دراسة تحليلية مقارنة لأهم مظاهر الانتباه وزمن رد الفعل وعلاقتهما ببعض المتغيرات الفسيولوجية لكل من المصارعين والملاكمين

أ.م.د/ سلامة عبد الكريم سيد*

م.د/ عصمت إبراهيم عفيفي*

أهمية ومشكلة البحث:

يعد العامل النفسي أحد العوامل المهمة للفوز وتحقيق الإنجازات الرياضية العالمية لمعظم الأبطال الدوليين وذلك لتقاربهم في المستوى البدني والمهاري والخططي، وإن العمليات العقلية ومنها الانتباه وزمن رد الفعل كأحد الموضوعات النفسية المهمة التي لها علاقة بالمتغيرات الفسيولوجية الخاصة بنوع النشاط الرياضي، ويعد الانتباه وزمن رد الفعل من الأسس التي تقوم عليها مختلف العمليات العقلية العليا، فبدون الانتباه وزمن رد الفعل لا يستطيع اللاعب أن يتعلم أويتذكر أو يفكر بأي شيء. فلكي يتعلم اللاعب شيئًا ويجب أن ينتبه أولا ثم يدركه وبذلك فالانتباه يساعد في معرفة الأشياء وسرعة فهمها أو استنتاجها.، فالانتباه في المجال الرياضي يشمل عدة مظاهر وأن الوصول إلى المستويات الرياضية العالية يتوقف إلى حد كبير على نمو وارتقاء تلك المظاهر، حيث أن كل نشاط يحتاج إلى هذه المظاهر لكن بدرجات متفاوتة، ويتطلب من الرياضي أن يتعلم المهارات الحركية ثم يتقنها ولا يتم ذلك إلا عن طريق الإعداد المتكامل من النواحي البدنية والنفسية والمهارية والخططية، وفي رياضتي المصارعة والملاكمة تظهر أهمية الانتباه وزمن رد الفعل بصورة واضحة نظرًا لطبيعة اللعبة التي تتميز بالسرعة وكثرة المواقف المتغيرة لتعدد خططها الدفاعية والهجومية ومهاراتها الأساسية.

ويتفق عبد الحميد أحمد مع روديك على أن الانتباه في المجال الرياضي يتميز بعدة مظاهر وأن الوصول إلى المستويات الرياضية العالية يتوقف إلى حد كبير على نمو وإتقان تلك المظاهر لدى الأفراد وبدرجات متفاوتة تختلف باختلاف طبيعة كل نشاط ويعد الانتباه شرطًا ضروريًا من شروط الملاحظة الناجحة ويتميز بوجود حالة تأهب عقلي أو حالة من اليقظة لكي يحسن أو يدرك وقائع وظروف أو أشياء (8: 324) (19: 15).

تتطلب طبيعة المستويات الرياضية العالية من الرياضي ضرورة استخدام قدراته البدنية والمهارية والخططية والنفسية بصورة متكاملة حيث يهدف التدريب الرياضي إلى رفع الكفاءة الفسيولوجية، والتكيف نحو النشاط الرياضي الممارس، فحالة اللاعب الفسيولوجية هي مؤشر جيد للحالة التدريبية التي عليها اللاعب لمحاولة إحراز أفضل مستوى ممكن.

ويتفق كلاً من أبو العلا وصبحي حسانين (1997)، وعلي محمد جلال (2000) على مدى أهمية التدريب المستمر والمنتظم على أسس علمية إلى التأثير الإيجابي على الوظائف الحيوية للجهاز الدوري والتنفسي، والعصبي، حيث

---

* أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات الفردية بكلية التربية الرياضية ببورسعيد – جامعة بورسعيد.

* مدرس بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية ببورسعيد – جامعة بورسعيد.

ترتفع كفاءة عمل هذه الأجهزة فينخفض معدل النبض، وتزيد قوة عضلات التنفس، وتزيد عدد مرات التنفس مما يساعد على مد العضلات العاملة بكمية أكبر من الأكسجين فتتحسن القدرة الهوائية، والقدرة اللاهوائية، وتزيد السعة الحيوية. بينما يؤدي التدريب العشوائي إلى زيادة العبء الواقع على الجهاز العصبي، فيظهر أعراض الإرهاق، والتعب، والحمل الزائد كنتاج لهذا النوع من التدريب. (2: 68)، (9 : 216).

ويرى الباحثان أن للألعاب الفردية النزالية خاصية تتشابه في فلسفتها نظرًا لتقارب طبيعة الأداء وهي أن اللاعب وحده يمثل الفريق وبالتالي يقع على كاهله نتيجة المباراة مستخدمًا قدراته البدنية والمهارية والنفسية والانفعالية والمعرفية وخبراته لتحقيق الفوز على منافسه ومن هذه الرياضات (المصارعة، الجودو، التايكوندو، الملاكمة) وهي الرياضات التي تحقق الميداليات لمصر في البطولات (الدولية والإقليمية والقارية والعالمية والأولمبية).

