

## الفصل الرابع عرض ومناقشة النتائج

• عرض ومناقشة النتائج

\* عرض ومناقشة النتائج \*

عرض ومناقشة النتائج:-

تساؤلات البحث:-

وللتحقق من صحة هذه التساؤلات قام الباحث بحساب دلالة الفرق بين متوسطات درجات التلاميذ على إبعاد الاختبارات الحس حركية ،ومهارة الوثب الطويل والاختبارات البدنية.

أولاً :- عرض ومناقشة نتائج القياسات للاختبارات الحس - حركية :-

حساب دلالة الفروق بين متوسطات الدرجات للتلاميذ المكفوفين جزئياً لقياسات الاختبارات ( الحس حركية ) فى القياس القبلي والقياس البعدى باستخدام اختبار ويلكوكسون كما توضحه نتائج الجدول رقم (٧) حيث  $n = 10$ .

جدول ( ٧ )

دلالة الفروق بين متوسطات الدرجات للتلاميذ المكفوفين جزئياً للاختبارات ( الحس حركية ) فى القياس القبلي والقياس البعدى باستخدام اختبار ويلكوكسون  $n = 10$

م	اسم الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الرتب السالبة		الرتب الموجبة		قيمه (ذ)
			س	س	س	س	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	
١	الإحساس بمسافة تحريك القدم للجانب اليمنى (٣٠سم)	سم	٦,٢٣٧٠	٣,٠٠٠٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	-	-	٢,٦٠٥		
٢	الإحساس بمسافة تحريك القدم للجانب اليسرى (٣٠سم)	سم	٥,٩٠٨٠	٢,٥٦٢٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	-	-	٢,٨٠٥		
٣	الإحساس بالاتجاه (المشي فى الممر) ١٠ خطوات.	عدد الخطوات	٥,٤٠٠٠	١,٦٠٠٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	-	-	٢,٧٤٠		
٤	الإحساس بالاتجاه (الجرى فى الممر) ١٠ خطوات.	عدد الخطوات	٧,١٠٠٠	٣,٨٠٠٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	-	-	٢,٨٥٢		
٥	الإحساس بالمسافة الأفقية للذراع .	سم	٦,٩٣٩٠	٢,٩٢٤٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	-	-	٢,٥٩٧		
٦	الإحساس بالمسافة الرأسية للذراع .	سم	٨,٤٦٢٠	٣,٦٦٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	-	-	٢,٨٠٧		
٧	إدراك مسافة ١٠م مشى للامام.	سم	٥,٨٧٤٠	١,٩٥٤٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	-	-	٢,٨١٣		
٨	اختبار الوثب العريض من الثبات ٦٠سم.	سم	٩,٠٦٠٠	٣,٥٢٠٠	٦,٠٠	٥٤,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	٢,٧٥١		
٩	إدراك زمن ٥ ثواني.	الثانية	٣,٣٣٨٠	٠,٣٤٢٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠	-	-	٢,٨٢٧		

مستوى الدلالة عند  $( ٠,٠٥ ) = 1,96$  .  
توضح نتائج جدول (٧) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى فى جميع الاختبارات الحس - حركية عند مستوى دلالة  $٠,٠٥$  .

ومن خلال نتائج القياسات التي حصل عليها الباحث من تطبيق الإختبارات الحس حركية جدول (٧) ، وجد أن هناك تحسن في نتائج القياس البعدي عن نتائج القياس القبلي ، ومن ثم يرجع الباحث التحسن في هذه النتائج إلى تطبيق برنامج التمرينات النوعية مع التلاميذ المكفوفين جزئياً مما ساهم في إحداث تأثير إيجابي ملحوظ في تحسن الإدراكات الحس حركية قيد البحث .

تشير نتائج جدول (٧) إلى وجود فروق دالة احصائياً بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي في الإختبارات الحس حركية لصالح القياس البعدي عند مستوى دلالة ( ٠,٠٥ ) عند كل من الإحساس بمسافة تحريك القدم اليمنى للجانب (٣٠سم) ، الإحساس بمسافة تحريك القدم اليسرى للجانب (٣٠سم) ، الإحساس بالاتجاه (المشي في الممر) ١٠خطوات ، الإحساس بالاتجاه (الجري في الممر) ١٠خطوات ، الإحساس بالمسافة الأفقية للذراع ، الإحساس بالمسافة الرأسية للذراع ، إدراك مسافة ١٠م مشى للامام ، اختبار الوثب العريض من الثبات ١٠سم ، إدراك زمن ٥ ثواني . وقد يرجع الباحث التحسن الملحوظ في متغيرات الإدراكات الحس حركية ( القدرة على الإحساس بالفراغ - القدرة على الإحساس بالاتجاه - القدرة على الإحساس بالمسافة - القدرة على الإحساس بالزمن ) إلى برنامج التمرينات النوعية المستخدم على عينة البحث .

