جمهورية العراق
وزارة التلعيم العالي و البحث العلمي
جامعة المستنصرية
كلية التربية البدنية و علوم الرياضة
الدراسات العليا/ الماجستير

عرض النتائج – تنظيمها وتحليلها ومناقشتها- الجداول والرسوم – بعض الاخطاء

محاضرة مقدمة الـــــــى
أ م د غادة محمود جاسم

مقدمة من قبل الطالبان
محمد فاضل
محمد عبد كريم

كجزء من متطلبات مادة البحث العلمي

١٤٤٢هـ ٢٠٢٠م

التحليل الإحصائي والبحث العلمي

الإحصاء هو احد العناصر المهمة في البحث العلمي، الإحصاء هو العلم الذي يعمل على استعمال الأسلوب العلمي في طرائق جمع البيانات وتحليلها بهدف الحصول على استنتاجات وقراءات مناسبة وأيضا هو علم يبحث في طرائق جمع وعرض وتفسير وتحليل الحقائق والبيانات الخاصة بالظواهر العلمية والفنية التي تقاس عدديا والتي تتمثل في المشاهدات او الحالات المختلفة ، وكذلك يبحث في تلخيص الحقائق بهذه المشاهدات او الحالات بصورة يسهل بها معرفه الاتجاهات والعلاقات التي ترتبط بعضها بالبعض الأخر ، وكذلك هو احد العناصر المهمة في البحث العلمي وأن طلبة الدراسات العليا والباحثين في حاجة ماسة الى دراسة علم الإحصاء المتمثلة في جمع البيانات وتحليلها في أجراء البحوث الميدانية ، أن الغرض من التطبيقات الإحصائية في البحث العلمي في بها الحاجة [١].

إنَّ نتائج الدراسة هي خلاصةُ ما توصَّل إليه الباحث من بيانات وما أجرى عليها من اختباراتٍ نتيجة للفرضيَّات التي افترضها والتي صمَّم الدراسةَ لاختبارها ومعرفة مدى صحَّتها من عدمه، وعلى الباحث أن يقدِّم في دراسته النتائج التي انتهت إليها بغضِّ النظر عن رضاه عنها أو عدمه، وسواء أكانت تتَّفقُ مع توقُّعاته أو تختلف عنها، فالنتيجة نتيجةٌ إن كانت إيجابيَّة أو سلبيَّة، والفائدة منها موجودة على أيَّة حال، فإن كانت إيجابيَّة فقد أجابت عن تساؤلات الدراسة بنجاح، وإن كانت سلبيَّةً فقد تساعد في إعادة صياغة المنهج الذي يُنْظر به إلى تلك الظاهرة المدروسة أو المشكلة المطلوب حلَّها، فتنظيم النتائج يتيح للباحث وللقارئ الاستفادة منها على شكلها الذي توصَّل إليه الباحثُ؛ لذا تتطلَّب كتابتُها من الباحث أن تنظَّمَ على شكلٍ مفهوم لا لبس فيه ولا إيهام مراعياً التوضيح في المعنى والمبنى قدر الإمكان [٢].

---

[١] علي سلوم و مازن حسن ؛ **البحث العلمي أساسيات ومناهج واختبار الفرضيات وتصميم التجارب** : دار الضياء للطباعة والتصميم ،النجف الأشرف ، ٢٠١١ ، ص٢١٠ .

[٢] أمجد قاسم ؛ **التربية والثقافة منهجية البحث العلمي** : مكتبة أفاق علمية وتربوية ،٢٠١٧ ، ص٦٥ .

خطوات إجراءات العمل الإحصائي :

أن المعالجات الإحصائية التي تجري في كل بحث او دراسة معينه ما هي إلا عمل متكامل يهدف الوصول الى الهدف المطلوب من خلال الإجابات على أسئلة البحث او الدراسة ورغم هذا التكامل فأن هناك خطوات العمل نستطيع أن نحددها ضمن هذا الأطار وهي:

١- جمع البيانات او المعلومات عن الظواهر المراد البحث فيها .

٢- جدول البيانات وعرضها وفق الحالات الإحصائية المحددة .

٣- تحليل البيانات .

٤- تفسير أعطاء استنتاجات بناءاً على تحليل نتائج البيانات .

جمع البيانات او المعلومات

يتم جمع البيانات او المعلومات الخاصة بالظاهرة قيد الدراسة أما عن طريق الحصر الشامل لجميع أفراد مجتمع الدراسة الذين يتميزون بها او عن طريق عينة ممثلة لهذا المجتمع خصوصا إذا كان عددهم كبير ثم نقوم بجمع البيانات المطلوبة عن طريق الاستمارة الاستبيان او عن طريق مباشرة وهي المقابلة وهاتان طريقتان تستخدمان في البحوث الوصفية ، أما البحوث التجريبية فتتم بشكل مباشر عن طريق استخدام الأجهزة في القياس والحصول على المعلومات المطلوب قياسها او غير مباشرة عن طريق الاختبارات المختلفة.

واهم ما يميز العمل الناجح في المعالجات الإحصائية أن تتميز هذه الخطوات بالدقة في جمع البيانات المطلوبة و كذلك على مدى ارتباط هذه البيانات الظاهرة المراد دراستها إذا لم نكن موفقين في جمع البيانات دقيقة بالطرائق العلمية السليمة كان ذلك مدعاة الى عدم الثقة كل ما يترتب عليها من نتائج . [١]

جدولة البيانات وعرضها

---

[١] علي سلوم و مازن حسن ؛ **مصدر سبق ذكره** : ٢٠١١ ، ص٢٢٨.

أن الخطوة الثانية في العمل الإحصائي بعد جمع البيانات او المعلومات وهي مرحلة تبويبها او وضعها في جداول إحصائية وهناك طرق مختلفة في تصميم هذه الجداول وتعتمد إمكانية الاستفادة منها بالدرجة الأساس على هذه التصاميم وعلى الشكل العام لها ، وبعد أن يتم تفريغ البيانات الأولية في جداول مناسبة يمكن أن نعتمد على التمثيل البياني لهذه البيانات ويساعد هذا التمثيل على فكره عامه عن الاتجاه العام الظاهرة المراد دراستها ، التمثيل البياني يمكن أن يكون على عدة أشكال كاستعمال الأعمدة او الخطوط او اللوائح الدائرية وغيرها [١].

تحليل البيانات [٢]

تعتمد عملية تحليل البيانات الإحصائية على عملية تبويب البيانات أي تصنيفها بشكل أساس، ويتم تحليل البيانات من خلال استخدام الطرائق او القوانين الإحصائية المناسبة بعد أن يتم وضعها في مجموعات لها معنى ودلاله .

والجدير بالذكر أن عملية التصنيف هذه يجب أن يبدأ التفكير بها منذ وقت تحديد مشكلة البحث وقبل المباشرة بجمع المعلومات ، وبعبارة أخرى يجب أن تعرف مسبقا الهدف الذي ستجمع البيانات وان تحدد الطريق الذي تسلكه في معالجة هذه البيانات ولا شك أن وضوح الهدف وطريقة معالجته تجعلنا اقدر على تصميم الاستبيان وجعل الأسئلة هادفة وشاملة .

هناك أربع طرائق للتصنيف يفترض معرفتها والإلمام بها وهي

١- التصنيف النوعي

٢- التصنيف الكمي

٣- التصنيف الزمني

٤- التصنيف الجغرافي

---

[١] علي سلوم و مازن حسن : **مصدر سبق ذكره** : ٢٠١١ ، ص229 .

[٢] علي سلوم و مازن حسن ؛ **مصدر سبق ذكره** : ٢٠١١ ، ص٢٣٠.

تفسير البيانات [1]

وهي الخطوة الأخيرة من العمل الإحصائي وفيها نقوم بتفسير المؤشرات التي حصلنا عليها وتحويلها الى استنتاجات والى قرارات مع ملاحظه ربط هذه التفسيرات والاستنتاجات لموضوع الدراسة بشكل عام الأهداف والفروض التي وضعت بشكل خاص مع ملاحظة إمكانية تعميم هذه النتائج إلى حالات اعم وأشمل .

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

بعد ان تم التطرق الى عملية جمع البيانات بالوسائل والاساليب المختلفة ، سواء كانت عن طريق الاستبيان او المقابلة او الملاحظة او الاختبارات ، تبدا مرحلة عرض البيانات وتنظيمها وتجهيزها للتحليل والتفسير واستخلاص النتائج ،وقبل ذلك عليه ان يدرك حقيقة مفادها ان هذه البيانات ما هي الا حقائق اولية متفرقة ليس لها استدلال او قيمة لمن يستخدمها ما لم تحول هذه البيانات الى مؤشرات نافعة وذات قيمة ، يعبر عنها بالمعلومات ، وحتى يمكن تحقيق ذلك ، لابد ان تمر عملية معالجة البيانات بالمراحل الاتية :

١-تدقيق البيانات:

بعد ان تجمع البيانات يقوم الباحث بمراجعتها وتصحيح الاخطاء الواردة فيها ، مع استبعاد القوائم المشكوك في جدية ما ورد فيها من بيانات او قد تكون الاجابات فيها متعارضة. وطبيعي ان تدقيق البيانات يتم بعد استلامها وكذلك قبل مرحلة التحليل ، ومما يجب ان ننوه اليه هو انه على الرغم من ان عملية تدقيق البيانات تختلف في استقصاء لاخر او من وسيلة لاخرى ، الا انه هناك العديد من المبادئ العامة التي لا بد من الاخذ بها وملاحظتها في هذا المجال وهي :

---

[1] علي سلوم و مازن حسن ؛ **مصدر سبق ذكره** : ٢٠١١ ، ص٢٣٠.

أ- التاكد من الاجابات صادرة عن مفردات العينة وليس من غيرها.

ب-تكملة الاجابات الناقصة وغير الواضحة.

ت-التاكد من تناسق الاجابات مع ملاحظة عدم وجود تناقض بينها.

ث-وضع الاجابات في موضعها الصحيح اذا ما وضعت في غير مواضعها الصحيحة.

ج- التاكد من وضوح اجابات الاسئلة المفتوحة ، اما باعادة صياغتها او تلخيصها على شرط عدم الاخلال بالمعنى والهدف من ذلك هو اتاحة المجال امام الباحث لتصنيف وتبويب البيانات.

ح- اذا كانت الاسئلة تتعلق بوحدات قياسية ، على الباحث توحيد وحدات قياسها.

٢-تمييز البيانات:

ان القصد من تميز البيانات هو اجراء احصائي فني يراد به تحويل البيانات الاولية الى رموز

(عادة تكون ارقاما) وتحديد الفئات التي تنتمي اليها لكي يتمكن الباحث من تصنيفها وتبويبها وحسابها ... ان الغرض من هذه المرحلة هو تسهيل مهمة تفريغ البيانات في جداول احصائية ومن ثم امكانية متابعة العمليات الاحصائية الاخرى عليها لاحقا.

٣-تصنيف وتبويب البيانات:

بعد ان يتم تمييز البيانات ، يقوم الباحث بتجميع البيانات المتشابهة مع بعضها وترتيبها في فئات (مثلا ترتيب او توزيع افراد مجتمع البحث حسب العمر او حسب الجنس او حسب المستوى الرياضي ...الخ) ثم يقوم ايضا بحساب وتحديد المفردات المتعلقة بالفئات المختلفة ، وهو ما يصطلح عليه بالتبويب.

ان الهدف الاساسي لعرض البيانات وتنظيمها هو تسهيل استعمالها وتحليلها وايضا تدقيقها واستكمال ما هو غير مكتمل منها وذلك باستخدام طرائق مختلفة ، ويختار الباحث منها ما يتناسب مع طبيعة دراسته ويعمل في النهاية على تحقيق اهدافها، بمعنى ان عرض البيانات هو " استعراض البيانات التي شملها البحث على نحو متكامل وكامل بطريقة ملائمة بحيث تمثل

اساسا سليما للنتائج والاستخلاصات التي يتوصل اليها الباحث " ، أي ان عرض البيانات ايضا يعد " التفسير الواعي المنطقي للبيانات وبما يكفل اقناع القارئ عن كيفية المساهمة الفعالة للبيانات في حل مشكلة البحث" ، لذا فقد يحتاج عرض البيانات وتحليلها الى بعض الجداول المبسطة لتقييم النتائج ، وهناك الكثير من البحوث التي تتطلب استخدام اكثر من اسلوب احصائي وهذا يتوقف على العديد من المتغيرات، مثل طريقة اختيار العينة وعددها والمعالجات التجريبية وعدد مجموعات البحث التجريبية او الضابطة وعدد المتغيرات ونوعية البيانات التي يتم جمعها، وهناك العديد من الطرائق تستخدم عند عرض البيانات وتنظيمها، نذكرمنها :

أ- عرض المعلومات والبيانات انشائيا: تصنف المعلومات وتعرض بصيغة تبين او تظهر العلاقات بين المتغيرات والصفات والخصائص، ويتم التعبير اللفظي عليها سواء كانت المعلومات والبيانات كمية او كيفية.

ب-عرض المعلومات والبيانات في جداول : خاصة اذا كانت الدراسة او البحث يحتوي على ارقام تعبر عن قيم متعددة، ويكون كل عمود خاصا بقيم المتغير او العامل سواء كان مهنة او مرحلة تعليمية او حالة وظيفية ...الخ ولكل من هذه العوامل قيم تتعدد حسب تصنيف الباحث لها وحسب تصنيفه لها يتم عرضها في جداول تختصر للقارئ الزمن الذي قد يستغرقه اكثر، لو انها لم تعرض في شكل علمي يبين قيمها الدالة.

ت-عرض المعلومات والبيانات بيانيا: وتعد الرسومات او الخطوط البيانية وسائل ايضاح هامة في تباين وتوضيح المعلومات والبيانات بشكل علمي تسهل على القارئ والباحث المقارن الالمام بالمعلومات والبيانات وتاخذ اشكالا متعددة منها المنحنيات والاعمدة والدوائر البيانية.

ث-عرض المعلومات والبيانات باكثر من طريقة : كلما زاد اهتمام الباحث بالموضوع، كلما كانت قدراته العلمية والفنية مستهدفة التوضيح الدقيق من خلال العرض العلمي بعدة طرائق مختلفة كيفيا وكما، كأن تعرض انشائيا وبيانيا وفي جداول احصائية.

علاوة على ذلك فان المعلومات والحقائق التي يحصل عليها الباحث من جراء استخدامه لاداة من ادوات بحثية معينة (استمارة استبيان، اختبار او منهج تدريبي ...الخ) لابد وان تقضي الى نتائج معينة تحقق الهدف او تجيب على التساؤل الذي يمثل هدف البحث، وهذه النتائج يجب ان

تستقرأ من الحقائق المتجمعة بعد ان تحلل تحليلا سليما، وبعد ان تخضع الى عمليات احصائية معينة، وكلما كانت الاداة المستخدمة في جمع المعلومات دقيقة وسليمة، كانت النتائج التي توصل اليها سليمة ايضا والعكس صحيح، وعند ذلك يمكن اتخاذ قرار معين بشان مشكلة البحث.