ونظرًا إلى مدى أهمية الجانب الفسيولوجي والدور الذي يقوم به في تقييم الحالة التدريبية والوظيفية للاعبي المصارعة والملاكمة، وما يمكن أن يقوم به المدرب من تقنينه لحمل التدريب بهدف لتطوير مستوى الأداء المهاري، ونظرًا لما لاحظه الباحثان من اهتمام المدربين بالقياسات البدنية والمهارية للاعبي المصارعة والملاكمة دون الاهتمام بالمتغيرات النفسية والفسيولوجية للاعبي المصارعة والملاكمة كأحد المحددات الهامة في انتقاء واستمرار للاعبي المصارعة والملاكمة في ممارسة رياضتي المصارعة والملاكمة بنفس الكفاءة، إلا أن الباحثان يروا أن لاعبي المصارعة والملاكمة يتفقون في كثير من الصفات النفسية والفسيولوجية بالإضافة إلى تميز كل منهما على الآخر في صفات أخرى، لذا رأى الباحثان إجراء الدراسة الحالية للتعرف بشكل علمي على الفروق بين للاعبي المصارعة والملاكمة في مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل لدى لاعبي المصارعة والملاكمة، والتعرف على مدى العلاقة بين مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل ونوعية الارتباط بالمتغيرات الفسيولوجية لديهم.

أهداف البحث:

1- التعرف على الفروق في مستوى مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث لدى كل من لاعبي المصارعة والملاكمة.
2- التعرف على علاقة الارتباط بين مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل وبين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى كل من لاعبي المصارعة والملاكمة.

تساؤلات البحث:

1- ما هي الفروق في مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث لدى كل من لاعبي المصارعة والملاكمة؟
2- ما نوعية العلاقة بين مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل وبين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى كل من لاعبي المصارعة والملاكمة؟

مصطلحات البحث:

عملية تبادل الغازات والتنفس: Respiration

هو عبارة عن عملية تبادل الغازات بين أعضاء الجسم المختلفة والهواء الجوي المحيط بالإنسان. (1: 143).

– السعة الحيوية Forced Vital Capacity (FVC)

"سرعة خروج هواء الزفير عند قياس السعة الحيوية" (1: 124).

– النبض Puls

"عدد ضربات القلب في الدقيقة الواحدة" (1: 65).

القدرة الهوائية القصوى Maximal Aerobic power

هي قدرة الجسم على الأداء البدني بكفاءة عالية لفترات طويلة وتقاس بأقصى كمية أكسجين يستطيع الجسم استهلاكها في وحدة زمنية معينة (14: 377).

القدرة اللاهوائية Maximal Aerobic Power

هي قدرة الجسم على العمل مع عدم كفاية الأكسجين، ويمكن تقديرها من خلال أداء واجبات يستغرق زمن أدائها من 5 إلى 10 ثواني (1: 48).

الدراسات السابقة:

1. أجرى محجوب إبراهيم ياسين 2009م دراسة هدفت إلى التعرف على العلاقة بين مظاهر الانتباه ومهارة دقة التصويب بكرة القدم، اعتمد الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، واشتملت عينة البحث على لاعبي فريق كرة القدم لكلية المعلمين والبالغ عددهم (20) لاعب، وخلصت أهم النتائج إلى، وجود علاقة ارتباط معنوية بين درجة تركيز الانتباه ودقة التصويب لكرة القدم، وجود علاقة ارتباط معنوية بين درجة حدة الانتباه ودقة التصويب بكرة القدم، عدم وجود علاقة ارتباط بين درجة توزيع الانتباه ودقة التصويب بكرة القدم، عدم وجود علاقة ارتباط بين درجة تحويل الانتباه ودقة التصويب بكرة القدم (11).
2. دراسة قام بها كريج وآخرون Craig et al (1993) تهدف إلى دراسة البروفيل الفسيولوجي للاعبي الدراجات ولاعبي 4000م، وبلغ حجم العينة الدراسة (18) لاعب، واستخدام الباحثون المنهج المسمى، وأظهرت أهم النتائج تفوق لاعبي الدراجات في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ونسبة قليلة من دهن الجسم عن لاعبي 4000م. (16: 150 – 158).
3. دراسة قام بها بالتيكي وأخرون Baltaci et al (1991) وتهدف إلى التعرف على البروفيل الفسيولوجي للملاكمين الأتراك المشاركين في بطولة البحر المتوسط، وبلغ حجم عينة البحث (10) ملاكمين، ووضع مستويات معيارية عالمية للملاكمين، وقسمت العينة إلى مجموعتين (خبرة أكثر من 10 سنوات، خبرة أقل من 10 سنوات)، وأظهرت أهم النتائج ارتفاع مستوى المجموعة الأولى ذات العمر التدريبي عن المجموعة الثانية في متغيرات البحث المختارة (الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، السعة الحيوية، القوة العضلية) (15: 85 – 91).

إجراءات البحث

أولاً: المنهج:

أستخدم الباحث المنهج ؟؟؟؟ بأسلوب ؟؟؟ المسحية وذلك لملائمته مع طبيعة هذه الدراسة.

عينة البحث:

يمثل مجتمع البحث لاعبي المصارعة الكبار بنادي الترسانة بمحافظة الجيزة الذين تتراوح مراحلهم السنية بين 18 إلى 24 سنة وعدد (10) مصارعين ممثلين لمختلف الأوزان، بالإضافة إلى لاعبي الملاكمة الكبار بنادي الترسانة بمحافظة الجيزة الذين تتراوح مراحلهم السنية بين 18 إلى 24 سنة وعدد (10) ملاكمين ممثلين لمختلف الأوزان، كما تم استخدام عدد (10) لاعبين بواقع (5) مصارعين و(5) ملاكمين لإجراء المعاملات العلمية للاختبارات النفسية والفسيولوجية قيد البحث.

