

أثر برنامج تدريبي لمسي حركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة

إعداد

بسام محمد الحوراني

إشراف

الأستاذة الدكتورة منى الحديدي

قدّمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في
التربية الخاصة

كلية التربية
جامعة دمشق

كلية الدراسات العليا
الجامعة الأردنية

آذار، 2007

المكتبة الإلكترونية



www.gulfkids.com

الإهداء

* إلى التي غيَّبها الموت ...

وأبتْ يدَ المنونِ إلا أن تمسح على جفنيها قبل أن تبصر بعينيها الرائعتين ثمار ما
غرست يداها.

أمي ... ليغمركِ الله برحمته، وليسكنكِ فسيح جنَّاته..

* إلى من كان.. وما زال نبعاً للعطاء الذي لا ينضب، والعزيمة التي لا تلين...

إلى الرجل الذي ألهب في نفوسنا شعلة الطموح... وغرس فينا حبَّ العلم...

وقدّم في سبيله كل ما يستطيع...

أبي ...

* إلى الذين وقفوا إلى جانبي، وقدموا في سبيل دعمي وشد أزري ما يُعجزُ لساني
عن شكرهم..

إخوتي وأخواتي

* إلى التي كانت دائماً إلى جانبي، فلم تبخل عليّ بوقتها أو جهدها، و كانت لي خير
عون وسند قبل أن تصبح زوجتي...

إلى خطيبتي

* وإلى كل من ساهم في هذا العمل .. أقدمّ عظيم شكري وامتناني ..

بسام الحوراني

شكر وتقدير

الحمد لله الذي منَّ عليّ، وصيّرني إلى ما صرت إليه..

اسمحوا لي أن أتقدّم بالشكر، كل الشكر للأستاذة الدكتورة منى الحديدي المحترمة، التي أعطتني من وقتها وجهدها الكثير الكثير.. وقدمت كل ما أحْتاجه من عون، وأمدتني من بحر معرفتها وعلمها ما لم أحصل عليه من قبل. ولتبقى لكل طالب علم منارةً يُهتدى بها. كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من الأستاذ الدكتور نزيه حمدي والأستاذ الدكتور غسان أبو فخر، والدكتورة ميادة الناطور، الذين منحوني شرف مناقشتهم لهذا البحث المتواضع.

كما أشكر الدكتور رمضان درويش على المساعدة التي قدمها في إجراء التحليل الإحصائي لنتائج هذا البحث. والشكر الكبير أيضاً لمنظمة آمال ولجمعية المكفوفين بدمشق ولأسرة روضة النور. ولكل الذين أمدوني بالدعم والمساعدة، ويسروا لي سُبُل إنجاز هذا العمل... لكم مني جزيل الشكر. والله الحمد من قبل ومن بعد

بسام الحوراني

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

مَحَرَّرَ :

مَحَرَّرَ
صَدَّقَ
رَجَعَ بِلَهُ
جَلَّ بِلَهُ
مَتَّعَ بِلَهُ
مَحَرَّرَ مَحَرَّرَ
صَدَّقَ مَحَرَّرَ
رَجَعَ أَوَّلَ مَحَرَّرَ
جَلَّ بِلَهُ مَحَرَّرَ
رَمَضَانَ مَحَرَّرَ
رَجَعَ أَوَّلَ مَحَرَّرَ
رَمَضَانَ مَحَرَّرَ ()
رَمَضَانَ مَحَرَّرَ

سَبْعُونَ رَجَبٍ أَوَّلُ

سَبْعُونَ رَجَبٍ أَوَّلُ

رَجَبٍ أَوَّلٍ رَجَبٍ أَوَّلُ

..... :

رَجَبَانِ رَجَبٍ أَوَّلُ

رَجَبَانِ رَجَبٍ أَوَّلُ

مُحَرَّمٍ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

مُحَرَّمٍ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

رَجَبَانِ رَجَبٍ أَوَّلٍ

سَبْعُونَ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

مُحَرَّمٍ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

سَبْعُونَ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

رَجَبَانِ رَجَبٍ أَوَّلٍ

..... :

رَجَبَانِ رَجَبٍ أَوَّلٍ

..... :

سَبْعُونَ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

.....

مُحَرَّمٍ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

مُحَرَّمٍ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

رَجَبَانِ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

.....

رَجَبَانِ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

رَجَبَانِ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

سَبْعُونَ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

سَبْعُونَ رَجَبٍ أَوَّلٍ

.....