ان نتائج البحث هو ما يتوصل اليه الباحث من تحليل المعلومات والبيانات التي يحصل عليها من المصادر او من التحليل الاحصائي لتلك البيانات لاجل تحقيق اهداف البحث، اذ من الضروري ان ترتبط النتائج بالفروض بحيث يبين الباحث نتائج بحثه ودراسته لكل فرض من فروض البحث، معنى ذلك ان تحليل البيانات التي تم الحصول عليها يساعد على الكشف على العلاقات والارتباطات بين بين الظواهر المختلفة او المتغيرات المستهدفة ومن ثم يستطيع الباحث على تفسير مناسب للظواهر التي شاهدها في الدراسة الميدانية فاذا كانت هذه البيانات صحيحة ودقيقة فقد تاكد الباحث من صدقها وسلامتها فهي تمثل الواقع المدروس تمثيلا جدا. كذلك فان الوصول الى النتائج ليس المرحلة النهائية في عملية، البحث بل لابد من ان تحلل هذه النتائج وتفسر من خلال البحث عن اسبابها او عن اثارها او علاقتها بالمتغيرات المختلفة، كما لابد من الحكم على مدى دلالة هذه النتائج والاستنتاجات التي يمكن التوصل اليها من النتائج، لذا تتضح اهمية التحليل في البحث العلمي اذا عرفنا ان جمع ركام من البيانات والمواد بغير تفسير وتحليل لها واستخلاص لدلاتها ومغزاها ليس عملا مقبولا في البحث العلمي. لان التفسير هو تعليل الباحث لبراهينه العلمية واستنباط الدلائل منها بالانتباه الجاد والتتبع الدقيق لكل ملاحظاته وشواهده التي تم الوصول اليها والتعرف عليها، ويعتمد التفسير على قدرات الباحث وتخصصه وخبرته ومدى مصداقية المعلومات والبيانات المتحصل عليها، حتى يكون قادرا على التمييز بين الاثار المباشرة وغير المباشرة التي كانت وراء الظاهرة او موضوع البحث سواء كانت ذات تاثير موجب او سالب على الموضوع، ويستمد الباحث تفسيره من صلب الموضوع ومن خلال عوامله وعناصره وتصنيفاته ونتائجه. [1]

---

[1] نوري ابراهيم الشوك ، رافع صالح فتحي ؛ **دليل البحاث لكتاب الابحاث في التربية الرياضية** : جامعة بغداد كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٤ م ، ص ٩٣.

إنَّ عرض نتائج الدراسة ومناقشتها عملٌ وجهدٌ لا ينفصل عن مراحل البحث العلمي، وهي مرحلةُ تحليل البيانات وتفسيرها واختبار الفرضيَّات، فالباحث عندما يصل إلى مرحلة تحليل بيانات دراسته، ويختبر فرضيَّاتها في ضوء ذلك فيثبتُ أو ينفي صحَّتها أو صحَّة بعضها، فإنَّه حينئذٍ يعرض ويكتب مادةَ دراسته ونتائجها التي توصَّل إليها والتوصيات التي يوصي بها بشكلٍ يمكِّن القارئ من تفهُّمها فهماً جيِّدا.

عرض النتائج يترتب على :

•عرض المشكلة وتحليلها مدعوما بالحسابات والجداول والاشكال مع البيانات ليعالجها بشيء من تفصيل النتائج التي ترتبت على حل المشكلة بحيث تقدم الادلة والتفسيرات عنها .

•توضيح الحقائق والمعلومات التي تجمعت عن البحث وتوضيح العلاقات المتبادلة .

•الربط الموضوعي بين الدراسات المشابه والنظرية ونتائج البحث .

•ان يعمل موازنة بين الاهداف والفروض وبين النتائج التي حصل عليها .

•يعرض الباحث الادلة ثم يناقش كل دليل على حده ويمكن ان يفصل بين عرض النتائج ومناقشتها فيعرض النتائج ثم يعود ثانية ليناقش جميع هذه النتائج .

•التنويه بنواحي الضعف بالدراسة او تحذير الباحثين الاخرين بنوعية الطريقة المستخدمة .

ان الباحث الجيد هو الذي يفصل بين العرض والمناقشة حيث ان جميع البحوث التي لا يستطيع الباحث فصل العرض عن النتيجة هي بحوث اولية ولن يستطيع الباحث فيما بعد من مناقشة نتائجه .

عند تجميع النتائج يجب ان يرتبها الباحث ويصنفها او يبوبها مع بعضها البعض وخاصة تلك التي تتصل بتحقيق كل فرض من فروض الدراسة على حدة ويتم توضيح مدلول كل جدول او شكل مع ابراز العلاقة بين نتائج المشكلة الفرعية وارتباطها بكل من المشكلة الرئيسية

والمشكلات الفرعية الأخرى لان ذلك يبرر مدى التماسك والارتباط المتلاحم فيما بين المشكلة الرئيسية وتلك المشكلات الفرعية .

أهم مقومات النتائج هي :-

١. هذه المرحلة تعتبر بمثابة اشارة للباحث يقرب انجاز البحث وانهائه .

٢- في هذا الفعل يعرض الباحث ما انتهى إليه البحث من نتائج دون اضافة او تدخل من الباحث اثناء العرض .

٣- وليس في تفسير اكثر من عرض النتائج وينصح البحث بالبعد عن الانشاء.

٤- في هذا الفعل ينصح الباحث بأستخدام وسائل ورسومات شرح النتائج احصائيا والصور والرسومات الخ.

أما مناقشة النتائج ولماذا اضهرت على هذا النحو ويبدا الباحث من حيث انتهى اليه الباحثون السابقون ويوضح مدى الاتفاق والاختلاف بين نتائج دراسته ونتائج الدراسات السابقة ويوضح تفسيرات لهذه النتائج وصعب الاتفاق والاختلاف مع دراسات الأخرين .

ويشمل عرض النتائج الاتي :

أ ـ الجداول :

وتعتبر الجداول من افضل الوسائل لعرض كم كبير من البيانات مع ايضاح سريع لتفسير ما تحتويه دون الحاجة لقراءة التعليق الذي يجب ان يلي كل جدول مع ذكر رقم كل جدول مع بداية التعليق مثال ذلك (البيان لما بين المجموعات وداخل المجموعات ومجموع المربعات ودرجات الحرية والتباين وقيمة ف والانحراف المعياري والفرق وقيمة ت والدلالة) وخلاصة القول فان الجدول يجد المغزى الذي يرمي اليه ولعل من الافضل عند عرض النتائج ان توضع في عدة

جداول دون مغالاة حتى لا يشكل ذلك صعوبة للفهم او شرود الذهن اما في حالة كبر حجم الجداول فمن المناسب ان يحتل هذا الجدول صفحتان او يحتل صفحة كبيرة عند كتابته ثم يصور عن طريق التصغير الى حجم البحث .

وتناقش الجداول حسب النتائج وكلما كان الجدول واضح كلما كان العرض واضح وكلما تعقد الجدول كلما كان الموضوع في المناقشة ضعيف ان هذه الجداول تعطي دعما لتحقيق الاهداف والفروض التي افترضها الباحث .

ب-الاشكال :

يشمل كل ما يمت بصلة بالرسالة من اشكال او رسوم بيانية وكذلك الصور سواء فوتوغرافية ام يدوية تخطيطية .

ويتم الاستعانة بالإشكال بشتى صورها لتيسير الفهم وتقريب المراد فهمه او توصيله للقارئ كلما امكن ذلك وان وجود الشكل لا يعني الاستغناء عن الشرح بل يعتبر الشرح النظري مكملا او متمما لوجود الشكل فقد يؤدي تواجد الشكل مع توافر الشرح النظري له الى ابراز بعض النواحي او الجوانب الغامضة التي يود الباحث التركيز على ايضاحها .

الشروط التي يجب ان يراعيها الباحث عندما يتناول في دراسته الجداول والإشكال كأسلوب لعرض النتائج هي :

•ان يشمل الجدول شرحا واضحا لما يحويه من بيانات .

•ان تعرض الاشكال بشكل واضح مبسط لا يحتاج الى الرجوع للاطلاع على الشرح

•ان البساطة وعدم التعقيد في عرض الجداول او الاشكال لا يعني حذف أي بيانات على درجة كبيرة من الأهمية بل يتطلب ذلك توخي الحذر والدقة .

•لعل المبالغة في استخدام الجداول والاشكال يحدث ارباك لكل من الباحث والقارئ ويسبب عدم القدرة على التركيز حول النقاط التي يدور حولها البحث.

•من الافضل وضع رقم وعنوان الجدول اعلاه في حين يفضل وضع رقم وعنوان الشكل اسفله .

ما الذي يجب عرضه في النتائج :-

١. النتائج الكمية التي تدعم أهداف الدراسة .

٢- الجداول والأشكال.

٣- الرسوم البيانية التي توضح النتائج .

٤- نفس النمط للكتابة عن الإحصائيات . [١]

الفقرات الرئيسية للنتائج : [٢]

اولا : - **الجداول مقابل العرض بالكتابة : -**

الجداول يجب أن تتضمن كفاية في العرض وتعرض مقدار اكبر من البيانات في مقدار قليل من المكان واعتياديا يعرض القيم الرقمية وتنظيم البيانات بشكل مصفوفات على شكل حقول وصفوف تساعد على المقارنة بين البيانات والباحث يعرض الجداول ويختارها حسب متطلبات النتائج . وذلك لعدة اسباب تنظيمية هي :

١- التسهيل على القارئ في الطباعة بارقام واضحة وعدم استخدام ارقاما كبيرة الحجم لأن كثرة الجداول يجد القارئ صعوبة عندما تكون الجداول كبيرة ويكون الايفاء بمتطلبات القرأة قليلة وعدم ايصال النتائج بصورة مرتبطة وتكون الجداول مجزئة وتضيع على القارئ المقارنة .

---

[١] أمجد قاسم ؛ **مصدر سبق ذكره**:٢٠١٧ ، ص٦٧ .

[٢]وجيه محجوب ؛ **طرائق البحث العلمي ومنهاجه** :ط١، بغداد ، مديرية دار الكتاب للطباعة والنشر ، ١٩٩٨، ص١١١ .

٢- عدم التوسع بالجداول وتصبح اكثر من اللازم وبشكل مشتت وانما الاكتفاء مباشرة بعلاقتها مع الأهداف ومتطلباتها وبطريقة مبسطة وواضحة.

٣- وعندما يتنظم الجدول ويحتوي كافة المتغيرات الرئيسية يكون من السهل على القارئ ان يفهم ويقارن البيانات عندما تعرض بشكل مجدول ومبسط وقصير .

٤- تحديد مقدار البيانات التي يحتاجها القارئ لتساعده على فهم المناقشة .

٥- اعتياديا الجداول تعرض البيانات الكمية ، واحيانا الجداول يتضمن بعض الكلمات العرض المقارنة النوعية ومثال ذلك استخدام جدول تحليل التباين الاحصائي وذلك بوضع المصدر ، درجة الحرية وبعدها حرف Fوهذا يعرض المقارنة بين وداخل متغيرات العينة

٦- عندما يرقم الجدول يكون بالشكل التالي وبدون كلمة رقم وبدون كلمة يوضح او يبين او يعرض وانما الدخول مباشرة على المتغيرات في الجداول ومثال ذلك .

ثانيا :- التحليل والوصف وتوضيح النتائج

ويكون عرضها من خلال الكتابة وتدوين كافة المتغيرات والنتائج المدونة في الجدول وتحديد ميل النتائج (المعنوية أو غير المعنوية) وربطهما بالمتغير المستقل والتابع والاشارة الى تحقيق الاهداف ومطابقة العروض او عدم مطابقتها .

ثالثا : - **تنظيم و عرض نتائج البيانات في الأشكال والرسوم التالية**

وتكون الاشكال على انواع وهي شكل الخرائط والهياكل التنظيمية والرسوم البيانية والصور الفوتوغرافية والرسوم وغيرها والجداول تعرض النتائج الرقمية ولكن الاشكال تتطلب من القارئ تقدير القيم والاشكال تفهم بسرعة عن محتوى النتائج ومن خلال استخدام مقاييس الرسم الهندسي

- الزيادة في المعلومات اكثر منها في استنساخ النص فقط .

-نقل الحقائق الضرورية .

-الابتعاد عن التفاصيل الجزئية .

-السهولة في القراءة وتثبيت العناصر (النوع ، الخطوط ، الرموز ، المحتويات ،.....) وان تكون كبيرة بكفائة للايفاء في توصيل المعلومات والاطلاع عليها .

- توحيد كافة اشكال البحث بنوع واحد والكتابة بحجم واحد وبشكل واحد والخطوط بشكل واحد والاعتناء في تخطيطها .

وهنالك عدة أنواع منها هي :-

-الخرائط تعرض عليك العلاقات والمقارنات والتوزيعات والقيم والنسب المئوية وارقام

المحتويات والمحافضة على بقاء الخطوط بسيطة والابتعاد عن التفاصيل الغامضة.

-التنقيط المبعثر وهو التنقيط المفرد لعرض القيم والأحداث مفردة ويستخدم في العلاقات

رابعا :- خطوط الرسوم البيانية :

تستخدم لغرض العلاقة بين المتغيرات الكمية المتغير المستقل وينقط بمحور افقي والمتغير التابع ينقط بمحور عمودي وعلى ضوء المقياس .

خامسا : - الرسوم البيانية بالاعمدة :

وتستخدم عندما يكون المتغير المستقل في ابعاد مختلفة في الحالات التجريبية مثلا اعمدة مملؤه افقية او عمودية وكل واحد يمثل نوع واحد من البيانات .

سادسا :- الرسوم البيانية المتمثلة بالصور :

وتستخدم لتمثيل كمية بسيطة تظهر الاختلافات بين المجاميع وجميع الرموز تمثل القيم متساوية وتكون بحجم واحد.

سابعا : – الرسوم البيانية الدائرية :

وتشمل رسم بياني ١٠٠٪ ويستخدم لعرض النسب المئوية والحصص ويفضل أن تكون المقارنة ببعض المتغيرات خمسة او اقل وترتيب المقاطع من الكبيرة الى الصغيرة ويبدا المقطع الكبير من اشارة اتجاه عقارب الساعة (١٢) وتكون المقاطع فالاسود للمقطع الصغير وهكذا الى أن يصبح الكل الى اللون الفاتح للمقطع الكبير .

ثامنا : – الصور الفوتوغرافية :

تظهر نظرة ممتازة للعرض والمفروض أن ترتبط بخلفية الموضوع وبشكل نوعي متميز ويعتبر تسليط الضوء العالي للشكل ويظهر زوايا الكاميرا ونوع التعلم وهنا لا بد من الإشارة الى الاشكال او الهياكل او الصور او الأجهزة والأدوات فاذا كانت مقتبسة من المصادر فيجب أن يذكر الباحث تحت الشكل او الصور المصدر ورقم الصفحة ومن اين تم اقتباسها ولايجوز نسبها إلى بحثه وذلك لتثبيت الامانة العلمية والصدق في اقتباسها .

