦,٢٠	٨,٤٠	٠,٧٩	٣,٤٣	١٤,٠٠	٩,٥٠
الخامس	بعدي	٠٠,٩٨	٢,٥٠	٤,٢٥	٥,٢٢	٠,٧١	٢,٤٤	٧,٠١	٥,٥٠
الحامس	معدل تغير	-١٨,٣٣	-٥٦,٥٢	-٣١,٤٥	-٢,١٤	-١١٠,١٢	-٢٨,٨٦	-٤٩,٩٢	-٤٢,١٠
السادس	قبلي	٨,٠٠	٩,٥٠	٩,٧٥	٩,٣٨	٨,٠٠	٨,٠٠	٩,٧٥	٩,٥٠
السادس	بعدي	٩,٢٥	٩,٢٥	٨,٧٥	٩,٠٠	٨,٠٠	٧,٧٥	٨,٠٠	٨,٠٠
السادس	معدل تغير	١٥,٦٣	-٢,٣٦	-١٠,٢٥	-٤,٠٥	٠	-٣,١٢	-١٧,٩٤	-١٥,٧٨

جدول (٤٤)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايسر فى نسبة انتشار موجة الفا تصور عقلي

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٣,٧٤	١,١٩	٦,٩٢	٤,٥٨	٣,٥٠	١,٢٥	٢,٧١	٢,٧٢
الاول	بعدي	٣,٠٥	٤,٣٥	٥,٥٠	٢,١٦	٣,٢٨	٢,٥٠	٢,٥٠	٢,٥٠
الاول	معدل تغير	-١٨,٤٤	٢٦٥,٥٤	-٢٠,٥٢	-٥٢,٨٣	-٦,٢٨	١٠٠	-٧,٧٤	-٨,٠٨
الثانى	قبلي	٩,٨٠	١٠,٨٨	٩,٠٠	١٠,٥٠	١٠,٧٥	١٠,٨٨	٩,٠٠	٩,٥٠
الثانى	بعدي	٩,٥٠	١٠,٢٦	٨,٦٢	٨,١٢	٨,١٢	٨,٥٠	٨,٥٠	٨,٢٥
الثانى	معدل تغير	-٣,٠٦	-٥,٦٩	-٤,٢٢	-٢٢,٦٦	-٢٤,٤٦	-٢١,٨٧	-٥,٥٥	-١٣,١٥
الثالث	قبلي	٣,٢٧	٣,١٢	٦,٩٣	٥,٢٤	١,١٦	٧,٥٦	٦,٠٥	٣,٩٤
الثالث	بعدي	١,٥٢	١,٧٣	٢,١٥	٣,٥٠	٠,٤٥	٢,٠٠	٢,٥٠	٥,٧٥
الثالث	معدل تغير	-٥٣,٥١	-٤٤,٥٥	-٦٨,٩٧	-٣٣,٢٠	-٦١,٢٠	-٧٣,٥٤	-٥٨,٦٧	٤٥,٩٣
الرابع	قبلي	١٠,٢٨	١٠,٣٨	٩,٧٥	٩,٥٠	٩,٨٨	١٠,٧٥	٩,٠٠	١٠,٣٨
الرابع	بعدي	٩,٠٠	١٠,٠٠	٨,٥٠	٨,٧٥	١٠,٠٠	١٠,٠٠	١٠,٧٥	١٠,٢٥
الرابع	معدل تغير	-١٢,٤٥	-٣,٦٦	-١٢,٨٢	-٧,٧٩	١,٢١	-٦,٩٧	١٩,٤٤	-١,٢٥
١٠٧,٨٩	قبلي	٠,٣٨	٠,٥٩	٦,٥٠	٦,٢٥	١,٩٢	٣,٥٠	٥,٧٥	٥,٥٠
الخامس	بعدي	٠,٧٩	١,٢٠	٥,١٠	٤,٥٢	١,٠٠	٢,٠٣	٤,٥٠	٤,٤٠
الحامس	معدل تغير	١٠٧,٨٩	١٠٣,٣٨	-٢١,٥٣	-٢٧,٩٨	-٤٧,٩١	-٤٢	٣,٢٢	-٢٠
السادس	قبلي	٩,٦٢	٩,٥٠	٩,٠٠	٩,٢٥	٨,٧٥	٩,١٢	٩,١٢	٩,٥٠
السادس	بعدي	٩,٠٠	٩,٢٦	٨,٧٥	٩,٠٠	٩,٠٠	٩,٠٠	١١,١٢	٩,٢٥
السادس	معدل تغير	-٦,٤٤	-٢,٥٢	-٢,٧٧	-٢,٧٠	٢,٨٥	-١,٣١	٢١,٩٢	-٦,٦٣

جدول (٤٥)

معدل التغير للاعبى ملاكمة نصف المخ الايمن فى نسبة انتشار موجة الفا تصور عقلي

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٤,٠٠	٤٧,٠٥	١,٩٠	٢,٥٠	٣,٨٠	١,٤٠	٤,٥٠	٣,٧٥
الاول	بعدي	٠,٣٤	١,٧٥	١,٥٠	١,٨٩	٠,٤٨	٠,٧٥	٢,٢٢	١,٩٨
الاول	معدل تغير	-٩,١٥	-٩٦,٢٨	-٢١,٠٥	٢٤,٤	-٨٧,٣٦	-٤٦,٤٢	-٥٠,٦٦	-٤٧,٢
الثانى	قبلي	٨,٠٠	١٠,٧٥	١٠,٥٠	١١,٠٠	١١,٣٨	٩,٧٥	١١,٣٨	١١,٦٢
الثانى	بعدي	٧,١٩	٩,٠٠	١١,٠٠	٩,٠٠	٩,٠٠	٩,١٢	٩,١٢	٩,٧٥
الثانى	معدل تغير	-١٠,١٢	-١٦,٥٧	٤,٦٧	-١٨,١٨	-٢٠,٩١	-٦,٤٦	-١٩,٨٥	-١٦,٠٩
الثالث	قبلي	٨,٧٥	٨,٥٠	٨,٧٥	٨,٥٠	١١,٠٠	٨,٧٥	٨,٧٥	٨,٥٠
الثالث	بعدي	٨,٠٠	٩,٢٥	٩,٧٥	٨,٠٠	٩,٢٥	٨,٠٠	١٠,٠٦	٨,٠٦
الثالث	معدل تغير	٧-٨,٥	٨,٨٢	١١,٤٢	-٥,٨٨	-١٥,٩٠	-٨,٥٧	١٤,٩٧	-٥,١٧
الرابع	قبلي	٢,٣٥	٤,٦٤	٥,٤٠	٣,٤٠	٢,٤٠	٨,٢٠	٣,١٤	٦,١٥
الرابع	بعدي	١,٥٠	٤,٥٠	٣,٧٥	١,٧٥	١,٥٠	٣,٠٠	٣,٢٥	٤,٧٥
الرابع	معدل تغير	-٣٦,١٧	-٣,٠١	-٣٠,٥٥	٤٨,٥٢٠	٣٧,٥	-٦٣,٤١	٣,٥٠	-٢٢,٧٦
الخامس	قبلي	١,٥٠	٤,٧٥	٥,٢٥	٨,٤٠	٠,٧٩	٣,٤٠	١٢,٠٠	٩,٠٠
الخامس	بعدي	١,٥٠	٤,٧٥	٥,٢٥	٨,٤٠	٠,٧٩	٣,٤٠	١٢,٠٠	٩,٠٠
الحامس	معدل تغير	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
السادس	قبلي	٥,٠٠	٤,٥٠	٢,٠٠	٢,٥٠	٣,٧٥	١,٥٠	٤,٧٥	٣,٥٠
السادس	بعدي	٠,٤٠	١,٧٥	١,٢٥	١,٧٥	٠,٧٥	٠,٧٥	٢,٢٥	١,٩٠
السادس	معدل تغير	-٩٢	-٦١,١١	-٢٥	-٣٠	-٨٠	-٥٠	-٥٢,٦٣	-٤٥,٧١

جدول (٤٦)

معدل التغير للاعبى ملاكمة نصف المخ الايسر فى نسبة انتشار موجة الفا تصور عقلي

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	١,٣٠	٣,٥٠	١,٩٠	٢,٠٤	٢,١٨	٤,٥٠	٣,٠٥	٣,٠٦
الاول	بعدي	٠,٣٨	١,١٦	١,٢٤	١,٧٠	٠,٧٠	١,٧٥	٢,٥٠	١,٧٥
الاول	معدل تغير	-٧٠,٦٧	-٥٢,٦	-٣٤,٨	-١٦,٧	-٦٧,٩	-٦١,١١	١٨,٠٣	-٢٤,٠٨
الثانى	قبلي	٨,١٢	١١,٠٠	١١,٠٠	١١,٧٥	١٠,٥٠	٨,٣٨	١١,٠٠	١٠,٧٤
الثانى	بعدي	٨,١٢	٨,٢٥	١٠,٧٥	١٠,٢٥	١٠,٠٠	٨,٠٠	١١,٠٠	٨,٢٥
الثانى	معدل تغير	٠	-٢٥	-٢,٢٧	-١٢,٧٦	-٣٣,٣٣	-٤,٥٣	٠	-٢٣,١٨
الثالث	قبلي	٨,٠٠	٨,٠٠	٨,٧٥	٨,٥٠	٨,٨٨	٨,٧٥	٨,٨٨	٨,٠٠
الثالث	بعدي	٨,٠٠	١٠,٠٠	١٠,٢٦	٩,٠٠	٩,٠٠	٩,٢٥	٩,٢٥	٨,٠٦
الثالث	معدل تغير	٠	٢٥	١٧,١٥	٥,٨٨	١,٣٥	٥,٧	٤,١٦	٠,٧٥
الرابع	قبلي	٣,٥٠	٣,٢٥	٦,٥٠	٥,٢٤	١,١٦	٧,٥٦	٥,٥٠	٣,٥٠
الرابع	بعدي	١,٧٥	١,٧٠	٢,٢٥	٣,٥٠	٠,٥٠	٢,٠٠	٢,٧٥	٥,٥٠
الرابع	معدل تغير	-٥٠	-٤٧,٦٩	-٦٥,٣٨	-٣٣,٢٠	-٦٥,٨٩	-٧٣,٥٤	-٥٠	٥٧,١٤
الخامس	قبلي	٠,٣٨	١,٥٩	٥,٥٠	٦,٢٥	١,٩٢	٣,٥٠	٥,٧٥	٥,٧٥
الخامس	بعدي	٠,٧٩	١,٢٥	٥,٢٥	٤,٥٠	١,٠٠	٢,٠٦	٤,٧٥	٤,٤٩
الحامس	معدل تغير	١٠٧,٨٩	-١,٣٨	-٤,٤٥	-٢٨	-٤٧,٩١	-٤١,١٤	-١٧,٣٩	-٢١,٩١
السادس	قبلي	١,٢٠	٢,٧٥	٢,٠٠	٢,٠٠	٢,٥٠	٥,٥٠	٣,٠٦	٣,٠٦
السادس	بعدي	١,٨٥	١,٢٥	١,٢٥	١,٧٥	٠,٧٥	١,٧٥	٢,٢٥	١,٥٠
السادس	معدل تغير	٥٤,١٦	-٥٤,٥٤	-٣٧,٥	-١٢,٥	-٧٠	-٦٨,١٨	-٦,٤٧	-٥٠,٩٨

جدول (٤٧)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايمن فى نسبة انتشار موجة بيتا تصور عقلي

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٠,٧٤	٢,١٨	٢,٣٠	١,٥٠	٠,٧٥	٢,٧٥	٢,٠٥	٢,٣٥
الاول	بعدي	٠,٤٠	١,٢٥	٠,٩٠	١,٧٥	١,٠٧	٢,٥٠	٢,٠٥	٣,٥٠
الاول	معدل تغير	-٤٥,٩٤	-٤٢,٦٦	-٦٠,٨٦	١٦,٦٦	٤٢,٦٦	٩,٠٩	٠	٤٨,٩٣
الثانى	قبلي	١٤,٠٠	١٦,٧٥	٢٠,٢٠	١٩,١٢	١٢,٧٥	١٥,٥٠	٩,١٢	٣,٢٥
الثانى	بعدي	١٥,٦٢	١٥,٥٠	١٧,٢٥	١٦,٧٥	١٣,٥٠	١٣,٢٥	١٣,٠٠	١٣,٢٠
الثانى	معدل تغير	١١,٥٧	٧,٤٦	-١٤,٦٠	-١٢,٣٩	٥,٨٨	-١٤,٥١	٤٢,٥٤	٣٠٦,١٥
الثالث	قبلي	٤,٢٠	٤,٥٠	١,٧٥	٢,٢٥	٣,٧٥	٢,٢٥	٣,٧٥	٢,٥٠
الثالث	بعدي	٠,٤٠	٢,٥٥	١,٢٥	١,٩٠	٠,٤٠	٠,٥٠	٢,١٥	١,٢٥
الثالث	معدل تغير	-٩٠,٤٧	-٤٣,٣٣	-٢٨,٥٧	-١٥,٥٥	-٨٩,٣٣	-٧٧,٧٧	-٤٢,٦٦	-٥٠
الرابع	قبلي	٢٤,٠٠	١٢,٧٥	١٦,٢٥	١٦,٥٠	١٣,٧٥	١٤,٢٥	١٨,٠٠	١٨,١٢
الرابع	بعدي	١٤,٢٠	١٦,١٢	١٥,٠٠	١٢,٢٠	١٢,٤٠	١٢,٢٥	١٣,٠٠	١٢,٧٥
الرابع	معدل تغير	-٤٠,٨٣	٢٦,٤٣	-٧,٦٢	-٢٦,٠٦	-٩,٨١	-١٤,٠٣	-٢٧,٧٧	-٢,٠٤
الخامس	قبلي	٢,٤٠	٤,٧٥	٤,٧٥	٣,٢٥.	١,٥٠	٦,٢٥	٣,١٥	٥,٢٥
الخامس	بعدي	١,٧٥	٤,٢٠	٣,٢٥	١,٥٠	١,٢٥	٤,٠٠	٣,٧٥	٤,٥٠
الحامس	معدل تغير	٢٧,٠٨	-١١,٧٥	-٣١,٥٧	٥٣,٨٤	-١٦,٦٦	-٣٦	١٩,٠٤	-١٤,٢٨
السادس	قبلي	١٢,٢٥	١٢,٥٠	١٢,٧٥	١٦,١٢	١٣,٧٥	١٢,٧٥	١٢,٦٠	١٤,٦٢
السادس	بعدي	١٦,٥٠	١٢,٠٠	١٢,٢٠	١٣,٥٠	١٤,٠٠	١٢,٠٠	٢٠,٠٠	١٨,٧٥
السادس	معدل تغير	٣٤,٦٩	-٤	-٤,٣١	-١٦,٢٥	١,٨١	-٥,٨٨	٥٨,٧٣	٢٨,٢٤

جدول (٤٨)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايسر فى نسبة انتشار موجة بيتا تصور عقلي

