

## فاعلية برنامج تدريبي في تنمية بعض مهارات التوجه والحركة لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر

السيد / أشرف محمد مصطفى حسيه

باحث دكتوراه قسم علم النفس التربوي  
كلية التربية - جامعة المنصورة

### ملخص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية للتعرف على فاعلية برنامج تدريبي في تنمية بعض مهارات التوجه والحركة لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر، وتكونت عينة الدراسة من (16) طالباً كفيفاً بالصف العاشر، وطبق عليهم مقياس مهارات التوجه والحركة والبرنامج التدريبي (إعداد الباحث) وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالي: وجود فروق دالة إحصائية (عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$ ) بين موعاة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في بعد مفاهيم الوعي المكاني لصالح متوسط درجات القياس البعدي، وجود فروق دالة إحصائية (عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين عاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد تمكين الحواس من التحرك لصالح متوسط درجات القياس البعدي، وجود فروق دالة إحصائية (عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد التوازن الجسمي لصالح متوسط درجات القياس البعدي، وجود فروق دالة إحصائية (عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد استخدام العصا لصالح متوسط درجات القياس البعدي. مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات التوجه والحركة لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر من طلاب المجموعة التجريبية.

**الكلمات المفتاحية:** البرنامج التدريبي - مهارات التوجه والحركة - المكفوفون

### Abstract

This study aims to identify the effectiveness of a training program in developing some orientation and mobility skills among blind students integrated in the tenth grade, and the study sample consists of (16) blind students in the tenth grade, and the measure of orientation and mobility skills and the training program (researcher preparation) are used and the study results are following: There're statistically significant differences (at the level of  $\alpha \leq 0.05$ ) between the mean scores of the experimental group in the pre and post tests in the concepts of spatial awareness dimension for the post test, and there're statistically significant differences (at the level of  $\alpha \leq 0.05$ ) between the mean scores of the experimental group of integrated blind students in the pre and post tests in enabling the senses to move for the post-test, there're statistically significant differences (at the level of  $\alpha \leq 0.05$ ) between the mean scores of the experimental group of the integrated blind students in the pre and post tests in the physical balance dimension for the mean of the post-test, there're statistically significant differences (at the level of  $\alpha \leq 0.05$ ) between the mean scores of the experimental group of the integrated blind students in the pre- and post-tests in the cane use dimension for the mean of the post-test. This indicates the effectiveness of the training program in developing some orientation and mobility skills of blind students who are integrated into the tenth grade of the experimental group students..

**Key words:** The Training Program - Orientation and Mobility Skills – Blind.

## مقدمة البحث

يعد كف البصر من أكثر الإعاقات إبلاماً، فالإصابة به أمر شديد الوطأة، حيث يفرض على الفرد نزاعاً من القصور الناتج عن الغياب أو النقص في حاسة البصر، الذي يؤدي بدوره إلى معاناة الكفيف من مشكلات متعددة كالمشكلات الناتجة عن الحماية الزائدة والاعتماد على الغير والقصور في العلاقات الاجتماعية، الأمر الذي يؤثر على خصائص الكفيف الاجتماعية والانفعالية.

ويؤدي كف البصر أو الإعاقات البصرية الشديدة إلى تأخر أو عيوب في النمو الحركي، كما تحدد الإعاقة البصرية من فرص الطفل في التعلم من خلال الخبرات والتفاعل مع البيئة المحيطة وهذا التأخر في النمو الحركي يؤدي إلى صعوبات في المهارات الحركية أكثر من أقرانهم المبصرين فمهاراتهم الحركية الكبيرة تعتبر ضعيفة، ولذلك فهم غير قادرين على أداء الأنشطة الحركية من خلال التقليد. وتمتاز المهارات الحركية الدقيقة والكبيرة للمكفوفين بأنها ضعيفة مقارنة بالمبصرين أو بمن فقدوا بصرهم في مرحلة ما من مراحل حياتهم. أما بالنسبة للمهارات الحركية الدقيقة فقد بينت الدراسات أن بعض المهارات تتطور ببطء لدى المكفوفين لافتقارهم الدافعية لممارسة تلك المهارات بسبب فقدان الرؤية، أما المهارات الحركية الكبيرة فتظهر لديهم على شكل تأخر في الزحف والوقوف والمشي والقفز والرمي، ويعود ذلك لنقص الدافعية للتنقل، والحماية الزائدة التي يمارسها ( Heward, 2006).

كما أن من أهم الخصائص الحركية للكفيف هي القصور في المهارات الحركية، وتزداد المشكلات الحركية والقصور الحركي لديه كلما اتسع نطاق بيئته أو ازدادت تعقيداً، كما أن حركته محدودة نتيجة قدرته المحدودة على إدراك الأشياء وخاصة البعيد

منها، إلى جانب حرمانه من المثيرات البصرية، بالإضافة إلى أنه يواجه صعوبة في ممارسة سلوكيات الحياة اليومية، مما يعرضه للإجهاد العصبي والتوتر النفسي والشعور بانعدام الأمن إلى جانب ارتبائه في المواقف الجديدة. إذ يؤدي اضطراب حركة الكفيف وقصور قدرته على التنقل والتحكم في بيئته إلى شعوره بالخوف وعدم الشعور بالطمأنينة. (القيوتي وآخرون، ٢٠١١)

ويرى الباحث من خلال خبرته الميدانية في العمل مع ذوي الإعاقة البصرية أن الكفيف كأى معوق آخر يتعرض إلى أنواع شتى من الصراع والإحباط، ويتأرجح ذلك بين قبوله للإعاقة والتجاوب معها، والرفض الناشئ عن الإعاقة من قيود تحد أو تهدر سبل استجاباته أو إدراكه، فتقلل من حرية حركته واتصاله بالآخرين.

## مشكلة البحث

تعد مشكلة التوجه والحركة من أهم الآثار الناجمة عن فقدان البصر، فالحركة ضرورية لتلبية الكثير من الاحتياجات، وعدم توفر هذه القدرة يحد من فرص المكفوفين في التفاعل الاجتماعي وحقهم في الاندماج بالحياة، ولذا يقع على عاتق مدربيهم ومسؤولية مساعدتهم في اكتساب مهارات التوجه والحركة المستقلة، ومن هنا ظهرت حاجة ملحة لتزويد المكفوفين بأساليب السلامة التي تمكنهم من التوجه والحركة المناسبة والهدف منها تعليم المكفوفين الاستقلالية ومهارات التنقل الفعالة. وبناءً على ما تقدم ومن خلال خبرة الباحث الميدانية وعمله سابقاً كاختصاصي تربية خاصة للإعاقة البصرية بمكتب العين التعليمي لمدة ثمانية عشر عاماً، تولد الوعي لديه بالإحساس بمشكلة الدراسة التي تحاول الإجابة على التساؤل التالي:

الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد مفاهيم الوعي المكاني لصالح متوسط درجات القياس البعدي.

٢- يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$ )

بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد تمكين الحواس من التحرك لصالح متوسط درجات القياس البعدي.

٣- يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$ )

بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد التوازن الجسمي لصالح متوسط درجات القياس البعدي.

٤- يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$ )

بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد استخدام العصا لصالح متوسط درجات القياس البعدي.

#### أهداف الدراسة

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- إعداد برنامج تدريبي لتنمية مهارات التوجه

والحركة لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر.

٢- التعرف على فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية

بعض مهارات التوجه والحركة لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر.

٣- إعداد مقياس التوجه والحركة للمكفوفين.

#### أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة من خلال جوانبها النظرية والتطبيقية على الوجه التالي:

ما مدى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات التوجه والحركة لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر؟ ويتفرع من هذا التساؤل التساؤلات الفرعية التالية:

١- هل يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى

$\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات المجموعة

التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد مفاهيم الوعي المكاني لصالح متوسط درجات القياس البعدي؟

٢- هل يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى

$\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات المجموعة

التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد تمكين الحواس من التحرك لصالح متوسط درجات القياس البعدي؟

٣- هل يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى

$\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات المجموعة

التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد التوازن الجسمي لصالح متوسط درجات القياس البعدي؟

٤- هل يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى

$\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات المجموعة

التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد استخدام العصا لصالح متوسط درجات القياس البعدي؟

#### فروض الدراسة

١- يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$ )

بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من

## ١ - الأهمية النظرية:

فيها، والحركة عملية الانتقال والتحرك من مكان إلى آخر في البيئة بسلامه وفعالية. ويعرفها الباحث (إجرائياً) بأنها تدريب المكفوفين على استخدام حواسهم في تحديد موضعهم في البيئة أو تحديد موضع الأشياء، أما الحركة فهي تعني مساعدة الطفل للتحرّك من مكان إلى آخر في البيئة بسلامة وفعالية، وذلك باستخدام الفنيات والأنشطة المناسبة لتحقيق ذلك".

إن الدراسة الحالية تعد من الموضوعات الحديثة نسبياً في حدود علم الباحث في مجال التوجه والحركة للمكفوفين المدمجين بالصف العاشر، وذلك من أجل إكسابه مهارات التوجه والحركة كي يؤدي دوره في شغل المكان بمرونة وطواعية لإكسابه التوافق النفسي والاجتماعي.

## ٢ - الأهمية التطبيقية:

تظهر الأهمية التطبيقية للدراسة الحالية من حيث إمكانية الاستفادة من الدراسة الحالية في مساعدة المكفوفين المدمجين بالصف العاشر من خلال برامج تدريبية تقوم على تنمية مهارة التوجه والحركة بأبعاد مكانية وزمانية.

## مصطلحات الدراسة

### ١ - تعريف الكفيف: Blind

يعرف (الشخص، ٢٠٠٦) كف البصر بأنه مصطلح وصفي يستخدم للإشارة إلى الفرد الذي يفترق إلى حدة الإبصار التي تكفي لأداء أنشطة الحياة اليومية. ويعرفه الباحث (إجرائياً) بأنه الفرد الذي يتعلم من خلال القنوات اللمسية أو السمعية وكذلك من خلال حاستي الشم والتذوق، إضافة إلى فقد القدرة على الرؤية وغيرها من الوظائف البصرية التي تتطلبها عملية التوافق مع متطلبات الحياة.

### ٢ - مهارة التوجه والحركة: Orientation and Mobility Skills

عرف الشخص (٢٠٠٧) توجه (الفعل يتوجه) مصطلح يستخدم لوصف قدرة الكفيف على تحديد موضعه في البيئة أو بالنسبة لفرد آخر، أو مكان ما، أو أي شيء يواجهه وذلك بالاستعانة بحواسه الأخرى غير البصر، ويعتمد الكفيف في توجهه على استعادة (الخريطة الذهنية) التي سبق أن كونها للبيئة التي يعيش

### ٣ - البرنامج التدريبي: The Training Program

يعرفه حسين (٢٠٠٤) بأنه مجموعة من المعلومات والخبرات والمهارات والأنشطة المختلفة والتي تقدم للأفراد خلال فترة زمنية محددة بهدف مساعدتهم في تحسين مهارات جديدة وتساعدهم في التغلب على المشكلات التي يعانون منها في معترك الحياة.