مناقشة نتائج الدراسة: [1]

بعد تنظيم النتائج على شكلٍ مفهومٍ واضحٍ يأتي دورُ مناقشتها وتقويمها، والمناقشة والتقويم تتطلَّب من الباحث ضمن ما تتطلَّبه منه الأمور الآتية:

١- تفهُّمه للنتائج بغضِّ النظر عمَّا إذا كانت تتوافق مع هواه أو لا تتوافق.
٢- ترتيبه النتائج بصورة تظهر تناسقها وتماسكها وترابطها مع الدراسات والاختبارات التي أدَّت إليها، فعدم ذلك يثير الشكَّ في كيفيَّة وصوله إليها.
٣- النظر في مدى تأييد نتائج دراسته التي توصَّل إليها لفرضيَّاته التي وضعها، وذلك في أدلَّة تأييدها أو رفضها، وبالتالي ماذا تعني هذه النتائج بالنسبة لدراسته ولفرضيَّاته حتى يتمكَّنَ من

---

[1] أمجد قاسم ؛ **مصدر سبق ذكره** : ٢٠١٧ ، ص٦٩ .

مناقشتها وتقويمها.

٤- مناقشته لنتائج دراسته وتقويمها ضمن حدود الدراسة التي قام بها، فتلك النتائج لا يمكن تعميمها قبل مناقشتها وتقويمها.

٥- الإجابة عن أسئلة دراسته، تلك الأسئلة التي حدَّدها الباحثُ في الإطار الإجرائيّ لدراسته عند تحديد مشكلتها.

٦- تقويم دراسته في ضوء أهدافها الموضَّحة في إطارها الإجرائيّ، ويكون ذلك بإيضاح المتحقِّق من أهدافها وبيان عوامله، وغير المتحقِّق من أهدافها وبيان أسباب إعاقته.

٧- إدراكه أنَّ خصوبة وقيمة دراسته تقاس بمقدار ما تثيره لدى قرَّائها من أسئلة غير تلك الأسئلة التي أجابت عنها، وتكمن تلك الخصوبةُ والقيمة في مساهمتها في تطوير المعرفة ونموِّها ودفعها في مجالاتٍ جديدة لتسهم في اكتشاف آفاقٍ جديدة.

وتعبِّر خطوةُ مناقشة النتائج على القدرة الإبداعيَّة للباحث ومهارته في ربط النتائج التي توصَّل إليها بالحالة الفكريَّة الراهنة لموضوع البحث وتقييم مدى الإسهام الذي حقَّقته دراسته في هذا المجال وطبيعة الجهد البحثيّ الذي يلزم بذله لمواصلة تطوير المعرفة فيه، كما أنَّ قدرة الباحث على مناقشة النتائج بطريق جيِّدة هي تعبير عن النمو الذي حصل عليه الباحث نتيجة للجهد الذي قام به أثناء إجراء هذا البحث، وتتضمَّن مناقشةُ النتائج نظرةً تحليليَّة ناقدة لنتائج الدراسة في ضوء تصميمها ومحدِّداتها وفي ضوء نتائج الدراسة والبحوث والدراسات السابقة وفي ضوء الإطار النظريّ الذي تقع الدراسة فيه.

ان النتائج يجب ان تتسم بما يلي :

- **التنظيم**
- **الوضوح**
- **التحديد**
- **التصميم**
- **الابتكار والجدة**
- **المتابعة**

الإشكال والرسوم : [1]

أن الجداول والرسوم والإشكال أبلغ من الكلمات في وصف الظواهر والمتغيرات للظاهرة المدروسة حيث توضح الأشكال بعض خصائص المتغيرين وجود اتجاه عام أو موسمي أو شكل التوزيع ومدى تماثله وغير ذلك من الخواص وفيما يلي بعض الأشكال وأسلوب رسمها والتعامل معها مركزين على الطرق الحديثة في وصف الأشكال البيانية :

١- الأشرطة البيانية

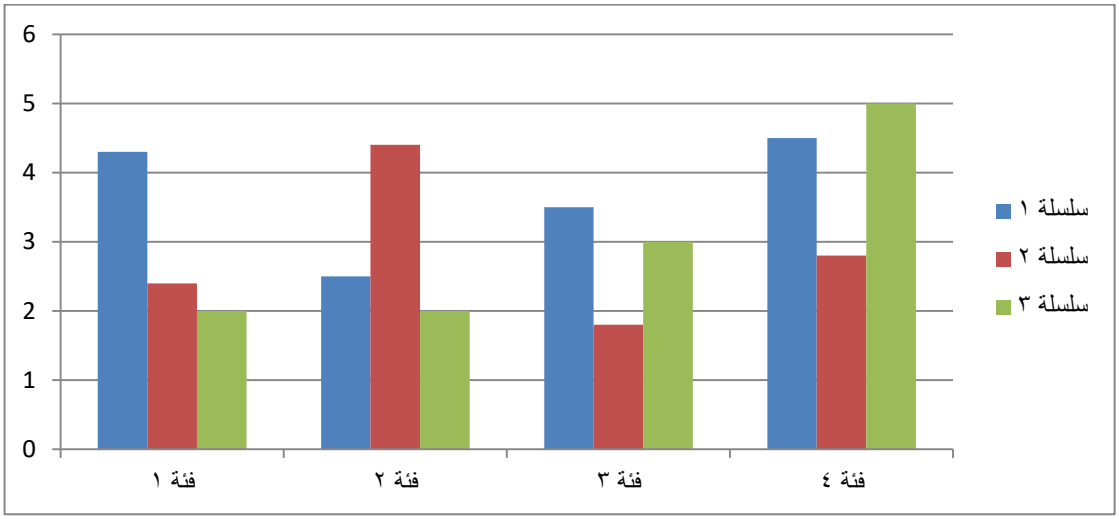
٢- الدائرة البيانية

٣- الخط البياني

٤- رسم الدالة التراكمية التجريبية

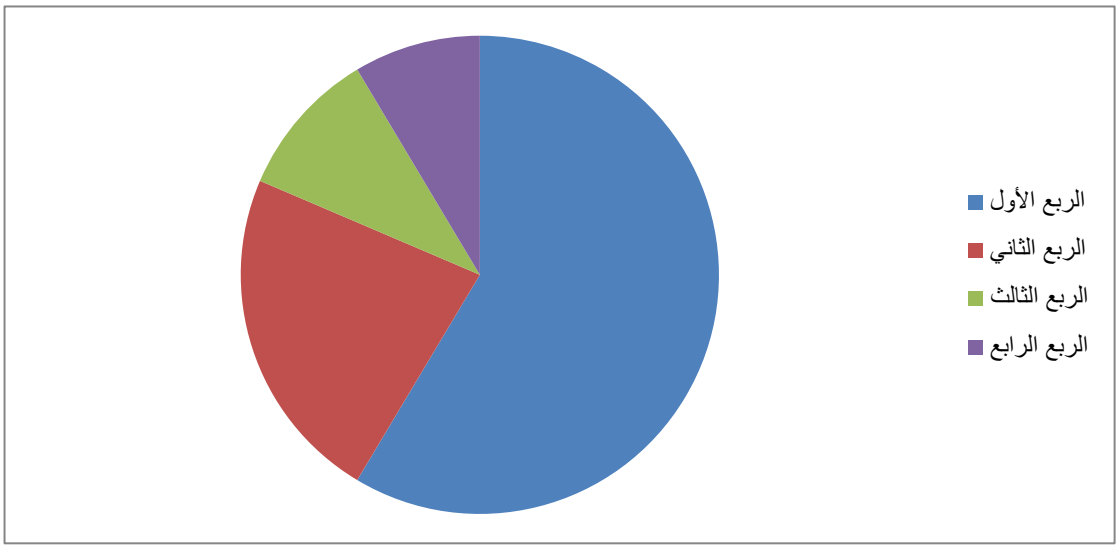
٥- الصندوق البياني

٦- الرسم النقطي

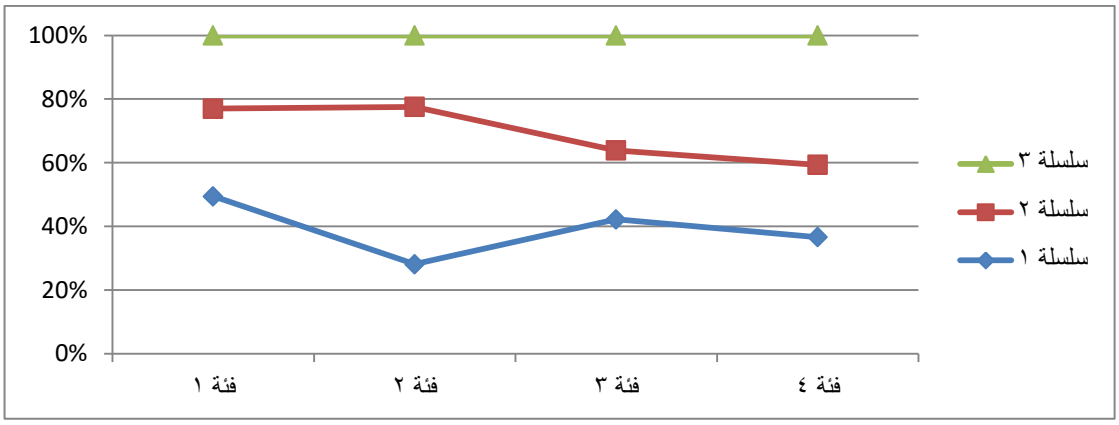


الأشرطة البيانية (الأعمدة)

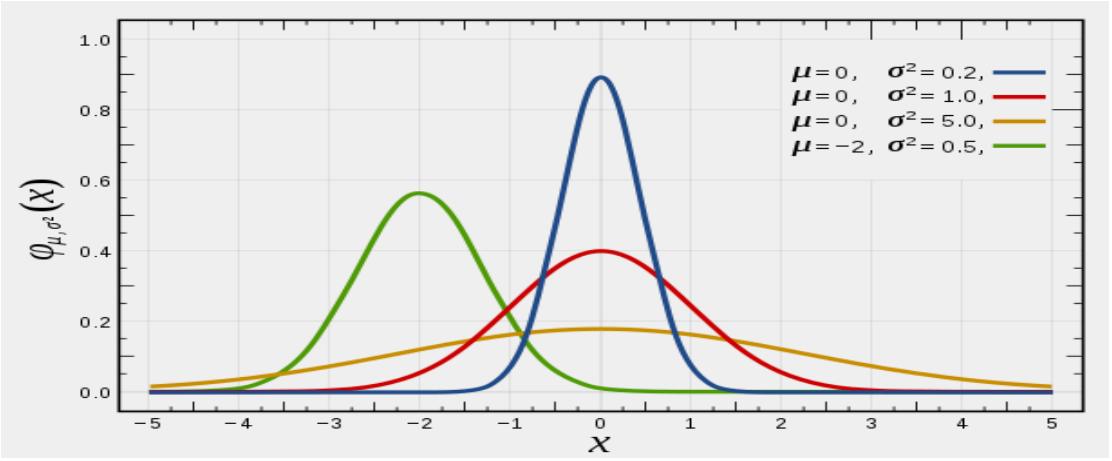
[1] رعد فاضل التميمي ؛ **مصدر سبق ذكره** : ٢٠١٤ ،ص٢٥.



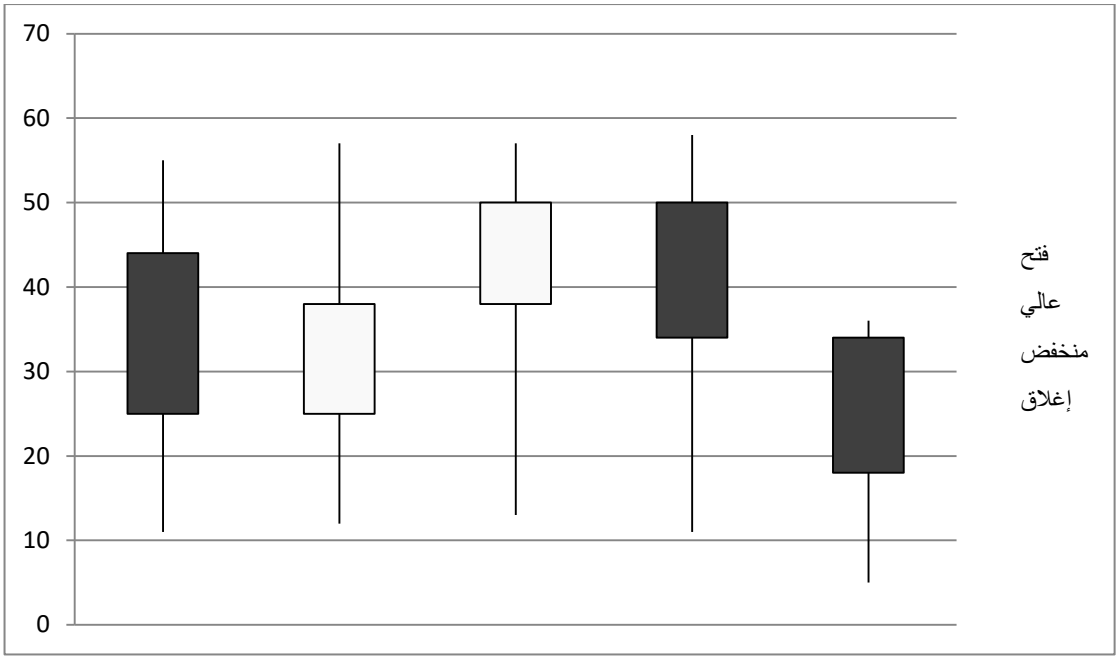
الدائرة البيانية



الخط البياني



الدالة التراكمية



الصندوق البياني

الفصل الرابع

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-١ عرض نتائج افراد عينة البحث في المتغيرات(البدنية والحركية والمعرفية) ومناقشتها

٤-١-١ عرض نتائج الاختبارات البدنية ومناقشتها:

٤-١-١-١ عرض نتائج اختبار السرعة الانتقالية (ركض ٣٠م)

٤-١-١-١-١ مناقشة نتائج السرعة الانتقالية

٤-١-١-٢ عرض نتائج اختبار تحمل السرعة المكوكي(٨×٢٥)

٤-١-١-٢-١ مناقشة نتائج اختبار تحمل السرعة المكوكي(٨×٢٥)

٤-١-١-٣ عرض نتائج اختبار سرعة الاستجابة الحركية(الاتجاهين)

٤-١-١-٣-١ مناقشة نتائج اختبار سرعة الاستجابة الحركية

٤-١-٢ عرض نتائج الاختبارات الحركية ومناقشتها

٤-١-٢-١ عرض نتائج اختبار الرشاقة(بارو)

٤-١-٢-١-١ مناقشة نتائج اختبار الرشاقة(بارو)

٤-١-٢-٢ عرض نتائج اختبار التوافق(الدوائر المرقمة)

٤-١-٢-٢-١ مناقشة نتائج اختبار التوافق(الدوائر المرقمة)

٤-١-٣ عرض نتائج الاختبارات المعرفية ومناقشتها

٤-١-٣-١ عرض نتائج الاختبار المعرفي(النظري)

٤-١-٣-١-١ مناقشة نتائج الاختبار المعرفي(النظري)

٤-١-٣-٢ عرض نتائج الاختبار التطبيقي(ميكانيكية- مهارات التحكيم)

٤-١-٣-٢-١ مناقشة نتائج الاختبار التطبيقي(ميكانيكية- مهارات التحكيم)