وهذا يتفق مع ما أشارت إليه نتائج كل من فايد على (١٩٩٧م) ، شيماء حسن ، ومرفت سليم (١٩٩٣م) ، هدى حسن (١٩٩٩م) ، يسرى عبد الحليم ( ١٩٩٤م) ، فايزه شبل (١٩٩٥م) على أن المهارات الانتقالية كالمشي والجري والحجل والوثب بأنواعه كان له تأثير إيجابي على تنمية الإدراك الحس حركي المتمثلة في الإحساس ( بالمسافة - الاتجاه - الزمن - الفراغ - التحكم العضلي العصبي - معرفه أجزاء الجسم ) ، كما ساهم البرنامج في تنميته النوافق السمعي الحركي للتلاميذ المكفوفين من خلال اشتراكهم في مجموعة مختلفة من المسابقات والألعاب . (٣١) (٢٢) (٥٥) (٥٨) (٣٢)

كما أوضحت نتائج دراسة يسرى عبد الحليم ( ١٩٩٤م) أنه توجد علاقة ايجابية مرتفعة بين الأداء المهاري والإدراك الحس حركي مما يبين التلازم بينهما . (٥٨)

وبالتالي قد تحقق الباحث من الإجابة على التساؤل الأول للبحث هو أن البرنامج قد ساهم بشكل إيجابي في رفع مستوى الإدراكات الحس حركية لتلاميذ مراحل التعليم الأساسي فئة المكفوفين جزئياً.

**ثانياً :- عرض ومناقشة نتائج القياسات للمهارة ( الوثب الطويل ) قيد البحث :-**

حساب دلالة الفروق بين متوسطات الدرجات للتلاميذ المكفوفين لمهارة الوثب الطويل في القياس القبلي والقياس البعدي باستخدام اختبار ويلكوكسون كما توضحه نتائج الجدول ( ٨ ) حيث  $n = ١٠$  .

جدول ( ٨ )

دلالة الفروق بين متوسطات الدرجات للتلاميذ المكفوفين لمهارة الوثب الطويل في القياس القبلي والقياس البعدي باستخدام اختبار ويلكوكسون  $n = 10$

م	المهارة	القياس القبلي		القياس البعدي		الرتب السالبة		الرتب الموجبة		قيمه (ذ)
		س	س	س	س	متوسط	مجموع	متوسط	مجموع	
١	الوثب الطويل	١٣٩,٣٤	١٥٦,٧٠	—	—	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	*٢,٨١٠

\* مستوى الدلالة عند (٠,٠٥) =  $\pm 1,96$

توضح نتائج جدول (٨) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في مهارة الوثب الطويل عند مستوى دلالة (٠,٠٥) .

ومن خلال النتائج التي حصل عليها الباحث جدول ( ٨ ) من تطبيق برنامج التمرينات النوعية للإدراك الحس الحركي المقترح وتأثيره على مستوى أداء مهارة الوثب الطويل لفئة المكفوفين بمراحل التعليم الأساسي وجد أن هناك تحسن في نتائج القياس البعدي عن القياس القبلي لمهارة الوثب الطويل ومن ثم يرجع الباحث التحسن في هذه النتائج إلى تطبيق برنامج التمرينات النوعية المقترح مع التلاميذ المكفوفين جزئياً مما ساهم في إحداث تأثير إيجابي ملحوظ في تحسن مستوى أداء المهارة .