ويعرفه الباحث (إجرائياً) بأنه مجموعة من الإجراءات المخططة والأنشطة التعليمية المقدمة في إطار تأهيلي بقصد تنمية مهارات الحركة والتوجه المكاني لدى المكفوفين، وبغرض مساعدة الكفيف على مواجهة مواقف الحياة اليومية الخاصة بالحركة والتوجه التفاعل معاً.

### حدود الدراسة

١ - الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة الحالية في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨.

٢ - الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على عينة قصدية من الطلبة المكفوفين في الصف العاشر بمدرسة الدهماء للتعليم الثانوي بمكتب العين التعليمي - دولة الإمارات العربية المتحدة.

## الإطار النظري

### المحور الأول: المكفوفون

تؤدي حاسة البصر دوراً عظيماً في حياة الإنسان وهي تنفرد دون غيرها من الحواس بنقل بعض جوانب العالم الاجتماعي ومعالم الواقع البيئي للإنسان إلى العقل وهي من أهم الحواس التي يعتمد عليها الفرد في التعلم والمعرفة واكتساب الخبرات المباشرة وغير المباشرة حيث يعطي الجهاز البصري للإنسان كمية كبيرة وغير محدودة من المعلومات عما يحيط به.

فتأثير كف البصر يمتد إلى جوانب عديدة من شخصية الكفيف وأن تحديد شخصية الكفيف من الاعتبارات المهمة التي تؤخذ عند تقديم المساعدة التربوية، مثل الوسائل، والمعينات، والأنشطة التعليمية، وطرق التدريس وغيرها من التسهيلات التي تساعد على نموه المعرفي والنفسي والاجتماعي وجوانب عديدة من شخصية الفرد المعاق. (عبد الباسط، ٢٠١٥)

### الإعاقة البصرية Visual Impairment

لم يكن من السهل على الباحثين تحديد تعريف للإعاقة البصرية سواء من المنظور اللغوي أو القانوني أو التربوي أو المهني، حيث إن المعاقين بصرياً يشكلون فيما بينهم فئة غير متجانسة من الأفراد سواء كانوا مكفوفين أو ضعاف بصر، وإن اشتركوا جميعاً في المعاناة من المشاكل البصرية بدرجة أو بأخرى إذ أن مثل هذه المشاكل قد تختلف كثيراً من فرد لآخر وفقاً لما يكمن خلفها من أسباب ودرجة شدة تلك الإعاقة والتوقيت الذي حدثت فيه وهي جوانب بلا شك لها تأثيرها الكبير على شخصياتهم. (سيسالم، ١٩٩٧)

### ١- التعريف القانوني:

كما يشير التعريف القانوني للمكفوف Blind إلى أنه ذلك الشخص الذي لا تزيد حدة الإبصار لديه عن ٢٠/٢٠٠ قدم في العين الأفضل بعد إجراء التصحيح اللازم، أو أن مجاله البصري ضيق جداً ولا يزيد اتساعه

عن ٢٠ درجة. أما ضعيف البصر Low Vision فهو الشخص الذي يبلغ فقدان البصر لديه ما بين ٢٠/٧٠ قدم في العين الأفضل بعد إجراء التصحيح اللازم. أما التعريف التربوي فيرى أن المكفوف هو الشخص الذي يعاني من إعاقة بصرية شديدة ويستعمل الطرق اللمسية والطرق السمعية في التعلم، أما ضعيف البصر فهو الشخص الذي يستطيع استخدام الأدوات المكبرة أو الكتب المطبوعة بالكلمات المكبرة (Hallahan & Kauffman, 2006)

### ٢- التعريف التربوي:

عرف كل من إبراهيم (٢٠٠٣) وشقير (٢٠٠٥) المعاق بصرياً، بأنه كل من يعجز عن استخدام بصره للحصول على المعرفة ويعجز عن تلقي العلم في المدارس العادية بالطرائق العادية أو المناهج الموضوعة للطفل العادي، وقد يكون الفرد مكفوفاً كلياً، وقد يكون درجة بسيطة من الإحساس البصري التي تؤهله للقراءة بالأحرف الكبيرة.

### خصائص المكفوفين

### الخصائص المعرفية:

يشير القريوتي وآخرون (٢٠٠١، ١٦٥) إلى أن أهم الخصائص المعرفية للمكفوفين تتمثل في صعوبة قياس ذكاء الكفيف بدقة، ويرجع ذلك إلى أن مقاييس الذكاء المستخدمة قد تم إعدادها في الأساس للمبصرين، كما أنها تشتمل على أجزاء أدائية، وبالطبع فهي غير ملائمة للاستخدام مع المعاقين المكفوفين، في حين يتفوق الكفيف في الانتباه والذاكرة السمعية من العمليات العقلية على المبصر.

### الخصائص اللغوية:

أما المظاهر النمائية اللغوية فهي تتطور لدى المكفوفين تطوراً طبيعياً إذا لم يكن لديهم إعاقات أخرى ولكن أنماط النمو اللغوي المبكر لديهم تختلف عن تلك

يعجز عن ممارسة الأنشطة التي يمارسها  
المبصر

٣- حدوث بعض التغيرات غير المرغوبة في  
المظهر الجسمي العام للكفيف ويشمل ذلك على  
شكل العينين وطريقة المشي ورفع الرأس لأعلى.

٤- فقد الصوت للنبرات التعبيرية حيث لا يستطيع  
الكفيف ربط التنوع في نبرات الصوت  
بالانفعالات بالنسبة للآخرين. (حنا، ٢٠١٢)

#### المحور الثاني: مهارة التوجه والحركة

##### مفهوم التوجه والحركة (المفهوم-الأهمية)

أشار هويبر وينر ( Huebner & Wiener, 2005) أن كل من التوجه والحركة هما مزيجان يمكنان  
المكفوفين من السيطرة على المهارات الأساسية للحياة،  
ويشتمل مفهوم التوجه والحركة على مصطلحين  
مرتبطين ببعضهما ارتباطاً وثيقاً، أولهما: التوجه  
Orientation ويعنى استخدام الحواس لتمكين الكفيف  
من تحديد نقطة ارتكازه، وعلاقته بجميع الأشياء المهمة  
ذات الصلة بحركته في مجال ما، وتمثل الجانب العقلي  
(كالانتباه، والتذكر، وإدراك العلاقات)، وثانيهما:  
الحركة (التنقل) Mobility وتعني استعداد الكفيف  
ومقدرته على التنقل في المجال، وتمثل الجهد البدني  
والعضلي المبذول.

ويعرف ويستود (Westwood, 2008)

التوجه والحركة بأن الحركة أو القابلية للحركة  
Mobility: هي ما يحتاج الأطفال ذوو الإعاقة البصرية  
إلى تعلمه من مهارات ليكونوا قادرين على التحرك  
بأمان في بيئتهم، حيث تعد زيادة الحركة مؤشراً لجودة  
حياة أولئك الأطفال، وتساعدهم ليتمكنوا من الوصول إلى  
مدى أوسع من خبرات التعلم. وتتضمن مهارات الحركة  
فنيات حماية الذات (مثل التحرك في الأماكن غير  
المألوفة، وضع اليد والساعد أمام الوجه للحماية بينما

التي تظهر لدى الأطفال المبصرين وذلك بسبب الافتقار  
إلى المدخلات البصرية والتنقل وبسبب اختلاف الخبرات  
المبكرة التي يمرون بها، فمن التأثيرات الواضحة لكف  
البصر تعطيل اللغة غير اللفظية. ومن التأثيرات الأخرى  
المهمة لكف البصر الحد من خبرات الطفل وإرغامه  
على تكوين المفاهيم اعتماداً على الدلالات الإدراكية غير  
الكافية، وذلك قد يقود إلى أن تكون لغة الطفل مرآة  
تعكس مستوى معرفته بلغة الآخرين وليس معرفته  
بالعالم من حوله. (الخطيب، الحديدي، ١٩٩٨)

##### الخصائص الحركية:

تبين الدراسات أن الأداء الحركي للمكفوفين أقل  
من أداء الأطفال المبصرين، وأن الأداء الحركي للأطفال  
الذي ولدوا مكفوفين أضعف من أداء الأطفال الذي فقدوا  
بصرهم في مرحلة من مراحل حياتهم وذلك أمر صحيح  
سواء فيما يتعلق بالمهارات الحركية الدقيقة أو المهارات  
الحركية الكبيرة، فبالنسبة للمهارات الحركية الدقيقة تبين  
الدراسات أن بعض المهارات تتطور ببطء لدى  
المكفوفين لافتقارهم للدافعية لممارسة تلك المهارات  
بسبب عدم قدرتهم على رؤية الأشياء، وبالنسبة  
للمهارات الحركية الكبيرة يظهر لدى المكفوفين تأخر في  
الزحف والوقوف والمشي والقفز والرمي، وذلك يعود  
إلى نقص الدافعية لديهم للتنقل والحماية الزائدة التي  
يمارسها الأباء ومحدودية النشاطات الاستكشافية.  
(الخطيب، الحديدي، ١٩٩٨)

##### الخصائص الجسمية:

١- يعتمد الكفيف في حياته على باقي حواسه، فحاسة  
السمع لديه تكون نشطة وإيجابية ويستطيع تمييز  
الأصوات كما أنه يفسر الروائح المختلفة في  
علاقتها بمصادرها المختلفة.

٢- يعاني الكفيف من خصائص جسمية مترتبة على  
فقدته لحاسة البصر وخاصة عدم إتقانه للمهارات  
الحركية كالتوازن والوقوف والجلوس مما يجعله

٥- المفاهيم المكانية **Spatial Concept**: وتشمل المفاهيم المكانية البسيطة الذات-إلى-الشيء Self-Object.

٦- مهارات الحركة **Mobility Skills**: وتتضمن المشي مع الآخرين أو بمفرده، عبور الأبواب والمساحات الضيقة مع الآخرين وبمفرده، التنقل على درجات السلم، استخدام يديه أو الأشياء كمصدات للوقاية أثناء التحرك.

٧- مهارات التوجه **Orientation Skills**: وتتضمن اكتساب مهارة التنقل في خط مستقيم، عبور الطريق، إتباع الاتجاهات والدوران.

**Formal orientation** مهارات التوجه الأساسية **skills** وتتضمن:

١- إتباع أو اقتفاء الأثر: مثل الحفاظ على السير في خط مستقيم موازي لحافة منضدة أو للحائط للوصول لشيء معين.

٢- أنماط البحث لتحديد الأشياء أو اكتشاف الفراغ: ويتضمن استخدام الأيدي لإيجاد الأشياء القريبة، وتحديد نقطة الانطلاق، واستخدام البحث الدائري.

٣- مهارات القياس: مثل استعمال الخطوط في تقدير المسافات، تمييز طول وقصر الوقت في طريق الذهاب والعودة لأماكن محددة.

٤- عبور الممرات، صعود وهبوط السلم.

**Formal Mobility** مهارات الحركة الأساسية **skills** وهذه المهارات تتضمن الآتي:

١- اليد العليا والساعد: لحماية الجزء العلوي من الجسم أثناء المشي.

٢- اليد السفلى والساعد: لحماية الجزء الأوسط من الجسم.

٣- استخدام الأشياء والألعاب المخففة للصدمات.