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٢,٥٣	١,٧٠	٢,١٧	٢,٧٥	٣,٧٥	١,٩٠	٥,٩٠	٥,٧٥
الاول	بعدي	٠,٤٠	٢,١٥	٤,٢٥	٤,٨٠	٢,٥٠	٣,٠٥	٤,٢٥	٤,٥٠
الاول	معدل تغير	-٨٤,٨١	٢٦,٤٧	٩٥,٨٥	٧٤,٥٤	-٣٣,٣٣	-٧٥	-٢٧,٩٦	-٢١,٧٣
الثانى	قبلي	٢,٢٥	١٨,٢٥	١٩,٥٠	١٨,٧٥	١٩,٢٥	١٣،٢٥	٣,٠٠	١٨,٢٥
الثانى	بعدي	١٤,٢٥	١٥,٧٥	١٤,٢٥	١٦,٢٠	١٤,٢٥	١٢,٢٥	١١,٠٠	١٣,٧٥
الثانى	معدل تغير	٥٣٣,٣٣	-١٣,٦٩	-٣٦,٤٠	-١٣,٦	٣٥,٠٨	-٧,٥٤	٢٦٦,٦٦	-٢٤,٦٥
الثالث	قبلي	١,٥٠	٣,٢٥	١,٥٠	٣,٠٥	٢,٢٥	٣,٧٥	٣,٢٥	٣,٢٠
الثالث	بعدي	٠,٩٠	١,١٥	١,٢٠	١,٢٥	٠,٥٠	١,٦٥	٢,٥٠	١,٢٥
الثالث	معدل تغير	-٤٠	-٦٤,٦١	-٢٠	-٥٩,٠١	-٧٧,٧٧	-٥٦	-٢٣,٠٧	-٦٠,٩٣
الرابع	قبلي	١٤,٠٠	١٦,٠٥	١٦,٢٥	١٢,٢٥	١٥,٨٨	١٤,٢٥	١٦,١٥	١٣,٢٥
الرابع	بعدي	١٢,٧٥	٢٠,٢٥	٢٠,٥٠	١٤,٧٥	٢٠,٠٠	١٣,٠٠	١٢,٧٥	١٢,٧٥
الرابع	معدل تغير	٧٠٥,٣٥	٢٦,١٦	٢٦,١٥	٢٠,٤٠	٢٧,٤٦	-٨,٧٧	-٢١,٠٥	-٣,٧٧
الخامس	قبلي	٢,٧٥	٣,٥٠	٦,٧٥	٢٥,٢٥	١,١٥	٦,٥٠	٦,٢٥	٤,٧٥
الخامس	بعدي	٢,٠٠	١,٥٠	٣,١٦	٤,٥٠	٠,٥٠	١,٤٠	٢,٤٥	٤,٧٦
الحامس	معدل تغير	-٢٧,٢٧	-٥٧,١٤	-٥٣,١٨	-٨٢,١٧	-٥٦,٥٢	-٥٦,٥٢	-٦٠,٨	١٠٠,٣١
السادس	قبلي	١٢,٦٣	١٤,٦٠	١٤,٠٠	١٢,٦٢	١٧,٥٠	١٦,٦٢	١٤,٠٠	١٤,٥٠
السادس	بعدي	١,٢٥	٦,٠٥	٥,٧٥	٧,٧٥	٠,٩٠	٢,٧٥	١٢,٠٠	٨,٥٦
السادس	معدل تغير	-٩٠,١٠	-٥٨,٥٦	-٥٨,٩٢	-٣٨,٥٨	-٩٤,١٥	-٨٣,٤٥	-١٤,٢٨	-٤٠,٩٦

جدول (٤٩)

معدل التغير للاعبى ملاكمة نصف المخ الايمن فى نسبة انتشار موجة بيتا تصور عقلي

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	١,٢٥	٦,٠٥	٥,٧٥	٧,٧٥	٠,٩٠	٢,٧٥	١٢,٠٠	٨,٥٦
الاول	بعدي	٠,٩٠	٢,٢٥	٤,٦٢	٦,٢٠	٠,٦٠	٢,٤٠	٨,١٠	٥,٨٠
الاول	معدل تغير	-٢٨	-٦٢,٨٠	-١٩,٦٥	-٢٠	-٣٣,٣٣	-١٢,٧٢	-٣٢,٥	-٣٢,٢٤
الثانى	قبلي	٢٠,٧٥	١٦,١٥	١٦,٨٨	١٤,٠٠	١٦,٦٢	١٧,٠٠	١٢,٣٠	١٥,٠٠
الثانى	بعدي	١٢,٧٥	١٢,٠٠	١٣,٥٠	١٢,٧٥	١٤,٢٥	١٤,٧٥	١٢,٥٠	١٢,٧٥
الثانى	معدل تغير	-٣٨,٥٥	-٢٥,٦٩	-٢,٠٢	-٨,٩٢	-١٤,٢٥	-١٣,٢٣	١,٦٢	-١٥
الثالث	قبلي	٢٤,٢٥	١١,٧٥	١٤,٠٠	١٢,٠٠	٢٠,٢٥	١١,٧٥	٢٠,٠٠	١٦,١٥
الثالث	بعدي	١٣,٧٥	١١,٠٠	١٢,٠٠	١٤,١٥	١٦,٧٥	١٨,٥٠	١٢,٥٠	١٣,٧٥
الثالث	معدل تغير	-٤٣,٢٩	-٦,٣٨	-١٤,٢٨	١٧,٩١	-١٧,٢٨	٥٧,٤٤	-٣٧,٥	-١٧,٤٥
الرابع	قبلي	٤,٢٠	٤,٥٠	١,٥٠	٢,٥٠	٣,٢٥	٢,٥٠	٣,٥٠	٢,٧٥
الرابع	بعدي	٠,٧٥	٢,٧٥	١,٢٠	١,٥٠	٠,٥٠	٠,٧٥	٢,٢٥	١,٠٠
الرابع	معدل تغير	-٨٢,١٤	-٣,٨٨	-٢٠	-٤٠	-٨٤,٦١	-٧٠	-٣٥,٧١	-٣,٦٣
الخامس	قبلي	٢,٧٥	٤,٢٥	٤,٥٠	٣,٢٠	٢,٥٠	٥,٢٥	٤,٢٥	٥,٥٠
الخامس	بعدي	١,٥٠	٣,٢٥	٣,٥٠	١,٢٥	١,٢٥	٣,٠٠	٣,٢٥	٤,٢٥
الحامس	معدل تغير	-٤٥,٤٥	-٢٣,٥٢	-٢٢,٢٢	-٦٠,٩٣	-٥٠	-٤٢,٨٥	-٢٣,٥٢	-٢٢,٧٢
السادس	قبلي	١,٥٠	٥,٧٥	٥,٧٥	٦,٥٠	٢,٠٠	٢,٥٠	١٤,٠٠	٦,٥٦
السادس	بعدي	٠,٩٦	٢,٢٥	٢,٥٠	٥,٧٥	٠,٩٦	٢,٤٠	٨,٠٠	٥,٠٠
السادس	معدل تغير	-٣٦	-٦٠,٨٦	-٥٦,٥٢	-١١,٥٣	-٥٢	-٤	-٤٢,٨٥	-٢٣,٧٨

جدول (٥٠)

معدل التغير للاعبى ملاكمة نصف المخ اليسر فى نسبة انتشار موجة بيتا تصور عقلي

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٠,٥٠	٠,٧٠	٥,٤٢	٥,٧٥	١,٥٠	٢,٧٥	٥,٠٠	٥,٧٥
الاول	بعدي	٠,٨٠	٢١,٠٠	٥,٠٠	٥,٢٥	١,٠٥	٢,٠٥	٣,٦٦	٤,٤٠
الاول	معدل تغير	٦٠	-٢٩,٠٠	-٧,٧٤	-٨,٢٩	-٣٠	-٢٥,٤٥	-٢٦,٨	-٢٣,٤٧
الثانى	قبلي	١٢,٧٥	١٤,٢٥	١٦,٣٠	١٤,٠٠	١٢,٥٠	١٤,٥٠	١٣,٦٣	١٤,٠٠
الثانى	بعدي	١٢,٧٥	١٢,٧٥	٢٠,٢٥	١٢,٧٥	١٤,٠٠	١٣,٠٠	١١,٨٨	١٢,٧٥
الثانى	معدل تغير	٠	-١٠,٥٢	٢٤,٢٣	-٨,٩٢	١٢	-١٠,٣٤	-١٢,٣٨	-٨,٩٢
الثالث	قبلي	١٨,٧٥	١١,٧٥	١٢,٠٠	١٤,٠٠	١٢,٧٥	١٢,٥٠	١٦,٠٠	١٤,٥٠
الثالث	بعدي	١٢,٠٠	١٢,٠٠	١٢,٠٠	١٢,٧٥	١٢,٢٥	١٦,٢٥	١٢,٨٨	١٤,٥٠
الثالث	معدل تغير	-٣٣	٢,١٢	٠	-٨,٢٧	-٣,٩٢	٣٠	-١٩,٥	٠
الرابع	قبلي	١,٧٥	٣,٥٠	١,٥٠	٣,٧٥	٢,٧٥	٣,٥٠	٣,٥٠	٣,٢٥
الرابع	بعدي	٠,٩٦	١,١٥	١,٢٠	١,٢٠	٠,٧٠	١,٥٠	٢,٢٥	١,٧٥
الرابع	معدل تغير	-٥٠,٧٦	-٦٧,١٤	-٢٠	-٦٨	-٧,٤٥٢	-٥٧,١٤	-٣٥,٧١	-٤٦,١٥
الخامس	قبلي	٣,٢٥	٣,٢٥	٥,٥٠	٥,٥٠	٢,١٥	٥,٧٥	٥,٧٥	٦,٢٥
الخامس	بعدي	٢,٠٠	١,٧٥	٣,٢٥	٤,٧٥	٠,٩٦	١,٤٥	١,٤٠	٤,٧٠
الحامس	معدل تغير	-٣٨,٤٦	-٤٦,١٥	-٤٠,٩٠	-١٣,٦٣	-٥٥,٣٤	-٧٤,٧٨	-٧٥,٦٥	-٢٤,٨
السادس	قبلي	٠,٧٥	٠,٥٠	٥,٤٠	٥,٥٠	٢,٥٠	٢,٥٠	٤,٠٠	٦,٧٥
السادس	بعدي	٠,٨٤	٢٠,٠٠	٤,٠٠	٤,٢٥	١,٢٥	١,٢٠	٣,٧٥	٤,٠٠
السادس	معدل تغير	١٢	٣٩٠٠	-٥,٩٢	-٢٢,٧٢	-٥٠	-٥٢	-٦,٢٥	-٤٠,٧٤

جدول (٥١)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايمن فى قوة موجة الفا وبيتا تصور عقلي

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	١,٧٦	٥,١٠	٢,٦٤.	٣,٩٧	١,٩٧	٥,٩٢	٥,٠٧	٣,٤٠
الاول	بعدي	٠,٩٠	٢,٧٥	٣,٢٥	٢,٢٠	١,٢٠	٤,٧٠	٢,٨٠	٣,٨٠
الاول	معدل تغير	-٤٦,١٠	-٤٦,٠٧	٢٣,١٠	-٤٤,٥٨	-٣٩,٠٨	-٢٠,٦٠	٤٨,٧١	١١,٧٦
الثانى	قبلي	١٣,٩٢	١٣,٦٠	٩٥,٠٨	١٢,٦٠	١٧,٩٠	١٥,٨٨	١٧,٣٨	١٢,٥٣
الثانى	بعدي	٨,٢١	١٦,٦٦	١٤,٨٨	١٣,٥٥	٢٨,٦٧	٢١,١٨	٢٥,٤٥	٢٢,٤٩
الثانى	معدل تغير	-٤١,٠٢	٢٢,٥	-٨٤,٨٥	٧,٥٣	٩٢,٤١	٣٣,١٨	٤٦,٤٣	٧٩,٤٨
الثالث	قبلي	٢,٣٠	٠٠,٨٨	١٣,٠٠	٢,٨٠	١,٢٠	٤,٢٠	٥,٢٥	٦,٥٣
الثالث	بعدي	١,٢٠	٠,٩٠	١٢,٢٥	١,٩٠	٠,٩٠	٢,٢٥	٢,٧٥	٩,٠٠
الثالث	معدل تغير	-٤٧,٨٢	٢,٢٧	-٥,٧٦	-٣٢,١٤	-٢٥	-٤٦,٤٢	-١١١,١١	٣٧,٨٢
الرابع	قبلي	٢٠,٤٦	١٩,٢١	١٦,٥٦	١٣,٨٠	٢٥,٧٢	١٤,٤٦	١٣,٥٠	١٠,٧٩
الرابع	بعدي	١٨,٠٠	١٣,١٧	١٤,٥٢	١٣,٥٦	١٦,٨٦	١٧,٤٤	٤٣,٥٦	٣٢,٥٩
الرابع	معدل تغير	-١٢,٠٢	-٣١,٤٤	-١٢,٣١	-١,٧٣	-٣٤,٤٤	-٩٩,٩٩	٢٢٢,٦٦	٢٠٢,٠٣
الخامس	قبلي	١,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٠	٣,٠٠	١,٧٠	١,٩٥	٤,٨٨	٤,٤٧
الخامس	بعدي	٠,٨٠	٠,٩٠	١,٠٠	١,٢٥	٠,٨٠	١,٧٥	٢,١٥	٢,٧٥
الحامس	معدل تغير	-٢٠	٥٥	-٥٠	-٥٨,٣٣	-٥٢,٩٤	-١٠,٢٥	-٥٥,٩٤	-٣٨,٤٧
السادس	قبلي	٢٤,٩٥	٢٣,٠٠	١٩,٩٠	٢٤,٨٩	٢٤,٥٨	١٥,٨٠	٣٧,٧٥	٤٦,٧٠
السادس	بعدي	٢٩,١٢	٢٤,٣٥	٣٢,٩٠	٢٧,١٤	٣١,٢٨	٢٠,٢٧	١٨,٤٩	٤٠,٢٩
السادس	معدل تغير	١٦,٧١	٥,٨٦	٦٥,٣٢	٩,٠٣	٢٧,٢٥	٢٨,٢٩	٥١,٠١	-١٣,٧٢

جدول (٥٢)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايسر فى قوة موجة الفا وبيتا تصور عقلي

اللاعبين		Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٠,٧٧	٣,٧٠	١,١٥	٢,٨٨	١,٩٠	٢,٧٠	٤,٦٠	٤,٥٠
الاول	بعدي	٠,٧٥	١,٢٠	١,٧٥	٠,٨٨	١,٥٠	٢,٧٠	٢٢,٥٠	٤,٤٠
الاول	معدل تغير	-٢,٥٩	-٦٧,٥٦	٥٢,١٧	-٦٩,٤٤	-٢١,٠٥	٠	٣٨٩,١٣	-٢,٢٢
الثانى	قبلي	١٢,٣٠	١٣,٤٠	١٠,٤٨	١٤,٤٤	٢٠,٦٨	٩,٨٦	١٨,٢٨	١٩,٤٧
الثانى	بعدي	٢٤,٨٤	٢٠,٦٧	١٨,٥٥	١٩,٨٤	١٣,٩٥	١٧,٥٣	٢٦,٠٢	٣٧,٨٨
الثانى	معدل تغير	١٠,١٩	٠	٠	٠	٠	٧٧,٧٨	٤٢,٣٤	٩٤,٥٥
الثالث	قبلي	٢,٨٠	٢,٥٠	٢٩,٠٦	١٢,٠٩	١,٢٨	٨,٧٥	١٢,٢٥	٤,٢٠
الثالث	بعدي	٠,٩٠	١,٧٥	٢,٧٥	٣,٩٠	٠,٩٥	٢,٨٠	٥,٢٥	٧,٠٥
الثالث	معدل تغير	-٦٧,٨٥	-٣٠	-٢١٧,٦١	-٦٧,٧٤	-٢٥,٧٨	-٧٨	-٧٥,١٤	٦٧,٥٨
الرابع	قبلي	٢١,٩٨	١٧,٢٦	١٣,١٣	١٢,٤٧	٢٤,٠٨	١٣,٧٦	١٢,٨٦	٤,٥٨
الرابع	بعدي	١٤,٧٤	١٨,٨٦	١٩,١١	٢١,٨٢	١٨,٨٦	١٩,٢٠	٣٤,٧٦	٣٦,٥٠
الرابع	معدل تغير	-٣٢,٩٣	٩,٢٦	٤٥,٥٤	٧٤,٩٤	٦٦,٦٧	٣٩,٥٣	١٧٠,٢٩	٦٩٦,٩٤
الخامس	قبلي	١,٨٥	٢,٨٠	١,٢٥	٠,٨٠	١,٥٠	٢,٨٠	٣,٧٥	٢,٠٠
الخامس	بعدي	٠,٨٠	٠,٩٠	١,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	٢,٢٥	٢,٥٠	١,٧٥
الحامس	معدل تغير	-٢٩٠	-٦٧,٨٥	-٢٠	١٥٠	-٣٣,٣٣	-١٩,٦٤	-٣٣,٣٣	-١٢,٥
السادس	قبلي	٢٨,٣٥	٢٦,٥٢	١٥,٧٠	١٧,٩١	٥٠,٤٣	٣٤,٢٩	١٧,٥٠	٢٠,٤٠
السادس	بعدي	٢٥,٠٥	٤,٣٤	١٨,١٠	٣٣,٦٠	٢٩,٥٥	١٥,٦١	٢١,١٥	٤١,٧٩
السادس	معدل تغير	-٢٠٢,١١	-٨٣,٦٣	١٥,٢٨	-٨٧,٦٠	٤١,٤٠	-٥٤,٤٧	٢,٨٥	١٠٤,٨٥

