

تقييم أقسام درس التربية الرياضية في المدارس المتوسطة عن طريق النبض

أ.م . د كمال ياسين لطيف

الباب الأول

١ - تعريف البحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث :-

إن درس التربية الرياضية كسائر الدروس الأخرى العلمية والإنسانية قد تطور بحيث أصبح أداة فعالة لتحقيق أغراض المجتمع الحديث وأتجه اتجاهها علمياً وتربوياً سواء في إعداده أم في وسائله التعليمية وأساليبه فأصبح تبعاً لذلك فرصة سانحة لتطوير التلاميذ من النواحي الجسمية والمهارية والصحية والفسولوجية فضلاً عن ذلك فإنه يحقق غرضاً مهماً لتوجيه التلاميذ واكتشاف قدراتهم ومهاراتهم الرياضية المختلفة التي تتق وهذه القدرات والمهارات وبهذا نكون قد حققنا له ممارسة رياضية خاصة تساعد على أشغال أوقات فراغة كي يكون مواطناً صالحاً في المجتمع الذي يعيش فيه ولما كانت المرحلة المتوسطة هي المرحلة المهمة ولأساسية لتكوين التلاميذ وأعدادهم للمرحلة الدراسية القادمة لذا أصبح من الضروري العناية باختيار المناهج والبرامج واستخدام أساليب وطرائق تعليمية تتسجم وحاجات ورغبات التلاميذ وتوفير الفرص لإكسابهم الخبرة والمعرفة ولاستمرار نضجهم ونموهم ، وينبغي على مدرسي التربية الرياضية العناية بإعداد خطط الدروس وملاحظة الخصائص التكوينية للتلاميذ والفروق الفردية بينهم والتدرج بإتباع الطرائق الفنية والأساليب الشائعة في التدريس والتدريب لإثارة اهتمام التلاميذ وتوفير فرص التمتع واستثمار كافة الإمكانيات المتوفرة من التجهيزات والأدوات والساحات الرياضية داخل المدرسة وخارجها لإخراج درس التربية الرياضية وتنظيم النشاطات اللاصفية لتحقيق أهداف مناهج

التربية الرياضية وفق الاتجاهات والمؤشرات المطلوبة لتحقيق أهداف العملية التربوية وللاهمية موضوع البحث العلمية والميدانية جاءت هذه الدراسة .

٢-١ مشكلة البحث :-

يعتبر النبض من أهم المؤشرات الفسيولوجية المهمة التي يمكن من خلالها معرفة تقييم كفاءة الفرد البدنية وتعتبر هذه المتغيرات مهمة ويجب متابعتها لمعرفة مدى مساهمة الأنشطة في التأثير على أجهزة الفرد الداخلية لتحقيق هدف درس التربية الرياضية الذي يعتبر الحلقة التي من خلالها نستطيع رفع مستوى أداء الفرد ومعرفة قابلياته المختلفة ، وبهدف خلق القدرة على العمل وتحقيق مستوى متطور من الانجاز ينبغي معرفة نسب هذا الانجاز وهذا يأتي من خلال المتابعة والتقييم ولأن درس التربية الرياضية هو النشاط البدني الذي يمارسه الطلبة والذي من خلاله نستطيع معرفة تأثير الأنشطة الرياضية على قدرات الطلبة ومستوياتهم البدنية والفسيولوجية ويمكن من خلاله معرفة مستوى التطور الحاصل في هذا الجانب ونظراً لأهمية النبض كمؤشر مهم لمقياس الحالة التدريبية للطلبة ولمعرفة تأثير المفردات الدراسية على الجوانب الفسيولوجية للطلبة أراد الباحث دراسة هذا الجانب .

٢-١ أهداف البحث :-

يهدف البحث إلى تقييم أقسام التربية الرياضية عن طريق النبض .

٣-١ فروض البحث :-

يفترض الباحث ما يلي :-

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي بين الإحماء والتمرينات البدنية ولصالح البعدي للتمرينات البدنية .

