

علاقة بعض متغيرات الإدراك الحس-حركي بدقة أداء الضرب الساحق
بالتشكيل القطري والمستقيم في الكرة الطائرة للطلاب

م.م عواد يونس عودة

مهدي زهير خلف

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة البصرة

ملخص البحث العربي:

تعد الرياضة المقياس الحقيقي للتقدم في المجتمعات المتحضرة وذلك لما لها من مكانة كبيرة في التقدم الفكري لأي مجتمع، ولعبة الكرة الطائرة من الألعاب الفرقية التي كونت لنفسها اساليب متقدمة وإذا ما تمت مقارنتها بعمرها القصير نسبياً كونها تعتبر من الألعاب المليئة بالفرص التي تساعد ممارسيها على النمو البدني والعقلي والذهني ومن هنا تكمن أهمية البحث حيث الفرق على العلاقة بين الإدراك الحس حركي والضرب الساحق بتشكيله القطري والمستقيم في لعبة الكرة الطائرة فيسقط الضوء على أهمية الإدراك الحس حركي ووضعه نصب اعين المختصين كي يعمل على تطوير التمارين لدى لاعبي الكرة الطائرة والذي يؤدي الى الارتقاء بمستوى اللعبة والأداء المهاري عن اللاعبين .

يهدف البحث: التعرف على العلاقة بين بعض متغيرات الإدراك (الحس - حركي) بتقدير المسافة والزمن ودقة ادارة مهارة الضرب الساحق بشكليه القطري والمستقيم لدى لاعبي الكرة الطائرة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة البصرة .

اهم الاستنتاجات: في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها بعد معالجتها احصائياً تم التوصل الى الاستنتاجات الآتية :
1- امتلاك لاعبي الكرة الطائرة الإدراك الحسي جيد بالزمن والمسافة اعتماداً على الممارسة والخبرة الشخصية لهم.
2- وجود علاقة ايجابية بين الإدراك الحسي بتقدير المسافة والضرب الساحق القطري والمستقيم .

Abstract

The relationship of some
sensory-kinesthetic perception variables with performance accuracy
Overwhelming multiplication by diagonal and straight formation In volleyball for
students

Mahdi ZuhairK halaf

AwadYounesOdeh

Sports is the true measure of progress in civilized societies because of its great place in the intellectual progress of any society, and volleyball is one of the team games that have developed advanced methods for itself, and if it is compared to its relatively short life, it is considered one of the games full of opportunities that help its practitioners in physical growth Mental and mental.

And the importance of the research, where the difference lies on the relationship between kinesthetic perception and overwhelming beating in its diagonal and straight formations in the game of volleyball, so the light falls on the importance of kinesthetic perception and

put it in the eyes of specialists in order to work on developing exercises for volleyball players, which leads to raising the level of the game and the skill performance of the players.

research aims:

Identifying the relationship between some variables of perception (sense - kinesthetic) by estimating distance, time and accuracy of managing the skill of crushing in its diagonal and straight forms among volleyball players in the College of Physical Education and Sports Sciences at the University of Basra.

The most important conclusions:11- Volleyball players have a good sensory perception of time and distance, depending on their practice and personal experience...

2-There is a positive relationship between perceptual estimation of distance and diagonal and straight crushing.

