

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

أولاً: قام الباحث بتصميم برنامج مقترح للمعلومات الرياضية لتلاميذ الصف الأول الثانوى المكفوفين بأسلوب "برايل" وذلك طبقاً للخطوات الآتية :

١- تحديد هدف البرنامج :

يهدف برنامج المعلومات الرياضية المقترح إلى تحسين مفردات المجال المعرفى الرياضى لتلاميذ الصف الأول الثانوى المكفوفين ، مما يؤدى إلى تحسين الممارسات والحصائل الرياضية المنتظمة ، سواء خلال برنامج التربية الرياضية المدرسية ، أو خلال الممارسات الحرة لشغل أوقات الفراغ .

٢- تحليل المحتوى :

قام الباحث بتحليل محتوى المنهاج المطور للتربية الرياضية المقرر علي تلاميذ الصف الأول الثانوى للأسوياء ، والذي يتم تدريسه لتلاميذ الصف الأول الثانوى المكفوفين فى النصف الثانى من العام الدراسى ١٩٩٧/٩٦ بالإضافة إلي لعبة كرة الهدف التى يتم تدريسها للتلاميذ بدلاً من الألعاب الجماعية الخاصة بالأسوياء المبصرين (ملحق ب) ، وأيضاً تحليل المراجع والكتب العلمية المتخصصة فى نفس مجال الدراسة وكذلك تحليل الدراسات والبحوث المرتبطة فى مجال بناء البرامج الرياضية للمعاقين .

٣- تحديد المحاور الرئيسية لبرنامج المعلومات المقترح :

إستناداً إلى ما قام به الباحث من تحليل لمحتوى المنهاج المطور للتربية الرياضية المنفذ على الصف الأول الثانوى المكفوفين فى النصف الثانى من العام الدراسى ١٩٩٧/٩٦م والذي يشمل الألعاب والأنشطة الرياضية الآتية :

أ- الإعداد البدنى .

ب - ألعاب القوى .

ج - كرة الهدف (التى تم إضافتها بدلاً من الألعاب الجماعية للأسوياء) .

وبالإضافة إلى إطلاع الباحث على المراجع والكتب العلمية المتخصصة والدراسات والبحوث التى تناولت بناء البرامج الرياضية توصل الباحث إلى المحاور الرئيسية للبرنامج المقترح والموضوعات التى تندرج تحتها وهى :

أولاً: تاريخ رياضة المكفوفين .

ثانياً: أهداف برنامج التربية الرياضية للمكفوفين .

ثالثاً: الإعداد البدنى (مفهوم ومكونات اللياقة البدنية - القوة العضلية - السرعة - المرونة - الرشاقة - الجلد الدورى التنفسى - التوافق - التوازن - الدقة - الجلد العضلى - القدرة) .

ثالثاً: الإعداد البدنى (مفهوم ومكونات اللياقة البدنية - القوة العضلية - السرعة - المرونة - الرشاقة - الجلد الدورى التنفسى - التوافق - التوازن - الدقة - الجلد العضلى - القدرة) .

رابعاً: ألعاب القوى وتضم :

أ- أهمية ألعاب القوى للمكفوفين .

ب - بعض مواد القانون المرتبطة بالمهارات المقررة فى النصف الثانى من العام الدراسى ١٩٩٧/٩٦ م .

ج - مهارات ألعاب القوى المقررة بمنهاج التربية الرياضية فى النصف الثانى من العام الدراسى ١٩٩٧/٩٦ م .

خامساً: كرة الهدف وتضم :

أ- تاريخ كرة الهدف .

ب - بعض مواد القانون المرتبطة بالمهارات المقررة فى النصف الثانى من العام الدراسى ١٩٩٧/٩٦ م .

ج - مهارات كرة الهدف المقررة بمنهاج التربية الرياضية فى النصف الثانى من العام الدراسى ١٩٩٧/٩٦ م .

وقد راعى الباحث إرتباط هذه المحاور والعبارات المدرجة تحتها بالمنهاج المنفذ على تلاميذ الصف الأول الثانوى المكفوفين .

٤- إيجاد صدق المحاور والعبارات بالعرض على الخبراء :

قام الباحث بتصميم إستمارة لإستطلاع رأى الخبراء تشتمل على المحاور والعبارات الخاصة بكل محور لبرنامج المعلومات الرياضية المقترح (ملحق ج) وقد قام الباحث بعرض هذه الإستمارات على الخبراء من أساتذة كلية التربية الرياضية ومجال المكفوفين والذين لديهم خبرة فى هذا المجال (ملحق أ) وذلك لإبداء الرأى فى الأتى :

أ- مدى مناسبة هذه المحاور للبرنامج المقترح .

ب - مدى كفاية هذه المحاور للبرنامج المقترح .

ج - مدى مناسبة العبارات الخاصة بكل محور للمحور التابعة له .

د - مدى كفاية العبارات الخاصة بكل محور للمحور التابعة به .

بالإضافة إلى أية إقتراحات أو تعديل بالحذف أو الإضافة لأى محور من المحاور المقترحة وعددها (٥ محاور) أو بالنسبة للعبارات .

وقد إشتراط الباحث فى الخبراء الذى إستعان بهم فى هذا البحث أن يتوافر لديهم الشروط الآتية :

أ- خبراء فى التربية الرياضية ويشتراط فيهم :

١- الحصول على درجة الدكتوراه فى التربية الرياضية .

٢- أن يكون فى وظيفة أستاذ أو أستاذ مساعد على الأقل .

٣- توافر الخبرة فى مجال البرامج والإختبارات والمقاييس .

ب - خبراء فى مجال المكفوفين ويشترط فيهم :

١- أن يكون قد أمضى خمس سنوات على الأقل فى العمل فى مجال المكفوفين .

٢- أن يكون ما زال يعمل فى مجال المكفوفين حتى الآن .

وقد إتفق الخبراء على المحاور الخمسة بدون أى إضافة أو تعديل لها وتم تعديل صياغة وحذف بعض الأهداف الخاصة ببرنامج التربية الرياضية للمكفوفين وأيضاً دمج عنصرى القدرة والجلد العضلى مع القوة لتصبح عناصر اللياقة البدنية ثمانية بدلاً من عشرة .

٥- إعداد البرنامج المقترح :

- قام الباحث بعد ذلك بتحويل الوحدات الرياضية الواردة فى منهاج التربية الرياضية والمنفذة فى النصف الثانى من العام الدراسى ١٩٩٧/٩٦م إلى وحدات معرفية بإستخدام أسلوب تحليل العمل أو الإداء مع مراعاة تسلسلها كما هى بمنهاج التربية الرياضية وطبقاً للمحاور والعبارات التى وافق عليها الخبراء .

- بعد إعداد برنامج المعلومات الرياضية المقترح فى صورته المبدئية قام الباحث بعرضه على مجموعة من خبراء التربية الرياضية والمكفوفين (ملحق أ) وذلك لإستطلاع آرائهم فى الأسس العلمية الخاصة بالبرنامج المقترح ومدى مناسبة المفردات المعرفية لعينة البحث المكفوفين ، وأيضاً المدة الكلية لتنفيذ البرنامج وعدد وحدات تنفيذه أسبوعياً وزمن كل وحدة ، وهل يتم تدريسه مع تنفيذ الدرس أم خارجه ؟

- بناء على المقابلات الشخصية مع الخبراء ونتائج آرائهم تم تصميم برنامج المعلومات الرياضية المقترح (ملحق د) بحيث يحتوى على (٢٤) وحدة معرفية يتم تدريسه بواقع وحدتين إسبوعياً وزمن الوحدة (٦٠ دقيقة) أى بإجمالى ٢٤ ساعة ، ويتم تدريسه خارج الدرس المدرسى .

- بعد الإنتهاء من إعداد الصورة النهائية لبرنامج المعلومات الرياضية المقترح تم كتابته بأسلوب " برايل " وذلك عن طريق أحد الخبراء المتخصصين فى هذا المجال وتم تنفيذه فى شكل كتيب (ملحق ل) ، وقد تم توزيعه على تلاميذ المجموعة التجريبية .

جدول (٤)

محتوى برنامج المعلومات الرياضية المقترح وعدد الساعات المنفذه له

عدد الساعات	محتويات برنامج المعلومات الرياضية المقترح
ساعة	<u>أولاً</u> : تاريخ رياضة المكفوفين
ساعة	<u>ثانياً</u> : أهداف برنامج التربية الرياضية للمكفوفين
٦ ساعات	<u>ثالثاً</u> : الإعداد البدنى . أ - مفهوم اللياقة البدنية ب - مكونات اللياقة البدنية ١ - القوة العضلية ٢ - السرعة ٣ - المرونة ٤ - الجلد الدورى التنفسى ٦ - التوافق ٧ - التوازن ٨ - الدقة
٨ ساعات	<u>رابعاً</u> : ألعاب القوى ١ - أهمية ألعاب القوى ٢ - مواد القانون للمهارات المقررة ٣ - مهارات ألعاب القوى المقررة أ - العدو من وضع البدء المنخفض ب - الجرى من ٣-٤ دقيقة ج - الوثب الطويل من الثبات د - رمى الكرة هـ - دفع الثقل
٨ ساعات	<u>خامساً</u> : كرة الهدف ١ - تعريفها وتاريخها ٢ - أهم مواد قانون كرة الهدف ٣ - مستويات المجال المعرفى للمهارات

تابع جدول (٤)

محتوى برنامج المعلومات الرياضية المقترح وعدد الساعات المنفذه له

عدد الساعات	محتويات برنامج المعلومات الرياضية المقترح
	٤- مهارات وخطط الدفاع والهجوم أ- أنواع الرمي فى الهجوم ١- دحرجة الكرة على خط مستقيم ٢- دحرجة الكرة بالدوران ٣- الرمي بدوران الكرة ب- أنواع الدفاع ١- الدفاع من وضعية جانبية ٢- الدفاع فى وضع لاعب الحواجز ج- خطط الدفاع ١- طريقة القمع ٢- طريقة المراكز د - خطط الهجوم ١- خداع الخصم ٢- إستغلال ضعف اللياقة البدنية للخصم ٣- تغيير مراكز المصوبون
٢٤ ساعة	المجموع

يتضح من جدول (٤) محتويات برنامج المعلومات الرياضية المقترح الذى تم تدريسه إلى التلاميذ المكفوفين " المجموعة التجريبية " ومجموع عدد الساعات المنفذة له وعددها (٢٤) ساعة وهى مجموع عدد الساعات المقترحة لتنفيذ البرنامج .