٢- إن مستوى النبض في الإحماء أقل منه بعد انتهاء التمارين البدنية .

٣- هناك زيادة في النبض بعد فعاليات الدرس التطبيقية أكثر من نبض الإحماء .

٥-١ مجالات البحث :-

١-٥-١ المجال البشري :-

طلبة بعض المدارس المتوسطة في محافظة ميسان .

١-٥-٢ المجال المكاني :-

ساحات وملاعب المدارس قيد البحث

١-٥-٣ المجال الزمني :-

من ٢٠٠٨/١٢/١ ولغاية ٢٠٠٩/١/١

الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية :-

٢-١ الدراسات النظرية :-

٢-١-١ درس التربية الرياضية :-

" يتمكن التلاميذ عن طريق درس شامل مدروس من تطوير مستوى الفعاليات التي يتقنونها وقد يجدوا صعوبة عند دخول تمارين صعبة جديدة إذ لانجد رغبة في التعليم السريع في هذه المرحلة كما كانت عليها في المرحلة الأخرى ويلاحظ على التلاميذ الرغبة في معرفة كيفية أداء الحركة وما هو الخطأ في حركاتهم وهذا يؤدي إلى بحث مشكلة تقنية وفنية وتعبئة (تكنيك وتكتيك) خلال الدرس ويمكن توضيح بعض بنود قانون اللعبة من خلال ممارستهم لها ويمكن أن ترفع من مستوى رغبة التلاميذ فيما إذا صار الدرس ينصب على جانب سير حركات فعالية وتأكيد على الجوانب الفنية فيه بالرغم من اختلاف تنفيذ درس التربية الرياضية في مرحلة عدد الأقسام وطبيعة واجبات كل قسم على واجبات الدرس المحدد وكذلك بالنسبة للزمن المخصص لكل جزء في الدرس فمثلاً من فصل الشتاء قد تطور فترة الإحماء وبالعكس في فصل الصيف قد تقصر قليلاً وقد قسمت خطة الدرس بصورة عامة إلى ثلاث أقسام كما أسلفنا سابقاً وهي القسم الإعدادي والقسم الرئيسي وقسم الختام لأن هذه الأقسام الثلاثة ليست مستقلة بل إنما كل قسم يرتبط بالقسم الآخر فالقسم الإعدادي يخدم القسم الذي يليه وهو القسم الرئيسي كما إن قسم الختام يتوقف على كمية ونوع الحمل في القسم الرئيسي

ويشترك كل من القسم الإعدادي والختامي لأهميتها في الناحية الجسمية والنفسية والتربوية للتلميذ فالقسم الإعدادي والذي يمثل المقدمة أو الأحماء وهي مرحلة إعداد التلميذ وتحضيره للقسم الرئيسي لكي يمكنه من القيام بتقبل كمية الحمل الذي سيعطي في (القسم الرئيسي) أما القسم الختامي فيمثل في أحيان فترة الراحة الإيجابية في الحمل وفي أحيان أخرى تغيير الحمل^١

٢-١-٢ النبض :-

" ينقبض القلب في الإنسان العادي حوالي ٦٠-٧٠ مرة في الدقيقة وسرعة القلب عند السيدات أكثر منها في الرجال وهناك عدة عوامل أخرى خلاف الجنس تؤثر في سرعة القلب كالسن فنجد إن الطفل المولود حديثاً سرعة قلبه حوالي ١٢٥ مرة في الدقيقة ثم تقل تدريجياً حتى تصل إلى ٧٠ مرة في الدقيقة كذلك يتأثر نبض القلب كما سبق ذكره في وضع الجسم فعند الاستلقاء تكون سرعة القلب أقل منها عند الجلوس أو الوقوف وكذلك تتأثر سرعة القلب بالتعرض لدرجات الحرارة فتزداد مع التعرض للبيئة ذات حرارة مرتفعة كذلك تتأثر بحالة الجسم البدنية فنجدها أقل في الرياضيين كما إن سرعة القلب تزداد مع تناول الطعام ولمدة ثلاث ساعات تقريباً من بداية انفعاله كما إن الانفعالات النفسية والعاطفية تسبب زيادة في سرعة القلب كما إن سرعة القلب تزداد مع المجهود العضلي وكذلك تتزايد مع بعض الأمراض وسنذكر بالتفصيل تأثير الرياضة على سرعة القلب إن كل نوع من أنواع العمل الجسماني بما فيه المجهود الرياضي يرفع من عدد دقات القلب والزيادة في سرعة دقات القلب لها حد معين غز عن سرعة النبض لا تتيح للقلب وقتاً كافياً لأن يعاود امتلائه بالدم في وقت الانبساط وعلى هذا نجد إن درجة الانفعالات تهبط عندما يصل نبض القلب إلى ١٥٠ مرة في الدقيقة حيث يتناقص صادر القلب كما إن نبض القلب لايتزايد فقط بنوع الرياضة بل ومع طول