1- التعريف بالبحث

1 - 1 المقدمة وأهمية البحث

تعد الرياضة المقياس الحقيقي للتقدم في المجتمعات المتحضرة وذلك لما لها من مكانة كبيرة في التقدم الفكري لأي مجتمع ,ولعبة الكره الطائرة من الألعاب الفرعية التي كونت لنفسها اساليب متقدمة وإذا ما تمت مقارنتها بعمرها القصير نسبيا كونها تعتبر من الالعب المليئة بالفرص التي تساعد ممارسيها على النمو البدني والعقلي والذهني , وان لهذه القدرات دوراً فاعلاً وكبيراً في تحقيق الانجاز على الصعيد الفردي والفرقي للاعبين، ومن هذه القدرات حاسة الادراك التي لها علاقة وثيقة مع المهارات الأساسية للعبة الكرة الطائرة وذلك لان التفكير والعمليات العقلية اهمية كبيرة في معظم الفعاليات الحركية، فالتفكير الصحيح معناه الادراك وهو ادراك الموقف الصحيح للحركة والتفكير التخصصي الدقيق، وتعد الأجهزة الحسية منافذ الاتصال بين الكائن الحي وبيئته وكلما قامت هذه الأجهزة بوظائفها بطريقة متقنة امكن اللاعب أن يتكيف ويتفاعل مع ظروف اللعب تفاعلاً سليماً وتأتي أهمية الادراك الحس حركي في لعبة كرة الطائرة في الاحساس بالكرة والاحساس بمثيرات مواقف اللعب المختلفة ثم تنفيذ الحركة وفق الادراك الجيد للمثيرات ، وهذا ما يخضع له اللاعب إلى ضرورة تمتعه بمدركات حسية على وفق تغير مواقف اللعب ومتطلباتها وخصوصا في مهارة الضرب الساحق التي تحتاج الى متطلبات بدنية و عقلية خاصة.

لذا فان اهمية البحث تكمن في التعرف على العلاقة بين الادراك الحس حركي والضرب الساحق بشكليه القطري والمستقيم في الكرة الطائرة لتسليط الضوء على دور اهمية الادراك الحس - حركي ووضعه نصب اعين المختصين كي يعمل على تطوير التمارين التي تعمل على تنميته لدى لاعبي الكرة الطائرة والذي سيؤدي بدوره الى الارتقاء بمستوى الأداء المهاري لديهم بالتأكيد .

2-1 مشكلة البحث :

يهتم الأدرارك (الحس - حركي) في استيعاب الفعاليات الحركية واكتسابها وتثمينها بصفة عامة ، والمهارات الهجومية بصفة خاصة ، فضلا عن أن يأتي متوافقاً مع أهمية المهارات الأساسية في لعبة كرة الطائرة ومنها مهارة الضرب الساحق ، اذ انها تتطلب من اللاعب ادراك الاحساس بالكرة ومسافة الحركة للكرة

وتوجيهها إلى المكان المطلوب وكذلك الاحساس بالزمن ، وبالرغم من أهمية هذه العملية العقلية لاحظ الباحث قلة التركيز على هذا الجانب المهم والافتقار لوجوده اغلب الأحيان أثناء العملية التعليمية والتدريبية ولذا ارتأى الباحث في التعرف على علاقة بعض متغيرات الادراك (الحس - حركي) ومهارة الضرب الساحق بالتشكيلين من أجل الاسهام في رفع مستوى هذه القدرات لدى لاعبي كرة الطائرة والذي بدوره سيؤدي الى الارتقاء بمستوى الأداء المهاري.

3 - 1 أهداف البحث :

يهدف البحث إلى ما يأتي :

1- التعرف على العلاقة بين بعض متغيرات الادراك (الحس - حركي) بتقدير المسافة والزمن ودقة ادارة مهارة الضرب الساحق بشكليته القطري والمستقيم لدى لاعبي الكرة الطائرة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة البصرة .

4 - 1 فروض البحث:

1- وجود علاقة ارتباط معنوية بين الادراك (الحس - حركي) بتقدير المسافة والزمن ودقة اداء مهارة الضرب الساحق بشكليته القطري والمستقيم لدى عينة البحث .

5 - 1 مجالات البحث :

1-5-1 المجال المكاني : القاعة الرياضية المغلقة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة البصرة
1-5-2 المجال البشري : لاعبو منتخب الكرة الطائرة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة البصرة 2020-2021

3-5-1 المجال الزمني : للفترة من 2020/4/19 لغاية 2021/5/20

2 - الدراسات النظرية والدراسات السابقة :

2-1 الدراسات النظرية :

2-1-1 الادراك (الحس - حركي) :يمكن تعريف الادراك (الحسي -الحركي) بأنه عملية تنظيم المدخلة الحسية واعطائها معنى وبذلك يستخدم كوظيفة مهمة كدليل للسلوك وكذلك يمن تعريفه بأنه عبارة عن اثاره الاعضاء الحسية الموجودة في العضلات و الاعصاب و المفاصل , فهي تزود العقل بالمعلومات مما يجب إن تفعله أجزاء الجسم عند القيام بتنفيذ اي مهارة "كما يعرفه (نزار الطالب وكامل الويس 1993) هو "الحاسة التي تمكنا من تحديد وضع اجزاء الجسم وحالتها وامتدادها واتجاهها في الحركة وكذلك الوضع الكلي للجسم ومواصفات حركة الجسم ككل.