٦- تطبيق البرنامج :

تم تطبيق (تدريس) برنامج المعلومات الرياضية المقترح على تلاميذ الصف الأول الثانوى المكفوفين (المجموعة التجريبية) فى النصف الثانى من العام الدراسى ١٩٩٧/٩٦م ولمدة ثلاثة شهور (من نصف فبراير وحتى نصف مايو ١٩٩٧م) وقد تم مراعاة الأتى عند تدريسه :

أ- قام الباحث بتدريس ساعات البرنامج المقترح لتلاميذ المجموعة التجريبية خارج الدرس المدرسى (بعد إنهاء اليوم المدرسى) .

ب - تم تدريس الوحدات المعرفية الخاصة بالمهارات للتلاميذ في اليوم السابق لممارستها في الدرس وتم تنفيذ البرنامج المقترح بواقع ساعتين في الأسبوع (المقرر لتلاميذ الصف الأول الثانوى المكفوفين حصتين في الأسبوع لمادة التربية الرياضية) .

وبناء على ما سبق يكون الباحث قد قام ببناء برنامج للمعلومات الرياضية لتلاميذ الصف الأول المكفوفين (عينة البحث) مشتقاً من وحدات منهاج التربية الرياضية المنفذ عليهم ومكتوباً بأسلوب " برايل " ، وبذلك يكون الباحث قد حقق الهدف الأول للبحث ، وقد راعى الباحث في بناء هذا البرنامج الأسس العلمية التى يتم إتباعها عند بناء مثل هذه البرامج بالإضافة إلى مراعاة مناسبتها لخصائص عينة البحث المكفوفين من حيث وجود الإعاقة البصرية والتى تتضح فى توفير البرنامج المقترح للتلاميذ عينة البحث مكتوباً بأسلوب " برايل " وهو الأسلوب الخاص بالقراءة للمسمة للمكفوفين ، مما سيجعل إمكانية الاستفادة والإسترجاع أكثر توافراً للتلاميذ المكفوفين .

وببناء هذا البرنامج يكون البحث قد سد أحد الثغرات الموجودة فى منهاج التربية الرياضية المنفذ على تلاميذ الصف الأول الثانوى المكفوفين وهو المجال المعرفى الرياضى ، حيث أن البرنامج الحالى خالياً تماماً من هذا المجال برغم أهميته للمكفوفين فى تحسين عملية الممارسة والتدريب وزيادة حصائل التعلم سواء من خلال برامج التربية الرياضية المدرسية أو من خلال الممارسات الحرة لشغل أوقات الفراغ .

وبالإضافة إلى ما سبق ما أشارت إليه منى الحديدي (١٩٩٦) (٣٩) عن وارن Warrn إلى أنه هناك تأخراً ملحوظاً من الناحية المعرفية لدى المكفوفين إذا ما تم مقارنتهم بغيرهم من المبصرين ، وهذا يعطى للبرنامج المقترح بعداً هاماً فى التأكيد على الإحتياج الشديد للمكفوفين لمثل هذه المعارف والمعلومات الرياضية وذلك تعويضاً لهم عما فقدوه نتيجة كف البصر ، لأن الإعاقة البصرية تحرم الكفيف من المتابعة البصرية وتقلل من فرص إكتسابه للمهارات الحركية ، كما تكسبه محدودية فى التعلم البصرى مما يزيد من أهمية بناء مثل هذه البرامج المعرفية للمكفوفين .

ثانياً: بناء المقياس المعرفى الرياضى :

(- الخطوات التمهيدية :

قام الباحث ببناء مقياس معرفى رياضى مكتوباً بأسلوب " برايل " لتلاميذ الصف الأول الثانوى المكفوفين والذى إشتمل فى صورته النهائية على ٥ محاور يندرج تحتهم (٥٨) عبارة ، وقد إتبع الباحث الخطوات التالية لبناء المقياس :

١- تحليل المحتوى :

قام الباحث بتحليل محتوى منهاج التربية الرياضية المنفذ على تلاميذ الصف الأول الثانوى المكفوفين وأيضاً

محتوى برنامج المعلومات الرياضية المقترح من الباحث ، بالإضافة إلى تحليل المراجع والكتب العلمية المتخصصة فى مجال الدراسة ، وكذلك تحليل الدراسات والبحوث المرتبطة السابقة فى مجال بناء الاختبارات والمقاييس المعرفية .

٢- تحديد المستويات المعرفية للمقياس :

هناك عدة تصنيفات للأهداف التربوية للجانب المعرفى إلا أن أشهرها تصنيف بلوم Bloom الذى إشتمل على ستة مستويات وهى (المعرفة - الفهم - التطبيق - التحليل - التركيب - التقويم) . (٤٧ : ٢١٩) .

وقد أشاد سينجر Singer وديك Dick بتقسيم بلوم Bloom موضحين أنه ناجح تماماً فى تعميم الأفكار والطرق التى تتعامل مع السلوكيات التربوية المعرفية ، كما أن إهتمامه ينصب على السلوك المعرفى داخل الفصل (٦١ : ١١٦) .

وقد إتفق معهم الغالبية من العلماء ، حيث رأو أن التصنيف الذى وضعه بلوم Bloom للجانب العقلى المعرفى يعتبر بمثابة أهم تصنيف للأهداف التربوية للجانب المعرفى (٢٤ : ١٢) .

وقد قام الباحث بتحديد المستويات المعرفية للمقياس وذلك من خلال المستويين الأول والثانى لتصنيف بلوم للمجال المعرفى وهما (المعرفة ، الفهم) لمناسبتها لطبيعة هذه الدراسة وعينة هذا البحث من المكفوفين ، وأيضاً لإجماع معظم مراجع التقويم فى التربية الرياضية على ذلك ، لأن المستويات الأخرى لتصنيف بلوم للمجال المعرفى تتناول الجوانب الحركية والتطبيقية وذلك يختلف مع طبيعة وإجراءات هذا البحث .

٣- تحديد المحاور الأساسية للمقياس :

إستناداً إلى ما قام به الباحث من تحليل لمحتوى منهاج التربية الرياضية المنفذ على تلاميذ الصف الأول الثانوى المكفوفين (ملحق ب) وأيضاً محتوى برنامج المعلومات الرياضية المقترح (ملحق د) وكذلك إطلاع الباحث على المراجع والكتب العلمية المتخصصة والدراسات والبحوث السابقة التى تناولت بناء الاختبارات والمقاييس المعرفية توصل الباحث إلى تحديد المحاور الأساسية للمقياس كما يلى :

أ- تاريخ رياضة المكفوفين .

ب - أهداف التربية الرياضية للمكفوفين .

ج - اللياقة البدنية .

د - ألعاب القوى .

هـ - كرة الهدف .

٤- إيجاد صدق المحاور بالعرض على الخبراء :

قام الباحث بتصميم إستمارة لإستطلاع رأى الخبراء (ملحق هـ) وتشتمل على محاور المقياس المقترحة ، وتم عرضها على خبراء من أساتذة كلية التربية الرياضية ومجال المكفوفين (ملحق أ) والذين لهم خبره فى هذا المجال لإبداء رأيهم فى :

- ١- مدى مناسبة هذه المحاور لقياس الجانب المعرفى لبرنامج المعلومات الرياضية المقترح .
- ٢- مدى كفاية هذه المحاور لقياس الجانب المعرفى لبرنامج المعلومات الرياضية المقترح ، بالإضافة إلى أى إقتراحات أو تعديل بالحذف أو الإضافة لأى محور من المحاور المقترحة وعددها (٥) محاور .

وكانت نتيجة إستطلاع الرأى كما يلى :

موافقة جميع الخبراء على مناسبة هذه المحاور وكفايتها لقياس الجانب المعرفى لبرنامج المعلومات الرياضية المقترح ، وبذلك يصبح عدد محاور المقياس (٥) محاور فقط وذلك بناء على آراء الخبراء كما يوضح جدول (٤) الذى يشير إلى النسبة المئوية لآراء الخبراء حول صدق المحاور المقترحة الخمسة وأن نسب صدقها تراوحت ما بين ٨٥٪ و ٩٩٪ وهى نسب تدل على معدلات صدق عالية .

٥- صياغة عبارات المقياس :

بعد الإطلاع على الدراسات السابقة والكتب والمراجع العلمية المتخصصة فى هذا المجال ونظراً لإعاققة عينة هذا البحث المكفوفين ، توصل الباحث إلى طريقة الصواب والخطأ لصياغة عبارات هذا المقياس وذلك لمناسبتها لهذه الدراسة وأيضاً لعينة البحث المكفوفين .

٦- بناء مفردات وعبارات المقياس :

- بعد الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة المرتبطة لهذه الدراسة وبعد تحليل محتوى برنامج المعلومات الرياضية المقترح ، قام الباحث بتحويل المفردات المعرفية الواردة فى البرنامج المقترح إلى مفردات (عبارات) مقياسية تم تصنيفها طبقاً للمحاور التى أشار الخبراء إلى صلاحيتها للمقياس المعرفى الرياضى .
- بناء على الخطوات السابقة قام الباحث ببناء المقياس فى صورته الأولية وقد إشمئ على (١٠٣) عبارة (ملحق و) ووزعت العبارات على المحاور كما هو موضح فى جدول (٤)

جدول (٤)

النسب المئوية طبقاً لآراء الخبراء وعدد العبارات فى كل محور

م	م	النسبة المئوية للمحور	عدد العبارات
١	تاريخ رياضة المكفوفين	٨٥٪	٨
٢	أهداف التربية الرياضية للمكفوفين	٨٥٪	٨
٣	اللياقة البدنية	٩٦٪	٢٧
٤	العاب القوى	٩٩٪	٣٢
٥	كرة الهدف	٩٨٪	٢٨
	المجموع		١٠٣

وقام الباحث بعرضها على مجموعة من الخبراء في مجال التربية الرياضية والمكفوفين (ملحق أ) وذلك لمعرفة آرائهم في :

- ١- مدى مناسبة العبارات المقترحة للمحاور التى تنتمى إليها .
 - ٢- مدى مناسبة عدد العبارات لكل محور .
 - ٣- مدى مناسبة العبارات لعينة البحث من المكفوفين الذين يُعد لهم المقياس .
- وكانت نتيجة إستطلاع رأى كما يلى :

- اتفاق الخبراء بنسبة ١٠٠٪ على جميع العبارات مع إجراء بعض التعديلات في صياغة بعض العبارات .
- بعد التعديلات التى أجراها الباحث على بعض عبارات المقياس وفقاً لأراء الخبراء ، أصبح المقياس فى صورته الأولى يشتمل على (١٠٣) عبارة ، موزعة على المحاور الخمسة (ملحق ز) وعلى التلميذ وضع علامة (سـ) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارات الخاطئة .
- تم كتابة المقياس المعرفى فى صورته الأولى بأسلوب " برايل " وذلك عن طريق أحد الخبراء المتخصصين فى هذا المجال ، وبذلك أصبح المقياس جاهزاً للتطبيق لإجراء دراسات البناء والتقنين .

