Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

تقويم مستوى الكفاءة الوظيفية وتأثير بعض الخصائص البدنية عليها

م . م محفوظ فالح

الباب الأول

1-1 المقدمة وأهمية البحث :-

إن الوصول الى الحقائق العلمية عادة ما يتطلب العمل الجاد والخطوات المنطقية في سبيل تحقيق النتائج الدقيقة وبطبيعة الحال هذا لا يأتي بمحض الصدفة وإنما من خلال فحص الفرضيات ومعالجتها باستخدام المنهج المناسب في البحوث العلمية وقد ارتأى الباحث دراسة أحد المتغيرات الفسيولوجية المهمة من خلال اختبار مستوى الكفاءة الوظيفية ،إذ بعد تقويم المؤشرات الفسيولوجية عاملا"مهما في تحديد إمكانيات الفرد من خلال الوقوف على نقاط الضعف والقوة في المستوى الوظيفي ، وما العوامل المؤثرة في تحديد قيم مستوى الكفاءة الوظيفية والتكيف الحاصل لأجهزة الجسم . وبطبيعة الحال أن الهدف من التربية الرياضية هو أكتساب أقصى كفاءة فسيولوجية وبدنية وعقلية وذلك من خلال أداء التدريبات الرياضية المقننة والمنظمة بالاعتماد على الأسس العلمية الصحيحة والحديثة ، إذ لكل نشاط بدني يؤديه ويمارسه بانتظام له تأثيراً فسيولوجيا ملموساً على أجهزة الجسم كمظهر من مظاهر التكيف لطبيعة هذا النشاط البدني ، إذ يذكر (WILMORE) إن الانتظام في التدريب البدني يضفي على أجهزة الجسم آثاراً فسيولوجية تسمى بالتكيف المزمن (CHRONIC ADOPATION) (9:11). ونظراً لأهمية الكفاءة الوظيفية ووظائف الجهاز الدوري والتنفسي في الحصول على الأوكسجين اللازم لعمليات الأكسدة الخلوية وإمداد ونقل الغازات على مستوى الخلايا ، إذ يعد قياس وتقويم نتائج الكفاءة الوظيفية وعمل أجهزة الجسم المراءاة التي تعكس التأثيرات الفسيولوجية الناتجة من أنتظام الممارسة للتدريبات والبرامج التدريبية المتطورة وبتالي الوقوف على المستوى الحقيقي لكفاءة أجهزة الجسم والتكيف الحاصل لها وإلى أي مدى كانت التأثيرات البدنية إيجابية على مستوى الكفاءة الوظيفية من خلال التعرف على قيم أكثر موضوعية بواسطة الاختبارات الوظيفية المقننة على طلبة

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

المرحلة الأولى في كلية التربية الرياضية بعد مضي أكثر من خمسة أشهر من انخراطهم في دروس التربية الرياضية العملية .

2-1 المشكلة :-

انطلاقاً من مفهوم المشكلة التي تعرف على أنها الفهم الدقيق للحقائق و الأفكار المتفق عليها والتي تمثل تحدياً لبراعة الباحث (3:86) . وهي بذلك حملة استفهامية تحتاج من الباحث الدقة والموضوعية في حلها والتوصل إليها . وعليه يصوغ الباحث المشكلة في الإجابة حول السؤال الآتي :

ماهو المستوى الوظيفي كمتغير تابع (Depended) الذي يتحلى به أفراد عينة البحث ، وما هي طبيعة تأثير بعض المتغيرات الجسمية كمتغيرات مستقلة (Fixed) على مستوى الكفاءة الوظيفية وذلك من خلال معرفة تأثير كل متغير على حدة بالإضافة إلى التداخل بين المتغيرات المستقلة من خلال استخدام أحد النماذج الإحصائية إلى الحلول الدقيقة .

3-1 أهداف البحث :-

1- التعرف على تقويم شامل لمستوى الكفاءة الوظيفية لإفراد عينة البحث .

2- التعرف على تأثير النمط الجسمي في مستوى الكفاءة الوظيفية .

3- التعرف على تأثير الوزن النموذجي في مستوى الكفاءة الوظيفية .

