

تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي ولغة الجسد علي إنتاجية النمذجة النفس حركية والعقلية لبعض المهارات في التربية الرياضية

د. محمد عاصم غازي

مصر. جامعة الاسكندرية. كلية التربية الرياضية

Gfx20044@hotmail.com

الملخص

تهدف الدراسة الي التعرف علي "تأثير الذكاء الاصطناعي ولغة الجسد علي إنتاجية النمذجة النفس حركية والعقلية لبعض المهارات في التربية الرياضية " ، ومنها زيادة نوع أداء المثالية بوساطة تنمية المهارات العقلية المرتبطة وتطويرها. والقدرة علي استخدام لغة الجسد في الترابط و التكامل في إنتاجية النمذجة

والعقلية والنفس حركية للمهارات الرياضية ، منهج الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التطبيقي المسحي لملائمته لطبيعة الدراسة. مجتمع وعينة الدراسة قام الباحث باختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية ممثلة من لاعبي الكاراتيه لمنطقة كفر الشيخ للكاراتيه حيث بلغ عددهم (10) لاعبين وجاءت الاستنتاجات أن يظهر التحليل الوصفي في رياضة الكاراتيه كان متوسط الحركات التعبيرية من استخدام الوجه الظاهرة علي مجسات التحليل النظرة في عيون الخصم ،النظرة حسب الموقف ، النظرة الاستبدادية كانت (2.07%) وينصح بالتوصيات: استخدام لغة الجسد في عمل النمذجة النفس حركية والنمذجة العقلية في الالعب الأخرى في الرياضات المختلفة.

الكلمات المفتاحية: تقنيات الذكاء الاصطناعي ، النمذجة النفس حركي ، النمذجة العقلية ، لغة الجسد.

The effect of artificial intelligence and body language techniques on the productivity of psychomotor and mental modeling for some skills in physical education

Dr.. Muhammad Asim Ghazi

Egypt. Alexandria University. Faculty of Physical Education

Gfx20044@hotmail.com

Summary

The study aims to identify the effect of artificial intelligence and body language on the productivity of psychomotor and mental modeling of some skills in physical education, including increasing the type of performance of idealism through the development and development of related mental skills. And the ability to use body language for coherence and integration in modeling productivity

And mentality and self-kinetic of mathematical skills, the study method The researcher used the descriptive applied survey method for its suitability to the nature of the study. The study population and sample The researcher chose the study sample in a random way represented by the karate players of the Kafr El-Sheikh Karate region, where they numbered (10) players. The view according to the situation, the authoritarian view was (2.07%) and the recommendations are recommended: the use of body language in the work of psychokinetic modeling and mental modeling in other games in different sports.

Keywords: Artificial intelligence techniques, psychokinetic modeling, mental modeling, body language.

1- المقدمة:

في تصنيف بلوم (1956، 1994) ، يمكن تصنيف التعلم إلى ثلاثة جوانب - Cog-nitive ، والعاطفي ، و Psychomotor. تبدأ مناقشتنا من المهارات الحركية التي تشير ، حسب بلوم (1956 ، 1994) وسيمبسون (1972) ، إلى نتائج التعلم التي تشمل الحركة الجسدية والتنسيق واستخدام المهارات الحركية. والجدير بالذكر ، في كلمة الحركي النفسي ، يذهب النفسي أولاً ويتبعه المحرك. يظهر افتراضاً حول اتجاه كيفية تحقيق الإدراك والحركة. من الشائع أن البشر ، بوصفهم الرئيسيات ، يستخدمون دماغنا وخلايانا العصبية كثيراً لتمرير الأوامر إلى عضلاتنا وهيكلنا العظمي للعمل والأداء. في مثل هذا السياق ، توجه المعرفة المعرفية لتنفيذ الاداء المهاري (غازي ، 2022)

