

دراسة تحليلية لمعامل أجهزه القياسات الفسيولوجية والقوامية بكليات التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية

* د/ ياسر زكريا متولى سلامة

مقدمه:

يشهد المجتمع الذى نعيشه ثوره تكنولوجيايه كبيره فى مجال القياسات المعملية الحديثه حيث شهدت السنوات الأخيره طفرات عظيمه فى مجال العلم والتكنولوجيا، ولكى يزيد الإنسان من قدراته ويوسع امكانياته كان لابد له من أن يبتكر كثيرا من الأجهزه العلميه التى تساعد على فهم ودراسة الأشياء والظواهر المحيطه به.

وتعد الدراسات الفسيولوجية فى مجال فسيولوجيا التدريب أو فسيولوجيا الرياضة من الموضوعات الرئيسيه للعاملين فى حقل التربية الرياضية والتدريب الرياضى والتي من خلالها أمكن التعرف على تأثير طرائق التدريب البدنى على الأجهزه الحيويه لجسم الرياضى نتيجة الاشتراك فى المنافسات أو التدريب والتي من خلالها تستطيع تقنين حمل التدريب بما يتلائم وقدرة الفرد الفسيولوجية وذلك للاستفادة من تأثيراته الإيجابية وتجنب التأثيرات السلبية التى ستؤثر حتماً على الحالة الوظيفية مما يؤدي إلى الاخفاق فى الانجاز فضلاً عن الحالة الصحية والتي قد تؤدي إلى إصابات مرضية خطيرة إذا ما عرفت واكتشفت بصورة مبكرة (٤)

تعتمد الدراسات الفسيولوجية على الملاحظة والتجريب للظواهر الحيه لوصفها وتقديرها (نوعاً وكماً) أو التعبير عنها فى صور رقمية حجميه مع

* مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة بنها

تسجيل النتائج في شكل كتابي أو أفلام... الخ، من خلال كل ذلك فإن الدراسات الفسيولوجية تهدف أساساً إلى محاولة الأجابة عن الأسئلة الآتية :

- ماهي الوظيفة ؟

- كيفية أداء هذه الوظيفة.

- ماهي العوامل المؤثرة على الوظيفة ؟

- كيفية اندماج هذه الوظيفة مع الوظائف الأخرى (٥).

القياسات الفسيولوجية Measurements Physiological

هي اجراءات توفر معلومات تشخيصية تنبؤية عن الحالة الوظيفية لأجهزة الجسم المختلفة ويتم من خلاله تعريض المفحوص لجهد بدني مع اجراء قياس لبعض المتغيرات الفسيولوجية (٣ : ٤)

اهداف الأختبارات الفسيولوجية

إن أهم الأهداف التي يسعى إليها المختصون في فسيولوجيا الجهد البدني عند القيام بإجراء الأختبارات والقياسات الفسيولوجية على الرياضي أو على الممارس العادي للنشاط البدني هي عموماً كما يلي:

تحديد المستوى

ويعتبر هذا الهدف هام جدا وخاصة عند بناء البرامج سواء التدريبية او التأهيلية حيث تمثل نقطة البدء او تمثل مؤشرات لتحديد أهداف البرنامج فمثال اذا تم اختبار القدرات اللاهوائية وكانت اقل من المتوسط فهذه نقطة بداية البرنامج ويمكن تحديد هدف البرنامج هنا رفع المستوى الى المستوى المتوسط ويذكر صبحى حسانين ان الأختبارات الدورية تساعدنا في متابعة تقدم المستوى الأمر الذي يعطى مؤشرا على المسار الصحيح للبرنامج

تحديد الحصيلة

الحصيلة هي المستوى الذي تحقق من اهداف التدريب او البرنامج ومن اهم اهداف الأختبارات الفسيولوجية هو تحديد الحصيلة لمعرفة مدى تأثير التدريب او البرنامج المعد (٢ : ٨١، ٨٠)

دقة القياسات المعملية Accuracy

وتعتبر دقة القياسات المعملية من أهم شروط وجود معمل قياسات لأنها تعبر عن مدى تطابق القيمة المقاسة بأستخدام الأجهزة المعملية بالقيمة المتوقعة (١ : ١٨)

مزايا القياسات المعملية

- القياس يؤدي الى الموضوعية اي انه يسمح للباحث بتقديم بيانات يمكن التاكيد منها اذا كرر ذلك او قام زملائه بادائه.

-القياس كمي لانه يسمح بتحديد نتائج القياس للقدرات والصفات التي يمتلكها الافراد بدقة من خلال الارقام التي نحصل عليها من جراء القياس.