4- التعرف على تأثير تداخل النمط الجسمي والوزن النموذجي في مستوى الكفاءة الوظيفية .

4-1 فروض البحث :-

1- ظهور مستويات مختلفة لمستوى الكفاءة الوظيفية لأفراد عينة البحث .

2- وجود فرق لتأثير النمط الجسمي في مستوى الكفاءة الوظيفية .

3- وجود فروق لتأثير الوزن النموذجي في مستوى الكفاءة الوظيفية .

4- وجود فروق لتأثير تداخل المتغيرين في مستوى الكفاءة الوظيفية .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

5-1 مجالات البحث :-

1-5-1 المجال البشري :- عينة طلاب المرحلة الأولى كلية التربية الرياضية جامعة البصرة والبالغ عددهم 178 طالب .

2-5-1 المجال المكاني :- ملعب وقاعة كلية التربية الرياضية – جامعة البصرة .

3-5-1 المجال الزماني :- للفترة من 25-4-2004 ولغاية 30-4-2004 .

الباب الثاني

2 - الدراسات النظرية :-

2-1 علم فسيولوجية الحركة (Movement Physiology) :-

هو علم يستهدف استكشاف التأثيرات المباشرة والبعيدة المدى التي تحدثها الحركة البدنية (التمرينات البدنية) على وضائف العضلات والأعضاء والأجهزة المختلفة للجسم ، وعلاقة كل من النشاط واللياقة بالصحة (21:9) ، إذ ليست هناك أبداً أجتهادات طبيعية يتعرض لها الجسم تقارب تلك الأجتهادات المفرطة التي تولدها التمارين الرياضية ، لهذا فأن دراسة فسيولوجية الرياضة تتركز بصورة رئيسية على الحدود القصوى التي يمكن إن تتحملها الآليات الجسدية والأعضاء الوظيفية (1781:7) .

2-2 الكفاءة الوظيفية (Physiology Opility) :-

إن المهتمين في علم الفسيولوجية الرياضية يعدون مستوى الاستجابات لجهاز الدوران والقلب والتنفس بأنه الدليل على درجة اللياقة البدنية للفرد ، وعلى سلامة عمل أجهزة الجسم الحيوية المختلفة وكفاءتها . كما تعمل التمرينات البنائية العامة على تحسين الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم كالقلب والدورة الدموية والتنفس وبقية الأجهزة لجسم الرياضي (31:5–32) .

3-2 اختبار منحنى التعب لكارسن (Cartson Fatigue Curve Test) :-

لقد صمم هذا الاختبار من قبل الباحث كارسون إذ يهدف هذا الاختبار إلى قياس اللياقة الفسيولوجية للقلب والجهاز الدوري ، ويتطلب هذا الاختبار الجري في المكان بأعلى معدل سرعة خلال عشرة فترات مدة الفترة الواحدة (10) ثانية وبين

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

كل فترة وأخرى (10) ثانية للراحة ، وبهذا نحصل على اختبار يقيس التعب العام (General Fatigue) ومن خلاله يتم اختبار الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري والقلب (103:9) .

الباب الثالث

3- منهج البحث واجراءته الميدانية :-

3-1 منهج البحث :-

أن اختيار المنهج الصحيح يعتمد عادة على الحلول الدقيقة والموضوعية التي من خلالها يتم التوصل إلى حل المشكلة ، ولما كان موضوع الدراسة يتناول التقويم الشامل للمستوى الوظيفي ومعرفة بعض التأثيرات المتداخلة على هذا المستوى . إذ يعرف التقويم على أنه الحكم على قيمة الشيء من خلال أكتشاف عيوبه ومحاسنه لغرض التوصل إلى الأهداف المرسومة مسبقاً ، لذا أعتمد الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المقارنة ، والتي تعني مقارنة الظواهر مع بعضها لكشف العوامل ودراسة طبيعة العلاقات ومشاكلها والتعقيدات وطبيعة الظواهر (313:10)

3-2 عينة البحث :-

تكونت عينة البحث من 178 طالب من كلية التربية الرياضية – جامعة البصرة وتم اختيارهم بشكل عمدي بعد أن تم أستبعاد الطلبة الغير منتظمين في الدوام وبهذا أصبحت نسبة العينة 72% من مجتمع الأصل ، كما تم تجانس العينة بمتغيرات العمر ومعدل ضربات القلب كون هذه المتغيرات تؤثر بشكل أو بأخر لَالى المتغيرات التي يريد الباحث دراستها والجدول (1) يبين حسن اختيار العينة ومدى توزيعها توزيعاً طبيعياً وبهذا يتمكن الباحث البدء في تجربته البحثية .