^١ - عباس أحمد صالح : طرق التدريس في التربية الرياضية / مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٢ ، ص ١٧٤-١٧٨

الرياضة أي مع وقت الأداء كما إن الزيادة تختلف من فرد على آخر أي في نفس الوقت من رياضي إلى آخر " ²

الباب الثالث

٣- إجراءات البحث :-

٣-١ منهج البحث :-

أستخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة المشكلة حيث يعتبر المنهج التجريبي واحد " من أفضل المناهج التي تعتمد التجربة كمؤشر لمعرفة النتائج والتي يمكن أن تؤثر في العلاقة بين المتغيرات " ³ .

٣-٢ عينة البحث :-

أختار الباحث عينة مجموعة من طلاب المدارس المتوسطة تم اختيارهم بشكل عمدي يمثلون بعض الطلبة من متوسطة الرسالة للبنين مركز محافظة ميسان بلغ عددهم (٢٥) طالباً .

٣-٣ أدوات البحث :-

أستخدم الباحث الأدوات التالية :-

١- قياس النبض عن طريق استخدام السماعة الطبية مع حساب النبض لمدة ١٥ ثانية ثم ضرب الناتج $\times 4$ لاستخراج النبض في الدقيقة الواحدة .

٢- استمارات معلومات .

٣-٤ التجربة الاستطلاعية :-

² - ريسان خريبط مجيد : التحليل البيو كيميائي والفلسفي في التدريب الرياضي ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٩١، ص ٣٠-٣١

³ - أخلاص عبد الحفيظ ومصطفى حسين باهي : طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية الرياضية ، مركز الكتاب ، مصر القاهرة ، القاهرة ، ٢٠٠٠ ، ص ١٠٧ .

* الكادر المساعد : لؤي جمعة حبيب معاون طبي مستشفى الزهراوي
علي عبيوب مساعد طبي مستشفى الصدر العام

أجري الباحث تجربة استطلاعية بتاريخ ٢٠٠٨/١١/١ على عينة من غير مجتمع البحث وكان الهدف منها :-

١- معرفة وقت التجربة .

٢- معرفة الأخطاء التي قد تحدث في التجربة الرئيسية .

٣- معرفة استخدام الأدوات الخاصة بالتجربة .

٤- تعريف الكادر المساعد كيفية قياس النبض

٣-٥ الوسائل الإحصائية :-

أستخدم الباحث الوسائل الإحصائية التالية :

$$١- \text{الوسط الحسابي } \bar{S} = \frac{\text{مج س}}{ن}$$

$$\text{مج (س ٢) - (س ١) (مج س) ٢}$$

$$٢- \text{الانحراف المعياري ع} = \frac{\text{مج (س ٢) - (س ١) (مج س) ٢}}{ن}$$

$$١ - ن$$

$$\text{س ق}$$

$$٣- \text{اختبار (ت) للعينات المترابطة ت} = \frac{\text{س ق}}{\text{ع ق}}$$

^٤ - قيس ناجي عبد الجبار : طرائق الأساليب الإحصائية ، مطابع وزارة التعليم العالي ، ١٩٩٠، ص٧٩، ١١٣ .