-القياس اكثر اقتصاداً للوقت والمال والجهد.

-القياس بوسائله المتعددة واجراءاته المقننة يعد تقويماً علمياً عاماً وموضوعياً (٦)

مشكلة البحث

يعتبر من أهم الخطوات عند تصميم اي برنامج تدريب أو تأهيل عمل قياسات علميه سليمة تساعد الباحث في وضع البرنامج التأهيلي فمثلا اذا تمت عملية القياس بجهاز فأره العمود الفقري ، حين ذلك يستطيع القائم على القياس تحديد درجة انحراف العمود الفقري وبعد ذلك تكون عملية وضع البرنامج التأهيلي سهله . وفي ظل التطور الحديث في مجال القياسات الفسيولوجيه والقواميه المختلفه الا أنه في بعض كليات التربية الرياضيه المسئوله عن إجراء هذه القياسات للرياضيين في مختلف المجالات يوجد عدم اهتمام بهذه الأجهزة الحديثه والتي تسهم في عملية وضع البرامج فقام الباحث بعمل دراسه تحليليه لمعامل القياسات الفسيولوجيه والقواميه وذلك لتحليل الوضع الراهن في مختلف كليات التربية الرياضية داخل جمهوريه مصر العربيه.

هدف البحث

يهدف البحث الى تحليل معامل علوم الصحة وأجهزه القياسات الحديثه عن طريق التعرف علي

١- حصر ومعرفه عدد معامل القياسات الفسيولوجية والقوامية على مستوى

كليات التربية الرياضيه

٢- حصر ومعرفه الأجهزه الحديثه المتواجده فعليا بالكليات

٣- معرفه الأماكن البشريه المتواجده فعليا

٤- معرفه الأماكن الماديه والأنشائيه المتواجده فعليا

تساؤلات البحث

١- هل يوجد معمل علوم صحه بالكليات المختلفه؟

٢- هل توجد أجهزه قياسات فسيولوجيه وقواميه حديثه وتستخدم بالفعل ؟

٣- هل يوجد تجهيزات أنشائيه وبشريه ملائمه لطبيعته العمل والتي يجب توافرها فى المعامل؟

إجراءات البحث

منهج البحث

إستخدم الباحث المنهج المسحى وذلك لمناسبتة وطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث

معامل القياسات الفسيولوجيه والقواميه بكليات التربية الرياضيه بجمهورية

مصر العربيه والتي تشمل ٢٥ كليه

عينة البحث

اشتملت عينه البحث على اجمالى ١٧ كليه وهى الكليات التى قامت

بالأجابته على الاستبيان المقدم من الباحث وكانت العينه مقسمه الى ١٠ كليات

بها معامل القياسات و٧ كليات أخرى لا تحتوى على معامل.

وسائل وأدوات جمع البيانات

استخدم الباحث وسائل متعددة لجمع البيانات بما يتناسب مع طبيعة البحث والبيانات المراد الحصول عليها من خلال المسح المرجعي والدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع الدراسة بالإضافة الى استخدام الباحث الاستبيان كأداة رئيسية فى بحثه لجمع البيانات والمعلومات التى يمكن من خلالها التعرف على أجهزة القياسات الفسيولوجيه والقواميه والأمكانات الماديه والبشريه المتواجده بكليات التربية الرياضيه.

أجراءات عمل الاستبيان

قام الباحث بعمل مسح مرجعى للأطلاع على أحدث الأجهزة الحديثه فى مجال القياسات الفسيولوجيه والقياسات القواميه والتكوين الجسمانى وتم جمع ٣٣ جهاز يستخدم فى تلك المجالات . مرفق (١)

- ثم قام الباحث بتقسيم هذه الأجهزة على محورين هم

١- أجهزة القياسات الفسيولوجيه

٢- أجهزة القياسات القواميه

وقام الباحث بعرض هذه الأجهزة فى استبيان على خبراء فى مجال

علوم الصحة والقياسات المعملية مرفق (٢)

تم استبعاد عدد ٦ أجهزة من قبل الخبراء والأبقاء على ٢٧ جهاز فى

الاستبيان . مرفق (٣)

الدراسة الأساسية

قام الباحث بإجراء الدراسة الأساسية على مدار شهرين حيث قام الباحث

بالبدأ فى ارسال الاستبيانات لأعضاء هيئه التدريس فى الكليات المختلفه بدايه

من ١١/٧/٢٠١٩م واستلام الأجابات حتى ١٧/٩/٢٠١٩م

المعالجات الإحصائية

قام الباحث باستخدام برنامج Excel وذلك لإيجاد المعاملات الإحصائية

المناسبة للبيانات الخاصة بالبحث وبعد تفريغ البيانات إستخدم الباحث

المعالجات الإحصائية التالية لتفسير النتائج:-

النسب المئوية"