تُسحب اليد الأخرى على طول الحائط)، استخدام الأصوات لتحديد مكان الأشياء والأحداث في البيئة على سبيل المثال (تحديد موقع البيت، التعرف على ضوضاء، اقتراب إشارة مرور، تحديد مكان الأصوات)، والتحرك بواسطة استخدام العصى الطويلة للتحذير من الأخطار المحتملة.

وفي ضوء التعريفات السابقة نلاحظ ارتباط تنمية مهارات التوجه والحركة بتنمية العديد من المهارات والمفاهيم، حيث يحتاج الكفيف إلى تنمية مهارات حسية، ومهارات حركية، ومهارات عقلية، ومهارات سمعية، ومفاهيم مكانية مفاهيم عقلية. وفي ضوء ذلك قدم بعض الباحثين مقترحات لأهم المهارات والمفاهيم التي يحتاج المكفوفين إلى تنميتها بهدف تحقيق النمو الأمثل لمهارات التوجه والحركة.

كما أعد هيل ودودسون ( Hill & Dodson, 1992) قائمة فحص للتوجه والحركة تشتمل على الآتي:

١- مهارات حركية كبيرة **Gross Motor Skills**: وتتمثل في التحرك بالميل، الارتكاز على أربع، الجلوس، الركوع، الوقوف، التوازن على المنحدرات، القفز، الجري.

٢- المهارات السمعية **Auditory Skills**: وتشمل التحديد، الوصول، تحديد الموقع، التحرك نحو مصدر الصوت، الوعي، الاستخدام الوظيفي للصوت في مهام التوجه والحركة.

٣- مهارات اللمس **Touch Skills**: وتتمثل في الوعي والاستكشاف اللمسي، وتمييز ملمس الأقمشة والخامات المختلفة لأغراض التوجه والحركة.

٤- صورة الجسم **Body Image**: وتتضمن الوعي بأجزاء الجسم البسيطة ومهارات الحركة والبحث، ومهام استمرارية الشيء، والجانبية.

كما قام الميرسكوج وتيليفك ( Elmerskog & Tellevik, 2002) بدراسة قومية استهدفت التعرف على فعالية برنامج لتنمية المهارات للحركية لدى المكفوفين، واستغرقت مدة التدريب عامًا كاملًا، وقد كشفت النتائج عن فعالية تلك البرامج في تنمية المهارات الحركية والمشية لدى عينة الدراسة، كما أن حاجة أفراد العينة للمرشد المبصر قد قلت بشكل ملحوظ.

دراسة أوفير كوهين وآخرون ( Cohen, et al., 2005) هدفت الدراسة إلى عقد مقارنة في خصائص النمو بين الأطفال ذوي الإعاقة البصرية والاضطرابات السلوكية والانفعالية والأطفال المعوقين بصريًا وليست لديهم اضطرابات سلوكية أو انفعالية في نفس العمر الزمني، وذلك بعد تطبيق برنامج مهاري نمائي تم إعداده في ضوء حاجاتهم.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن أن هناك ١٦ طفلًا يمثلون ما نسبته (٢١٪ من أفراد العينة) لديهم قصور انفعالي وسلوكي دال، ولم يوجد تأثير دال للحالة السلوكية والانفعالية وتعليم الأم وعمر الطفل على الأداء الحركي، كما لا توجد علاقة دالة ارتباطية بين المهارات الحركية الدقيقة، والتوجه المكاني، والأوضاع السلوكية، في حين كان هناك تأثير دال لهذه الأوضاع على النمو اللغوي، كذلك لا توجد علاقة ارتباطية دالة بين هذه الأوضاع والمستوى الاقتصادي أو الجنس (النوع)، كما أشارت نتائج الدراسة إلى انخفاض حدة الاضطرابات الانفعالية والسلوكية للأطفال بعد تطبيق البرنامج.

دراسة ريببكا رينشوا وجورج زيمرمان (Renshaw & Zimmerman, 2008) هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من فعالية استخدام طريقة الخريطة اللمسية في مساعدة طفلة كفيفة على التنقل في الفراغ المحيط بشكل أكثر استقلالية وكفاءة. وكان عمر الطفلة خمس سنوات ولديها كف بصري كلي وليست لديها إعاقات إضافية، وأظهرت نتائج الدراسة نقص الوقت

ويشير سليمان (٢٠٠٤) إلى أن القدرة على التوجه والحركة تعتبر من أهم العوامل والمهارات التي تلزم الكفيف للانتقال في بيئته، ولذلك فهذه المهارات تشكل أساسًا مهمًا في تدعيم الاستقلالية والاعتماد على الذات لدى الكفيف واعتماده على نفسه، مما يعزز من فرص اندماجه الاجتماعي وتتطلب هذه المهارات خبرة وتدريبًا كبيرًا للحواس المختلفة الأخرى التي يجب أن يعتمد عليها المكفوفين في التنقل والتوجه بفعالية، وقد يكون هذا التدريب في بيئة الكفيف المنزلية أو في مجتمعه المحلي.

### الدراسات التي تناولت البرامج التي قدمت في مهارات التوجه والحركة

قام برامرينج (Brambring, 2001) بدراسة استهدفت برنامج تدريبي لتنمية المهارات الحركية لدى الأطفال المكفوفين بألمانيا، كشفت النتائج عن أنه بمقارنة أداء المكفوفين والمبصرين تبين أن تدريبات حركة القدم تطورت لدى المكفوفين بنسبة (٦٣٪)، وفي حين حصل المبصرين على نسبة (٨٣٪)، وأما في مجال تدريب اليد فقد كانت درجات المكفوفين أقل كثيرًا من أقرانهم المبصرين بينما حصل ضعاف البصر على (٧٧٪) مقارنة بأقرانهم المبصرين الذين حصلوا على (٩٠٪).

دراسة علي (٢٠٠٢) هدفت هذه الدراسة إلى إعداد برنامج تأهيلي حركي للطفل ذي الإعاقة البصرية في مرحلة رياض الأطفال لتنمية مفهوم صورة الجسم والتوجه المكاني.

وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فاعلية تأثير البرنامج التأهيلي الحركي في تحسين مفهوم صورة الجسم والتوجه المكاني، مما أدى بدوره إلى إحساس الطفل المعوق بصريًا بالاستقلالية وحرية الحركة وأيضًا كان له أثر بالغ على التوافق النفسي والاجتماعي عند الأطفال الذين طبق عليهم البرنامج.



المكفوفين واعتبار ذلك من أهم عوامل تحقيق الاستقلالية وحرية الحركة وهذا يتمثل في دراسة كل من (Brambring, 2001؛ علي، ٢٠٠٢؛ Elmerskog & Tellevik, 2002; Christy & Nirmalan, 2006; Zijlstra, et al., 2009)، وتتفق الدراسة الحالية مع تلك الدراسات في الهدف، من حيث التعرف على فاعلية برنامج تدريبي في تنمية بعض مهارات التوجه والحركة لدى المكفوفين، في حين تختلف الدراسة الحالية عن تلك الدراسات السابقة في تناولها لعينة الدراسة حيث طبقت هذه الدراسة على المكفوفين المدمجين بالصف العاشر بدولة الإمارات العربية المتحدة، وتم أخذ العينة من مدرسة الدهماء للتعليم الثانوي بمكتب العين التعليمي، في حين أن الدراسات الأخرى طبقت في دول عربية وأجنبية أخرى.

أشارت معظم الدراسات إلى وجود فاعلية للبرامج التدريبية المستخدمة في تنمية مهارات التوجه والحركة لدى المكفوفين كما في دراسة (غنيم، ٢٠٠٩؛ Renshaw & Zimmerman, 2008؛ علي، ٢٠٠٢؛ Brambring, 2001)، وهذا ما يتفق مع نتيجة الدراسة الحالية في فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية بعض مهارات التوجه والحركة لدى المكفوفين المدمجين بالصف العاشر.

#### الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل وصفاً مفصلاً للإجراءات التي اتبعتها الباحثة في تنفيذ الدراسة.

#### أولاً: منهجية الدراسة

تم استخدام المنهج شبه التجريبي لمناسبه لطبيعة الدراسة الحالية، وذلك باستخدام تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة، والتي تخضع لتأثير برنامج تدريبي وهو المتغير (المستقل). ومعرفة أثره على مهارات التوجه والحركة (كمتغير تابع) وقام الباحث بالقياسين القبلي

الذي تحتاجه المفحوصة لتحديد مكان العالم على الخريطة بشكل مستقل، وتنقلها لتحديد الجهات المختلفة داخل الحديقة، والاستكشاف عن طريق اللمس أو السمع. كما أشار الباحثان إلى أهمية تعميم استخدام الخريطة للمسية في تدريب الأطفال ذوي الإعاقات البصرية على مهارات التوجه والحركة.

وللتعرف على فاعلية التدريب على استخدام العصا في التوجه والحركة أجرى زيجلسترا وآخرون (Zijlstra, et al., 2009) دراسة حول تأثيرات وملائمة تدريب معياري على التوجه والحركة حيث يتسم هذا التدريب في هولندا بأنه يقوم على الممارسة نظراً للافتقار إلى تدريب مقنن على التوجه والحركة باستخدام العصا، وكشفت النتائج عن فاعلية البرنامج في تطوير مهارات عينة الدراسة في استخدامهم للعصا في التنقل، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق هذه الفنيات في مرحلة عمرية أخرى لذوي الإعاقة البصرية.

قسمت دراسة روزيكوفا وآخرون (Finkova, Regee, et al., 2010) تدريس مهارات التوجه والحركة للتلاميذ خلال المرحلة الابتدائية إلى أربع مراحل أساسية:

المرحلة الأولى: يُدرب على المشي بدون العصا، المرحلة الثانية: يتم تدريب التلاميذ على استخدام العصا، المرحلة الثالثة: نتيجة للتدريب على مسارات أكثر صعوبة في وجود عقبات والمشى في الشارع والتنقل بين المواصلات العامة، المرحلة الرابعة: يدرّب التلاميذ على المشي لفترات طويلة في المناطق المستهدفة والتي تتم تدريبهم عليها.

#### التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال قراءة الباحث المتأنيبة للدراسات السابقة، تمكن من ملاحظة ما يلي:

- مدى اهتمام الباحثين باستخدام برامج تدريبية متنوعة في تنمية مهارات التوجه والحركة لدى

■ **العمر عند فقدان البصر:** جميع أفراد العينة من ذوي فقدان البصر الولادي، أو من فقدوا بصرهم قبل عمر الثالثة، وليس من بينهم ذوي فقدان البصر المكتسب ممن فقدوا بصرهم بعد الثالثة، ذلك حتى لا يتأثروا بما لديهم من خبرات بصرية.

٢- الإعاقات المصاحبة: تم استبعاد الأطفال الذين يعانون من إعاقات مصاحبة لكف البصر.

٣- مقياس التوجه والحركة: قام الباحث بتطبيق مقياس التوجه والحركة على عينة الدراسة وقد أوضحت النتائج أن درجات عينة الدراسة تراوحت ما بين (٥٠-٧٠) درجة على المقياس.