جدول (1)

يوضح الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري ومعامل الاختلاف والالتواء والحد الأدنى والأعلى لمتغيرات النبض والعمر

المتغيرات	X	S	SE	CV	MS	Min	Max	N

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

النبض	0.68	6.22	0.46	9.04	0.241	58	81	178
العمر	20.82	1.5	0.11	7.2	0.514	19	24	178

إذ يتضح إن قيمة معامل الالتواء في الجدول (2) تقع بين (+3) وهذا يعني أن العينة توزعت توزيعاً طبيعياً في النمحى الطبيعي ، كذلك إن قيمة معامل الاختلاف كانت أقل من 15% وبهذا أكد الباحث من تجانس عينة بحثه في متغيرات النبض والعمر .

3-3 أدوات البحث :-

- المصادر والمراجع العربية و الأجنبية .
- حاسبة الإلكترونية نوع (Casio) عدد (1) .
- ساعة توقيت نوع (MC) عدد (4) .
- المقابلات الشخصي * .

4-3 القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث :-

أولاً- اختبار وظيفة الجهاز الدوري القلب Circulatory Test .

تم اختبار مستوى الكفاءة الوظيفية بواسطة اختبار منحنى التعب لكارسن ، إذ من أهم مميزاته هو قدرة الباحث على اختبار مجموعة كبيرة في وقت قصير ، وعلى النحو الآتي :-

1- قياس النبض في وضع الراحة .

2- يتخذ المختبر وضع الوقوف وعندما يعطي المحكم إشارة البدء يقوم المختبر بالجري في المكان بأقصى سرعة ممكن ولمدة (10) ثواني يقوم المحكم أثنائها بحساب عدد مرات لمس القدم اليمنى الأرض وعندما ينتهي زمن ل(10) ثواني يعطى للمختبر إشارة التوقف .

3- يعطي للمختبر عشرة ثواني راحة .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

4- بعد الانتهاء من زمن الراحة والبالغ عشرة ثواني يقوم المحكم بإعطاء إشارة البدء للجري في المكان بنفس الطريقة السابقة لمدة (10) ثواني أخرى ، مع القيام بحساب عدد مرات لمس الأرض .

5- عندما ينتهي زمن الفترة الثانية وهو (10) ثواني ، يعطي المختبر إشارة التوقف للراحة (10) ثانية .

*** أجرى الباحث مقابلة شخصية مع بعض المختصين من أساتذة الجامعة وهم كل من :**

1- م. مصطفى عبد الرحمن . اختبارات وقياس – كلية التربية الرياضية- جامعة البصرة .

2- م.م هيثم جواد . فسيولوجية – كلية الطب – جامعة البصرة .

3- م.م ليث الرديني . طب رياضي – كلية الطب – جامعة البصرة

6- وهكذا يكرر العمل (10) ثواني للأداء و(10) ثواني للراحة بعد الأداء بحيث يكرر الاختبار (10) مرات زمن الأداء في كل مرة(10) ثانية يتخللها فترات راحة يبلغ مجموعها (9)مرات للراحة في كل مرة(10)ثانية وبهذا يصبح الاختبار الكلي(190) ثانية.

7- بعد الانتهاء من الاختبار بشكل عام يتم قياس النبض* على النحو الآتي :-

- قياس النبض بعد مضي (10) ثواني من الانتهاء .
- قياس النبض بعد مضي (2) دقيقة من الانتهاء .
- قياس النبض بعد مضي (4) دقيقة من الانتهاء .
- قياس النبض بعد مضي (6) دقيقة من الانتهاء .