جدول (٥٣)

معدل التغير للاعبى الملاكمة نصف المخ الايمن فى قوة موجة الفا وبيتا تصور عقلي

اللاعبين	مراكز المخ ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٤,٠٠	١٦,٠٨	٤,٠٨	٢,٢٥	٦,٠٠	٠,٩٠	٢,٤٠	٢,٧٥
الاول	بعدي	٠,٥٠	٤,٠٠	٠,٨٦	٢,٠٠	١,٠٠	٠,٩٠	٠,٨٠	١,٧٥
الاول	معدل تغير	-٨٧,٥	-٧٥,١٢	-٧٨,٩٢	-١١,١١	-٨٣,٣٣	٠	-٦٦,٦٦	-٣٦,٣٦
الثانى	قبلي	٥١,٦٥	١٥,٥٩	١٣,٩٢	١٨,٠٤	٥٧,٠٤	١٤,٨٩	١٥,٣٩	١٧,٣٦
الثانى	بعدي	٣١,١٤	٩,١٥	٩,٠٧	٧,٥٧	٣٧,٣١	١٣,٤١	١٨,٤٦	١٩,٦٠
الثانى	معدل تغير	-٣٩,٧٠	-٤١,٣٠	-٣٤,٨٤	-٥٨,٠٣	-٣٤,٥٨	-٩,٩٣	١٩,٩٤	١٢,٩٠
الثالث	قبلي	٢٢,٥٢	٢٤,٢٨	٢٤,٢٢	٣٢,٠٩	٣٢,٢٦	٢٥,٢٥	٢٠,٣٨	٢٣,٥٢
الثالث	بعدي	٢٠,٣٠	٢٠,٣٤	١٨,٤٣	١٦,٨٠	٢٥,٣٢	١١,٧٤	١٥,٠٣	٤٥,٧٣
الثالث	معدل تغير	-٩,٨٥	-١٦,٢٢	-٢٣,٩٠	-٤٧,٦٤	٢١,٥٨	٥٣,٥٠	٢٦,٢٥	٩٤,٤٣
الرابع	قبلي	٣,٠٠	١٥,٠٧	٤,٠٦	٢,٠٠	٤,٠٠	٠,٩٨	٢,٥٠	٢,٥٠
الرابع	بعدي	١,٠٨	٣,٥٠	٠,٨٥	٢,٨٠	٠,٩٠	٠,٩٧	٠,٨٥	١,٨٥
الرابع	معدل تغير	-٦٤	-٦٧,٧٧	-٧٩,٠٦	٤٠	-٧٧,٥	-١,٠٢	-٦٦	-٢٦
الخامس	قبلي	٢,٠٠	٢,٠٠	٢,٠٦	٣,٠٧	١,٧٥	٢,٠٠	٢,٨٨	٤,٨٠
الخامس	بعدي	٠,٨٨	٠,٩٦	١,٠٦	١,٥٠	٠,٨٨	١,٥٠	٢,٢٥	٢,٥٠
الحامس	معدل تغير	-٥٦	-٥٢	-٤٨,٥٤	-٥١,١٤	-٤٩,٧١	-٢٥	-٢١,٨٧	-٤٧,٩١
السادس	قبلي	٢,٢٥	٠,٩٠	١٤,٠٠	٢,٨٥	٢,٢٥	٤,٢٠	٥,٥٠	٥,٧٥
السادس	بعدي	١,٢٥	٠,٩٠	١١,٠٠	٢,٢٥	٠,٩٦	٢,٥٠	٢,٥٠	٧,٠٠
السادس	معدل تغير	-٤٤,٤٤	٠	-٢١,٤٢	-٢١,٠٥	-٥٧,٣٣	-٤٠,٤٧	-٥٤,٥٤	١٢,٧٣

جدول (٥٤)

معدل التغير للاعبى الملاكمة نصف المخ الايسر فى قوة موجة الفا وبيتا تصور عقلي

اللاعبين	مراكز ا / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	١,٠٠	٣,٠٠	٢,٥٠	١,٧٥	١,٧٥	١,٢٥	٢,٦٠	٢,٢٥
الاول	بعدي	٠,٥٠	١,٢٥	١,٧٥	٠,٧٥	١,٥٠	٠,٨٠	٢,٢٥	٢,٠٠
الاول	معدل تغير	-٥٠	-٥٨,٣٣	-٣٠	-٥٧,١٤	-٣٦	-٣٦	-١٣,٤٦	-١١,١١
الثانى	قبلي	٤١,٢٢	١٤,٤٤	١١,٩٣	٨,١٧	٤٥,٠١	١٢,٢٥	١٧,٧٠	١٨,٣٥
الثانى	بعدي	٣١,٧٢	١٢,٥١	١٢,٥٢	٧,٦٦	٤٢,٣٢	١١,٢٥	١١,١٣	١١,٨٢
الثانى	معدل تغير	-٢٣,٠٤	-١٣,٣٦	-٩٨,٩٥	-٦,٢٤	-٥,٩٧	-٨,١٦	-٣٧,١١	-٣٥,٥٨
الثالث	قبلي	١٩,٨١	١٨,٨	٢٢,٨٨	٤١,١٩	٢٣,٢٤	١٢,٩٣	١٩,٣٦	٣٤,٩٥
الثالث	بعدي	١٩,٠٦	١٨,١٦	٢٢,١٠	١٥,٦٥	٢٤,٠٨	١٣,٢٧	١٤,٤٧	٣٤,١٢
الثالث	معدل تغير	-٣,٧٨	-٣,٤٠	-٣,٤٠	-٦٢	٨١,٠٦	٢,٦٢	-٢٥,٢٥	-٢,٣٧
الرابع	قبلي	١,٠٠	٢,٠٠	٢,٢٥	١,٥٠	١,٥٠	١,٧٥	٢,٧٥	٢,٢٥
الرابع	بعدي	٠,٩٦	١,٧٥	١,٢٥	٠,٢٥	١,٢٥	٠,٨٨	٢,١٥	٢,٠٠
الرابع	معدل تغير	-٤	-١٢,٥	-٤٤,٤٤	-٨٣,٣٣	-١٦,٦٦	-٤٩,٧١	-٢١,٨١	-١١,١١
الخامس	قبلي	٢,٨٥	٢,٧٥	١,٢٥	٠,٨٧	١,٧٥	٢,٨٥	٣,٨٠	٣,٠٠
الخامس	بعدي	٠,٨٨	٠,٩٦	١,٠٦	٢,٠٦	١,٠٠	٢,٥٠	٢,٢٥	١,٥٠
الحامس	معدل تغير	-٦٩,١٢	-٦٥,٠٩	-١٥,٢	١٣٦,٧٨	-٤٢,٨٥	-١٢,٢٨	-٤٠,٧٨	-٥٠
السادس	قبلي	٢,٧٥	٢,٧٥	٣٠,٠٥	١٢,٠٨	١,٢٠	٨,٥٠	١٢,٧٥	٤,٢٥
السادس	بعدي	٠,٩٨	١,٨٨	٢,٥٠	٢,٧٥	١,٠٦	٢,٨٨	٥,٥٠	٧,٠٨
السادس	معدل تغير	-٦٤,٣٦	-٣١,٦٣	-٥٨,٤٠	-٧٧,٢٣	-١١,٦٦	-٦٦,١١	-٥٦,٨٦	٦٦,٥٨

جدول (٥٥)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايمن فى نسبة انتشار موجة الفا تركيز الانتباه

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٠٠,٧٥	٠,٨٨	٠,٢٠	٠,٤٥.	٠,٨٠	٠,٩٦	١,٨٠	٠,٤٠
الاول	بعدي	٠,٤٠	٠,٩٨	٠,٧٦	٠,٣٠	٠,٢٥	٠,٥٠	٠,٢٥	٠,٤٥
الاول	معدل تغير	-٤٦,٦٦	١١,٣٦	٢٨٠	-٣٣,٣٣	-٦٨,٧٥	-٤٧,٩١	-٨٦,١١	٢١,٥
الثانى	قبلي	١٠,٧٥	١٠,٥٠	١,٢٥	١٠,٢٥	٨,٥٠	٩,٧٥	٨,٣٥	١٠,٢٥
الثانى	بعدي	٥١,٧٥	٩,٥٠	١٠,٠٠	٩,٧٥	٩,٥٠	٩,٢٥	٩,٧٥	٩,٠٠
الثانى	معدل تغير	٣٨١,٣٩	-٩,٥٢	٧٠٠	-٤,٨٧	١١,٧٦	-٥,١٢	١٦,٧٦	-١٢,١٩
الثالث	قبلي	٠,٥٠	١,٠٨	١,٤٠	١,٥٥	٠,٥٠	١,٠٦	٣,٣٠	١,٩٠
الثالث	بعدي	٠,٤٠	٠,٢٥	١,٠٨	١,٢٥	٠,٤٠	١,٠٤	٢,١٨	١,٠٨
الثالث	معدل تغير	-٢٠	-٧٦,٨٥	-٢٢,٨٥	-١٩,٣٥	-٢٠	-١,٨٨	-٣٣,٩٣	-٤٣,١٥
الرابع	قبلي	٨,٢٥	٨,٠٠.	٨,٧٥	١٠,٥٠	١٠,٠٠	١,٢٥	٩,٨٠	٩,٨٨
الرابع	بعدي	٨,٠٦	٩,٠٢	٨,٨٠	١٠,٢٥	٩,٥٠	١,٠٣	٩,٩٨	٩,٩٠
الرابع	معدل تغير	-٢,٣٠	١٢,٧٥	٠,٥٧	-٢,٣٨	-٥	-١٧,٦	١,٨٣	٠,٢٠
الخامس	قبلي	٠,٢٠	٠,٤١	٠,٢٥	٠,٢٥	٠,٥٠	٠,٩٦	٠,٨٨	٠,٩٠
الخامس	بعدي	٠,٢٥	٠,٢٢	٠,٢٥	٠,٢٠	٠,١٤	٠,٨٨	٠,٩٥	٠,٤٨
الحامس	معدل تغير	٢٥	-٤٦,٣٤	٠	-٢٠	-٧٢	-٨,٣٣	٧,٩٥	-٤٦,٦٦
السادس	قبلي	٩,٢٥	٨,٢٥	٩,٥٠	٨,٢٥	٨,٢٥	٨,٥٠	٨,٧٥	٩,٠٧
السادس	بعدي	٩,٠٠	٨,٧٥	٩,٧٥	٨,٥٠.	٨,٥٠	٨,٨٨	٧,٥٠	٨,٧٥
السادس	معدل تغير	-٢,٧٠	٦,٠٦	٢,٦٣	٣,٠٣	٣,٠٣	٤,٤٧	-١٤,٢٨	-٣,٥٢

جدول (٥٦)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايسر فى نسبة انتشار موجة الفا تركيز الانتباه

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٠,٨٠	٠,١٤	٠,٢٥	٠,٣٠	٢,٤٠	٠,٦٤	٠,٤١	٠,٢٨
الاول	بعدي	٠٥٠	٠,٢٥	٠,٣٠	٠,٢٨	٠,٢٥	٠,٦٤	٠,٤٢	٠,١٨
الاول	معدل تغير	-٣٧,٥	٧٨,٥٧	٢٠	-٦,٦٦	٨٩,٥٨	٠	٢,٤٣	-٣٥,٧١
الثانى	قبلي	٨,٧٥	٩,٥٠	١٠,٢٥	١٠,٢٥	٨,٥٠	٩,٧٥	٨,٧٥	٨,٧٥
الثانى	بعدي	١٠,٢٥	١٠,٥٠	٩,٧٥	٩,٣٨	٩,٨٨	١٠,٢٥	٨,٧٥	٨,٢٥
الثانى	معدل تغير	١٧,١٤	١٠,٥٢	-٤,٨٧	-٨,٤٨	١٦,٢٣	٥,١٢	٠	-٥١,٧١
الثالث	قبلي	٠,٢٠	٠,١٨	٠,٠٨	٠,٩٦	٠,٥٠	٢,٢٥	٢,٤٠	٢,٨١
الثالث	بعدي	٠,١٠	٠,٢٥	٠,٤٨	٠,٥٠	٠,٢٨	٠,٤٠	٢,٠٥	١,٨١
الثالث	معدل تغير	-٥٠	٣٨,٨٨	٥٠٠	-٤٧,٩١	-٤٤	-٨٢,٢٢	-١٤,٥٨	-٣٥,٥٨
الرابع	قبلي	٩,٧٥	١٠,٧٥	١٠,٧٥	١٠,٨٠	١٠,٨٠	١٠,٨٠	١٠,٠٦	١١,٠٠
الرابع	بعدي	٩,٨٠	١٠,٠٤	١٠,٥٠	١٠,٥٠	١٠,٥٠	١٠,٧٥	١٠,٠٤	١٠,٧٥
الرابع	معدل تغير	٠,٥١	-٦,٦٠	-٢,٣٢	-٢,٧٧	-٢,٧٧	-٠,٤٦	-٠,١٩	-٢,٢٧
الخامس	قبلي	٠١٤	٠,٢٢	٠,٢٢	٠,٢٥	٠,١٠	٠,٣٠	٠,٤٠	٠,٥١
الخامس	بعدي	٠,٢٠	٠,١٠	٠,١٠	٠,٠٦	٠,٠٨	٠,٢٦	٠,٢٠	٠,٢٢
الحامس	معدل تغير	٤٢,٨٥	-٥٤,٥٤	-٥٤,٥٤	-٧٦	-٢٠	-١٣,٣٣	-٥٠	-٥٦,٨٦
السادس	قبلي	٨,٧٥	٨,٢٥	٨,٧٥	٨,٥٠	٨,٢٥	٨,٧٥	٩,٠٠	٩,٠٠
السادس	بعدي	١٠,٠٠	٨,٨٨	٨,٢٥	٩,٠٠	٩,٢٥	٨,٠٨	٩,٢٥	٩,٧٥
السادس	معدل تغير	١٤,٢٨	٧,٦٣	-٥,٧١	٥,٨٨	١٢,١٢	٦٧,٦٥	٢,٧٧	٨,٣٣

جدول (٥٧)

معدل التغير للاعبى ملاكمة نصف المخ الايمن فى نسبة انتشار موجة الفا تركيز الانتباه