وسائل جمع البيانات:

من خلال الإطار المرجعي للباحث تمكن من تحديد مظاهر الانتباه وزمن رد الفعل كما يلي:-

- حدة الانتباه
- تركيز الانتباه
- توزيع الانتباه
- تحويل الانتباه
- مسك مسطرة مدرجة باليد. لقياس سرعة رد الفعل (لليد).

تحديد المتغيرات الفسيولوجية طبقاً لآراء الخبراء:

تم تصميم استمارة لاستطلاع رأي الخبراء في أهم المتغيرات الفسيولوجية للاعبي المصارعة والملاكمة، ثم عرضها على الخبراء مرفق (1) لتحديد الأهمية النسبية لكل متغير، وتحديد أهم المتغيرات الفسيولوجية للاعبي المصارعة والملاكمة، ويوضح الجدول التالي رأي الخبراء في المتغيرات الفسيولوجية للاعبي المصارعة والملاكمة المختارة.

جدول (1)

النسبة المئوية لآراء الخبراء في أهم المتغيرات الفسيولوجية للاعبي المصارعة والملاكمة

(ن = 10)

م	القياسات	الموافقين	غير الموافقين	النسبة المئوية
1	النبض قبل المجهود	10	-	%100
2	النبض بعد المجهود	9	1	%90
3	الضغط قبل المجهود	10	-	%100
4	الضغط بعد المجهود	9	1	%90
5	القدرة الهوائية	10	-	%100
6	القدرة اللاهوائية	10	-	%100

7	كفاءة الجهاز الدهليزي	3	7	%30
8	السعة الحيوية	10	-	%100
9	الهيموجلوبين	5	5	%50
10	تحليل بول	5	5	%50
11	معدل التنفس قبل الأداء	8	2	%80
12	معدل التنفس قبل الأداء	8	2	%80

يتضح من خلال جدول (1) نسبة آراء الخبراء الموفقين على المتغيرات الفسيولوجية قد تراوحت ما بين (30% إلى 100%)، وقد تم اختيار الباحثان المتغيرات الفسيولوجية التي حصلت على نسبة موافقة 80% فأكثر من رأي الخبراء لذا تم قبول (9) متغيرات واستبعاد عدد (3) متغيرات وهي (كفاءة الجهاز الدهليزي، الهيموجلوبين، تحليل البول).

جدول (2)

تجانس عينة البحث في مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل

والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث

ن = 20

المتغيرات	الاختبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	الالتواء
الطول		167.43	1.76	168	0.97-
الوزن		68.68	1.96	69	0.49-
مظاهر الانتباه	حدة الانتباه	55.40	4.43	55	0.27
	تركيز الانتباه	79.60	5.36	80	0.23-
	توزيع الانتباه	5.82	0.51	6	1.06-
	تحويل الانتباه	7.21	0.72	7	0.88
زمن رد الفعل		0.32	0.05	0.31	0.60
المتغيرات الفسيولوجية	النبض قبل المجهود	75.73	4.39	76	0.18
	النبض بعد المجهود	162.78	7.33	163	0.09-
	الضغط الانبساطي	76.94	5.76	77	0.03-
	الضغط الانقباضي	110.17	5.30	110	0.10
	القدرة الهوائية	35.90	3.44	37	0.95-
	القدرة اللاهوائية	8.38	1.09	8	1.04
	السعة الحيوية	3.55	0.07	3.53	0.85
	معدل التنفس قبل الأداء	20.52	0.49	21	2.93-
	معدل التنفس بعد الأداء	37.09	0.81	37	0.33

يتضح من جدول (2) أن معاملات الإلتواء لجميع متغيرات البحث المختارة تتراوح بين ± 3 مما يدل على تجانس عينة البحث في جميع اختبارات مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث.

المعاملات العلمية:

تم إجراء المعاملات العلمية للاختبارات التي تقيس مظاهر الانتباه وزمن رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث.

1- الثبات:

قام الباحثان بإيجاد معامل الثبات لإختبارات مظاهر الانتباه وزمن رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث على عينة مكونة من (10) لاعبين بواقع (5) لاعبين من كل من المصارعة والملاكمة من داخل مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية، وذلك بطريقة إعادة الاختبار، حيث كان التطبيق الثاني بعد (5) أيام من التطبيق الأول، ويتضح ذلك من الجدول التالي:

جدول (3)

معاملات الثبات بين التطبيق الأول والثاني لاختبارات مظاهر الانتباه وزمن رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث ن = 10