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

بعد تنفيذ الاختبارات على عينة البحث تم الحصول على الدرجات الخام بواسطة نتائج الاختبارات لأفراد عينة البحث، والمتمثلة "اختبار السرعة الانتقالية لمسافة ٣٠ متر و اختبار تحمل السرعة المكوكي(٨× ٢٥)واختبار سرعة الاستجابة الحركية واختبار بارو للرشاقة و اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق و كذلك الاختبار المعرفي للحالات التحكيمية(نظري) و اختبار التحكيم داخل الملعب (تطبيقي)"، وبغية تحقيق أهداف البحث ومعرفة مدى صحة الفروض قام الباحث بعرض النتائج وتحليلها ومناقشتها وكما يلي:

٤-١ عرض نتائج افراد عينة البحث في المتغيرات(البدنية والحركية والمعرفية) ومناقشتها:

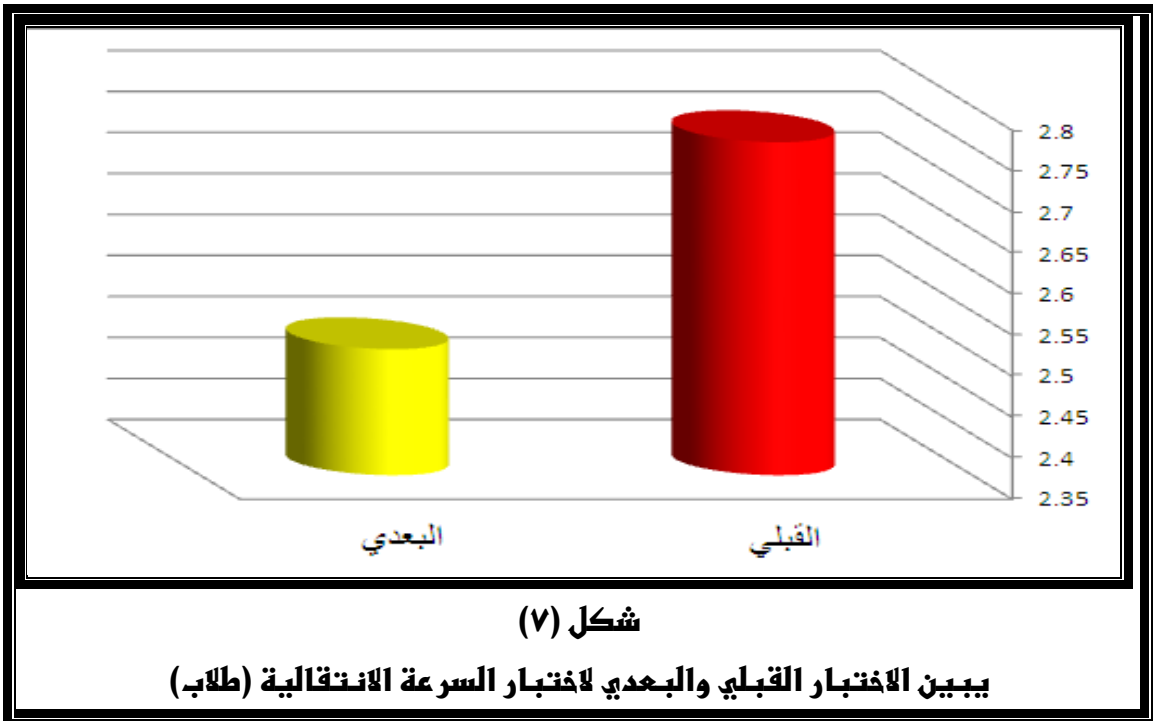
٤-١-١ عرض نتائج الاختبارات البدنية ومناقشتها:

٤-١-١-١ عرض نتائج اختبار السرعة الانتقالية (ركض ٣٠م):

الجدول (٦)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي لاختبار السرعة الانتقالية (طلاب)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	Sig*	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	الزمن (ثانية)	اختبار السرعة الانتقالية	٢,٧٥٦	٠,١١٨	٢,٥٠٣	٠,١٦٤	٠,٢٥٢	٠,٠٤٣	٥,٧٨٣	٠,٠٠١	معنوي	٩,١٧
* معنوي عند مستوى الخطأ <٠,٠٥ و عند درجة حرية (٧)												



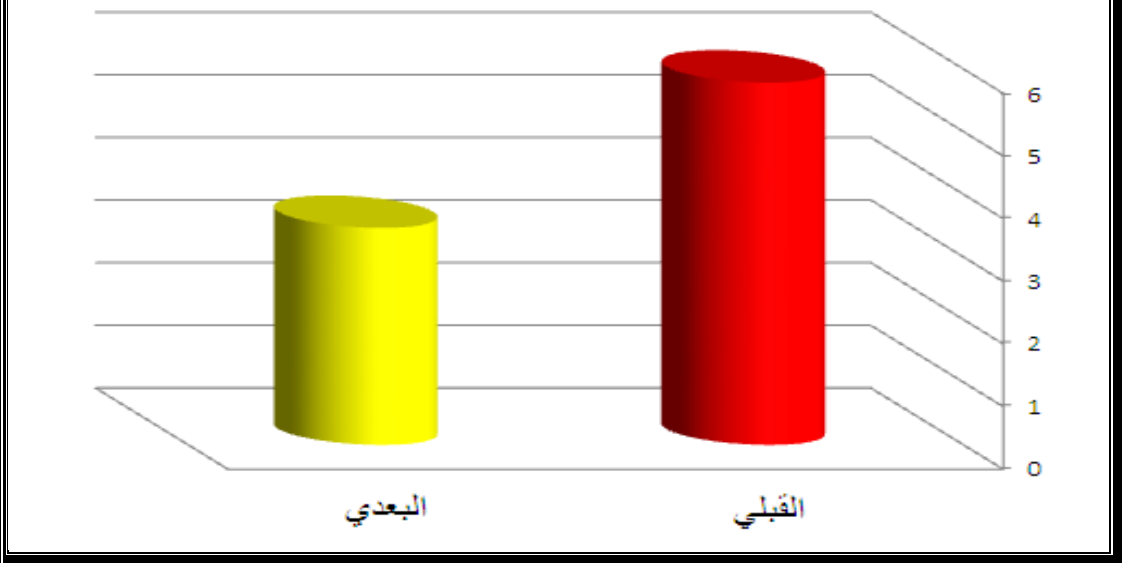
شكل (٧)

يبين الاختبار القبلي والبعدي لاختبار السرعة الانتقالية (طلاب)

الجدول (٧)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي لاختبار السرعة الانتقالية (طالبات)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	*Sig	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	الزمن (ثانية)	اختبار السرعة الانتقالية	٣,٨٩٢	٠,٣٨٤	٣,٤٦٤	٠,٢٧٥	٠,٤٢٨	٠,٠٧٧	٥,٥١٧	٠,٠٠١	معنوي	١٠,٩٩
* معنوي عند مستوى الخطأ <٠,٠٥ و عند درجة حرية (٦)												



شكل (٨)

يبين الاختبار القبلي والبعدي لاختبار السرعة الانتقالية (طالبات)

٤-١-١-١-١ مناقشة نتائج السرعة الانتقالية:

مّما تم عرضه في جدول رقم(٦ و٧) تبين ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ويعزوا الباحث سبب التطور الذي اظهرته النتائج الى اعداد وتنظيم التمرينات المستخدمة من قبل الباحث في تطوير السرعة الانتقالية والتي تنسجم و طبيعة الاداء والتحركات التي يقوم بها الحكم اثناء المباراة، اذ تمتاز حركة حكم كرة السلة بالانتقالات السريعة والمتكررة ومجاراة سرعة اللاعبين اثناء المباراة، لذلك تعد "قدرة بدنية ضرورية لحكام كرة السلة لكون أدائهم يتم في ملعب أبعاده (٢٨ متر طول و١٥ متر عرض) لذا يتطلب التنقل السريع في تلك المساحة"[١].

كما ان التمرينات المستخدمة ادت الى تجنيد اكبر عدد من الوحدات الحركية التي تتكون من مزيج من الجهازين العصبي والعضلي مما ساعد في تطور نتائج افراد العينة في اختبار السرعة الانتقالية والتي تعتمد بشكل اساس على سرعة الانقباضات العضلية.

كما ان تنظيم عملية التدريب وتنظيم الشدة التدريبية المقننة والراحة المعطاة بين التكرارات تعطي تأثيراً اساسياً في تطوير مستوى الاداء البدني الذي ينسجم وقابليات افراد العينة ويؤدي

[١] عدي عبد الحسين؛ مصدر سبق ذكره، ص١١٨.

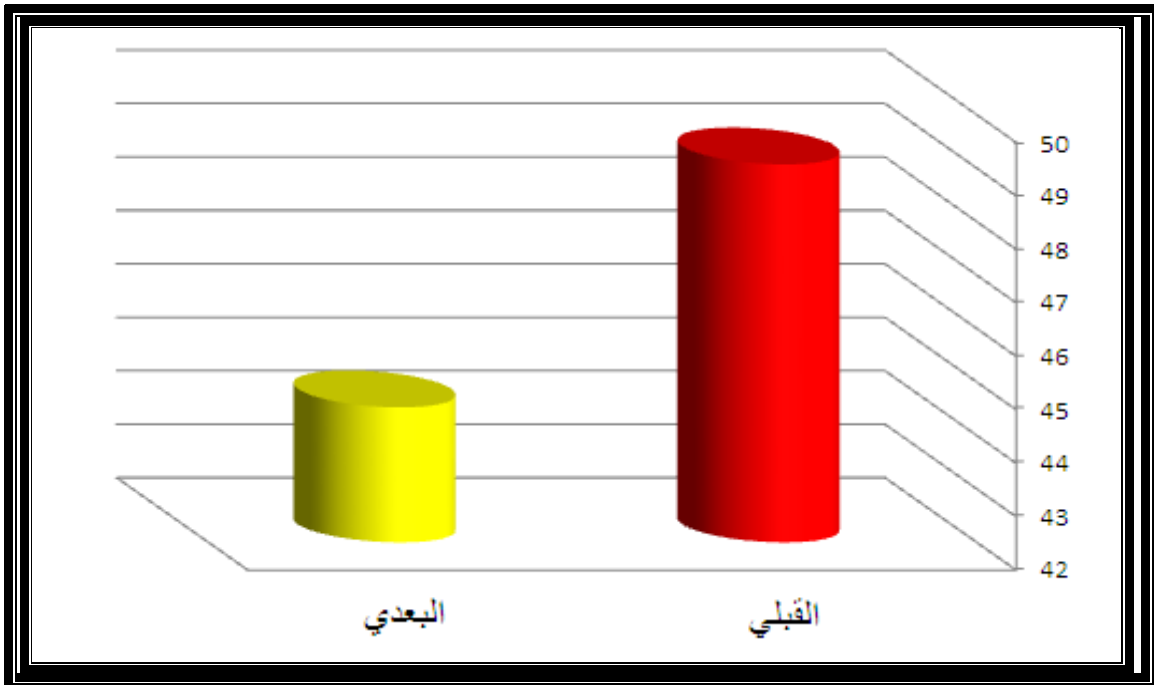
الى تطوير مستواهم ويؤكد ذلك(ريسان خريبط) "ان التدريب المنظم والمبرمج واستخدام انواع الراحة المثلى بين التكرارات يؤدي الى تطوير الانجاز"[١]، وكذلك "فإن للتمرين المنظم والمدروس تأثيرا كبيرا في نتائج الاختبارات"[٢].

٤-١-١-٢ عرض نتائج اختبار تحمل السرعة المكوكي(٨×٢٥):

الجدول (٨)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي لاختبار تحمل السرعة (طلاب)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	*Sig	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	الزمن (ثانية)	اختبار تحمل السرعة	٤٩,٠٧١	١,٠٩٨	٤٤,٥٢٧	٠,٩٦٤	٤,٥٤٣	٠,٥٠٤	٩,٠٠٢	٠,٠٠٠	معنوي	٩,٢٦
* معنوي عند مستوى الخطأ <٠,٠٥ و عند درجة حرية (٧)												



[١] ريسان خريبط مجيد؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي، ط١، بغداد، نون للتحضير الطباعي، ١٩٩٥، ص٤٨١.

[٢] محسن علي نصيف؛ منهج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة باختبارات كوبر لحكام كرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٠، ص٢٥.

شكل (٩)

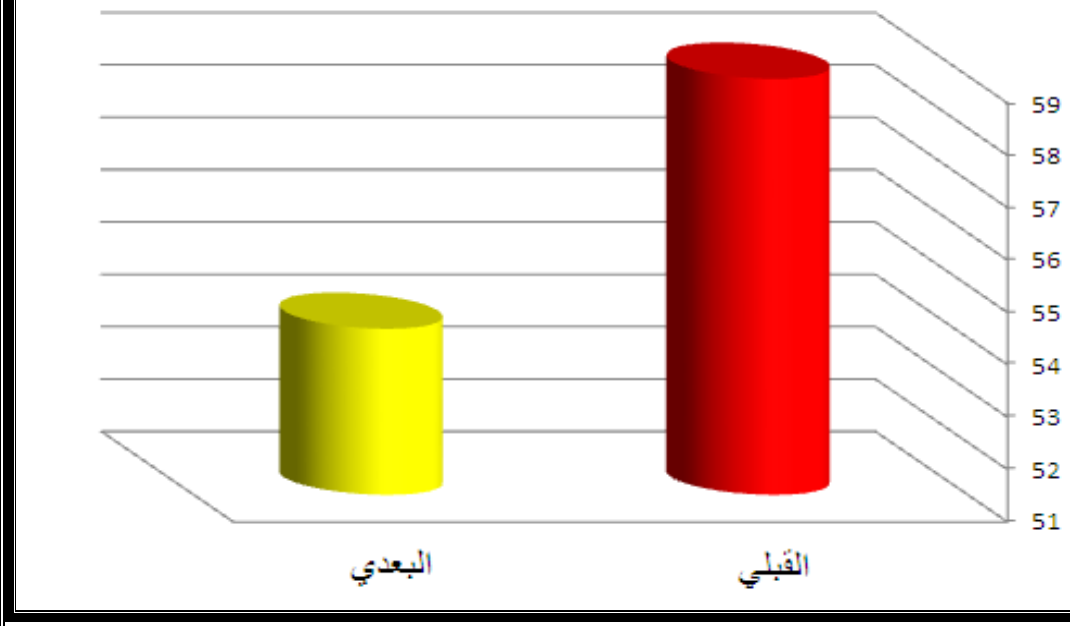
يبين الاختبار القبلي والبعدي لاختبار تحمل السرعة (طلاب)

الجدول (٩)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي لاختبار تحمل السرعة (طالبات)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	*Sig	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	الزمن (ثانية)	اختبار تحمل السرعة	٥٨,٩٤٥	١,٤٢٠	٥٤,١٧١	١,٧٤٧	٤,٧٧٤	٠,٣١٧	١٥,٠٢٠	٠,٠٠٠	معنوي	٨,١٠

* معنوي عند مستوى الخطأ <٠,٠٥ و عند درجة حرية (٦)



شكل (١٠)

يبين الاختبار القبلي والبعدي لاختبار تحمل لسرعة (طالبات)

٤-١-١-٢-١ مناقشة نتائج اختبار تحمل السرعة المكوكي(٨×٢٥):

مّما تم عرضه في الجدول رقم(٨ و٩) تبين ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار تحمل السرعة ولصالح الاختبار البعدي، ويعزوا الباحث سبب ذلك طريقة التدريب المستخدمة في تطوير قدرة تحمل السرعة لإفراد العينة اذ استخدم الباحث طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة والتي اسهمت كثيرا في هذا التطور والتي عززت من قدرة العضلات على إنتاج الطاقة اللازمة للحركة وعلى بذل الجهد الذي يتميز بالانقباضات العضلية السريعة لمدة أطول اثناء التدريب وهذا ما يميز النظام اللاهوائي الذي يعتمده اداء حكام كرة السلة بالانتقالات القصوية والمتكررة طول فترة المباراة، ويؤكد ذلك(لاين كيمب) "أنها تسهم في تطوير السرعة ومطاولة السرعة والتحمل ليرفع حالة الرياضي البدنية"[١].