عرض ومناقشة النتائج

جدول (١)

بيان بالكليات المتواجد بها معمل قياسات فسيولوجيه وقواميه

م	الكليات	يوجد	لا يوجد
١	بورسعيد	√	
٢	الهرم	√	
٣	الزقازيق بنات	√	
٤	فليمنج	√	
٥	أسيوط	√	
٦	بنها	√	
٧	المنصورة	√	
٨	الجزيرة	√	
٩	ابوقير	√	
١٠	كفر الشيخ	√	
١١	دمياط		√
١٢	السادات		√
١٣	الوادي الجديد		√
١٤	مطروح		√
١٥	الزقازيق بنين		√
١٦	طنطا		√
١٧	العريش		√

جدول (٢)

النسبة المئوية لمعامل القياسات الفسيولوجية بكليات التربية الرياضية

العدد	كليات لا يوجد بها	كليات يوجد بها	
١٧	٧	١٠	معامل القياسات الفسيولوجية والقوامية
% ١٠٠	% ٤١.٢	% ٥٨.٨	النسبة المئوية

جدول (٣)

الأجهزة الموجودة بمعامل القياسات الفسيولوجية بكليات التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية

اسيوط				فليمنج				الزفازيق بنات				الهرم				بورسعيد				الأجهزة
لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	
			√	√						√						√				جهاز الكترولنى لقياس ضغط الدم ساعة بولار POLAR
√			√		√					√						√				جهاز قياس النبض جهاز رسم القلب الكهربائى ECG
			√	√				√					√			√				جهاز وظائف القلب والرئتين METAMAX٢B
√				√				√					√			√				جهاز قياس وظائف الرئتين spirostik
	√			√				√					√			√				جهاز سيروميتر للسعه الحيويه smart pft spiro
	√						√	√					√			√				جهاز قياس الوظائف التنفسيه spirolab
√				√				√				√				√				جهاز رسم العضلات لاسلكيا E.M.G
√					√							√				√				جهاز Vo٢ Vista لقياس معدل الأيض والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين
				√				√					√			√				جهاز الأيزوكينتك Isomed ٢٠٠٠
√				√				√				√				√				جهاز رسم المخ الكهربى EEG
			√					√								√				جهاز لقياس مستوى اللاكتيك accutrend lactate

تابع جدول (٣)

الأجهزة الموجودة بمعامل القياسات الفسيولوجية بكليات التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية

كفر الشيخ				ابو فير				الجزيرة				المنصورة				بنها				الأجهزة
يوجد ويستخدم فعليا	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	يوجد ويستخدم فعليا	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	يوجد ويستخدم فعليا	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	يوجد ويستخدم فعليا	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	يوجد ويستخدم فعليا	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد	
			√	√								√							√	جهاز الكترونى لقياس ضغط الدم
√					√												√			POLAR ساعة يولار
			√					√											√	جهاز قياس النض
√				√				√				√							√	جهاز رسم القلب الكهريائى ECG
	√			√				√									√		√	جهاز وظائف القلب والرئتين METAMAX ^٢ B
	√			√				√									√		√	جهاز قياس وظائف الرئتين spirositik
	√			√								√					√			جهاز سبيروميتر للسهه الحيويه smart pft spiro
	√							√									√			جهاز قياس الوظائف التنفسيه spirolab
√				√				√				√							√	جهاز رسم العضلات لاسلكياً E.M,G
√					√								√						√	جهاز Vista ^٢ Vo ^٢ لقياس معدل الأيض والحد الأقصى لأستهلاك الأوكسجين
				√				√				√							√	جهاز الأيزوكينتك Isomed ^٢ . . .
√				√				√				√							√	جهاز رسم المخ الكهريى EEG
√												√							√	جهاز لقياس مستوى اللاكتيك accutrend lactate

جدول (٤)

الأجهزة الموجودة بمعامل القياسات القواميه بكليات التربية الرياضيه بجمهورية مصر العربيه