٧- مفتاح التصحيح :

قام الباحث بوضع مفتاح التصحيح بأسلوب " برايل " حتى تسهل عملية تصحيح المقياس .

ب - دراسات البناء والتقنين :

١- الدراسة الأولى :

- قام الباحث بإجراء الدراسة الأولى يوم ١٩٩٧/١/٤م على عينة مختارة من تلاميذ الصف الأول الثانوى المكفوفين بلغ قوامها (٢٤) تلميذاً ومن غير أفراد العينة الأساسية ، وكان الغرض من هذه الدراسة الأتى :
- ١- التأكد من وضوح عبارات المقياس وصياغتها لمستوى فهم التلاميذ المكفوفين .
- ٢- إيجاد معاملات السهولة والصعوبة للعبارات والتمييز للمقياس .
- ٣- إيجاد معامل الارتباط بين كل عبارة وأخرى وبين كل عبارة ومجموع المحاور الخاصة بها ، وبين كل عبارة والمجموع الكلى للمقياس وبين كل محور والمجموع الكلى للمقياس .
- ٤- إيجاد معامل الثبات للعبارات وللمقياس ككل وذلك بإستخدام نتائج هذه الدراسة كقياس أول ، حيث يتم حساب معامل الثبات عن طريق إعادة تطبيق المقياس مرة أخرى على نفس العينة التى تم تطبيق المقياس عليها فى الدراسة الأولى ، وقد إستعان الباحث بأحد المتخصصين فى أسلوب " برايل " فى ترجمة إجابات التلاميذ وكان من أهم نتائج هذه الدراسة ما يلى :
- إن الأسئلة مناسبة وواضحة لدى التلاميذ ، حيث لم يترك التلاميذ أى أسئلة بدون إجابة .

٢- الدراسة الثانية :

- قام الباحث بإجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية يوم ١٥/١/١٩٩٧ وذلك بهدف إعادة تطبيق المقياس المعرفى الرياضى المقترح على نفس تلاميذ عينة الدراسة الإستطلاعية الأولى وفى نفس الظروف ، وذلك لإستخدام نتائج هذه الدراسة كقياس ثانى لإيجاد معامل الثبات عن طريق معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والثانى Test Retest .

٣- النتائج والأساليب الإحصائية المستخدمة :

أولا النتائج :

يوضح الجدول رقم (٦) المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للتطبيقين الأول والثانى ومعامل الثبات ومعامل السهولة والصعوبة ومعامل ارتباط العبارة مع المجموع الكلى للمحور والمجموع الكلى للمقياس .

جدول (٦)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى للتطبيق الأول والثانى
ومعامل الثبات للعبارة ومعامل السهولة والصعوبة ومعامل ارتباط
العبارة مع المجموع الكلى للمحور والمجموع الكلى للمقياس

ن = ٢٤

رقم العبارة	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الثبات للعبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل ارتباط العبارة مع مجموع المحور	معامل ارتباط العبارة و المجموع الكلى للمقياس
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى					
١	٣٧٥	٤٩٥	٥٨٣	٥٠٤	٨٤٥	٤١٣	٥٨٧	٥٣٦	٤٣٦
٢	٥٨٣	٥٠٤	٣٧٥	٤٩٥	١٧٤	٦٢١	٣٧٩	٠٥٤	٣٣٦
٣	٤١٧	٥٠٤	٥٠٠	٥١١	٧٦٩	٣٧٩	٦٢١	٤٣٩	٤٢٤
٤	٨٧٥	٣٣٨	٥٨٣	٥٠٤	٧٧٥	٣٠٦	٦٩٤	٤١٢	٦١٦
٥	٤١٧	٥٠٤	٣٧٥	٤٩٥	٨٢٨	٥٨٦	٤١٤	٥٥٣	٦٨٠
٦	٥٠٠	٥١١	٢٥٠	٤٤٢	٧٣٧	٥٥٢	٤٤٨	٥٢٨	٤٥٧
٧	٥٤٢	٥٠٩	٢٥٠	٤٤٢	٨٣٧	٥١٧	٤٨٣	٤٨٦	٤٠٥
٨	٦٢٥	٤٩٥	٦٦٧	٤٨٢	٧٧٥	٤١٤	٥٨٦	٤٣٦	٤٤٨
٩	٧٩٢	٤١٥	٧٠٨	٤٦٤	١٦٩	٦٥٥	٣٤٥	٠٠٦	٠٨١
١٠	٤٥٨	٥٠٩	٢٩٢	٤٦٤	٧٦٩	٥٥٢	٤٤٨	٥١٦	٥٣٠
١١	٣٣٣	٤٨٢	٥٨٣	٥٠٤	٨١٦	٦٢١	٣٧٩	٧٥٩	٣٩٦
١٢	٥٨٣	٥٠٤	٧٠٨	٤٦٤	١٩٢	٤٤٨	٥٥٢	٢٨١	٠٧٩
١٣	٢٩٢	٤٦٤	٢٩٢	٤٦٤	٨٢٨	٣١٠	٦٨٠	٥٨٦	٥١٦
١٤	٤٥٨	٥٠٩	٣٣٣	٤٨٢	٨٣٧	٥٥٢	٤٤٨	٦٢٤	٦١٦

العبارات التى على أرقامها دائرة هى التى تم حذفها .

تابع جدول (٦)

ن = ٢٤

رقم العبارة	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الثبات للعبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل إرتباط العبارة مع مجموع المحور	معامل إرتباط العبارة و المجموع الكلى للمقياس
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى					
١٥	,٤١٧	,٥٠٤	,٥٨٣	,٥٠٤	,٨٣٧	,٥٥٢	,٤٤٨	,٤٩٩	,٥٥١
١٦	,٢٥٠	,٤٤٢	,٥٨٣	,٥٠٤	,٧٤٥	,٦٢١	,٣٧٩	,٥٨٩	,٤١٩
١٧	,٨٣٣	,٣٨١	,٠٨٣	,٢٨٢	,٧٦٩	,٣٨٧	,٦١٣	,٦٤٠	,٦٤٥
١٨	,٩١٧	,٢٨٢	,٢٠٨	,٤١٥	,٧٧٥	,٤٤٨	,٥٥٢	,٤١٢	,٤٢٢
١٩	,٨٧٥	,٣٣٨	,١٦٧	,٣٨١	,٨١٢	,٣٣٩	,٦٦١	,٦١٦	,٦١٦
(٢٠)	,٤٥٨	,٥٠٩	,٠٤٢	,٢٠٤	,١٧٨	,٥٨٦	,٤١٤	,٠٠٤	,٢٠٢
(٢١)	,٦٢٥	,٤٩٥	,١٢٥	,٣٣٨	,٠٩٩	,٣٠٧	,٦٩٣	,٢٨٤	,٣٢٤
٢٢	,٧٩٢	,٤١٥	,٤٥٨	,٥٠٩	,٧٣٠	,٤٨٣	,٥١٧	,٤٠٢	,٥٦٨
٢٣	,٨٣٣	,٣٨١	,٥٠٠	,٥١١	,٨٣٧	,٧٠	,٣٠	,٧٠٠	,٤٥٢
٢٤	,٧٠٨	,٤٦٤	,٣٧٥	,٤٩٥	,٨٢٢	,٣٧٦	,٦٢٤	,٥١٣	,٦٠٣
٢٥	,٧٩٢	,٤١٥	,٤٥٨	,٥٠٩	,٨٢٢	,٦٣١	,٣٦٩	,٥٦٥	,٤٤٠
(٢٦)	,٥٤٢	,٥٠٩	,٥٠٠	,٥١١	,١٤٥	,١٠٣	,٨٩٧	,١٢٩	,١٦٠
٢٧	,٦٦٧	,٤٨٢	,٦٢٥	,٤٩٥	,٧٤٧	,٥٥٢	,٤٤٨	,٤٧٥	,٣٩٦
٢٨	,٥٨٣	,٥٠٤	,١٢٥	,٣٣٨	,٦٥٧	,٥٥٢	,٤٤٨	,٤٠٥	,٤٠١
٢٩	,٧٩٢	,٤١٥	,٢٩٢	,٤٦٤	,٨٣٧	,٣٧٦	,٦٢٤	,٥٦٥	,٤٠١
٣٠	,٧٠٨	,٤٦٤	,٠٨٣	,٢٨٢	,٨٤٢	,٦٥٥	,٣٤٥	,٤٤٠	,٤٢٧
(٣١)	,٧٩٢	,٤١٥	,٢٠٨	,٤١٥	,٠٦٤	,٤١٤	,٥٨٦	,٢٤٠	,٠٤٨
(٣٢)	,٧٩٢	,٤١٥	,٢٨٠	,٤١٥	,١٥٨	,٣٧٩	,٦٢١	,٠٥٠	,٠٩٥
٣٣	,٧٩٢	,٤١٥	,٣٣٣	,٤٨٢	,٦٦٤	,٥٥٢	,٤٤٨	,٥٦٥	,٤٢٥
(٣٤)	,٥٨٣	,٥٠٤	,٠٨٣	,٢٨٢	,٠٧٦	,٤٨٣	,٥١٧	,٢٦١	,٢٠٦
(٣٥)	,٤٥٨	,٥٠٩	,٢٥٠	,٤٤٢	,٢٦٧	,١٣٨	,٨٦٢	,١٨١	,٠٠٤
(٣٦)	,٤٥٨	,٥٠٩	صفر	صفر	,٢٤٨	,٥٥٢	,٤٤٨	,١٨١	,٢٢٢
(٣٧)	,٤٥٨	,٥٠٩	,١٢٥	,٣٣٨	,٢٥٠	,٢٤١	,٧٥٩	,٢٨٤	,٣٥٣
(٣٨)	,٢٠٨	,٤١٥	,٥٠٠	,٥١١	,١٧٥	,٢٠٧	,٧٩٣	,٢٤٩	,٢٨٠
(٣٩)	,٧٩٢	,٤١٥	,٦٦٧	,٤٨٢	,٠٣٧	,٥٨٦	,٤١٤	,٢٤٠	,٢٢٩
٤٠	,٧٩٢	,٤١٥	,٢٩٢	,٤٦٤	,٦٦٩	,٦٥٩	,٣٤١	,٥٦٥	,٥٠٠