نود أن ندافع عن نهج نفسي حركي للتعلم ، حيث تساعد حركات الجسم والإيماءات المتعلمين على اكتساب المعرفة المعرفية. مع ظهور التكنولوجيا الحسية للجسم مثل Kinect ، من المهم دمج الأنشطة الحركية للتعلم بطرق سليمة وفعالة. نتوقع أن يساعد نهجنا النفسي الحركي المقترح الباحثين على فهم الطرق التي تؤثر بها الأنشطة الحركية على الأشخاص في التعلم والتعليم والتواصل. يجب اعتبار النهج المقترح بمثابة إطار تفسيري ومفاهيمي لتصميم وبحث التعلم النشط القائم على الإيماءات بمساعدة التكنولوجيا الحسية للجسم (Xu & Ke. 2014)

في علم الأحياء والعلوم العصبية ، غالباً ما يشير المصطلح المحرك أو الجهاز الحركي إلى جزء من الدماغ أو الجهاز العصبي المرتبط بالحركات الجسدية (Rizzolatti و Luppino 2001). في العلوم وعلم النفس الرياضي ، المهارات الحركية عبارة عن مجموعات من حركات الجسم المكتسبة التي تخدم مهاماً محددة (ليدز ، 2007 ، لوفت وبويتراجو ، 2005). علم التواصل ، الإيماءة هي حركة للأطراف أو الوجه أو أجزاء أخرى من الجسم تصاحب الاتصالات اللفظية أو غير اللفظية .

(غازي ، 2022)

إن تقنيات الذكاء الاصطناعي في الأجهزة والبرمجيات التعليمية قادر على استنتاج المعارف والمهارات المطلوبة في وقت معين، وبالتالي تحديث المطلوب تلقائياً وتقديمها للطالب بشكل يناسب احتياجاته وقدراته وتوسعي التقدم المحكات ورؤي لا نجاز العمل المطلوب في اطار تطوير منظومة التعلم الحركي من هذا

المنطلق توجه الباحث الي اللجوء الي التقنيات الحديثة و المرتبطة بالعقل البشري و التصرفات الجسدية في إنتاجية الدراسة الحالية .

أهمية البحث:

- الوصول الي نموذج باستخدام التخطيط وتقنيات الذكاء الاصطناعي الي قمة الأداء .
- زيادة الثقة بالنفس وضوح الاهداف قبل الأداء الرياضي وأثناء الأداء الرياضي
- تحسين التصميم التفاعلي لجعل الواقع الافتراضي بيئة أكثر واقعية ، وبناء بيئات ذكية تقدم حواس متعدد ردود الفعل.

ويهدف البحث الى:

- التعرف على "تأثير الذكاء الاصطناعي ولغة الجسد علي إنتاجية النمذجة النفس حركية والعقلية لبعض المهارات في التربية الرياضية " ومنها:-
- زيادة نوع أداء المثالية بوساطة تنمية المهارات العقلية المرتبطة وتطويرها.
 - زيادة القدرة على إعادة التكرار والتثبيت والتحكم في الأداء المثالي.
 - إزالة العوائق أمام التطوير العام للأداء
 - والقدرة على استخدام لغة الجسد في الترابط والتكامل في إنتاجية النمذجة والعقلية والنفس حركية للمهارات الرياضية

متغيرات الدراسة:

- أ- المتغير المستقل: تقنيات الذكاء الاصطناعي و لغة الجسد
 - ب- المتغير التابع: بناء النمذجة النفس حركية و العقلية في المهارات الرياضية
- تساؤلات الدراسة:

- ما هي تقنيات الذكاء الاصطناعي و لغة الجسد في عمل النمذجة النفس حركية و العقلية ؟

مصلحات الدراسة:

- تقنيات الذكاء الاصطناعي: هو التيار العلمي والتقني الذي يضم الطرق والنظريات والتقنيات والابتكارات التي تهدف إلى إنشاء القدرة على محاكاة الذكاء , و الواقع المحيط به وبناء نموذج يتم برمجته ليتمكن من دراسة وتحليل المواقف (غازي ، 2020 ، ص198-199)
- النمذجة النفس حركي: هي نقل الابداع والمهارة من المبدع إلى غير المبدع عن طريق المحاكاة والتقليد، أي هي عملية النقاط واكتساب وترميز وتكرير ونقل المهارات والإمكانيات الإنسانية في صورة تقنيات التعلم الآلي . (علي ، 2018 ، ص1-12)
- النمذجة العقلية: هو عملية عقلية نفسية داخلية (في عقل الرياضي) تعمل على استحضار واستدعاء الصور المطلوبة من اجل مشاهدتها والعمل على تهذيبها وأخرجها إلى الواقع بشكل واضح ودقيق يتناسب مع الهدف الموضوع. (الأسطل ، 2021 ، ص743-772)

- مجالات البحث:

- المجال البشري: لاعبي حاصلين علي مرتبة الحزام الأسود دان (1) وعددهم (10) لاعب
- المجال الزماني: تم تطبيق الدراسة في الفترة الواقعة ما بين 2021/10/1 إلي 2021/12/1
- المجال المكاني: تم تطبيق الدراسة بالصالة الخاصة بتدريب رياضة الكاراتيه محافظة كفرالشيخ

2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي التطبيقي المسحي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

قام الباحث باختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية ممثلة من لاعبي الكاراتيه لمنطقة كفرالشيخ للكاراتيه حيث بلغ عددهم (10) لاعبين.

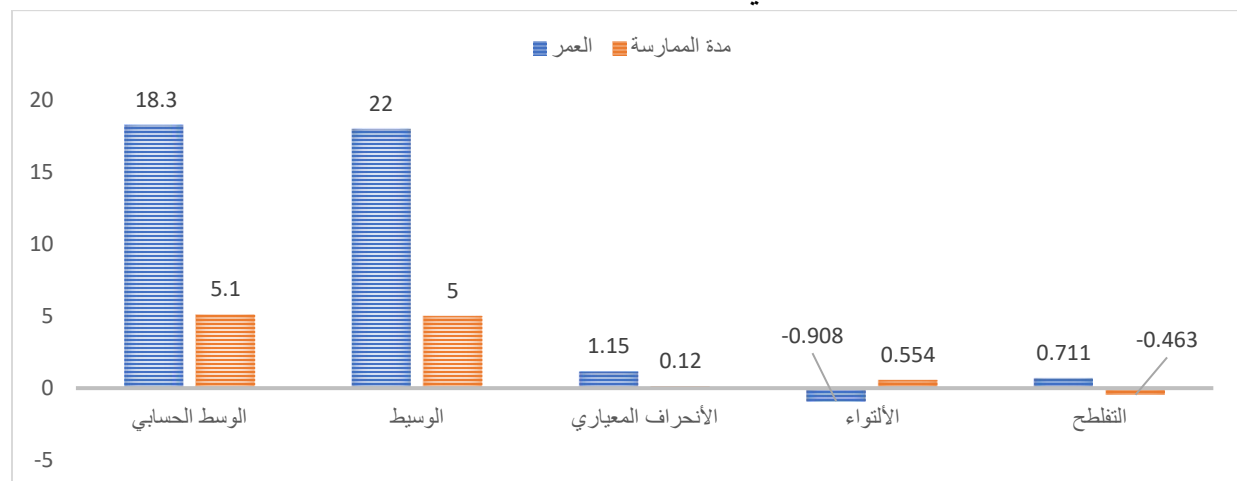
جدول (1) يبين التجانس بين افراد العينة

ن=10

المتغيرات الإحصائية	الوسط الحسابي	الوسط	الانحراف المعياري	الالتواء	التقلطح
العمر	22.3	22	2.2	-0.908	0.711
مدة الممارسة	6.1	6.00	0.12	0.554	-0.463

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 4 = 4.5

يتبين من جدول (1) وشكل (1) أن قيم معامل التقلطح تنحصر بين (-0.463 ، 0.711) وأن جميعها تقع بين + 1 وهو ما يشير الى تماثل البيانات حول محور المنحنى تقريباً ، كما يتضح من الجدول أن جميع قيم معامل الالتواء لعينة الدراسة تراوحت بين (0.554 ، -0.908) وأن هذه القيم انحصرت بين + 3 مما يدل على أن جميع أفراد العينة تقع تحت المنحنى الاعتدالي في متغيرات العمر ومدة الممارسة مما يشير الى تجانس أفراد عينة الدراسة في المتغيرات المختارة.