وهذا يتفق مع ما أشارت إليه نتائج كل من شيماء حسن ، ومرفت سليم (١٩٩٣م)، محمد بطل عبد الخالق (١٩٩٣م) وقد أظهرت نتائج هذه الدراسات ان برنامج التمرينات الخاصة قد أثرت بشكل ملحوظ على تقدم المستوى الرقمي لبعض مسابقات ألعاب القوى. (٢٢) (٣٦)

كما أوضحت شيماء حسن ، ومرفت سليم نقلاً عن خيرية السكري ، وسمير عباس في دراسة لتعلم مهارة الوثب الطويل للتلاميذ المكفوفين (١٣-١٦) ، أن التلميذ الكفيف يمكن أن يتعلم المهارة ويتقدم فيها متى توفرت له الرعاية والاهتمام بالقدرات الحسية والإدراكية للطفل الكفيف لمساعدته وإدماجه في عالم المبصرين . (٢٢)

كما أوضحت نتائج دراسة محمد بطل عبد الخالق عن أثر برنامج مقترح للتمرينات الخاصة على تقدم المستوى الرقمي للوثب الطويل ، وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة أن برنامج التمرينات الخاصة قد أثرت بشكل ملحوظ على تقدم المستوى الرقمي لمسابقته الوثب الطويل (٣٦)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة أشرف السباعي (٢٠٠٢م) في أن برنامج التمرينات النوعية المصورة كان له تأثيراً إيجابياً على تعلم المهارات التي تستخدم من أجلها وزيادة من فاعليه الأداء . (٥)

ومن هذا المنطلق قام الباحث بعمل قياسات لهذه المهارة لدى المكفوفين بعد تدريبهم والتوصل إلى النتائج كما هم موضح بالجدول السابق (٨) . وقد يرجع الباحث التحسن في أداء التلاميذ (عينه البحث) لمهارة الوثب الطويل إلى برنامج التمرينات النوعية للإدراك الحس حركي الذي تعرض له التلاميذ .

ثالثاً :- فقد قام الباحث باستخدام بعض الاختبارات البدنية كمؤشر للحكم على مدى فاعلية برنامج التمرينات النوعية للإدراك الحس- حركي على تحسن بعض الصفات البدنية.

حساب دلالة الفروق بين متوسطات الدرجات للتلاميذ المكفوفين للاختبارات ( البدنية ) في القياس القبلي والقياس البعدي باستخدام اختبار ويلكوكسون كما توضحه نتائج الجدول رقم (٩) حيث ن = ١٠

#### جدول ( ٩ )

دلالة الفروق بين متوسطات الدرجات للتلاميذ المكفوفين جزئياً للاختبارات ( البدنية ) في القياس القبلي والقياس البعدي باستخدام اختبار ويلكوكسون ن = ١٠

م	اسم الاختبار ١٣	وحدة القياس	القياس القبلي	القياس البعدي	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		قيمه (ذ)
			س	س	المجموع	المتوسط	المجموع	المتوسط	
١	زمن الاحتفاظ بالتوازن (الرجل اليمنى).	الثانية	٧,٩٨٧	١٢,٣١٥	-	-	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٢,٨٠٥
٢	زمن الاحتفاظ بالتوازن (الرجل اليسرى)	الثانية	١٢,٩٠٤	١٧,٠٤٤	-	-	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٢,٧٥٣
٣	الوثب العريض من الثبات (للأمام).	سم	١٢٤,٦٠٠	١٤٢,٠٠٠	-	-	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٢,٧٠٨
٤	الحجل مسافة ١٠م للأمام.	الثانية	٧,٦١٩	٥,٦٨١	٥٥,٠٠	٥,٥٠	-	-	٢,٤٠٣
٥	الجري ٢٠م للأمام.	الثانية	٦,٨٢٤	٤,٧٣٩	٥٥,٠٠	٥,٥٠	-	-	٢,٨٢٣
٦	رمي الكرة باليد اليمنى.	سم	٤,٠٣٥	٦,٤٥٠	-	-	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٢,٥٠٧
٧	رمي الكرة باليد اليسرى.	سم	٣,٦٠٠	٥,٤٣٥	-	-	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٢,٨١٢
٨	رمي الكرة باليدين.	سم	٤,٨٧٠	٨,٠٥٠	-	-	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٢,٤٢٣
٩	الوثبة الثلاثية من الثبات .	سم / الثانية	١٠٣,٥٦٩	١١٢,٩٩٩	١,٥٠	٣,٠٠	٦,٥٠	٥٢,٠٠	٢,٤٩٧

مستوى الدلالة عند ( ٠,٠٥ ) = ١,٩٦ .

توضح نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات البدنية عند مستوى دلالة ٠,٠٥ .

ومن خلال نتائج قياسات الاختبارات البدنية جدول (٩) ، وجد أن هناك تحسن فى القياس البعدى عن القياس القبلي ، ومن ثم يرجع الباحث التحسن فى نتائج البحث الحالى إلى تطبيق برنامج التمرينات النوعية مع التلاميذ المكفوفين جزئياً مما ساهم فى إحداث تأثير إيجابي ملحوظ فى تحسن بعض الصفات البدنية (السرعة - القدرة - التوازن - سرعة رد الفعل - قوة عضلات الرجلين).