فضلاً عن كون التدريب المنتظم المبني على الأسس العلمية من خلال إعطاء حمل بدني يحتوي على شدة وحجم وراحة يتناسب مع قابليات أفراد هذه المجموعة، مما عمل على تطوير قدرات الأجهزة الحيوية والوظيفية المختلفة بوساطة التغيرات التي طرأت عليها، ويذكر بهذا الصدد كل من (حمدي عبد المنعم ومحمد عبد الغني) " تعد عملية التدريب الرياضي عملية تربوية منظمة تخضع للأسلوب العلمي، وتعتمد على القوانين العلمية وتهدف الى إعداد الرياضي إعداداً كاملا من النواحي جميعها ودفعه للوصول الى المستويات العالية من خلال الاستعانة بالحمل البدني "[١].

كما ان علمية التدرج في اعطاء الشدة في التدريب كان لها الاثر الايجابي في تطور افراد العينة والظهور بنتائج ايجابية، وهذا ما اكده (كمال جميل الربضي) "ان المهم في تطوير تحمل السرعة هو التدرج في استخدام الشدة من المنخفض الى المتوسط الى ما قبل القصوية الى القصوية"[٢].

٤-١-١-٣ عرض نتائج اختبار سرعة الاستجابة الحركية(الاتجاهين):

---

[١] Lane Kemp; what's is fartlek, collrihning, Australia, 2000, P14.

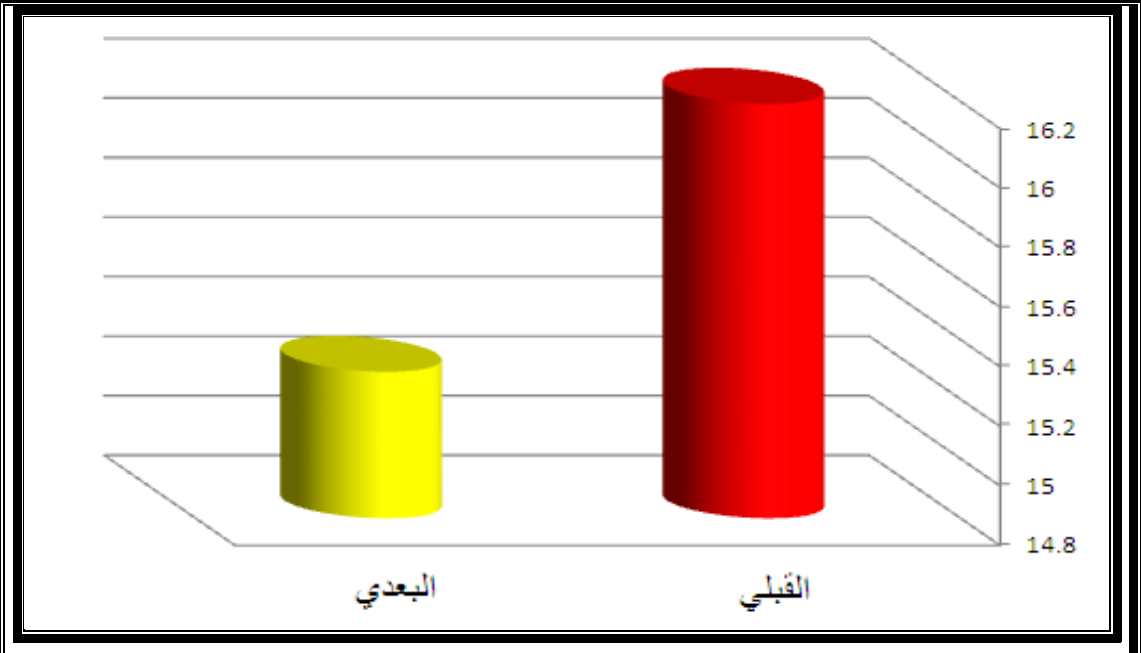
(١) حمدي عبد المنعم و محمد عبد المغني؛ مذكرات علم التدريب لطلبة الصف الثاني، كلية التربية الرياضية للبنين، القاهرة، جامعة حلوان، ١٩٩٩، ص٣٦.

[٢] كمال جميل الربضي؛ التدريب الرياضي للقرن الحادي عشر والعشرون، عمان، الجامعة الاردنية، ٢٠٠١، ص٨٢.

الجدول (١٠)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي لاختبار سرعة الاستجابة الحركية الاتجاهين(طلاب)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	*Sig	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	الزمن (ثانية)	اختبار سرعة الاستجابة الحركية الاتجاهين	١٦,١٩٢	٠,٧٠٨	١٥,٢٩٢	٠,٦٤٣	٠,٩٠٠	٠,٠٩١	٩,٨٧٠	٠,٠٠٠	معنوي	٥,٥٦
* معنوي عند مستوى الخطأ <٠,٠٥ و عند درجة حرية (٧)												



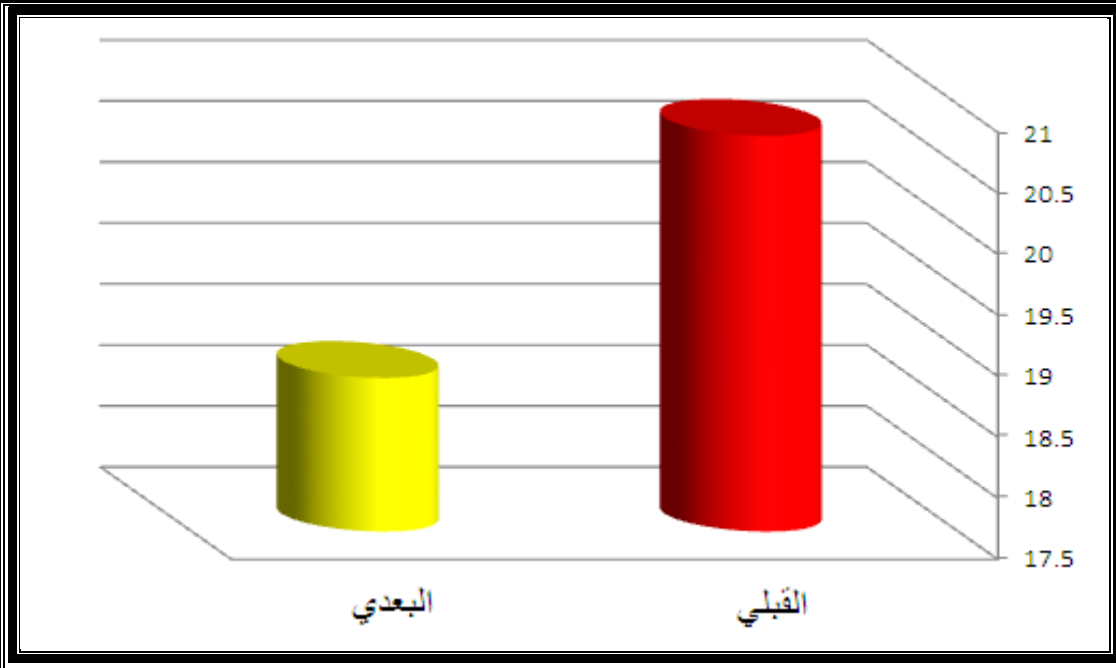
شكل (١١)

يبين الاختبار القبلي والبعدي لاختبار سرعة الاستجابة الحركية الاتجاهين(طلاب)

الجدول (١١)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي لاختبار سرعة الاستجابة الحركية الاتجاهين(طالبات)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	*Sig	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	الزمن (ثانية)	اختبار سرعة الاستجابة الحركية الاتجاهين	٢٠,٧٤٤	١,٣٥٤	١٨,٧٦٠	٠,٨٨٣	١,٩٨٤	٠,٤٨١	٤,١٢٤	٠,٠٠٦	معنوي	٩,٥٦
* معنوي عند مستوى الخطأ <٠,٠٥ و عند درجة حرية (٦)												



شكل (١٣)

يبين الاختبار القبلي والبعدي لاختبار سرعة الاستجابة الحركية الاتجاهين(طالبات)

٤-١-١-٣-١ مناقشة نتائج اختبار سرعة الاستجابة الحركية:

مّما تم عرضه في الجدول رقم(١٠ و١١) تبين ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ويعزو الباحث سبب التطور الى استخدام الوسائل السمعية والبصرية فيها والتي كان لها الاهمية في عملية التطور بسبب كون سرعة الاستجابة الحركية تعتمد بدرجة كبيرة على هذه الوسائل وخاصة في تحكيم كرة السلة فهناك الكثير من الايعازات والاستجابات السمعية والبصرية التي تحدث اثناء المباراة والتي يلزم فيها الحكم اعطاء

القرارات بسرعة ودقة، واكد ذلك (محمد حسن علاوي) "يجب علينا ان نضع محل الاعتبار ان سرعة الاستجابة لابد ان ترتبط بعامل الصحة والدقة فالاستجابة السريعة الخاطئة لا تؤدي الى نتائج ايجابية"[1].

كما يرى الباحث ان تنوع تمرينات سرعة الاستجابة الحركية اثناء الوحدات التدريبية واحتواءها على مثيرات مختلفة ادت الى زيادة مدارك عينة البحث في الاستجابة الحركية ليعكس مدى قدرتهم على اتخاذ القرارات الصحيحة للحالات التحكيمية المختلفة التي تحدث اثناء المباراة، ويرى الباحث ايضاً ان التدريب المتواصل والتكرارات المستخدمة في المنهج المعد لتمارين سرعة الاستجابة كان لها الاثر الكبير في التطور لدى افراد العينة "إذ ان الرياضي يصل إلى أداء المهارة والوصول للإنجاز الأمثل بصورة آلية من خلال التكرار الدائم في التدريب"[1].

٤-١-٢ عرض نتائج الاختبارات الحركية ومناقشتها:

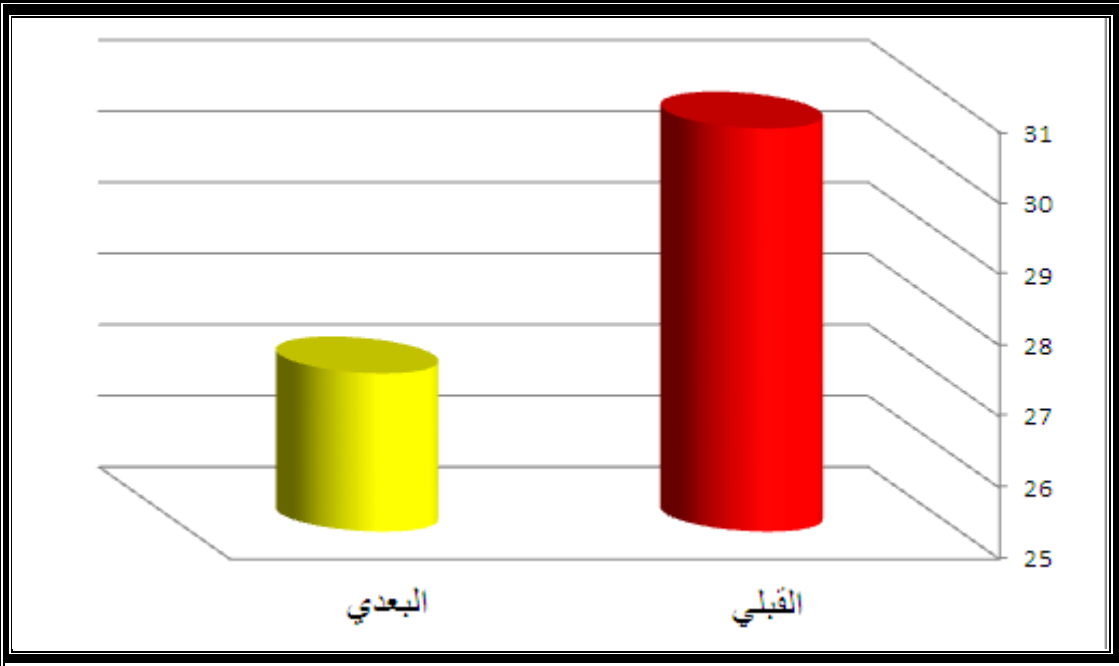
٤-١-٢-١ عرض نتائج اختبار الرشاقة(بارو):

الجدول (١٣)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي لاختبار الرشاقة بارو (طلاب)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	Sig*	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	الزمن (ثانية)	اختبار الرشاقة بارو	٣٠,٦٦٥	٢,٤٢٣	٢٧,٢٢٣	١,٩٥٢	٣,٤٤١	٠,٤١٠	٨,٣٩٠	٠,٠٠٠	معنوي	١١,٢٢
* معنوي عند مستوى الخطأ <٠,٠٥ و عند درجة حرية (٧)												

[1] محمد حسن علاوي؛ علم التدريب الرياضي، ط١١، القاهرة، دار المعارف، ١٩٩٠، ص١٦٥.
[1] مفتي إبراهيم حماد؛ الجديد في الأعداد البدني والمهاري والخططي للاعب كرة القدم: القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٤، ص٢٣.