شكل (1) إطار من أربع مراحل لبناء أنظمة حركية ذكية

2-3 وسائل وأدوات جمع البيانات:

- استخدم الباحث تحليل المحتوى والنتائج كأداة لجمع البيانات
- تقنيات تحليل البيانات الضخمة التي تتعامل مع الحجم والتنوع والسرعة والتباين والصدق
- النمذجة ثلاثية الأبعاد للأشياء المادية الحية من خلال تطوير تمثيل رياضي لسطحها ثلاثي الأبعاد
- الطباعة ثلاثية الأبعاد للهياكل الخارجية لإعادة تأهيل التحكم في المحركات ، والإنتاج الحسي المعزز مع الذكاء الاصطناعي

تساؤلات البحث:

ما هي تقنيات الذكاء الاصطناعي ولغة الجسد في عمل النمذجة النفس حركية والعقلية

يشير (جورج لوتون ، 2021): أن الذكاء الاصطناعي في جوهره عملية نمذجة معقدة مع طبقات من المعلومات. لكي تكون قادراً على شرح عملية اتخاذ القرار في الخوارزمية ، ابدأ ببيانات الإدخال الخاصة بها. عندما تقدم نماذج التعلم الآلي نتائج إشكالية ، يمكن أن يحدث ذلك غالباً بطرق لا يستطيع البشر فهمها ، ويصبح هذا أمراً خطيراً عندما لا تكون هناك قيود على النموذج ، خاصة بالنسبة للقرارات عالية المخاطر. بدون تقنيات مباشرة وبسيطة لتحقيق ذكاء اصطناعي قابل للتفسير ، ستستمر المنظمات في الكفاح في تطبيق التعلم الآلي. (TechTarge. 2021.p.1)

من المعروف أن لغة الجسد في التدريب تلعب دوراً مهماً ، يفوق دور الكلمات ، فإذا كانت اللغة الملفوظة (الكلمات) تمثل حوالي 7% عند الاتصال لنقل معلومات أو أفكار . فإن لغة الجسد تمثل حوالي 93% من عملية الاتصال ، ولغة الجسد هنا هي تلك الحركات والإشارات والإيماءات الصادرة عن جسد المدرب (المرسل) سواء أكانت شعورية أو لا شعورية أثناء عملية التدريب ، لذلك على المدرب الناجح أن يوظف لغة جسده بشكل إيجابي ، يمنحه ثقة عالية في نفسه. (جودي ، 2013)

تعبير الجسم هو جزء من المنطقة التعليم الجسدي له أهمية خاصة ، لأنه يعمل على مجموعة متنوعة من القدرات والمهارات على المستوى البدني (يطور جميع أنواع الحركات الحركية و جسدياً مفصلياً) ، على المستوى المعرفي (تنمية الفكر والإبداع والذكاء و ...التعبير الجسدي يتوافق مع شكل الاتصال الذي لا

نستخدم فيه الكلمات ، ولكن أن يتم استخدام الحركات والإيماءات. أمثلة لدينا منهم: (1) استخدام التمثيل الصامت التعبير الجسدي لإضحاك الناس. (2) الراقصون المعاصرون ينقلون المشاعر في رقصاتهم.