وقام الباحث بالمجانسة بين المجموعتين التجريبيية والضابطة في المتغيرات الآتية:

#### العمر الزمني:

تراوحت الأعمار الزمنية للأطفال في المجموعتين (التجريبية، والضابطة) ما بين (١٦) عاماً، ويوضح الجدول التالي نتائج تجانس المجموعتين في العمر الزمني:

#### جدول (١)

تجانس أفراد العينة من حيث العمر الزمني

المتغير	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة W	قيمة Z	الدالة
العمر الزمني	ضابطة	٨	٦,٨٣	٣٧,٠	١٦,٠٠	٣٧,٥٠	٠,٣٢٠	غير دالة
	تجريبية	٨	٦,١٧	٤١,٠٠				

مقياس التوجه والحركة للمكفوفين (إعداد الباحث):

قام الباحث بالمجانسة بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس التوجه والحركة ويوضح الجدول التالي نتائج ما توصل إليه الباحث من نتائج:

والبعدي لعينة الدراسة لتحديد ما حدث من تغير نتيجة تطبيق البرنامج.

#### ثانياً: عينة الدراسة

##### أ- العينة الاستطلاعية:

تكونت العينة الاستطلاعية التي تمت الاستعانة بها لحساب صدق وثبات مقياس التوجه والحركة (١٢) طفلاً كفيلاً من غير عينة الدراسة الأساسية.

##### ب- عينة الدراسة الأساسية:

تكونت عينة الدراسة الأساسية في الدراسة الحالية من (١٦) كفيلاً من المكفوفين المدمجين بالصف العاشر، وقد اختيرت العينة بصورة قصدية، وقد تم اختيار عينة الدراسة بناء على توفر الشروط التالية:

١- العوامل المرتبطة بفقدان البصر: هناك عدد من العوامل التي كان لابد من ضبطها وتحبيدها حتى لا تؤثر على نتائج الدراسة الحالية، أهمها:

■ **نوع وشدة فقدان البصر:** جميع الحالات التي تم اختيارها من بين ذوي فقدان البصر الكلي.

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (Z) غير دالة إحصائياً بالنسبة لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، مما يدل على أن عينة الدراسة متجانسة من حيث العمر الزمني.

جدول (٢)

تجانس أفراد المجموعتين التجريبيّة والضابطة في مقياس التوجه والحركة

المتغير	المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة W	قيمة Z	الدلالة
التوجه والحركة	ضابطة	٨	٥,٢٥	٤٣,٥٠	١٣,٥٠٠	٣٤,٥٠	٠,٧٣٢	غير دالة
	تجريبية	٨	٧,٧٥	٣٤,٥٠				

جسمه، وقدرته على استغلال حواسه في تطوير المفاهيم المكانية.

**البعد الثاني:** تمكين الحواس من التحرك: ويقصد به الباحث قدرة المكفوفين على استغلال حواسه في تطوير المفاهيم المكانية.

**البعد الثالث:** التوازن الجسمي للأطفال ذوي الإعاقة البصرية: يقصد بها قدرة المكفوفين على المشي الوقوف، والجلوس بطريقة متزنة ومنسقة دون تعثر، وأنه يقوم بها بطريقة طبيعية مثل أقرانه المبصرين.

**البعد الرابع:** استخدام العصا: يقصد بها قدرة المكفوفين على التمكن من مهارات استخدام مهارات العصا البيضاء ومن بينها: الوضع المناسب للقبض على العصا، وصعود وهبوط السلم باستخدام العصا، ووضع العصا في المكان الملائم عند استعمالها.

وفي ضوء ما سبق عرضه صاغ الباحث (٤٣) عبارة موزعة على أربعة أبعاد فرعية وجميع عبارات المقياس في اتجاه إيجابي، يجب معلمهم على الفقرات، وأمام كل عبارة (٣) اختيارات تعبر عن درجة إتقان الكيف للمهارة الفرعية (يتقنها بدرجة كبيرة، يتقنها إلى حد ما، لا يتقنها إطلاقاً) وتعطى الدرجات (٣-٢-١) على الترتيب، ولتحقق من صلاحية المقياس للتطبيق اتبع الباحث الخطوات التالية:

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (Z) غير دالة إحصائياً بالنسبة لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على جميع أبعاد المقياس والدرجة الكلية مما يدل على تجانس أفراد المجموعتين في التوجه والحركة.

**ثالثاً: أدوات الدراسة**

- ١- مقياس مهارات التوجه والحركة. (إعداد الباحث).
- ٢- برنامج تدريبي لتنمية مهارات التوجه والحركة لدى المكفوفين (إعداد الباحث).

**(١) مقياس التوجه والحركة (إعداد الباحث)**

**أولاً: وصف الاختبار:**

١- قام الباحث بالاطلاع على التراث النظري الخاص بمهارات التوجه والحركة، لدى المكفوفين كما اطلع الباحث أيضاً على التعريفات الخاصة بكل من التوجه، والحركة بهدف صياغة أبعاد المقياس وفقراته على النحو الأمثل. وفي ضوء ما أتيج للباحث الاطلاع عليه من دراسات ومقاييس. فقد تم تحديد أبعاد المقياس على النحو التالي:

**البعد الأول:** استيعاب المكفوفين لمفاهيم الوعي المكاني: ويقصد به الباحث قدرة المكفوفين في التعرف على الاتجاهات المختلفة، ووضع الجسم في الفراغ، ومعرفة أجزاء

#### أولاً: حساب الصدق:

اتبع الباحث عدة إجراءات للتحقق من صدق المقياس، وتم حساب الصدق بثلاث طرق، وهي كما يلي:

#### ١- صدق المحكمين:

قام الباحث بعرض الصورة الأولية للمقياس (التي تتكون من ٤٣ عبارة) على ١٠ محكمين من المتخصصين في التربية الخاصة والصحة النفسية والمختصين في التربية الخاصة بدائرة التعليم والمعرفة، ومن لهم خبرة في هذا المجال، للحكم على مدى مناسبة صياغة العبارة ومدى انتمائها للبعد الذي تنتمي إليه، وقد تم الاستفادة من آراء السادة المحكمين في تعديل صياغة بعض العبارات، وضم العبارات المتشابهة في المضمون، وحذف العبارات المكررة ليصبح المقياس بعد التحكيم يتكون من ٤٠ عبارة موزعة على أربعة أبعاد فرعية، لكل بعد (١٠) عبارات، وجميع عبارات المقياس في اتجاه إيجابي، يجب معلمهم على الفقرات،

وأمام كل عبارة (٣) اختيارات تعبر عن درجة إتقان الكفيف للمهارة الفرعية (يتقنها بدرجة كبيرة، يتقنها إلى حد ما، لا يتقنها إطلاقاً) وتعطى الدرجات (٣-٢-١) على الترتيب، وقد امتدت نسب اتفاق السادة المحكمين على العبارات من ٨٠ - ١٠٠٪ وهي نسب عالية ومقبولة مما تدعو إلى الثقة في النتائج التي يمكن التوصل إليه من خلال تطبيق المقياس على عينة الدراسة.

#### صدق العبارات:

تم حساب صدق عبارات مقياس التوجه والحركة للمكفوفين عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة العبارة والدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه العبارة في حالة حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه العبارة باعتبار أن بقية عبارات البعد الفرعي محكاً للعبارة. والجدول التالي يوضح معاملات صدق عبارات مقياس التوجه والحركة.

جدول (٣) معاملات صدق عبارات مقياس التوجه والحركة

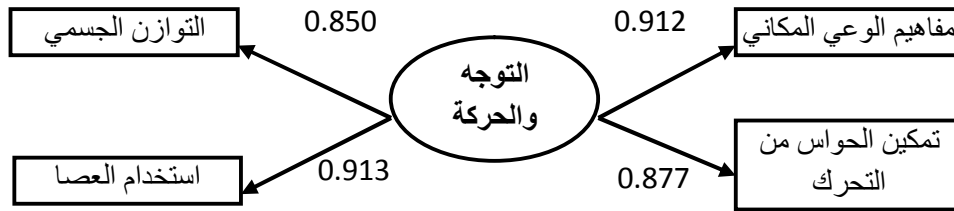
معامل الارتباط بالبُعد (٢)	العبارات	البُعد
*٠,٣٨	١	مفاهيم الوعي المكاني
*٠,٣٧	٢	
**٠,٥٢	٣	
**٠,٤٨	٤	
**٠,٤٨	٥	
*٠,٤٠	٦	
**٠,٥٩	٧	
**٠,٥١	٨	
*٠,٤٣	٩	
**٠,٥٩	١٠	
*٠,٤٤	١١	تمكين الحواس من التحرك
*٠,٤٥	١٢	
*٠,٤٣	١٣	
**٠,٤٨	١٤	
*٠,٤٣	١٥	
*٠,٣٦	١٦	
**٠,٤٦	١٧	
*٠,٣٦	١٨	
**٠,٤٩	١٩	
*٠,٤١	٢٠	
*٠,٤٣	٢١	التوازن الجسمي
*٠,٣٨	٢٢	
*٠,٣٦	٢٣	
*٠,٤٢	٢٤	
**٠,٦٤	٢٥	
*٠,٣٧	٢٦	
*٠,٣٦	٢٧	
**٠,٦٨	٢٨	
**٠,٥٧	٢٩	
**٠,٤٧	٣٠	
*٠,٣٦	٣١	استخدام العصا
**٠,٥٧	٣٢	
**٠,٥١	٣٣	
*٠,٣٦	٣٤	
**٠,٣٨	٣٥	
**٠,٥٠	٣٦	
**٠,٥٩	٣٧	
*٠,٤٣	٣٨	
**٠,٦٢	٣٩	
*٠,٣٩	٤٠	

(١) معامل الارتباط بالبُعد في حالة حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية للبُعد

\* دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)

\*\* دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠٥)

استخدام أسلوب التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory Factor Analysis، وذلك عن طريق اختبار نموذج العامل الكامن الواحد لدى العينة الاستطلاعية (١٢ طالبًا)، وفي نموذج العامل الكامن الواحد تم افتراض أن جميع العوامل (أو المقاييس) المشاهدة Observed Factors لمقياس التوجه والحركة للمكفوفين تنتظم حول عامل كامن واحد هو: (التوجه والحركة) كما بالشكل التالي:



شكل (١) نموذج العامل الكامن الواحد لمقياس السلوك التوافقي

إحصائياً، وقيمة مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج الحالي (نموذج العامل الكامن الواحد) أقل من نظيرتها للنموذج المشبع، وأن قيم بقية المؤشرات وقعت في المدى المثالي لكل مؤشر، مما يدل على مطابقة النموذج الجيدة للبيانات موضع الاختبار.

يتضح من الجدول السابق ما أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات والدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه العبارة (في حالة حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) أو (٠,٠٥) مما يدل على صدق جميع عبارات مقياس التوجه والحركة.

