مجلة تطبيقات علوم الرياضة
العدد مائة وثلاثة مارس ٢٠٢٠
البنية العاملية للذكاء الحركي للاعبي سلاح سيف اللمبارزة
د / احمد عبد القوي الفقي
د / مروة محمد ابو شامة

إن السر الخاص بأصحاب المستويات العليا هو القدرات العقلية بجانب قدراتهم البدنية والمهارية، حيث أن العقل يعتبر مفتاح الفوز وذلك لأنه يتحكم ويصدر الأمر بكل فعل بدني يؤديه اللاعب حتى ولو كان بسيطا وهما كوجهي العملة لا نستطيع أن نفصل بينهما. (٧: ١٣)

يذكر السيد سامى (٢٠٠٩) أن رياضة المبارزة من الرياضات الفردية التي تطورت تطوراً سريعاً في السنوات الأخيرة من الناحية القانونية والبدنية والمهارية والخططية وأساليب وطرق التدريب المختلفة مما أضفى على رياضة المبارزة عناصر الإثارة والتشويق والمفاجأة ويعد هذا التطور واضحاً من خلال البطولات الدولية والعالمية والأولمبية . وأصبحت رياضة المبارزة تمثل عبئاً بدنياً ومهارياً وخططياً هجوما ودفاعا عالياً على اللاعب إذا أراد الفوز بالمباراة وذلك بعد هذا التطور وتعديلات الاتحاد الدولي لقانون المبارزة. (٨: ١)

ويشير **كـاس ولينـين Case, Leanne (١٩٩٧)** أن لكل نشاط رياضي متطلباته الخاصة التي تتعلق باستعدادات الفرد الكامنة والتي تساعده علي النجاح في أداء المهارات الحركية المختلفة لأنها تشكل حجر الأساس للوصول إلي المستويات الرياضية العالية، لذلك يجب العمل علي تنميتها وتطويرها لأقصي مدي لما لها من دور فعال في رفع ونجاح مستوي الأداء المهاري والخططي للفرد. (٢٩: ٥٥، ٥٦)

ويري محمد حسين (٢٠٠٣) أن العقل البشري يكون في أقصى حالات المرونة والقابلية للتعلم إذا توافق مع نمط الذكاء، وبالتالي يحقق أكبر قدر من الفعالية.(٢١: ١١٥)

أورد عدد من العديد من المؤلفين لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة **ليزر Lazear (١٩٩٢)(٣٦)، شابمان Chapman (١٩٩٣)(٣٠)، جـــــاردنر Gardner (١٩٩٣)(٣٢)، ارمســـــــترونج Armstrong (١٩٩٩)(٢٥)**، روبت وسكوت (٢٠١٧)(١٤) أن الذكاء الجسمي الحركي The Bodily- Kinesthetic Intelligence يوجد هذا النوع في الحركة وفي لغة الجسد، والأفراد الذين يمتلكون ذكاء بدنيًا – حركيًا متطورًا جدًا وقد يكونون عدائين جيدين، أو يتمتعون بالأنشطة البدنية، مثل التمثيل والرقص وخفة اليد، ولديهم مهارات حركية سلسة. أما الحالة النهائية فتشمل العدائين، والممثلين، والممثلات، والراقصين، والجراحين، ومؤدي رقصات الباليه.

وفى هذا الصدد يذكر **حسن أبو عبده (٢٠٠٢)** انه يرتبط الذكاء الحركي بالمهارات الحركية الدقيقة مثل الترابط والتوازن والقوة والمرونة والسرعة، واللاعبين الذين يتمتعون بالذكاء الحركي يتعلمون ويطورون معرفتهم من خلال حركات وأحاسيس أجسامهم.(١١: ٢٥، ٢٦)

ويذكر **جابر عبد الحميد (٢٠٠٣)** أن الذكاء الجسمي – الحركي(الجسدي) يشير إلى ذكاءات محددة، تتعلق بذكاء الجسمي الحركي قد تظهر في الاختبارات الحسية الحركية، بعض الاختبارات الفرعية الحركية في القياسات النفسية واختبارات بدنية ومهارية.(١٠: ٤٧)

مما سبق تظهر الحاجة الماسة الي التقويم عن طريق الاختبارات والمقاييس المرتبطة بالذكاء في المجال الرياضي عامة ورياضة سيف المبارزة خاصة لكي نصل الي الانتقاء التنبؤي للاعبي الرياضة ويشير كل من **محمد علاوي ومحمد رضوان (٢٠٠٨)** أن التقويم عملية مستمرة مع الإنسان طوال يومه – فهو يقيس كل لحظة ما يتعرض له من موضوعات للحكم عليها قبل أن يتعامل معها، وذلك بغرض وضع قيمة مناسبة لشيء معين وهي عملية لأزمة لنجاح أي عمل فتقويم أي برنامج يعني معرفة ما حققه هذا البرنامج من أهداف، وتقويم عمل المدرب يعني معرفة مدي نجاح هذا المدرب في تحقيقه للهدف من البرنامج وتقويم عمل اللاعب يكون لمعرفة مدي تحصيل هذا اللاعب والوقوف علي مستواه المهارى.(١٩: ٣٢)

ويذكر **طارق بدر الدين (٢٠٠٥)** أنه يؤدي التشخيص النفسي دوراً مهما خلال مراحل الاختيار المختلفة بهدف تقويم الخصائص النفسية للناشئ، ومدي استعداداته للمنافسة، وترتبط هذه الخصائص والاستعدادات بالمتطلبات النفسية لممارسة النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الرياضي، وتتحدد العوامل النفسية لناشئين في المجال الرياضي ، ولكل رياضي شخصيته المتميزة عن زملائه علي الرغم من اتفاقه معهم في بعض الجوانب (١٥: ١٦)

ترجع جذور الاهتمام بموضوع الذكاء الحركي الي اقتراح جاردنر في كتابه الأصلي (١٩٨٣) الي تقسم الذكاء الي سته أنواع مستقله من الذكاء (اللغوي – الموسيقي – المنطقي الرياضي – المكاني – الجسمي الحركي – الشخصي) وفي عام (١٩٨٦) فصل نوعين في مقال مشترك مع ولترز Walters – Gardnre (١٩٨٦) م أصبح عدد أنماط الذكاء المستقلة سبعة يسميها (الذكاءات المتعددة) ، وفي عام (١٩٨٧) اقترح فؤاد أبو حطب في ضوء متغير نوع المعلومات كمتغير مستقل تصنيف أنواع الذكاء الي سبعة فئات من الذكاء (الحسي – الحركي – الادراكي – الرمزي – السينمانتي – الشخصي – الاجتماعي).(١٨ : ١٩٧،١٨٧)

يتفق كل من جابر عبد الحميد (٢٠٠٣) ، جودانف Goodnough (٢٠٠١) علي انه بالرغم من الذكاء قد يتحدد من خلال الجينات إلا انه يمكن تنميته لمستوي معقول من الكفاءة إذا توفر له التشجيع الملائم والحوافز والتوجيه والأنشطة التدريبية المختلفة ، وبما أن الذكاء يمكن يعلم أي يمكن إكسابه للأخرين من خلال التعليم والتدريب فإن كل فرد يمكن ان يكون متفوقا في مجال أو أكثر كما يمكن تحسين المجالات الضعيفة لدية. (١٠: ١١) ، (٣٣ :١٧٦)

يتفق جابر عبد الحميد (٢٠٠٣)، نبيل رفيق (٢٠١١) ان الذكاء الحركي يتمثل في الخبرة والكفاءة في استخدام الفرد لجسمه ككل للتعبير عن الأفكار والمشاعر (كما هو الحال للرياضي – الراقص) ويضم الذكاء مهارات فيزيقية نوعية

أو محددة كالتآزر والتوازن والمهارة ، القوة ،المرونة والسرعة وكذلك الإحساس بحركة الجسم ووضعه (أي الاستقبال الذاتي) والاستطاعة اللمسية . (١٠ :١١) ، (٢٤ :٦٥-٦٦)

ومن خلال ما تقدم ومن الدراسات التى اجريت في مجال رياضة المبارزة حول الذكاءات المتعددة كدراسة **رحيم الزبيدي**(٢٠١١) (١٣) ، **مروة الدهشري** (٢٠٠٩) (٢٢) ، والدراسات التي تمت على الالعاب الرياضية الفردية كدراسة **كوتشاك Koçak** (٢٠١٩)(٣٥)، **أيا وأخرون Ay, et al** (٢٠١٨)(٢٧)، **هونج ووين Hong & Wen-** (٢٠١١)(٣٤) ، **داليا زكريا عباس زيد** (٢٠١٠)(١٢) يتضح أنه يحتل الذكاء الحركي قدرا كبيرا من اهتمام الباحثين في مجالات التربية الرياضية ، حيث يعتبر الذكاء الحركي من أهم العوامل المؤثر في الأداء والإنجاز في معظم الأنشطة الرياضية ، اذا كان من المسلم به ان لكل نشاط رياضي متطلباته من الذكاء الحركي فقد أصبح من الأهمية تحديد الخصائص الأساسية المطلوبة من الذكاء الحركي التي يمكن من خلالها اختيار اللاعبين للفرق والمنتخبات القومية وأيضا اختيار افضل العناصر للاشتراك في المنافسات .

والذكاء الحركي يمكن اللاعب من خلاله أداء مختلف للمهارات الحركية حيث يعتبر حجر الأساس للمستويات العليا ، لذا قام الباحثان بتصميم مقياس مقنن للذكاء الحركي من خلال دراسة عامليه للذكاء الحركي للاعبي سلاح سيف المبارزة .

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى بناء مقياس للذكاء الحركي للاعبي سلاح سيف المبارزة.

فرضية البحث

يمكن التوصل الى البنية العاملية للذكاء الحركي للاعبي سلاح سيف المبارزة.

مصطلحات البحث:

الذكاء الحركي Bodily-kinesthetic intelligence:

القدرة علي إستغلال كامل الجسد أو أجزاء منه (اليد، الاصابع، الذراعين) للوصول إلي حل مشكلة ما أو صنع شيئا ما، أو أداء نوع معين من الحركة.(٣٨: ١٩٨)

ويعرفه الباحثان اجرائيا بأنه مدي قدرة اللاعب علي ترجمة قدراته وإمكاناته العقلية الي أداءات خططية (مهاري – دفاعي – هجومي) للوصول به الي المستويات الرياضية العليا .

سلاح سيف المبارزة :

سلاح وخز كما في سلاح الشيش ، وتؤدى الهجمات وتسجل اللمسات في هذا السلاح بالذبابة فقط والهدف في سلاح سيف المبارزة يشمل جميع أجزاء جسم المبارزة بما في ذلك القناع والحذاء. (١٦: ٣٩)

التحليل العاملي :

البناء العاملي: تقوم فكرة البناء العاملي بالاعتماد على أسلوب إحصائي متقدم وهو التحليل العاملي الذي يساعد في استخلاص العوامل التشكيلية التي تؤدي إلى إبعاد افتراضية لتحديد العوامل من بين عدة ارتباطات داخلية بين مجموعة المتغيرات (٢٣: ٥٩).

إجراءات البحث:

أولاً : منهج البحث

استخدام الباحثان المنهج الوصفي الذي يهدف لدراسة الظاهرة كما توجد في الواقع بوصفها وصفاً دقيقاً والتعبير عنها كمياً وكيفياً.