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	١,٤٠	١,٠٨	٠,٣٠	٠,١٤	٠,٨٠	٠,٢٥	٠,٥٠	٠,٧٥
الاول	بعدي	٠,٠٦	٠,١٢	٠,١١	٠,٠٦	٠,٠٨	٠,٠٨	٠,١٤	٠,٩٥
الاول	معدل تغير	-٩٥,٧١	-٨٨,٨٨	-٦٣,٣٣	-٥٧,١٤	-٩٠	-٦٨	-٧٢	٢٦,٦٦
الثانى	قبلي	١١,٨٨	٩,٦٢	٨,١٢	٨,٧٥	٩,٥٠	١٠,٧٥	١١,٨٠	١٠,٧٥
الثانى	بعدي	١٠,٢٥	٨,٢٥	٨,٧٥	٨,٢٠	١٠,٠٠	٨,٢٠	٨,٧٥	٨,٧٥
الثانى	معدل تغير	-١٣,٧٢	-١٤,٢٤	٧,٧٥	-٦٢,٢٨	٥,٢٦	-٢٣,٢٥	-٢٥,٨٤	-١٨,٦٠
الثالث	قبلي	٩,٥٠	٩,٨٨	٨,٥٠	٨,٧٥	٨,٠٠	١٠,٥٠	٩,٧٥	٨,٥٠
الثالث	بعدي	٨,٨٨	٩,٧٥	٨,٧٥	١٠,٦٢	٨,٠٠	٨,٠٠	٨,٢٥	٨,٥٠
الثالث	معدل تغير	-٦,٥٢	-١,٣١	٢,٩٤	٢١,٣٧	٠	-٢٣,٨٠	-١٥,٣٨	٠
الرابع	قبلي	٩,٠٠	٨,٥٠	٨,٣٨	٨,٦٢	٨,٥٠	٨,٧٥	٨,٦٢	٩,٣٨
الرابع	بعدي	١١,٢٥	١١,٢٥	١١,٧٥	١٠,١٢	١٠,٧٥	١٠,٠٦	٦,٠٠	٩,٢٥
الرابع	معدل تغير	٢٥	٣٢,٣٥	٤٠,٢١	١٧,٤٠	٢٦,٤٧	١٤,٩٧	-٣٠,٣٩	-١,٣٨
الخامس	قبلي	١٠,٥٠	١٠,٢٥	١٠,٥٠	١٠,٥٠	٨,٥٠	٩,٥٠	٨,٦٠	١٠,٨٨
الخامس	بعدي	٩,٥٠	٩,٥٠	٩,٠٠	٩,٧٥	٩,٢٥	٩,٥٠	٩,٢٥	٩,٨٨
الحامس	معدل تغير	-٩,٥٢	-٧,٣١	-١٤,٢٨	-٧,١٤	٨,٨٢	٠	٧,٥٥	-٩,١٩
السادس	قبلي	٨,١٢	٨,٠٠	٨,٣٠	١٠,٨٠	١١,٠٠	١,١٤	١٠,٤٠	١٠,٣٨
السادس	بعدي	١١,٥٠	٩,٦٠	١٠,٥٠	١٠,٧٥	٩,٥٠	١١,٠٠	١٠,٦٠	١١,٠٠
السادس	معدل تغير	٤١,٦٢	٢٠	٢٦,٥٠	-٠,٤٦	-١٣,٦٣	٨٦٤,٩١	١,٩٢	٥,٩٧

جدول (٥٨)

معدل التغير للاعبى ملاكمة نصف المخ الايسر فى نسبة انتشار موجة الفا تركيز الانتباه

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٠,٤٠	٠,٤٤	٠,١٠	٠,١٩	٠,٥٠	٠,٨١	٠,٦٦	٠,٤٢
الاول	بعدي	٠,٢٤	٠,٠٨	٠,١٣	٠,١٣	٠,٢٢	٠,٢٢	٠,٧٥	٠,٥٠
الاول	معدل تغير	-٤٠	-٨١,٨١	٣٠	-٣١,٥٧	-٥٦	-٧٢,٨٣	١٣,٦٣	١٩,٠٤
الثانى	قبلي	٨,٢٠	٨,٠٠	٨,٥٠	١١,٢٥	١١,٢٦	٨,٠٠	١٠,٧٥	١١,٧٥
الثانى	بعدي	٨,٤٠	٩,٢٥	٨,٢٥	٩,٧٥	١٠,١٢	١٠,٧٥	١١,٠٠	١١,٢٥
الثانى	معدل تغير	٢,٤٣	١٥,٦٢	-٢,٩٤	٦٣,٣٣	-١٠,١٢	٣٤,٣٧	٢,٣٢	-٤,٢٥
الثالث	قبلي	٨,٧٥	٨,٧٥	١٠,٠٢	١١,٢٥	٩,٠٠	١١,٥٠	١١,١٢	٨,٨٠
الثالث	بعدي	٨,٧٥	١٠,٥٠	١٠,٥٧	١٠,٨٠	١٠,٢٥	١٠,٥٠	١٠,٧٥	١٠,٢٥
الثالث	معدل تغير	٠	٢٠	٥,٤٨	-٤	١٣,٨٨	-٨,٦٩	-٣,٣٢	١٦,٤٧
الرابع	قبلي	٩,٠٠	٨,٥٠	٨,٥٠	٨,٦٢	٨,٥٠	٩,١٢	٩,١٢	٩,٠٠
الرابع	بعدي	٨,٧٥	٨,٠٨	٨,٠٦	٨,٧٥	١٠,٥٠	٨,٧٥	٩,٠٠	٩,٢٥
الرابع	معدل تغير	-٢,٧٧	-٤,٩٤	-٥,١٧	١,٥٠	٢٣,٥٢	-٤,٠٥	-١,٣١	٢,٧٧
الخامس	قبلي	٨,٠٠	١,٠٦	١٠,٥٠	١٠,٨٨	٩,٥٠	٩,٨٠	٩,٠٦	٨,٥٠
الخامس	بعدي	٩,٧٥	١٠,٠٤	١٠,٢٥	١٠,٧٥	٩,٢٥	٩,٤٠	٩,٠٤	٨,٢٥
الحامس	معدل تغير	٢١,٨٧	٨٤٧,١٦	-٢,٣٨	-١,١٩	-٢,٦٣	-٤,٠٨	-٠,٢٢	-٢,٩٤
السادس	قبلي	١٠,٥٠	١٠,٥٠	١١,٠٠	١٠,٣٨	١٠,٤٠	١٠,٤٠	١٠,٥٠	١١,٠٠
السادس	بعدي	١٠,٥٠	١٠,٧٥	١٠,٢٥	١٠,٢٥	١٠,٥٠	١٠,٥٠	١٠,٠٦	١٠,٣٠
السادس	معدل تغير	٠	٢,٣٨	-٦,٨١	-١,٢٥	٠,٩٦	٠,٩٦	-٤,١٩	-٦,٣٦

جدول (٥٩)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايمن فى نسبة انتشار موجة بيتا تركيز الانتباه

اللاعبين		fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٠٠,٥٠	٠٠,٦٣	١,٨٣	٠٠,٣٣	٠٠,٧١	٠٠,٨٠	٠٠,١٧	٠٠,٤٣
الاول	بعدي	٠٠,١٣	٠٠,٨٧	٠٠,٦٢	٠٠,٢٠	٠٠,٢٤	٠٠,٢٠	٠٠١٠	٠٠,١١
الاول	معدل تغير	-٧٤	٣٨,٠٩	-٦٦,١٢	-٣٩,٣٩	-٦٦,١٩	-٧٥	-٤١,١٧	-٧٤,٤١
الثانى	قبلي	١٥,٣٨	٠٠,٢١	٢٠,٧٥	١٤,٣٨,	٢٠,٥٠	١٤,٢١	١٣,٥٠	١٥,٢٥
الثانى	بعدي	١٤,٠٠	١٤,٢٥	١٤,٢٥	١٤,٧٥	١٤,٢٠	١٥,٠٠	١٤,٢٠	١٤,٧٥
الثانى	معدل تغير	-٨,٩٧	٦٦٨٥,٧١	-٣١,٣٢	٢,٥٧	-٣٠,٧٣	٥,٥٥	٥,١٨	-٣,٢٧
الثالث	قبلي	٠٠,٢٤	٠٠,٣١	٠٠,١٥	٠٠,٢٣	٠٠,٣٧	٠٠,٤٥	٠٠,٢١	٠٠,٩٩
الثالث	بعدي	٠٠,٣٤	٠٠,٢٠	٠٠,١٥	٠٠,١٤	٠,١٤	٠,٢٥	٠,٥٠	٠,٣٥
الثالث	معدل تغير	٤١,٦٦	-٣٥,٤	٠	-٣٩,١٣	-٦٢,١٦	-٤٤,٤٤	١٣٨,٠٩	-٦٤,٦٤
الرابع.	قبلي	٢٥,٦٢	٢٢,١٥	٢٢,١٥	٢٢,٢٤	٢٢,٢٨	١٨,٠٠	٢٠,٥٠	١١,٧٥
الرابع	بعدي	١٢,٥٠	٢٢,٠٦	٢٢,٠٦	١٢,٠٨	١١,٠٨	١٣,٥٠	١١,٧٥	١,٩٦
الرابع	معدل تغير	-٥١,٢٠	-٠,٤٠	-٠,٤٠	-٤٥,٦٨	-٥٠,٢٦	-٢٥	-٤٢,٦٨	-٨٣,٣١
الخامس	قبلي	٠٠,٣٨	٠٠,٩٠	٠٠,٤٠	٠٠,٦٦	٠٠,٣٠	١,٠٦	٣,٢٠	١,٩٠
الخامس	بعدي	٠٠,٣٠	٠,٢٥	٠,٤٠	٠,٥٠	٠,٢٨	٠,١٧	٢,١٢	١,٨٠
الحامس	معدل تغير	-٢١,٠٥	-٧٢,٢٢	٠	-٢٤,٢٤	-٦,٦٦	-٨٣,٩٦	-٣٣,٧٥	-٥,٢٦
السادس	قبلي	١٥,٤٠	١٦,٢٥	١٦,٣٠	٠٠,١٨	٢١,٧٥	١٨,٠٠	١٦,٦٠	٧,٠٠
السادس	بعدي	١٦,١٠,	١٤,٦٢	١٨,٣٠	١٨,٣٠	١٢,١٢	٠,٢٢	٠,٢٢	٦,١٢
السادس	معدل تغير	٤,٥٤	-١٠,٠٣	١٢,٢٦	١٠٠,٦٦	-٤٤,٢٧	-٩٨,٧٧	-٩٨,٦٧	-١٢,٥٧

جدول (٦٠)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايسر فى نسبة انتشار موجة بيتا تركيز الانتباه

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٠,٧٩	٠,١١	٠,٢٥	٠,١٦	٣,٩٥	٠,٦٢	٠,٣١	٠,٢٧
الاول	بعدي	٠,٢٤	٠,٥٠	٠,٢٧	٠,١٣	٠,٣٨	٠,٦٢	٠,٤٥	٠,١٧
الاول	معدل تغير	-٦٩,٦٢	٣٥٤,٤٥	٨	-١٨,٧٥	-٩٠,٣٧	٠	٤٥,١٦	٣٧,٠٣
الثانى	قبلي	١٤,٢٥	٢٠,٥٠	٢٠,٥٠	١٦,٥٠	١٢,٢٥	١٢,٢٥	١٢,٥٠	١٢,٥٠
الثانى	بعدي	١٤,٠٠	١٥,٠٠	١٥,٧٥	١٥,٠٠	١٤,٠٢	١٤,٢٥	١٢,٧٥	١٣,٥٠
الثانى	معدل تغير	-١,٧٥	-٢٦,٨٢	-٢٣,١٧	-٩,٠٩	١٤,٤٤	١٦,٣٢	٢	٨
الثالث	قبلي	٠,١٣	٠,٢١	٠,٢٢	٠,٢٦	٠,٠٩	٠,٢٥	٠,٤٠	٠,٣٤
الثالث	بعدي	٠,٢٦	٠,١٠	٠,١٦	٠,٠٨	٠,٨	٠,١٦	٠,٢٢	٠,٢١
الثالث	معدل تغير	١٠٠	-٥٢,٣٨	-٢٧,٢٧	-٦٩,٢٣	٧٨٨,٨٨	-٣٦	-٤٥	٣٨,٢٣
الرابع	قبلي	٢٣,٠٠	٢٢,٠٠	١٢,٧٥	١٢,٨٨	٢٤,٠٠	١٦,٢٥	١٨,٢٥	١٤,٢٨
الرابع	بعدي	٢٢,٠٨	٢٢,٠٠	١٤,٢٥	١٤,٧٣	١٤,٢٥	١٨,٨٨	٣٦,٧٥	١٢,٨٠
الرابع	معدل تغير	-٤	٠	١١,٧٦	١٤,٣٦	-٤٠,٦٢	١٦,١٨	١٠١,٣٦	-١٠,٣٦
الخامس	قبلي	٠,٢٠	٠,١٤	٠,٨٨	٠,٩٧	٠,٤٠	٣,٢٨	٣,٥٤	٢,٥٠
الخامس	بعدي	٠,١٣	٠,٣٢	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٢٥	٠,٤٥	٢,٠٨	٠,٨٦
الحامس	معدل تغير	-٣٥	١٢٨,٥٧	-٥٤,٥٤	-٣٨,١٤	-٣٧,٥	-٨٦,٢٨	-٤١,٢٤	-٦٥,٦
السادس	قبلي	١٤,٣٠	١٤,٢٥	١٢,٢٥	١٢,٥٠	١٧,٠٠	١٨,٥٠	١١٨,٦٢	١٨,٧٦
السادس	بعدي	١٦,٣٠	١٥,٣٨	١٢,٣٠	١٢,٦٢	١٤،٧٥	١٨,٥٠	١٨,٧٥	١٣,٥٠
السادس	معدل تغير	١٣,٩٨	٧,٩٢	٠,٤٠	٠,٩٦	-١٣,٢٣	٠	-٨٤,١٩	-٢٨,٩٣

جدول (٦٢)

معدل التغير للاعبى ملاكمة نصف المخ الايمن فى نسبة انتشار موجة بيتا تركيز الانتباه

اللاعبين	مراكز المخ ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	١,٣٨	١,٠٥	٠,٢٠	٠,١٢	٠,٧٣	٠,١٤	٠,٨٠	٠,١٦
الاول	بعدي	٠٠,٠٦	٠,١٣	٠,١٣	٠,٠٤	٠,١٠	٠,١٢	٠,٢٢	٠,٢٢
الاول	معدل تغير	-٩٥,٦٥	-٨٧,٦١	-٣٥	-٦٦,٦٦	-٨٦,٣٠	-١٤,٢٨	-٧٢,٥	٣٧,٥
الثانى	قبلي	٠,٢٢	٠٠,٢٤	٠٠,٢٢	٠,٢٢	١٢,٦٢	١٦,٦٢	٠,٢٢	٠,٢٢
الثانى	بعدي	١٢,١٢	١٢,٥٠	٠,٢١	١٢,٨٨	١٢,٥٠	٠,٢١	٠,٢١	٠,٢١
الثانى	معدل تغير	٥٤٠٩,٥٩	٥١٠٨,٣٣	-٥,٥٤	٥٧٥٤٠	-٠,٩٥	-٩٨,٧٣	-٤,٥٤	-٤,٥٤
الثالث	قبلي	١٤,٠٥	١٤,٦٢	١٥,٨٠	١٣,٧٥	١٣,٥٠	١٣,٥٠	١٥,٧٥	١٦,٢٠
الثالث	بعدي	١٢,٥٠	٠,٢٢	١٢,٥٠	١٦,٧٥	١٣,٨٠	١٤,٥٠	١٥,٣٨	١٦,٨٠
الثالث	معدل تغير	-١١,٠٣	-٩٨,٤٩	-٢٠,٨٨	٢١,٨١	٢,٢٢	٧,٤٠	-٢,٣٤	٣,٧٠
الرابع	قبلي	٠٠,٢٤	٠,٣١	٠,١٤	٠,٢٤	٠,٣٨	٠,٤٥	٠,٢٢	٠,٩٨
الرابع	بعدي	٠,٣٤	٠,٢٢	٠,١٨	٠,١٧	٠,١٦	٠,٢٨	٠,٥١	٠,٣٦
الرابع	معدل تغير	٤١,٦٦	-٢٩,٠٣	٢٨,٥٧	-٢٩,١٦	-٥٧,٨٩	-٣٧,٧٧	١٣١,٨	-٦٣,٢٦
الخامس	قبلي	٠,٣٩	٠,٩١	٠,٤٠	٠,٦٨	٠,٣١	١,٠٨	٣,٢٤	١,٩٢
الخامس	بعدي	٠,٣٢	٠,٢٧	٠,٤٣	٠,٥١	٠,٣٢	٠,٢١	٢,١٦	١,٨٤
الحامس	معدل تغير	-١٧,٩٤	-٧٠,٣٢	٧,٥	-٢٣,٨٨	٣,٢٢	-٨٠,٥٥	-٣٣,٣	-٤,١٦
السادس	قبلي	١,٣٩	١,٠٦	٠,٢٢	٠٠,١٤	٠,٧٥	٠,١٦	٠,٨٢	٠,١٨
السادس	بعدي	٠,٠٨	٠,١٤	٠,١٥	٠,٠٦	٠,١٢	٠,٢٣	٠,٢٤	٠,٢٧
السادس	معدل تغير	-٩٤,٢٤	-٨٦,٧٩	-٣١,٨١	-٥٧,١٤	-٨٤	٤٣,٧٥	-٧٠,٧	٥٠