أسيوط				فليمنج				الزقازيق بنات				الهرم				بورسعيد				الأجهزة
لا يوجد	محصل به عطل	جديد وصالح للاستخدام م ولا يستخدم	كان يستخدم	لا يوجد	محصل به عطل	جديد وصالح للاستخدام م ولا يستخدم	كان يستخدم	لا يوجد	محصل به عطل	جديد وصالح للاستخدام م ولا يستخدم	كان يستخدم	لا يوجد	محصل به عطل	جديد وصالح للاستخدام م ولا يستخدم	كان يستخدم	لا يوجد	محصل به عطل	جديد وصالح للاستخدام م ولا يستخدم	كان يستخدم	
			√	√					√				√							جهاز مسح القدمين scan
√				√				√					√							جهاز تحليل القدمين عن طريق المشى Foot and gait analysis
√				√				√					√							جهاز مسح القدمين ثلاثى الأبعاد scanner ٣D
√				√				√					√							جهاز مسح القدمين الليزر laser scanner
√				√				√						√						جهاز فأره العمود الفقرى Spinal

أسيوط				فليمنج				الزقازيق بنات				الهرم				بورسعيد				الأجهزة
																				MOUSE
√				√				√							√					لوحة تشوهات القوام للجزء العلوي والسفلي
√				√				√					√			√				جهاز قياس مكونات الجسم Dexa scan
√				√							√				√					جهاز تحليل مكونات الجسم Body stat ١٥٠٠
√				√							√	√				√				جهاز التحليل الجسماني body analysis
			√	√				√				√								جهاز تانيتا BC-٤١٨ لتحليل مكونات الجسم
√				√				√				√				√				جهاز تانيتا SC- ٣٣١s لتحليل مكونات الجسم
√				√				√				√				√				جهاز التكوين الجسماني BT- ٩٠٥pc
√				√				√				√				√				جهاز تانيتا لقياس التكوين الجسماني Tanita Viscan

تابع جدول (٤)

الأجهزة الموجودة بمعامل القياسات القواميه بكليات التربية الرياضيه بجمهورية مصر العربية

كفر الشيخ				ابو قير				الجزيرة				المنصورة				بنها				الأجهزة	
لا يوجد	كان يستخدم وحصل به عطل	جديد وصالح للاستخدام ولا يستخدم	يوجد ويستخدم فعليا	لا يوجد	كان يستخدم وحصل به عطل	جديد وصالح للاستخدام ولا يستخدم	يوجد ويستخدم فعليا	لا يوجد	كان يستخدم وحصل به عطل	جديد وصالح للاستخدام ولا يستخدم	يوجد ويستخدم فعليا	لا يوجد	كان يستخدم وحصل به عطل	جديد وصالح للاستخدام ولا يستخدم	يوجد ويستخدم فعليا	لا يوجد	كان يستخدم وحصل به عطل	جديد وصالح للاستخدام ولا يستخدم	يوجد ويستخدم فعليا		
			✓	✓							✓									✓	جهاز مسح القدمين Foot scan
✓				✓				✓				✓					✓				جهاز تحليل القدمين عن طريق المشي Foot and gait analysis
✓				✓				✓				✓					✓				جهاز مسح القدمين ثلاثي الأبعاد Foot scanner 3D
✓				✓				✓				✓					✓				جهاز مسح القدمين الليزر Foot sole scanner laser
✓							✓					✓								✓	جهاز فأره العمود الفقري Spinal MOUSE

كفر الشيخ				ابو فير				الجزيرة				المنصورة				بنها				الأجهزة
√							√	√				√							√	لوحة تشوهات القوام للجزء العلوي والسفلي
√				√				√					√			√				جهاز قياس مكونات الجسم Dexa scan
√				√							√				√					جهاز تحليل مكونات الجسم Body stat ١٥٠٠
√					√						√	√				√				جهاز التحليل الجسماني body analysis
			√	√				√				√							√	جهاز تانيتا - BC ٤١٨ لتحليل مكونات الجسم
√				√				√				√				√				جهاز تانيتا - SC ٣٣١s لتحليل مكونات الجسم
√				√				√				√				√				جهاز التكوين الجسماني - BT ٩٠٥pc
√							√	√				√				√				جهاز تانيتا لقياس التكوين الجسماني Tanita Viscan

جدول (٥)

الأمكانات المادية الموجودة بمعامل القياسات الفسيولوجية والقوامية بكليات التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية

كفر الشيخ		ابو قير		الجزيرة		المنصورة		بنها		أسيوط		فليمنج		الزقازيق بنات		الهرم		بورسعيد		الكليات
✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	✓ ✗	الأمكانات المادية
	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	توافر مبني خاص بالمعمل أو قاعه مناسبه
✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		توافر غرف داخل المعمل
	✓	✓			✓		✓		✓		✓	✓			✓	✓			✓	مكان مخصص للعاملين بالمعمل
✓			✓	✓			✓	✓			✓	✓		✓			✓		✓	توافر صاله تدريس
	✓		✓		✓		✓		✓		✓	✓			✓		✓		✓	مكاتب لأعضاء هيئته التدريس
	✓	✓		✓			✓		✓		✓	✓		✓		✓			✓	مخزن ملحق بالمعمل
✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			✓	دوره مياه خاصه بالمعمل
	✓		✓	✓			✓		✓		✓	✓		✓			✓		✓	مقاعد خاصه بالطلاب
✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		توافر جهاز تعقيم مناسب
✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		وجود ثلاجه لحفظ بعض العينات أحيانا
	✓	✓			✓	✓			✓	✓			✓		✓	✓			✓	توافر أجهزه التكييف والأضاءه اللازمه

جدول (٦)

الأمكانات البشرية الموجودة بمعامل القياسات الفسيولوجية والقوامية بكليات التربية الرياضية بجمهورية مصر العربية

كفر الشيخ		ابو قير		الجزيرة		المنصورة		بنها		أسيوط		فليمنج		الزقازيق بنات		الهرم		بورسعيد		الكليات
لا يوجد	يوجد	لا يوجد	يوجد	لا يوجد	يوجد	لا يوجد	يوجد	لا يوجد	يوجد	لا يوجد	يوجد	لا يوجد	يوجد	لا يوجد	يوجد	لا يوجد	يوجد	لا يوجد	يوجد	الأمكانات البشرية
	√		√		√		√		√		√		√	√			√		√	مشرف على المعمل بدرجة دكتوراه في إحدى تخصصات علوم الصحة
	√	√		√		√		√		√		√		√			√		√	طبيب خاص بالمعمل يتواجد أثناء إجراء القياسات
	√	√		√		√		√		√		√		√			√		√	إداريون بالمعمل مسئولون عن الأجهزة وموزعون حسب أعداد الأجهزة
	√		√		√	√		√		√		√		√			√		√	فني معمل متخصص (تخزين - تحضير)
√		√		√		√		√		√		√		√			√		√	أخصائي فني تشغيل
√		√		√		√		√		√		√		√			√		√	أخصائي صيانته حاسب آلي
	√		√		√		√		√		√		√				√		√	عمال

جدول (٧)

النسبة المئوية لمعامل لأجهزة القياسات الفسيولوجية بكليات التربية الرياضية

لا يوجد		كان يستخدم وحصل به عطل		جديد وصالح للاستخدام ولا يستخدم		يوجد ويستخدم فعليا		الأجهزة
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	
٣٠%	٣	٠%	٠	١٠%	١	٦٠%	٦	جهاز الكتروني لقياس ضغط الدم
٣٠%	٣	١٠%	١	٠%	٠	٦٠%	٦	ساعه بولار POLAR
١٠%	١	٠%	٠	٠%	٠	٩٠%	٩	جهاز قياس النبض
٩٠%	٩	١٠%	١	٠%	٠	٠%	٠	جهاز رسم القلب الكهربائي ECG
٥٠%	٥	٢٠%	٢	٠%	٠	٣٠%	٣	جهاز وظائف القلب والرئتين METAMAX٢B
٤٠%	٤	٢٠%	٢	١٠%	١	٣٠%	٣	جهاز قياس وظائف الرئتين spirostik
٤٠%	٤	٣٠%	٣	٠%	٠	٣٠%	٣	جهاز سبيروميتر للسعه الحيويه smart pft spiro
٤٠%	٤	٢٠%	٢	٠%	٠	٤٠%	٤	جهاز قياس الوظائف التنفسيه spiro lab
٧٠%	٧	١٠%	١	٠%	٠	٢٠%	٢	جهاز رسم العضلات لاسلكيا E.M.G
٣٠%	٣	٤٠%	٤	٠%	٠	٣٠%	٣	جهاز Vo٢ Vista لقياس معدل الأيض والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين
٨٠%	٨	٠%	٠	٠%	٠	٢٠%	٢	جهاز الأيروكينتك Isomed٢٠٠٠
١٠٠%	١٠	٠%	٠	٠%	٠	٠%	٠	جهاز رسم المخ الكهربى EEG
٤٠%	٤	٠%	٠	٠%	٠	٦٠%	٦	جهاز لقياس مستوي اللاكتيك accutrend lactate

جدول (٨)