8- طريقة احتساب الدرجة على النحو الآتي :-

- يجمع عدد مرات لمس الأرض في كل فترات الاختبار (1فترات) وبدلالة الرقم الذي يتم .
- الحصول عليه وباستخدام الجدول (2) يتم الحصول على ما يعرف بدرجة الانتاج (Production) وهو مؤشر لمقدار الشغل الكلي (Total Work) الذي أنجزه المختبر .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

- تجمع معدلات النبض للقلب في القياسات الخمسة السابق ذكرها في الفقرة (1) والفقرة (2) وبدلالة الرقم الذي يتم الحصول عليه وباستخدام الجدول (3) يتم الحصول على ما يعرف بدرجة سرعة النبض (Heart Rate) .
- تجمع درجة النتائج ودرجة سرعة النبض للحصول الى رقم يمكن الكشف عنه في الجدول (4) لتقويم مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري والقلب (107–103:9) .

*** يقاس النبض (١٠) ثواني ثم يضرب الناتج +6 لنحصل على معدل النبض في الدقيقة وذلك من خلال الجس في المنطقة الرقبة على الشريان السباتي وهي الطرق الشائعة للقياس .**

جدول (2)

يبين درجة النتاج في اختبار كارسون

الإنتاج	الدرجة
أقل من 140	14
170-140	13
200-140	12
230-170	11
260-230	10
290-260	9
230-290	8
350-230	7
380-350	6
410-380	5
450-410	4
470-450	3
500-470	2
اكثر من 500	1

جدول (3)

يبين مستوى تقويم الكفاءة الوظيفية في اختبار كارسون

النبض	الدرجة
أقل من 350	1
375 - 350	2
400-375	3
425 -400	4

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

5	**450-425**
6	**475-450**
7	**500-475**
8	**525-500**
9	**550-525**
10	**575-550**
11	**600-575**
12	**625-600**
13	**650-625**
14	**اكثر من 650**

جدول (4)

يبين مستوى تقويم الكفاءة الوظيفية في أختبار كارسون

الدرجة	التقويم
5-1	**ممتاز**
10-6	**جيد جداً**
14-11	**جيد**
19-15	**متوسط**
24-20	**مقبول**
28-25	**ضعيف**

ثانياً - قياس النمط الجسمي من المعادلة

يحصل على قياس النمط الجسمي من المعادلة الآتية :-

النمط الجسمي = الوزن / الطول

حيث الوزن بالغرام والطول بالسنتمتر إذ يذكر (Kitel) انه في المتوسط يجب إن يكون لكل واحد (سم) طول (400) غرام وزن ، كما يعتبر الدليل (500) غم /سم أو أكثر يدل على السمنة بينما الدليل (300) غم / سم أو أقل يدل على النحافة (275 : 4 – 276) .

ثالثاً - قياس الوزن النموذجي .

يحصل-على قياس الوزن النموذجي من المعادلة الآتية :-

الوزن النوذجي = (الطول – الوزن) +3

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

حيث عندما يقل أو يزداد الوزن عن هذا المعدل يعتبر غير نموذجي (6: 155).

والجدول (5) و (6) يوضح تقسيم أفراد العينة في النمط الجسمي والوزن النموذجي والتداخل الحاصل لإفراد العينة في هذه المتغيرات .

جدول (5)

يبين تصنيف أفراد العينة كل حسب النمط الجسمي والوزن النموذجي والنسبة المئوية لكل مستوى

All Present	Total	Present	Kind	N	Variables
%100	178	26.35	سوي	111	النمط الجسمي
		25.82	نحيف	46	
		11.8	سمين	21	
%100	178	63.48	نموذجي	113	الوزن النموذجي
		36.51	غير نموذجي	65	

جدول (6)

يبين العدد والنسبة المئوية للتداخل في المتغيرات المستقلة لإفراد عينة البحث

المجموع	سمين غير نموذجي	نحيف غير نموذجي	سوي غير نموذجي	سمين نموذجي	نحيف نموذجي	سوي نموذجي	التداخل
178	11	13	36	5	33	80	العدد
%100	6.17	7.3	20.22	2.8	18.53	44.94	النسبة المئوية