جدول (٦٣)

معدل التغير للاعبى ملاكمة نصف المخ اليسر فى نسبة انتشار موجة بيتا تركيز الانتباه

اللاعبين	مراكز المخ / ق – ب – ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٠,٣٨	٠,٤١	٠,١٠	٠,١٨	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٦	٠,٣٠
الاول	بعدي	٠,٢٤	٠,١٠	٠,١٦	٠,١٥	٠,٠٨	٠,٢٥	٠,٨٠	٠,٤١
الاول	معدل تغير	-٣٦,٨٤	-٧٥,٦٠	٦٠	-١٦,٦٦	-٨٤	-٥٠	٤٢,٨٥	٣٦,٦٦
الثانى	قبلي	١٤,٥٠	١٤,٥٠	٢٢,٠٠	٢٢,٠٠	٢٤,٠٠	١٢,٥٠	١٨,٢٣	٢٣,٠٠
الثانى	بعدي	١٦,٧٥	١٨,٥٠	٢٢,٠٠	١٦,٦١	٢٢,٠٠	١٣,٣٨	٢٠,٦٢	٢٤،٠٠
الثانى	معدل تغير	١٥,٥١	٢٧,٥٨	٠	-٢٤,٥٠	-٨,٣٣	٧,٠٤	١٣,١١	٤١,٣٤
الثالث	قبلي	١٤,٧٥	١٤,٥٠	١٥,٠٠	١٤,٥٠	١٥,٧٥	١٤,٥٠	١٤,٧٤	١٤,٠٠
الثالث	بعدي	١٥,٧٥	١٦,٦٢	١٤,٨٠	١٤,٧٥	١٥,٧٥	١٤,٣٨	١٥,٧٥	١٤,٧٥
الثالث	معدل تغير	٦,٧٧	١٤,٦٢	-١,٣٣	١,٧٢	٠	-٠,٨٢	٦,٨٥	٥,٣٥
الرابع	قبلي	٠,٢٠	٠,٢٢	٠,٢٣	٠,٢٧	٠,١٠	٠,٢٨	٠,٤٤	٠,٥٤
الرابع	بعدي	٠,٢٦	٠,١١	٠,١٨	٠,٠٩	٠,١٠	٠,١٧	٠,٢٣	٠,٢٤
الرابع	معدل تغير	٣٠	-٥٠	-٢١,٧٣	-٦٦,٦٦	٠	-٣٥,٧١	-٤٧,٧٢	-٥٥,٥٥
الخامس	قبلي	٠,٢٦	٠,١٦	٠,٩٨	٠,٩٧	٠,٤٤	٣,٢٥	٣,٣٥	٢,٥٠
الخامس	بعدي	٠,٢٦	٠,١٦	٠,٩٨	٠,٩٧	٠,٤٤	٣,٢٥	٣,٣٥	٢,٥٠
الحامس	معدل تغير	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
السادس	قبلي	٠,٤١	٠,٤٣	٠,١٢	٠,٢١	٠,٥٢	٠,٨٢	٠,٥٨	٠,٣١
السادس	بعدي	٠,١٢	٠,١٩	٠,١٧	٠,١١	٠,٠٨	٠,٢٧	٠,٨٢	٠,٤٤
السادس	معدل تغير	-٧٠,٧٣	-٥٥,٨١	٤١,٦٦	-٤٧,٦١	-٨٤,٦١	-٦٧,٠٧	١٤,٣٨	١٤,٩٣

جدول (٦٤)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايمن فى قوة موجة الفا وبيتا تركيز الانتباه

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٤٧,٤٠	١٨,٠٠	١٦,٥٠	٢٢,٠٠	٥١,٥٠	٢٠,٨٠	١٨,٥٠	٢١,٠٠
الاول	بعدي	٢٥,٠٠	١٣,٠٨	٧,٥٨	٧,٩٠	٣٨,٧١	١١,٤٢	١٠,٠٠	١٨,٠٠
الاول	معدل تغير	-٤٧,٢٥	-٢٧,٣٣	-٥٤,٠٦	-٦٤,٠٩	-٢٤,٨٣	-٤٥,٠٩	-٤٥,٩٤	٣٣,٣٣
الثانى	قبلي	٤٦,٠١	١٦,١٩	١٢,٨٨	١٥,٦٦	٥٩,٥٥	١٧,٢٣	١٣,٥٧	١٦,٨٨
الثانى	بعدي	١٥,٠٣	١٥,٧٢	١٥,٩٦	١٣,٢٢	١٥,٨٤	١٧,٩٦	١٧,١٧	١٦,٨٨
الثانى	معدل تغير	-٦٧,٣٣	-٢,٩٠	٢٣,٩١	-١٥,٥٨	-٧٣,٤٠	٤,٢٣	٢٠,٥٢	٠
الثالث	قبلي	٢٩,٠٠	٣٥,٠٠	١٩,٠٠	٢٢,٠٠	٣٥,٠٠	١٧,٠٠	٢١,٠٠	١٢,٩٨
الثالث	بعدي	٢٥,٩٠	٣٠,٠٠	١٣,٤١	١٦,٥٨	٢٩,٠٠	١٨,٠٠	١٧,٢٨	٣٢,١٤
الثالث	معدل تغير	-١٠,٦٨	-١٤,٢٨	-٢٩,٤٢	-٢٤,٦٣	-١٧,١٤	٥,٨٨	-١٧,٧١	١٤,٦١
الرابع	قبلي	٢٧,٥٣	١٨,٤٤	١١,٨٣	١٢,٢٣	٣٣,٢٥	١٠,٦١	١٢,٠٧	١٠,٣٣
الرابع	بعدي	٤٢,٧٦	١٧,١٥	١٥,١٤	١٠,٥٠	٥٦,٩٨	١٣,١٤	٢٧,٥٣	٣١,٨٣
الرابع	معدل تغير	٥٥,٣٢	-٦,٩٩	٢٧,٩٧	-١٤,١٤	٨٠,٣٩	٢٣,٨٤	-١٢٨,٠٨	-٢٠٨,١
الخامس	قبلي	٢٨,٥٨	٣٤,٤٤	١٨,٤٣	٢١,٩٠	٣٤,٣٤	١٧,٠٠	١٨,٩٣	١٢,٨٧
الخامس	بعدي	٢٥,٩٠	٢٩,٨٣	٢٣,٨٤	١٦,٩٠	٢٩,٠٠	٣,٩٨	١٧,٢٨	٣٣,٠٠
الحامس	معدل تغير	-٩,٣٧	-٣,٣٨	٢٩,٣٥	-٢٢,٨٣	-١٥,٥٥	-٧٦,٥٨	-٨,٧١	١٥٦,٤١
السادس	قبلي	٢٦,٩٤	٢٥,١٥	٢٢,٥٥	٢١,٠٤	٢٤,٤٢	١٦,٤١	٦٦,١٠	٧٠,٩٣
السادس	بعدي	٧٢,٣٣	٣٩,١٢	٢٤,٣٨	٣٤,٨٤	٥٧,٧٣	١٩,٢٢	١٩,٦٢	٦٤,٢٣
السادس	معدل تغير	١٦٨,٤٨	٥٥،٥٤	١٠,١١	٦٥,٥٤	١٣٦	١٧,١٢	-٧٠,٣١	-٩,٤٤

جدول (٦٥)

معدل التغير للاعبى المصارعة نصف المخ الايسر فى قوة موجة الفا وبيتا تركيز الانتباه

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٦٨,٠٠	٩,٤٠	١١,٨٠	١٠,٧٥	٤٨,٣١	١٠,٨٠	١٤,٠٠	٢٥,٠٨
الاول	بعدي	٢٧,٠٠	١٢,٠٠	١٣,٠٠	٨,٠٠	٣٧,٠٠	١٤,٠٠	١٤,٣٦	١٣,٣٥
الاول	معدل تغير	-٦٠,٢٩	٢٧,٦٥	٩,٣٧	-٢٥,٥٨	-٢٣,٤١	٢٩,٦٢	٢,٥٧	-٤٦,٧٧
الثانى	قبلي	٤٢,٥٠	١٦,١٠	٩,٧٤	١٠,٧٦	٥٢,٠٧	١٦,٨٣	٢٤,٩٤	١٥,٤٩
الثانى	بعدي	٢٠,٩٣	٢١,٦٠	١٣,٦٤	١٧,٠٧	١٩,٩٣	٨,٩٦	٢٢,٩٥	٢٨,٢٢
الثانى	معدل تغير	-٥٠,٧٥	٣٤,١٦	٤٠,٠٤	٥٨,٦٤	-٦١,٧٢	-٤٦,٧٦	-٧,٩٧	٨٢,١٨
الثالث	قبلي	٢٦,٠٨	٢٦,٧٢	١٦,٠٠	٢١,٠٠	٢٨,٤٧	١٢,٠٩	١٢,٨٨	٢٣,٥٨
الثالث	بعدي	٣٠,٠٠	٢٠,٢٨	٢٧,٠٠	٢٣,٠٠	٣٠,٠٠	١٢١,٤٨	١٥,٩٨	٢٨,٠٠
الثالث	معدل تغير	١٥,٠٣	-٢٤,١٠	٦٨,٧٥	٩,٥٢	٥,٣٧	٩٠٤,٧	٢٤,٠٦	١٨,٧٤
الرابع	قبلي	٣٥,٣٧	١٥,٩١	١٠,٩٧	١١,٢٤	١٠,٢٤	١١,٦٣	٩,٠١	٨,٢٠
الرابع	بعدي	٢٧,٣٨	٢٣,٩٥	٢١,٥١	٢٨,٢٧	٣٨,٩٨	٢٣,٣٩	٣٧,٣٤	٣٧,٣٩
الرابع	معدل تغير	-٢٢,٥٨	٥٠,٥٣	٩٦,٠٨	١٥١,٥	٢٨٠,٦٦	١٠١,١	٣١٤,٤	٣٥٥,٩٧
الخامس	قبلي	٢٧,٠٨	٢٦,٦٢	١٦,٦٧	٢٢,٠٠	٢٨,٤٩	١٢,١٠	١٢,٨٩	٢٤,٠٠
الخامس	بعدي	٢٩,٦٨	٢٠,٢٨	٢٧,٠٠	٢٢,٧٥	٣٠,٠٠	١٢,٤٨	١٦,٧١	٢٨,٠٠
الحامس	معدل تغير	٩,٦٠	-٢٣,٨١	٦١,٩٦	٣,٤٠	٥,٣٠	٣,١٤	٢٩,٦٣	١٦,٦٦
السادس	قبلي	٣٩,٧٥	٢٤,٣٣	١٥,٤٢	١٧,٤٠	٣٦,٤٤	٦٠,٧٣	١٢,٣٧	٦٤,٧٥
السادس	بعدي	٤٨,١٥	٢٨,٩٢	٣١,٣٧	٢٩,٧٢	٤٦,٧٣	١٢,٧٣	٥٥،٩٨	٣٠,١٣
السادس	معدل تغير	٢١,١٣	١٨,٨٦	١٠٣,٤٣	٧٠,٨٠	٢٨,٢٣	-٧٩,٠٣	٣٥٢,٥٤	-٥٣,٤٦

جدول (٦٦)

معدل التغير للاعبى الملاكمة نصف المخ الايمن فى قوة موجة الفا وبيتا تركيز الانتباه

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	fp2f4	f4c4	c4p4	p4o2	fp2f8	f8t4	t4t6	t6o2
الاول	قبلي	٤٦,٤٣	٣,٤٤	١٦,٣٦	٢٣,٩٧	١٥,٠٠	٢٧,٦٨	١٩,٩٠	٢٢,٠٠
الاول	بعدي	٢٦,١٧	١٣,٠٥	٧,٠٠	٨,٠٠	٣٩,٠٠	١٢,٠٠	١١,٠٠	١٨,٠٠
الاول	معدل تغير	-٤٣,٦٣	٢٧٩,٣	-٥٧,٢١	-٦٦,٦٢	١٦٠	-٥٦,١٤	-٤٤,٧٢	-١٨,١٨
الثانى	قبلي	٤٦,٤٣	١٧,٧٤	١٦,٣٦	٢٣,٩٧	٥٠,٨٦	٢٧,٨٥	١٩,٦٥	٢٢,٠٠
الثانى	بعدي	٢٦,١٧	١٣,٠٥	٧,٠٣	٧,٩٧	٣٨,٧٠	١١,٤٠	٩,٢٨	١٧,٧٢
الثانى	معدل تغير	-٤٣,٤٤	-٢٦,٤٣	-٥٧,٠٢	-٦٦,٧٥	-٢٣,٩٠	-٥٩,٠٦	-٥٢,٧٧	-١٩,٤٥
الثالث	قبلي	٢٨,٥٩	٣٤,٤٣	١٨,٤٤	٢١,٩٨	٣٤,٤٢	١٦,٩٣	٢٠,٩٢	١٢,٨٦
الثالث	بعدي	٢٥,٨٩	٢٩,٨٢	٢٣,٣٩	١٦,٥٧	٢٨,٩٩	١٧,٩٠	١٧,٢٢	٢٣,١٢
الثالث	معدل تغير	-٩,٤٤	-١٣,٣٨	٢٦,٨٤	-٢٤,٦١	-١٥,٧٧	٥,٧٢	-١٧,٦٨	٧٩,٧٨
الرابع	قبلي	٢٥,٩١	٢٦,٢٠	٢١,٥٥	٢٠,٠٤	٢١,٤٠	١٨,٤١	٦٥,١٠	٧٠,٩٠
الرابع	بعدي	٧٢,٣٣	٤٠,١١	٢٣,٣٨	٣٥,٨٤	٥٧,٧٣	١٩,٢٢	١٩,٦٢	٧٥,٠٠
الرابع	معدل تغير	٧٩,١٥	٥٣,٠٩	٨,٤٩	٧٨,٨٤	١٦٩,٧	٤,٣٩	-٦٩,٨٦	٥,٧٨
الخامس	قبلي	٢٧,٥٣	١٩,٠٠	١٢,٠٠	١٣,٠٠	٣٥,٠٠	١١,٠٠	١٢,٠٠	١١,٠٠
الخامس	بعدي	٤٣,٠٠	١٨,٠٠	١٦,٠٠	١١,٢٥	٥٧,٠٠	١٤,٠٨	٢٨,٠٠	٣٢,٠٠
الحامس	معدل تغير	٥٦,١٩	-٥,٢٦	٣٣,٣٣	-١٣,٤٦	٦٢,٨٥	٢٨	١٣٣,٣٣	١٩٠,٩٠
السادس	قبلي	٤٧,٠٠	١٦,٢٠	١٢,٨٩	١٥,٦٨	٥٩,٥٧	١٨,٠٠	١٤,٠٠	١٦,٩٠
السادس	بعدي	١٥,٠٣	١٥,٧٢	١٥,٩٦	١٣,٠٠	١٥,٠٠	١٧,٠٠	١٧,٥٠	١٦,٥٠
السادس	معدل تغير	-٦٨,٠٢	-٢,٩٦	٢٣,٨١	-١٧,٠٩	-٧٤,٨١	-٥,٥٥	٢٥	-٢,٣٦

جدول (٦٧)

معدل التغير للاعبى الملاكمة نصف المخ الايمن فى قوة موجة الفا وبيتا تركيز الانتباه