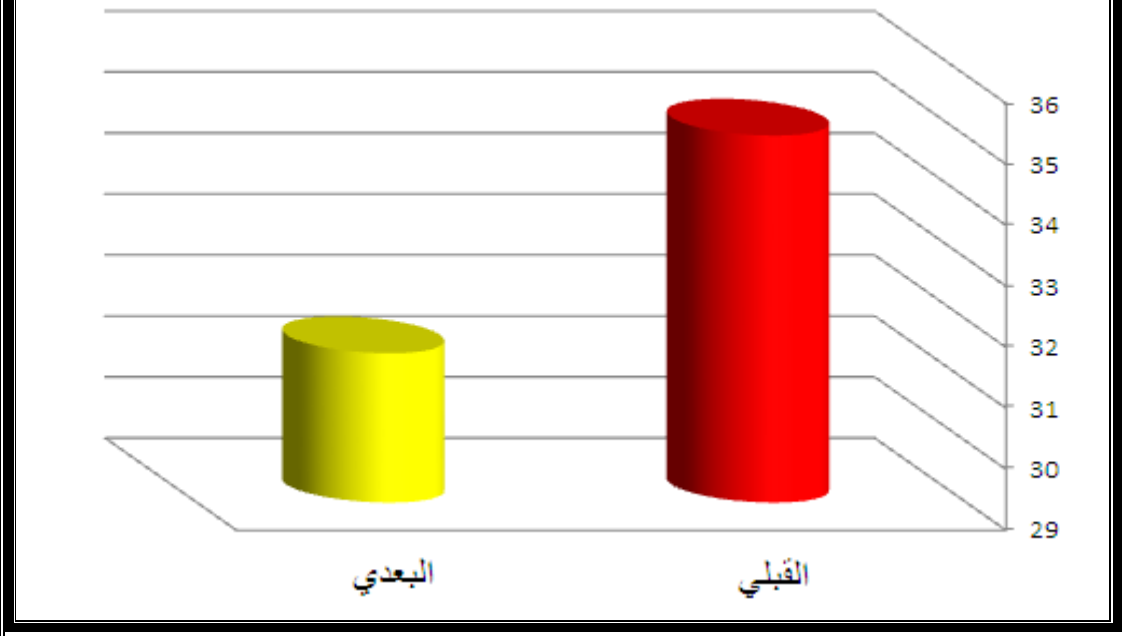
شكل (١٣)

يبين الاختبار القبلي والبعدي لاختبار الرشاقة بارو (طلاب)

الجدول (١٣)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي لاختبار الرشاقة بارو (طالبات)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	*Sig	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	الزمن (ثانية)	اختبار الرشاقة بارو	٣٥,٠١٧	١,١٩٦	٣١,٤٤٨	١,٤٧٤	٣,٥٦٨	٠,٢٨٩	١٢,٣٢٥	٠,٠٠٠	معنوي	١٠,١٩
* معنوي عند مستوى الخطأ <٠,٠٥ و عند درجة حرية (٦)												



شكل (١٤)

يبين الاختبار القبلي والبعدي لاختبار الرشاقة بارو (طالبات)

٤-١-٢-١-١ مناقشة نتائج اختبار الرشاقة(بارو):

مّما تم عرضه في الجدول(١٢ و١٣) تبين ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الرشاقة (بارو) ويوعز الباحث سبب التطور الى اعداد وتنظيم الوحدات التدريبية بما يتلاءم مع قدرات افراد العينة وانسجامهم مع التمرينات والتي تحدد العلاقة التي تربطها بالاداء الحركي الخاص بحركة الحكم بسبب خصوصية لعبة كرة السلة من حيث عدد اللاعبين وسرعة اللاعبين والمساحة الصغيرة للملعب تظهر اهمية الرشاقة للحكم في القدرة على تغيير اوضاع جسمه وامكانية التوقف وتغيير الاتجاه وفق المواقف المختلفة للعب،

ويؤكد ذلك (علي البيك) "ان الحكم سيواجه مواقف تحتاج منه الى اداءات حركية مغايرة لبعضها البعض على وفق ظروف التحركات داخل الملعب وتفادي كل من اللاعبين والكرة بسرعة عالية"[١].

ويؤكد الباحث ان استخدام تمرينات كثيرة ومتنوعة للرشاقة والتي كانت مشابهة الى حد كبير لحركة الحكم ادت الى حدوث التطور ويؤكد ذلك (كمال جميل الربضي) "ان التنوع في اعطاء

---

[١] علي فهمي البيك؛ اسس وبرامج التدريب الرياضي للحكام، ط١، الاسكندرية، منشأة المعارف، ١٩٩٧، ص٨٢.

تمارين الرياضة الواحدة يجنب الارتباك الفكري ويعمل على زيادة الرغبة في التدريب كما ان اكتساب الخبرة في تنوع الاداء الرياضي يؤدي الى اكتساب صفات وقدرات بدنية متنوعة ايضاً"[١]، ويرى الباحث ايضاً ان المدة الزمنية المقررة للمنهاج و استمرار والتزام افراد العينة في التدريب ادى الى حدوث ذلك التطور في تحسين قدرة الرشاقة لديهم، وتؤكد ذلك (فاطمة عبد المالكي و نوال العبيدي) "ان للمدة الزمنية المستغرقة في تطبيق المنهاج التدريبي دور مهم وفعال في تحسين صفة الرشاقة لدى الرياضي وذلك لان الزيادة في المستوى لا تحصل الا تدريجيا فعامل الزمن هنا امر ضروري لتقدم الاعضاء في اداءها الوظيفي وتغييرها الشكلي اذ ان تنمية الرشاقة لا تحدث الا خلال مدة زمنية طويلة نسبيا وطبيعة الحال بأن هذا الوقت يزداد طبقا لدرجة التنمية المطلوبة فكلما تقدم المستوى تطلب الامر مزيدا من الوقت لزيادة تنمية الصفة المراد تطويرها"[٢].

٤-١-٢-٢ عرض نتائج اختبار التوافق(الدوائر المرقمة):

الجدول (١٤)

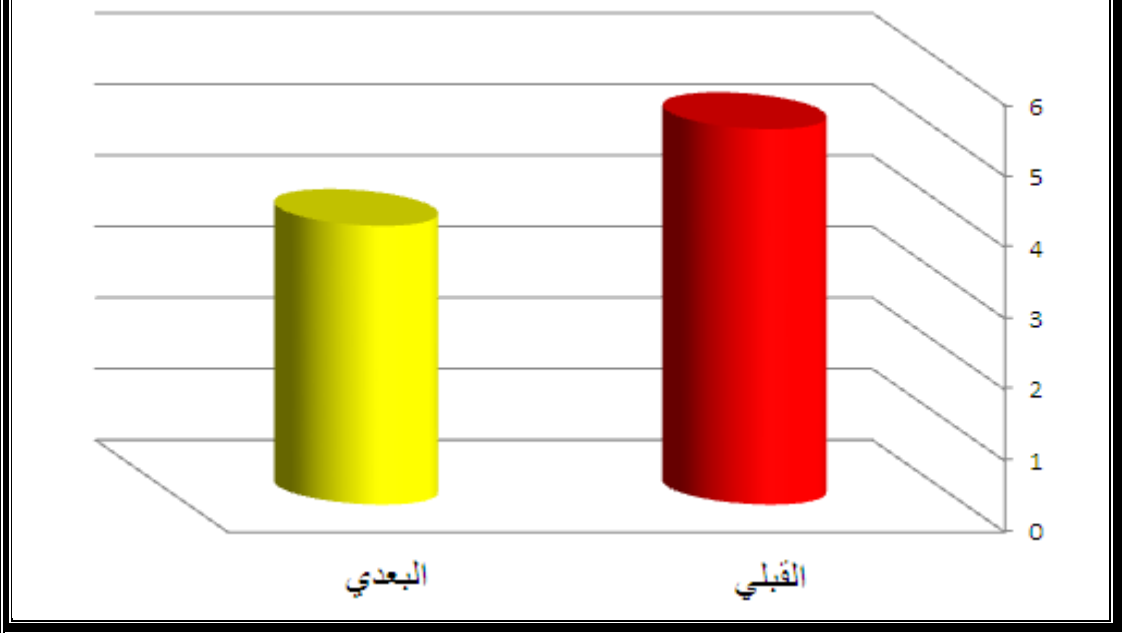
يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي لاختبار التوافق(الدوائر المرقمة) (طلاب)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	*Sig	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	الزمن (ثانية)	اختبار التوافق(الدوائر المرقمة	٥,٢٧٦	٠,٤٩٣	٣,٩١٧	٠,٧٢٩	١,٣٥٨	٠,١٣٨	٩,٧٨٤	٠,٠٠٠	معنوي	٢٥,٧٦
* معنوي عند مستوى الخطأ <٠,٠٥ و عند درجة حرية (٧)												

---

[١] كمال جميل الربضي؛ مصدر سبق ذكره، ص١٢٧.

[٢] فاطمة عبد المالكي و نوال مهدي العبيدي؛ علم التدريب الرياضي، بغداد، وزارة العليم العالي، ٢٠٠٨، ص٤٧.



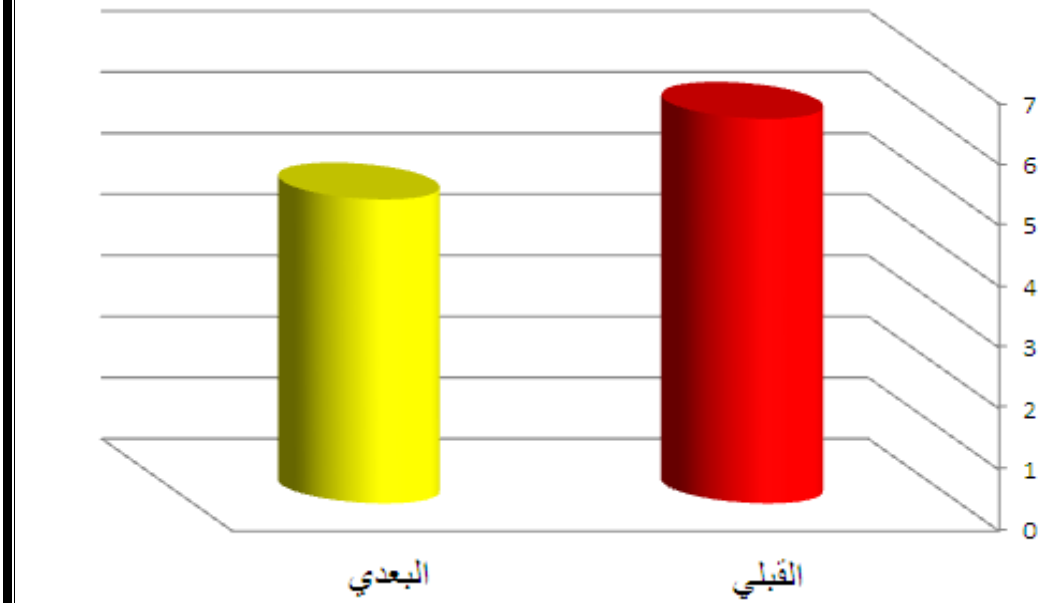
شكل (١٥)

يبين الاختبار القبلي والبعدي لاختبار التوافق(الدوائر المرقمة) (طلاب)

الجدول (١٥)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي لاختبار التوافق(الدوائر المرقمة) (طالبات)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	*Sig	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	الزمن (ثانية)	اختبار التوافق(الدوائر المرقمة)	٦,٢٩٥	١,٢٧٧	٤,٩٧٥	١,٣٢٥	١,٣٢٠	٠,١٨٧	٧,٠٤٣	٠,٠٠٠	معنوي	٢٠,٩٧
* معنوي عند مستوى الخطأ <٠,٠٥ و عند درجة حرية (٦)												



شكل (١٦)

يبين الاختبار القبلي والبعدي لاختبار التوافق(الدوائر المرقمة) (طالبات)

٤-١-٢-٢-١ مناقشة نتائج اختبار التوافق(الدوائر المرقمة):

مّما تم عرضه في الجدول(١٤و ١٥) تبين ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار التوافق ولصالح الاختبار البعدي، ويعزو الباحث اسباب التطور الى تنظيم المنهاج التدريبي وفق الاسس العلمية والتكامل في وضع المفردات والتمرينات البدنية المتنوعة لتطوير هذه القدرة، فأن متطلبات تحكيم كرة السلة تحتاج ان تتوافر لدى الحكم جميع القدرات التي تؤدي الى ظهوره بمستوى فني عال يؤهله لقيادة المباراة، لذا فأن تطور التوافق لدى افراد العينة كان عبارة عن مجمل عمليات التطور الحاصلة (للسرعة الانتقالية وسرعة الاستجابة الحركية وتحمل السرعة والرشاقة) والذي انعكس على التوافق، فهو عبارة عن تنسيق بين المجاميع العضلية للجسم او الاطراف للأداء الصحيح والذي ينعكس على اداء الحكم اثناء المباراة.

ويعزوا الباحث التطور ايضا الى استخدام الادوات المختلفة لتدريب التوافق ومنها الصوتية والبصرية وربطها بالتمارين البدنية والتي ادت الى حصول الانسجام في اداء الحركات المنسقة والمختلفة لأفراد العينة، ويؤكد ذلك (محمد صبحي حسنين) ان التوافق هو "قدرة الفرد على ادماج انواع من الحركات في قالب واحد يتسم بالانسيابية وحسن الاداء"[١].

٤-١-٣ عرض نتائج الاختبارات المعرفية ومناقشتها:

٤-١-٣-١ عرض نتائج الاختبار المعرفي(النظري):

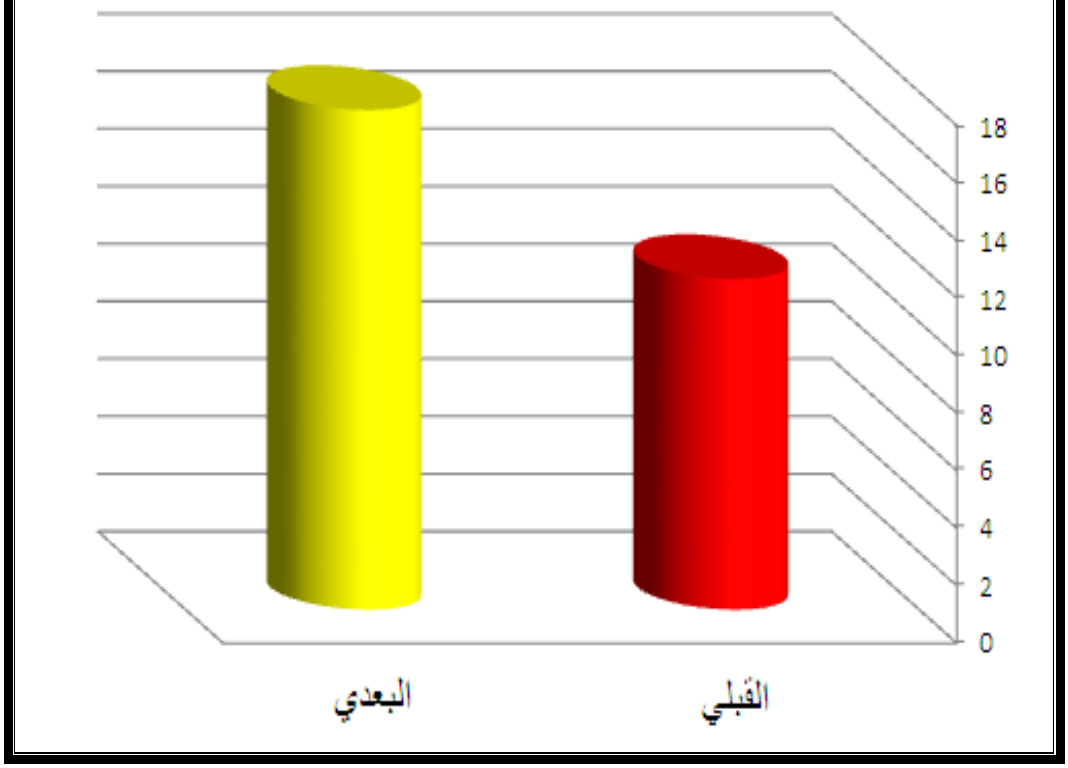
الجدول (١٦)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي للاختبار النظري(طلاب)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	Sig*	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	درجة	الاختبار النظري	١١,٥٠	١,١٩٥	17.375	1.060	5.875	0.440	13.332	0.000	معنوي	٣٣,٨١

* معنوي عند مستوى الخطأ < ٠,٠٥ و عند درجة حرية (7)

[١] محمد صبحي حسنين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط٣، ج١، القاهرة، دار الفكر العربي،١٩٩٥، ص٤٠٥.