(Источник . 2022)

يركز التدريب العقلي على اكتساب مجموعة فنية من الإعداد البدني ، تنمية الصفات العقلية من التصميم والشجاعة واليقظة والسيطرة على العواطف. يدعي بعض الأساتذة نقل فلسفة - ما يسمى ب "فلسفة فنون الدفاع عن النفس" - والتي تشبه ، في معظم الحالات. لكن من الذي يهتم بالتكتيكات والاستراتيجيات القتالية؟ على الأكثر ، أفضل المدربين المنافسين. ومع ذلك ، يتوقف بحثهم عند الحدود التي تحددها قواعد المنافسة.

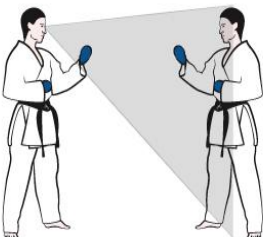
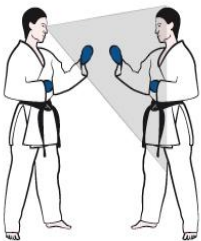
- لغة الجسد والتخطيط لعمل النمذجة النفس حركية والعقلية؟
- عمل النمذجة للوصول الى ذروة الاداء الرياضي.
- عمل النمذجة للحالات العاطفية المرتبطة بالأداء الرياضي.
- عمل النمذجة للإثارة السمات الشخصية للمتدرب علي الاداء الرياضي .
- عمل النمذجة لسمات الادراكية و النفسية و الفسيولوجية المرتبطة بالأداء الرياضي

التقنيات المستخدمة في عمل النمذجة:

النظرة في عيون الخصم: يؤكد(إنزان نومييتسوكي) أعتقد أنه من المهم النظر في أعين الخصم. من خلال النظر في عين الخصم ، ستتمكن من قراءة نواياه وستكون قادرًا على نقل تصميمك وقوتك وشجاعتك إلى الخصم يمكنك قراءة الكثير من المعلومات في عيون الآخر. يكون توقع

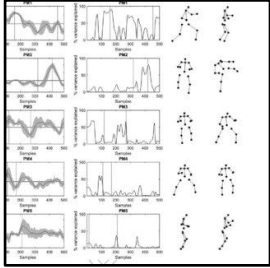


المقاتل أكثر فاعلية عندما يمكن للمرء أن يتفاعل مع نية الخصم وليس فقط على حركة جسده يسهل الحصول على هذا الشعور بالآخر من خلال مراقبة نظرة



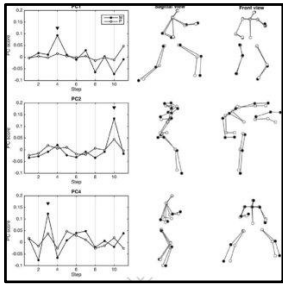
الخصم ، لأن عينيه هي مرآة عقله. عليك الاتصال عاطفياً بالنظرة واكتشاف نوايا الخصم. النظرة هي مرآة قلب وعقل اللاعب

(metsuke. 2022. p.1)



النظرة حسب الموقف ترتبط نظرتنا ارتباطاً وثيقاً بأذهاننا وعواطفنا. عندما تكون هادئاً ،

تبدو كل الحركات أبسطاً. على العكس من ذلك ، عندما تغطي عليك الأحداث ، يبدو أن كل شيء يسير بسرعة كبيرة يجب أن تظل النظرة مستقرة بغض النظر عن الانفعال وشدة



القتال. الشخص الخائف والغاضب ينظر في عدة اتجاهات وغالباً ما يرمش. على العكس من ذلك ، فإن الشخص الذي لديه إحساس بالسيطرة يأخذ نظرة أكثر شمولية للموقف ، ويقلل من الحركات المفاجئة للنظرة ويومض في كثير من الأحيان. يشهد استقرار نظرتك على ثباتك الداخلي. هدى عقلك ، وبنفس العيون ستري بوضوح أكبر .