## ٢- الصدق العاملي لمقياس التوجه والحركة:

تم التحقق من الصدق العاملي أو صدق البناء الكامن (أو التحتي) لمقياس التوجه والحركة عن طريق

وقد حظي نموذج العامل الكامن الواحد لمقياس التوجه والحركة على مؤشرات حسن مطابقة جيدة كما يتضح من الجدول رقم (١٠) أن نموذج الكامن الواحد لمقياس التوجه والحركة قد حظي على قيم جيدة لجميع مؤشرات حسن المطابقة، حيث إن قيمة كا<sup>٢</sup> غير دالة

جدول (٤) مؤشرات حسن المطابقة لنموذج العامل الكامن الواحد لمقياس التوجه والحركة

م	اسم المؤشر	قيمة المؤشر	المدى المثالي للمؤشر
١	الاختبار الإحصائي كا <sup>٢</sup> ( $\chi^2$ ) درجات الحرية (df) مستوى دلالة كا <sup>٢</sup>	٣,٠١٤ ٢ ٠,٢٢٢	أن تكون قيمة كا <sup>٢</sup> غير دالة إحصائياً
٢	نسبة كا <sup>٢</sup> / df	١,٥٠٧	(صفر) إلى (٥)
٣	مؤشر حسن المطابقة (GFI)	٠,٩٥١	(صفر) إلى (١)
٤	مؤشر حسن المطابقة المصحح (AGFI)	٠,٧٥٣	(صفر) إلى (١)
٥	جذر متوسط مربعات البواقي (RMSR)	٠,٠٢٣	(صفر) إلى (٠,١)
٦	جذر متوسط خطأ الاقتراب (RMSEA)	٠,٠٣٢	(صفر) إلى (٠,١)
٧	مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج الحالي (ECVI) مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج المشبع	٠,٦٥٦ ٠,٦٩٠	أن تكون قيمة المؤشر للنموذج الحالي أقل من نظيرتها للنموذج المشبع
٨	مؤشر المطابقة المعياري (NFI)	٠,٩٧٢	(صفر) إلى (١)
٩	مؤشر المطابقة المقارن (CFI)	٠,٩٨٩	(صفر) إلى (١)
١٠	مؤشر المطابقة النسبي (RFI)	٠,٩١٥	(صفر) إلى (١)

والجدول التالي يوضح تشبعات العوامل الفرعية المشاهدة بالعامل الكامن الواحد لمقياس التوجه والحركة

جدول (٥)

تشبعات العوامل الفرعية المشاهدة بالعامل الكامن الواحد لمقياس التوجه والحركة، مقرونة

بقيم (ت) والخطأ المعياري لتقدير التشبع، والدلالة الإحصائية للتشبع

م	العوامل المشاهدة	التشبع	الخطأ المعياري لتقدير التشبع	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
١	مفاهيم الوعي المكاني	٠,٩١٢	٠,١٤٤	٦,٣٢	٠,٠١
٢	تمكين الحواس من التحرك	٠,٨٧٧	٠,١٤٨	٥,٩٢	٠,٠١
٣	التوازن الجسمي	٠,٨٥٠	٠,١٥١	٥,٦٢	٠,٠١
٤	استخدام العصا	٠,٩١٣	٠,١٤٤	٦,٣٣	٠,٠١

للبعد الفرعي الذي تنتمي له العبارة، وأسفرت تلك الخطوة عن أن جميع العبارات ثابتة، حيث وُجد أن معامل ألفا لكل بُعد في حالة غياب العبارة أقل من أو يساوي معامل ألفا العام للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه العبارة في حالة وجودها، أي أن تدخل عبارات كل بُعد فرعي لا يؤدي إلى انخفاض معامل ثبات البعد الفرعي الذي تنتمي إليه.

ب- حساب معاملات الارتباط بين درجات العبارة والدرجات الكلية للبعد الفرعي الذي تنتمي له العبارة، فوجد أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً، مما يدل على الاتساق الداخلي وثبات جميع عبارات مقياس التوجه والحركة. والجدول التالي يوضح معاملات ثبات عبارات مقياس التوجه والحركة بالطريقتين السابقتين.

يتضح من الجدول السابق أن كل التشبعات أو معاملات الصدق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على صدق جميع العوامل الفرعية لمقياس التوجه والحركة.

أي أن التحليل العاملي التوكيدي قدم دليلاً قوياً على صدق البناء التحتي أو الكامن لهذا المقياس، وأن التوجه والحركة عبارة عن عامل كامن واحد تنتظم حوله العوامل الفرعية الأربعة للمقياس لدى المكفوفين.

ثانياً: ثبات مقياس التوجه والحركة

(١) تم حساب ثبات عبارات مقياس السلوك التوافقي بطريقتين هما:

أ- حساب معامل ألفا لـ كرونباخ -Alpha Cronbach لكل بُعد فرعي على حده (بعدد عبارات كل بُعد فرعي)، وفي كل مرة يتم حذف درجات إحدى العبارات من الدرجة الكلية

جدول (٦) معاملات ثبات عبارات مقياس التوجه والحركة

معامل الارتباط بالبعد (١)	معامل ألفا لـ كرونباخ	العبارات	البعد
**٠,٥٠	٠,٧٨١	١	مفاهيم الوعي المكاني معامل ألفا للدرجة الكلية للبعد = ٠,٧٩٠
*٠,٤١	٠,٧٩٠	٢	
**٠,٦٤	٠,٧٦٥	٣	
**٠,٥٩	٠,٧٧٠	٤	
**٠,٦٢	٠,٧٧٠	٥	
**٠,٥٤	٠,٧٨٠	٦	
**٠,٧٠	٠,٧٥٤	٧	
**٠,٦١	٠,٧٦٧	٨	
**٠,٥٥	٠,٧٧٦	٩	
**٠,٧١	٠,٧٥٤	١٠	
**٠,٥٩	٠,٧٤٣	١١	تمكين الحواس من التحرك معامل ألفا للدرجة الكلية للبعد = ٠,٧٦٤
**٠,٥٧	٠,٧٤٣	١٢	
**٠,٥٨	٠,٧٤٤	١٣	
**٠,٦٢	٠,٧٣٧	١٤	
**٠,٥٩	٠,٧٤٥	١٥	
**٠,٤٨	٠,٧٥٣	١٦	
**٠,٦١	٠,٧٤١	١٧	
**٠,٤٨	٠,٧٥٤	١٨	
**٠,٦١	٠,٧٣٧	١٩	
**٠,٥٣	٠,٧٤٨	٢٠	
**٠,٥٥	٠,٧٧٤	٢١	التوازن الجسمي معامل ألفا للدرجة الكلية للبعد = ٠,٧٨٩
**٠,٥٣	٠,٧٨١	٢٢	
*٠,٤٢	٠,٧٨٩	٢٣	
**٠,٥٦	٠,٧٧٥	٢٤	
**٠,٧٥	٠,٧٤٦	٢٥	
**٠,٤٨	٠,٧٨٢	٢٦	
**٠,٤٦	٠,٧٨٥	٢٧	
**٠,٧٨	٠,٧٣٩	٢٨	
**٠,٦٩	٠,٧٥٦	٢٩	
**٠,٥٩	٠,٧٧٠	٣٠	
**٠,٤٨	٠,٧٨٥	٣١	استخدام العصا معامل ألفا للدرجة الكلية للبعد = ٠,٧٨٩
**٠,٦٦	٠,٧٦٢	٣٢	
**٠,٦٤	٠,٧٦٥	٣٣	
*٠,٤٥	٠,٧٨٤	٣٤	
**٠,٥٠	٠,٧٨٣	٣٥	
**٠,٦٢	٠,٧٦٦	٣٦	
**٠,٧١	٠,٧٥٣	٣٧	
**٠,٥٧	٠,٧٧٥	٣٨	
**٠,٧٤	٠,٧٤٨	٣٩	
**٠,٤٨	٠,٧٨٣	٤٠	

(١) معامل الارتباط بالبعد في حالة وجود درجة العبارة ضمن الدرجة الكلية للبعد

\* دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)

\*\* دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)



يتضح من الجدول السابق ما يلي:

في الدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه) دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) أو مستوى (٠,٠٥) مما يدل على الاتساق الداخلي وثبات جميع عبارات مقياس التوجه والحركة.

(٢) حساب ثبات الأبعاد الفرعية والثبات الكلي لمقياس التوجه والحركة:

تم حساب ثبات الأبعاد الفرعية والثبات الكلي لمقياس التوجه والحركة بثلاث طرق هي: الأولى عن طريق معامل ألفا ل كرونباخ، والثانية عن طريق معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية ل سبيرمان- براون Spearman-Brown، والثالثة: عن طريق إعادة الاختبار بفواصل زمني قدره أسبوعين، حيث قام الباحث بإعادة تطبيق المقياس بعد أسبوعين من التطبيق الأول، كما بالجدول التالي:

جدول (٧) معاملات ثبات الأبعاد الفرعية والثبات الكلي لمقياس التوجه والحركة

م	الأبعاد الفرعية	عدد العبارات	معامل الثبات	
			معامل ألفا ل كرونباخ	معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لسبيرمان- براون
١	مفاهيم الوعي المكاني	١٠	٠,٧٩٠	٠,٨٧٢
٢	تمكين الحواس من التحرك	١٠	٠,٧٦٤	٠,٨٢٠
٣	التوازن الجسمي	١٠	٠,٧٨٩	٠,٨٣١
٤	استخدام العصا	١٠	٠,٧٨٩	٠,٨٥٠
	المقياس ككل	٤٠	٠,٩٣٦	٠,٩٤٠

\*\* دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)

ومن الإجراءات السابقة تأكد للباحث صدق وثبات مقياس التوجه والحركة وصلاحيته لقياس أبعاد التوجه والحركة لدى المكفوفين عينة الدراسة. علماً بأن أقصى درجة يمكن أن يحصل عليها الكفيف على جميع عبارات المقياس هي (١٢٠) درجة بينما (٤٠) درجة هي أقل درجة يمكن أن يحصل عليها.

١. أن معامل ألفا ل كرونباخ لكل بُعد فرعي في حالة حذف كل عبارة من عباراته أقل من أو يساوي معامل ألفا العام للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه العبارة في حالة وجود جميع العبارات أي أن تدخل العبارة لا يؤدي إلى انخفاض معامل ثبات البعد الفرعي الذي تنتمي إليه، وأن استبعادها يؤدي إلى خفض هذا المعامل. وهذا يشير إلى أن كل عبارة تسهم بدرجة معقولة في الثبات الكلي للبعد الذي تقيسه.

٢. أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات والدرجة الكلية للبعد الفرعي الذي تنتمي إليه العبارة (في حالة وجود درجة العبارة

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ثبات الأبعاد الفرعية والثبات الكلي للمقياس بالطرق الثلاث مرتفعة، حيث معاملات ألفا ومعاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لسبيرمان/ براون مرتفعة، كما أن معامل الارتباط بين مرتي تطبيق المقياس مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على الثبات الكلي لمقياس التوجه والحركة وثبات أبعاده الفرعية.

## (٢) برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات التوجه والحركة لدى الطلاب المكفوفين

### البرنامج التدريبي:

فيما يلي توضيح للمراحل التي تم فيها تصميم البرنامج التدريبي كالتالي:

### أهداف البرنامج التدريبي:

#### تحديد الهدف العام من البرنامج:

يتحدد الهدف العام في التعرف على فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات التوجه والحركة لدى المكفوفين.

#### الأهداف الإجرائية:

وفيما يلي يوضح تفصيل تلك الأهداف:

١- التدريب على الوعي المكاني من خلال التدريبات التالية: التعرف على الاتجاهات الأربعة، وتنمية تصور الطفل لأجزاء الجسم، وتنمية فهم العلاقات المكانية.