النسبة المئوية لمعامل لأجهزة قياس القوام بكليات التربية الرياضية

لا يوجد		كان يستخدم وحصل به عطل		جديد وصالح للاستخدام ولا يستخدم		يوجد ويستخدم فعليا		الأجهزة
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	
٥٠%	٥	٠%	٠	٠%	٠	٥٠%	٥	جهاز ماسح القدمين scan
١٠%	١٠	٠%	٠	٠%	٠	٠%	٠	جهاز تحليل القدمين عن طريق المشى Foot and gait analysis
١٠%	١٠	٠%	٠	٠%	٠	٠%	٠	جهاز ماسح القدمين ثلاثى الأبعاد scanner ٣D Foot
١٠%	١٠	٠%	٠	٠%	٠	٠%	٠	جهاز ماسح القدمين الليزر scanner Foot sole laser

لا يوجد		كان يستخدم وحصل به عطل		جديد وصالح للاستخدام ولا يستخدم		يوجد ويستخدم فعليا		الأجهزة
٥٠%	٥	٠%	٠	٠%	٠	٥٠%	٥	جهاز فأره العمود الفقري Spinal MOUSE
٦٠%	٦	٠%	٠	٠%	٠	٤٠%	٤	لوحة تشوهات القوام للجزء العلوي والسفلي
٨٠%	٨	٢٠%	٢	٠%	٠	٠%	٠	جهاز قياس مكونات الجسم Dexa scan
٤٠%	٤	٠%	٠	٠%	٠	٦٠%	٦	جهاز تحليل مكونات الجسم Body stat ١٥٠٠
٧٠%	٧	١٠%	١	٠%	٠	٢٠%	٢	جهاز التحليل الجسماني body analysis
٦٠%	٦	٠%	٠	٠%	٠	٤٠%	٤	جهاز تانيتا ١٨-BC لتحليل مكونات الجسم
١٠٠%	١٠	٠%	٠	٠%	٠	٠%	٠	جهاز تانيتا ٣٣١s-SC لتحليل مكونات الجسم
١٠٠%	١٠	٠%	٠	٠%	٠	٠%	٠	جهاز التكوين الجسماني BT-٩٠٥pc
٩٠%	٩	٠%	٠	٠%	٠	١٠%	١	جهاز تانيتا لقياس التكوين الجسماني Tanita Viscan

جدول (٩)

بيان بحاله وعدد الأجهزة الأمكانات الماديه والبشريه المتواجده

بكليات التربية الرياضيه

الأمكانات البشريه		الأمكانات الماديه		أجهزه القياسات				الكلية
لا يوجد	يوجد	لا يوجد	يوجد	لا يوجد	كان يستخدم	جديد وصالح	يوجد ويستخدم	
١	٦	٣	٨	١٧	٢	١	٧	بورسعيد
٥	٢	٧	٤	١١	٤	-	١٢	الهرم
٥	٢	٧	٤	١٨	-	-	٩	زقازيق بنات
٤	٣	٩	٢	٢٢	٢	-	٣	فليمنج
-	٧	٥	٦	١٨	٣	-	٦	أسيوط
٤	٣	٥	٦	١٥	-	-	١٢	بنها
٤	٣	٥	٦	١٥	٣	٢	٧	المنصوره
٤	٣	٧	٤	١٧	-	-	١٠	الجزيره
٤	٣	٧	٤	١٨	٣	-	٦	أبوقير
٢	٥	٥	٦	١٨	٤	-	٥	كفر الشيخ

جدول (١٠)

النسبة المئوية للامكانيات المادية بكليات التربية الرياضية

لا يوجد		يوجد		الأجهزة
نسبة	عدد	نسبة	عدد	
%٠	٠	%١٠٠	١٠	توافر مبنى خاص بالمعمل أو قاعه مناسبه
%١٠٠	١٠	%٠	٠	توافر غرف داخل المعمل
%٣٠	٣	%٧٠	٧	مكان مخصص للعاملين بالمعمل
%٥٠	٥	%٥٠	٥	توافر صاله تدريس
%١٠	١	%٩٠	٩	مكاتب لأعضاء هيئة التدريس
%٥٠	٥	%٥٠	٥	مخزن ملحق بالمعمل
%٩٠	٩	%١٠	١	دوره مياه خاصه بالمعمل
%٣٠	٣	%٧٠	٧	مقاعد خاصه بالطلاب
%١٠٠	١٠	%٠	٠	توافر جهاز تعقيم مناسب
%١٠٠	١٠	%٠	٠	وجود ثلاجه لحفظ بعض العينات أحياناً
%٥٠	٥	%٥٠	٥	توافر أجهزه التكيف والأضاءه اللازمه