النظرة الاستبدادية: استخدم بصرك للسيطرة على خصمك. يجب أن تظهر له تفوقك بنظرة

هادئة وقوية وملئية بالإرادة. لا ينبغي أن يكون هذا التفوق متعجباً. كما لا ينبغي أن تكون مصطنعة لأن

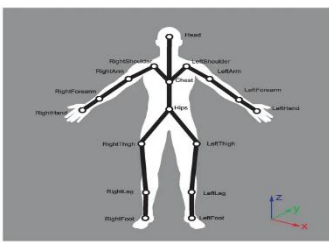
خصمك سيشعر بها. يجب أن تدعمها قوتك الداخلية. رغبتك في الفوز ويمكن أن يظهر تصميمك في

عينيك. عليك أن تتعلم كيف تنظر إلى التقنيات التي تمر بها دون أن تغمض عينيك يميل

المبتدئون إلى إغلاق أعينهم عندما يبدأ الخصم بأسلوب ما معتقدين أنهم يحمون أنفسهم ،

يصبحون ضعفاء للغاية. أبقِ عينيك مفتوحتين على مصراعيهما وواجه الضربات بنظرك. هذه

هي أفضل طريقة لتجنبها



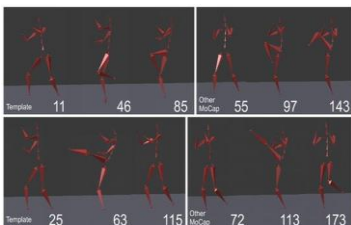
الرؤية المحيطية: تطوير رؤيتك المحيطية. يجب أن يطور اللاعب رؤيته المحيطية. يجب أن تكون لديك رؤية

واسعة دون تحريك تلاميذك. يجب أن تكون قادراً على تقييم المسافات من منطقة القتال والشعور بمكان الحد

الشيء دون الحاجة إلى النظر إليه.

الرؤية حسب مسافة الخصم . كلما كنت بعيداً عن خصمك ، كان من الأسهل رؤية

جسمك بالكامل. في الطرف الآخر ، في المشاجرة ، يمكنك فقط رؤية جزء صغير من



جسم الخصم. لذلك عليك أن تضع في اعتبارك أنه في المواضع القريبة ، تكون الأرجل أقل وضوحًا. (بعيد ، متوسط ، قريب) والمسافة حسب التقنيات

جدول (2) مجسات تحليل الإجراءات البشرية: إنشاء النماذج والمطابقة والتصور المطبق على النقاط الحركة لذوي المهارات العالية في فنون الدفاع عن النفس لتحسين الاداء الرياضي

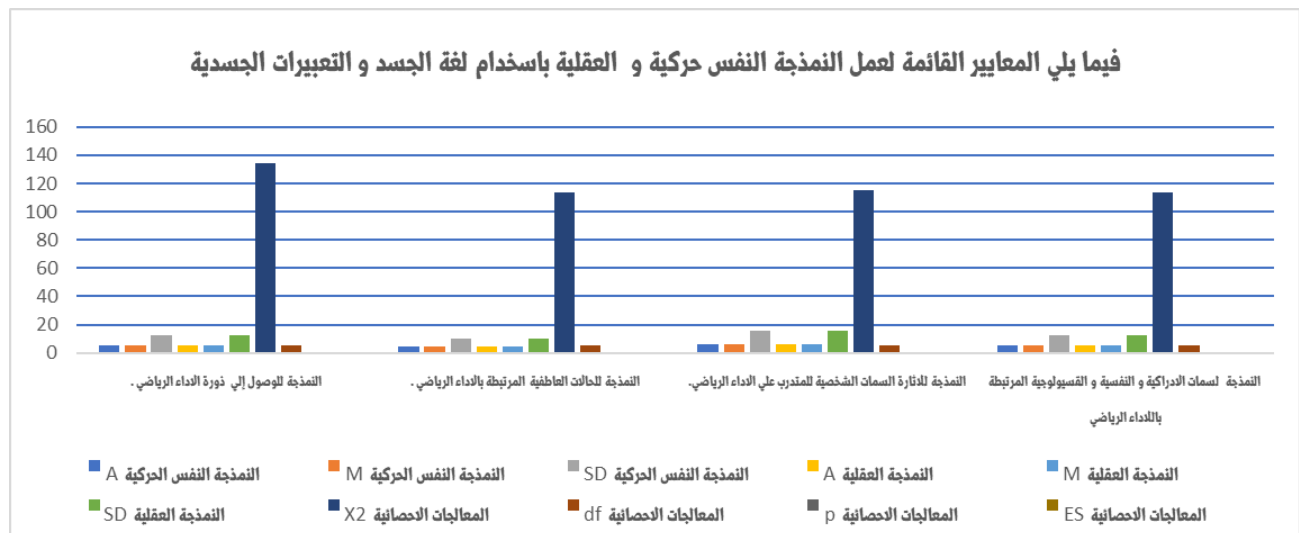
اللعبة	المهارات	المتغيرات	المتوسط
اللعبة الكاراتيه	المهارات الكاراتيه	النظرة في عيون الخصم	1.23
		النظرة حسب الموقف	0.45
		النظرة الاستبدادية	0.41