ويمر الإدراك الحسي الحركي بأطوار مختلفة : يبدأ بالنظر الالية الاجمالية بعد ذلك يبدأ المرء بتحليل الموقف وادراك العناصر المكونة له و العلاقات القائمة بين اجزائه المختلفة إما الدور الثالث والأخير فيكون بإعادة تأليف الأجزاء بصورة موحدة والعودة الى النظرة الكلية مرة اخرى

2-1-2 أنواع الإدراك الحس -حركي

1-2-1-2 بعض انواع الاحساسات المرتبطة بالنشاط الرياضي :

تذكر وسن جاسم عن (عمرو حسن) بان هناك أربعة أنواع من الإحساسات المرتبطة بالنشاط الرياضي وهي ما يأتي :

1-الإحساس الحركي : يعد الإحساس العضلي الحركي من اهم انواع الاحساسات في النشاط الرياضي ، وتتكون مستقبلات الاحساس العضلي من عدد هائل من عناصر الأعصاب الحسية التي تكون موجودة تحت سطح العضلات والمفاصل ، فكل انسان سليم يستطيع أن (يغمض عينه) و يلمس اذنه أو أنفه او اي جزء آخر من أجزاء جسمه بدرجة عالية من الدقة

2-الإحساس في التوازن : يعتمد هذا الاحساس على جهاز حفظ التوازي الموجود في الاذن الداخلية ، اذ يمكننا من عزل الاحساسات جميعها ، فالإحساس بالتوازن يمكننا من معرفة ما اذا كنا واقفين كالمعتاد أو مقلوبين

3-الإحساس اللمسي : تتكون مستقبلات الاحساس اللمسي في نهايات الاظفار العصبية المتراكمة حول بصيلات الشعر في الجلد ، وتنتشر بصورة غير منتظمة بحيث تساعد على معرفة طبيعة الاشياء وادراكها من حيث المرونة و الصلابة والسيولة وذلك بلامسة هذه الأشياء سطح الجلد .

4-الإحساس البصري تؤدي العينان دور المستقبل للإحساس البصري الذي له دور رئيس في النشاط الحركي ، اذ يشارك في جميع أنواع الاحساسات الأخرى في أدراك طبيعة الاداء الحركي وفهمه ، ومطابقة ظروف النشاط وأوضاعه ، و تساعد للاعب على فهم كل المهارات التي يقوم به

2-2-1-2 المدركات الخاصة بالكرة الطائرة :

ترتبط كرة الطائرة بأنواع عديدة من الإدراكات التي تساعد على تتميتها وتطويها التدريب ، واهم هذه الإدراكات هي:

1- إدراك الإحساس بالكرة : ان الكفاءة الفنية للاعبين في العاب الكرات (كرة القدم كرة السلة كرة اليد) تتأسس ، على دقة التحكم في الكرة ، وهذا يتطلب نوعا خاصا من الإدراك يعرف بادراك الإحساس بالكرة وهذا الإدراك يساعد اللاعب على توافق حركاته مع الكرة خصائصها ، كما يسوح له من القدرة على السيطرة على الكرة وايقافها .

2-إدراك الإحساس بالزمن : وهي قدرة اللاعب على تحديد زمن اداء الحركة او اداء خططي معين ومن امثله ذلك ادراك لاعب كرة الطائرة للمدة الزمنية لضرب الكرة ، وتعد مهمة اذ يتحتم على اللاعب ان يكون لديه احساس بزمن الذي تستغرقه الحركة ليتمكن من تحديد سرعة الاداء الحركي

3-أدراك الإحساس بالمسافة: وهي قدرة اللاعب على تحديد المسافة التي يقطعها اثناء الاداء ثم قدرة على مسافة الجري او مسافة الوثب وكذلك قدرته على تحديد المسافة الى تفصله بينه وبين الزميل أو اللاعب

المنافس

4- إدراك الاحساس بالقوة العضلية : وهي قدرة اللاعب على اظهار القدر المناسب من القوة العضلية اللازمة الأداء معين كاظهار أقصى قوة عضلية أو اظهار قوة متوسطة او قليل كما هو الحال عند تمرير الكرة للزميل على مسافات مختلفة او تصويب الكرة إلى المرمى من ابعاد مختلفة .