٢- التدريب على استخدام حاسة اللمس في التوجه والحركة من خلال التدريبات التالية: تنمية حركات الأصابع (المهارات الحركية الدقيقة)، وتنمية مهارات الإدراك والتمييز اللمسي والتمييز بين الأشياء الأشكال وأحجامها وسطوحها، وتنمية مهارات إدراك العلاقة بين الأجزاء بعضها البعض، والعلاقة بين الجزء والكل، وتنمية مهارات إدراك محتويات المكان بواسطة اللمس سواء باليد أو بالقدم، والتمييز بين المحتويات الثابتة والمتحركة، وتنمية حاسة اللمس من خلال التمييز بين المعلومات ذات درجات السخونة والبرودة المختلفة.

٣- التدريب على استخدام حاسة الشم في التوجه والحركة من خلال التدريبات التالية: تدريب لتنمية حالة الشم داخل المجال المدرسي، وتدريب لتنمية حاسة الشم خارج المجال المدرسي.

٤- التدريب على استخدام حاسة السمع في التوجه والحركة من خلال التدريبات التالية: تنمية مهارة تمييز الأصوات، وتنمية مهارة إدراك الأصوات وتحليلها، والتدريب على تنمية مهارة تحديد اتجاه الصوت، والتدريب على مهارة الاهتداء إلى الأصوات وتبين اتجاهها.

٥- التدريب على التوازن الحركي من خلال التدريبات التالية: موازنة شيء ما فوق الرأس والجلوس جزئياً، وشد أوتار الركبة، رفع الرأس والأكتاف، والمشي والأقدام مائلة للخارج.

٦- التدريب على حماية الجسم من خلال التدريبات التالية: حماية الجزء العلوي من الجسم حماية الجزء السفلي والعلوي من الجسم معاً.

٧- التدريب على استخدام العصا البيضاء من خلال التدريبات التالية: التعرف على الوضع المناسب للقبض على العصا، وضع العصا في المكان الملائم عند التزامن مع المرشد المبصر، ووضع العصا في المكان الملائم عند استعمالها، وصعود وهبوط السلم باستخدام العصا، واستخدام العصا باستخدام طريقة الخط القطري، واستخدام العصا باستخدام طريقة اللمس.

#### مكان تطبيق البرنامج التدريبي:

تم تطبيق البرنامج التدريبي بمدرسة الدهماء للتعليم الثانوي في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ وتم التطبيق على مدار ثمانية أسابيع بعدد إجمالي (٢٤) جلسة وبواقع ثلاث جلسات أسبوعياً، مدة الجلسة ٤٥ دقيقة. والجدول التالي يوضح ملخص الجلسات.

#### استراتيجيات البرنامج التدريبي:

استخدم الباحث عدداً من الاستراتيجيات مع المجموعة التجريبية التي كان لها التأثير الواضح في نجاح البرنامج ومن هذه الاستراتيجيات:

- ١- التسلسل والتشكيل.  
 ٢- التدريب الفردي والجماعي  
 ٣- التلقين Prompting  
 ٤- التعميم
- محتوي الجلسات:  
 أعد الباحث برنامجًا يتم فيه تدريب المكفوفين على مهارات التوجه والحركة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٨) البرنامج التدريبي للمكفوفين على مهارات التوجه والحركة

رقم الجلسة	المجال	الهدف	زمن الجلسة	
الأولى	تدريبات لتنمية الوعي المكاني	التعرف على الاتجاهات الأربعة.	٤٥ دقيقة	
الثانية		تنمية التصور الدقيق لأجزاء الجسم.	٤٥ دقيقة	
الثالثة		تنمية فهم العلاقات المكانية.	٤٥ دقيقة	
الرابعة	تدريبات حاسة اللمس	تنمية حركات الأصابع (المهارات الحركية الدقيقة).	٤٥ دقيقة	
الخامسة		تنمية مهارات الإدراك والتمييز للمس والتميز بين الأشياء والأشكال وأحجامها وسطوحها.	٤٥ دقيقة	
السادسة		تنمية مهارات إدراك العلاقة بين الأجزاء بعضها البعض، والعلاقة بين الجزء والكل.	٤٥ دقيقة	
السابعة		تنمية مهارات إدراك محتويات المكان بواسطة اللمس سواء باليد أو بالقدم، والتمييز بين المحتويات الثابتة والمتحركة.	٤٥ دقيقة	
الثامنة		تدريبات حاسة الشم	التمييز بين المعلومات ذات درجات السخونة والبرودة المختلفة.	٤٥ دقيقة
التاسعة			تدريب لتنمية حاسة الشم خارج المجال المدرسي.	٤٥ دقيقة
العاشر			تدريب لتنمية حاسة الشم داخل المدرسة.	٤٥ دقيقة
الحادية عشر	تدريبات حاسة السمع	تنمية مهارة تمييز الأصوات.	٤٥ دقيقة	
الثانية عشر		تنمية مهارة إدراك الأصوات وتحليلها.	٤٥ دقيقة	
الثالثة عشر		التدريب على تنمية مهارة تحديد اتجاه الصوت.	٤٥ دقيقة	
الرابعة عشر		التدريب على مهارة الاهداء إلى الأصوات وتبين اتجاهها.	٤٥ دقيقة	
الخامسة عشر		تنمية مهارة تحديد المسافات التي يصدر عنها الأصوات.	٤٥ دقيقة	
السادسة عشر		تدريبات على التوازن الجسمي	الحفاظ على اتزان الجسم.	٤٥ دقيقة
السابعة عشر			شد أوتار الركبة.	٤٥ دقيقة
الثامنة عشر	رفع الرأس والأكتاف.		٤٥ دقيقة	
التاسعة عشر	الجلوس جزئيًا.		٤٥ دقيقة	
العشرون	المشي والأقدام مائلة للخارج.		٤٥ دقيقة	
الحادية والعشرون	تدريبات على حماية الجسم	حماية الجزء العلوي من الجسم.	٤٥ دقيقة	
الثانية والعشرون		حماية الجزء السفلي والعلوي من الجسم معًا.	٤٥ دقيقة	
الثالثة والعشرون	التدريب على استخدام العصا البيضاء	وضع العصا في المكان الملائم عند السير مع شخص آخر	٤٥ دقيقة	
الرابعة والعشرون		استخدام العصا باستخدام طريقة الخط القطري.	٤٥ دقيقة	

٦- اختبار مان ويتني لحساب الفروق Mann-Whitney Test

Whitney Test

٧- اختبار ويلكوكسون لحساب الفروق Wilcoxon Signed Ranks Test

Signed Ranks Test

### نتائج الدراسة ومناقشتها

#### نتائج الفرض الأول

للتحقق من صحة الفرض الأول الذي ينص على

أنه "يوجد فرق دال إحصائيًا (عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$ )

بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب

المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي

والبعدي في بعد مفاهيم الوعي المكاني لصالح متوسط

درجات القياس البعدي"

### رابعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية، وذلك

من خلال حزمة البرامج الإحصائية المعروفة SPSS.

١- معامل ألفا لـ كرونباخ Alpha-Cronbach.

٢- معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية لـ

سبيرمان-براون Spearman-Brown.

٣- معامل الارتباط لـ بيرسون Pearson

Correlation.

٤- التحليل العاملي التوكيدي Confirmatory

Factor Analysis.

٥- اختبار أقل فرق دال (LSD)Least

significant difference للمقارنات المتعددة

لتحديد اتجاه الفروق الدالة إحصائيًا.

جدول (٩) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين

بالصف العاشر في بعد مفاهيم الوعي المكاني) في القياسين القبلي والبعدي، ونسبة الكسب المعدلة لـ Blake (N=٨)

م	البعد	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة (ت) ودلالاتها	مربع إيتا Eta Square	نسبة الكسب المعدلة لـ Blake
		المتوسط المعياري	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
١	مفاهيم الوعي المكاني	١٢,٧٥	١,٨٣	٢٥,١٣	١,٤٦	**٢١,٩٠	٠,٩٨٥٦	١,١٨

\*\* دال إحصائيًا عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

■ تشير قيم مربع إيتا<sup>(١)</sup> التي بلغت: (٠,٩٨٥٦) إلى أن

■ وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين

متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب

المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين

القبلي والبعدي في بعد مفاهيم الوعي المكاني)،

وذلك لصالح متوسط درجات التطبيق البعدي. أي أن

متوسط درجات المجموعة التجريبية من الطلاب

المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في التطبيق

البعدي في بعد مفاهيم الوعي المكاني) أعلى بدلالة

إحصائية من نظيره في التطبيق القبلي.

(I) إذا كان مربع إيتا = ٠,٠١ فإنه يقابل حجم تأثير

ضعيف، وإذا كان مربع إيتا = ٠,٠٥٩ فإنه يقابل

حجم تأثير متوسط، وفي حالة مربع إيتا = ٠,١٣٨

فإنه يقابل حجم تأثير كبير، وإذا كان مربع إيتا =

٠,٢٣٢ فإنه يقابل حجم تأثير كبير جدًا. عزت عبد

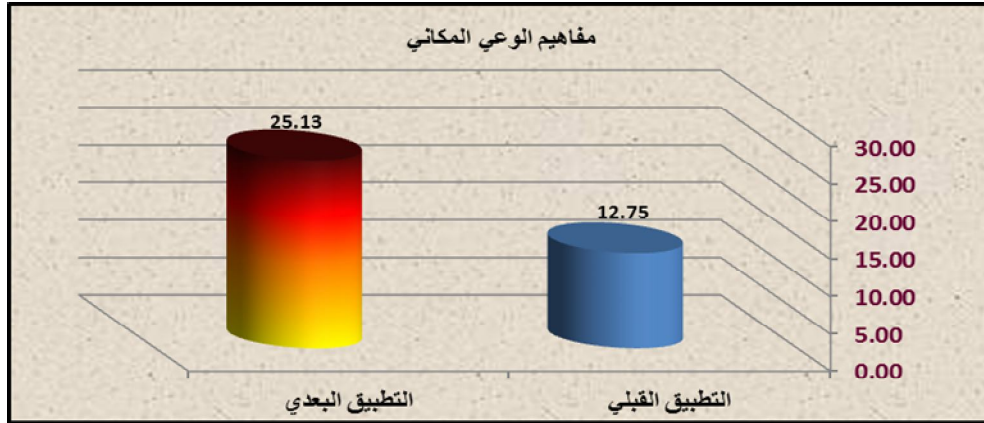
الحميد محمد (٢٠١٦). الإحصاء النفسي والتربوي:

تطبيقات باستخدام برنامج SPSS18. القاهرة: دار

الفكر العربي، ص: ٢٨٤)

(البرنامج التدريبي) له دور فعّال في تنمية (مفاهيم الوعي المكاني) لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر بالمجموعة التجريبية. وهذا ما يتفق مع دراسة على (٢٠٠٢) والتي أسفرت نتائج دراستها عن فاعلية تأثير البرنامج التأهيلي الحركي في تحسين مفهوم صورة الجسم والتوجه المكاني، مما أدى بدوره إلى إحساس الطفل المعوق بصرياً بالاستقلالية وحرية الحركة.

ويوضح الشكل التالي متوسطي درجات بُعد (مفاهيم الوعي المكاني) في التطبيقين القبلي والبعدي:



شكل (٢) متوسطا درجات طلاب المجموعة التجريبية من المكفوفين في بُعد (مفاهيم الوعي المكاني) في التطبيقين القبلي والبعدي

المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد تمكين الحواس من التحرك لصالح متوسط درجات القياس البعدي".