في جدول (2) يتبين أن تم التقاط الصور من خلال برامج تقنيات الذكاء الاصطناعي وتمت المعالجة من خلال البيانات قد استخدام الباحث الركلة الامامية في الكاراتيه علي انها حركة تقنية تؤدي في رياضة الكاراتيه كان متوسط الحركات التعبيرية من استخدام الوجه الظاهرة علي مجسات التحليل النظرة في عيون الخصم (1.23) ، النظرة حسب الموقف (0.45) ، النظرة الاستبدادية (0.41)

فيما يلي المعايير القائمة لعمل النمذجة النفس حركية والعقلية باستخدام لغة الجسد والتعبيرات الجسدية

جدول (3)

المعالجات الاحصائية				النمذجة العقلية			النمذجة النفس الحركية			المعايير
ES	p	df	X2	SD	M	A	SD	M	A	
0.17	0.04	5	134.2	12.3	5.52	5.4	12.3	5.52	5.5	النمذجة للوصول إلي ذروة الاداء الرياضي.
0.16	0.08	5	113.3	10.2	4.22	4.5	10.2	4.22	4.5	النمذجة للحالات العاطفية المرتبطة بالأداء الرياضي .
0.11	0.07	5	115.2	15.3	5.82	5.7	15.3	5.82	5.9	النمذجة للإثارة السمات الشخصية للمتدرب علي الاداء الرياضي.
0.12	0.06	5	113.3	12.3	5.62	5.5	12.3	5.62	5.6	النمذجة لسمات الادراكية والنفسية والفسولوجية المرتبطة بالأداء الرياضي



شكل (2)

أستخدم التعلم القائم على الملاحظة (من خلال قوتي) لفهم كيفية إثارة نفسي.

في جدول (3) وشكل (2) يتبين التالي:

أن المتوسطات الحسابية في الألعاب قيد الدراسة جاءت في المعايير الأول (النمذجة للوصول إلى ذروة الاداء الرياضي) كانت (5.3)، والمعايير الثاني النمذجة للحالات العاطفية المرتبطة بالأداء الرياضي كانت (4.5)، والمعايير الثالث النمذجة للإثارة السمات الشخصية للمتدرب على الاداء الرياضي. كانت (5.6) ، والمعايير الرابع النمذجة لسمات الادراكية والنفسية والفسيولوجية المرتبطة بالأداء الرياضي كانت

(5.2) أذان المتوسطات للمعايير الاربعة كانت (5.15) بالمقارنة مع متوسطات المجسات في الجدول (2) وبعد عمل المجسمات علي تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات كانت (1.82) بالتالي وبناء علي التخطيط الاستراتيجي ومن خلال المعايير الخاصة بعمل النمذجة كانت لها التأثير في الكفاءة و تحسين الاداء الرياضي لتلك المهارة والمراد قياسها في تلك الدراسة وهذا يتفق مع كل من