مجتمع وعينة البحث :

مجتمع البحث :

يمثل مجتمع البحث لاعبي سلاح سيف المبارزة لمرحلة العمومي للموسم الرياضي ٢٠١٨ /٢٠١٩م.

عينه البحث :

اشتملت عينه البحث الأساسية على عدد (١٢٠) لاعب اختير بالطريقة العمدية من لاعبي سلاح سيف المبارزة ب(نادي طنطا الرياضي – المؤسسة العسكرية – سبور تنج) لمرحلة العمومي للموسم الرياضي ٢٠١٨/ ٢٠١٩م والمسجلين بالاتحاد المصري للسلاح.

جدول (١)

الدلالات الإحصائية لأفراد عينة البحث في معدلات دلالات النمو لبيان اعتدالية البيانات

ن=١٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
١	السن	سنة/شهر	٢٣.٦٢٢	٢٣.٢٥٠	٦.٨٢٤	٠.١٦٤
٢	الطول	سم	١٧٧.٢٥٥	١٧٧.٥٠٠	٥.٩٥٧	-٠.٠٤٦
٣	الوزن	كجم	٧٥.٩١٥	٧٥.٠٠٠	١٢.١٢٢	-٠.٠٢١
٤	العمر التدريبي	سنة/شهر	١١.٥	١١	٢.٢٥٣	٠.٦٦٥

يتضح من جدول (١) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لأفراد العينة في المتغيرات الاساسية قيد البحث ويتضح قرب البيانات من اعتدالية التوزيع وتماثل المنحنى الاعتدالى حيث تراوحت قيم معامل الالتواء ما بين (±٣) مما يعطى دلالة مباشرة على خلو البيانات من عيوب التوزيعات الغير اعتدالية.

شروط اختيار العينة:

- العمر التدريبي يتراوح ما بين (٨ الى ١٢) سنة
- استبعاد اللاعبين اللذين لم يشاركوا في البطولات الا مرة واحدة.

أدوات جمع البيانات:

١- تحليل المراجع والدراسات :

- المراجع العلمية في مجال علم النفس الرياضي.
- الدراسات السابقة المتعلقة بالذكاء الحركي في مجال علم النفس الرياضي.

٢- استمارة جمع البيانات:

قام الباحثان باستخدام استمارات لتسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث وقد اشتملت على:

- استمارة استطلاع رأى الخبراء حول عبارات مقياس الذكاء الحركي.
- استمارة تفريغ وجمع البيانات الخاصة بمقياس الذكاء الحركي.

٣- المقابلة الشخصية

خطوات بناء مقياس الذكاء الحركي قيد البحث :

قام الباحثان في ضوء هدف البحث وفى حدود مجتمع وعينه البحث باتباع الخطوات التالية لبناء مقياس الذكاء الحركي.

تحديد المحاور الأساسية للمقياس : بعد اطلاع الباحثان على العديد من المراجع العلمية والدراسات العلمية والتي تناولت موضوع الذكاء الحركي في مجال علم النفس بصفه عامه وعلم النفس الرياضي بصفه خاصه وعلى وجه الخصوص مرجع **جابر عبد الحميد جابر** (٢٠٠٣) (١٠) ، **نبيل رفيق** (٢٠١١) (٢٤) ، **روبت وسكوت** (٢٠١٧)(١٤) **ودراسة كل من رحيم الزبيدي**(٢٠١١) (١٣) ، **مروة الدهشري** (٢٠٠٩) (٢٢) ، والدراسات التي تمت على الالعاب الرياضية الفردية **كدراسة كوتشاك Koçak** (٢٠١٩)(٣٥)، **أيا وأخرون Ay, et al** (٢٠١٨)(٢٧)، **هونج ووين Hong & Wen** (٢٠١١)(٣٤) ، **داليا زكريا عباس زيد** (٢٠١٠)(١٢) وهذا وقد قام الباحثان بالتوصل الى (٣٤) عبارة تمثل الذكاء الحركي للاعبي سلاح سيف المبارزة

صياغة العبارات : قام الباحثان بصياغه العبارات بما يتناسب مع مفهوم الذكاء الحركي وقد روعي في صياغه العبارات ما يلى :

- أن تكون العبارات واضحة ومفهومه .
- ألا تحتمل العبارة اكثر من معنى .
- ألا توحى العبارة بنوع الاستجابة .
- الابتعاد عن العبارات الصعبة .
- الابتعاد عن العبارات المركبة .

وقد تم عرض العبارات المقترحة على عدد (٧) خبير ممن لا تقل خبراتهم عن خمسه عشر عاما في مجال علم النفس الرياضي ورياضة سلاح سيف المبارزة مرفق(١) ، وذلك فى الفترة الزمنية من 2 / 2019/4م إلى 5/ 2019/4م ، وبهدف التعرف على مدى مناسبه العبارات وكفايتها للمقياس قيد البحث مرفق المقياس المبدئي (٢) ، وجدول (٢) يوضح النسبة المئوية لآراء الخبراء على عبارات المقياس قيد البحث .

جدول(٢)

النسبة المئوية لآراء الخبراء على محاور مقياس الذكاء الحركي للاعبي سلاح سيف المبارزة

ن=٧

رقم العبارة	النسبة المئوية	رقم العبارة	النسبة المئوية
١.	٨٥.٧١%	١٨.	١٠٠%
٢.	٨٥.٧١%	١٩.	١٠٠%
٣.	١٠٠%	٢٠.	١٠٠%
٤.	١٠٠%	٢١.	٨٥.٧١%
٥.	١٠٠%	٢٢.	١٠٠%
٦.	٨٥.٧١%	٢٣.	٨٥.٧١%
٧.	١٠٠%	٢٤.	١٠٠%
٨.	٨٥.٧١%	٢٥.	١٠٠%
٩.	٨٥.٧١%	٢٦.	١٠٠%
١٠.	٨٥.٧١%	٢٧.	٨٥.٧١%
١١.	٨٥.٧١%	٢٨.	٨٥.٧١%
١٢.	٨٥.٧١%	٢٩.	٨٥.٧١%
١٣.	٨٥.٧١%	٣٠.	٨٥.٧١%
١٤.	٨٥.٧١%	٣١.	٨٥.٧١%
١٥.	١٠٠%	٣٢.	٨٥.٧١%
١٦.	٨٥.٧١%	٣٣.	٨٥.٧١%
١٧.	١٠٠%	٣٤.	٨٥.٧١%

ارتض الباحثان نسبه ٨٥.٧١% لقبول العبارة

يتضح من جدول (٢) النسبة المئوية على لعبارات مقياس الذكاء الحركي ، قد تراوحت ما بين (٨٥.٧١% – ١٠٠%) وبذلك قد تم قبول كل العبارات بعد التعرف على آراء الخبراء، الامر الذى يوضح العدد المبدئي والنهائي لعبارات المقياس بعد العرض علي الخبراء.

قام الباحثان بتصميم الصورة الثانية للمقياس قيد البحث :

بعد العرض على الخبراء ، والذى تكون (٣٤) عباره ، وميزان تقدير ثلاثي وهو (دائما – أحيانا – نادرا) ، ودرجتها (٣ – ٢ – ١) على التوالي في اتجاه العبارة الإيجابي ، ثم قام الباحثان بإعداد الصفحة الخاصة بتعليمات المقياس مرفق (٢) .

تنفيذ الدراسة :

بعد التأكد من توافر كل الشروط العلمية والفنية والإدارية وصلاحية مقياس الذكاء الحركي للاعبي سلاح سيف المبارزة واختيار عينة عمدية عددها (١٢٠) لاعب ، وذلك وفق التعليمات التي حددت لاستخدامه على عينة الدراسة الأساسية ، وذلك في الفترة من 20 / 4/ ٢٠١٩ إلى 2/ /٢٠١٩م. وقد راع الباحثان قبل تنفيذها للدراسة **ما يلى :**

- طبع استمارات التسجيل وكشوف التفريغ .
- إعطاء شرح وافى للاعبين حول المقياس.
- التأكيد على اللاعبين بـ :
  - ألا يضع أكثر من علامة أمام كل عبارة.
  - ألا يترك عبارة دون علامه أمامها.
  - أن نتائج الاستجابات على المقياس سرية وسوف تستخدم هذه البيانات بغرض البحث العلمي فقط .
  - لا يوجد إجابه صحيحه وأخرى خاطئة

وقد راع الباحثان عند تطبيق المقياس الآتي:

- تطبيق المقياس بصورة جماعية .
- تراوحت وقت التطبيق من ٥ : ٨ دقائق بعد قراءة التعليمات على أفراد العينة وجمعة.
- توافر عدد كاف من الأقلام والاستمارات.

جمع وتفرغ البيانات:

تم تفريغ استجابات اللاعبين على المقياس وتم تصحيحه طبقاً لمفتاح التصحيح. وذلك تمهيدا لتطبيق المقياس في صورته الثانية على عينه البحث الأساسية تم حساب المعاملات العلمية للمقياس قيد البحث .

حساب المعاملات العلمية :

قام الباحثان بتفريغ استجابات عينه البحث تمهيدا لحساب المعاملات العلمية وذلك للتحقق من صدق وثبات المقياس ، والتوصل الى أفضل صورة لمقياس الذكاء الحركي للاعبي سلاح سيف المبارزة وذلك من خلال ما يلى :

حساب الصدق العاملي :

يتضمن تحليل العلاقات بين البيانات في صورة معاملات الارتباط لتحديد الأسس الإحصائية. حيث يعتمد هذا النوع من الصدق على التحليل العاملي الذى يقوم على تحليل مصفوفة معاملات الارتباط بين الاختبارات والمحكات المختلفة من أجل الوصول إلى العوامل التي أدت إلى إيجاد هذه المعاملات ، والتي يمكن أن تصنف إليها عبارات المقياس في صورة عوامل متجمعة لتكون أبعاد وعبارات المقياس. وللبدأ في إجراءات التحليل العاملي قام الباحثان كما هو موضح بجدول (٣) التأكد من التوزيع الاعتدالي لعبارات مقياس الذكاء الحركي قيد البحث حول عبارات المقياس الخاضعة للتحليل العاملي وهو أحد مؤشرات انتظام العينة وتحقيقها للمنحنى الاعتدالي.