^٥ - نفس المصدر

^٦ - وديع ياسين التكريتي: أساليب الإحصائية وطرق استخدام الحاسوب في التربية الرياضية ، مطابع جامعة الموصل ، ١٩٩١، ص٢٢٢.

الباب الرابع

٤- : عرض ومناقشة نتائج البحث :

٤-١: عرض نتائج البحث :-

يوضح الجدول رقم (١) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى الدلالة لمتغير النبض قبل الأحماء فقد بلغ الوسط الحسابي لمتغير النبض قبل الإحماء (٧١,٦) والانحراف المعياري (٥,٨٢) ومتغير النبض بعد الأحماء فقد بلغ الوسط الحسابي (٩٠,٨) والانحراف المعياري (٨,٧٤) وقيمة (ت) (٢,٤) تحت درجة حرية (١٥-٢) والتي تساوي (٢,١٦٠) تحت مستوى (٠,٠٥) و (٣,١٢) تحت مستوى (٠,٠١)

جدول رقم (١)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية لمتغير النبض قبل وبعد الأحماء لدى أفراد عينة البحث

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع		
النبض قبل الإحماء	٧١,٦	٥,٨٢	٩٠,٨	٨,٧٤	٢,٤	دال تحت مستوى

والنبض بعد الأحماء						(٠,٠٥)
--------------------	--	--	--	--	--	--------

قيمة (ت) الجدولية تحت المستويين (٠,٠١) (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٥-٣) هي (٢,١٦٠) و (٣,٠١)

كما يوضح الجدول رقم (٢) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى الدلالة لمتغير النبض قبل الأحماء فقد بلغ الوسط الحسابي (٧١,٦) والانحراف المعياري (٥,٨٢) ومتغير النبض بعد التمارين البدنية فقد بلغ الوسط الحسابي (١٢٦,٨) والانحراف المعياري (١١,٣٤) وقيمة (ت) (٥,٦) تحت حرية (٢,١٥) والتي تساوي (٢,١٦٠) تحت مستوى (٠,٠٥) و (٣,٠١٢) تحت مستوى (٠,٠١)

جدول رقم (٢)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة لمتغير النبض قبل الإحماء وبعد التمارين البدنية .

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع		
النبض قبل الإحماء والنبض بعد التمارين البدنية	٧١,٦	٥,٨٢	١٢٦,٨	١١,٣٤	٥,٦	دال تحت المستويين

قيمة (ت) الجدولية تحت المستويين (٠,٠١) (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٥-٣) هي (٢,١٦٠) و (٣,٠١)

جدول رقم (٣)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة والجدولية ومستوى الدلالة للاختبارين القبلي والبعدي للنبض بعد التمارين البدنية والقسم التطبيقي

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
	س	ع	س	ع		
النبض بعد التمارين البدنية والقسم التطبيقي	١٢٦,٨	١١,٣٤	١٤٥,٦	١٣,٨٩	٣,٤٦	دال تحت المستويين

قيمة (ت) الجدولية تحت المستويين (٠,٠١) (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٥-٣) هي (٢,١٦٠) و (٣,٠١)

يوضح الجدول رقم (٣) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى الدلالة لمتغير النبض بعد التمارين البدنية فقد بلغ الوسط الحسابي (١٢٦,٨) والانحراف المعياري (١١,٣٤) ومتغير النبض بعد القسم التطبيقي فقد بلغ الوسط الحسابي (١٤٥,٦) والانحراف المعياري (١٣,٨٩) وقيمة (ت) (٣,٤٦) تحت درجة حرية (١٥-٢) والتي تساوي (٢,١٦٠) تحت مستوى (٠,٠٥) و (٣,٠١٢) تحت مستوى (٠,٠١).