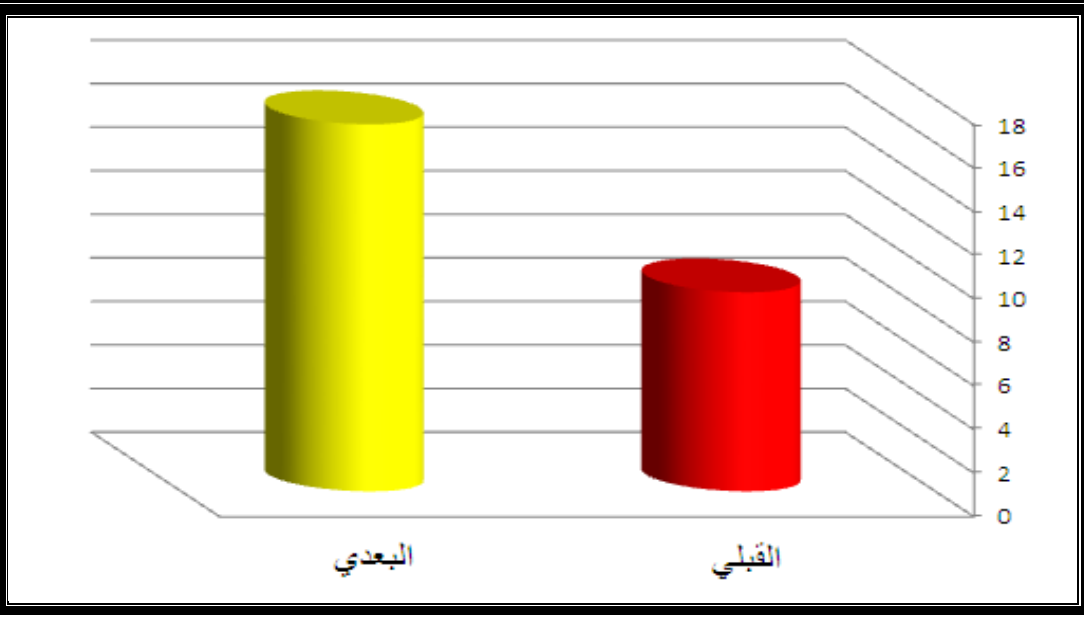
شكل (١٧)

يبين الاختبار القبلي والبعدي للاختبار النظري (طلاب)

الجدول (١٧)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي للاختبار النظري(طالبات)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	*Sig	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	درجة	الاختبار النظري	9.142	1.573	16.857	1.573	7.714	0.865	8.918	0.000	معنوي	٤٥,٧٦
* معنوي عند مستوى الخطأ < ٠,٠٥ و عند درجة حرية (6)												



شكل (١٨)

يبين الاختبار القبلي والبعدي للاختبار النظري(طالبات)

٤-١-٣-١-١ مناقشة نتائج الاختبار المعرفي(النظري):

مّما تم عرضه في الجدول (١٦ و١٧) تبين ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ويرجع سبب التطور الى الاهتمام الكبير الذي ابداه الباحث في اعطاء المحاضرات النظرية لمواد قانون كرة السلة وعرض الحالات التحكيمية والعمل بأسلوب المناقشة في طرح الاسئلة والاجابة عليها وتصحيح الاجابات الخاطئة لتسهيل عملية حفظ المعلومات من قبل افراد عينة البحث. فيعد الباحث الجانب المعرفي قاعدة اساسية يجب الاهتمام بها وتطويرها لأنها تقود الحكم الى اتخاذ القرارات الصحيحة لاسيما في اصعب المواقف التي يمر بها الحكم اثناء المباراة، ويؤكد ذلك(احمد ذاري) بأنه "لا يمكن جعل الجانب المعرفي امراً هامشياً او ثانوياً طارئاً فهو يعد ويشكل مطلباً ضرورياً في غاية الاهمية"[١].

كذلك يعزو الباحث اسباب التطور الى استعمال وسائل العرض (داتا شو) لشرح وتوضيح الحالات التحكيمية وميكانيكية التحكيم بثلاث حكام وكذلك توزيع مفردات قانون كرة السلة على

---

[١] احمد ذاري هاني؛ تحديد مستويات معيارية لبعض القياسات الجسمية والقدرات البدنية والمعرفية لانتقاء حكام المركز التدريبي، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠١٢، ص١١٧.

الوحدات التدريبية واعطاء الوقت الكافي لشرح وتفسير الحالات التحكيمية ادى الى رفع المستوى المعرفي لدى افراد العينة(الحكام الجدد)، كما أن الجانب المعرفي النظري يرتبط ارتباطا وثيقا بالجانب التطبيقي لذلك قام الباحث بربط هذين الجانبين معاً اثناء الشرح لتسهيل عملية الفهم للحالات التحكيمية المختلفة وهذا ما اكده (عزيز كريم وناس) "ان الحكم هو الذي يمتلك مجموعة من المهارات التحكيمية التي اكتسبها من خلال خبرته وصقلها عن طريق التدريب بأنواع مختلفة وهذه المهارات تمكنه من التصرف القيادي والاداء الجيد خلال ادارة المباراة"[1].

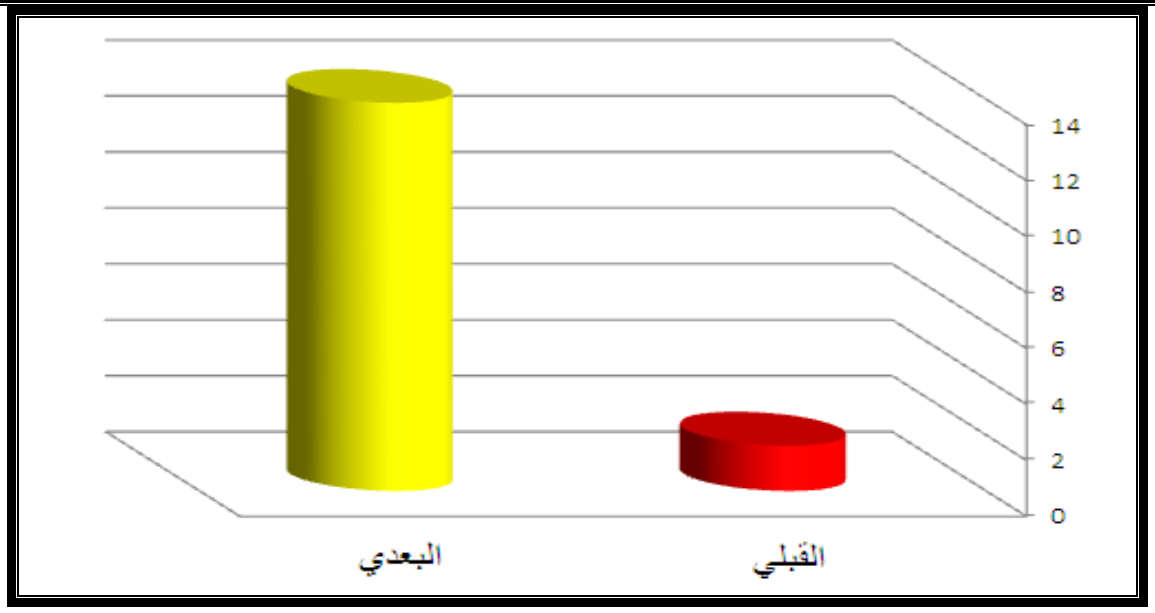
٤-١-٣-٢ عرض نتائج الاختبار التطبيقي(ميكانيكية التحكيم- مهارات التحكيم):

الجدول (١٨)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي للاختبار التطبيقي (ميكانيكية - مهارات تحكيم) (طلاب)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	Sig*	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	درجة	الاختبار التطبيقي (ميكانيكية- مهارات تحكيم)	١,٦٢٥	١,٣٠٢	١٣,٨٧٥	٢,٧٤٨	١٢,٢٥	٠,٥٩٠	٢٠,٧٥٩	٠,٠٠٠	معنوي	٨٨,٢٨
* معنوي عند مستوى الخطأ <٠,٠٥ و عند درجة حرية (٧)												

[1] عزيز كريم وناس؛ جودة اتخاذ القرار وفقا للخبرة التحكيمية بدلالة موقع الضبط وانماط القيادة الرياضية لدى حكام كرة القدم، اطروحة دكتوراه، جامعة بابل، كلية التربية الرياضية، ٢٠١١، ص٦٦.



شكل (١٩)

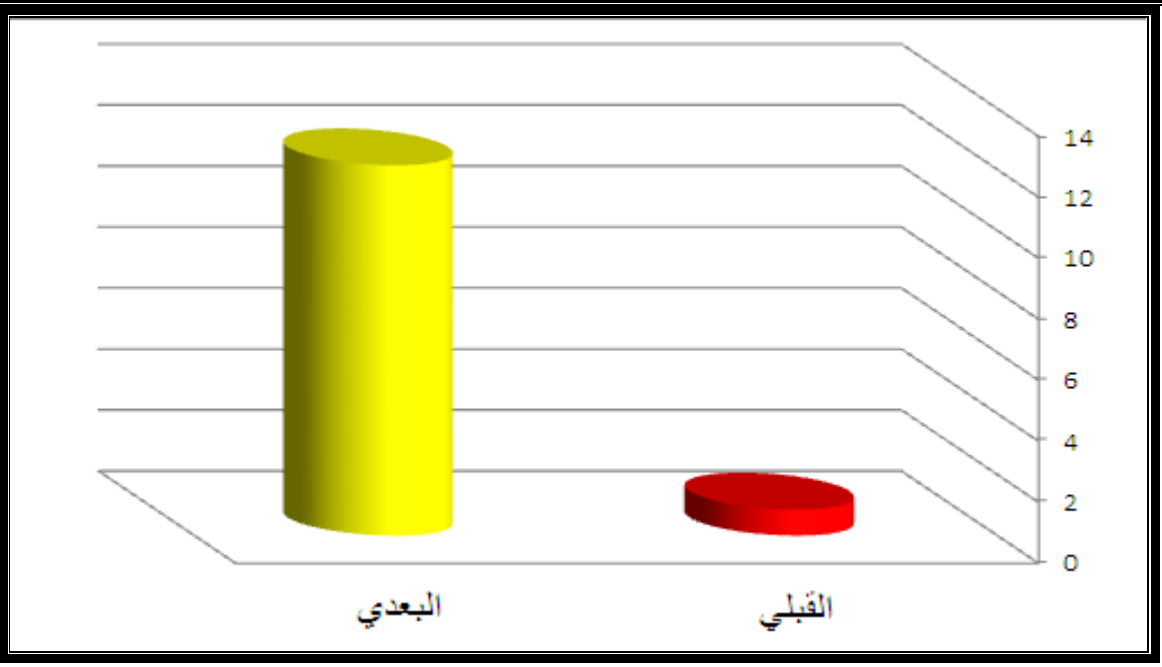
يبين الاختبار القبلي والبعدي للاختبار التطبيقي (ميكانيكية – مهارات تحكيم) (طلاب)

الجدول (١٩)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) ونسبة التطور للإختبار القبلي والبعدي للاختبار التطبيقي (ميكانيكية – مهارات تحكيم) (طالبات)

ت	وحدة القياس	المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		فَ	ف هـ	قيمة T	*Sig	نوع الفرق	نسبة التطور
			سَ	ع	سَ	ع						
١	درجة	الاختبار التطبيقي (ميكانيكية– مهارات تحكيم)	٨٥٧٠.	٨٩٩٠.	١٢,١٤٢	٢,٤١٠	١١,٢٨	٠,٧٧٨	١٤,٥٠٤	٠,٠٠٠	معنوي	٩٢,٩٤

* معنوي عند مستوى الخطأ <٠,٠٥ و عند درجة حرية (٦)



شكل (٣٠)

يبين الاختبار القبلي والبعدي للاختبار التطبيقي (ميكانيكية – مهارات تحكيم) (طالبات)

٤-١-٣-٢-١ مناقشة نتائج الاختبار التطبيقي(ميكانيكية التحكيم– مهارات التحكيم):

مّما تم عرضه في الجدول(١٨ و١٩) تبين ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ويعزوا الباحث اسباب هذا التطور الى التنوع في التدريب على المهارات التحكيمية من خلال ربط التمرينات البدنية المعطاة اثناء الوحدات التدريبية والمشابهة لأداء وتحركات الحكم وكذلك التحكيم العملي المستمر اثناء المنهج التدريبي ادى الى تطور مستوى اداء افراد العينة(الحكام الجدد) ويؤكد ذلك(سعد منعم الشيخلي) ان "التنوع في التدريب على التمارين والتغيير في اسلوبها وعدم استخدام اسلوب واحد يساعد الحكم في تطوير وتحسين مهاراته التحكيمية"[١].

كذلك من الاسباب المهمة التي ادت الى تطور مهارات التحكيم لأفراد العينة هو قيامهم بتحكيم مباريات قريبة او مشابهة لظروف المباريات الرسمية مما ادى الى ظهورهم بالمستوى

[١] سعد منعم الشيخلي؛ مجموعة بحوث منشورة، بغداد، مكتب الكرار للطباعة، ٢٠٠٤، ص١٧٠.

المطلوب في الاختبار البعدي وهذا يتفق مع ما جاء به (محمد خضر اسمر) "ان من شروط نجاح تعلم المبادئ او المهارات الاساسية هو ان يكون التدريب عليها قريبا من اداء المنافسة قدر الامكان"[١].

وكذلك يؤكد الباحث ان استخدام بعض الأدوات المساعدة التي عملت على تطوير المدركات التي يحتاجها افراد العينة (الحكام) سواء في التحرك(الميكانيكية) او المهارات التحكيمية ادت الى تطوير الجانب المعرفي النظري والتطبيقي لديهم ومن ثم مساعدتهم على فهم طبيعة الواجب الحركي وتطبيقه بشكل صحيح بحيث يستطيعون تطبيق تحركات التحكيم في المباراة، ومن هذه الادوات المستخدمة (الداتا شو والبوستر والسبورة) والتي تم استخدامها في الجانب التعليمي، و(الشواخص البلاستيكية والعلامات الملونة والصافرة لأطلاق الايعازات المختلفة) التي استخدمت في الجانب التطبيقي من القسم الرئيس للوحدة التدريبية.

اخطاء يرتكبها الباحثون خلال البحث العلمي: [١]

هناك العديد من الاخطاء التي يرتكبها الباحثون خلال قيامهم بالبحث العلمي وتؤثر بجانب العوامل السابقة على صلاحية تنفيذه ونتائجه ، نعرضها حسب مجالاتها بما يلي :

اولا : اخطاء خاصة بتخطيط البحث :

- قبول مشكلة البحث التي تخطر ببال الباحث للوهلة الاولى ، او تقترح له من الغير، دون تخصيص يذكر لمدى اهميتها او اتفاقها مع قدراته وطموحاته المستقبيلة .