تابع جدول (٦)

ن = ٢٤

رقم العبرة	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		معامل الثبات للعبرة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل إرتباط العبرة مع مجموع المحور	معامل إرتباط العبرة و المجموع الكلي للمقياس
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
٤١	٦٢٥	٤٥٩	٣٣٣	٤٨٢	٢٣٧	٦٢١	٣٧٩	٢٨٤	١٩٢
٤٢	٤١٧	٥٠٤	٥٤٢	٥٠٩	صفر	٥٨٦	٤١٤	٢٨٣	٢٩١
٤٣	٨٣٣	٣٨١	٤٥٨	٥٠٩	٠٦٤	٣١١	٦٨٩	٠٧٩	٢٨٦
٤٤	٥٤٢	٥٠٩	٣٧٥	٤٩٥	٧٤٢	٣١١	٦٨٩	٤٤٠	٤٦٤
٤٥	٤٥٨	٥٠٩	٢٠٨	٤١٥	٠٩٩	١٠٣	٨٩٧	٠٨٦	٠٩٧
٤٦	٧٩٢	٤١٥	٠٤٢	٢٠٤	٠٩٨	٢٧٦	٧٢٤	١٠٥	١٠٥
٤٧	٩٥٨	٢٠٤	١٦٧	٣٨١	١٤٦	٢٧٦	٧٢٤	٠١	٠٧٧
٤٨	٥٨٣	٥٠٤	٠٨٣	٢٨٢	٠٨٦	٣١١	٦٨٩	١٧٤	٢٩٩
٤٩	٦٢٥	٤٩٥	١٦٧	٣٨١	٢٦٢	٣١١	٦٨٩	٢٧٤	٠١٢
٥٠	٩١٧	٢٨٢	٢٥٠	٤٤٢	٨٢٢	٥٥٢	٤٤٨	٣٩٦	٤١٤
٥١	٧٠٨	٤٦٤	٥٠٠	٥١١	١٢٥	٣٧٩	٦٢١	٠٣١	١٦
٥٢	٦٦٧	٤٨٢	٤٥٨	٥٠٩	٢٥٨	٥١٧	٤٨٣	١٣٨	١٤
٥٣	٥٨٣	٥٠٤	٥٢٤	٥٠٩	٠٧٨	٥١٧	٤٨٣	٢٧٣	٠٥١
٥٤	٥٤٢	٥٠٩	٠٨٣	٢٨٢	١٤٣	٤٨٣	٥١٧	٢٠٩	١١٣
٥٥	٧٩٢	٤١٥	٢٠٨	٤١٥	٨١٢	٥٥٢	٤٤٨	٤٨٧	٥٢
٥٦	٣٧٥	٤٩٥	٦٦٧	٤٨٢	٢٤٨	٥٥٢	٤٤٨	١٠٥	٢٠٤
٥٧	٢٩٧	٤١٥	٥٤٢	٥٠٩	٧١٣	٤١٤	٥٨٦	٥٤٧	٤٣٩
٥٨	٣٣٣	٤٨٢	٢٠٨	٤١٥	٢٤٣	٣٤٥	٦٥٥	٠٣٥	١٦٩
٥٩	٥٨٣	٥٠٤	٢٥٠	٤٤٢	٢٣٤	٣١١	٦٨٩	٠٩١	٢٢٤
٦٠	٤٥٨	٥٠٩	٤١٧	٥٠٤	٥٥٢	٥٥٢	٤٤٨	٤٤٦	٤١٦
٦١	٧٥٠	٤٤٢	٢٥٠	٤٤٢	١٧٥	٣٧٩	٦٢١	١٧٩	٢٤٦
٦٢	٩٥٨	٢٠٤	٨٧٥	٣٣٨	٠٨٤	٤٨٣	٥١٧	٠٧١	٠٧٨
٦٣	٦٥٢	٤٩٥	٩٥٨	٢٠٤	٨٢٨	٣١١	٦٨٩	٤٠٨	٥٩١
٦٤	٥٠٠	٥١١	٣٣٣	٤٨٢	٦٥٥	٣١١	٦٨٩	٤٠٨	٣٩٦
٦٥	٢٩٢	٤٦٤	٤١٧	٥٠٤	٦٧٤	٣٧٩	٦٢١	٣٩٦	٤٥٧
٦٦	٩٥٨	٢٠٤	٩١٧	٢٨٢	٠٦٥	٢٤١	٧٥٩	٠١	١٧٥

تابع جدول (٦)

ن = ٢٤

رقم العبارة	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الثبات للعبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل إرتباط العبارة مع مجموع المحور	معامل إرتباط العبارة و المجموع الكلى للمقياس
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى					
٦٧	٩١٧	٢٨٢	٨٧٥	٣٣٨	٢٣٤	٥٨٦	٤١٤	٠.٤٤	١١٢
٦٨	٧٩٢	٤١٥	١٢٥	٣٣٨	٦٩٢	٤٨٣	٥١٧	٠.٧	٤٩٧
٦٩	٠.٨٣	٢٨٢	٢٥٠	٤٤٢	٩١٧	٥١٧	٤٨٣	٣٩٦	٦١٦
٧٠	٩٥٨	٢٠٤	٥٨٣	٥٠٤	١٩٢	١٣٣	٨٦٧	٠.١	١٢٦
٧١	٤٥٨	٥٠٩	٤٥٨	٥٠٩	٨٢٢	٣٤٥	٦٥٥	٤٤٦	٤٥٢
٧٢	٨٣٣	٣٨١	٥٨٣	٥٠٤	٨٤٦	٥١٧	٤٨٣	٥٤٧	٤٨٩
٧٣	٥٨٣	٥٠٤	٦٦٧	٤٨٢	٥٥٢	٣٠٢	٦٩٨	٤٠٦	٤٦٥
٧٤	٩١٧	٢٨٢	٢٩٢	٤٦٤	٦٥٥	٣٠٣	٦٩٧	٤٦٩	٤١١
٧٥	٩٥٨	٢٠٤	٢٩٢	٤٦٤	٢٤١	٣٧٩	٦٢١	٠.٧١	٠.٥٦
٧٦	٩١٧	٢٨٢	٧٠٨	٤٦٤	٨٣٣	٤٤٨	٥٥٢	٤٣٠	٤٩٢
٧٧	٣٧٥	٤٩٥	٦٦٧	٤٨٢	٦٧٤	٣٠٦	٦٩٤	٦٨١	٤٨٨
٧٨	٧٩٢	٤١٥	٤١٧	٥٠٤	٦٨٨	٤٨٣	٥١٧	٤٤٦	٤٤٣
٧٩	٧٠٨	٤٦٤	٦٥٢	٤٩٥	٧٧٨	٤١٤	٥٨٦	٤٥٩	٦٠٣
٨٠	٥٠٠	٥١١	٤١٧	٥٠٤	٧٤٩	٤١٤	٥٨٦	٤٩٢	٤٥٧
٨١	٩١٧	٢٨٢	٥٤٢	٥٠٩	٢١٣	٥١٧	٤٨٢	٠.٢١	١٨٤
٨٢	٤٥٨	٥٠٩	٥٨٣	٥٠٤	٨١٣	٣٤٦	٦٥٤	٤٢٣	٤١٦
٨٣	٠.٤٢	٢٠٤	٤١٧	٥٠٤	١١٨	٦٢١	٣٧٩	١٦٣	٠.٣٩
٨٤	٨٧٥	٣٣٨	٤٥٨	٥٠٩	٢٦٧	٣٧٩	٦٢١	١٨٩	٠.٨٨
٨٥	٠.٤٢	٢٠٤	٠.٤٢	٢٠٤	٠.٦٥	٦٥٥	٣٤٥	١٠٤	٢٦
٨٦	٩٥٨	٢٠٤	١٢٥	٣٣٨	٧٦٩	٣١١	٦٨٩	٤٤٢	٤٥٦
٨٧	٣٣٣	٤٨٢	٦٦٧	٤٨٢	١١٨	٥٥٢	٤٤٨	٢٧٧	٢٩٩
٨٨	٨٧٥	٣٣٨	٥٠٠	٥١١	١٤٥	٢٠٧	٧٩٣	١٨٩	٠.٦٢
٨٩	٩٥٨	٢٠٤	٢٠٨	٤١٥	٨٣٣	٤١٤	٥٨٦	٥٢٠	٤٧٥
٩٠	٩١٧	٢٨٢	٢٩٢	٤٦٤	٨١٦	٤٤٨	٥٥٢	٤٣٠	٤١٥
٩١	٦٢٥	٤٩٥	١٢٥	٣٣٨	٢٠٠	٤١٤	٥٨٦	٢٣٩	٠.٦٠
٩٢	٥٠٠	٥١١	٢٠٨	٤١٥	٧٤٩	٥٨٦	٤١٤	٦٠٦	٤٤٣

تابع جدول (٦)

ن = ٢٤

رقم العبارة	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الثبات للعبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل إرتباط العبارة مع مجموع المحور	معامل إرتباط العبارة و المجموع الكلى للمقياس
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى					
٩٣	,٤٥٨	,٥٠٩	,٥٤٢	,٥٠٩	,٧٩٨	,٣٠٣	,٦٩٧	,٦٠٢	,٤٠٥
٩٤	,٧٠٨	,٤٦٤	,٥٨٣	,٥٠٤	,٢٩٦	,٠٦٩	,٩٣١	,٢٢٩	,٠٣٥
٩٥	,٩٥٨	,٢٠٤	,٧٠٨	,٤٦٤	,٨٨٩	,٣٤٦	,٦٥٤	,٥٢٠	,٥٢٠
٩٦	,٥٨٣	,٥٠٤	,٧٥٠	,٤٤٢	,٠٧٣	,١٠٣	,٨٩٧	,٠٨٤	,٠١٢
٩٧	,٩١٧	,٢٨٢	,٥٨٣	,٥٠٤	,٨٢٨	,٣٣٤	,٦٦٦	,٤٣٠	,٦٠٣
٩٨	,٩٥٨	,٢٠٤	,٦٦٧	,٤٨٢	,١٨٧	,٥١٧	,٤٨٣	,٠٧٤	,٢٤٦
٩٩	,٣٧٥	,٤٩٥	,٦٢٥	,٤٩٥	,٧٩٨	,٣١٦	,٦٨٤	,٤٢٣	,٥٣٣
١٠٠	,١٢٥	,٣٣٨	,٥٠٠	,٥١١	,٧٧٥	,٥١٧	,٤٨٣	,٥٦٦	,٦١٦
١٠١	,٣٧٥	,٤٩٥	,٥٠٠	,٥١١	,٨٣٢	,٣٧٩	,٦٢١	,٥٧٠	,٤٤٨
١٠٢	,٨٣٣	,٣٨١	,٣٣٣	,٤٨٢	,٨٢٨	,٣٣٤	,٦٦٦	,٣٩٧	,٤٨٣
١٠٣	,٧٥٠	,٤٤٢	,٢٥٠	,٤٤٢	,٧٧٥	,٣٠	,٧٠	,٤٧٠	,٤٤٣