5-3 تنفيذ التجربة :-

استكمالاً لمتطلبات البحث العلمي قام الباحث بتنفيذ التجربة بتاريخ 2004/4/25 وذلك بمساعدة كادر العمل المساعد* بعد إن قام الباحث بتهيئة كافة المستلزمات الخاصة بتنفيذ التجربة التي من خلالها تم قياس مستوى الكفاءة الوظيفية كمتغير تابع (Dependt) وقياس النمط الجسمي والوزن النموذجي كمتغيرين مستقلين (Fixed) وذلك بما ينسجم وهدف الدراسة .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

-: äãäæßãÏÚÇßáÇáãåÇÑÇÊ *
ÉÕÑÇÍÉ - ÉÖÞÇÉÉÇáÇÍÕÇÆíÉ - äÇÞíãÉ ÇÞÑ í ÏÑÌÉ ÃÃ(1)
. ÉÕÑÇÍÉ – ÉÖÞÇÉÉÇáÇÍÕÇÆíÉ – ßÉÇáÌ – ÏÑÌÉ ÃÈíÃÃ(2)
. ÉÕÑÇÍÉ – ÉÖÞÇÉÉÇáÇÍÕÇÆíÉ – ÉÖÞÇÉÉÇáÇÍÕÇÆíÉ – ÍÚÏÏ ÇáÍÞæá ÇáÍÑÌÉ(3)

6-3 الوسائل الإحصائية * :-

1- الوسط الحسابي (×) (The arithmetic mean)
2- الانحراف المعياري (S) (Standard Deviation)
3- الخطأ المعياري (SE) (Standard Error)
4- معامل الالتواء (MS) (Measure of Skewness)
5- معامل الأختلاف (C.V) (Measure of Difference)
6- النسبة المئوية (Persent)
7- النموذج العاملي في (f) (Factorial Experiment)
8- اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) (80-20:13)

4- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

4-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج تقويم الكفاءة الوظيفية

جدول (7)

يبين تقويم مستوى الكفاءة الوظيفية لإفراد عينة البحث المئوية لكل مستوى والتقويم العام

التقويم	N	Persent	الوسط العام	التقويم العام
جيد جدا	8	4.49	18.45	متوسط
جيد	41	23.03		
متوسط	56	31.46		
مقبول	40	22.6		
ضعيف	33	18.5		
المجموع	**178**	%100		

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

يعرض الجدول (7) نتائج تقويم الكفاءة الوظيفية لإفراد عينة البحث وقد تبين مايلي -:

---

* لقد استعان الباحث في أجراء بعض التحليلات الإحصائية بواسطة برنامج SPSS الإحصائي على جهاز الحاسوب

1- بلغ الوسط العام لتقويم الكفاءة الوظيفية (18.35) وهو ما جاء بتقويم متوسط ، وهذا يعطينا

دليل بأن الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري والقلب لإفراد عينة البحث تؤشر حالة جيدة لعمل الأجهزة الوظيفية نتيجة التكيفات التراكمية (Chronic Adaptation) الحاصلة من جراء ممارسة التدريبات والأنشطة الخاصة بالدروس العلمية في كلية التربية الرياضية ، وكما هو معروف أن لكل جهد بدني منظم أو برنامج رياضي مقنن يؤديه الفرد له أثار فسيولوجية على المدى البعيد في أجهزة الجسم كرد فعل تقوم به الأجهزة الوظيفية للتكيف على هذه التدريبات، لذا نعتقد أن أحد الأسباب المهمة للدروس العملية الخاصة في كلية التربية الرياضية كانت لها الآثار الفسيولوجية المقننة التي من شأنها تقويم الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري والقلب .

إذ تعمل ممارسة الأنشطة الرياضية على حدوث تغييرات ايجابية في فسيولوجيا الجهاز الدوري ارتباطاً بالتكيف مع الحمل البدني الذي يؤديه الفرد (268:2) . كما يذكر (Geiton 1997)

الوظيفية كالقلب والدوران عنده ممارسة الأنشطة الرياضية متمثلة في زيادة الكفاءة الوظيفية لهذه الأجهزة وتحسن عملها الفسيولوجي (7: 1291) .