جدول (١١)

النسبة المئوية للامكانيات البشريه بكليات التربية الرياضية

لا يوجد		يوجد		
نسبة	عدد	نسبة	عدد	
%٢٠	٢	%٨٠	٨	مشرف على المعمل بدرجه دكتوراه فى أحدى تخصصات علوم الصحة
%٨٠	٨	%٢٠	٢	طبيب خاص بالمعمل يتواجد أثناء إجراء القياسات
%٥٠	٥	%٥٠	٥	اداريون بالمعمل مسئولون عن الأجهزه وموزعون حسب اعداد الأجهزه
%٢٠	٢	%٨٠	٨	فنى معمل متخصص (تخزين - تحضير)
%٣٠	٣	%٧٠	٧	أخصائى فنى تشغيل
%٨٠	٨	%٢٠	٢	أخصائى صيانه حاسب الى
%٠	٠	%١٠٠	١٠	عمال

ويتضح من جدول (١) وجود عشره كليات بها معامل قياسات فسيولوجية وقواميه وهى :-

- ١ . كلية التربية الرياضية جامعة بورسعيد
- ٢ . كلية التربية الرياضية جامعة حلوان (الهرم)
- ٣ . كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق (بنات)
- ٤ . كلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية (فليمنج)
- ٥ . كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط
- ٦ . كلية التربية الرياضية جامعة بنها
- ٧ . كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة
- ٨ . كلية التربية الرياضية جامعة حلوان (الجزيرة)
- ٩ . كلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية (أبو قير)
- ١٠ . كلية التربية الرياضية جامعة كفر الشيخ

ويتبين لنا أيضاً من جدول (٢) أن النسبة المئوية للكليات التى يوجد بها معمل القياسات الفسيولوجية والقوامية هى ٥٨.٨% بواقع ١٠ كليات أما النسبة المئوية للكليات التى يوجد بها معمل هى ٤١.٢% بواقع ٧ كليات وهى .(دمياط ، السادات، الوادي الجديد، مطروح، الزقازيق بنين، طنطا، العريش) ويتضح من ذلك أن عدد الكليات التى لا يوجد بها معامل عدد كبير وذلك يحتاج مراجعه من ادارات الكليات للأهتمام بالأدوات والأجهزة الحديثه فى مختلف القياسات .

ويتضح من جدول (٧) بالنسبه لأجهزة القياسات الفسيولوجية وجد أن جهاز قياس النبض من أكثر الأجهزة تواجداً فى مختلف الكليات بنسبة ٩٠% وأن جهاز رسم القلب الكهربائى من أقل الأجهزة تواجداً فى مختلف الكليات بنسبة ١% كان يستخدم وحصل به عطل بكلية التربية الرياضيه بالهرم .

ويتضح من جدول (٨) بالنسبه لأجهزة قياس القوام أكثر الأجهزة توجداً بكليات التربية الرياضية جهاز تحليل مكونات الجسم **bodey stat** بنسبة ٦٠% ووجد أن العديد من الأجهزة الأخرى غير متواجده فى

كل الكليات التي يوجد بها معامل مثل (جهاز تحليل القدمين عن طريق المشى، جهاز ماسح القدمين ثلاثى الأبعاد ،جهاز ماسح القدمين الليزر،جهاز تحليل مكونات الجسم DEXA scan ، جهاز تانيتا SC-331s لتحليل مكونات الجسم ، جهاز التكوين الجسمانى BT-905pc).

كما تبين النتائج فى جدول (٩) تفوق كلية التربية الرياضية بالهرم فى عدد أجهزه القياسات القوامية والفسولوجية بواقع ١٢ جهاز متواجد وصالح للأستخدام و١١ جهاز غير متواجد،ويليها كلية التربية الرياضية بينها بواقع ١٢ جهاز متواجد وصالح للأستخدام و ١٥ جهاز غير متواجد وتليها كلية التربية الرياضية بالجزيرة بواقع ١٠ أجهزه متواجدين وصالحين للأستخدام و ١٧ جهاز غير متواجد، وتليها كلية التربية الرياضية بالزقازيق بنات بواقع ٩ أجهزه متواجدين وصالحين للأستخدام و ١٨ جهاز غير متواجد،وتليها كليات بورسعيد والمنصورة بواقع ٧ أجهزه صالحين للأستخدام ثم كليات أبو قير وأسيوط بواقع ٦ أجهزه صالحين للأستخدام وكلية التربية الرياضية بكفر الشيخ بواقع ٥ أجهزه صالحين للأستخدام وكلية تربية رياضية بقليمنج ٣ أجهزه صالحين للأستخدام