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى ٠,٥ = ٣٨٠,

من الجدول (٦) يتضح الأتى :

قام الباحث بحذف عبارة رقم (٢) من محور تاريخ رياضة المكفوفين وعبارتين رقما (٩ ، ١٢) من محور أهداف التربية الرياضية للمكفوفين وعبارات أرقام (٢٠ ، ٢١ ، ٢٦ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٨ ، ٣٩ ، ٤١ ، ٤٢ ، ٤٣) من محور اللياقة البدنية وعبارات أرقام (٤٥ ، ٤٦ ، ٤٧ ، ٤٨ ، ٤٩ ، ٥١ ، ٥٢ ، ٥٣ ، ٥٤ ، ٥٦ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦١ ، ٦٢ ، ٦٦ ، ٦٧ ، ٧٠ ، ٧٥) من محور ألعاب القوى وعبارات أرقام (٨١ ، ٨٣ ، ٨٤ ، ٨٥ ، ٨٧ ، ٨٨ ، ٩١ ، ٩٤ ، ٩٦ ، ٩٨) من محور كرة الهدف وبذلك وصل عدد العبارات المحذوفة (٤٥) عبارة ، وحذف هذه العبارات قد تم بناء على إيجاد معاملات السهولة والصعوبة والإرتباط حيث تم قبول العبارات التى تتراوح صعوبتها ما بين (٣٠ ، ٧٠) ومعامل ثباتها ٥٥٢، ومعامل إرتباطها ٣٨٠، فأكثر ووصل عدد العبارات بعد الحذف إلى (٥٨) عبارة وبذلك أصبح عدد العبارات النهائى للمقياس (٥٨) عبارة موزعة على المحاور الأساسية الخمسة للمقياس وذلك طبقاً لجدول (٧) .

جدول (٧)
توزيع عبارات المقياس المعرفى على المحاور الأساسية للتطبيق النهائي

م	المحاور	عدد العبارات
١	تاريخ رياضة المكفوفين	٧
٢	أهداف التربية الرياضية للمكفوفين	٦
٣	اللياقة البدنية	١٣
٤	العاب القوى	١٤
٥	كرة الهدف	١٨
	المجموع	٥٨ عبارة

من جدول (٧) يتضح أن المقياس في صورته النهائية قد إشتمل على (٥٨) عبارة (ملحق ط) موزعة على المحاور الخمسة كما يوضحها الجدول السابق .

ثانياً: الانساب الإحصائية المستخدمة :

قام الباحث بإستخدام القوانين والمعادلات الآتية في إيجاد المعاملات الإحصائية للمقياس وهى كما يلى :

١- معامل الصعوبة والسهولة :

إستخدم الباحث لإيجاد معامل الصعوبة لعبارات المقياس طريقة فيلبس وهورناك Phillips & Hornak طبقاً للمعادلة الآتية :

$$\text{معامل السهولة للعبارة} = \frac{\text{عدد التلاميذ الذين أجابوا إجابة صحيحة على العبارة}}{\text{عدد التلاميذ الكلى}}$$

ولحساب معامل الصعوبة تم إستخدام المعادلة الآتية :

$$\text{معامل الصعوبة للعبارة} = ١ - \text{معامل السهولة للعبارة}$$

وقد تم قبول العبارات التى يتراوح مستوى صعوبتها ما بين (٣ , ٧) وتم إستبعاد العبارات الأخرى التى لم يتوافر فيها هذا الشرط جدول (٦) .

٢- معامل التمييز :

قام الباحث بإيجاد معامل التمييز للمقياس بإستخدام المعادلة الآتية ووفقاً لجدول (٨)

مجموع الدرجات فى المجموعة العليا (الربع الأعلى) - مجموع الدرجات فى

المجموعة السفلى (الربع الأدنى)

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{مجموع الدرجات فى المجموعة العليا} - \text{مجموع الدرجات فى المجموعة السفلى}}{\text{إجمالى التلاميذ فى المجموعة العليا}}$$

(٧٠ : ٢٤)

جدول (٨)
دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى
ن = ٢٤

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت
٢٨	,٨٩٤	٩,٢٢
٢٢,٣٣	٢,٢٥	

قيمة ت الجدولية عند (٠,٥) = ٢,٠٣

من جدول (٨) يتضح أن هناك فروق دالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى مما يدل على أن المقياس يستطيع أن يميز بين المستوى العالي والمستوى المنخفض للتلاميذ .

٣- صدق المقياس :

تم إيجاد معامل الصدق للمقياس المعرفي بعدة طرق وهى :

أ- صدق المحتوى أو (المضمون) :

يهدف صدق المحتوى إلى معرفة مدى تمثيل الاختبار أو المقياس لجوانب السمة أو الصفة أو القدرة المطلوب قياسها ، وعما إذا كان الاختبار أو المقياس يقيس جانباً محدداً من هذه الظاهرة أم يقيسها كلها .

ويتوقف مدى جودة هذا النوع من الصدق على :

١- تحليل الظاهرة موضوع القياس تحليلاً واضحاً .

٢- اختيار المحكمين والخبراء بدقة متناهية (٣٣ : ٣٢٥ - ٣٢٧) .

- وقد قام الباحث بتحليل منهج التربية الرياضية المنفذ على الصف الأول الثانوى المكفوفين وكذلك الدراسات والبحوث المتشابهة والمراجع العلمية فى هذا المجال .

- وبالنسبة لإختيار المحكمين والخبراء فقد وضع الباحث المعايير لإختيارهم وقد إشتراط حصولهم على الدكتوراه بالإضافة إلى الخبرة العملية والنظرية في مجال الاختبارات والمقاييس والتربية الرياضية والمكفوفين .

ب- الصدق الذاتى :

والمقصود به هو صدق الدرجات التجريبية للاختبار بالنسبة للدرجات الحقيقية التى خلصت من أخطاء القياس وبذلك تصبح الدرجات الحقيقية للاختبار هى المحك الذى ينسب إليه صدق الاختبار ، وبما أن الثبات يقوم في جوهره على الدرجات الحقيقية للاختبار إذا أعيد تطبيقه على نفس العينة أية عدد من المرات ، لذا نجد أن الصلة بين

الصدق والثبات صلة وثيقة ، ويقاس الصدق الذاتى بحساب الجذر التربيعى لمعامل ثبات الإختبار (٣٣ : ٣٥٠) مع ملاحظة أن القيمة المستخلصة من الصدق الذاتى تمثل الحد الأقصى المتوقع للصدق وليس معامل الصدق نفسه .

وقد بلغ معامل ثبات الإختبار ٨٩ ،

$$\begin{aligned} \text{الصدق الذاتى} &= \sqrt{\text{معامل الثبات}} \\ &= \sqrt{٨٩} \\ \text{الصدق الذاتى} &= ٩٤ \end{aligned}$$

٤- ثبات المقياس :

يقصد بذلك مدى الدقة أو الإتقان الذى يقيس به المقياس الظاهرة التى وضع من أجلها والثبات يعزى إلي إتساق القياس (٣٣ : ٣٥٣) .

١- الإختبار - إعادة الإختبار :

وقد إستخدم الباحث طريقة تطبيق المقياس ثم إعادة تطبيقه مره أخرى Test Retest لحساب معامل ثبات المقياس .

جدول (٩)

معامل الثبات بإستخدام تطبيق المقياس وإعادة تطبيقه مرة أخرى

ن = ٢٤

مستوى المعنوية	معامل الثبات (ر)	القياس الثانى		القياس الأول	
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابى
٠,٥	٠,٨٩	٩,٥٣	٤٤,٧٢	٩,١٥	٣٨,٦٩

ر عند مستوى ٠,٥ = ٣٨٠ ،

يتضح من الجدول (١٠) ما يلى :

بلغ المتوسط الحسابى للقياس الأول (٣٨,٦٩) بإنحراف معيارى قدره (٩,١٥) ، فى حين بلغ المتوسط الحسابى للقياس الثانى (٤٤,٧٢) بإنحراف معيارى قدره (٩,٥٣) . وقد بلغ معامل الثبات للمقياس (٠,٨٩) .

ب- معاملات الارتباط بين محاور وعبارات المقياس :

إستخدم الباحث الإتساق الداخلى سواء بين العبارة والعبارة أو بين العبارة ومجموع المحور أو بين العبارة والمجموع الكلى لمجموع عبارات محاور المقياس وأيضاً معامل إرتباط المحور والمجموع الكلى للمحاور ومعاملات الإرتباط بين محاور المقياس كالاتى :

أ- تم إيجاد مصفوفة الإرتباط بين جميع عبارات المقياس المعرفى كما يشير جدول (١١) .

يتضح من جدول (١٠) عدم وجود ارتباط دال إحصائياً بين كل عبارة وأخرى من عبارات المقياس حيث أن ر عند مستوى ٠,٥ = ٣٨٠ .

ب - تم إيجاد معامل الارتباط بين المحور والمجموع الكلى للمحاور كما يشير جدول (١١) .

جدول (١١)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ومعامل ارتباط المحور مع المجموع الكلى للمحاور

ن = ٢٤

رقم المحور	المحاور	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	معامل ارتباط المحور مع المجموع الكلى للمحاور
١	تاريخ رياضة المكفوفين	٤,٦٢٥	١,٢٠٩	,٦٦٣
٢	أهداف التربية الرياضية للمكفوفين	٣,٥٨٣	١,٥٨٦	,٣٨٩
٣	اللياقة البدنية	١٩,١٦٧	٣,٨٦٤	,٨٣٩
٤	العاب القوى	٢٢,١٢٥	٢,٦١	,٦٥١
٥	كرة الهدف	١٦,٨٣٣	٢,٣٩	,٤٤٨

ر عند (٠,٥) = ٣٨٠ ,

من جدول (١١) يتضح وجود ارتباط دال إحصائياً بين كل محور من المحاور الخمسة والمجموع الكلى للمحاور وكان أكثر المحاور ارتباطاً بالمجموع الكلى للمحاور محور اللياقة البدنية وكان أقل محور هو محور أهداف التربية الرياضية للمكفوفين .