م	المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		س	ع	س	ع	
مظاهر الانتباه	حدة الانتباه	55.35	4.52	55.58	4.26	0.80
	تركيز الانتباه	79.65	5.22	79.61	5.40	0.81
	توزيع الانتباه	5.81	0.59	5.76	0.63	0.79
	تحويل الانتباه	7.14	0.70	7.16	0.75	0.81
زمن رد الفعل		0.33	0.05	0.32	0.04	0.85
المتغيرات الفسيولوجية	النبض قبل المجهود	74.64	2.64	74.51	2.46	0.89
	النبض بعد المجهود	165.48	4.28	165.39	4.30	0.88
	الضغط قبل المجهود	75.64	3.14	75.71	3.20	0.89
	الضغط بعد المجهود	110.58	3.47	110.47	3.38	0.87
	القدرة الهوائية	33.42	2.27	34.31	2.27	089
	القدرة اللاهوائية	8.12	092	8.10	092	0.79
	السعة الحيوية	3.45	083	3.40	082	082
	معدل التنفس قبل الأداء	23.12	039	23.23	045	089
	معدل التنفس بعد الأداء	39.84	087	39.95	092	088

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى 0.05 = 0.632

يتضح من نتائج جدول (3) وجود علاقة إرتباطية بين نتائج التطبيق الاول والثاني لاختبارات مظاهر الانتباه وزمن رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث مما يشير إلى مدى إرتفاع المعاملات العلمية المتغيرات المستخدمة في الدراسة الحالية من حيث الثبات.

2- الصدق:

تم حساب صدق التمايز بطريقة (المقارنة الطرفية) لاختبارات مظاهر الانتباه وزمن رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث، على عينة بلغ قوامها (10) لاعبين بواقع (5) لاعبين من كل من المصارعة والملاكمة من داخل مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية وذلك في الفترة الزمنية من 2000/2/1م إلى 2000/2/2م، وأجريت المقارنة بين الربيعين الأدنى والأعلى باستخدام اختبار (ت) لإيجاد الفروق بينهم.

جدول (4)

حساب صدق الاختبارات بأسلوب صدق التمايز لاختبارات مظاهر الانتباه وزمن رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث

ن = 10

م	المتغيرات	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		الفروق بين المتوسطين	قيمة(ت) المحسوبة	ايتا2	$\sqrt{}$ ايتا2
		س	ع	س	ع				
مظاهر الانتباه	حدة الانتباه	55.38	4.61	46.27	3.58	9.15	*4.72	0.74	0.86
	تركيز الانتباه	79.64	5.28	66.58	4.66	13.06	*5.56	0.80	0.89
	توزيع الانتباه	4.67	0.64	5.84	0.51	1.17	*4.33	0.71	0.85
	تحويل الانتباه	6.10	0.75	7.12	0.48	1.02	*3.40	0.63	0.79
زمن رد الفعل		0.36	0.04	0.30	0.06	0.06	*3.00	0.58	0.76
المتغيرات الفسيولوجية	النبض قبل المجهود	77.32	2.55	72.75	2.32	4.57	*3.97	0.68	0.83
	النبض بعد المجهود	180.29	4.70	161.71	4.22	18.58	*8.81	0.90	0.95
	الضغط قبل المجهود	70.11	3.62	81.34	3.60	11.23	*6.61	0.84	0.92
	الضغط بعد المجهود	116.72	3.44	105.46	3.49	11.27	*6.91	0.85	0.92
	القدرة الهوائية	35.69	2.30	30.13	2.22	5.56	*5.27	0.78	0.88
	القدرة	9.16	0.84	7.16	0.70	2.00	*5.56	0.79	0.89

	اللاهوائية							
	السعة الحيوية	3.86	052	3.21	046	0.65	*2.83	0.55	0.74
	معدل التنفس قبل الأداء	23.42	043	21.53	038	1.89	*9.95	0.92	0.96
	معدل التنفس بعد الأداء	39.68	056	37.84	061	1.84	*6.57	0.84	0.93

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 = 2.262

يتضح من جدول (4) وجود فروقًا ذات دلالة إحصائية بين الربيعين الأدنى والأعلى في اختبارات مظاهر الانتباه وزمن رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة 0.05، مما يشير إلى صدق اختبارات مظاهر الانتباه وزمن رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث.

الدراسة الأساسية:

قام الباحثان بإجراء الدراسة الأساسية في الفترة من 2/15 إلى 2000/4/15م بتطبيق اختبارات مظاهر الانتباه وزمن رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث (النبض قبل المجهود، النبض بعد المجهود، الضغط قبل المجهود، الضغط بعد المجهود، القدرة الهوائية، القدرة اللاهوائية، السعة الحيوية، معدل التنفس قبل الأداء، معدل التنفس بعد الأداء) على عينة البحث، وبعد الانتهاء من هذه الدراسة وجمع البيانات، قام الباحثان بإجراء المعالجة الإحصائية.

المعالجة الإحصائية:

استخدام الباحثان حزمة البرامج الإحصائية ؟؟؟؟ الاجتماعي SPSS واختار المعاملات الإحصائية الآتية:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- الوسيط
- معامل الالتواء
- اختبار (ت)
- معامل الارتباط بيرسون

عرض ومناقشة النتائج:

1- الفروق في مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث لدى كل من لاعبي المصارعة والملاكمة.