ويضيف كل من (West)æ(Ellesta) إن أهم ما يميز الأشخاص المنتظمين في التدريبات الرياضية هو الكفاءة العالية في الاستجابات الفسيولوجية لأجهزة الجسم كالقلب والدوران (11: 12) (9:12) .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

2- بالرغم من أن الوسط العام لإفراد العينة هو متوسط والنسبة الأكبر كانت ضمن التقويم المتوسط إلا أن هناك تباين في مستوى الكفاءة الوظيفية لإفراد عينة البحث إذ أن نسبة 23% كانت جيد ونسبة 22.6% كانت مقبول ونسبة 44% جيد جداً ونسبة 18.5% كانت ضعيف ، ولبيان أحد الأسباب المهمة لهذا التباين في مستوى الكفاءة الوظيفية لجهاز الدوري والقلب أستخدم الباحث أحد النماذج الإحصائية لمعرفة تأثير الوزن النموذجي والنمط الجسمي والتداخل بينهم في مستوى الكفاءة الوظيفية .

2-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج تأثير النمط الجسمي والوزن النموذجي

والتداخل في مستوى الكفاءة الوظيفية

جدول (8)

يوضح تحليل التباين الثنائي Two Way Analysis

F Table	F	Mean Sguar (MS)	df	Sam. Of Sguares (SS)	Souree
3.1	*6.62	148.09	2	296.18	النمط الجسمي
4	*11.29	266.82	1	266.82	äÒæéÇ النموذجي
3.1	*3.88	86.74	1	173.48	النمط الجسمي äÒæéÇe

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

النموذجي					
Error	**3849.45**	**172**	**22.3**		

يتضح من الجدول (8) إن قيمة (F) المحتسبة بلغت (6:62) لمتغير النمط الجسمي ، فيما بلغت للوزن النموذجي (11:92) أما بالنسبة للتداخل ببين الطرفين فبلغ (3:88) ، إذ نجد جميع القيم الثلاثة ل (F) المحتسبة أكبر من قيم (F) الجدولية تحت مستوى خطأ (0.05) .

ومن هذا يتضح لنا ما يأتي :-

1- النمط الجسمي : أن للنمط الجسمي التأثير المعنوي على الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري والقلب .

2- الوزن النموذجي : أن للوزن النموذجي التأثير المعنوي على الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري

. È á¢e

3- التداخل بين المتغيرين :- أن للتداخل التأثير المعنوي على الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري È á¢e .

وعليه نجد إن قيم الكفاءة الوظيفية قد تباينت معنوياً بسبب نوع النمط الجسمي والوزن النموذجي وتداخل هذين المتغيرين لدى أفراد عينة البحث . ومن أجل معرفة التأثير المعنوي أستخدام الباحث أختبار أقل فرق معنوي L.S.D لبيان الفروق في الأوساط الحسابية وكما مبين في الجداول الأتية :-

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

جدول (9)

نتائج L . S . D للمقارنة البعدية بين الأوساط الحسابية في متغير النمط الجسمي

معدلات النمط الجسمي					
Means	النمط الجسمي	سمين	نحيف	سوي	L . S .D 0.05
23.42	سمين		3.75	*6.57	4.2
19.67	نحيف			2.82	
16.85	سوي				

جدول (10)

نتائج اختبار L.S.D للمقارنة البعدية بين الأوساط الحسابية في متغير الوزن النموذجي

Means	الوزن النموذجي	نموذجي	غير نموذجي	L.S.D 0.05
17.11			3.29	3.4
20.4				

جدول (11)

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

نتائج أختبار L.S.D للمقارنة البعدية بين الأوساط الحسابية في التداخل بين

المتغيرات المستقلة

معدلات التداخل بين المتغيرات المستقلة								
Means	التداخل	سوي نموذجي	سوي غير نموذجي	نحيف غير نموذجي	نحيف نموذجي	سمين نموذجي	سمين غير نموذجي	L.S.D 0.05
15.45	سوي نموذجي		*3.41	*4.27	*4.08	2.15	*5.17	3.4
18.89	سوي غير نموذجي			0.86	0.67	2.16	1.76	
19.72	نحيف غير نموذجي				0.19	2.12	0.9	
19.53	نحيف نموذجي					1.03	1.09	
17.6	سمين نموذجي						3.02	
20.62	سمين غير نموذجي							