وتشير نتائج جدول (٩) إلى وجود فروق دالة احصائياً بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدى فى الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدى عند مستوى دلالة (٠,٠٥) عند كل من زمن الاحتفاظ بالتوازن (الرجل اليمنى)،، زمن الاحتفاظ بالتوازن (الرجل اليسرى)، الوثب العريض من الثبات (للأمام)،، الحجل مسافة ١٠م للامام،، الجري ٢٠م للامام،، رمى الكرة باليد اليمنى،، رمى الكرة باليد اليسرى،، رمى الكرة باليدين،، الوثبة الثلاثية من الثبات .، وقد يرجع الباحث التحسن الملحوظ فى المتغيرات البدنية (السرعة - القدرة - التوازن - سرعة رد الفعل - قوة عضلات الرجلين) إلى برنامج التمرينات النوعية المستخدم على عينة البحث.

وهذا يتفق مع ما أشارت إليه نتائج كل من جيهان عبد الفتاح (٢٠٠١م) وأمل جميل (١٩٩٦م) (فايد على (١٩٩٧م) ومحمد نشأت (١٩٩٧م) عفاف عثمان (١٩٨٤م) على أن المهارات الانتقالية كالمشي والجري والحجل والوثب بأنواعه كان له تأثير إيجابي على تنمية بعض الصفات البدنية المتمثلة فى (السرعة - القدرة - التوازن - سرعة رد الفعل - قوة عضلات الرجلين)، للتلاميذ المكفوفين من خلال اشتراكهم فى مجموعة مختلفة من المسابقات والألعاب . (١٤) (٩) (٣١) (٤٤) (٢٧)

كما تتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة كلاً من جيهان عبد الفتاح ، وأمل جميل فى أن البرامج الحركية المقترح كان له أثر إيجابي على تنميه عناصر اللياقة البدنية منها عنصر القوة ، والتوافق . (١٤) (٩)

ويتفق أيضاً فايد على ، ومحمد نشأت إلى حدوث تحسن فى المتغيرات البدنية فى كل من الجرى والحجل والوثب والرمى من خلال الدراسة مما يدل على مساهمة البرنامج إيجابياً فى تحسين تلك المتغيرات البدنية (السرعة - القدرة - التوازن - سرعة رد الفعل - قوة عضلات الرجلين). (٣١) (٤٤)

كما أوضحت نتائج دراسة عفاف عثمان (١٩٨٤م) إلى أن ممارسه المكفوفين لبرنامج التربية الرياضية يساهم بشكل كبير فى تحسن بعض الصفات البدنية مثل (الرشاقة - القدرة - التوافق - الجلد - التوازن) . (٢٧)

وبالتالى قد تحقق الباحث أن البرنامج قد ساهم بشكل إيجابي فى رفع مستوى اللياقة البدنية لتلاميذ مراحل التعليم الأساسى فئة المكفوفين جزئياً والمتمثلة فى (السرعة - القدرة - التوازن - سرعة رد الفعل - قوة عضلات الرجلين).

وهذا يتفق مع ما أشار إليه محمود عبد الفتاح عنان ، وعدنان درويش (١٩٩٠م ) من أن ممارسه الأنشطة الرياضية تعمل إلى تطور عمل العضلات والمفاصل وبالتالي الحفاظ على التوازن الحركي للفرد وتنمية الصفات البدنية ، كما تعمل إلى تحسين بعض الحالات مثل ، الثقة بالنفس والتخلص من الخوف والإحباط و الإكتئاب . (٤٥ : ١٧٨-١٧٩)

وقد يرجع الباحث التحسن في أداء التلاميذ (عينه البحث ) للاختبارات البدنية والاختبارات الحس حركية إلى برنامج التمرينات النوعية للإدراك الحس حركي الذي تعرض له التلاميذ ، حيث ساعد البرنامج إلى تحسن في بعض الصفات البدنية مثل (القدرة، التوازن، القوة ،سرعة رد الفعل ،قوة عضلات الرجلين ) ، بجانب تحسن في بعض الإدراكات الحسية مثل الإحساس (بالفراغ ،الزمن ، بالاتجاه ،بالمسافة ) والتي قام الباحث بقياسها . وذلك من أجل التعرف على أن هذا البرنامج يساهم بشكل فعال في تحسن الصفات البدنية والإدراكات الحس حركية ولا يغفل عنها في درس التربية الرياضية