### نتائج الفرض الثاني

للتحقق من صحة الفرض الثاني الذي ينص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب

جدول (١٠) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في بُعد (تمكين الحواس من التحرك) في القياسين القبلي والبعدي، ونسبة الكسب المعدلة لـ Blake (ن=٨)

م	البعد	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة (ت) ودلالاتها	مربع إيتا Eta Square	نسبة الكسب المعدلة لـ Blake
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
٢	تمكين الحواس من التحرك	١٢,٠٠	٠,٩٣	٢٤,٧٥	٢,٠٥	**١٣,٨٤	٠,٩٦٤٨	١,١٣

\*\* دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

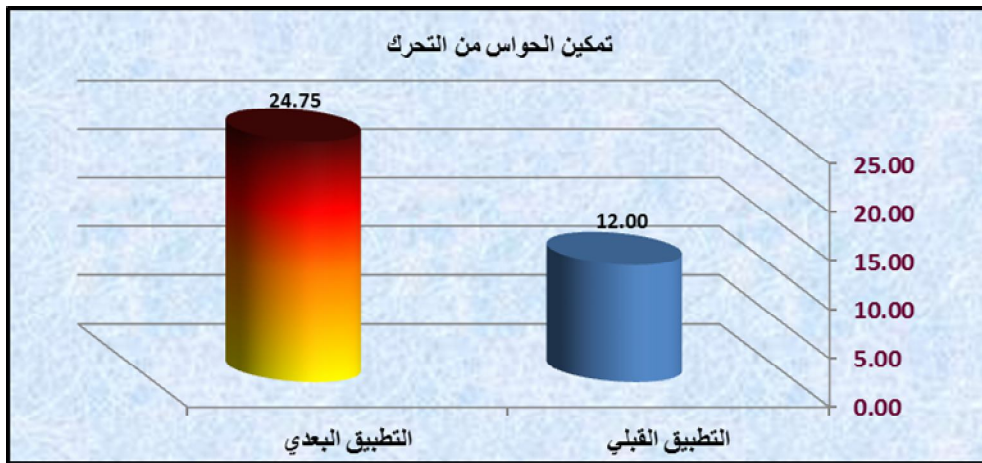
١. وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بُعد (تمكين الحواس من التحرك)، وذلك لصالح متوسط درجات التطبيق البعدي. أي أن متوسط درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في التطبيق البعدي في بُعد (تمكين الحواس من التحرك) أعلى بدلالة إحصائية من نظيره في التطبيق القبلي.

٢. تشير قيمة مربع إيتا التي بلغت: (٠,٩٦٤٨) إلى أن (البرنامج التدريبي) له تأثير كبير جدًا في تنمية بُعد (تمكين الحواس من التحرك) لدى طلاب المجموعة التجريبية. كما تشير قيمة مربع إيتا أيضًا إلى أن البرنامج التدريبي يُفسر: (٩٦,٤٨٪) من التباين في درجات (تمكين الحواس من التحرك) لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر بالمجموعة

التجريبية، وهي كمية كبيرة جدًا من التباين المُفسر بواسطة البرنامج

٣. أن قيمة نسبة الكسب المعدلة لـ بلاك تساوي (١,١٣) وهي قيمة قريبة من القيمة (١,٢) التي اقترحها بلاك للحكم على فاعلية البرنامج. مما يشير إلى أن البرنامج فعّال في تنمية (تمكين الحواس من التحرك) لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر بالمجموعة التجريبية، وتتفق في ذلك مع دراسة برامبرينج (Brambring, 2001) والتي أوضحت نتائجها أن بمقارنة أداء المكفوفين والمبصرين تبين أن تدريبات حركة القدم تطورت لدى المكفوفين بنسبة (٦٣٪).

ويوضح الشكل التالي متوسطي درجات بُعد (تمكين الحواس من التحرك) في التطبيقين القبلي والبعدي:



شكل (٣) متوسطا درجات طلاب المجموعة التجريبية من المكفوفين في بُعد (تمكين الحواس من التحرك) في التطبيقين القبلي والبعدي

متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بُعد (تمكين الحواس من

ومن إجمالي نتائج الفرض الثاني يتضح أنه قد تحقق، أي تم قبول الفرض البديل الثاني، حيث أشارت نتائج هذا الفرض إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين

### نتائج الفرض الثالث

للتحقق من صحة الفرض الثالث الذي ينص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد التوازن الجسمي لصالح متوسط درجات القياس البعدي".

جدول (١١) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في بُعد (التوازن الجسمي) في القياسين القبلي والبعدي، ونسبة الكسب المعدلة لـ Blake (ن=٨)

م	البعد	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة (ت) ودلالاتها	مربع إيتا Eta Square	نسبة الكسب المعدلة لـ Blake
		الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط			
٣	التوازن الجسمي	١٣,٨٨	١,٦٤	٢٥,٦٣	١,١٩	**١٩,٩١	٠,٩٨٢٧	١,١٢

\*\* دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

١. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بُعد (التوازن الجسمي)، وذلك لصالح متوسط درجات التطبيق البعدي. أي أن متوسط درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في التطبيق البعدي في بُعد (التوازن الجسمي) أعلى بدلالة إحصائية من نظيره في التطبيق القبلي.

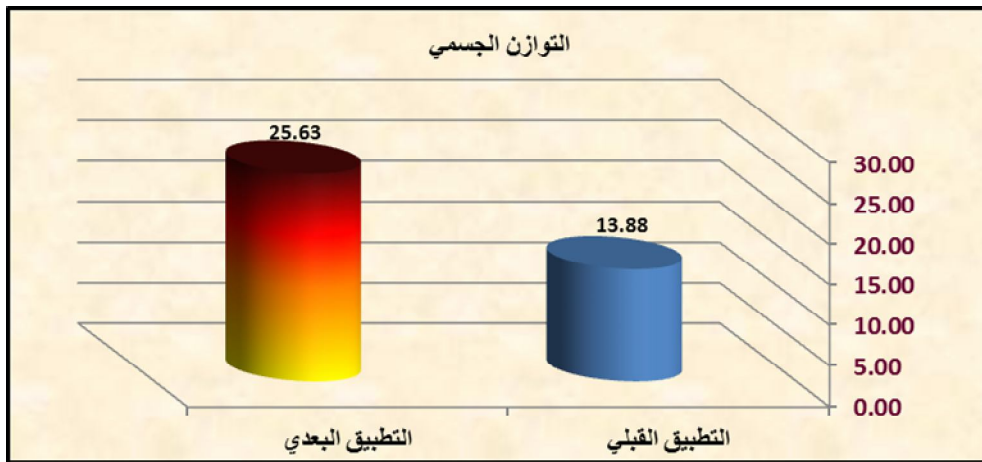
٢. تشير قيمة تشير قيمة مربع إيتا التي بلغت: (٠,٩٨٢٧) إلى أن (البرنامج التدريبي) له تأثير كبير جداً في تنمية بعد (التوازن الجسمي) لدى طلاب المجموعة التجريبية. كما تشير قيمة مربع إيتا أيضاً إلى أن (البرنامج التدريبي) يُفسر: (٩٨,٢٧٪) من التباين في درجات (التوازن الجسمي) لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر بواسطة البرنامج. كبيرة جداً من التباين المُفسر بواسطة البرنامج. ٣. أن قيمة نسبة الكسب المعدلة لـ بلاك تساوي (١,١٢) وهي قيمة قريبة إلى حد ما من القيمة (١,٢) التي اقترحها بلاك للحكم على فاعلية البرنامج. مما يشير إلى أن (البرنامج التدريبي) فعّال في تنمية بعد (التوازن الجسمي) لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر بالمجموعة التجريبية وتتفق في ذلك مع دراسة (Elmerskog & Tellevik, 2002) وقد كشفت نتائجها عن فعالية تلك البرامج في تنمية المهارات الحركية والمشية لدى عينة الدراسة من المكفوفين، كما أن حاجة أفراد العينة للمرشد المبصر قد قلت بشكل ملحوظ.

ويوضح الشكل التالي متوسطي درجات بُعد (التوازن الجسمي) في التطبيقين القبلي والبعدي:

١. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بُعد (التوازن الجسمي)، وذلك لصالح متوسط درجات التطبيق البعدي. أي أن متوسط درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في التطبيق البعدي في بُعد (التوازن الجسمي) أعلى بدلالة إحصائية من نظيره في التطبيق القبلي.

٢. تشير قيمة تشير قيمة مربع إيتا التي بلغت: (٠,٩٨٢٧) إلى أن (البرنامج التدريبي) له تأثير كبير جداً في تنمية بعد (التوازن الجسمي) لدى طلاب المجموعة التجريبية. كما تشير قيمة مربع إيتا أيضاً إلى أن (البرنامج التدريبي) يُفسر: (٩٨,٢٧٪) من التباين في درجات (التوازن الجسمي) لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر بالمجموعة التجريبية وتتفق في ذلك مع دراسة (Elmerskog & Tellevik, 2002) وقد كشفت نتائجها عن فعالية تلك البرامج في تنمية المهارات الحركية والمشية لدى عينة الدراسة من المكفوفين، كما أن حاجة أفراد العينة للمرشد المبصر قد قلت بشكل ملحوظ.

ويوضح الشكل التالي متوسطي درجات بُعد (التوازن الجسمي) في التطبيقين القبلي والبعدي:



شكل (٤) متوسطا درجات طلاب المجموعة التجريبية من المكفوفين في بُعد (التوازن الجسمي) في التطبيقين القبلي والبعدي

الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر بالمجموعة التجريبية.

#### نتائج الفرض الرابع

للتحقق من صحة الفرض الرابع الذي ينص على أنه: "يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى  $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بعد استخدام العصا لصالح متوسط درجات القياس البعدي".