جدول (5)

الفروق في مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث لدى كل من لاعبي المصارعة والملاكمة

ن = 10

م	المتغيرات	لاعبي المصارعة		لاعبي الملاكمة		الفروق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		س	ع	س	ع		
مظـــــاهر الانتباه	حدة الانتباه	55.38	4.61	43.57	4.51	11.01	*5.49
	تركيز الانتباه	64.52	5.28	79.64	4.97	1.12	*6.25
	توزيع الانتباه	4.72	0.64	5.84	0.55	1.12	*4.00
	تحويل الانتباه	7.89	0.75	7.12	0.64	0.77	*2.33
زمن رد الفعل		0.30	0.04	0.34	0.02	0.04	*2.67
	النبض قبل المجهود	72.41	1.35	72.64	1.20	0.23	0.38
	النبض بعد المجهود	163.42	2.45	170.56	2.39	7.14	*6.26
	الضغط قبل المجهود	73.43	2.15	73.32	2.22	0.11	0.10
المتغيرات الفسيولوجية	الضغط بعد المجهود	108.39	2.31	113.74	2.15	5.35	*5.60
	القدرة الهوائية	31.26	1.22	36.21	1.13	4.95	*9.00
	القدرة اللاهوائية	9.64	0.64	8.72	0.58	1.08	*3.72
	السعة الحيوية	3.35	0.31	3.36	0.41	0.01	0.06
	معدل التنفس قبل الأداء	23.20	1.16	23.23	1.24	0.03	0.05
	معدل التنفس بعد الأداء	39.88	1.36	39.90	1.42	0.02	0.03

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 = 2.262

يتضح من جدول (5) وجود فروقًا ذات دلالة إحصائية بين كل من لاعبي المصارعة والملاكمة في مظاهر الانتباه (حدة الانتباه، تركيز الانتباه، توزيع الانتباه، تحويل الانتباه) وسرعة رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية (النبض بعد المجهود، الضغط بعد المجهود، القدرة اللاهوائية) لصالح لاعبي المصارعة، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 .

بينما توجد فروقًا ذات دلالة إحصائية الفروق بين كل من لاعبي المصارعة والملاكمة في زمن رد الفعل والقدرة الهوائية لصالح لاعبي الملاكمة، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 .

كما لا توجد فروق دالة إحصائية بين كل من لاعبي المصارعة والملاكمة في المتغيرات الفسيولوجية (النبض قبل المجهود، الضغط قبل المجهود، السعة الحيوية، معدل التنفس قبل الأداء، معدل التنفس بعد الأداء) حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 .

ويرجع الباحثان هذه النتائج إلى أن التدريب المستمر المنتظم لرياضة المصارعة والملاكمة والجهد الشاق الذي يبذله اللاعب للتحكم في الوزن والارتقاء بمستوى الأداء المهاري، الذي يؤدي بالتالي إلى التأثير على المتغيرات الفسيولوجية.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما ذكره أبو العلا، صبحي حسانين (1997)، وما توصل إليه كل من أحمد نصر (1991)، بالتيكي وآخرون Baltaci (1991)، محروس قنديل (1992)، أحمد ماهر وأخرون (1993)، كريج وأخرون Craig et al (1993)، محمد جمال وأخرون (2000) في كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي في توصيل هواء الشهيق إلى الدم، كذلك كفاءة عمليات توصيل الأكسجين إلى الأنسجة، أي كفاءة عمليات التمثيل الغذائي وإنتاج الطاقة التي تستهلكها اللاعب أثناء التدريب المستمر خلال الوحدة التدريبية. (2)، (5)، (15)، (12)، (4)، (16)، (13).

كذلك تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة أحمد مهران (1996)، وما ذكره كيم Kim (2001) أن السعة الحيوية تقل بعد الجهد الرياضي نتيجة لزيادة معدل التنفس حيث يزيد معدل التنفس على حساب السعة الحيوية والسعة الرئوية العامة نتيجة لزيادة حجم الدم في الأوعية الدموية الرئوية لزيادة توزيع الدم للدورة الدموية وإرتباطًا بذلك تنخفض السعة الحيوية كما يمكن أن تتحسن كذلك السعة الحيوية نتيجة لزيادة عمق التنفس. (3: 20 – 34)، (17: 293، 294).

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة بالتيكي وآخرون Baltaci et al (1991) والتي أظهرت أهم نتائجها إرتفاع مستوى المجموعة الأولى عن المجموعة الثانية في متغيرات البحث المختارة (الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، السعة الحيوية، القوة العضلية). (15: 85 – 91).

وبالنسبة للقدرة الهوائية حيث ترتبط بكفاءة الجهازين الدوري والتنفسي في القدرة على إمداد العضلات العاملة بالأكسجين مما يساعد اللاعب على القيام بأداء أفضل مع الاقتصاد في الطاقة والجهد المبذول. حيث يعتبر الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين مؤشر للياقة الجهازين الدوري والتنفسي، وكفاءة العمل الهوائي وتحديد الكفاءة الوظيفة القصوى لعمل القلب ويدل ذلك على الكمية المستهلكة من الأكسجين في أقصى عمل هوائي خلال وحدة زمنية محددة (1: 85 – 77)، (18: 156)، (7: 232)

كما أن متغير القدرة اللاهوائية وما يمثله أثناء التمرين والمباريات في رياضتي المصارعة والملاكمة حيث يتم إنتاج الطاقة في أقل زمن ممكن لأداء عمل عضلي قصير حيث تقوم العضلات بأداء أقصى إنقباض عضلي لها ويؤدي العمل العضلي بدون حمض اللاكتيك، فيعتمد إنتاج الطاقة على تكوين Atp اعتمادًا على فوسفات الكرياتين PC ودون تكسير الجليكوجين العضلة، لذلك لا يوجد حمض اللاكتيك مما يميز الأداء العضلي الذي يتميز بالقوة القصوى، أو بالسرعة أو بالقوة المتفجرة (2: 217).