رابعاً :- حساب نسبة التحسن بين القياسين (القبلي - البعدي) لكل من الاختبارات الحس - حركية والاختبارات البدنية والمهارة (الوثب الطويل) قيد البحث :-

وينص هذا على وجود نسبة تحسن أعلى في القياس البعدي لدى التلاميذ المكفوفين جزئياً بمراحل التعليم الأساسي في كل من الإدراكات الحس حركية جدول (١٠) والمتغيرات البدنية جدول (١١) ومهارة الوثب الطويل جدول (١٢) عن القياس القبلي ويتضح ذلك من نتائج الجداول التالية .

جدول ( ١٠ )

نسبة التحسن للتلاميذ المكفوفين جزئياً بمراحل التعليم الأساسي بين القياسين القبلي والبعدي للاختبارات (الحس- حركية) ن = ١٠

م	اسم الاختبار	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
١	الإحساس بمسافة تحريك القدم للجانب (٣٠سم) اليعنى	سم	٦,٢٣٧٠	٣,٠٠٠٠	٣,٢٣٧	%٥١,٨٩
٢	الإحساس بمسافة تحريك القدم للجانب (٣٠سم) اليسرى	سم	٥,٩٠٨٠	٢,٥٦٢٠	٣,٢٤٦	%٥٦,٦٣
٣	الإحساس بالاتجاه (المشي في الممر) ١٠ خطوات.	عدد الخطوات	٥,٤٠٠٠	١,٦٠٠٠	٣,٨	%٧٠,٣٧
٤	الإحساس بالاتجاه (الجرى في الممر) ١٠ خطوات	عدد الخطوات	٧,١٠٠٠	٣,٨٠٠٠	٣,٣	%٤٦,٤٧
٥	الإحساس بالمسافة الأفقية للذراع .	سم	٦,٩٣٩٠	٢,٩٢٤٠	٤,٠١	%٥٧,٨٦
٦	الإحساس بالمسافة الرأسية للذراع .	سم	٨,٤٦٢٠	٣,٦٦٦٠	٤,٧٩	%٥٦,٦٧
٧	إدراك مسافة ١٠م مشى للامام.	سم	٣٥,٠٧٤٠	١,٩٥٤٠	٣٣,١٢	%٩٤,٤٢
٨	إختبار الوثب العريض من الثبات ١٠سم.	سم	٩,٠٦٠٠	٣,٥٢٠٠	٥,٥٤	%٦١,١٤
٩	إدراك زمن ٥ ثوانى.	الثانية	٣,٣٣٨٠	٠,٣٤٢٠	٢,٩٩	%٨٩,٧٥

توضح نتائج جدول (١٠) انه توجد فروق في نسبة التحسن بين قياسات كل من القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في الاختبارات الحس - حركية .

جدول ( ١١ )

نسبة التحسن للتلاميذ المكفوفين جزئياً بمراحل التعليم الأساسي بين القياسين القبلي والبعدي للاختبارات (البدنية)

ن = ١٠

م	اسم الاختبار	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
١	زمن الاحتفاظ بالتوازن (الرجل اليمنى).	الثانية	٨,٩٨٧	١٢,٣١٥	٤,٣٢٨	%٥٤,١٨٨
٢	زمن الاحتفاظ بالتوازن (الرجل اليسرى)	الثانية	١٢,٩٠٤	١٧,٠٤٤	٤,١٤	%٣٢,٠٨٣
٣	الوثب العريض من الثبات (للامام).	سم	١٢٤,٦٠٠	١٤٢,٠٠٠	١٧,٤	%١٣,٩٦٤
٤	الحجل مسافة ١٠م للامامقدم الارتفاع	الثانية	٧,٦١٩	٥,٦٨١	١,٩٣٨	%٢٥,٤٣٦
٥	الجرى ٢٠م للامام.	الثانية	٦,٨٢٤	٤,٧٣٩	٢,٠٨٥	%٣٠,٥٥٣
٦	رمى الكرة باليد اليمنى.	سم	٤,٠٣٥	٦,٤٥٠	٢,٤١٥	%٥٩,٨٥١
٧	رمى الكرة باليد اليسرى.	سم	٣,٦٠٠	٥,٤٣٥	١,٨٣٥	%٥٠,٩٧٢
٨	رمى الكرة باليدين.	سم	٤,٨٧٠	٨,٠٥٠	٣,١٨	%٦٥,٢٩٧
٩	الوثبة الثلاثية من الثبات .	سم / الثانية	١٠٣,٥٦٩	١١٢,٩٩٩	٩,٤٣	%٩,١٠٥

توضح نتائج جدول ( ١١ ) وجود فروق في نسبة التحسن بين قياسات كل من القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية .

جدول ( ١٢ )

نسبة التحسن للتلاميذ المكفوفين جزئياً بمراحل التعليم الأساسي بين القياسين القبلي والبعدي لمهارة الوثب الطويل.

ن = ١٠

م	المهارة	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن
-١	الوثب الطويل	١٣٩,٣٤	١٥٦,٧٠	١٧,٣٩	%١٢,٤٥

توضح نتائج جدول ( ١٢ ) وجود فروق في نسبة التحسن بين كل من القياس القبلي والقياس الثاني لصالح القياس البعدي في مستوى أداء مهارة الوثب الطويل .

يتضح من نتائج الجداول السابقة أن برنامج التمرينات النوعية للإدراك الحس حركي المستخدم في الدراسة الحالية أدى إلى تحسن ملحوظ في معدل تقدم التلاميذ المكفوفين جزئياً على كل من المتغيرات البدنية ، والإدراكات الحس -حركية ، ومستوى أداء مهارة الوثب الطويل .

حيث تشير نتائج جدول ( ١٠ ) إلى حدوث تقدم في نتائج القياس البعدي أعلى من نتائج القياس القبلي في قياسات متغيرات الاختبارات الحس - حركية ، حيث تتراوح نسبة التحسن على النحو التالي :

الإحساس بمسافة تحريك القدم اليمنى للجانب (٣٠سم) ٥١,٨٩% ، الإحساس بمسافة تحريك القدم اليسرى للجانب (٣٠سم) ٥٦,٦٣% . الإحساس بالاتجاه (المشي فى الممر) ١٠ خطوات ٧٠,٣٧% . الإحساس بالاتجاه (الجري فى الممر) ١٠ خطوات ٤٦,٤٧% . الإحساس بالمسافة الأفقية للذراع ٥٧,٨٦% . الإحساس بالمسافة الرأسية للذراع ٥٦,٦٧% . إدراك مسافة ١٠م مشى للامام ٩٤,٤٢% . اختبار الوثب العريض من الثبات ٦٠سم ٦١,١٤% . إدراك زمن ٥ ثواني ٨٩,٧٥% .

بينما تشير نتائج جدول ( ١١ ) إلى حدوث تقدم في درجات القياس البعدي أعلى من درجات القياس القبلي في متغيرات قياسات الإختبارات البدنية ، حيث تتراوح نسبة التحسن على النحو التالي :

زمن الإحتفاظ بالتوازن (الرجل اليمنى) ٥٤,١٨% . زمن الإحتفاظ بالتوازن (الرجل اليسرى) ٣٢,٠٨% . الوثب العريض من الثبات (للامام) ١٣,٩٦% .. الحجل مسافة ١٠م للامام ٢٥,٤٣% . الجرى ٢٠م للامام ٣٠,٥٥% . رمى الكرة باليد اليمنى ٥٩,٨٥% . رمى الكرة باليد اليسرى ٥٠,٩٧% . رمى الكرة باليدين ٦٥,٢٩% . الوثبة الثلاثية من الثبات ٩,١٠٥% .

بينما تشير نتائج جدول ( ١٢ ) إلى حدوث تقدم في درجات القياس البعدي أعلى من درجات القياس القبلي في قياسات متغير مستوى أداء مهارة الوثب الطويل ، حيث تتراوح نسبة التحسن في مستوى أداء المهارة ١٢,٤٥% .

ومما سبق يتضح حدوث تحسن ملحوظة في معدل تقدم التلاميذ المكفوفين جزئياً فى درجات القياس البعدي بعد تعرضهم لبرنامج التمرينات النوعية قيد الدراسة وذلك فى متغيرات البحث البدنية (القدرة، التوازن، القوة ،سرعة رد الفعل ،قوة عضلات الرجلين ) و الإدراكات الحس - حركية ( الإحساس بالفراغ ، الإحساس بالزمن ، الإحساس بالاتجاه ، الإحساس بالمسافة ) وتحسن فى مستوى أداء مهارة الوثب الطويل.