٤-٢: مناقشة نتائج البحث :-

يتضح من الجدول (١) إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير النبض قبل الإحماء بلغ على التوالي (٧١,٦) (٥,٨٢) ومتغير النبض بعد الإحماء فقد بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري على التوالي (٩٠,٨)، (٨,٧٤) وقيمة (ت) (٢,٤) وعند مقارنتها بقيمتها الجدولية تحت درجة حرية (١٥-٢) والتي

تساوي (٢,١٤) تحت مستوى (٠,٠٥) أتضح إن هناك فرق معنوي لصالح النبض بعد الأحماء ويعزو الباحث سبب ذلك الى زيادة حجم القلب نتيجة التمارين التي تعطى للطلبة أثناء الدروس العملية وهذا يتفق مع (فولكوف) سنة ١٩٧٩ " إن القلب المدرب الذي يتمتع بدوره دموية ممتازة تساعد على عدم تراكم حامض اللاكتيك وحصوله على الأوكسجين اللازم يمكن ان يعود إلى حالته الطبيعية بعد الانتهاء من أداء الجهد البدني بكفاءة كبيرة"^٧

يوضح الجدول رقم (٢) الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى الدلالة لمتغيرات لنبض قبل الإحماء فقد بلغ الوسط الحسابي (٧١,٦) والانحراف المعياري (٥,٨٢) ومتغير النبض بعد التمارين البدنية فقد بلغ الوسط الحسابي (١٢٦,٨) والانحراف المعياري (١١,٣٤) وقيمة (ت) المحتسبة (٥,٦) تحت مستوى درجة حرية (١٥-٢) والتي تساوي (٢,١٦٠) تحت مستوى (٠,٠٥) و(٣,٠١٢) تحت مستوى (٠,٠١) إتضح إن هناك فرق معنوي تحت المستويين ويعزو الباحث ذلك إلى إن التمرينات التي تضمنتها مفردات خطة الدرس كانت فاعلة ومؤثرة مما تسبب في زيادة في سرعة النبض وهذا ما يتفق مع ما أشار إليه (ماثيوس تايلر) ١٩٧٠، ١٩٧٦ إلى إن " التدريب المنتظم يؤدي إلى زيادة ذو دلالة معنوية في معدل النبض وإن بذل الجهد الميداني تنتج عنه زيادة في قدرة القلب على النمو والتمدد وإضافة إلى حجم الدفع القلبي"^٨

ومن ملاحظة الجدول رقم (٣) يتضح أيضاً إن الوسط الحسابي والانحراف المعياري للأختبار القلبي بلغت على التوالي (١٢٦,٨) و(١١,٤٣) والأختبار البعدي كان الوسط الحسابي (١٤٥,٦) والانحراف المعياري (١٣,٨٩) وقيمة (ت) المحتسبة البالغة (٣,٤٦) وعند مقارنتها بقيمتها بالقيمة الجدولية البالغة (٢,١٦٠) نجد إن هناك فرق معنوي ولصالح القسم التطبيقي ويعزو الباحث سبب

^٧ - علي عبد المنعم بدير (عن فولكوف) : دراسة تكيف الجهازين الدوري والتنفسي لأداء الجهود البدني الرياضي ، المجلس الأعلى للجامعات قطاع التربية الرياضية ، المؤتمر العلمي ، دولة مصر ، ١٩٨٦ ، ص ٣٤٤ .

^٨ - سعد محمد عبد الفتاح : أثر برنامج تدريبات هوائية داخل الماء وخارجه على بعض المتغيرات الفسيولوجية لطلبات الأكاديمية ، ١٩٨٨ ، إعداد السباقات بدولة الكويت نظريات تطبيقات العدد الثالث .