جدول (٣)
الدلالات الإحصائية لأفراد عينة البحث فى المتغيرات
الاساسية لبيان اعتدالية البيانات
ن=١٢٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
١	١	درجة	٢.٣١١	٢.٠٠٠	٠.٧٢٢	-٠.٥٤٨
٢	٢	درجة	٢.٨٩٩	٣.٠٠٠	٠.٣٠٢	-٠.٦٨٥
٣	٣	درجة	٢.٤١٢	٣.٠٠٠	٠.٧١٨	-٠.٨٠٢
٤	٤	درجة	٢.٢١٠	٢.٠٠٠	٠.٧٨٠	-٠.٣٨٨
٥	٥	درجة	٢.١٦٠	٢.٠٠٠	٠.٨١٣	-٠.٣٠٢
٦	٦	درجة	٢.٢٤٤	٣.٠٠٠	٠.٨٦٣	-٠.٤٩٦
٧	٧	درجة	٢.١٦٨	٢.٠٠٠	٠.٧٨٥	-٠.٣٠٧
٨	٨	درجة	١.٩٦٦	٢.٠٠٠	٠.٨١٢	٠.٠٦٢
٩	٩	درجة	٢.٧٦٥	٣.٠٠٠	٠.٥٦٣	-٢.٣٢٠
١٠	١٠	درجة	٢.٣٧٠	٣.٠٠٠	٠.٧١١	-٠.٦٧٧
١١	١١	درجة	٢.٤١٢	٣.٠٠٠	٠.٧٤١	-٠.٨٣٤
١٢	١٢	درجة	٢.٢١٨	٢.٠٠٠	٠.٧٢٧	-٠.٣٦١
١٣	١٣	درجة	٢.٥٠٤	٣.٠٠٠	٠.٧١٢	-١.٠٩٢
١٤	١٤	درجة	٢.٣٧٠	٢.٠٠٠	٠.٦٩٩	-٠.٦٥٦
١٥	١٥	درجة	٢.٣٨٧	٣.٠٠٠	٠.٧٨٢	-٠.٨٠٣
١٦	١٦	درجة	٢.٢٢٧	٢.٠٠٠	٠.٧٥٣	-٠.٤٠٢
١٧	١٧	درجة	٢.٣٢٨	٣.٠٠٠	٠.٧٩٣	-٠.٦٥٩
١٨	١٨	درجة	٢.٣١٩	٣.٠٠٠	٠.٧٩١	-٠.٦٣٨
١٩	١٩	درجة	٢.٣٧٠	٣.٠٠٠	٠.٧٤٦	-٠.٧٢٤
٢٠	٢٠	درجة	١.٩٠٨	٢.٠٠٠	٠.٦٨٩	٠.١٢٢
٢١	٢١	درجة	٢.١٩٣	٢.٠٠٠	٠.٨٤٧	-٠.٣٨٢
٢٢	٢٢	درجة	٢.١٤٣	٢.٠٠٠	٠.٧٢٨	-٠.٢٢٧
٢٣	٢٣	درجة	٢.٠١٧	٢.٠٠٠	٠.٧٧٠	-٠.٠٢٩
٢٤	٢٤	درجة	٢.١٠٩	٢.٠٠٠	٠.٦٩٩	-٠.١٥٢
٢٥	٢٥	درجة	٢.٨٥٧	٣.٠٠٠	٠.٣٥١	-٢.٠٦٧
٢٦	٢٦	درجة	١.٧١٤	٢.٠٠٠	٠.٦٦٦	٠.٣٩٧
٢٧	٢٧	درجة	١.٧٥٦	٢.٠٠٠	٠.٧٣٦	٠.٤٢١
٢٨	٢٨	درجة	٢.٢٣٥	٢.٠٠٠	٠.٧٧٨	-٠.٤٣٩
٢٩	٢٩	درجة	١.٨٥٧	٢.٠٠٠	٠.٧٩٥	٠.٢٦٣
٣٠	٣٠	درجة	٢.١٢٦	٢.٠٠٠	٠.٧٢٠	-٠.١٩٣
٣١	٣١	درجة	٢.٦٦٤	٣.٠٠٠	٠.٦٥٥	-١.٧٣٧
٣٢	٣٢	درجة	٢.١٩٣	٢.٠٠٠	٠.٧٧٣	-٠.٣٥٠
٣٣	٣٣	درجة	٢.١٤٣	٢.٠٠٠	٠.٨١٦	-٠.٢٧٠
٣٤	٣٤	درجة	٢.١٨٥	٢.٠٠٠	٠.٧٨١	-٠.٣٣٨

يتضح من جدول (٣) قيمة المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للعبارات الخاصة بمقياس الذكاء الحركي للاعبي سلاح سيف المبارزة ، والخاضعة للتحليل العاملي وعددهم (٣٤) عبارة ، كما يتضح من الجدول أيضاً من قيمة الانحرافات المعيارية للعبارات مقارنة بمتوسطاتها تفاوت استجابات العينة، حيث يدل ذلك على وجود تشتت بين أفراد عينة البحث في بعض العبارات، مما يدل على تماثل عينة البحث في مجمل العبارات، كما يتضح أن معاملات الالتواء للعبارات انحصرت ما بين (±٣) مما يدل على أنها تقع داخل المنحى الاعتدالي ، حيث يشير كل **من بومجارتنر وجاكسون Baumgartner, & Jackson (١٩٩٨م)** أنه كلما اقترب معامل الالتواء من الصفر كان التوزيع اعتدالياً ، مما يؤكد الثقة في هذه العبارات ، وكذلك مناسبتها من حيث السهولة والصعوبة بالنسبة لعينة البحث وكذلك استقامة العلاقة بين العبارات الخاضعة للتحليل العاملي . (٢٨: ٧٠ ، ٧١)

التحليل العاملي من الدرجة الأولى :

أ- مصفوفة الارتباطات البينية :

قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين عبارات المقياس الخاضعة للتحليل العاملي قيد البحث والتي تتكون من (٣٤) عبارة أو مفردة ووضعها في المصفوفة الارتباطية وقد تم حساب هذه الارتباطات بمعادلة بيرسون للدرجات الخام ، وتم إجراء التحليل بمصفوفة الارتباطية Correlation Matrix بحساب الارتباطات بمعادلة بيرسون للدرجات الخام ، يوضح جدول (٤) مصفوفة الارتباطات البينية لعبارات مقياس الذكاء الحركي قيد البحث.

جدول(٤)

مصفوفة الارتباط البينية لعبارات المقياس قيد البحث

م/	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	٣٣	٣٤
١																																			
٢																																			
٣																																			
٤																																			
٥																																			
٦																																			
٧																																			
٨																																			
٩																																			
١٠																																			
١١																																			
١٢																																			
١٣																																			
١٤																																			
١٥																																			
١٦																																			
١٧																																			
١٨																																			
١٩																																			
٢٠																																			
٢١																																			
٢٢																																			
٢٣																																			
٢٤																																			
٢٥																																			
٢٦																																			
٢٧																																			
٢٨																																			
٢٩																																			
٣٠																																			
٣١																																			
٣٢																																			
٣٣																																			
٣٤																																			

** قيمة ر عند مستوى ٠.٠٥=

محدد مصفوفة الارتباط=٠.٠٠٠١٦٠

يتضح من جدول (٤) الخاص بمصفوفة الارتباطات البينية لعبارات المقياس قيد البحث لبيان نمط العلاقة الداخلة في التحليل نلاحظ ان اغلب معاملات الارتباط تزيد عن ٠.٣٠ وهو الحد الادنى لإجراء التحليل ، ويتضح أن محدد مصفوفة معاملات الارتباط هو ٠.٠٠٠١٦٠ = Determinant وهو اكبر من ٠.٠٠٠٠١ مما يشير الى انه لا توجد مشكلة ارتباط ذاتي وعلية فهناك جدوى لإجراء التحليل كما يتضح من جدول رقم(٢) الخاص بمصفوفة الارتباطات البينية لعبارات المقياس قيد البحث أن عدد الارتباطات (٣٢٥) ارتباط منها عدد(١٦٢) ارتباط موجب وعدد (١٦٣) ارتباط سالب .

جدول(٥)

اختبار كفاية العينة (KMO)

م	الاختبار	إحصائي الاختبار
١	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	٠.٦٨٩

يتضح من جدول(٥) ان قيمة التحليل اكبر من (٠.٥٠) حيث حقق قيمة قدرها (٠.٦٨٩) مما يعنى ان التحليل العاملي لهذه البيانات ملائم وان التحليل سوف يعطى عوامل مختلفة وموثوق فيها مما يشير الى ان احد شروط التحليل مستوفاة.

مما سبق يتضح وجود تجمعات تنبئ بظهور عوامل مستقلة عند إجراء التحليل العاملي، وحيث أن مصفوفة الارتباطات البينية لا تمثل هدفاً في حد ذاتها بالنسبة لأهداف البحث، فقد تم الانتقال مباشرة إلى التحليل العاملي للعوامل.

ب- التحليل العاملي المباشر :

للوصول إلى البناء العاملي البسيط Simple Structure تم استخدام طريقة المكونات الأساسية لهوتلينج Hottelling Principal Components لتحليل المصفوفة عاملياً، وأن هذه الطريقة تتميز بأنها تستخلص أقصى تبايناً ارتباطياً للمصفوفة علاوة على تقبلها لمحك هنرى كايزر H. Kaiser لتحديد العوامل، وهو محك يوقف استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن Latent Root عن الواحد الصحيح ، وجدول (٦) يوضح مصفوفة العوامل المستخلصة قبل التدوير المتعامد.

جدول (٦)