---

[١] محمد خضر اسمر الحيالي؛ اثر استخدام اساليب مختلفة في التعلم والتغذية الراجعة للمقارنة في الرضا الحركي والتحصيل المعرفي والحركي بكرة القدم، اطروحة دكتوراه، جامعة الموصل، ١٩٩٧، ص١١٢.

[١] ربحي مصطفى عليان ؛ **البحث العلمي اسسه ومناهجه واساليبه واجراءاته** : ط١ ، الاردن جامعة البلقاء ، مطبعة الافكار الدولية ،٢٠٠١م ،ص٣٢٥.

- اختيار مشكلة البحث غامضة او واسعة المجال متشبعة في متطلباتها التنفيذية .
- اقتراح اسئلة فضفاضة للبحث او اسئلة متعددة غير ضرورية احيانا اخرى .
- اقتراح فرضيات غامضة ، او غير قابلة للقياس، او تجاهلها بالكامل في البحث احيانا كثيرة اخرى .
- اغفال مقصود او غير مقصود لعامل او جانب هام للبحث، ك اغفال مراجعة الدراسات السابقة لدرجة كافية ، او عدم تحديد وسائل او اساليب جمع وتحليل وتفسير البيانات .
- التساهل في تطور خطة محكمة مدروسة للبحث، الامر الذي يفقد الباحث بذلك اداة منظمة موجهة للمسؤوليات المقررة للحصول على الحلول المرجوة لمشكلته .

ثانيا: اخطاء بمراجعة الدراسات السابقة :

١_ سرعة مراجعة الدراسات السابقة، الامر الذي يتجاوز الباحث نتيجته بعض المعلومات الهامة لبحثة، او يؤدي به لبحث مشكلة مدروسة حديثا.

٢_ الاعتماد بدرجه كبيرة على المصادر الثانوية للمعلومات.

٣_ التركيز على نتائج الدراسات السابقة دون طرقها واساليب معالجتها للبيانات، الامر، الذي يفقد معه الباحث بعض المعلومات او الافكار الموجهة لأدوات وأجراءات وطرق بحثه .

٤_ مراجعة نوع محدد من مصادر الدراسات السابقة كالمجالات، او الدوريات المتخصصة، مهملا بذلك دراسات ومعارف اخرى تحتوي عليها المصادر الاخرى للمعلومات .

٥_ الخطأ في كتابة مراجع الدراسات السابقة للبحث، او عدم كتابتها بالكامل أحيانا الامر الذي يوقعه في مشكلة اعادة عمل ما قام به مسبقا .

ثالثا: اخطاء خاصة بمنهجية البحث :

١_ التهاون في اقتراح منهجية متكاملة تأخذ في اعتبارها كافة خطوات مراحل البحث وما تتطلبه كل منها في تنفيذ وأدوات ومقاييس وعمليات احصائية تحليلية وتفسيرية، الأمر الذي يؤدي الى بطء انجاز البحث، أو تخبط عملياته وانحرافه عن المهمات والاغراض المقررة له.

٢_ التهاون في اختيار عينات أو مصادر البحث، مؤديا ذلك للحصول على انواع ثانوية او غير كافية للبيانات.

٣ _ الاهمال في توصيف مجتمع البحث، (في البحوث الوصفية والتجريبية والعملية غالبا) الامر الذي يؤدي لاختيار عينات وبيانات قد لا تمثل بالكامل المشكلة التي يجري بحثها .

٤_ الميل لاختيار اختبارات وأساليب سهلة او محدودة اقل بكثير مما يتطلبه البحث، ارضاء او تسهيلا لمهمات العينات المختارة او البيئات التي يجري فيها .

٥_ جمع البينات وتنفيذ العديد من مهمات البحث ثم اقتراح منهجية تتوالم مع ذلك، متبعا المنطق الاعرج الذي يقوم على توفير العربة قبل الحصان القادر على جرها .

٦_ التهاون في تدريب عينات البحث والقوى العاملة المتعاونة مع الباحث، كليا او جزئيا على كيفية تنفيذ او استخدام منهجية البحث وما تشمل علية من اساليب وأدوات ومقاييس .

٧_ استخدام أعداد محدودة من العينات مؤديا لبيانات غير ذات قيمة علمية او تطبيقية عامة .

٨_ احتواء أدوات ومقاييس وأساليب جمع البيانات على عناصر أو أسئلة كثيرة أعلى مما هو متوفر من الوقت أو قدرة العينات على الرغبة او التحمل في الاجابة على كل المطلوب .

٩_ استعمال أدوات ومقاييس وأساليب غير ملائمة في لغتها لعينات البحث .

رابعا : اخطاء بجمع بيانات البحث :

- فقدان الألفة بين الباحث وبيئات وعينات البحث، مؤثرا ذلك على صلاحية عمليات القياس والبيانات، خاصة في البحوث التجريبية والوصفية والعلمية .
- تعديل الباحث لبيئة أو عوامل البحث تسهيلا للحصول على البيانات المطلوبة، مشوها بذلك طبيعة حدوث النتائج بالصيغ التي قصدها البحث اساسا .
- اهمال توضيح واغراض وطبيعة الادوات والمقاييس المستخدمة في جمع البيانات، لعينات البحث، مؤثرات ذلك على كيفية ودقة استعمال الافراد المعينين بادارتها .
- استخدام أدوات ومقاييس متدنية الصلاحية، منتجة بذلك بيانات خاطئة او ناقصة نسبيا.
- استخدام ادوات ومقاييس لا يقوى الباحث نفسة على استخدامها لعدم كفاية علمية وظيفية، المر الذي يفقده القدرة على تمييز غث البيانات من سمينها كما قال أحيانا أو يوصله لبيانات غير تلك التي يقصدها .
- التقاعس عن اختبار صلاحية الوسائل والمقاييس المقترحة لجمع البيانات .

- الاعتماد على المصادر الثانوية في دمع البيانات، دون الأولوية كما هو مفروض .
- فشل الباحث في تمييز تحيز افراد او عينات البحث ومن ثم أتخاذ الاجراءات المناسبة التي تساعده في تجنب أو تحييد الاثار السلبية لهذا التحيز على صلاحية البيانات .

خامسا : أخطاء خاصة ب استعمال الوسائل الاحصائية :

* استعمال وسائل واختبارات احصائية غير مناسبة كليا او جزئيا لطبيعة بيانات البحث .

* استعمال وسائل واختبارات احصائية شكليا دون دمج ماتعنيه نتائجها في استنتاجات البحث .

* تجنب استعمال وسائل واختبارات احصائية تخوفا او رهبة، نتيجة شعور الباحث بعدم كفايتها العلمية التطبيقية، بينما يدعو الباحث لذلك .

* اختيار الوسائل والاختبارات الاحصائية بعد جمع البيانات كحال الفرد الذي يقوم بتفصيل ثوب ثم يبدا بعدئذ بالبحث عن شخص يلائم قياسه الامر الذي قد لا يجده أبدا .

* استعمال نوع او وسيلة واختبار واحد في معالجة البيانات احصائيا بينما تستدعي نظرا لتنوعها اكثر من ذلك .

* استعمال اساليب لتنظيم وتحليل البيانات لا تتفق كاملا مع طبيعة ما هو متوفر، او غير كافية لا نواع وكميات هذه البيانات .

الاكتفاء بتقرير الحقائق، دون دمجها معا وصياغة استنتاجات منطقية مفيدة كما يتوقع عادة.

* التفسير غير الكامل أو الا ناقص لبانات البحث .

* السماح للميول الشخصية بالتدخل في اجراءات البحث وتفسير بيانات البحث.

سادسا : اخطاء خاصة بتقرير البحث :

- الاهمال في تجميع الافكار والبيانات والاقتراحات والملاحظات التي تتوفر اثناء البحث، مما يؤدي لفقدان الباحث لها نتيجة عامل النسيان غالبا، حيث تظهر عادة حاجة ماسة اليها خلال اعداد التقرير .
- تقديم فقرة او فصل الدراسات السابقة بصيغ وفقرات مشتتة يسرد الباحث في كل منها معلومات غير هامة احيانا ... دون دمجها معا بأسلوب منطقي مفيد كما يجب .
- استعمال الاستقبال الحرفي بكثرة ودون مناسبة احيانا .
- اغفال وصف او كتابة عنصر او اكثر جزئيا او كليا يخص البحث، كما يلاحظ في عرض مشكلة البحث وما يتبعها عادة من خلفية واهداف وأسئلة وفرضيات، أو في

كتابة منهجية البحث بمكوناتها العلمية والاحصائية المتنوعة، أو في تحليل وتفسير البيانات واستخلاص الاستنتاجات المناسبة، أو تعريف مصطلحات البحث أو غيرها .

- اهمال لغة ودقة وتسلسل عبارات وفقرات التقرير، وملاحظة أخطاء لغوية ومطبعية واحصائية متعددة خلال ذلك.

بعض الأخطاء الشائعة لاستخدام الجداول في البحث العلمي: [1]

يقع بعض الباحثون في مجموعة من الأخطاء أثناء استخدام الجداول داخل البحث العلمي والتي يمكن تفاديها، ومنها:

١- خلط الترتيب المنطقي للأعمدة والسطور داخل الجدول مما قد يضفي نوعاً من الغموض على محتوى الجدول

٢- المبالغة في استخدام الجداول داخل البحث، حيث يجب على الباحث أن يلتزم بوضع عدد منطقي من الجداول وأن يبتعد عن الإسراف في استخدام الجداول.

٣- الإفراط في حشو الجداول بالبيانات، فلا يفضل أن يحتوي الجدول الواحد على الكثير من البيانات ويمكن في تلك الحالة تكرار الجدول.

٤- غموض محتوى الجدول، يجب أن تكون المعلومات التي يتم استعراضها داخل الجدول واضحة ومفهومة دون الحاجة للرجوع إلى نص مكتوب لتفسير محتوى الجدول

٥- التعليق السلبي على الجدول، حيث يجب على التعليق أسفل الجدول أن يضيف معلومة جديدة وأن لا يكون بمثابة تكرار لما ورد في الجدول

٦- إغفال وضع عناوين للجداول، يتم في الغالب وضع عنوان أعلى الجدول في منتصف الصفحة للإشارة بشكل مختصر إلى محتوى الجدول بشرط أن لا يتضمن ذلك العنوان أي علامات ترقيم أو نسب لأعداد.

٧- الإشارة إلى الجدول دون ذكر رقمه، حيث يقع العديد من الباحثون في خطأ شائع عند الاستدلال بالجدول فمن الخطأ قول "يتضح من الجدول السابق" أو "يوضح الجدول الآتي" فيجب ذكر رقم الجدول مثل "يوضح الجدول رقم ٤".

٨- تقسيم الجدول على صفحتين دون داعي، قد يقوم بعض الباحثون بتقسيم الجدول على صفحتين دون حاجة لذلك حيث يجب أن توضع جميع الجداول في صفحات مستقلة إذا وأن يلجأ الباحث لتقسيم الجداول على أكثر من صفحة في حالة الجداول الكبيرة فقط.

٩- إغفال وضع الملاحظات بعد الجدول مباشرة، حيث يجب وضع أي ملاحظات متعلقة بالجدول وراءه مباشرة وليس في الهوامش أو أي مكان آخر

---

[1] شبكة المعلومات الدولية ؛https://www.maktabtk.com/blog/post/177.html

١٠- عدم توحيد نمط الخط والشكل لجميع الجداول، حيث يجب على الباحث أن يلتزم بدليل الجامعة في توحيد جميع الجدول بحيث يكون لون التظليل موحداً ونوع وحجم الخط.

مشكلات البحث العلمي في البلاد العربية : [١]

يواجه البحث العلمي في البلاد العربية، شأنها شأن الدول النامية، وحتى بعض الدول المتقدمة، العديد من المشكلات والصعوبات والمعوقات التي تقف حجر عثرة في طريق دفع عجلته وتقدمه وتطوره وتحقيق طموحاته، كما انه تسبب العديد من الاحباطات للباحثين والمتخصصين في ميدان البحث العلمي. وقد تاتي هذه المشكلات من الدولة او من المؤسسات ذات العلاقة او المجتمع او حتى من الباحثين انفسهم في بعض الاحيان . وبعض هذه المشكلات أو الصعوبات اقتصادية وبعضها ادارية وبعضها اقتصادية او اجتماعية او تربوية وبعضها الاخر سياسية.

ويمكن تلخيص هذه المشكلات في النقاط الرئيسية التالية :

- قلة المخصصات المالية المرصودة للبحث العلمي (ضعف الانفاق على البحث العلمي) .
- قلة عدد الباحثين المتخصصين والمهرة والمتدربين على البحث العلمي .
- عدم قناعة صانعي القرار وأصحاب القطاعات الانتاجية بالبحث العلمي .
- عدم تفرغ الباحثين وغياب المناخ المناسب للبحث العلمي .
- العمل الفردي وغياب العمل الجماعي والمؤسسية في البحث .
- غياب الاستراتيجية الوطنية للبحث وحتى على مستوى المؤسسات والافراد العاملين في مجال البحث العلمي .
- ضعف الرابطة بين البحوث العلمية والتنمية بمختلف قطاعتها .
- غياب التنسيق والتعاون والتكامل بين مؤسسات البحث العلمي مما ينتج عنه الازدواجية والتكرار في البحوث والدراسات .
- غياب المكتبات ومراكز المعلومات وشبكات المعلومات القادرة على خدمة الباحثين واشباع حاجتهم من المعلومات .
- البحث العلمي لغرض المال او السلطة او الترقية وليس لذات البحث .
- الاهمال في تنفيذ البحث العلمي وفق أصوله العلمية .
- غياب التعاون في تقييم وقبول البحوث العلمية .
- صعوبة نشر نتائج البحوث. الاهمال في تطبيق نتائج البحث العلمي .

---

[١] ربحي مصطفى عليان ؛ **مصدر سبق ذكره** : ٢٠٠١م، ص٣٢٩.

المصادر

- أمجد قاسم ؛ **التربية والثقافة (منهجية البحث العلمي)** : مكتبة أفاق علمية وتربوية ،٢٠١٧م .
- رعد فاضل التميمي ؛ **مبادئ الإحصاء التطبيقي** :ط١، مكتب الهداية للتحليل الإحصائي ، بغداد ،٢٠١٤م .
- ربحي مصطفى عليان ؛ **البحث العلمي اسسه ومناهجه واساليبه واجراءاته** : ط١ ،مطبعة الافكار الدولية ، جامعة البلقاء ، الاردن ، ٢٠٠١م.
- علي سلوم و مازن حسن ؛ **البحث العلمي (أساسيات ومناهج واختبار الفرضيات وتصميم التجارب)** : دار الضياء للطباعة والتصميم ،النجف الأشرف ، ٢٠١١م .
- مروان عبد المجيد إبراهيم ؛ **البحث العلمي في التربية الرياضية** : دار العلم والثقافة للنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠٢م .
- وجيه محجوب ؛ **طرائق البحث العلمي ومنهاجه :** ط١، بغداد ، مديرية دار الكتاب للطباعة والنشر ، ١٩٩٨م.
- نوري ابراهيم الشوك ، رافع صالح فتحي ؛ **دليل البحاث لكتابة الابحاث في التربية الرياضية** : جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ،٢٠٠٤م.
- https://www.maktabtk.com/blog/post/177.html