5- إدراك الإحساس بالمكان : قدرة اللاعب على تحديد مكانه إنشاء الأداء الحركي وكذلك القدرة على ادراك العلاقة بين مكانه في اللعب و مكان الزملاء او اللاعبين المنافسين اي إدراك العلاقات المكانية في الاداء الحركي

6- إدراك الإحساس بالسرعة : قدرة اللاعب على إدراك سرعة الاداء ، وعما اذ كانت سريعة أو بطيئة أو متوسطة السرعة وكذلك إدراك اللاعب لدرجة السرعة الي تنتقل بها الكرة او السرعة التي ينتقل بها الزملاء او اللاعبين المنافسين وكذلك ادراك انتقال اجزاء الجسم المختلفة المشتركة في الاداء الحركي .

2-1-3 اهمية الإدراك الحس حركي في لعبة كرة الطائرة :

يحتل موضوع الإدراك (الحسي - حركي) مكانة مهمة في مجال التربية الرياضية بصورة عامة ، و اللعبة الرياضية الممارسة بصورة خاصة يكون الإدراك والاحساس يوثران بشكل مباشر في خصوصية كل لعبة او فعالية رياضية ، كما أن فهم الحركة وإدراكها وتكوين صورة واضحة المفهوم وماهيتها ، له تأثير كبير في التعلم ، وان الادراك يؤثر في قابلية اللاعب الحركية ، ويعمل على تحسينها وتطورها ، ويساعد في فهم المسائل الحركة الاخرى والإدراك في الحركة يسهل عملية الربط بين الحركات

وتعد لعبة الكرة الطائرة من الالعب التي يكون محيطها وفيرا المثيرات والمتغيرات وهي تحتاج إلى عمليات عقلية (ذهنية) مثل الانتباه ، التركيز ، والاحساس و الادراك كما إن خصائص كل نوع من انواع الرياضات تؤكد على نوع معين من عمليات الإدراك والاحساس

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 منهج البحث: ان اختيار المنهج السليم والصحيح في مجال البحث العملي يعتمد بالأساس على طبقة المشكلة و المنهج في البحث العلمي يعني مجموعة. من القواعد والاسس التي تم وضعها من أجل الوصول الى حقيقة حيث يعتمد الاختبار المنهج المناسب لحل مشكله البحث بالأساس على طبقة المشكلة نفسها و الأهداف المراد التوصل إليها وعلى هذا الأساس التحقيق أهداف بحثنا استخدمنا المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية الملائمة لطبيعة إشكال البحث، والمنهج الوصفي حسب "رابح تركي" بأنه استقصاء ينصب في ظاهرة من الظواهر كما هي قائمة في الحاضر يعتمد تشخيصها. وكشف جوانبها و تحديد العلاقات بين عناصرها.

3-2 عينة البحث :

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية وقد تمثلت بلاعبي فريق الكرة الطائرة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة البصرة للموسم الدراسي (2020 - 2021) والبالغ عددهم (10) لاعبين وهم يمثلون نسبة (100%) من المجتمع الأصلي .