ج - قام الباحث بإيجاد معامل الارتباط بين محاور المقياس المعرفى الرياضى لقياس مدى الارتباط بينهم ، كما يشير ذلك جدول (١٢) .

جدول (١٢)

مصفوفة الارتباط بين محاور المقياس المعرفى الرياضى

لتلاميذ الصف الأول الثانوى المكفوفين للتطبيق النهائى

ن = ٢٤

المحاور	تاريخ التربية الرياضية للمكفوفين	أهداف التربية الرياضية للمكفوفين	اللياقة البدنية	العاب القوى	كرة الهدف
تاريخ التربية الرياضية للمكفوفين	-				
أهداف التربية الرياضية للمكفوفين	٠,٣٤	-			
اللياقة البدنية	,٣٢٣	,٠٣٩	-		
العاب القوى	,٢٩٨	,٢٢٦	,٢٩٩	-	
كرة الهدف	,٠٦٨	,٠٣١	,٣١٤	,١٢٢	-

ر عند مستوى (٠,٥) = ٣٨٠ ,

من جدول (١٢) يتضح ما يلي :

عدم وجود ارتباط دال إحصائياً بين محاور المقياس ، مما يدل على أن كل محور من محاور المقياس له هدف يقيسه دون باقى المحاور .

ثالثاً: تحديد زمن المقياس فى صورته النهائية :

- تم تحديد زمن المقياس بعد التطبيق النهائي للمقياس المعرفى الرياضى على التلاميذ المكفوفين وذلك بحساب الزمن الذى إستغرقه أول تلميذ إنتهى من إجابة أسئلة المقياس وآخر تلميذ إنتهى من إجابة أسئلة المقياس وتسمى هذه العملية بالزمن التجريبى للإختبار وكان زمن أول طالب ٥٥ دقيقة وزمن آخر طالب ٦٥ دقيقة ثم يجمع الرقمان وناتج الجمع يقسم على (٢) وتسمى هذه العملية بالزمن المناسب للإختبار وكان ناتج جمع الزمنين والقسمة على (٢) هو ستون دقيقة وبذلك يصبح الزمن المناسب للإختبار ٦٠ دقيقة .

رابعاً: تعليمات المقياس فى صورته النهائية :

- ١- زمن المقياس (٦٠) دقيقة .
 - ٢- يشتمل المقياس على (٥٨) عبارة .
 - ٣- لكل عبارة درجة واحدة فقط .
 - ٤- يجب الإجابة على جميع عبارات المقياس .
 - ٥- يجب عدم وضع أكثر من إجابة على كل عبارة حتى لا تلغى الدرجة .
 - ٦- الدرجة النهائية للمقياس (٥٨) درجة .
- قام الباحث بعد الإنتهاء من كافة الخطوات السابقة بكتابة المقياس المعرفى الرياضى المقترح فى صورته النهائية بأسلوب برايل (ملحق م) وذلك عن طريق الخبراء فى هذا المجال ، وذلك أصبح المقياس معداً للتطبيق على عينة البحث المكفوفين .

خامساً: مفتاح التصحيح المستخدم فى المقياس :

قام الباحث بإعداد مفتاح التصحيح المستخدم فى المقياس (ملحق ك) وتم إعداده أيضاً بأسلوب " برايل " (ملحق ن) .

- بناء علي ما سبق وطبقاً للخطوات السابقة يكون الباحث قد قام ببناء " مقياس معرفي رياضي مكتوباً بأسلوب "برايل" لتلاميذ الصف الأول الثانوي المكفوفين عينه البحث ، وبذلك يكون الباحث قد حقق الهدف والفرض الثاني للبحث .

والمقياس المعرفي الرياضي الذي تم بناءه في هذا البحث إشتمل في صورته النهائية علي (٥) محاور أساسيه و(٥٨) عبارة تم توزيعها علي المحاور طبقاً لمناسبتها لمفهوم كل محور (ملحق م)

- وقد تشابهت خطوات بناء هذا المقياس ومحاوره وطرق صياغة عباراته مع كثير من الدراسات والابحاث المرجعيه لهذا البحث في مجال بناء الاختبارات والمقاييس ، مثل دراسة بشينه محمد واصل (١٢) ، وحمدي عبد المنعم (١٤) وأمين الخولي وآخرون (١١) ، واحمد فرج مبارك (٣) ومنال احمد السيد امين (٣٨) وعلاء الدين الدسوقي (٢٤) ومرفت عمر الشناوي (٣٧) .

- تم تطبيق المقياس المعرفي الرياضي علي تلاميذ المجموعه التجريبية والضابطه في القياس القبلي والبعدي ، وقد أظهرت النتائج انه استطاع أن يقيس مدي تقدم تلاميذ المجموعه التجريبية عن المجموعه الضابطه في الحصيله المعرفيه للجانب المعرفي للتلاميذ بالنسبه لبرنامج المعلومات الرياضية المقترح (انظر ثالثاً : تأثير البرنامج المعرفي المقترح) .

- ان توفير المقياس المعرفي الرياضي بأسلوب برايل للكتابه سيجعل إمكانية الاستفادة والاسترجاع أكثر توافراً للتلاميذ المكفوفين مما سيؤدي الي تطوير الصفات البدنية والمهارات الحركية والمعرفيه للمارسين وايضاً الي مساعده المختصين بهذا المجال علي اكتشاف نقاط القوه للعمل علي تنميتها ونقاط الضعف ومحاولة ايجاد العلاج لها .

- حيث ان التقييم خطوه أساسية ملازمه لجميع مراحل تخطيط تنفيذ البرامج التربويه سواء للاسوياء المبصرين أو المكفوفين ، وان جل الاهتمام في التقييم فانه ينصب علي المكفوفين أكثر من غيرهم اذا ما تم مقارنة بمقارنتهم بالاسوياء المبصرين حيث ان التقييم ليس مفيداً للاخصائيين فقط في مجال المكفوفين ولكنه ايضاً للمكفوفين أنفسهم حيث انه يزودهم بالوعي الذاتي للقدرات والاهتمامات الشخصية ، ولذلك يجب ان يكون عمليه متواصله للمكفوفين اثناء سنوات الدراسة لتحديد قدراتهم وعجزهم ومدي تقدمهم وهذا يتفق مع محمد صبحي حسانين (٣٤) ومنسي الحديدي (٣٩) ، وبارو ماك جي Barrow & McGee (٤٣) (١٩٧٦) ، وبومجارتنر Baumgartner (٤٤) (١٩٧٥) ، وفيتنج Fitting (٥١) (١٩٥٤) ، وماثيوز Mathews (٥٨) (١٩٧٥) .

- بناء هذا المقياس وكتابته بأسلوب "برايل" يكون البحث قد سد فراغاً كبيراً في مجال تقييم برامج وأنشطة التربية الرياضية للمكفوفين ، حيث ان هذا المجال الي (حد علم الباحث) كان يفتقر الي الاختبارات والمقاييس المقننه التي يتوفر لها معايير مشتقه من التطبيق علي المكفوفين .

ثالثاً: تأثير برنامج المعلومات الرياضية المقترح

للتعرف تأثير برنامج المعلومات الرياضية المقترح علي تحسين مفردات المجال المعرفي الرياضي لدي عينه البحث
تم حساب الفروق وفقاً يلي :-

١- فروق القياسات القبليه البعديه للمجموعتين الضابطة والتجريبية والفروق القبليه والبعديه للمجموعتين .

أ- الفروق القبليه البعديه للمجموعه التجريبية فقط

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لكل محور ومجموع المحاور
للمجموعه التجريبية

(ن = ١٢)

م	المحاور	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطين	قيمة ت	
		س	ع	س	ع		المحسوبه	الجدوليه عند ٠,٠٥
١	تاريخ رياضة المكفوفين	٣,٨٣٣	٧١٨	٥,٥٨٣	٩٩٦	١,٧٥	٥,٧٤٥	٢,٢٠
٢	اهداف التريه الرياضيه للمكفوفين	٣,٤١٧	٦٦٩	٥,٤١٧	٦٦٩	٢,	٨,١٢٤	٢,٢٠
٣	اللياقة البدنية	٦,٠٨٣	١,٢٤٠	٩,٤١٧	٩	٣,٣٣٣	١١,٧٢٦	٢,٢٠
٤	العاب القوي	٦,٠	١,٠٤٤	١١,٢٥	١,٤٨٥	٥,٢٥	١٢,٢٤٩	٢,٢٠
٥	كرة الهدف	٧,٠	٦,٠٣	١٣,٣٣٣	١,٢٣١	٦,٣٣٣	٢٢,٢٧٩	٢,٢٠
٦	مجموع المحاور	٢٦,٣٣	١,٥٠	٤٥,-	٢,٨٣	١٨,٦٧	٢٨,-	٢,٢٠

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق داله احصائيا بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه في المحاور الخمسه
المقيسه وايضا في مجموع المحاور وذلك لصالح القياس البعدي لان قيمة "ت" المحسوبه في كل منها أكبر من
قيمتها الجدوليه ، مما يشير الي تنمية وتحسين المستوي المعرفي لدي تلاميذ المجموعه التجريبية وتقدمه .

ب- الفروق القبليه البعديه للمجموعه الضابطة فقط

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لكل محور ومجموع المحاور
للمجموعه الضابطة
(ن = ١٢)

م	المحاور	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	
		س	ع	س	ع		المحسوبه	الجدوليه عند ٥٠٪
١	تاريخ رياضة المكفوفين	٣,٦٦٧	٠,٩٨٥	٣,٧٥	٠,٩٦٥	٠,٨٣	٢٦٦	٢,٢٠
٢	اهداف التربية الرياضية للمكفوفين	٣,٦٦٧	٠,٩٣٧	٣,٢٥	٠,٧٥٤	٠,٨٣	٢٤٨	٢,٢٠
٣	اللياقة البدنية	٥,	١,٥٣٧	٥,٠٨٣	١,٢٤	٠,٨٣	٢٢	٢,٢٠
٤	العاب القوي	٦,٤١٧	٠,٧٩٣	٦,٥٨٣	١,٠٨٤	١,٦٦	٦٩٢	٢,٢٠
٥	كرة الهدف	٧,	٠,٩٥٣	٧,٢٥٠	١,٢٨٨	٠,٢٥٠	١,٩١٥	٢,٢٠
٦	مجموع المحاور	٢٥,٢٥	٢,٠٩	٢٥,٩٢	٢,٩٩	٠,٦٧	١,٠٦	٢,٢٠

يتضح من جدول (١٤) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه في المحاور الخمسة وايضاً في مجموعه المحاور وذلك لان قيمة "ت" الجدوليه عند (٠,٥) أكبر من قيمتها المحسوبه .