يتضح من الجدول(9) أن الفروق في الوسط الحسابية بالنسبة للنمط الجسمي كانت لصالح النمط الجسمي السوي أي أن المجموعة التي كانت ضمن النمط الجسمي السوي تتحلى بكفاءة وظيفية أفضل من المجموعة التي كانت ضمن النمط السمين وبفروق معنوية ، كذلك كانت افصل من النمط الجسمي النحيف ولكن

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

ليس بفروق معنوية ، كما أن مجموعة النمط الجسمي النحيف كانت أفضل في مستوى الكفاءة الوظيفية من مجموعة النمط الجسمي السمين ولكن ليس بفروق معنوية .

أما بالنسبة الى الجدول (10) فيتضح من خلال الفروق في الأوساط الحسابية أن مجموعة الوزن النموذجي كانت أفضل في مستوى الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري والقلب من مجموعة الوزن الغير نموذجي ولكن ليس بفروق معنوية ، أي أن الفروق كانت موجودة ولكن تحليل اختبار (L.S.D) لم يظهر معنوية للفروق في الأوساط الحسابية .

كما يتضح من الجدول رقم (11) أن الفروق في الأوساط الحسابية لقيم[illegible] الوظيفية من خلال اختبار (L.S.D) يمكن أن نضع التداخلات في المتغيرات المستقلة كل حسب الأفضلية في الكفاءة الوظيفية وهي على النحو الأتي :- السوي النموذجي ، سمين نموذجي ، السوي الغير نموذجي، نموذجي نحيف ، نحيف غير نموذجي وأخيراً سمين غير نموذجي ، أذ نلاحظ أيضا أن الفروق في الأوساط الحسابية كانت معنوية لصالح أفراد العينة الذين يتحلون بالنمط الجسمي السوي والوزن النموذجي مقارنة مع جميع التداخلات تقريباً .

ويفسر الباحث ما جاء في الجداول (9) (10) (11) ، اذ ان رفع مستوى الكفاءة الوظيفية للأشخاص الذين هم بأنماط جسمية جيدة وبأوزان نموذجية يكون أسرع وأفضل ، أي أن هناك أرضية مناسبة وجيدة لتطوير الكفاءة الوظيفية لديهم على العكس من ذلك فالأشخاص الذين أوزانهم غير نموذجية وأنماطهم الجسمية سمينة نجد هناك بطأ في تحسن مستواهم الوظيفي ، ونعتقد أن هذا ناشئ من كتلة الجسم الكبيرة نسبياً التي تحتاج الى بذل قوة وجهد كبيرين في تنفيذ التدريبات أو الدروس العملية مما تؤدي بدوره الى حدوث التعب المبكر نتيجة صرف طاقة عالية لدى

وعليه يمكن القول أن للنمط الجسمي والوزن النموذجي بجميع الأنواع بالإضافة للتداخل بينهم له تأثير بالغ الأهمية في رفع وتطوير الكفاءة الوظيفية التي نسعى

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

كمختصين في التربية الرياضية الى تطويرها ورفع مستواها عند طلبة كلية التربية الرياضية .

أذ يذكر (أبو العلى) أن الكفاءة الوظيفية تدل على كمية العمل العضلي الذي يمكن أن يؤديه أللاعب بأقصى شدة ، فمع تحسن الحالة الوظيفية يستطيع اللاعب أداء اكبر مع اقتصاد في الطاقة المبذولة (70:1) .

ويضيف (قيس الدوري) أن لوزن الجسم وشكله أهمية بالغة في ممارسة الأنشطة الرياضية إذ يعد عاملاً مساعداً في ممارسة الأداء الرياضي وذلك من خلال الإقلال من كمية الجهد المبذول والطاقة المصروفة خلال الأداء (150:6) .