3-3 الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

3-3-1 وسائل جمع المعلومات

-المراجع العربية

-المراجع الأجنبية

-الشبكة العالمية الانترنت

3-3-2 الادوات والاجهزة المستخدمة في البحث

-كرة الطائرة قانونية عدد (10)

-شواخص تعليمية مختلفة الألوان

-اشراط قياسية عدد (4) بالوان مختلفة

-صافرة عدد (2)

-استمارة جمع البيانات

-ساعة ايقاف الالكترونية عدد (2)

3-3-3 الاختبارات المستخدمة في البحث :

3-4-1 اختبار الادراك الحس-حركي لمسافة القدمين (1م)وهو من اعداد سكوت (1955) ويتناسب مع

جميع الاعداد ولكلا الجنسين

الهدف : قياس الادراك الحس حركي بمسافة الوثب بالقدمين

طريقة الاداء : يرسم خطان متوازيان على الارض بحيث تكون المسافة بينهما (1م) حيث يقف المختبر على

الخ البداية ,وينظر الى مسافة بين الخطين لمدة خمس ثواني , ثم تعصب عينه ويثبت من خط البداية الى

الامام بحيث يلمس بعقبه الارض عند خط النهاية

التسجيل :تحتسب المسافة التي تبعد عن خط النهاية كأخطاء في التقدير والتي تدل على نقص في قدرة

الادراك الحس- حركي .

3-4-2 اختبار الضرب الساحق القطري والمستقيم.

اسم الاختبار: دقة الضرب الساحق المستقيم والقطري

الغرض من الاختبار: قياس دقة الضرب الساحق في الاتجاه الخطي (المستقيم) والاتجاه القطري.

الادوات:

المعالجات الاحصائية .

3-7 الوسائل الاحصائية : استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (spss) لمعالجة البيانات إحصائيا بالإصدار 24.v.

4- عرض النتائج ومناقشتها :

4-1 عرض نتائج العلاقة بين الادراك الحسي بتقدير المسافة ودقة مهارة الضرب الساحق القطري والمستقيم:

جدول (1) يبين متغيرات البحث والوسط الحسابي والانحراف المعياري

| الانحراف المعياري | الوسط الحسابي | المتغيرات |
|-------------------|---------------|------------------------|
| 3 | 12 | الاحساس بتقدير المسافة |
| 0.3 | 3.5 | الاحساس بتقدير الزمن |
| 13 | 77 | الضرب الساحق القطري |
| 12 | 72 | الضرب الساحق المستقيم |

جدول (2) يبين قيم معامل الارتباط المحسوبة والجدولية بين متغيرات البحث

| قيمة R الجدولية تحت مستوى دلالة 0.05 % | المستقيم | القطري | الضرب الساحق |
|--|----------|--------|------------------------|
| 0.63 | 0.73 | 0.75 | الادراك بتقدير المسافة |
| | 0.67 | 0.65 | الادراك بتقدير الزمن |

من الجدول (2) يتضح وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين الادراك الحسي بتقدير المسافة والضرب الساحق القطري , حيث بلغت قيمة (R) المحسوبة (0.75) وهي اكبر من قيمتها الجدولية التي بلغت (0.63) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يدل على امتلاك لاعب الكرة الطائرة لقدرات الادراك الحسي بتقدير المسافة والتي تؤثر ايجابيا على دقة اداء الضرب الساحق القطري.

ومن الجدول نفسه نلاحظ وجود علاقة ارتباط دالة احصائيا بين الادراك الحسي بتقدير المسافة والضرب الساحق المستقيم , حيث بلغت قيمة (R) المحسوبة (0.73) وهي اكبر من قيمتها الجدولية التي بلغت (0.63) تحت مستوى دلالة (0.05) وهذا يدل على ايجابية العلاقة بين المتغيرين ويدل ايضا على وجود حالة طردية في ذلك بمعنى ان امتلاك اللاعب لأحدهما ينمي او يؤثر ايجابيا على الاخر , ويعزو الباحث سبب ظهور الارتباط في هذه الصفة الى طبيعة المهارة وطبيعة اداء هذه المهارة لأن الضرب الساحق القطري والمستقيم يتطلب ارتقاء وتوقيت صحيحين.

4-2 عرض نتائج العلاقة بين الادراك الحسي بتقدير الزمن ودقة مهارة الضرب الساحق القطري والمستقيم :

ومن الجدول (2) كذلك يتضح وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين الادراك الحسي بتقدير الزمن والضرب الساحق القطري حيث بلغت قيمة (ر) المحتسبة (0.65) وهي اكبر من قيمتها الجدولية التي بلغت (0.63) تحت مستوى دلالة (0.05).