2- العلاقة بين مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل وبين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي المصارعة.

جدول (6)

معاملات الارتباط بين مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل وبين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي المصارعة ن = 10

المتغيرات	الاختبارات	مظاهر الانتباه				زمن رد الفعل	المتغيرات الفسيولوجية								
		حدة الانتباه	تركيز الانتباه	توزيع الانتباه	تحويل الانتباه		النبض قبل المجهود	النبض بعد المجهود	الضغط قبل المجهود	الضغط بعد المجهود	القدرة الهوائية	القدرة اللاهوائية	السعة الحيوية	معدل التنفس قبل الأداء	معدل التنفس بعد الأداء
مظاهر الانتباه	حدة الانتباه		-.217	.332	-.175	.188	-.661	-650	-.662	.824	.644	.784	-.697	-.656	-.716
	تركيز الانتباه			-.064	-.067	.071	.701	.735	-.804	.761	.659	-.675	-.938	.836	.836
	توزيع الانتباه				-.220	-0.19	.656	.974	-.720	.871	.698	.681	.780	-.748	-.815
	تحويل الانتباه					.226	.728	-.863	.970	-.672	.770	-.729	-.768	-.723	-.810
زمن رد الفعل							-.764	.650	.710	-.814	.812	-.807	-.830	-.913	-.747
المتغيرات الفسيولوجية	النبض قبل المجهود							-.079	.237	-.090	.017	.136	.004	-.115	.002
	النبض بعد المجهود								.74	-.104	.243	.210	-.142	.132	.135
	الضغط قبل المجهود									-.121	.016	.159	-.252	.022	.004
	الضغط بعد المجهود										.270	.143	.401	-.020	.036
	القدرة الهوائية											.429	-.046	-.183	-.293
	القدرة اللاهوائية												-.062	-.137	.026
	السعة الحيوية													-.042	.001
	معدل التنفس قبل الأداء														.291
	معدل التنفس بعد الأداء														

قيمة معاملات الارتباط عند مستوى دلالة 0.05 = 0.632

يوضح جدول (6) وجود علاقات ارتباط دالة إحصائيًا كما يلي:

- توجد علاقة ارتباط عكسية دالة إحصائيًا بين مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل لدى لاعبي المصارعة
- توجد علاقة ارتباط طردية موجبة دالة إحصائيًا بين مظاهر الانتباه والمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي المصارعة
- توجد علاقة ارتباط طردية موجبة دالة إحصائيًا بين سرعة رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي المصارعة

العلاقة بين مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل وبين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدي لاعبي الملاكمة.

جدول (7) معاملات الارتباط بين مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل وبين بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي الملاكمة ن = 10

المتغيرات	الاختبارات	مظاهر الانتباه				زمن رد الفعل	المتغيرات الفسيولوجية								
		حدة الانتباه	تركيز الانتباه	توزيع الانتباه	تحويل الانتباه		النبض قبل المجهود	النبض بعد المجهود	الضغط قبل المجهود	الضغط بعد المجهود	القدرة الهوائية	القدرة اللاهوائية	السعة الحيوية	معدل التنفس قبل الأداء	معدل التنفس بعد الأداء
مظاهر الانتباه	حدة الانتباه		-.261	.059	-.128	-.088	-.642	-.738	-.872	-.705	-.781	.740	-.873	-.925	-.793
	تركيز الانتباه			-.107	-.026	-.250	-.714	-.702	-.796	.669	.617	-.857	.740	.658	-.868
	توزيع الانتباه				-.375	.253	-.761	-.810	.958	-.836	.958	-.676	.706	-.639	.918
	تحويل الانتباه					.038	-.719	.655	-.761	-.966	.748	.872	-.805	-.828	-.969
زمن رد الفعل							.731	-.813	-.765	-.640	.899	-.800	.827	.677	.716
المتغيرات الفسيولوجية	النبض قبل المجهود							-.014	.004	-.095	.080	-.071	.277	-.209	-.253
	النبض بعد المجهود								-.494	-.120	-.167	-.085	-.013	-.160	-.411
	الضغط قبل المجهود									.011	.080	.086	-.004	.044	.168
	الضغط بعد المجهود										.253	-.193	.190	-.017	-.148
	القدرة الهوائية											.149	.113	-.064	.072
	القدرة اللاهوائية												-.026	-.088	.050
	السعة الحيوية													-..528	-.278
	معدل التنفس قبل الأداء														.177
	معدل التنفس بعد الأداء														

قيمة معاملات الارتباط عند مستوى دلالة 0.05 = 0.632

يوضح جدول (7) وجود علاقات ارتباط دالة إحصائيًا كما يلي:

- وجود علاقة ارتباط عكسية دالة إحصائيًا بين مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل لدى لاعبي الملاكمة.
- وجود علاقة ارتباط طردية موجبة دالة إحصائيًا بين مظاهر الانتباه والمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي الملاكمة.
- وجود علاقة ارتباط طردية موجبة دالة إحصائيًا بين سرعة رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي الملاكمة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع ما ذكره أبو العلا، صبحي حسانين (1997)، علي محمد (2000) حيث تقوم أعضاء الإحساس الحركي بنقل المعلومات المختلفة من أوضاع الجسم، وعلاقة كل منها بالأعضاء الأخر، حيث توجد أعضاء الحساس الحركي في العضلات الهيكيلية، والأوتار والمفاصل، كما توجد المغازل العضلية في العضلات، وهي مسئولة عن نقل درجات الشدة المختلفة على العضلة إلى الجهاز العصبي، وأعضاء الإحساس في الأوتار، فتنقل الإشارات الحسية عندما تشد أوتار العضلات نتيجة للانقباض العضلي، ويتطور الأداء الحركي للاعبة كرة القدم النسائية عن طريق العلاقة المستمرة بين الجهاز العصبي الذي يصدر أوامره إلى العضلات العاملة للانقباض والتحكم في أداء المهارات التي تتسم بالصعوبة البالغة أثناء الأداء (2)، (9).

الاستخلاصات

في ضوء أهداف البحث وبناء على ما توصل إليه الباحثان ومن خلال نتائج الدراسة وفي حدود عينة الدراسة الحالية يستخلص ما يلي:

1- تميز لاعبي المصارعة عن لاعبي الملاكمة في مظاهر الانتباه (حدة الانتباه، تركيز الانتباه، توزيع الانتباه، تحويل الانتباه) وسرعة رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية (النبض بعد المجهود، الضغط بعد المجهود، القدرة اللاهوائية).
2- تميز لاعبي الملاكمة عن لاعبي المصارعة في زمن رد الفعل والقدرة الهوائية.
3- تساوي لاعبي المصارعة ولاعبي الملاكمة في المتغيرات الفسيولوجية (النبض قبل المجهود، الضغط قبل المجهود، السعة الحيوية، معدل التنفس قبل الأداء، معدل التنفس بعد الأداء).
4- توجد علاقة ارتباط عكسية دالة إحصائيًا بين مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل لدى لاعبي المصارعة.
5- توجد علاقة ارتباط طردية موجبة دالة إحصائيًا بين مظاهر الانتباه والمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي المصارعة.

6- توجد علاقة ارتباط طردية موجبة دالة إحصائيًا بين سرعة رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي المصارعة.
7- وجود علاقة ارتباط عكسية دالة إحصائيًا بين مظاهر الانتباه وسرعة رد الفعل لدى لاعبي الملاكمة.
8- وجود علاقة ارتباط طردية موجبة دالة إحصائيًا بين مظاهر الانتباه والمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي الملاكمة.
9- وجود علاقة ارتباط طردية موجبة دالة إحصائيًا بين سرعة رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي الملاكمة.

التوصيات:

في ضوء ما أظهرته نتائج الدراسة الحالية يوصي الباحثان بما يلي:

1- العمل على انتقاء لاعبي المصارعة وفق المتغيرات النفسية وزمن رد الفعل كل بما يناسبهم.
2- العمل على انتقاء لاعبي الملاكمة وفق المتغيرات النفسية وزمن رد الفعل كل بما يناسبهم.
3- مراعاة المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي المصارعة والملاكمة.

المراجـــع

1. أبو العلا أحمد عبد الفتاح: بيولوجيا الرياضة، الطبعة الثانية، دار الفكر، القاهرة، 1985.
2. أبو العلا عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرق القياس للتقويم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997.
3. أحمد عبده أحمد مهران: دراسة بعض الاستجابات الفسيولوجية المصاحبة للأداء في رياضة الجمباز، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، يونية 1996.
4. أحمد ماهر أنور، محمد جمال حمادة، صدقي نور الدين، سالم حسن سالم، أحمد نصر الدين سيد، يحيى محمد حسين، محمد عراقي حسن، ومحمد طارق الجندي، دراسة تحليلية للكفاءة الفسيولوجية للاعبي المنتخب القومي للدراجات بجمهورية مصر العربية، مؤتمر رؤية مستقبلية للتربية البدنية في الوطن العربي، المجلد الأول، 1993.
5. أحمد نصر الدين سيد: تدريبات التلال باستخدام العجلة الأرجوميترية الإلكترونية (كطريقة بديلة) وأثره على الكفاءة الفسيولوجية للاعبي الدراجات، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 1991.
6. ريسان خريبط مجيد 2001م: مظاهر الانتباه وعلاقتها بسرعة رد الفعل والمستوى الرقمي لدى لاعبات عدو المسافات القصيرة، موسوعة بحوث التربية الرياضية بالوطن العربي، دار المناهج، عمان.