مصفوفة العوامل المستخلصة قبل التدوير المتعامد

م	العبارات	العوامل							الاشتراكيات
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	
١	٣٢	-٠.٨٠٢	-٠.٢٠٢	٠.١٢١	-٠.٠٣٠	-٠.١٠٣	-٠.١٠٠	-٠.٠٥١	٠.٧٢٢
٢	٣٣	٠.٣١٧	-٠.٠٩٨	-٠.٢٢٨	-٠.٧٨٤	٠.١٩٦	-٠.٢٤٧	٠.٠٨٠	٠.٨٨٢
٣	١٥	٠.٧٤٩	٠.٣٤٩	٠.٢١٨	٠.١٣٧	-٠.١٥٩	-٠.٠٣٢	-٠.٢١٨	٠.٨٢٣
٤	١	-٠.٣١٦	٠.٣٤١	-٠.٠٤١	-٠.٠٧٥	-٠.٥٤٣	٠.٢٤٢	٠.٠٩٨	٠.٧٨٨
٥	٢٩	-٠.٢٢٠	-٠.٧٤٣	-٠.٠٣٨	-٠.٠٩٠	٠.٠٧٩	-٠.١١٨	٠.٠٩٨	٠.٧٨٩
٦	٥	-٠.٠٤٣	٠.١٢٤	٠.١٨٦	-٠.٧١٥	٠.١٨٩	-٠.٢٥٦	٠.١٧٣	٠.٦٤٤
٧	٢٣	٠.٣٥٥	٠.٤١١	٠.٥٤٤	-٠.١٧٥	-٠.٠٧٣	-٠.٠٩٦	٠.١٥٧	٠.٨٠٠
٨	٢٦	-٠.٠٨٤	٠.٦١١	٠.٢٥٦	-٠.١٠٧	٠.٣٧٦	٠.٣٣٥	-٠.٠٨٧	٠.٧٩٣
٩	٢٥	-٠.٦٢٣	٠.١٢١	٠.١٧٩	٠.١٠٨	-٠.٢٢٢	٠.٠٦٣	-٠.١٦٦	٠.٦٧٥
١٠	٢٨	٠.٠٢٧	٠.٠٩٧	٠.٦٢٣	-٠.٠٢٨	٠.٠٠٦	٠.٣٠٨	٠.١١١	٠.٦٠٧
١١	١٨	٠.١٩٩	-٠.١٢٨	٠.٠٣٤	-٠.٦٣٨	-٠.٢١٨	-٠.١٢٣	٠.٠٧٧	٠.٦٨١
١٢	٢٠	٠.١٤٤	-٠.١٣٠	-٠.٦٥١	٠.٠٩٦	٠.٣٠٨	٠.٢٦٢	٠.١٠٨	٠.٤٨١
١٣	٧	٠.٦٢٧	-٠.١٥١	-٠.٢٥٣	٠.٢٣٤	٠.٠٢٩	٠.٢٣٧	-٠.١٢١	٠.٧٢٣
١٤	٢	٠.٣٤٠	٠.٠٣٠	٠.٦٩٢	-٠.٠١٦	-٠.١٥١	٠.١١٠	-٠.٠٦٨	٠.٦٠٧
١٥	١٦	-٠.٠٠٩	٠.٦٧٣	٠.١٠١	٠.٢٠٧	-٠.٠٣٢	٠.٠٤٨	٠.٢٣٥	٠.٧٨٣
١٦	٨	-٠.٢٤٣	-٠.٠٤١	٠.١٦٦	٠.٠٧٨	-٠.٥٣٨	-٠.٣٨٣	-٠.٠٨٠	٠.٦٩٠
١٧	٢٢	٠.١٥٧	٠.١٢٣	٠.٥٢٦	-٠.٢٦٠	٠.١٩٧	٠.١٣٣	-٠.١٤٥	٠.٦٢٠
١٨	٣٠	٠.١٠٤	-٠.٠٦٢	-٠.٠٢٧	٠.٠٠٦	٠.٠٣١	-٠.٣١١	-٠.٠٨٦	٠.٦٠٩
١٩	٣	-٠.٠٦٤	٠.٠٠٨	-٠.٢٥٨	٠.٦٠٠	٠.١٤٠	٠.١٦٤	٠.٢١٣	٠.٤٥٦
٢٠	٣٤	-٠.٣٣٩	-٠.٢١٣	-٠.١٠٦	-٠.١٨٥	٠.٥٢١	٠.٠٦٩	٠.٠٩٧	٠.٥٣٤
٢١	١٢	-٠.١٦٩	٠.٥٢٦	-٠.٠٤٠	-٠.٠٦٩	-٠.٤٨٦	٠.٢٠٥	٠.٠٤٠	٠.٦٥٤
٢٢	١٤	-٠.٥٦٤	-٠.٠٦١	٠.١٦٠	-٠.٠٦٧	-٠.٢١١	٠.١٩١	٠.٠٣٢	٠.٦٤٦
٢٣	١١	-٠.٢٢٠	-٠.١٣٢	-٠.٥٢١	-٠.٠٣٩	-٠.٣٣٩	-٠.٢٢٣	٠.١٥١	٠.٥١٩
٢٤	٩	٠.٣٣٥	٠.٥٢٩	٠.١٥٠	-٠.٣٠٦	-٠.١٥٥	-٠.١٦١	-٠.٢٤١	٠.٤٨٧
٢٥	٣١	٠.٠٨٧	٠.٤٦١	٠.٢٠٩	٠.١٤٨	٠.٢٠٧	٠.٤٩١	٠.٠٩٦	٠.٧٦٧
٢٦	٢٧	٠.٥٦٢	٠.١٣١	-٠.١٩٩	٠.٢٠٥	٠.٠٣٩	٠.١٢٣	٠.٢٧٣	٠.٥٧٥
٢٧	٦	-٠.٠٧١	٠.٠١٠	٠.١٢٥	٠.٠٧٤	٠.٥٠٨	٠.٠١٦	٠.١٣٦	٠.٥٩١
٢٨	١٠	٠.١٥١	-٠.٥٨٦	٠.٢٩٦	٠.٠٦٧	-٠.٢٠٨	٠.٢٧٠	-٠.٠٠٧	٠.٦٠٢
٢٩	٢٤	٠.٢٥٤	-٠.١٣٨	-٠.١٣٦	-٠.٠٥٩	٠.١٢٠	-٠.١٩٠	-٠.٦٧٣	٠.٦٩٨
٣٠	٤	-٠.٥٢٨	٠.٠٧٥	٠.١٨٧	٠.٠٣٧	-٠.١٢٨	-٠.٠٤٤	-٠.٣١٥	٠.٥١١
٣١	١٣	٠.٣٢٩	٠.٠٠٨	٠.٢٥٢	-٠.٥٩٥	٠.٣٢٨	-٠.١٩٨	٠.١٠٠	٠.٦١٨
٣٢	١٩	-٠.١١٩	٠.٥٠٧	-٠.١٠٥	٠.٠٢٧	-٠.١٠٥	-٠.٠٣٨	-٠.١٤٧	٠.٥٣١
٣٣	٢١	٠.٥٣٣	-٠.٠٨٩	-٠.٢٠٢	-٠.٠٣٢	٠.٠٨٥	٠.٣٨٨	٠.١٤٨	٠.٥٠٣
٣٤	١٧	٠.٠٩٨	-٠.٠٣٧	٠.١١٣	٠.٠٥٧	٠.٠١٥	-٠.٠٢٧	-٠.٥٨٤	٠.٦٠٥
	الجذر الكامن	٤.٧٧٦	٤.٣٤٢	٣.٩٤٣	٣.٤٤٧	٢.٥١٣	١.٥٢	١.٤٧٥	٢٢.٠١٦
	نسبة التباين	١٤.٠٤٧	١٢.٧٧١	١١.٥٩٧	١٠.١٣٨	٧.٣٩١	٤.٤٧١	٤.٣٣٨	٦٤.٧٥٣

يتضح من جدول (٦) والخاص بمصفوفة العوامل المستخلص قبل التدوير المتعامد يتضح أن التباين الإرتباطى للعوامل المستخلصة يمثل (٦٤.٧٥٣٪) وهو أقصى تباين إرتباطى أمكن استخلاصه من المصفوفة الارتباطية ، كما أوضح الجدول تشبعات العبارات قيد البحث للعوامل المشتركة قبل تدويرها تدويراً متعامداً ، وتدل اشتراكيات المتغيرات فى نفس الجدول على مجموع مربعات تشبعات كل متغير من هذه المتغيرات للعوامل السبعة المستخلصة . وللتوصل إلى شكل أكثر بساطه وانتظاما للعوامل السبعة المستخلصة قام الباحثان بإجراء التدوير المتعامد لمصفوفة العوامل ، لإعطاء تفسيرات لها معنى بالنسبة للعوامل المستخلصة وذلك لأن تدوير المحاور يزيل الغموض الذى يصاحب التحليل الأولى. وتدور فكرة التدوير العاملي المتعامد على إعادة توزيع تشبعات المتغيرات بعواملها بحيث تختفى التشبعات السالبة أو تصل فى قيمتها العددية إلى حد الصفر. وبحيث تؤلف بعض التشبعات الموجبة الكبرى طوائف وتجمعات واضحة تصلح لإعطاء تفسيرات حركية للعوامل المستخلصة.

التدوير المتعامد لعوامل لدرجة الأولى :

قام الباحثان بإجراء التدوير المتعامد للعوامل المستخلصة بطريقة الفاريمكس والتى يشير إليها **إبراهيم سلامة (٢٠٠٠م)** أنها طريقة تعطى أفضل الحلول القريبة من البناء العاملي البسيط Sample Structure ويعتبر التدوير المتعامد Orthogonal Rotation من أكثر أنوع التدوير شيوعاً حيث يتم التدوير مع الاحتفاظ بزاوية قدرها ٩٠ درجة بين المحورين وبما أن حيث تمام الزاوية القائمة يساوى صفراً أى أن العوامل المستخلصة بهذا الأسلوب عند التدوير تعد عوامل مستقلة أو فئات تصنيفية غير متداخلة.(١ :١١٠ – ١٣٧) حيث أنه لتحديد هوية العامل يشترط أن يتشبع عليه ثلاث فقرات دالة على الأقل وهو ما يسعى إليه الباحثان لتوصل إلى أفضل صورة لمقياس الذكاء الحركي كما هو موضح بجدول(٧) .

جدول (٧)