ومن الجدول نفسه نلاحظ وجود علاقة ارتباط ذات دلالة احصائية بين الادراك الحسي بتقدير الزمن والضرب الساحق المستقيم , حيث بلغت قيمة (ر) المحتسبة (0.67) وهي اكبر من قيمتها الجدولية التي بلغت (0.63) تحت مستوى دلالة (0.05) ويعزو الباحث سبب ذلك الى ان انجاح الضرب الساحق يتطلب توقيت صحيح بين ارتفاع الكرة ولحظة الارتقاء الانسب لضربها , وهذا كله تحدده الفترة الزمنية القصيرة المحصورة بين رفع الكرة وضربها وتوجيهها بنجاح , ويمكن القول ان الادراك يكون تطويره بالتأكيد من خلال التكرارات والتجارب الشخصية المميزة بالإضافة لإمكانيات اللاعب فكلما كان اللاعب متميز ويمتلك المهارة ويمارسها بصورة متكررة تطورت عنده صفة الإدراك , وهذا بالتأكيد ما يحرص اللاعبون على تكراره في التمرين من خلال الأداء المهاري وليس من خلال التركيز على قدرات الإدراك الحس حركي.

5-1 الاستنتاجات

في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها بعد معالجتها احصائياً تم التوصل الى الاستنتاجات الاتية :

1-امتلاك لاعبي الكرة الطائرة الإدراك الحسي جيد بالزمن والمسافة اعتمادا على الممارسة والخبرة الشخصية لهم.

2-وجود علاقة ايجابية بين الادراك الحسي بتقدير المسافة والضرب الساحق القطري والمستقيم .

5-2 التوصيات

في ضوء ما توصلت اليه الباحث من استنتاجات فإنه يوصي بما يلي :

1-إجراء اختبارات القدرات (الحس - حركية) بشكل دوري لتقويم مستوى اللاعبين مما يساعد على وضع مناهج تدريبية مبنية على أسس علمية وموضوعية .

2-استخدام التمارين التي تساعد على تنمية القدرات (الحس - حركية) بما يخدم لعبة الكرة الطائرة.

3- إجراء دراسات مشابهة على مهارات وقدرات (الحس - حركي) التي لم يتطرق اليها الباحث في بحثه .

*المصادر :

1-ابو علاء وأحمد عمر روبي : انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي ، مصر مطابع السجل العربي ،

١٩٨٩

2-الين وديع فرج: الكره الطائرة _ دليل المعلم والمدرّب واللاعب ، الإسكندرية منشأة المعارف، ١٩٨٩.

3-سعد جلال و محمد حسين علاوي: علم النفس التربوي الرياضي، القاهرة، مطبعة دار المعارف، ١٩٧٨.

- 4- سيد خير الله سلوك الانسان اسس النظرية والتجريبية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية
- 5- عامر جبار : تصميم وتقنين اختبارات الإدراك الحس حركي لدى لاعبي كرة الطائرة ، مجله التربية الرياضية، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، المجلد الحادي عشر العدد الأول، ٢٠٠٠
- 6- عبد الستار جبار الضمد: فسيولوجيا العمليات العقلية في الرياضة، ط1، عمان دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٠
- 7- علي مصطفى طه: الكره الطائرة - تاريخ - تعليم - تدريب تحليل - قانون ، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي، ١٩٩٩ .
- 8- كرم جميل عملية التعليم والتعلم، محاضرات الدورة الأولمبية الطرائق التدريس، جامعة بغداد.
- 9- محمد العربي شمعون وماجده اسماعيل: القياس العقلي في المجال الرياضي، مصر، دار الفكر العربي، ١٩٩٩
- 10- مؤيد اسماعيل الحديثي: الإدراك الحسي - حركي وعلاقته بدقه اداء بعض المهارات الهجومية بكره السلة، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٢
- 11- نزار الطالب و كامل طه لويس: علم النفسي الرياضي، ط1، جامعة الموصل، ٢٠٠٠
- 12- وجيه محجوب : اصول البحث العلمي و مناهجه، ط١، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2002
- 13- وديع ياسين و حسن العبيدي: التطبيقات الإحصائية و استخدام الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتب للطباعة ، الموصل ، ١٩٩٨ .