7. سحر محمد أحمد أحمد: البروفيل البيولوجي للاعبات المسابقة السباعية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، 1996.
8. عبد الحميد أحمد، الملاكمة لمعاهد التربية الرياضية والعاملين في حقل الملاكمة. القاهرة: دار نشر الجامعات المصرية، 1973، ص 324.
9. علي محمد جلال الدين: تقييم إختيار ناشئ مركز تدريب الموهوبين بالشرقية في بعض الأنشطة في ضوء بعض المؤشرات الوظيفية للجهاز العصبي والعصبي العضلي، المؤتمر العلمي الثاني، الاستثمار والتنمية البشرية في الوطن العربي من منظور رياضي، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، المجلد الثاني، 17-19 أكتوبر، 2000.
10. غازي صالح محمود وزينب حسين فليح 2009م، علاقة مظاهر الانتباه للاعبي كرة القدم بخطوط اللعب المختلفة "دراسة تحليلية مقارنة"، مجلة الرياضة المعاصرة، المجلد الثامن، عدد الحادي عشر.
11. محجوب إبراهيم ياسين 2009م: العلاقة بين مظاهر الانتباه ومهارة دقة التصويب بكرة القدم، مجلة علوم الرياضة العدد الأول، جامعة بغداد، العراق.
12. محروس محمد قنديل: دراسة تتبعية لنمو بعض القياسات المورفولوجية والفسيولوجية للاعبي الجمباز في المرحلة من تحت 12 وفوق 16 سنة، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، يوليو 1992.
13. محمد جمال الدين حمادة، حمدي عبده عبد الواحد عاصم، كريم مراد محمد: الشكل الجانبي الفسيولوجي للاعبي منتخب مصر لكرة اليد للشباب، المؤتمر العلمي الثاني، الاستثمار والتنمية البشرية في الوطن العربي من منظور رياضي، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، المجلد الرابع، 17 – 19 أكتوبر 2000.
14. محمد حسن علاوي، أبو العلا أحمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1984.
15. .Baltaci, G; Yanicoglu, - L ; Gonul, - B; A Physiological profile of Turkish boxers participated to Mediterranean Games in 1991. Spor - hekim igi - dergisi / Turkish.

16. Craig, N, - P;1 Norton, - K- L; Bourdon, - P. - C; Woolford, - S, - M- Stanef, - T; Squires, - B; Olds, - T-S; Conyers, - R- A, - J; Walsh, - C- B-V, Aerobic and anaerobie indices contributing to track endurance eycling performance, European-Journal - of - applied - Physiology - and - occupational - Physiology - (Berlin, - FRG); 67 (2), August 1993.
17. Kim, K (2001): Effect physiological function in taekondo players in : perspective and profiles proceedings of 6th European College of sports science congress 24th - 28th July Cologne Germany.
18. Lamb, D.R.: Piohysiology of Exercise Respons and Adaptations 2nd . Ed. Collier Macmillan, 1984, P 157.
19. Radic D. A. psycologic Voikand Volsdgener Verage . Berlin , 1989 P. 15 —

دراسة تحليلية مقارنة لأهم مظاهر الانتباه وزمن رد الفعل وعلاقتهما ببعض المتغيرات الفسيولوجية لكل من المصارعين والملاكمين

أ.م.د/ سلامة عبد الكريم سيد*

م.د/ عصمت إبراهيم عفيفي*

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أهم مظاهر الانتباه (الحدة – التركيز – التوزيع – التحويل) وكذلك سرعة رد الفعل لكل من المصارعين والملاكمين وعلاقة ذلك ببعض المتغيرات الفسيولوجية لهما.

وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي على عينة من المصارعين عددها (10) مصارعين وعينة من الملاكمين عددها (10) ملاكمين وتتراوح الأعمال السنية للعينتين من 18 – 24 سنة.

وقد أظهرت الدراسة نتائج منها:

- تميز لاعبي المصارعة عن لاعبي الملاكمة في مظاهر الانتباه (الحدة – التوزيع – التركيز – التحويل) وسرعة رد الفعل والمتغيرات الفسيولوجية (النبض والضغط بعد المجهود والقدرة اللاهوائية).
- تميز لاعبي الملاكمة عن لاعبي المصارعة في زمن رد الفعل والقدرة الهوائية.
- تساوي لاعبي المصارعة والملاكمة في المتغيرات الفسيولوجية (النبض قبل المجهود – الضغط قبل المجهود – السعة الحيوية – معدل التنفس قبل الأداء وبعده).

ومن خلال هذه النتائج يوصي الباحثان بالعمل على انتقاء لاعبي المصارعة والملاكمة وفق المتغيرات النفسية وزمن رد الفعل كل بما يناسبه، وكذلك مراعات المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي المصارعة والملاكمة.

* أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات الفردية بكلية التربية الرياضية ببورسعيد – جامعة بورسعيد.

* مدرس بقسم التدريب الرياضي بكلية التربية الرياضية ببورسعيد – جامعة بورسعيد.

Abstract

" Boxers and wrestlers : Attention, speed of reaction and " their relation to physiological changes.

Dr. Salama Abd Elkareem Sayed Dr. Esmat Ebrahem Afefy

This study aims at studying aspects of attention (intenseness, concentration and shifting), also the speed of reaction for boxers and wrestlers related to physiological changes. The researchers used the descriptive approach on a sample of wrestlers (ten of each while ages were "Between" 18-24)

The study showed the following

1 - wrestlers were better in aspects of attention (intenseness, concentration and shifting) and the speed of reaction with physiological changes (pulse, stress and anaerobic capacity)

2- the boxers were better in the speed of reaction and anaerobic capacity)

3- Boxers and wrestlers were equal in physiological changes (before effort pulse, before effort stress, vital capacity and before and after effort breathing ratio) And through the results of this study we recommend selection boxers and wrestlers according to their physiological qualifications that may go with the requirements of boxing and wrestling