رَجَبٍ

.....

.....

40	.	1
40		2
43	. ()	3
44	.	4
46	.	5
52		6
54	.	7
57	.	8
59	.	9
60	.	10
62	.	11

53	.	1
53	.	2
58	.	3
61	.	4

79		1
82		2

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي لمسي حركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة، حيث أجريت على عشرين طفلاً من الأطفال المعاقين بصرياً الملتحقين بروضة النور النموذجية الخاصة لتأهيل وتعليم الأطفال المكفوفين بدمشق، تراوحت أعمارهم ما بين (3- 6) سنوات، وقد تم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بالتساوي.

ومن أجل تحقيق هدف الدراسة، قام الباحث بإعداد مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة، كأداة للحكم على فاعلية البرنامج التدريبي الذي أعده الباحث لغرض هذه الدراسة، حيث تم تطبيق المقياس قبل وبعد تنفيذ البرنامج الذي استمر تطبيقه ثلاثة أشهر متواصلة.

ولاستخراج النتائج تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد المجموعتين (Ranks Mann-Whitney Test) التجريبية والضابطة بالإضافة إلى إجراء اختبار مان ويتني الرتبي .

وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل ككل وعلى جميع أبعاده، باستثناء بُعد الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية، وبعد

التصنيف، بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة على القياس البعدي لصالح أفراد المجموعة التجريبية. كما وبيّنت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في المجموعة التجريبية على جميع أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل. وكذلك أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد مستوى الفئة الثانية وأفراد مستوى الفئة الثالثة من المجموعة التجريبية في المقياس ككل، وفي بُعد التمتع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين، وبُعد التعرّف على رموز وخصائص بريل.

الفصل الأول

الإطار النظري

المقدمة:

تعتبر برامج التدريب الحسي الحركي من أهم البرامج التي تتناولها الأبحاث والدراسات العلمية في مجال التربية الخاصة. وقد أولت دولٌ كثيرة اهتماماً كبيراً لهذا المجال، فظهرت العديد من البرامج وأجريت الكثير من الدراسات التي هدفت إلى تطوير وتحسين المهارات الحسية الحركية لدى الأطفال المعاقين بصرياً.

والآثار التي يتركها فقدان البصر على مجالات النمو المختلفة تُظهر لنا الأهمية الكبيرة التي تحتلها مثل هذه البرامج، والدور الذي تلعبه في الحد والتخفيف من وطأة هذه الآثار، فهي تتجه بطبيعتها إلى مساعدة المعاق بصرياً وتدريبه على المهارات الحركية العامة والدقيقة وعلى توظيف واستخدام حواسه الأخرى بفاعلية أكبر، في محاولةٍ لتعويض النقص الحاصل في اكتساب المعلومات والخبرات، لاسيما وأن المهارات التي تركز عليها مثل هذه البرامج ذات أهمية كبيرة في تعلم القراءة بطريقة بريـل.

وما يعطي هذه البرامج أهميتها أيضاً هي حقيقة أن تعلم واكتساب الأطفال المعاقين بصرياً لمثل هذه المهارات لا يتم بشكلٍ عفوي أو تلقائي وإنما يتم من خلال الأنشطة المنظمة وتوفير الفرص والأدوات والوسائل التدريبية الممنهجة والمدروسة بشكلٍ جيد.

وهناك حاجة ماسة اليوم لمثل هذه البرامج في سوريا بشكلٍ خاص والدول العربية بشكلٍ عام بشرط أن تكون هذه البرامج قائمة على فهم عميق لمتطلبات النمو وطبيعته، ومعرفة بالآثار المباشرة وغير المباشرة التي يمكن أن تنتج عن وجود الإعاقة البصرية. ومن هنا جاءت فكرة هذه الدراسة التي تسعى إلى توفير برنامج في التدريب على تطوير الاستعداد اللمسي الحركي الضروري لقراءة بريـل، وفق أسس علمية تتسم بالتسلسل المنطقي للخبرات التي لا بد أن يمر فيها الطفل.

وفيما يلي عرض لأهم جوانب الإعاقة البصرية والتدريب الحسي الحركي ودوره في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريـل.