اللاعبين	مراكز المخ / ق- ب- ت	Fp1f3	F3c3	C3p3	P3o1	Fp1f7	F7t3	T3t5	T5o1
الاول	قبلي	٦٨,٥١	٥٦,٣٤	١١,٩٨	١٠,٦٨	٣,٢٠	١٠,٨٥	١٥,٠٠	٢٥,٠٩
الاول	بعدي	٢٦,٠٠	١١,٠٠	١٢,٠٠	٧,٠٠	٣٦,٠٠	١٣,٤٨	١٤,٣٩	١٢,٢٢
الاول	معدل تغير	-٦٢,٠٤	-٨٠,٤٧	٠,١٦	-٣٤,٤٥	١٠,٢٥	٢٤,٣٠	-٤,٠٦	-٨٥,٢٢
الثانى	قبلي	٦٨,٥٠	٥٦,٣٤	١١,٩٦	١٠,٧٨	٤٧,٢٠	١٠,٨٤	١٤,٩٩	٢٥,٠٣
الثانى	بعدي	٢٦,٠٠	١,٦٧	١٢,٥٦	٧,٢٥	٣٦,٠٦	٦٣,٨٦	١٤,٣٦	١٣,٢١
الثانى	معدل تغير	-٦٢,٠٤	-٩٧,٠٣	٥,٠١	-٣٢,٧٤	-٢٣,٦٠	٤٨٩,١١	-٤,٢٠	-٤٧,٢٢
الثالث	قبلي	٢٦,٦١	١٥,٦١	٢١,٠٦	٢٨,٤٧	١٢,٠٧	١٢,٧٨	٢٣,٥٣	٢٣,٥٣
الثالث	بعدي	٢٩,٦٦	٢٠,١٤	٢٦,٩٤	٢٢,٧٤	٩٩,٦٠	١٢,٤٠	١٥,٩١	٢٧,٨٧
الثالث	معدل تغير	١١,٤٦	٢٩,٠١	٢٧,٩٢	-٢٠,١٢	٧٢٥,١٨	-٢,٩٧	-٣٢,٣٨	١٨,٤٤
الرابع	قبلي	٣٨,٦٠	٢٢,٦٠	١٦,٤٤	١٤,٤٧	٨,٤٢	٦١,٥٠	٩,٧٤	٦٤,٥٠
الرابع	بعدي	٤٩,٠٠	٢٨,٩٠	٣٣,٣٨	٣٠,٠٠	٤٧,٠٠	١٣,٠٠	٥٥,٩٠	٨١,١٢
الرابع	معدل تغير	٢٦,٩٤	٢٧,٨٧	١٠٣,٠٤	١٠٧,٣	٤٥٨,١٩	-٧٨,٨٦	٤٧٣,٩	٢٥,٧٦
الخامس	قبلي	٣٦,٠٠	١٦,٠٠	١١,٠٠	١١,٠٠	١٠,٢٦	١٢,٦٥	١٠,٠٢	٩,٠٠
الخامس	بعدي	٢٨,٠٠	٢٤,٠٠	٢١,٨٠	٢٨,٦٠	٣٩,٠٠	٢٤,٠٠	٣٧,٥٠	٣٧,٧٥
الحامس	معدل تغير	-٢٢,٢٢	٥٠	٩٨,١٨	١٦٠	٢٨٠,١	٨٩,٧٢	٢٧٤,٢٥	٣١٩,٤
السادس	قبلي	٤٣,٠٨	١٨,٠٠	٩,٨٠	١٠,٧١	٥٣,٠٠	١٦,٩٨	٢٥,٠٠	١٥,٧٥
السادس	بعدي	٢٠,٠٠	٢٢,٠٠	١٤,٠٠	١٨,٠٠	١٩,٠٠	٨,٩٠	٢٣,٠٠	٢٨,٣٦
السادس	معدل تغير	-٥٣,٥٧	٢٢,٢٢	٤٢,٨٥	٦٨,٠٦	-٦٤,٥١	-٤٧,٥٨	-٨	٨٠,٦٣

يتضح من جدول (٣١) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول)

في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول)

في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f8) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c4-p4 ، t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

يتضح من جدول (٣٢) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f7 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، p3-o1 ، fp1-f7) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث)

في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c3-p3 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث)

في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، fp1-f7 ، f7-t3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f7) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c3-p3) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)
بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

يتضح من جدول (٣٣) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f4-c4 ، t4-t6 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c4-p4 ، fp2-f8) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c4-p4 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f4-c4 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

يتضح من جدول (٣٤) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، f7-t3 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f7 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f7) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، p3-o1 ، fp1-f7)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c3-p3 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

يتضح من جدول (٣٥) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c4-p4 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا) في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

يتضح من جدول (٣٦) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا) في المناطق (f3-c3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا) في المناطق (fp1-f3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا) في المناطق (c3-p3 ، p3-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا) في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا) في المناطق (p3-o1 ، f7-t3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا) في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، fp1-f7 ، t3-t5 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا) في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، fp1-f7)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (t5-o1 ، t3-t5 ، f7-t3 ، p3-o1 ، c3-p3)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3، f3-c3 ، f7-t3) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

يتضح من جدول (٣٧) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c4-p4 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، fp2-f8 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، f8-t4)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، fp2-f8، t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، p4-o2 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء)

يتضح من جدول (٣٨) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، fp1-f7) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء).

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f7-t3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، f7-t3)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (p3-o1 ، fp1-f7 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f7 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (p3-o1 ، fp1-f7 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، t4-t6 ، t6-o2)

يتضح من جدول (٣٩) الآتي :-

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، f8-t4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، fp2-f8)بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c4-p4، t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f4-c4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2) الجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c4-p4 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

يتضح من جدول (٤٠) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3، fp1-f7، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f7-t3 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، f7-t3 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3، p3-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء).

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

يتضح من جدول (٤١) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c4-p4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

يتضح من جدول (٤٢) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (t3-t5، c3-p3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (الإسترخاء) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (الإسترخاء) .

يتضح من جدول (٤٣) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f8 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا) في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا) في المناطق (fp2-f8) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا) في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا) في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا) في المناطق (fp2-f4) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا) في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

يتضح من جدول (٤٤) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا) في المناطق (f3-c3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا) في المناطق (fp1-f3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f7 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f7 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

يتضح من جدول (٤٥) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (p4-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c4-p4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (t4-t6 ، c4-p4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

يتضح من جدول (٤٦) الآتي :-

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

يتضح من جدول (٤٧) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (p4-o2 ، fp2-f8 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، f8-t4)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c4-p4 ، p4-o2 ، f8-t4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (t4-t6 ، p4-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، fp2-f8 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، f8-t4)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

يتضح من جدول (48) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3، fp1-f7، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

يتضح من جدول (49) الآتي :-

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (p4-o2 ، f8-t4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

يتضح من جدول (50) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f7) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f3-c3 ،c3-p3 ، f7-t3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا) في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

يتضح من جدول (51) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا) في المناطق (c4-p4 ، t4-t6 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا) في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا) في المناطق (f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا) في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا) في المناطق (f4-c4 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا) في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (t4-t6 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f4-c4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي)

يتضح من جدول (52) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f7) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، fp1-f7) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (p3-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، fp1-f7 ، f7-t3)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

يتضح من جدول (٥٣) الآتي :-

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (t4-t6 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (p4-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

يتضح من جدول (٥٤) الآتي :-

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f7 ، f7-t3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (التصور العقلي) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (p3-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (التصور العقلي) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (التصور العقلي) .

يتضح من جدول (٥٥) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f4-c4 ، p4-o2 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4، t4-t6، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

يتضح من جدول (٥٦) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c3-p3 ، f7-t3 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، fp1-f7 ، f7-t3)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1–f3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f3–c3 ، c3–p3 ، p3–o1 ، fp1–f7 ، f7–t3 ، t3–t5 ، t5–o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1–f3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f3–c3 ، c3–p3 ، p3–o1 ، fp1–f7 ، f7–t3 ، t3–t5 ، t5–o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1–f3 ، f3–c3 ، p3–o1 ، fp1–f7 ، t3–t5 ، t5–o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c3–p3 ، t3–t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) . يتضح من جدول (٥٧) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (t6–o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2–f4 ، f4–c4 ، c4–p4 ، p4–o2 ، fp2–f8 ، f8–t4 ، t4–t6

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c4–p4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)
بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (p4-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)
بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4)
بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4)
بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2)
بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)
بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (p4-o2 ، fp2-f8) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

يتضح من جدول (٥٨) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (t3-t5 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، f7-t3 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، fp1-f7 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f7) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (f3-c3 ، fp1-f7 ، f7-t3) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (ألفا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، t3-t5 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

يتضح من جدول (٥٩) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، p4-o2 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

يتضح من جدول (٦٠) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، fp1-f7) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، p3-o1 ، f7-t3 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، fp1-f7 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f3-c3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f7 ، f7-t3 ، t5-o1، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

يتضح من جدول (٦١) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c4-p4 ، fp2-f8) بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f8-t4 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

يتضح من جدول (٦٢) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، t3-t5 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق(c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، p3-o1 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، fp1-f7 ، f7-t3)بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية بنسبة توزيع موجة (بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، t3-t5 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

يتضح من جدول (٦٣) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c4-p4 ، f8-t4 ، t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f8-t4 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، p4-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c4-p4 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (t4-t6 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

يتضح من جدول (٦٤) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، f7-t3 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، fp1-f7 ، p3-o1 ،t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f3-c3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، f7-t3 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f3-c3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، t3-t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f7-t3 ، t5-o1) بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

يتضح من جدول (٦٥) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f4-c4 ، fp2-f8) بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f8-t4 ، t6-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، t4-t6)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، c4-p4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، c4-p4 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t4-t6 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f4-c4، p4-o2) بالجانب (الأيمن) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c4-p4، t4-t6) بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp2-f4 ، f4-c4 ، p4-o2 ، fp2-f8 ، f8-t4 ، t6-o2)

بالجانب (الأيمن) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

يتضح من جدول (٦٦) الآتي :-

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، fp1-f7 ، f7-t3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه)

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الأول) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (c3-p3 ، f7-t3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، p3-o1، fp1-f7 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثاني) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، fp1-f7 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (p3-o1 ، f7-t3 ، t3-t5) بالجانب (الأيسر) للاعب (الثالث) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1-f3 ، f3-c3 ، c3-p3 ، p3-o1 ، fp1-f7 ، t3-t5 ، t5-o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f7–t3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الرابع) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f3–c3 ، c3–p3 ، p3–o1 ، fp1–f7 ، f7–t3 ، t3–t5 ، t5–o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1–f3) بالجانب (الأيسر) للاعب (الخامس) في مهارة (تركيز الإنتباه)

زيادة معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (f3–c3 ، c3–p3 ، p3–o1 ، t5–o1)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

إنخفاض معدلات التغيير في القياسات البعدية عن القبلية قوة موجة (ألفا ، بيتا)

في المناطق (fp1–f3 ، fp1–f7 ، f7–t3 ، t3–t5)

بالجانب (الأيسر) للاعب (السادس) في مهارة (تركيز الإنتباه) .

مناقشة نتائج الفرض الاول القائل :-

(توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمهارات النفسية بدلالة خريطة المراكز العصبية العليا لدى لاعبى المصارعة والملاكمة لصالح القياس البعدى)

يتضح من الجداول أرقام

(١١)،(١٢)،(١٣)،(١٤)،(١٥)،(١٦)،(١٧)،(١٨)،(١٩)،(٢٠)،(٢١)،(٢٢)،(٢٣)،(٢٤)،(٢٥)، (٢٦)،(٢٧)،(٢٨) انه كانت هناك فروق داله احصائية ما بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى بعض مراكز المخ (١٦) وفصوصة الاربعة (المقدمى ، المؤخرى ،الصدغى ،الجدارى) ونصفية الايمن واليسر للاعبى رياضتى (المصارعة ،الملاكمة) للمهارات النفسية قيد البحث (الاسترخاء والتصور والتركيز) وقد يرجع الباحثان هذا التغير والدلالة الى برنامجى المهارات النفسية المقترح .

ويؤكدالسيد أبو شعيشع (١٩٩٣م) أن النشاط العقلى يمكن الإستدلال علية بطرق عدة منها طريقة قياس النشاط الكهربى للمخ والذى يعتبر أحد الدلالات التى توضح حالة اللاعب وذلك عن طريق تسجيل الموجات الكهربية للمخ بواسطة جهاز (EEG) (Electro encephalograph) والتى تنتج دون توقف من الخلايا العصبية في صورة إيقاعية تختلف بإختلاف حالة اللاعب وتوجد أربعة أنواع رئيسية من الموجات الكهربية للمخ وهى ألفاALPHA ،و بيتا BETA، و ثيتا THETA، ودلتاDEILTA "(٥ : ١١ ، ١٢)

"ويؤكد ***محمد العربى شمعون (١٩٩٩م)*** أن من أهم مميزات جهاز رسم المخ الكهربي (EEG)أنه يعد منهجا فسيولوجيا لدراسة النشاط النفسى ويعتبر موحدا دوليا معللا بذلك وحدة النوع الإنسانى ووحدة خريطة المراكز العصبية العليا وفقا لنظام دولى إعتمادا على معلومات موضوعية خاصة سعة الذبذبة بالميكروفولت وترددالذبذبة بالسيكل" . (٩ : ٢٤١)

"ويرى ***محمد حسن علاوي(٢٠٠٢م)*** ان المهارات النفسيه عباره عن قدره يمكن تعلمها واتقانها عن طريق التعلم والمران والتدريب فاللاعب الرياضي لن يستطيع اكتساب وتعلم واتقان المهارات الحركية الا اذا تعلمها وتدرب عليها لدرجة الاتقان وينطبق ذلك أيضا على المهارات النفسيه فلن يستطيع اللاعب اتقانها الا اذا تعلمها وتدرب عليها. ويستخدم مصطلح تدريب المهارات النفسيه Psychological Skills Training للأشارة إلى العملية التي يتم في غضونها تعليم وتدريب المهارات النفسيه في اطار عملية التدريب العقلي Mental Training والذي يقصد به التطبيق المنهجي المنظم للاساليب النفسيه (العقليه) للارتقاء بمستوى الأداء لدى اللاعب الرياضي". (١٢ : ١٩٢ ، ١٩٣)

"ويضيف ***جوهان فالبيJohan Fallby (٢٠٠٣م)*** أن تدريب المهارات النفسيه

بصورة منتظمه كان له تأثيرا ايجابيا على نتائج اللاعبين المشاركين في دورة سيدني ٢٠٠٠م حيث مكنتهم من القدرة على مواجهة المشاكل بحالة مزاجيه أفضل ووضع الاهداف والثقة بالنفس قبل وأثناء المنافسات". (٢٠ : ٥٦)

وبهذا يكون قد تحقق جزاء من الفرض القائل **(توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمهارات النفسية بدلالة خريطة المراكز العصبية العليا لدى لاعبى المصارعة والملاكمة لصالح القياس البعدى)**

مناقشة نتائج الفرض الثانى القائل :-

(توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمهارات الحركية لدى لاعبى المصارعة والملاكمة لصالح القياس البعدى).

يتضح من الجدولين ارقام (٢٩) ، (٣٠) انه كانت هناك فروق دالة احصائيا ما بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى المهارات الحركية للمصارعين ، والكمات للملاكمين قيد البحث ويرجع البحثان هذه الدلالة وهذا التغير الى برنامجى المهارات النفسية للاعبى المصارعة والملاكمة .

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من **بثينة محمد فاضل و طارق بدر الدين (٢٠٠٩م)،ولاء كامل العبد (٢٠٠٣م)،احمد صلاح الدينخليل (٢٠٠٢م)،ديفيد كولونيس (1990) David callins، زهيمنيذ (1991) Zhenminz**، ان برنامج تدريب المهارات النفسية له تاثير ايجابى على تحسين مستوى الاداء المهارى

وبهذا يكون قد تحقق الفرض القائل **(توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للمهارات الحركية لدى لاعبى المصارعة والملاكمة لصالح القياس البعدى)**

مناقشة نتائج الفرض الثالث القائل :

أن نسب تحسن المهارات النفسية بدلالة خريطة المراكز العصبية العليا لدي للاعبي المصارعة والملاكمة لصالح القياس البعدي .