مصفوفة العوامل المستخلصة بعد التدوير المتعامد

م	العبارات	العوامل							الاشتراكيات
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	
١	٣٢	٠.٨٢٣-	٠.١٣٧-	٠.٠٢٧	٠.٠٨٩	٠.٠١٣	٠.٠٨٢-	٠.٠٩٩-	٠.٧٢٢
٢	٣٣	٠.٢٣٥	٠.٢٨٣-	٠.٠٣٨	٠.٨٤٠	٠.١٧٠-	٠.٠٨٨	٠.٠٦٥-	٠.٨٨٢
٣	١٥	٠.٧٨٨	٠.١١٦	٠.١٧٨-	٠.١٠٦-	٠.٢٨٧	٠.٢٣٥-	٠.٠٩٤	٠.٨٢٣
٤	١	٠.٣٩٧	٠.١٧٣-	٠.١١٢	٠.٠٥٢-	٠.٧٦١	٠.٠٣٠-	٠.٠٧٢-	٠.٧٨٨
٥	٢٩	٠.٢١٦-	٠.٨٢٤	٠.١٨٢	٠.٠٦٢-	٠.١٤١	٠.٠٥٧	٠.٠٥٨	٠.٧٨٩
٦	٥	٠.١٦٧-	٠.٢٥٧-	٠.٠٧١	٠.٧١٤-	٠.١٠٤-	٠.٠٧٥	٠.١٣٥-	٠.٦٤٤
٧	٢٣	٠.٠٥٤-	٠.٢١٨	٠.٧٥٥	٠.٢٤٧	٠.٢٣١-	٠.١٦٦	٠.١٩١-	٠.٨٠٠
٨	٢٦	٠.٠١٨	٠.٨١٢	٠.٢١٤-	٠.٢١٤	٠.٠٤٠	٠.٠٨٥	٠.١٨٥	٠.٧٩٣
٩	٢٥	٠.٧٠٩	٠.٣٢٣	٠.١٨٣	٠.٠٧٥	٠.٠٢٩	٠.١١٥	٠.١٢١-	٠.٦٧٥
١٠	٢٨	٠.١٦٥	٠.٢٩٣-	٠.٦٣٥-	٠.١٨٨-	٠.١٩٦-	٠.١٣٠	٠.٠٠٨	٠.٥٩٦
١١	١٨	٠.٢٧١	٠.١٩٢-	٠.١٥٨-	٠.٦٩٦	٠.١٤٨-	٠.١٥٣-	٠.١٣٠	٠.٦٨١
١٢	٢٠	٠.١٣٧-	٠.٢٩١	٠.٦٢٦	٠.٠٨٠-	٠.٢٧٣	٠.١٤٤	٠.٠١٣	٠.٤٨١
١٣	٧	٠.٦٨٨	٠.٠٦٩	٠.٣٨١	٠.٢٧٤	٠.١١٦-	٠.٠٠٦-	٠.١٠٥	٠.٧٢٣
١٤	٢	٠.٣٤٩-	٠.٠٢٦-	٠.٥٦٢-	٠.٠٢١	٠.٣٧٩	٠.١٢٠-	٠.٠٩٨-	٠.٦٠٧
١٥	١٦	٠.٢٦٠	٠.٧٤٩	٠.٣٣٤	٠.٠٦٣	٠.١٣٢	٠.٠٨٢-	٠.١٢٤	٠.٧٨٣
١٦	٨	٠.٣٠٩	٠.٢٩٩	٠.٢١٦-	٠.١٥٣	٠.٦٣٥	٠.١٨٠	٠.٠١٥	٠.٦٩٠
١٧	٢٢	٠.١٨٠-	٠.١٠٨-	٠.٥٢٣	٠.٢٩٤	٠.٢٤٠	٠.١٢٨-	٠.١٦٦	٠.٥٠٥
١٨	٣٠	٠.١٢٠-	٠.١١٣	٠.٢٨٨-	٠.٠٣٦	٠.١٠٨	٠.٦٩٣-	٠.٠٧٠	٠.٦٠٩
١٩	٣	٠.٠٢٥	٠.٢٩٢	٠.٠٣٨	٠.٦٠٤	٠.٠١٨-	٠.٠١٣	٠.٠٥٤	٠.٤٥٦
٢٠	٣٤	٠.٣٥٢	٠.٠٧٠-	٠.٠٥٩-	٠.٠٠٥-	٠.٦١٩-	٠.١٠٦-	٠.٠٧٨-	٠.٥٣٤
٢١	١٢	٠.١٥٧	٠.٧٣١-	٠.١٥٥	٠.١٢٩	٠.٢٠٩	٠.٠٤٢	٠.٠٩٣-	٠.٦٥٤
٢٢	١٤	٠.٦٥٩-	٠.٢٣٨-	٠.٣٢٥	٠.٠٧١-	٠.١٧٥-	٠.٠٩٨	٠.٠٥٩	٠.٦٤٦
٢٣	١١	٠.٢٥٣-	٠.٣١٠	٠.٥١٧-	٠.٠٨٤-	٠.١٥٠-	٠.١٢٩	٠.٢١٣	٠.٥١٩
٢٤	٩	٠.٢٨٩	٠.٥٩٦	٠.٠٨٢-	٠.١٥٠-	٠.٠٥٣-	٠.٠٨٧	٠.٠٩٦	٠.٤٨٧
٢٥	٣١	٠.٣٨٤-	٠.٣١٢	٠.٣٤٣	٠.٠٢٤-	٠.٠٥٩	٠.٦٣٢	٠.٠٣٨	٠.٧٦٧
٢٦	٢٧	٠.٦٤٩-	٠.١٣٢-	٠.١٦٦	٠.١٩٧-	٠.٢٥٢	٠.٠٣٨	٠.٠٦٧-	٠.٥٧٥
٢٧	٦	٠.١٧٣-	٠.٣٧١-	٠.٠٨٢	٠.١٩٥	٠.٥٧٨	٠.١٤١	٠.١٥٨	٠.٥٩١
٢٨	١٠	٠.٣٧٢	٠.٥٦٦	٠.٣٠٣	٠.٠٥٣	٠.١٣٠	٠.١٥٢-	٠.٠٩٠-	٠.٦٠٢
٢٩	٢٤	٠.٢٢٤	٠.٣١١	٠.١٩٦	٠.١٧٧	٠.٢٤٥-	٠.٠٢٤	٠.٦٤٩-	٠.٦٩٨
٣٠	٤	٠.٦٣٨-	٠.١٠٩	٠.١٥٧-	٠.١٦٨	٠.٠١٧	٠.١٨٧-	٠.٠٦٥-	٠.٥١١
٣١	١٣	٠.١٣٣	٠.٢٢١-	٠.٢٨٤-	٠.٥٩٣	٠.٢٧١-	٠.٠٢٢-	٠.٢١١-	٠.٦١٨
٣٢	١٩	٠.٢٨٥	٠.٥١٦-	٠.٠١٨	٠.٢٣٦	٠.٣١٠	٠.١١٤-	٠.١٣٤	٠.٥٣١
٣٣	٢١	٠.٥٦٨-	٠.١١٢	٠.٣٠٧-	٠.١٢١-	٠.١٩٤	٠.٠٢٠-	٠.١٤٤	٠.٥٠٣
٣٤	١٧	٠.٢٥٨	٠.١٩٨-	٠.٢٨٢	٠.٠٩١	٠.٠٦٦-	٠.١١٤	٠.٦٠٧	٠.٦٠٥
	الجذر الكامن	٥.٤٥٧	٤.٧٦٦	٣.٥٠١	٣.٠٥٦	٢.٧٣٢	١.٢٩٢	١.٢١٢	٢٢.٠١٦
	نسبة التباين	١٦.٠٥٠	١٤.٠١٧	١٠.٢٩٨	٨.٩٨٨	٨.٠٣٦	٣.٨٠٠	٣.٥٦٥	٦٤.٧٥٣

من جدول (٧) والخاص بمصفوفة العوامل المستخلصة بعد التدوير المتعامد والجذر الكامن والنسبية المئوية للتباين وقيم اشتراكيات المتغيرات يتضح أن القيم العددية لتشبعات الاختبار بعواملها المشتركة قد تغيرت بعد عملية تدوير المحاور والذى يقوم في أساسه على إعادة توزيع قيمتها الرقمية كما يلاحظ أن الاشتراكيات ظلت ثابتة بالرغم من هذا التغير .

كما يتضح أيضاً أن النسبة المئوية للتباين الارتباطي المستخلصة من العوامل السبعة بلغت (٥٩.٣٩٩) ، كما بلغ الجذر الكامن للعوامل السبعة (١٥.٣٩٣) وكانت أعلى نسبة تباين في المصفوفة للعامل الأول وبلغت (٨.٠٨٩٪) بجذر كامن مقداره (٢.٠٩٦) وأقل نسبة تباين للعامل السبعة بلغت (٤.٢٠١) بجذر كامن مقدراه (١.٠٥٨).

كما يتضح أن الجذر الكامن ونسب التباين لكل عامل تتناقص تدريجياً من العامل الأول حتى العامل السابع وكلما كانت نسبة التباين مرتفعة كلما زادت أهمية العامل . كما يتضح من الجدول السابق المعنى الحركي بشكل أكثر وضوحاً عن قبل التدوير وذلك بعد ان حقق التدوير قدر المستطاع خصائص البناء البسيط.

جدول (٨)

النتائج النهائية للتدوير المتعامد بعد حذف التشبعات التي تقل عن (± ٠.٥)

م	العبارات	العوامل							المجموع
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	
١	٣٢	-٠.٨٢٣							١
٢	٣٣				٠.٨٤٠				١
٣	١٥	٠.٧٨٨							١
٤	١					٠.٧٦١			١
٥	٢٩		٠.٨٢٤						١
٦	٥				-٠.٧١٤				١
٧	٢٣			٠.٧٥٥					١
٨	٢٦		٠.٨١٢						١
٩	٢٥	٠.٧٠٩							١
١٠	٢٨			-٠.٦٣٥					١
١١	١٨				٠.٦٩٦				١
١٢	٢٠			٠.٦٢٦					١
١٣	٧	٠.٦٨٨							١
١٤	٢			-٠.٥٦٢					١
١٥	١٦		٠.٧٤٩						١
١٦	٨					٠.٦٣٥			١
١٧	٢٢			٠.٥٢٣					١
١٨	٣٠						-٠.٦٩٣		١
١٩	٣				٠.٦٠٤				١
٢٠	٣٤					-٠.٦١٩			١
٢١	١٢		-٠.٧٣١						١
٢٢	١٤	-٠.٦٥٩							١
٢٣	١١			-٠.٥١٧					١
٢٤	٩		٠.٥٩٦						١
٢٥	٣١						٠.٦٣٢		١
٢٦	٢٧	-٠.٦٤٩							١
٢٧	٦					٠.٥٧٨			١
٢٨	١٠		٠.٥٦٦						١
٢٩	٢٤							-٠.٦٤٩	١
٣٠	٤	-٠.٦٣٨							١
٣١	١٣				٠.٥٩٣				١
٣٢	١٩		-٠.٥١٦						١
٣٣	٢١	-٠.٥٦٨							١
٣٤	١٧							٠.٦٠٧	١
	المجموع	٨	٧	٦	٥	٤	٢	٢	٣٤

يتضح من جدول (٨) أن طائفية العوامل السبعة المستخلصة ممثلة في (٣٤) عبارة متمثلة في العامل الأول (٨) عبارات ، العامل الثاني (٧)عبارات ، العامل الثالث (٦) عبارات ، العامل الرابع (٥) عبارات ، العامل الخامس (٤)عبارات ، العامل السادس (٢) عبارات ، العامل السابع (٢) عبارات ، ووفق لشروط قبول العامل واسترشادا بمعايير البناء البسيط وهى :

- ألا يقل تشبع الاختبار عن ±٠.٥ .
- ألا يقل عدد العبارات المتشبعة على العامل عن ثلاث عبارات .

المعالجات الإحصائية:

تم إخضاع البيانات للمعالجات الإحصائية بعد تجميعها ووضعها في ملف Excel وذلك باستخدام برنامج SPSS للإحصاء الوصفي وفقاً لما يلى :

- المتوسط الحسابي ،الانحراف المعياري ، معامل الالتواء.
- معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .
- معامل جتمان Guttmann.
- التحليل العاملي المتعامد من الدرجة الأولى بطريقة المكونات الأساسية لهوتلييننج .

عرض النتائج :

نتائج التدوير المتعامد بعد حذف التشبعات التي تقل عن التشبعات المتوسطة (±٠.٣).

جدول (٩)

العبارات التي تشبعت على العامل الاول

م	رقم العبارة	العبارات	التشبعات
١	٣٢	أحرص على أن يكون أدائي جيد طوال فترة المنافسة.	-٠.٨٢٣
٢	١٥	أجيد الربط بين المهارات التي تم التدريب عليها ومواقف اللعب.	٠.٧٨٨
٣	٢٥	أتميز بالأداء المهارى عن طريق إظهار إبداعات حركية أثناء الأداء.	٠.٧٠٩
٤	٧	استخدام مهارات الاعداد لتمويه وخداع المنافس أثناء المنافسة .	٠.٦٨٨
٥	١٤	أشعر بثقة في قدراتي (المهارى) على مواجهة متطلبات المنافسة.	-٠.٦٥٩
٦	٢٧	استطيع اغير من وضع جسمي حسب الأداء المطلوب.	-٠.٦٤٩
٧	٤	أوجه مجهودي نحو خداعات المنافس لأحراز الفوز.	-٠.٦٣٨
٨	٢١	اتمكن من العودة بسرعة الى خط التحفيز بعد الانتهاء من الأداء الهجومي.	-٠.٥٦٨

يتضح من جدول (٩) أنه العبارات المتشبعة على العامل الاول (٨) عبارات بقيم تشبع تتراوح ما بين(-٠.٥٦٨ – ٠.٨٢٣) وتدور هذه العبارات حول المعنى الدال على الجانب المهارى للاعب وبذلك أمكن تسميه هذا العامل بـ(الذكاء الحركي المهارى).

جدول (١٠)

العبارات التى تشبعت على العامل الثانى

م	رقم العبارة	العبارات	التشبعات
١	٢٩	استطيع الحفاظ علي المكسب لانتهاء المباراة .	٠.٨٢٤
٢	٢٦	استطيع إحراز لمسة بالرغم من وجودي في الجزء الأخير من الملعب .	٠.٨١٢
٣	١٦	استطيع إخفاق لمسة المنافس .	٠.٧٤٩
٤	١٢	استطيع الدفاع في المسافات الضيقة .	-٠.٧٣١
٥	٩	أتوقع شكل الأداء الهجومي للمنافس .	٠.٥٩٦
٦	١٠	استطيع غلق هدف اللمس عن المنافس .	٠.٥٦٦
٧	١٩	أفكر في المكسب رغم خسارتي أثناء المباراة	-٠.٥١٦

يتضح من جدول (١٠) أنه العبارات المتشبعة على العامل الثاني (٧) عبارات بقيم تشبع تتراوح ما بين(-٠.٥١٦ – ٠.٨٢٤) وتدور هذه العبارات حول المعنى الدال على الجانب الدفاعي للاعب وبذلك أمكن تسميه هذا العامل بـ(الذكاء الحركي الدفاعي).