ومن إجمالي نتائج الفرض الثالث يتضح أنه قد تحقق، أي تم قبول الفرض البديل الثالث، حيث أشارت نتائج هذا الفرض إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بُعد (التوازن الجسمي)، وذلك لصالح متوسط درجات التطبيق البعدي. وأن البرنامج له تأثير كبير جداً وفعال في تنمية (التوازن الجسمي) لدى

#### جدول (١٢) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية

من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في بُعد (استخدام العصا) في القياسين القبلي والبعدي،

ونسبة الكسب المعدلة لـ Blake (ن=٨)

م	البعد	التطبيق القبلي		التطبيق البعدي		قيمة (ت) ودلالاتها	مربع إيتا Eta Square	نسبة الكسب المعدلة لـ Blake
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
٤	استخدام العصا	١٣,٦٣	٢,٠٧	٢٥,٥٠	١,٣١	**٢٠,٤٥	٠,٩٨٣٥	١,١٢

\*\* دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)

القبلي والبعدي في بُعد (استخدام العصا)، وذلك

لصالح متوسط درجات التطبيق البعدي. أي أن متوسط درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في التطبيق

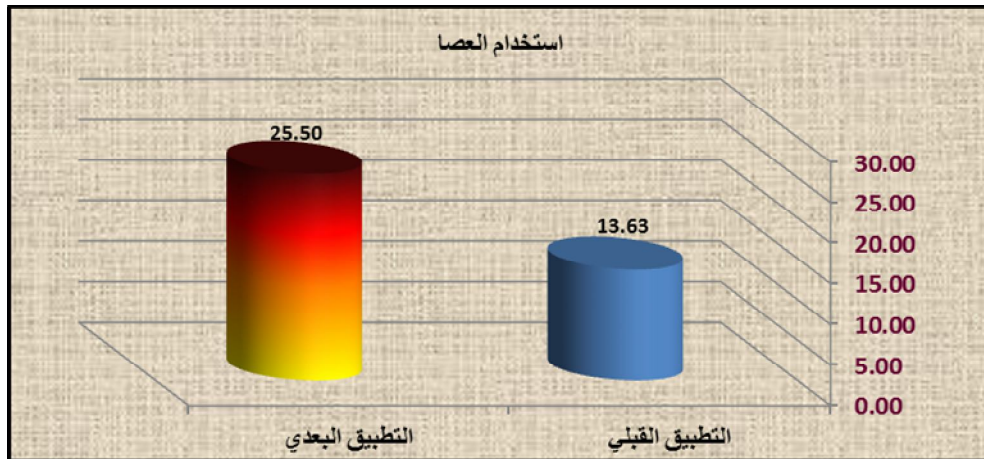
يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين



التجريبية، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة Christy & Nirmalan, 2006) والتي أظهرت نتائجها أن من موانع استخدام العصا من وجهة نظر المكفوفين تتمثل في القلق والخوف من وصمة العار حيث إن العصا تعرف الآخرين بأن الشخص الذي أمامهم كفيفًا، بالإضافة إلي أن أفراد العينة يروا أنه ليس هناك فوائد تذكر من استخدامهم للعصا، وفضلوا استخدام البقايا البصرية لديهم أو استخدام المرشد المبصر، في حين تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة Zijlstra, et al., 2009 والتي كشفت نتائجها عن فعالية البرنامج في تطوير مهارات عينة الدراسة من المكفوفين في استخدامهم للعصا في التنقل، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق هذه الفنيات في مرحلة عمرية أخرى لذوي الإعاقة البصرية.

ويوضح الشكل التالي متوسطي درجات بُعد (استخدام العصا) في التطبيقين القبلي والبعدي:



شكل (٥) متوسطا درجات طلاب المجموعة التجريبية من المكفوفين في بُعد (استخدام العصا)

#### في التطبيقين القبلي والبعدي

المكفوفين المدمجين بالصف العاشر في القياسين القبلي والبعدي في بُعد (استخدام العصا)، وذلك لصالح متوسط درجات التطبيق البعدي. وأن (البرنامج التدريبي) له تأثير كبير جدًا وفَعَال في تنمية بعد (استخدام العصا)

البعدي في بُعد (استخدام العصا) أعلى بدلالة إحصائية من نظيره في التطبيق القبلي.

■ تشير قيمة تشير قيمة مربع إيتا التي بلغت: (٠,٩٨٣٥) إلى أن (البرنامج التدريبي) له تأثير كبير جدًا في تنمية (استخدام العصا) لدى طلاب المجموعة التجريبية. كما تشير قيمة مربع إيتا أيضًا إلى أن (البرنامج التدريبي) يُفسر: (٩٨,٣٥٪) من التباين في درجات (استخدام العصا) لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر بالمجموعة التجريبية، وهي كمية كبيرة جدًا من التباين المُفسر بواسطة البرنامج.

■ قيمة (ن) نسبة الكسب المعدلة لـ بلاك تساوي (١,١٢) وهي قيمة قريبة إلى حد ما من القيمة (١,٢) التي اقترحها بلاك للحكم على فاعلية البرنامج. مما يشير إلى أن (البرنامج التدريبي) فعَال في تنمية بعد (استخدام العصا) لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر بالمجموعة

ومن إجمالي نتائج الفرض الرابع يتضح أنه قد تحقق، أي تم قبول الفرض البديل الرابع، حيث أشارت نتائج هذا الفرض إلى وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية من الطلاب

- الزريقات، إبراهيم عبد الله (٢٠٠٦). الإعاقة البصرية، المفاهيم والاعتبارات التربوية. عمان: دار المسيرة.

- الشخص، عبد العزيز السيد (٢٠٠٦)، قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوي الاحتياجات الخاصة. ط٢، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- العزة، سعيد حسني (٢٠٠٠): الإعاقة البصرية، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، دار الثقافة للنشر والتوزيع ط١- عمان - الأردن. ٣٥-٣٦.

- القريوتي، يوسف والسرطاوي، عبد العزيز، الصمادي، جميل (٢٠٠١). المدخل إلى التربية الخاصة، ط٢، دبي: دار القلم للنشر والتوزيع.

- القريوطي، يوسف، عبد العزيز السرطاوي، جميل الصمادي (٢٠٠١). المدخل إلى التربية الخاصة، ط٢، دبي: دار القلم للنشر والتوزيع.

- جابر، جابر عبد الحميد، كفاقي، علاء الدين (١٩٩٢). معجم علم النفس والطب النفسي. ج٥، القاهرة: دار النهضة العربية.

- حسين، طه عبد المنعم (٢٠٠٧). " استراتيجيات إدارة الغضب والعدوان " الطبعة الأولى دار الفكر، عمان

- حنا، مريم (٢٠١٢). الرعاية الاجتماعية والنفسية للفئات الخاصة والمعاقين. القاهرة. مكتبة الجامعي الحديث ص ١١٦-١٢١.

- زيتون، كمال عبد الحميد (٢٠٠٣). التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة، القاهرة: عالم الكتب.

- سيسالم، كمال سالم (١٩٩٧). المعاقون بصريا- خصائصهم ومناهجهم، ط١، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية

لدى الطلاب المكفوفين المدمجين بالصف العاشر بالمجموعة التجريبية.

### التوصيات والمقترحات

١. ضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمين العاديين ومعلمي التربية الخاصة حول مهارات التنقل والحركة لدى المكفوفين المدمجين بالمدارس والتأكيد على أهميتها.

٢. توعية أمور الطلاب المكفوفين والطلاب العاديين بأهمية حضور الدورات العملية لكيفية السير مع الكفيف وإكسابه مهارات الاستقلال وحرية الحركة.

٣. إرشاد أولياء أمور المكفوفين إلى شكل البيئة المنزلية للكفيف والتركيز على اعتماده على نفسه منذ الصغر.

٤. تشجيع الباحثين على إجراء دراسات تتناول مهارات التوجه والحركة من أبعاد مختلفة ولمراحل عمرية مختلفة.

٥. الاهتمام بالتعرف على أحدث التقنيات الحديثة في مجال المكفوفين والتي تسهم في عمليات التنقل والحركة لديهم.

### المراجع

#### أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٣). مناهج تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء متطلباتهم الإنسانية والاجتماعية والمعرفية، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- الخطيب، جمال والحديدي، منى (١٩٩٨). التدخل المبكر - مقدمة في التربية الخاصة في الطفولة المبكرة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، ط١، عمان. الأردن ١٣٣-١٣٥.

- Edition: Preschool tactile version.  
Ph.D. thesis. University of Columbia.
- Brambring, M. (2001) motor activity in children who are blind or partially sighted. Visual impairment research 3(1), 16-27.
  - Cohen, O.; Ashkenazy, E.; Cohen, E. & Tirosh, E. (2005). Emotional status and development in children who are visually impaired. Journal of Visual Impairment & Blindness, 99(8), 478-485.
  - Dowse, N. (2009). Blindness and low vision. (In) Heward, William (Ed.). Exceptional children: An introduction to special education. (9th ed.). London: Person. Prentica Hall. (PP. 368-403).
  - Elmerskog, B. & Tellevik, J. (2002). Participation In Ecologically Valid Activities: Mobility And Rehabilitation In An African Environment, Visual Impairment Research, 4(3), 161-174
  - Fazzi, D. & Klein, D. (2002). Cognitive focus: Developing cognition, concepts and language. (In) Pogrund, Ronal & Fazzi, Diane (Eds.) Early focus working with young children who are blind or visually
  - عبد الباسط، أماني حمدي (٢٠١٥). فاعلية برنامج قائم على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تدريس علم النفس لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى الطلاب المعاقين بصرياً بالمرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التربية، جامعة أسيوط.
  - عبد الرحيم، فتحي السيد (١٩٩١). سيكولوجية الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة) الجزء الثاني الطبعة الرابعة. دار القلم، ص ٢٦٣-٢٦٥.
  - عبد الله، عادل (٢٠٠٤). الإعاقات الحسية سلسلة ذوي الاحتياجات الخاصة. ج٧. القاهرة: دار الرشد.
  - علي، صافيناز عبد السلام (٢٠٠٢). فاعلية برنامج تأهيلي لتنمية مفهوم صورة الجسم والتوجه المكاني لدى الطفل الأعمى في رياض الأطفال. رسالة ماجستير. كلية التربية، جامعة عين شمس.
  - لو ألونسو، شيري راينور، كارون هيل، ساندر بير (ترجمة) عواطف محمد إبراهيم.
  - نجدي، سميرة أبو زيد (٢٠٠١). برامج وطرق تربية الطفل المعوق قبل المدرسة. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
  - يوسف، سليمان عبد الواحد (٢٠١٠). سيكولوجية ذوي الإعاقة الحسية (الأصم والكفيف بين الطاقة المعطلة والقوى المنتجة)، القاهرة: ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع.
- ثانياً: المراجع الأجنبية**
- Boisvert, K. (2003). An exploratory study of the development of the Boehm test of basic concepts- third

- 
- Tannil, A.; Bleier, H.; Fazzi, D.; Daniel, K. & Pogrund, R. (2002). Mobility focus developing early skills for orientation and mobility (In). Pogrund, Ronal & Fazzi, Diane (Eds.) Early focus working with young children who are blind or visually impaired and their families (2nd ed.). (PP. 326-404). New York: AFP Press.
  - Westwood, P. (2008). A parent's guide to learning difficulties: How to help your child. Australia: ACE Press.
  - Workman, S. (1990). Teacher verbal strategies and the social interaction of Blind children in an integrated preschool program. Dissertation Abstract International, 41/06 (p. 2436).
  - Zijlstra, G.; Van, R., G.; Scherder, E., Brouwer, D, Vander-Velde, G., Verstraten, P. (2009). Effects And Feasibility Of A Standardized Orientation And Mobility Training In Using An Identification Cane For Older Adult With Low Vision: Design Of A Randomized Controlled Trial. BMC Health Services Research, 9(153)1-11.
  - impaired and their families. (PP. 107-153). (2nd ed.) New York: AFP Press.
  - Finkova, R. (2010).Improvement in education of people with visual impairment, procedie, social behavioral sciences(55)971-979
  - Hallahan, D. & Kauffman, J. (2006). Exceptional learners: Introduction to special education. Boston: Allyn & Bacon.
  - Heward, W. (2006). Exceptional Children: An introduction to special education. Upper Sanddle River: Memill & Prentice Hall.
  - Hill, E. & Dodson, B. (1992). The development and evaluation of an orientation and Mobility screening for preschool children. Review, 23(4), 165:176.
  - Renshaw, R. L. & Zimmerman, G. Z. (2008). Using a tactile map with a 5-year-old child in a large-scale outdoor environment. review, 113-120.
  - Robert, W. & Korn, A. (2006).Orientation and mobility content for children and youths: A delphi approach pilot study, Journal of Visual Impairment & Blindness, 100, 331-342.