- الإعاقة البصرية: (Visual Impairment)

هناك العديد من التعريفات التي تتعلق بالإعاقة البصرية، ومنها مثلاً التعريف الذي ينظر إليها على أنها الحالة التي يفقد فيها الفرد قدرته على استخدام بصره بفعالية، مما ينعكس سلباً على نموه في جميع جوانب الحياة (الحديدي، 2002). وهناك تعريف آخر ينصُّ على أنها أي درجة من درجات الفقد البصري، التي تؤثر على قدرة الفرد في أدائه لمهام حياته اليومية، والتي يسببها خلل في عمل الجهاز البصري أو تشوه في أحد مكوناته (Shearer and Nelipovich, 2003).

كما أنه يمكن تعريف الأشخاص المعاقين بصرياً أو وصفهم وفقاً للمنى القانوني الطبي أو المنى التربوي، وهما الطريقتان الأكثر شيوعاً لوصف الإعاقة البصرية، ولقد وضعت الجمعية الطبية الأمريكية تعريفاً طبياً للإعاقة البصرية في عام (1934) وما يزال هذا التعريف معتمداً من قبل الجمعية الأمريكية للمكفوفين، ويُشير إلى أن الشخص المكفوف قانونياً (Legally Blind) هو الشخص الذي لديه حدة بصرية 20/200 قدم أو أقل في العين الأفضل بعد التصحيح، أو الذي لديه مجال بصري 20 درجة أو أقل. والحدة البصرية 200/20 تعني أن الشخص المعاق بصرياً يرى على بعد 20 قدم ما يستطيع الشخص ذو البصر الطبيعي أن يراه على بعد 200 قدم. مع العلم أن الحدة البصرية الطبيعية هي 20/20 قدم. والمجال البصري المحدود 20 درجة أو أقل يعني أن الشخص قد يكون لديه حدة بصرية طبيعية في مجال البصر المركزي، إلا أن لديه بصراً محيطياً محدوداً جداً، أي لديه ما يسمى بالرؤية النفقية (Tunnel Vision) (الخطيب والحديدي، 2005 ب).

كما يمكن تصنيف الأشخاص المعاقين بصرياً إلى مكفوفين كلياً (Total Blind)، ومبصرين جزئياً (Partially Seeing). والمبصرون جزئياً أو ضعاف البصر (Low Vision) بحسب التعريف القانوني هم الذين تتراوح الحدة البصرية لديهم بين 70/20 قدم و 200/20 قدم في العين الأفضل بعد التصحيح (Hallahan and Kauffman, 2004).

ويُعرف المكفوف من الناحية التربوية على أنه الشخص الذي يتعلم باستخدام بريل والوسائل الأخرى، بدون الاعتماد على البصر. أما ضعيف البصر فهو الشخص الذي يعاني من مشكلات في الرؤية البعيدة، لكنه قادر على رؤية الأشياء من مسافات قريبة. وبعض ضعيفي البصر قد يستخدمون بصرهم لأداء الأنشطة التعليمية كالقراءة البصرية، أو الطباعة المكبّرة، بينما البعض الآخر قد يحتاج إلى إتباع الطرق الليلية كطريقة بريل (Salvia and Ysseldyke). (2004) والغالبية العظمى من المكفوفين قانونياً لديهم بقايا بصرية وهم يستطيعون الرؤية، ففي دراسة (Willis) التي شملت 26.433 طالباً كفيفاً قانونياً وُجدَ أن 18% منهم فقط مكفوفين كلياً، كما أثبتت دراستها أن العمى لا يعني عدم امتلاك الشخص لمقدار معين من البصر الوظيفي (Hallahan and Kauffman, 2004).

أما فيما يتعلق بنسبة انتشار الإعاقة البصرية على المستوى العالمي، فقد أشارت تقارير منظمة الصحة العالمية لعام 2002 (التنقيح العاشر)، إلى أن أعداد المعاقين بصرياً في ازدياد، فهم يقدرّون بحوالي 161 مليون معاق بصرياً، من بينهم 37 مليون كفيف، وهذه الأعداد لا تتوزع بشكل متساو بحسب المناطق الجغرافية أو بحسب المجموعات العمرية أو الجنس، فهي تتركز في المناطق الأقل تقدماً، وتحدث بشكل أكبر لدى الأفراد من عمر 50 سنة وأكثر، كما وجد أن الإناث أكثر تعرضاً لخطر الإصابة بالإعاقة البصرية من الذكور (Resnikoff et al., 2004). ولكن تبقى هذه الأعداد التي وردت في تقرير منظمة الصحة العالمية، أعداداً تخمينية ولا تعكس الصورة الحقيقية لانتشار الإعاقة البصرية، وذلك لاعتمادها على تعريفات الإعاقة البصرية التي تستثني الحالات البصرية غير المصححة، وإذا ما أضيفت هذه الحالات فإن العدد سيزداد ليصبح حوالي 259 مليون معاق بصرياً، منهم 42 مليون كفيف (Dandona and Dandona, 2006).