يتضح من الجدول رقم (٣١) (٣٢) (٣٣) (٣٤) أنه يوجد نسب تحسن ومعدل تغيير ما بين القياسين القبلي والبعدي في متغير نسبة إنشاء الموجة في (الاثني عشر لاعب) والمقسمين إلي (ستة للاعبين المصارعين) ، (ستة للاعبين الملاكمة) في متغير نسبة إنتشار " موجة ألفا " للاسترخاء لصالح القياس البعدي في مراكز المخ الواقعة بنصفية الأيمن والأيسر وبمراكزه الستة عشر للاعب المصارعة والملاكمة حيث كانت معظمها لصالح القياس البعدي حيث يتضح من الجداول ما يلي :

- إنخفاض معدلات التغيير للثمانية مراكز للمخ للنصف الأيمن والتي تمثل جميع فصوص المخ (الجبهي ، المؤخري ، الصدغي ، الجداري) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي المناطق الآتية :

(C4 – P4) الواقعة بين الفص الجداري والفص الجبهي حيث كان الإنخفاض لـ (١١ لاعب) المنطقة (FP2 – F8) الواقعة بالفص الجبهي حيث كان الإنخفاض لـ (٩)

لاعبين والمنطقة (T4 – FB) الواقعة بين الفص الجبهي والصدغي حيث كان الإنخفاض لـ (٨ لاعبين)

- إنخفاض معدلات التغيير للثمانية مراكز للمخ للنصف الأيسر والتي تمثل جميع فصوص المخ (الجبهي ، المؤخري ، الصدغي ، الجداري) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي المناطق الآتية :

المنطقة (Fp1 – F3) الواقعة بالفص الجبهي ، المنطقة حيث كان الإنخفاض لـ (٨ لاعبين) والمنطقة (F7–T3) الواقعة ما بين الفص الجبهي والصدغي حيث كان الإنخفاض لـ (١١ لاعب) والمنطقة (T5 – O1) الواقعة ما بين الفص الصدغي والفص المؤخري حيث كان الإنخفاض لـ (٩ لاعبين) .

يتضح من الجدول رقم (٣٥) ، (٣٦) ، (٣٧) ، (٣٨) أنه يوجد تحسن ومعدلات تغيير ما بين القياسين القبلي والبعدي في متغير نسبة إنتشار الموجة في (الاثني عشر لاعب) والمقسمين إلي (ستة) لاعبين مصارعة ، (ستة) لاعبين ملاكمة في متغيير نسبة إنتشار موجة بيتا للإسترخاء لصالح القياس البعدي في مراكز المخ الواقعة بنصفية الأيمن والأيسر وبمراكزه (الستة عشر) للاعبي المصارعة والملاكمة حيث كانت معظمها لصالح القياس البعدي حيث يتضح من الجداول ما يلي :

- إنخفاض معدلات التغيير للثمانية مراكز للمخ بالنصف الأيمن والتي تمثل جميع فصوص المخ (الجبهي ، الجداري ، الصدغي ، المؤخري) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاضاً هي المناطق الآتية :

- المنطقة (C4 – C4) الواقعة بالفص الجداري وحيث كان الإنخفاض لـ (١٢) لاعب والمنطقة (C4 – P4) الواقعة التي تقع بين الفص الجبهي ، والفص الجداري حيث كان الإنخفاض لـ (١٠) لاعبين ، والمنطقة (T4 – F8) التي تقع ما بين الفص الجبهي والصدغي حيث كان الإنخفاض لـ (١٠) لاعبين .

- إنخفاض معدلات التغيير لصالح القياس البعدي للثمانية مراكز للمخ للنصف الأيسر والتي تمثل جميع فصوص المخ (الجبهي ، المؤخري ، الجداري ، الصدغي) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي المناطق الآتية :

- المنطقة (C3 – P3) الواقعة بين الفص الجبهي والفص الجداري حيث كان الإنخفاض لـ (٩ لاعبين) – المنطقة (P3 – O1) الواقعة بين الفص الجداري والفص المؤخري

حيث كان الإنخفاض لـ (٩ لاعبين) والمنطقة (T5 – T3) الواقعة بالفص الصدغي ، والمنطقة (O1 – T5) الواقعة بين الفص الصدغي والفص المؤخري حيث كان الإنخفاض للنقطتين لـ (١١) لاعب لكل منهما .

يتضح من الجدول رقم (٣٩) ، (٤٠) ، (٤١) ، (٤٢) أنه يوجد نسبة تحسن ومعدلات تغيير ما بين القياسين القبلي والبعدي في متغير قوة الموجة (للاثني عشر لاعب) والمقسمين إلي (ستة للاعبي المصارعة) ، (ستة للاعبي الملاكمة) في متغيير قوة موجة ألفا وبيتا للاسترخاء لصالح القياس البعدي في مراكز المخ الواقعة لنفيه (الأيمن ، الأيسر ، وبمراكزه الستة عشر للاعبي المصارعة والملاكمة حيث كان معظمها لصالح القياس البعدي حيث يتضح من الجداول ما يلي :

- إنخفاض معدلات التغيير لصالح القياس البعدي في الثمانية مراكز للمخ للنصف الأيمن والتي تمثل جميع فصوص المخ (الجبهي ، المؤخري ، الجداري ، الصدغي) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي المناطق الآتية :

- المنطقة (C4 – P4) الواقعة ما بين الفص الجبهي والفص الجداري حيث كان الإنخفاض لـ (٧ لاعبين) المنطقة (Fp2 – F8) الواقعة بالفص الجبهي حيث كان الإنخفاض لـ (٦ لاعبين)

- إنخفاض معدلات التغيير لصالح القياس البعدي للثمانية مراكز للمخ لنصف المخ الأيسر والتي تمثل جميع فصوص المخ (المقدمي ، المؤخري ، الجداري ، الصدغي) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي المناطق الآتية :

- المنطقة (Fp1 – F3) الواقعة بالفص الجبهي حيث كان الإنخفاض لـ (٧ لاعبين) والمنطقة (F3 – C3) الواقعة بالفص الجداري حيث كان الإنخفاض لـ (٧ لاعبين) والمنطقة (C3 – P3) الواقعة بين الفص الجبهي والفص الجداري حيث كان الإنخفاض لـ (٧ لاعبين) .

وفي ضوء ما سبق من عرض والتعليق علي جداول البحث رقم (٣١) ، (٣٢) ، (٣٣) ، (٣٤) الخاص بنسبة إنتشار موجة ألفا للإسترخاء والجداول (٣٥) ، (٣٦) ، (٣٧) ، (٣٨) الخاص بنسبة إنتشار موجة بيتا للإسترخاء والجداول (٣٩) ، (٤٠) ، (٤١) ، (٤٢) الخاص قوة بموجة ألفا وبيتا للإسترخاء ، وفي ضوء ما تم مناقشته يري الباحثان أنه يمكن الإعتماد

علي المناطق " مراكز المخ " الآتية والاستدلال بها والتعرف علي المتغير النفسي الاسترخاء للتأكيد من أن هناك تحسن وهي كالآتي :

نسبة إنتشار موجه ألفا	نسبة إنتشار موجه بيتا	قوة موجه ألفا وبيتا
C4 – P4	F4 – C4	C4 – P4
Fp2 – F8	C4 – P4	Fp2 – F8
F8 – T4	F8 – T4	

إذاً تواصل الباحثان أن هذه المراكز هي أكثر المناطق يمكن الإستدلال بها في قياس الاسترخاء بنصف المخ الأيمن .

نسبة إنتشار موجه ألفا	نسبة إنتشار موجه بيتا	قوة موجه ألفا وبيتا
Fp1 – F3	C3 – P3	Fp1 – F3
F7 – T3	P3 – O1	F3 – C3
T5 – O1	T3 – T5	C3 – P3
	T5 – O1	

إذاً توصل الباحثان أن هذه المناطق هي أكثر المناطق يمكن الإستدلال بها في قياس الإسترخاء بنصف المخ الأيسر .

ويري الباحثان أنه قد ظهرت هناك علاقة أو إشتراك ما بين نسبة إنتشار موجة ألفا ، قوة موجة ألفا وبيتا للإسترخاء ف بعض مراكز المخ حيث كانت :

(C4 – P4) في نسبة الإنتشار (P4 – C4) في قوة الموجة بنصف المخ الأيمن (Fp2 – F8) في نسبة الإنتشار ، (Fp2 – F8) في قوة الموجة بنصف المخ الأيمن ، (Fp1 K F3) في نسبة انتشار الموجة ، (Fp1 – F3) قوة الموجة ، بنصف المخ الأيسر وبما أن موجة ألفا هي التي قد تعتبر مسئولة علي حالة الصفاء الذهني " الاسترخاء العقلي " إذاً هذه المراكز تعتبر أيضاً من أهم المراكز داخل خريطة المراكز الصعبة العليا في قياس الإسترخاء بموجة ألفا .

وتتفق أيضاً نتائج هذه الدراسة من دراسة نتائج كلاً من زهنيمينذ (١٩٩١ م) Zhenminz (٢٣) ودراسة (ديفيد كولونيس) وآخرين David Callins (١٩٩٠م) (٢٤) ، دراسة كلاً من ولاء العبد (٢٠٠٣م) (١٦) و بثينة فاضل (٢٠٠٩م) (٦) أن موجة ألفا هي المؤشر والدليل علي وصول اللاعبين إلي حالة الإسترخاء المثلي .

هذا ويؤكد بوها نستجل Bohan Stengel (٢٠٠٢م) علي أن الإسترخاء يمثل أهمية كبري لأي رياضي يهدف إلي الوصول إلي قمة مستوي الأداء حيث يساهم التقليل من الجوانب العقلية والنفسية السلبية مثل القلق وعدم الثقة في النفس ويرفع من معدلات العوامل العقلية الإيجابية مثل التطور العقلي وتركيز الإنتباه .

- يتضح من الجداول رقم (٤٣) ، (٤٤) ، (٤٥) ، (٤٦) أنه كان هناك نسب تحسن في جميع فصوص المخ الأربعة وجميع مراكز المخ (١٦) مركز في جميع فصوص المخ بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لاغب اللاعبين (١١) في نسبة انتشار موجة ألفا للتصور العقلي وهذا يؤكد أنه برنامج تدريب المهارات النفسية للاعبين قد أعطي فائدة ونسبة تحسن للاعبين حيث يري الباحثان أن موجة ألفا المسئولة عن قياس الصفاء الذهني للإسترخاء وأن التحسن الملحوظ فيها وفي جميع مراكزها تمهيداً جيداً لبداية الانشغال العقلي " التصور العقلي بشكل جيد حيث كان الإنخفاض في نسبة إنتشار ألفا في التصور العقلي كالآتي :

المركز الأول (Fp2–F4) – لـ (١١) لاعب ، (F4 – C4) لـ (١١) لاعب ، (C4 – P4) لـ (١٠) لاعبين ، (P4 – O2) لـ (١١) لاعب ، (Fp2 – F8) لـ (١٠) لاعبين ، (F8 – T4) لـ (١٢) لاعب ، (T4 – T6) لـ (٩) لاعبين ، (T6 – O2) لـ (١١) لاعب لنصف المخ الأيمن .

أما بالنسبة لنصف المخ الأيسر كان الإنخفاض في المراكز الآتية :

(Fp1 – F3) لـ (٩) لاعبين الواقعة بالفص الجبهي .

(F3 – C3) لـ (٩) لاعبين الواقعة بالفص الجداري .

(C3 – P3) لـ (١١) لاعب الواقعة بين الفص الجبهي ، الجداري .

(P3 – P1) لـ (١١) لاعب الواقعة بين الفص الجداري ، المؤخري .

(Fp1 – F7) لـ (٨) لاعبين الفص الجبهي .

(F7 – T3) لـ (١٠) لاعبين الواقعة بين الفص الجبهي ، الصدغي .

(T3 – T5) لـ (٨) لاعبين الفص الصدغي .

(T5 – O1) لـ (٩) لاعبين الواقعة بين الفص الصدغي والمؤخري .

– يتضح من الجدول رقم (٤٧) ، (٤٨) ، (٤٩) ، (٥٠) أنه يوجد هناك نسبة تحسن ومعدلات تغيير ما بين القياسين القبلي والبعدي في متغير نسبة إنتشار موجة بيتا للتصور العقلي للإثني عشر لاعب مصارعة ، ملاكمة في نصفي المخ الأيمن والأيسر وبفصوصه الأربعة (المقدمي ، الجداري ، الصدغي ، المؤخري) وبمراكزه الستة عشر حيث كان معظمي لصالح القياس البعدي حيث يتضح من الجدول ما يلي :

* إنخفاض معدلات التغيير لصالح القياس البعدي لثمانية مراكز للمخ ولنصف المخ الأيمن والتي تمثل جميع فصوص المخ (المقدمي ، المؤخري ، الجداري ، الصدغي) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي الآتية :

– المنطقة (Fp2 – F4) الواقعة بالفص الجبهي لـ (١٠) لاعبين .

– المنطقة (F4 – C4) الواقعة بالفص الجداري لـ (١١) لاعب .

– المنطقة (C4 – P4) الواقعة بين الفص الجداري والفص الجبهي لـ (١٢) لاعب .

– المنطقة (F8 – T4) الواقعة بين الفص الجبهي والفص الصدغي لـ (١١) لاعب .

* إنخفاض معدلات التغيير لصالح القياس البعدي للثمانية مراكز للمخ ولنصف المخ الأيسر والتي تمثل جميع فصوص المخ (المقدمي ، الجداري ، المؤخري ، الصدغي) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي الآتية :

– المنطقة (C3 – P3) الواقعة بين الفص الجبهي والفص الجداري لـ (٩) لاعبين .

– المنطقة (P3 – O1) الواقعة بين الفص الجداري والمؤخري لـ (١٠) لاعبين .

– المنطقة (Fp1 – F7) الواقعة بالفص الجبهي لـ (٩) لاعبين .

– المنطقة (F7 – T3) الواقعة بين الفص الجبهي والصدغي لـ (١١) لاعب .

– المنطقة (T5 – O1) الواقعة بين الفص الصدغي والمؤخري لـ (١٠) لاعبين .

– يتضح من الجدول رقم (٥١) ، (٥٢) ، (٥٣) ، (٥٤) أنه يوجد نسبة تحسن ومعدلات تغيير ما بين القياسين القبلي والبعدي في متغيير قوة موجة ألفا وبيتا للمتصور العقلي للإثني عشر للاعب مصارعة ، ملاكمة ولنصفي المخ الأيمن والأيسر وبفصوصه الأربعة (المقدمي ، الجداري ،

الصدغي ، المؤخري) وبمراكزه الستة عشر مركز حيث كان معظمها لصالح القياس البعدي ، حيث يتضح من الجدول ما يلي :

* إنخفاض معدلات التغيير لصالح القياس البعدي للثمانية مراكز للمخ ولنصف المخ الأيمن والتي تمثل جميع فصوص المخ (المقدمي ، المؤخري ، الجداري ، الصدغي) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي الآتية :

- المنطقة (Fp2 – F4) الواقعة بالفص الجبهي لـ (١١) لاعب .
- المنطقة (C4 – P4) الواقعة بين الفص الجبهي والجداري لـ (٨) لاعبين .
- المنطقة (P4 – O2) الواقعة بين الفص الجداري والمؤخري لـ (٨) لاعبين .
- المنطقة (Fp2 – F8) الفص الجبهي لـ (٨) لاعبين .
- المنطقة (F8 – T4) الواقعة بين الفص الجبهي والصدغي لـ (٨) لاعبين .

- إنخفاض معدلات التغيير لصالح القياس البعدي للثمانية مراكز للمخ ولنصف المخ الأيسر والتي تمثل جميع فصوص المخ (المقدمي ، الجداري ، الصدغي ، المؤخري) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي الآتية :
  - المنطقة (Fp1 – F3) الفص الجبهي لـ (١١) لاعب .
  - المنطقة (F3 – C3) الفص الجداري لـ (١٠) لاعب .
  - المنطقة (Fp1 – F7) الفص الجبهي لـ (١١) لاعب .
  - المنطقة (F7 – T3) الواقعة بين الفص الجبهي والصدغي لـ (٩) لاعب .

هذا ويري الباحثان أنه في ضوء عرض ما سبق من جداول رقم (٤٣) ، (٤٤) ، (٤٥) ، (٤٦) الخاصة بنسبة انتشار ألفا لتصور أن نسبة التحسن لجميع اللاعبين ولجميع مراكز المخ يدل علي أنه كان هناك صفاء ذهني وإسترخاء عقلي جيداً تمهيداً لبداية تصور عقلي جيداً . (٤٧) ، (٤٨) ، (٤٩) ، (٥٠) وفي ضوء عرض الجداول الخاص بنسبة انتشار موجة بيتا لتصور العقلى (٥١) ، (٥٢) ، (٥٣) ، (٥٤) وفي ضوء عرض الجداول الخاص قوة موجة الفا بيتا لتصور العقلى .