وبناءً على ما تقدم نجد إننا كلما اقتربنا من النمط الجسمي السوي والوزن النموذجي سينعكس هذا ايجابياً في رفع وتطوير الكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم بسبب الكفاءة العالية في الأداء والاقتصاد في بذل الجهد والطاقة المصروفة خلال ممارسة النشاط البدني .

5- الأستنتاجات والتوصيات

5-1 الأستنتاجات :

1- ظهور مستويات مختلفة لمستوى الكفاءة الوظيفية لإفراد عينة البحث وعلى النحو الآتي :-

4.49% جيد جدا ، 23.03% جيد ، 31.46 % متوسط ، 22.6 % مقبول ، 18.5% ضعيف

2- بلغ المتوسط العام لإفراد عينة البحث المستوى المتوسط في الكفاءة الوظيفية .

3- هناك تأثير معنوي للنمط الجسمي والوزن النموذجي والتداخل بينهم في مستوى الكفاءة الوظيفية .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

4- أفراد عينة البحث الذين يتميزون بنمط جسمي سوي هم أفضل مستوى في الكفاءة الوظيفية من بين أنواع الأنماط الجسمية الأخرى .

5- أفراد العينة الذين يتميزون بوزن نموذجي هم أفضل مستوى في الكفاءة الوظيفية من الإفراد الذين هم بوزن غير نموذجي .

6- بالنسبة لتداخل المتغيرات المستقلة وتأثيرها في الكفاءة الوظيفية فقد تبين التالي :-

- إن أفراد العينة الذين يتميزون بنمط سوي ووزن نموذجي أفضل مستوى في الكفاءة الوظيفية .

- إن أفراد العينة الذين يتميزون بنمط سمين ووزن غير نموذجي أقل مستوى في الكفاءة الوظيفية .

2-5 التوصيات :

1- التأكيد والسعي إلى تطوير الكفاءة الوظيفية لدى كلية التربية الرياضية خصوصاً المرحلة الأولى كونها تعد قاعدة لبقية المراحل .

2- مراعاة النمط الجسمي والوزن النموذجي في تطوير الكفاءة الوظيفية .

3-إجراء دراسة تتناول كافة المراحل الدراسية في كلية التربية الرياضية لتقويم الكفاءة الوظيفية.

4- إجراء دراسة تتناول اختبارات وظيفية أخرى من شأنها تقويم الحالة الوظيفية .

المصادر باللغة العربية والإنكليزية

1- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : بيولوجية الرياضة ، ط1 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ،1982 .

2- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ومحمد حسن علاوي : فسيولوجية التدريب الرياضي 1Ø .

، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1984 .

3- أحمد بدر : أصول وطرائق البحث العلمي . الكويت ، 1988 .

Please purchase PDFcamp Printer on http://www.verypdf.com/ to remove this watermark.

4- ريسان خريبط مجيد : موسوعة القياسات والاختبارات البدنية . Ì2 ، مطبعة التعليم العالي ،
البصرة ، 1989 .

5- فاتن محمد رشيد : . رسالة ماجستير ، غير منشورة جامعة بغداد – كلية التربية الرياضية ، 1988 .

6- قيس الدوري وطارق الأمين : الفسلجة . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، 1981 .

7- غايتون وهول : المرجع في الفسيولوجية الطبية . ترجمة صادق الهلالي ، منظمة الصحة ،1997.

8- محمد الزغبي وعباس الطلافحة : النظام الأحصائي SPSS . الأردن ، دار وائل للنشر ، 2000 .

9- محمد نصر الدين : طرق قياس الجهد البدني . القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1998 .

10- وجيه محجوب : طرائق الحث العلمي . بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ،1990 .

11- ELLESTA . MH : Stress testing . 2nd – ed , Davis company , philadelph , 1980

12- JOHN , WEST : R espiratory physiology . Williams and Wilkins , Company pub . USA , 1984.

13- GOSEPH. G . MONK : statistics for pusiness . second edition , gonzaga university ,1976 .

14- WILMOE . J . H : Athletic training and physical fitness . USA , ally and bacom lne , 1976 .