(Piggott. 2019) ، (Donatella Di Corrado. 2021) ، (Jacobsen. 2021)

ونسبة المعنوية في الالعاب قيد الدراسة من خلال المعايير جاءت في المعايير الأول (النمذجة للوصول إلي ذروة الاداء الرياضي) كانت (134.2)، والمعايير الثاني النمذجة للحالات العاطفية المرتبطة بالأداء الرياضي كانت (113.3)، والمعايير الثالث النمذجة للإثارة السمات الشخصية للمتدرب على الاداء الرياضي. كانت (115.2) ، والمعايير الرابع النمذجة لسمات الادراكية والنفسية والفسولوجية المرتبطة بالأداء الرياضي كانت (113.2) وهذا من خلال (كأ، 2، x2) وهي نسبة الاتفاق والاختلاق على تلك المعايير الخاصة بالعمل والتخطيط من أجل عمل النمذجة وهذ يتفق مع الاسلوب العلمي لسياسة التخطيط

(Jacobsen. 2021) ، (الأسطل ، 2021) ، (الشمري ، 2021) ، (الصقري ، 2020)

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- أن يظهر التحليل الوصفي في رياضة الكاراتيه كان متوسط الحركات التعبيرية من استخدام الوجه الظاهرة على مجسات التحليل النظرة في عيون الخصم ، النظرة حسب الموقف ، النظرة الاستبدادية كانت (2.07%)

4-2 التوصيات:

1- استخدام لغة الجسد في عمل النمذجة النفس حركية والنمذجة العقلية في الالعاب الأخرى في الرياضات المختلفة.

المصادر

- جمبس جودي. (2013). الدليل الكامل في لغة الجسد ، الطبعة الأولى ، مكتبة جرير ، عمان ، الاردن.
- سميحة علي سالم الصقري. (2020). تقنيات الذكاء الاصطناعي كمدخل لتقييم الاداء المهاري في تحليل النظم وبعض مهارات رياضة الكاراتية . مجلة فنون الرياضة كلية التربية الرياضية جامعة اسيوط،
- عبد الله عاصم غازي. (2022). النمذجة وادارة الاداء الرياضي في علوم الرياضة الطبعة الأولى ، عمان ، الاردن : دار الابتكار للنشر والتوزيع .
- محمد عاصم ، مازن الشمري. (2021). تقييم الاداء المهاري في علوم التربية الرياضية ، الطبعة الأولى ، الاردن: دار صفا للنشر والتوزيع .
- محمد عاصم غازي. (2020). الذكاء الاصطناعي والعولمة الرقمية في مناهج التربية الرياضية ، الطبعة الأولى ، الاردن: دار أمجد للنشر والتوزيع .
- محمد عاصم غازي. (2022). الذكاء الاصطناعي ومستقبله في التعلم الحركي ، الطبعة الاولى ، الاردن : دار لابتكار للنشر والتوزيع .
- محمود زكريا الأسطل. (2021). تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس . مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية ، المجلد (29) العدد (2)

- Donatella Di Corrado, A. Q. (2021). Psychological and Motor Associations in Sports Performance: A Mental Approach to Sports. journals/psychology/sections/movement-science-and-sport-psychology.
- Jacobsen, S. (2021). Horizon Europe Strategic Plan (2021 – 2024). European Commission: Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2021 ISBN 978-92-76-31020-4.
- metsuke, E. n. (2022, 1 3). L'esprit du combattant. Retrieved from <https://espritducombat.ca/le-mental-du-combattant-2/le-regard/>
- Piggott, B. M. (2019). Small-sided games can discriminate perceptual-cognitive-motor capability and predict disposal efficiency in match performance of skilled Australian footballers. Sports Sci., 1139–1145. doi: 10.1080/02640414.2018.1545522.
- Источник. (2022). <https://unate.org/instituciones-educativas/como-se-utiliza-la-expresion-corporal-en-educacion-fisica.html>.