ويري الباحثان أنه بالتجربة والدليل وبالإتفاق مع العديد من الدراسات السابقة أن موجة بيتا هي المسئولة عن التصور العقلي " الانشغال العقلي لذا توصل الباحثان إلي أن مراكز المخ الاتية

يمكن الاستدلال بها في قياس التصور العقلي في موجة بيتا للتأكد من أن هناك تحسن في الأداء للتصور العقلي كمهارة نفسية :

نصف المخ الأيمن :

نسبة إنتشار موجه بيتا	قوة موجة ألف وبيتا
Fp2 – F4	Fp2 – F4
F4 – c4	C4 – P4
C4 – P4	P4 – O2
F9 – T4	Fp2 – F8
	F8 – T4

إذاً توصل الباحثان أن هذه المناطق هي أكثر المناطق يمكن الإستدلال بها في قياس التصور العقلي بموجة بيتا لنصف المخ الأيمن .

الأيسر :

نسبة إنتشار موجه بيتا	قوة موجة ألف وبيتا
C3 – P3	Fp1 – F3
P3 – O1	F3 – C3
Fp1 – F7	Fp1 – F7
F7 – T3	F7 – T3
T3 – T5	
T5 – O1	

إذاً توصل الباحثان أن هذه المناطق هي أكثر المناطق يمكن الإستدلال بها في قياس التصور العقلي بموجة بيتا لنصف المخ الأيسر .

ويري الباحثان أنه قد ظهر هناك علاقة أو إشتراك ما بين نسبة إنتشار موجة بيتا وقوة موجة ألفا وبيتا للتصور العقلي في بعض مراكز المخ حيث كانت :

(Fp2 – F4) في نسبة الإنتشار (Fp2 – F4) قوة الموجة بنصف المخ الأيمن .

(C4 – P4) في نسبة الإنتشار (C4 – P4) قوة الموجة بنصف المخ الأيمن .

(F8 – T4) في نسبة الإنتشار (F8 – T4) قوة الموجة بنصف المخ الأيمن .

(Fp1 – F7) في نسبة الإنتشار (Fp1 – F7) قوة الموجة بنصف المخ الأيسر .

(F7 – T3) في نسبة الإنتشار (F7 – T3) قوة الموجة بنصف المخ الأيسر .

إذا يري الباحثان أن هذه المراكز هي أهم المراكز في قياس التصور العقلي بموجة بيتا .

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع بعض نتائج الدراسات السابقة مثل ولاء محمد و كامل العبد (٢٠٠٣م) أحمد صلاح الدين خليل (٢٠٠٢م) إلي أن موجة بيتا هي المسئولة عن قياس الإنشغال العقلي " التصور العقلي ولكن يجب أن يسبقها حالة من الإسترخاء المثلي.

يتضح من الجدول رقم (٥٥) ، (٥٦) ، (٥٧) ، (٥٨) أنه كانت هناك نسب تحسن في جميع فصوص المخ الأربعة (المقدمي ، المؤخري ، الجداري ، الصدغي) ونصفين المخ الأيمن والأيسر ومراكزه الستة عشر مركز لصالح القياس البعدي في نسبة إنتشار موجة ألفا لتركيز الإنتباه ، وهذا يؤكد أنه برنامج تدريب المهارات النفسية للاعبين قد أعطي فائدة ونسبة تحسن للاعبين حيث يري الباحثان ويؤكد أن أنه كلما كانت هناك ثبات وتحسن في ألفا أي أنه العقل في حالة صفاء ذهني ومهيئاً للتركيز بشكل جيد ، وظهر ذلك في أغلب مراكز المخ بنصفه الأيمن والأيسر وبفصوصه المختلفة وللأغلب لاعبي المصارعة والملاكمة .

يتضح من الجداول رقم (٥٩) ، (٦٠) ، (٦١) ، (٦٢) أنه يوجد هناك نسبة تحسن ومعدلات تغيير ما بين القياسين القبلي والبعدي في متغير نسبة إنتشار موجة بيتا تركيز الإنتباه للاثني عشر لاعب المصارعة والملاكمة وفي نصفي المخ الأيمن والأيسر وبفصوصه الأربعة (المقدمي ، الجداري ، الصدغي ، المؤخري) وبمراكزه الستة عشر حيث كان معظمها لصالح القياس البعدي حيث يتضح من الجداول ما يلي :

إنخفاض معدلات التغيير لصالح القياس البعدي للثمانية مراكز للمخ ولنصف المخ الأيمن والتي تمثل جميع فصوص المخ (المقدمي ، المؤخري ، الجداري ، الصدغي) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي :

- (C4 – P4) تقع الفص الجبهي والفص الجداري لـ (٩) لاعبين .
- (Fp2 – F8) الفص الجبهي (١٠) لاعبين .
- (F8 – T4) الفص الجبهي والصدغي (٩) لاعبين .
- (T4 – T6) الفص الصدغي (٩) لاعبين .
- (T6 – O2) تقع بين الفص الصدغي والمؤخري (٩) لاعبين .

إنخفاض معدلات التغيير لصالح القياس البعدي للثمانية مراكز المخ والنصف المخ الأيسر والتي تمثل جميع فصوص المخ (المقدمي ، المؤخري ، الجداري ، الصدغي) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي :

- (P3 – O1) تقع بين الفص الجداري والمؤخري لـ (٩) لاعبين .
- (Fp1 – F7) بالفص الجبهي لـ (١١) لاعب .
- (F7 – T3) تقع ما بين الجبهي ، الصدغي لـ (٩) لاعبين .

يتضح من الجداول رقم (٦٣) ، (٦٤) ، (٦٥) ، (٦٦) أنه يوجد هناك نسبة تحسن ومعدلات تغيير ما بين القياسين القبلي والبعدي في متغير قوة موجه ألفا وبيتا تركيز الإنتباه للاثني عشر لاعب المصارعة والملاكمة وفي نصفي المخ الأيمن والأيسر وبفصوصه الأربعة (المقدمي ، الجداري ، الصدغي ، المؤخري) وبمراكزه الستة عشر حيث كان معظمها لصالح القياس البعدي حيث يتضح من الجداول ما يلي :

إنخفاض معدلات التغيير لصالح القياس البعدي للثمانية مراكز للمخ ولنصف المخ الأيمن والتي تمثل جميع فصوص المخ (المقدمي ، المؤخري ، الجداري ، الصدغي) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي :

- (Fp2 – F4) الفص الجبهي لـ (٨) لاعبين .
- (F4 – C4) الفص الجداري لـ (٩) لاعبين .
- (P4 – O2) تقع ما بين الفص الجداري والمؤخري (١٠) لاعبين .
- (T4 – T6) الفص الصدغي لـ (٨) لاعبين .

إنخفاض معدلات التغيير لصالح القياس البعدي للثمانية مراكز للمخ ولنصف المخ الأيسر والتي تمثل جميع فصوص المخ (المقدمي ، المؤخري ، الجداري ، الصدغي) حيث كانت أكثر المناطق إنخفاض هي :

- (Fp1 – F3) الفص الجبهي ٧
- (T3 – T5) الفص الصدغي ٥

هذا ويري الباحثان أنه في ضوء عرض ما سبق من جداول رقم (٥٥) ، (٥٦) ، (٥٧) ، (٥٨) الخاصة بنسبة إنتشار موجة ألفا تركيز إنتباه ، الجداول رقم (٥٩) ، (٦٠) ، (٦١) ،

(٦٢) الخاصة بتسيير إنتشار موجة بيتا تركيز إنتباه والجداول رقم (٦٣) ، (٦٤) ، (٦٥) ، (٦٦)الخاصة بقوة موجة ألفا وبيتا تركيز الإنتباه .

توصل الباحثان أن المراكز الآتية يمكن الاستدلال بها في قياس تركيز الإنتباه هي كالآتي :

الأيمن :

نسبة إنتشار موجه بيتا	قوة موجة ألف وبيتا
C4 – P4	Fp2 – F4
Fp2 – F8	F4 – C4
F8 – T4	P4 – O2
T4 – T6	T4 – T6
T6 – O2	

توصل الباحثان أن هذه المراكز أكثر المراكز يمكن الإعتماد عليها في تركيز الإنتباة .

الأيسر :

نسبة إنتشار موجه بيتا	قوة موجة ألف وبيتا
P3 – O1	Fp1 – F3
Fp1 – F7	T3 – T5
F7 – T3	

توصل الباحثان أن هذه المراكز أكثر المراكز يمكن الإعتماد عليها في قياس تركيز الإنتباة .

- وقد ظهر ارتباط ما بين :

T4 – C4 نسبة إنتشار الموجة (T4 – C4) قوة الموجة .

وبهذا يكون قد تحقق الغرض القائل بأنه نسبة تحسن المهارات النفسية بدلا له خريطة للمراكز العصبية لدي لاعبي المصارعة والملاكمة وقد تم تحديد أهم المراكز التي يمكن الإعتماد عليها في قياس كل مهارة نفسية .

الاستخلاصات والتوصيات

فى ضؤ اهداف البحث وفروضة وما تمة عرضة من نتائج وما تمة مناقشتة توصل الباحثان الى :

نسبة إنتشار موجه ألفا	نسبة إنتشار موجه بيتا	قوة موجه ألفا وبيتا
C4 – P4	F4 – C4	C4 – P4
Fp2 – F8	C4 – P4	Fp2 – F8
F8 – T4	F8 – T4	

إذاً تواصل الباحثان أن هذه المراكز هي أكثر المناطق يمكن الإستدلال بها في قياس الاسترخاء بنصف المخ الأيمن .

نسبة إنتشار موجه ألفا	نسبة إنتشار موجه بيتا	قوة موجه ألفا وبيتا
Fp1 – F3	C3 – P3	Fp1 – F3
F7 – T3	P3 – O1	F3 – C3
T5 – O1	T3 – T5	C3 – P3
	T5 – O1	

إذاً توصل الباحثان أن هذه المناطق هي أكثر المناطق يمكن الإستدلال بها في قياس الإسترخاء بنصف المخ الأيسر .

نصف المخ الأيمن :

نسبة إنتشار موجه بيتا	قوة موجة ألف وبيتا
Fp2 – F4	Fp2 – F4
F4 – c4	C4 – P4
C4 – P4	P4 – O2
F9 – T4	Fp2 – F8
	F8 – T4

إذاً توصل الباحثان أن هذه المناطق هي أكثر المناطق يمكن الإستدلال بها في قياس التصور العقلي بموجة بيتا لنصف المخ الأيمن .

الأيسر :

نسبة إنتشار موجه بيتا	قوة موجة ألف وبيتا
C3 – P3	Fp1 – F3
P3 – O1	F3 – C3
Fp1 – F7	Fp1 – F7
F7 – T3	F7 – T3
T3 – T5	
T5 – O1	

إذاً توصل الباحثان أن هذه المناطق هي أكثر المناطق يمكن الإستدلال بها في قياس التصور العقلي بموجة بيتا لنصف المخ الأيسر .

توصل الباحثان أن المراكز الآتية يمكن الاستدلال بها في قياس تركيز الإنتباه هي كالآتي :

الأيمن :

نسبة إنتشار موجه بيتا	قوة موجة ألف وبيتا
C4 – P4	Fp2 – F4
Fp2 – F8	F4 – C4
F8 – T4	P4 – O2
T4 – T6	T4 – T6
T6 – O2	

توصل الباحثان أن هذه المراكز أكثر المراكز يمكن الإعتماد عليها في تركيز الإنتباة .

الأيسر :

نسبة إنتشار موجه بيتا	قوة موجة ألف وبيتا
P3 – O1	Fp1 – F3
Fp1 – F7	T3 – T5
F7 – T3	

توصل الباحثان أن هذه المراكز أكثر المراكز يمكن الإعتماد عليها في قياس تركيز الإنتباة .

التوصيات :

١. ضرورة اجراء مثل هذا البحث على العديد من الرياضات

٢. ضرورة الاستفادة من هذة الخريطة فى قياس هذة المهارات النفسية فى رياضات اخرى

المراجع:

١- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد صبحي حسانين** :فسيولوجيا وموفولوجيا الرياضة وطرق القياس والتقويم دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

٢- **أحمد عكاشة** : علم النفس الفسيولوجي ، الطابعة التاسعة ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٠م .

٣- **أحمد صلاح الدين خليفة** : النشاط الكهربي للمخ كدالة لفاعلية إستراتيجية التفكير لتطوير مستوي الأداء وخفض الضغوط لدي الرياضيين ، رسالة دكتوراة ، كليةالتربية الرياضية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .

٤- **أسامة كامل راتب** : علم نفس الرياضة ، دار الفكر العربي ،الطبعة الثانية ، القاهرة ، ١٩٩٥م .

٥- **السيد أبو شعيشع** : اسس علم النفس الفيزيولجي ، مكتبة النهضة المصرية ،القاهرة ، ١٩٩٣م .

٦- **بثينة أحمد فاضل ، طارق محمد بدر الدين** : البروفيل العصبي لنشاط فصوص المخ كمؤشر لتقويم المهارات العقلية للرياضيين ، بحث منشور ، المؤتمر العلمي السنوي ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الاسكندرية ، ٢٠٠٩م

٧- **علي السعيد ريحان ، حمدي محمد الجوهري** : تأثير برنامج التدريب العقلي علي أداء بعض حركات التقوس خلفا للمصارعين الكبار بمحافظة الاسماعيلية ،بحث منشور المؤتمر العلمي الدولي :الرياضة وتحديات القرن الحادي والعشرون ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ١٩٩٧م .

٨- **محمد العربي شمعون** : التدريب العقلي في المجال الرياضي ، الطبعة الاولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٦م .

٩- **محمد العربي شمعون** : علم النفس الرياضي والقياس النفسي ، مركز الكتاب للنشر ، ط ١ ، ١٩٩٩م .

١٠- **محمدالعربي شمعون ، ماجدة اسماعيل** : اللاعب والتدريب العقلي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .

١١- **محمد بسيوني ، باسم فاضل** : الإعداد النفسي للاعبين في كرة القدم ، دار عالم المعرفة ، القاهرة ، ١٩٩٤م .

١٢- **محمد حسن علاوي**: علم النفس التدريب والمنافسة الرياضية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .

١٣- **محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان** : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٨٨م .

١٤- **مراد ابراهيم طرفة** : الجودو بين النظرية والتطبيق ، الطبعة الأولي ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١م .

١٥- **مسعد علي محمود**: الاسس النظرية والتطبيقية للمصارعة الرومانية والحرة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة المنصورة ، ١٩٩٨م .

١٦- **ولاء محمد كامل العبد** : النشاط الكهربي للمخ كؤشر لفاعلية برنامج التدريب العقلي لأحدي مهارات الغطس ، رسالة دكتوراة كلية التربية الرياضية بالسادات ، جامعة المنوفية ، ٢٠٠٣ م .

17- **Fontani . G, uogalino . N :** " EEG fedency variation during on test Attention in athaletes " international journal of sport psychology (27) (jan),1996.

18- **Isaac , AR :** Mental pratctice , does it work in fielde the sport psychologist , 1992 .

19- **James E.loehr :** The new theouness training for sport " mental training . u .s.a,1994 **.**

20- **Johan fallby :** Evaluation of olympic athletes . Exercise and sport psychagen , 22-27 julu,pp.56-2003**.**

21- **Marth – D :** The relaxation and stress reduction work book neharbinger publications inc . U.S.A,1995**.**

22- **Morgan ,p :** " Ergoenic – aides and musculour performance newyork acadimic press , 1973**.**

23- **Zhenminz** :"changes in EEG spectrum during sloing down of respiration rate induced psychological " adjustment,sport science , 1991.

24- **David callins graham powell :** " An Eletroencephalographic study of hemispheric proessing pattarns during kartate performance " , jornal of sport & exercrse pychology 1990**.**