أما بالنسبة للأماكنات المادية والأنشاءات يتضح من جدول (١٠) توافر العديد من الأماكنات المادية حيث جاء توافر مبنى خاص بالمعمل فى المرتبة الأولى بنسبه ١٠٠% وهناك امكانات كانت غير متواجده بأى من الكليات التي يوجد بها معمل وهى (توافر جهاز تعقيم مناسب ، وجود ثلاجه لحفظ بعض العينات أحياناً

وجاء بجدول (١٠) توافر بعض الأماكنات البشريه فى أغلب الكليات التي يوجد بها معمل القياسات ويعتبر من أكثر العناصر تواجداً وجود مشرف على المعمل بدرجة دكتوراه بنسبه ٨٠% من أجمالى الكليات ويعتبر ذلك نقطه قوه فى أغلب الكليات التي يوجد بها معامل قياسات فسيولوجية وقوامية لأن من أهم شروط نجاح المعامل تواجد عضو هيئة تدريس متخصص مشرف على المعمل ، بالإضافة الى وجود فنى معمل متخصص وتواجد بنسبة ٨٠% من أجمالى الكليات وتواجد أيضاً أخصائى فنى تشغيل بنسبة ٧٠%

المراجع

- ١- ايهاب محمد عماد الدين ابراهيم :- القياسات المعملية الحديثة -
موسوعة عالم الرياضة للنشر ، الطبعة الأولى ٢٠١٦م
- ٢- محمد صبحي حسانين :- القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية،
ط ١ ، دار الفكر العربي، القاهرة. ٢٠٠٤م
- ٣- هزاع بن محمد الهزاع عبد الرحمن :- اختبار الجهد البدنى مع القياسات
القلبية التنفسية أداة اكلينيكية مهمة ،الدورية السعودية للطب
الرياضى .
- ٤- <http://www.google.com.eg/url?sa=t&rct=j&q=%D8%A7>
- ٥- <http://www.iraqacad.org/Lib/Husain%20A.htm>
- ٦- <http://physical.uobabylon.edu.iq/lecture.aspx?depid=1&cid=81696>

دراسة تحليلية لمعامل أجهزه القياسات الفسيولوجيه والقواميه بكليات التربيه الرياضيه بجمهورية مصر العربيه

*د/ ياسر زكريا متولى سلامة

يهدف البحث الى تحليل معامل علوم الصحة وأجهزه القياسات الحديثه عن طريق التعرف علي حصر ومعرفه عدد معامل القياسات الفسيولوجيه والقواميه على مستوى كليات التربيه الرياضيه ،حصر ومعرفه الأجهزه الحديثه المتواجده فعليا بالكليات معرفه الأماكن البشره المتواجده فعليا ، معرفه الأماكن الماديه والأنشائيه المتواجده فعليا وإستخدام الباحث المنهج المسحي وذلك لمناسبتة وطبيعة البحث ،واشتمل مجتمع البحث على معامل القياسات الفسيولوجيه والقواميه بكليات التربيه الرياضيه بجمهورية مصر العربيه والتي تشمل ٢٥ كلية واشتملت عينه البحث على اجمالى ١٧ كلية وهى الكليات التى قامت بالأجابه على الاستبيان المقدم من الباحث وكانت العينه مقسمه الى ١٠ كليات بها معامل القياسات و٧ كليات أخرى لا تحتوى على معامل.

* مدرس بقسم علوم الصحة الرياضيه – كلية التربيه الرياضيه – جامعة بنها

**Analytical study of the laboratories of physiological
and orthotic devices in the Faculties of Sports
Education in the Arab Republic of Egypt**

Dr. Yasser Zakaria Metwally Salameh

The research aims to analyze health sciences laboratories and modern measurement devices by identifying them ,Inventory and knowing the number of physiological and orthopedic measurements laboratories at the level of colleges of sports education, Inventory and identifying the modern devices that are actually in the colleges,Knowing the actual human potential ,Knowing the physical and structural capabilities that exist ,The researcher used the survey method for its relevance and nature of the research. Physiological and orthopedic measurements laboratories in the Faculties of Sports Education in the Arab Republic of Egypt, which include ٢٥ colleges The research sample included a total of ١٧ colleges, which are the colleges that answered the questionnaire submitted by the researcher, and the sample was divided into ١٠ colleges with measurement laboratories and ٧ other colleges that did not contain laboratories.

**Lecturer, Department of Sports Health Sciences - College of
Physical Education - Benha University**