ح- دلالة الفروق للقياس القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

جدول (١٥)

دلالة الفروق للقياس القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

قيمة ت		الفرق بين المتوسطين	المجموعه التجريبية (ن = ١٢)		المجموعه الضابطه (ن = ١٢)	
الجدوليه عند ٠.٥	المحسوبه		ع	س	ع	س
٢,٢٠	١,٨٢	١,٠٨	١,٥٠	٢٦,٣٣	٢,٠٩	٢٥,٢٥

يوضح الجدول (١٥) ان قيمة "ت" في القياس القبلي لكل من المجموعه الضابطه والمجموعه التجريبية غير دال احصائياً في الجانب المعرفي لمنهج التربية الرياضية .

د- دلالة الفروق للقياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

جدول (١٦)

دلالة الفروق للقياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية

قيمة ت		الفرق بين المتوسطين	المجموعه التجريبية (ن = ١٢)		المجموعه الضابطه (ن = ١٢)	
الجدوليه عند ٠.٥	المحسوبه		ع	س	ع	س
٢,٢٠	١٥,٢٤	١٩,٠٨	٢,٨٣	٤٥,	٢,٩٩	٢٥,٩٢

يوضح الجدول (١٦) وجود فروق داله احصائياً بين القياس البعدي للمجموعه الضابطه والقياس البعدي للمجموعه التجريبية لصالح المجموعه التجريبية في المستوي المعرفي لمنهج التربية الرياضية .

٢- النسبة المئوية لمقدار التقدم للمجموعتين الضابطه والتجريبية

متوسط القياس البعدي - متوسط القياس القبلي

$$\frac{\text{متوسط القياس البعدي} - \text{متوسط القياس القبلي}}{\text{متوسط القياس القبلي}} \times 100 = \text{النسبة المئوية لمقدار التقدم}$$

متوسط القياس القبلي

(٢٩ : ٤٥)

$$25,92 - 25,25$$

$$\frac{25,92 - 25,25}{25,25} \times 100 = 2,65\%$$

للمجموعه الضابطه

$$26,33 - 45,-$$

$$\frac{26,33 - 45,-}{26,33} \times 100 = 70,9\%$$

للمجموعه التجريبية

أ - النسبة المئوية لمقدار التقدم الحادث في كل محور للقياسين القبلي والبعدي للمجموعه الضابطه.

جدول (١٧)

النسب المئوية للتقدم في كل محور للقياسين القبلي والبعدي للمجموعه

الضابطه (ن = ١٢)

الترتيب	المجموعه الضابطه				المحاور	م
	نسبه التقدم	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي س	القياس القبلي س		
الرابع	2,26%	,083	3,75	3,667	تاريخ رياضة المكفوفين	١
الثاني	2,62%	,083	3,25	3,167	اهداف التربية الرياضية للمكفوفين	٢
الخامس	1,66%	,083	5,083	5,0	اللياقة البدنية	٣
الثالث	2,59%	,166	6,583	6,417	العاب القوي	٤
الاول	3,57%	,250	7,250	7,0	كرة الهدف	٥

- يوضح جدول (١٧) نسبة التقدم في كل محور للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة وكانت نسبة تقدم محور كرة الهدف أعلي نسبة حيث حصل علي ٣,٥٧٪ وكان محور اللياقة البدنية أقل نسبة تقدم حيث حصل علي ١,٦٦٪.

ب - النسبة المئوية لمقدار التقدم الحادث في كل محور بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

جدول (١٨)

النسب المئوية للتقدم في كل محور للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية
(ن = ١٢)

الترتيب	المجموعة التجريبية				المحاور	م
	نسبة التقدم	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي س	القياس القبلي س		
الخامس	٤٥,٦٦٪	١,٧٥٠	٥,٥٨٣	٣,٨٣٣	تاريخ رياضة المكفوفين	١
الثالث	٥٨,٥٣٪	٢,٠	٥,٤١٧	٣,٤١٧	اهداف التربية الرياضية للمكفوفين	٢
الرابع	٥٤,٨١٪	٣,٣٣٤	٩,٤١٧	٦,٠٨٣	اللياقة البدنية	٣
الثاني	٨٧,٥٠٪	٥,٢٥	١١,٢٥	٦,٠	العاب القوي	٤
الاول	٩٠,٤٧٪	٦,٣٣٣	١٣,٣٣٣	٧,٠	كرة الهدف	٥

- يتضح من الجدول (١٨) نسبة التقدم في كل محور للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وكان محور كرة الهدف أعلي نسبة تقدم حيث حصل علي ٩٠,٤٧٪ ، وكانت أقل نسبة تقدم في محور تاريخ رياضة المكفوفين حيث حصل علي ٤٥,٦٦٪ فقط .

٣- كا ٢ للفروق بين النسب

مربع الفرق بين نسبتي القياسين للمجموعتين

٢ كا

مجموع النسبتين

(٢٩ : ٤٥)

- يشير الجدول (١٩) الي الفروق بين النسب المئوية لمقدار التقدم بين كل من المجموعتين التجريبية والضابطة .

جدول (١٩)

الفروق بين النسبة المئوية لمقدار التقدم للمجموعتين التجريبية والضابطة
في كل محور

م	المحاور	النسبة المئوية للمجموعة التجريبية	النسبة المئوية للمجموعة الضابطة	الفرق بين النسبتين	مجموع النسبتين	كا	مستوي الدلالة
١	تاريخ رياضة المكفوفين	٪٤٥,٦٦	٪٢,٢٦	٪٤٣,٤٠	٪٤٧,٩٢	٣٩,٣١	,.٥
٢	اهداف التربية الرياضية للمكفوفين	٪٥٨,٥٣	٪٢,٦٢	٪٥٥,٩١	٪٦١,١٥	٥١,١١	,.٥
٣	اللياقة البدنية	٪٥٤,٨١	٪١,٦٦	٪٥٣,١٥	٪٥٦,٤٧	٥٠,٠٢	,.٥
٤	العاب القوي	٪٨٧,٥٠	٪٢,٥٩	٪٨٤,٩١	٪٩٠,٠٩	٨٠,٠٢	,.٥
٥	كرة الهدف	٪٩٠,٤٧	٪٣,٥٧	٪٨٦,٩٠	٪٩٤,٠٤	٨٠,٣٠	,.٥

كا الجدولية عند مستوي دلالة $\alpha = ٣,٨٤١$

- يوضح الجدول (١٩) فروق النسبة المئوية لمقدار التقدم بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع محاور المقياس المقيسه وقد أشارت النتائج الي وجود فروق دالة احصائية لصالح المجموعه التجريبية في جميع المحاور، وذلك بدلاله معنوية قدرها $\alpha = ٠,٥$

من النتائج السابقة يتضح الآتي :-

" أن برنامج المعلومات الرياضية المقترح من الباحث يؤثر بدلالات احصائية علي مفردات المجال المعرفي للعينه
قيد البحث "

وبهذا يري الباحث انه قد تحقق الفرض الاول والهدف الثالث للبحث .

ومن خلال اطلاع الباحث لم يجد دراسة مشابهه لهذه الدراسة ، ولكن نتائج هذه الدراسة تتفق ونتائج بعض الدراسات السابقة في نقطة هامه بالرغم من اختلافها مع هذه الدراسات في نوع الاعاقه للعينه وايضاً نوعيه البرامج المستخدمه في هذه الدراسات وهذه النقطة هي :-

ان البرامج الرياضية التي تم اقتراحها وتطبيقها في الدراسات السابقه كان لها التأثير الايجابي الواضح علي عينه هذه الدراسات من المعاقين ، ومن هذا المنطلق تتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج كل من ليلي فرحات (١٩٨٠) (٢٨) ، جمال السيد رمضان (١٩٨٣) (١٣) ، عبد النبي الجمال (١٩٨٣) (٢٣) ، عاطف زكي ابرو الاسعاد (١٩٨٣) (٢١) ، خيريه السكري (١٩٨٧) (١٦) ، امال نوح خيرى (١٩٩١) (٦) ، سهير المهندس (١٩٩١) (١٩) ، كما تتفق ايضاً مع ما أشارت اليه أمل جميل يوسف (١٩٩٦) (٨) الي ان البرنامج الحركي المقترح له تأثيراً ايجابياً علي تنمية عناصر اللياقة البدنية لعينه البحث من الكيفيات .

وقد يعزو الباحث النتائج التي توصل اليها في هذه الدراسة الي تطبيق برنامج المعلومات الرياضية المقترح والذي روعي في بناءه الاسس العلمية التي يتم اتباعها عند بناء مثل هذه البرامج وقد تم ايضاً مراعاة مناسبة البرنامج لخصائص عينه البحث من المكفوفين من حيث وجود الاعاقه البصريه والتي تتضح في توفير برنامج المعلومات الرياضية المقترح للتلاميذ مكتوباً بأسلوب "برايل" وهو الأسلوب الخاص بالقراء والكتابه للمسليه للمكفوفين ، كما استخدم الباحث ايضاً طريقة الشرح اللفظي في تدريسه لمحتويات البرنامج للمجموعه التجريبية وذلك اعتماداً علي خاصيه الادراك السمعي واللمسي للتلاميذ المكفوفين ، وهذا يتفق مع نتائج دراسة خيريه السكري ، وسمير عباس (١٩٨٣) (١٧) في انه يمكن تعليم المكفوفين بأستخدام طرق وأساليب التعلم التي تتمشي مع قدراتهم باستغلال حواس السمع واللمس في بناء البرامج التعليمية .

ويتفق ذلك ايضاً مع ما تشير اليه منى الحديدى (١٩٩٦) (٣٩) في انه يجب عند اختيار المعارف والمهارات الدراسية ينبغي علي المعلم ان يضع في ذهنه حاجات الطلبة العامه وحاجات الطلبة المعاقين بصرياً الخاصه ، ومن أساسيات البرامج التعليمية للطلبة المعاقين بصرياً عمل التعديلات التي يألفها الطلبة ، وتهيئتهم للتعامل معها بنجاح ، وان الادراك السمعي واللمسي من المتطلبات الأساسيه لعملية التعلم للتلاميذ المكفوفين ، كما تؤكد نقلاً عن باراجا Barraga علي أهمية الاثارة اللفظيه المتكرره والتفاعل اللفظي في تنمية المهارات السمعيه لدي المعاقين بصرياً .