ذلك إلى حالة التكيف التي حصلت لدى أفراد عينة البحث نتيجة الدروس العملية المتكررة التي نفذتها عينة البحث التي أحدثت حالة التطور في النبض وهذا يتفق مع ما أشار إليه (محمد علي القط ١٩٩٩) "إن المناهج التعليمية أو التدريبية يقاس نجاحها بمدى التقدم الذي يحققه الطالب أو اللاعب في نوع النشاط الممارس من خلال المستوى المهاري والبدني" ^٩ وأبو علا أحمد عبد الفتاح وإبراهيم شعلان ١٩٩٤ "إن معدل النبض يختلف بين الطلبة وحسب الجزء الخاص بالتمرين وتبعاً لاختلافهم في أداء الحركات حيث يبلغ معدل النبض درجة عالية من الاستثارة في التمرينات النشطة والسريعة" ^{١٠}

الباب الخامس

٥ - الاستنتاجات والتوصيات:-

٥-١ الاستنتاجات:-

في ضوء المعالجات الإحصائية التي خرج بها الباحث فقد أستنتج ما يلي :-
١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في اختبارات النبض قبل الإحماء والنبض بعد الإحماء وقد بلغت (٦,٨) تحت المستويين (٠,٠١-٠,٠٥) .

^٩ - محمد علي القط : وظائف أعضاء التدريب الرياضي مدخل تطبيقي ، ط١ ، القاهرة دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص ١٢ .

^{١٠} - أبو العلا وعبد الفتاح وإبراهيم شعلان : فسيولوجيا كرة القدم ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٤ .

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في اختبارات النبض قبل الإحماء والنبض بعد التمارين البدنية وقد بلغت (٥,٦) تحت المستويين (٠,٠١-٠,٠٥) .

٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في اختبار النبض قبل الإحماء والنبض بعد القسم التعليمي وقد بلغ (٢,٤) تحت مستوى (٠,٠٥) .

٤- أثر درس التربية الرياضية تأثير فسيولوجيا على النبض عند أفراد عينة البحث .

٥- زيادة فاعلية التمرينات في القسم التعليمي لاستثارة الأجهزة الداخلية للارتقاء بمستوى الأداء وديناميكيته .

٥-٢ : التوصيات :-

في ضوء الاستنتاجات التي خرج بها الباحث يوصي بما يلي :-

١- التأكيد على زيادة التركيز عند تدريس الطلبة على القدرات البدنية العامة والخاصة لما لها أهمية في تطوير الجوانب الفسيولوجية .

٢- الاهتمام بالمستوى البدني للطلبة لما له من تأثير على تكيف الأجهزة الداخلية .

٣- محاولة إجراء بحوث مشابهة لدراسة تأثير الدروس العلمي على متغيرات فسيولوجية أخرى .

المصادر العربية

(١) أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، ابراهيم شعلان : فسيولوجيا كرة القدم ، دار الفكر العربي القاهرة ، ١٩٩٤ .

(٢) ريسان خريط مجيد : التحليل البيوكيميائي الفسلجي في التدريب الرياضي ، طبعة ١٩٩١ ، ص ٣٠-٣١ .

- ٣) عباس أحمد صالح : طرق التدريس في التربية الرياضية ، مطبعة التعليم العالي عام ١٩٨٢، ص ١٧٤-١٧٨ .
- ٤) د. قيس ناجي عبد الجبار : طرائق الأساليب الإحصائية ، سنة ١٩٩٠، مطابع وزارة التعليم العالي .
- ٥) سعد محمد عبد الفتاح : اثر برنامج تدريبات هوائية داخل الماء وخارجه على بعض المتغيرات الفسيولوجية لطالبات الإسكندرية ، ١٩٨٨، إعداد السباقات بدولة الكويت نظريات تطبيقات العدد الثالث .
- ٦) علي عبد المنعم بدير : دراسة تكيف الجهازين الدوري والتنفسي لداء المجهود البدني لدى الرياضي ، المجلس الأعلى للجامعات قطاع التربية الرياضية ، المؤتمر العلمي ، دولة مصر ، سنة ١٩٨٦ .
- ٧) محمد علي القط : وظائف الأعضاء والتدريب الرياضي مدخل تطبيقي، ط١، ودار الفكر العربي ، ١٩٩٩.
- ٨) وديع ياسين التكريتي : الأساليب الإحصائية واستخدام الحاسوب في التربية الرياضية ، مطابع جامعة الموصل ، ١٩٩١.