جدول (١١)

العبارات التي تشبعت على العامل الثالث

م	رقم العبارة	العبارات	التشبعات
١	٢٣	احدد الوقت المناسبة للأداء العمل الهجومي علي المنافس .	٠.٧٥٥
٢	٢٨	استطع تحديد المسافة اللازمة للأداء العمل الهجومي .	-٠.٦٣٥
٣	٢٠	استطيع تغير إدائي الهجومي بعد كل لمسة .	٠.٦٢٦
٤	٢	استطيع العودة الي مستواي بعد لمسة المنافس.	٠.٥٦٢
٥	٢٢	اركز علي توجيهات المدرب أثناء الهجوم	٠.٥٢٣
٦	١١	يؤثر تصنيف المنافس علي أدائي الهجومي .	-٠.٥١٧

يتضح من جدول (١١) أنه العبارات المتشبعة على العامل الثالث (٦) عبارات بقيم تشبع تتراوح ما بين(-٠.٥١٧ – ٠.٧٥٥) وتدور هذه العبارات حول المعنى الدال على الجانب الهجومي للاعب وبذلك أمكن تسميه هذا العامل بـ(الذكاء الحركي الهجومي).

جدول (١٢)

العبارات التي تشبعت على العامل الرابع

م	رقم العبارة	العبارات	التشبعات
١	٣٣	أستطيع تحديد التوقيت والمسافة لتنفيذ خطتي.	٠.٨٤٠
٢	٥	أستطيع الاستفادة من الخبرات السابقة في مواقف اللعب المختلفة.	-٠.٧١٤
٣	١٨	أستطيع تحليل خطط المنافس.	٠.٦٩٦
٤	٣	أستطيع توقع ردود أفعال المنافس.	٠.٦٠٤
٥	١٣	استطيع تغير خطة اللعب حسب أجواء المباراة.	٠.٥٩٣

يتضح من جدول (١٢) أنه العبارات المتشبعة على العامل الرابع (٥) عبارات بقيم تشبع تتراوح ما بين(-٠.٥٩٣ – ٠.٨٤٠) وتدور هذه العبارات حول المعنى الدال على الجانب الخططي للاعب وبذلك أمكن تسميه هذا العامل بـ(الذكاء الحركي الخططي).

جدول (١٣)

العبارات التى تشبعت على العامل الخامس

م	رقم العبارة	العبارات	التشبعات
١	١	أشعر بالأمان بتقرب المدرب منى.	٠.٧٦١
٢	٨	أستطيع التحكم في انفعالاتي في المواقف الحرجة اثناء المنافس.	٠.٦٣٥
٣	٣٤	أتقبل النقد من المدرب اثناء المنافسة.	-٠.٦١٩
٤	٦	لدى القدرة على مواجهة الصعوبات والتحديات.	٠.٥٧٨

يتضح من جدول (١٣) أنه العبارات المتشبعة على العامل الخامس (٤) عبارات بقيم تشبع تتراوح ما بين(-٠.٥٧٨ – ٠.٧٦١) وتدور هذه العبارات حول المعنى الدال على الجانب الانفعالي للاعب وبذلك أمكن تسميه هذا العامل بـ(الذكاء الحركي الانفعالي).

جدول(١٤)

العبارات المتشعبة بعد التحليل العاملي فى الصورة المصغرة

م	صوره المقياس	عدد العبارات	درجه كل عامل		ارقام العبارات
١	الذكاء الحركي المهاري	٨	٨	٢٤	٢،٤،٦،١٠،١٤،١٧،٢١،٢٩
٢	الذكاء الحركي الدفاعي	٧	٧	٢١	٣،٨،١٣،١٦،٢٢،٢٦،٣٠
٣	الذكاء الحركي الهجومي	٦	٦	١٨	١،١١،١٨،٢٠،٢٤،٢٧
٤	الذكاء الحركي الخططي	٥	٥	١٥	٧،١٢،١٩،٢٣،٢٨
٥	الذكاء الحركي الانفعالي	٤	٤	١٢	٥،٩،١٥،٢٥
	المجموع	٣٠	٣٠	٩٠	

يتضح من جدول (١٤) العوامل المتشعبة في الصورة المصغرة بعد التحليل العاملي ، كذلك أرقام العبارات في كل عامل، كما يتضح أن الدرجة الكلية للمقياس في صورته المصغرة تتراوح بين (٣٠) درجه كحد ادنى ، و(٩٠) درجه كحد اقصى لاستجابات لاعبي سلاح سيف المبارزة على المقياس قيد البحث .

مناقشة النتائج:

دلت نتائج التحليل العاملي على أن عبارات مقياس الذكاء الحركي للاعبي سيف المبارزة تستند على (٥) عوامل وهى كالتالي:

مناقشة العامل الاول

أشارت نتائج جدول (٩) أن عملية التحليل أسفرت عن وجود (٨) عبارات ذات تشبعات دالة على هذا العامل حيث تراوحت معاملات تشبع العبارات هذه التشبعات ما بين(-٠.٥٦٨ - ٠.٨٢٣) وتدور هذه العبارات حول المعنى الدال على الذكاء الحركي المهارى ، وفى هذا الصدد يشير **فرديريك سيم Fredrik Semoi (١٩٩٦)** أن رياضة المبارزة هى رياضة الذكاء الحركى حيث يستخدم المبارز ذكاءه فى مهاراته بشكل واسع النطاق ، سواء المهارات الهجومية أو الدفاعية ، ولا تتم مهاراته بشكل عشوائى ، إنما تكون نتيجة لقدرات عقلية خاصة تمكنه من الوصول إلى أفضل المستويات. (٣٩: ١٥)

وتشير **فتنات جبريل وآخرون (٢٠٠٠)** أن الهدف في المبارزة الحديثة هو تسجيل أكبر عدد من اللمسات باستخدام أسهل الطرق ويتم ذلك بفرد الذراع المسلحة أو فرد الذراع مع الطعن أو التقدم للأمام ، وعند هجوم المنافس يمكن تجنب ذبابة نصله المهددة بواسطة نصل المبارز ويسمى ذلك بالدفاع وبعد إتمام الدفاع يستطيع بدوره أن يلمس هدف المنافس ويسمى هذا بالرد.(١٧ : ٣٩)

لذا يرى الباحثان ضرورة الاهتمام بالذكاء الحركي المهاري حيث ان اسهل الطرق للوصول للإنجاز هو الأداء المهاري الناجح سواء هجومي أو دفاعي وكل هذه الأداءات المهارية لها متطلبات هامة لتسجيل اللمسات على المنافس ، وبالتالي تلعب دوراً هاماً في نتائج المباريات .

مناقشة العامل الثاني

أشارت نتائج جدول (١٠) أن عملية التحليل أسفرت عن وجود (٧) عبارات ذات تشبعات دالة على هذا العامل حيث تراوحت معاملات تشبع العبارات هذه التشبعات ما بين(-٠.٥١٦ - ٠.٨٢٤) وتدور هذه العبارات حول المعنى الذكاء الحركي الدفاعي وفى هذا الصدد يشير **عمرو السكري (١٩٩٣)** أن الهدف في سلاح سيف المبارزة يشمل جميع أجزاء الجسم بما في ذلك القناع والحذاء عدا السيف نفسه.(١٦ : ٣٩)

يوضح **إبراهيم نبيل (١٩٩٩)** أن جسم اللاعب كله دون أي استثناء يعتبر هدفاً في هذا النوع من الأسلحة ويمكن تسجيل اللمسات فيه بما في ذلك الرأس والقدمين و الذراعين والملابس والمهمات فيما عدا السيف فقط. (٢ : ٦٢)

وتشير دراسة **أيمن غنيم (٢٠٠٧)** إلى أنه نظراً لأتساع منطقة الهدف في سلاح سيف المبارزة بحيث شمل جميع أجزاء جسم المبارز بما في ذلك القناع والحذاء عدا السيف نفسه ، فأن ذلك يعطى فرصه للمهاجم في

إحراز الهجمات ضد منافسه وفي نفس الوقت يقلل الدفاع عن نفسه ، فالمهاجم عرضه للإصابة والطعن في الأجزاء القريبة من المنافس مثل يد وساعد الذراع المسلحة مما يحتم على اللاعب الحرص والانتباه أثناء أداء المهارات الهجومية والدفاعية . (٩ : ٢٧)

لذا يرى الباحثان الى ضرورة الاهتمام بالذكاء الحركي الدفاعي للاعب وتطويره حيث أن خطط اللعب في رياضة المبارزة تبنى على الهجوم بجانب أساليب الدفاع المتنوعة وفقاً لإمكانيات المنافس ومستوى المبارز المنافس.

مناقشة العامل الثالث

أشارت نتائج جدول (١١) أن عملية التحليل أسفرت عن وجود (٦) عبارات ذات تشبعات دالة على هذا العامل حيث تراوحت معاملات تشبع العبارات هذه التشبعات ما بين(-٠.٥١٧ – ٠.٧٥٥) وتدور هذه العبارات حول المعنى الذكاء الحركي الهجومي وهذا ما يتماشى مع طبيعة الأداء المهاري وأنه عندما يقوم المبارز ببدء الهجوم ان يؤدى ثلاث ضروريات هامة وهى (اختيار التوقيت المناسب – تمييز المسافة – السرعة) . ويعتبر العامل الأول هو أهم العوامل الثلاثة وهو تعيين اختيار التوقيت المناسب لانتقاء اللحظات النفسية المناسبة لأداء الهجوم بمعنى إنجاز أو أداء الحركة عندما يكون المنافس غير مستعد أو غير متوقع لتلك الحركة بصفة عامة ، ويستطيع المبارز أن يؤدى المفاجأة لمنافسه عندما يكون المنافس فى حالة عدم توازن وفاقد التركيز . وهنا يكون المبارز قد اختار التوقيت الصحيح لأداء الهجمة ويرى **نك Nick** (**١٩٩٦**) أن المبارز الذى يبدأ تنفيذ الخطط بأداء مهارات هجومية يجبر المنافس بالدفاع ،واتخاذ أوضاع غير مريحة تحت ضغط الهجوم ، قد يستفيد منها المبارز المهاجم ، حيث المبارز الذى يميل للأداء الهجومي دائماً يؤثر على المواقف الدفاعية لمنافسة وبالتالي يجعله يشعر بأن مستواه منخفض مما قد يحبط من قدراته والرغبة بالقيام بالهجوم. (٣٧ : ١٥٠)

أن المبارزة بصفة عامة منازلة بالمواجهة المباشرة بين اللاعب ومنافسه مما يتحتم معه الفهم السابق للمنافس واتخاذ الموقف الهجومى أو الدفاعى الملائم والتصرف بطريقة غير متوقعة للمنافس ، لذا يرى الباحثان الى ضرورة الاهتمام بالذكاء الحركي الهجومي للاعب وتطويره حيث أن طبيعية رياضة المبارزة تتطلب من اللاعب الاداء الهجومي باستمرار لكى يتحقق له القدرة على تحقيق اللمسات قدرة عالية من التخطيط وتطويره اثناء النزال طبقا لمستجداته.