ومن الجدول (١٤) يتضح الاتي :-

"عدم وجود فروق دالة احصائية في مجموع كل محور علي حدي للمجموعه الضابطة أو في مجموع محاور المجموعه الضابطة .

ويرجع الباحث ذلك الي أن تلاميذ المجموعه الضابطة لم تخضع لتأثير أي متغير تجريبي مثلما حدث لتلاميذ المجموعه التجريبية ، ولكن إعتمدت فقط علي حصيلتها من المعلومات والمعارف المرتبطة بمنهاج التربية الرياضية والتي كانت تدرس لهم في حصص التربية الرياضية ، وبالطبع فان هذا المحتوي المعرفي الذي يشتمل عليه المنهج المدرسي لا يكفي لتكوين حصيلة معرفيه قوية لدي تلاميذ هذه المجموعه ، وذلك نظراً للاهتمام الكبير في حصص التربية الرياضية بالجانب المهاري والبدني فقط ، مما أدى ذلك الي الاغفال شبه التام للجانب المعرفي بالرغم من أهميه هذا الجانب في عملية التعلم للتلاميذ المبصرين وينسحب بنفس القدر من الاهميه بل ويزيد للتلاميذ المكفوفين وذلك نظراً لفقدانهم لحاسه البصر .

ويؤكد علي ذلك ما تشير اليه ليلي فرحات (١٩٩٨) (٢٨) ، ومني الحديدي (١٩٩٦) (٣٩) الي ان الكفيف بافتقاده لحاسه البصر يفتقد شيئاً بالغاً للاهميه من حيث المعرفة ، ولذلك يلجأ للحواس الاخرى مثل اللمس والسمع لاكتساب المعرفة ، ونتيجة لذلك لا يكتسب الكفيف المعرفة الكافيه ، مما أظهر هناك تأخراً ملحوظاً من الناحية المعرفيه لدي المعاقين بصرياً مقارنة بالمبصرين

ويشير الجدول (١٥) الي الاتي :

"عدم وجود فروق داله احصائية في القياس القبلي للمجموعه الضابطة والتجريبية"

ويعزو الباحث ذلك الي ان المجموعتين قد تم القياس لهما في نفس الوقت وقبل اخضاع أي منهما لاي متغير تجريبي (برنامج المعلومات الرياضية المقترح) بل إنهما قد إستمدوا معلوماتهم ومعارفهم الرياضية المتراكمة لديهم والمرتبطة بمنهاج التربية الرياضية من حصص التربية الرياضية فقط ، مما يدل ذلك علي تكافؤهما في المستوي المعرفي .

وبالرجوع الي التكافؤ بين تلاميذ المجموعتين (الضابطة، والتجريبية) والذي سبق عرضه في الفصل الثالث يمكن استخلاص مدي تكافؤ المجموعتين بالدرجة التي تتناسب مع اغراض البحث .

ويشير الجدول (١٦) الي الاتي :-

"وجود فروق دالة احصائية في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطه والتجريبية لصالح المجموعه التجريبية"

ويرجع الباحث ذلك الي إختلاف ما تم تدريسه للمجموعتين حيث تم إخضاع تلاميذ المجموعه التجريبية للمتغير التجريبي المتمثل في برنامج المعلومات الرياضية المقترح من الباحث والذي تم تدريسه لهم بواقع ساعتين في الاسبوع ولمدة ١٢ اسبوعاً طوال النصف الثاني من العام الدراسي وذلك بجانب حصص التربية الرياضية المقرره في الجدول المدرسي .

- أوضحت النتائج النسبة المئوية لمقدار التقدم في الجانب المعرفي لتلاميذ المجموعة الضابطة وتلاميذ المجموعة التجريبية والتي كانت ٢٣, ٦٣٪ للمجموعة الضابطة ، و ٨٩, ٧٠٪ للمجموعة التجريبية ، وقد يرجع الباحث ذلك الي اختلاف ما تم تدريس للمجموعتين حيث تم اخضاع تلاميذ المجموعة التجريبية لبرنامج المعلومات الرياضية المقترح من الباحث والذي تم تدريس لهم بجانب حصص التربية الرياضية المقرره في الجدول المدرسي ، بينما في المقابل لم يتم اخضاع تلاميذ المجموعة الضابطة لأي برامج معرفيه بجانب حصص التربية الرياضية المقرره في الجدول المدرسي .

ويعزو الباحث الفارق الكبير بين نسبة التقدم لتلاميذ المجموعة الضابطة وتلاميذ المجموعة التجريبية الي ان برنامج المعلومات الرياضية الذي تم تدريسه للمجموعة التجريبية قد روعي عند بناءه الاسس العلمية الي يجب مراعاتها عند بناء مثل هذه البرامج وايضاً انه قد روعي مناسبتها لخصائص عينه البحث من المكفوفين بتوفير بدائل للآثاره البصريه مثل الاعتماد علي حاستي السمع واللمس وذلك باستخدام اسلوب "برايل" في كتابه البرنامج للتلاميذ المكفوفين وايضاً استخدام طريقة الشرح اللفظي عند تدريس لهم .

بالاضافه الي العوامل السابقه فان تدريس محتويات البرنامج بطريقة منتظمة ومستمره قد أدي الي خلق تحدياً كافيا لقدرات التفكير مما أدي ذلك الي الوصول بالمجموعة التجريبية الي مرحلة إتقان وتثبيت للمعارف والمعلومات المعرفيه التي يحتوي عليها البرنامج المقترح .

- كذلك توضح الجداول (١٧) ، (١٨) الاتي :-

الجدول (١٧) يوضح النسبة المئوية لمقدار التقدم في مستوي الجانب المعرفي للمجموعة الضابطة ما بين القياس القبلي والقياس البعدي في كل محور والتي تتراوح ما بين (٣, ٥٧٪) لمحور كرة الهدف ، و (١, ٦٦٪) لمحور اللياقة البدنية .

ويرجع الباحث هذا التقدم بالرغم من ضآلته اذا ما تم مقارنته بتقدم المجموعة التجريبية الي تأثير المعلومات المعرفيه الرياضية المتراكمه لدي المجموعة الضابطة من الوحدات التعليمية التي تم تدريسها لهم في السنوات السابقه وايضاً الي الوحدات التعليمية لمنهاج التربية الرياضية الحالي .

ويوضح جدول (١٨) النسبة المئوية لمقدار التقدم الحادث في الجانب المعرفي للمجموعة التجريبية ما بين القياس القبلي والقياس البعدي في كل محور والتي تؤكد علي حدوث تقدم في كل المحاور يفوق ما يماثله بالنسبه للمجموعة الضابطة وكانت أعلي نسبه تقدم (٩٠, ٤٧٪) لمحور كرة الهدف و يليه محور ألعاب القوي بنسبه تقدم (٨٧, ٥٠٪) ثم يليه محور أهداف التربية الرياضية للمكفوفين بنسبه تقدم (٥٨, ٥٣٪) ثم محور اللياقة البدنية بنسبه تقدم (٥٤, ٨١٪) وحصل محور تاريخ رياضة المكفوفين علي المركز الخامس والاخير بنسبه تقدم (٤٥, ٦٦٪) .

ويعزو الباحث حصول محوري كرة الهدف والعب القوي علي أعلي نسبة للتقدم إلي أن كرة الهدف تعتبر اللعبة الجماعية المحببة لدي المكفوفين ، بل وتعتبر شبه الوحيدة لهم وينسحب ذلك بنفس القدر من الأهمية بالنسبة لالعب القوي ، فهي تعتبر اللعبة الفردية الاولي للمكفوفين وذلك اذا ما تم مقارنتها بالالعب الفردي الاخرى التي يمارسونها مثل السباحة والجودو والمصارعة ، فلذلك عندما تم توفير برنامج للمعلومات الرياضية للمكفوفين مشتملا علي الوحدات المعرفية لهذه الالعب ، أدى ذلك الي استشاره دوافعهم وميولهم وحُبهم مما أدى بهم الي الاقبال علي الاستزاده المعرفية لهذه الالعب .

كما يرجع الباحث التفاوت في النسب المختلفه للتقدم بالنسبة للمحاور الي ان البرنامج المقترح قد تم تدريس تلاميذ المجموعه التجريبية بشكل جماعي من الباحث وفي ظروف متشابهه لكل التلاميذ ، ولكن استجابته التلاميذ للبرنامج ستكون بشكل فردي ووفقا لعوامل كثيره يذكر منها الباحث القدرات الخاصه والفروق الفرديه للتلاميذ وذلك من حيث الادراك السمعي واللمسي وقدره الاستيعاب والتحصيل والاسترجاع لكل تلميذ مما يؤدي الي اختلاف نسب التقدم لكل منهم وينسحب ايضاً بنفس القدر من التأثير علي نسب التقدم في المحاور .

وبالنظر الي جدول (١٩) المتضمن الفروق بين النسب المئوية لمقدار التقدم بين كل من المجموعه التجريبية والضابطه باستخدام قانون كا^٢ لايجاد هذه الفروق بين النسبتين تلاحظ وجود دلالة ايجابية لصالح المجموعه التجريبية في كل المحاور مما يؤكد علي ما سبق شرحه .

مما سبق وفي ضوء النسب المئوية والفروق الداله بين نسب تقدم المجموعه التجريبية مقارناً مع المجموعه الضابطه يتضح مقدار الفارق في التقدم بين المجموعتين حيث تعتبر النسب المئوية لمقدار التقدم الحادث في المجموعه التجريبية نسب عاليه ، وتفوق مثيلاتها في المجموعه الضابطه مما يعكس بصوره واضحه مقدار العائد من المدخلات التي تضمنها برنامج المعلومات الرياضية المقترح والمرتبط بمنهاج التربية الرياضية المنفذ علي تلاميذ الصف الاول الثانوي المكفوفين بمحافظة القاهرة ، والتي كانت لها تأثيراً ايجابياً علي تحسين المجال المعرفي لتلاميذ المجموعه التجريبية ، وايضاً يؤكد ذلك علي ان الفتره المقرره لتدريس برنامج المعلومات الرياضية المقترح لهذه الفئه من المكفوفين كافيه لاحداث تأثير وتقدم ملحوظ في الجانب المعرفي للعينه قيد البحث .