مناقشة العامل الرابع

أشارت نتائج جدول (١٢) أن عملية التحليل أسفرت عن وجود (٥) عبارات ذات تشبعات دالة على هذا العامل حيث تراوحت معاملات تشبع العبارات هذه التشبعات ما بين(-٠.٥٩٣ – ٠.٨٤٠) وتدور هذه العبارات حول المعنى الذكاء الحركي الخططي لذا يتضح أنه أحد متطلبات الأداء الرياضي التنافسي ، ويطلق عليه البعض الذكاء الخططي ، وهو يقوم به الفرد الرياضي في أثناء التعليم الخططي وفي أثناء المنافسات الرياضية والذي يتأسس عليه الاستجابات المتعددة للفرد الرياضي ، والتفكير الخططي نتاج للعمليات العقلية العليا ذات الطبيعة المعرفية الإدراكية ، والتي تتطلب استيعابا لكافة المكونات والعناصر التي تشكل الموقف الخططي ، وهي بمثابة

مدخلات لهذا النوع من التفكير والذي يعتمد علي أسس المعرفة الخططية للرياضة التخصصية. ويذكر **أحمد الفقى (٢٠١٢)** أن الإعداد هو حركة أو عدة حركات يقوم بها المبارز تمهيداً لإحراز لمسة قانونية سواء كانت من التقدم أو التقهقر عن طريق الجزء السفلى أو العلوى أو بالجزئين معاً ، ويختلف ذلك من مبارز نظرا للفروق الجسمية والبدنية ومدى إدراكه الفنى لمهارات المبارزة كالهجوم على النصل ، والدفاع ، والرد ، والهجمات المضادة . الخ ، والأسلوب الخططى الأمثل لتطبيق تلك المهارات دون إهمال التدريب العقلى والتغذية الصحية المناسبة .(٤ : ١٦-١٧)

ويؤكد **أسامه عبد الرحمن (٢٠٠٧)** أنه لا يوجد هجوم أكثر نجاحاً من الآخر ،ولكن يعتمد ذلك على أداء المنافس ،ولذلك فإن كل هجوم لا بد أن يرتبط بخطط المنافس وقدراته ومهاراته . (٦ : ١٩٦)

لذا يرى الباحثان الى ضرورة الاهتمام بالذكاء الحركي الخططي للاعب حيث أن طبيعية رياضة المبارزة تتطلب من اللاعب قدرة عالية من التخطيط وتطويره اثناء النزال طبقا لمستجداته.

مناقشة العامل الخامس

أشارت نتائج جدول (١٣) أن عملية التحليل أسفرت عن وجود (٤) عبارات ذات تشبعات دالة على هذا العامل حيث تراوحت معاملات تشبع العبارات هذه التشبعات ما بين(-٠.٥٧٨ - ٠.٧٦١) وتدور هذه العبارات حول المعنى الذكاء الحركي الانفعالي وفى هذا الصدد يشير **محمد علاوي(٢٠٠٦)** أن الانفعال استجابة ذات صبغة وجدانية لها مثيراتها ومظاهرها ووظائفها ونتائجها، وقد تكون مثيرات الانفعال بعض المدركات الحسية أو بعض الأفكار أو التصورات، وقد تكون بعض الحالات الداخلية للفرد نفسه، والانفعال له جانب شعوري ذاتي يشير إلي إحساس وتأثر الفرد بانفعاله، وجانب سلوكي يشير إلي الحركات التعبيرية (كتعبيرات الوجه والأطراف والجسم مثلا) والتغيرات العضوية المصاحبة للانفعال (كسرعة دقات القلب وسرعة التنفس مثلا). (٢٠: ٢٥٤)

كما أشار **أسامة فؤاد (٢٠٠١)** إن التدريب في رياضة المبارزة يمارس من جانب المدرب مع اللاعب شأنه في ذلك شأن التدريب في الألعاب الفردية إلا أنه يختلف عنه في أن المدرب أكثر التصاقاً باللاعب أثناء التدريب ويتعامل معه في كل حركه من حركات السلاح بحركة أخرى معاكسه وبصفه مستمرة خطوة بخطوة وذلك يرجع إلى طبيعة المبارزة (٥: ١٢)

لذا يرى الباحثان أهمية الاهتمام بالعامل الانفعالي للاعب حيث أن طبيعية رياضة المبارزة تتطلب من اللاعب قدرة من التحكم والثبات في انفعالاته حيث ان زيادة الاستثارة الانفعالية دون التحكم فيها تؤثر تحسن الأداء الحركي سواء الهجومي أو الدفاعي بصورة سليمة.

لذا يرى الباحثان أنه من خلال نتائج جدول (٩)،(١٠)،(١١)،(١٢)،(١٣)،(١٤) يتضح تفسير للعوامل المستخلصة وإن النتائج في مجملها تشير إلى سلامة ودقة هذا المقياس من حيث تكوينه الفرضي في قياس ما

وضع لقياسه وبالتالي سلامة استخدامه بصورته الحالية . وعلية فقد أصبحت عبارات مقياس الذكاء الحركي عند تقسيم التشبعات الى عوامل وذلك بقبول العوامل التى تشبعت عند درجة متوسطة ٠.٣٠ وهي (٣٤) عبارة فى الصورة المطولة بواقع (٧) عامل، كما أصبحت عبارات مقياس الذكاء الحركي عند تقسيم التشبعات الى عوامل وذلك بقبول العوامل التى تشبعت عند درجة كبرى ٠.٥ لتكون الصورة المصغرة للمقياس بواقع (٣٠) عبارة لعدد (٥) عوامل مرفق ( ) كما تم حذف العامل السادس بأرقام عبارات (٣٠،٣١) والعامل السابع بأرقام عبارات (١٧،٢٤) بناء علي شروط قبول العامل واسترشادا بمعابير البناء البسيط وهي ألا يقل تشبع العبارة عن ±٠.٥ ، ألا يقل عد العبارات المتشبعة علي العامل عن ثلاث عبارات .

ويتفق كل من آرمسترونج Armstrong (٢٠٠٢)(٢٦)، روبت وسكوت (٢٠١٧)(١٤) أنه للكشف عن الذكاءات المتعددة ولهذه الأنماط هناك قوائم مؤشرات لاكتشاف أنماط الذكاء اقترحها العلماء الذين اهتموا بتطبيق نظرية الذكاء المتعدد ومنهم، ويشير **بين واسكي Payne and L.D. Isaacs(٢٠٠٧)** إن الذكاء الحركي يساعد الأفراد علي التحكم في أجسامهم، والتحكم في البيئة المحيطة بهم فضلا عن تشكيل وبناء المهارات المعقدة وأنماط الحركة التي تنطوي عليها الرياضة وغيرها من الأنشطة الترفيهية.(٣٨: ٤٣٤)

ويعتبر **أحمد فوزي وبثينة فاضل (٢٠٠٥)** قدرة عقلية لها أهميتها للرياضيين، حيث أسفرت الدراسات التي أجريت عن القدرات العقلية للرياضيين المبدعين حركياً علي أهمية القدرات المرتبطة بالذكاء بالنسبة لتفوق الرياضي في الملعب، إذ لا يمكن وجود أي إمكانية للإبداع الحركي بدون ذكاء يمكن صاحبه من تناول الرموز الحركية في المواقف الرياضية بطريقة مناسبة.(٣: ١١٢)

ويذكر **جاردنر Gardner (١٩٩١)** وقد قدمت نظرية الذكاءات المتعددة أعظم إسهاماتها في الذكاء الحركي للمدربين الرياضيين، لتأمل عملهم وفهمه بصورة أفضل، من خلال تفكيرهم بالأسلوب الذي يؤدي إلي نتائج جيده مع اللاعبين ويعد أفضل من أسلوب غيره، حيث يقول هوارد جاردنر ليس المهم أن تقدم المعلومة ولكن لابد من معرفة الطريقة التي نقدم بها المعلومات بشكل أفضل، وان استخدام المدربين لمجموعة متنوعة من الطرق في تقديم مفهوم أو مهارة ما يمكنهم من التحرك بسهولة في أنواع تلك المعلومات.(٣١: ١٣)

ومن خلال دراسة بروفيل أساليب التفكير وبعض الذكاءات المتعددة وعلاقتها بنتائج المباريات للاعبي المبارزة بسلاح الشيش توصلت **مروة الدهشري (٢٠٠٩)(٢٢)** الى تفاوت المتوسطات الحسابية بين الناشئين واستجابتهم على مقياس اساليب التفكير والذكاءات المتعددة حيث احتل التفكير الواقعى المرتبة الاولى يليه التفكير التقليدى ثم التفكير الادراكى كما يحتل الذكاء الحركى المرتبة الاولى يليه الذكاء الوجدانى ثم الدكاء المكانى .ووجود فروق غير دالة احصائيا بين الفائزين والمهزومين لعينة الناشئين نحو استجاباتهم على ابعاد مقياس بروفيل اساليب التفكير والذكاءات المتعددة ، بينما توجد فروق دالة احصائيا بين الفائزين والمهزومين فى اسلوب التفكير التقليدى لصالح الناشئين الفائزين .

ومن خلال دراسة بعض السمات النفسية وعلاقتها بدقة التصرف الحركي للاعبي المبارزة الناشئين بسلاح الشيش توصل **رحيم الزبيدي (٢٠١١)(١٣)** الى وجود علاقة ارتباطيه موجبة دالة إحصائيا بين (سمة الثقة بالنفس، والدافعية، والذكاء) ودقة التصرف الحركي للاعبي المبارزة الناشئين بسلاح الشيش. ووجود علاقة ارتباطيه سالبة بين (سمة القلق) ودقة التصرف الحركي للاعبي المبارزة الناشئين بسلاح الشيش.

ومن خلال نسق الذكاءات المتعددة لرياضي الأنشطة الفردية والجماعية توصلت دراسة **داليا زيد (٢٠١٠)(١٢)** أنه نسق الذكاءات المتعددة للاعبي الأنشطة الرياضية الفردية والجماعية نسق الذكاءات المتعددة للاعبي الأنشطة الجماعية (الذكاء الجسدي الحركي، البصري المكاني، الاجتماعي، مزيج مختلط من الذكاء اللغوي، والمنطقي الرياضي، والموسيقي).

وحول دراسة الذكاء السائد لدى الرياضين من خلال مقياس الذكاءات المتعددة توصل هونج ووين **Hong & Wen (٢٠١١)(٣٤)** أن الذكاءات المتعددة السائدة بين الرياضيين هي الذكاء بين الأفراد، الذكاء البدني الحركي، الذكاء الشخصي. كما أنه يؤثر عدد ساعات التدريب التخصصي الأسبوعية في نمو هذه الأنواع من الذكاءات لدي الرياضيين.

وحول الذكاء الجسدي الحسي فيما يتعلق بمهارات الأداء حسب الجنس والمستوي دورة توصل **أيا وأخرون Ay, et al (٢٠١٨)(٢٧)** أن العينة اكتسبت الذكاء الحركي من خلال التدريب المهاري بنسبة (٧٢.٢ ٪). لم يكن هناك اختلاف كبير في مستوي الذكاء البدني الحركي على أساس الجنس نتيجة لتدريب المهاري. وأثبت مستوي الذكاء البدني الحركي يختلف باختلاف مستويات الأداء المهاري لدي اللاعبين.

وحول دراسة العلاقة الموقف تجاه الرياضة والذكاء البدني الحركي توصل **كوتشاك Koçak (٢٠١٩)(٣٥)** الى وجود مستوي عال من الارتباط الهام بين المواقف تجاه الرياضة والذكاء البدني الحركي، وتم العثور علي فرق كبير بين ممارسة الرياضة بانتظام ومستويات الرعاية. لم يكن هناك اختلاف كبير في الجنس والعمر ومستوي التعليم، وإن مستوي المشاركة في الرياضة ومستوي الرفاهية يدعم الموقف تجاه الرياضة وتطوير الذكاء البدني الحركي. وبالمثل، مع زيادة الموقف تجاه الرياضة بشكل إيجابي، يزداد الذكاء الحسي الجسدي بشكل إيجابي

ويري الباحثان أن تطور رياضة سيف المبارزة في الآونة الأخيرة تطورا هائلا وملحوظا من خلال ارتفاع مستوي الأداء المهاري للاعبين الأمر الذي يتطلب توافر الصفات الخاصة والتي تمثل حجر الأساس في إعداد وأن مستوي الاداء في سيف المبارزة يتحدد بقدرة اللاعب علي مواصلة الأداء لتحقيق أفضل النتائج وأعلي قدر ممكن من الأداء المهاري باستخدام المهارات الحركية التي يتقنها اللاعب دون هبوط قدراته المهارية والبدنية والنفسية لذا يري **جابر عبد الحميد (٢٠٠٣)** أن استخدام أنشطة الذكاء الحركي الجسمي يزيد من مستوي الأداء وأن الأنشطة تعمل علي تنشيط العقل.(١٠: ٢٥)

لذا مما تقدم يرى الباحثان أن يعتبر هذا النمط من الذكاء يتميز باستخدام حركات الجسم في التعبير عن الأفكار وأداء المهارة الرياضية لنشاط التخصصي كأي نشاط حركي يستخدم الجسم لأداء المهارة لذلك يجب التركيز علي هذا النمط حتي يساعد اللاعب علي التحكم في جسمه أثناء الأداء ، وبذلك قد تحقق الباحثان من صلاحية مقياس الذكاء الحركي لاعبي سيف المبارزة عينة البحث وهذا ما يتفق مع الدراسات العلمية التي اشارت الى أهمية الذكاء الحركي الجسمي في المجال الرياضي .

استخلاصات وتوصيات البحث :

استخلاصات البحث :

فى ضوء أهداف البحث، وفى حدود العينة، والإجراءات، والنتائج المستخلصة، توصلت الباحثان إلى مقياس الذكاء الحركي للاعبي سلاح سيف المبارزة وذلك من خلال :

١- التدوير المتعامد لعبارات الذكاء الحركي بعد حذف التشبعات التى تقل عن التشبعات المتوسطة (±٠.٣) أظهرت وجود(٣٠) عبارة بواقع (٥) عوامل هي:

٢- العبارات المتشبعة على العامل الاول (٨) عبارات بقيم تشبع تتراوح ما بين(-٠.٥٦٨ - ٠.٨٢٣) وبذلك أمكن تسميه هذا العامل بـ(الذكاء الحركي المهارى).

٣- العبارات المتشبعة على العامل الثاني (٧) عبارات بقيم تشبع تتراوح ما بين(-٠.٥١٦ - ٠.٨٢٤) وبذلك أمكن تسميه هذا العامل بـ(الذكاء الحركي الدفاعي).

٤- العبارات المتشبعة على العامل الثالث (٦) عبارات بقيم تشبع تتراوح ما بين(-٠.٥١٧ - ٠.٧٥٥) وبذلك أمكن تسميه هذا العامل بـ(الذكاء الحركي الهجومي).

٥- العبارات المتشبعة على العامل الرابع (٥) عبارات بقيم تشبع تتراوح ما بين(-٠.٥٩٣ - ٠.٨٤٠) وبذلك أمكن تسميه هذا العامل بـ(الذكاء الحركي الخططي).

٦- العبارات المتشبعة على العامل الخامس (٤) عبارات بقيم تشبع تتراوح ما بين(-٠.٥٧٨ - ٠.٧٦١) وبذلك أمكن تسميه هذا العامل بـ(الذكاء الحركي الانفعالي).

٧- مقياس الذكاء الحركي يكشف عن قدرة الذكاء المرتبطة بسلاح سيف المبارزة

التوصيات:

- استخدام مقياس الذكاء الحركي للاعبي سلاح سيف المبارزة
- ضرورة الاهتمام بتطبيق المقياس لاعبي الأنواع الأخرى من الأسلحة .
- ضرورة الاهتمام بتطبيق المقياس لاعبي المراحل السنية المختلفة .
- ضرورة الاهتمام بإجراء برامج لتطوير القدرات العقلية للاعبي سلاح سيف المبارزة .

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. إبراهيم احمد سلامة .(٢٠٠٠) . المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
٢. إبراهيم نبيل عبد العزيز.(١٩٩٩). الأسس الفنية للمبارزة – مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
٣. أحمد أمين فوزي وبثينة محمد فاضل .(٢٠٠٥). سيكولوجية الشخصية الرياضية، المكتبة المصرية، الإسكندرية.
٤. أحمد عبدالمجيد الفقى.(٢٠١٢). تأثير برنامج تدريبى لمهارات الإعداد على مستوى انجاز متنوعات الهجوم المضاد للاعب سلاح سيف المبارزة. رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا
٥. أسامة عبد الرحمن على .(٢٠٠١). تحليل الأداء الخططى الهجومى لبطولة كأس العالم بالقاهرة لسلاح الشيش رجال ، بحث منشور ، العدد ٢٣ ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، جامعة الإسكندرية .
٦. أسامة عبد الرحمن علي. (٢٠٠٧). المبادئ الاساسية في المبارزة، الجزء الاول ،ط٢،الاسكندرية ، دار الطباعة الحرة
٧. أسامة كامل راتب.(٢٠٠٠).تدريب المهارات النفسية، تطبيقات في المجال الرياضي، دار الفكر العربي.
٨. ألسيد سامي صلاح الدين .(٢٠٠٩). تأثير التدريبات الهوائية واللاهوائية على بعض الجمل الحركية للاعبي الفريق القومي لسلاح سيف المبارزة عمومي رجال المشاركين في بطولة افريقيا بدكار ٢٠٠٩ ، المؤتمر العلمي الدولي الاول للرياضة والطفولة كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا، اكتوبر.
٩. أيمن محمد فتوح غنيم.(٢٠٠٧). دراسة تحليلية للأساليب الخططية في المباريات التنافسية للفرق ونسب مساهمتها في نتائج المباريات لسلاح سيف المبارزة ، رسالة ماجستير ،غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا
١٠. جابر عبد الحميد جابر.(٢٠٠٣). الذكاءات المتعددة والفهم تنمية وتعميق، دار الفكر العربي، القاهرة.
١١. حسن السيد أبو عبده .(٢٠٠٢). أساسيات تدريس التربية الحركية، مكتبة الإشعاع، الإسكندرية.
١٢. داليا زكريا عباس زيد.(٢٠١٠). نسق الذكاءات المتعددة لرياضي الأنشطة الفردية والجماعية، رسالة دكتوراه غير منشورة،كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية

١٣.رحيم حلو علي الزبيدي.(٢٠١١). بعض السمات النفسية وعلاقتها بدقة التصرف الحركي للاعبي المبارزة الناشئين بسلاح الشيش، جامعة بابل – كلية التربية الرياضية، مجلة علوم التربية الرياضية ، مج ٤، ع ٤، ١٣٠ – ١٥٥

١٤.روبت ج. ستيرنبيرج وسكوت باري كوفمان .(٢٠١٧). دليل جامعة كيمبريدج للذكاء : القسم الأول. العبيكان للنشر، السعودية

١٥.طارق محمد بدر الدين.(٢٠٠٥). الرعاية النفسية للنشء الرياضي، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الاسكندرية.

١٦.عمرو السكري.(١٩٩٣). دليل المبارزة،، دار عالم المعرفة، القاهرة.

١٧.فتنات محمد جبريل ، محروس علي حسن ، وفاء محمد.(٢٠٠٠). المبارزة بين النظرية والتطبيق ، ملتقي الفكر.

١٨.فؤاد أبو حطب.(٢٠١١). القدرات العقلية ، ط٦، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة

١٩.محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان.(٢٠٠٨). القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٠.محمد حسن علاوي.(٢٠٠٦). مدخل في علم النفس الرياضي، ط٥ ، مركز الكتاب للنشر

٢١.محمد عبد الهادي حسين .(٢٠٠٣). قياس وتقييم قدرات الذكاء المتعددة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

٢٢.مروة عمر احمد الدهشري. (٢٠٠٩). بروفيل أساليب التفكير وبعض الذكاءات المتعددة وعلاقتها بنتائج المباريات للاعبي المبارزة بسلاح الشيش، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان

٢٣.مصطفى حسين باهي .(١٩٩٩). المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٤.نبيل رفيق محمد.(٢٠١١).الذكاء المتعدد ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان .

المراجع الاجنبية :

25. Armstrong. (1999). kinds of smart : Identifying and Developing your Multiple Intelligences, Newyork; New American Library. Adivision of Penguin Putnam Inc.

26. ***Armstrong.T .(2002)***. Multiple Intelligence in The Classroom, Alexandria; Association for supervision and Curriculum Development Arbor Michigan. USA.

27. Ay, K. M., Mansi, K. M., Al-Taieb, M. H. A., Ermeley, Z. M., Bayyat, M. M., & Aburjai, T. (2018). Bodily-kinesthetic intelligence in relation to swimming performance skills according to gender and swimming course level among physical education students. Sports Medicine Journal/Medicina Sportivâ, 14(2).
28. Baumgartner, T. A., & Jackson, A. S. (1998). Measurement for evaluation in physical education and exercise science (No. Ed. 6). WCB/McGraw-Hill.
29. Case, Leanne.(1997). Fitness Aquatics., Fitness Spectrum series, Gallagher & Mundy Co Hong Kong .
30. Chapman, C. (1993). If the shoe fits; How to Use Develop Multiple Intelligence in the Classroom. Palatin, IL ;IRI. Skylight Publishing
31. ***Gardner, H. (1991).*** The unschooled Mind: How children, and How schools should Teach, New York - Basic Books.
32. Gardner, H. (1993). Multiple Intelligence in Practice. New York ; Basic Book, Edition of Harper Collins Publishers.
33. Goodnough, K. (2001). Multiple intelligences theory: A framework for personalizing science curricula. School science and Mathematics, 101(4), 180-193.
34. Hong-shih, H., & Wen-Chang, C. (2011). Multiple Intelligences Development of Athletes: Examination on Dominant Intelligences. World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic and Management Engineering, 5(5), 614-617.
35. Koçak, Ç. V. (2019). The relationship between attitude towards sports and bodily-kinesthetic intelligence in university students of sport science. Physical education of students, 23(3), 147-154.
36. Lazear, D. (1992). Teaching for Multiple Intelligence.. Indiana Education Foundation Bloomington, (ERIC Documents Reproduction service No ED356227)
37. Nick Evongelista.(1996).The art and science of fencing publishers printed in the united states of America,
38. Payne and L.D. Isaacs.(2007). Human Motor Development: A Life Span Approach. Mountain View, 5 Ed., California.
39. Semoi, Fredrek.(1996).Fencing: The World's Oldest Modern Sport. National Broadcasting Company, Colorado USA