وبالنسبة للأسباب الأكثر انتشاراً، فقد أشارت التقارير السابقة لمنظمة الصحة العالمية إلى أن الساد (الماء الأبيض) مازال يشكل السبب الرئيسي للإعاقة البصرية، يليه حسب الأهمية الجلوكوما وتنكس الحفيرة المرتبط بتقدم العمر، وأمراض الشبكية الناتجة عن السكري، والتراخوما (Resnikoff et al., 2004). وبالنسبة لإقليم شرق المتوسط فهناك حوالي ستة ملايين شخص كفيف بينما يعاني 22 مليوناً آخرين من شكل أو آخر من أشكال الإعاقة البصرية.

والمُلفت أن ثلثي هذه الأعداد يعانون من كف البصر لأسباب كان يمكن تلافيها أو علاجها ومن ثمّ تجنّب الإعاقة البصرية (منظمة الصحة العالمية، 2003).

وفيما يتعلّق بنسب الإعاقة البصرية وانتشارها في سورية، فليس هناك من دراسات حقيقية أو رسمية بهذا الخصوص، إلا أن الأعداد التقريبية تشير إلى وجود ما يقرب من (12047) شخصاً معاقاً بصرياً (حميد، 2006).

والإعاقة البصرية بشكل عام، تحدث عندما يُصيب عيبٌ أو مرضٌ أو تلفٌ ما أحد أجزاء الجهاز البصري، وإذا كانت الإعاقة البصرية ناتجة عن عيب في جزء أو أكثر من أجزاء الجهاز البصري فإنها غالباً ما تكون ولادية، ومن هذه الحالات مثلاً غياب جزء معين كغياب الحدقة، أو غياب العين نفسها، وقد يصيب هذا العيب جزءاً معيناً في العين كالخلع العدسي (إزاحة العدسة)، أو ثقب في شبكية العين، أو انسداد في قنوات التصريف. وهناك الحالات الوراثية كأخطاء الانكسار الناتجة عن الطول أو القصر الزائد في مقلة العين، وتشوهات القرنية، والبهاق. كما توجد الكثير من الأمراض التي يمكن أن تؤدي إلى الإعاقة البصرية، وهذه الأمراض قد تحدث قبل الولادة، كإصابة الأم الحامل بالحصبة الألمانية أو الزهري، أو أثناء عملية الولادة نفسها كنتيجة للمضاعفات، أو بعد الولادة كالإصابة بالحصبة والرمم الصيدي أو الحبيبي (الحديدي، 2002؛ Bishop, 1996).

- أثر الإعاقة البصرية على الفرد

إنّ نمو الأطفال وتطورهم عملية متشابهة ومتمايزة في الوقت نفسه، والتشابه يكمن في القدرة على تحديد مراحل النمو الأساسية وتسلسلها لدى جميع الأطفال، أما التمايز فهو ناتج عن الاختلاف في معدل وسرعة هذا النمو من طفلٍ لآخر، وهذا المبدأ ينطبق تماماً على الأطفال المعاقين بصرياً، أمّا الاختلافات التي يمكن أن تظهر في نموهم وتطورهم فهي اختلافات ناجمة أساساً عن آثار الإعاقة البصرية بنوعها: المباشرة التي تنتج عن الإعاقة نفسها وتفرض قيوداً على اكتساب المفاهيم، والمعلومات التي تتطلب عادةً استخدام البصر كالألوان والأبعاد الثلاثية للأشياء، والآثار غير المباشرة الناتجة عن بيئة الطفل بكل ما تتضمنه من اتجاهات نحو الإعاقة البصرية وقلة المعرفة بطبيعتها (Scholl, 1986).

إنّ هناك الكثير من العوامل والمتغيرات التي ترتبط بنمو وتطور الأطفال المعاقين بصرياً وعلى الآباء والمعلمين أن يكونوا على علم ودراية بهذه العوامل من أجل العمل على تأمين الفرص والخبرات المناسبة التي تسمح للطفل بالنمو السليم.

من هذه العوامل البيئة والوراثة والدور الذي تلعبه كل منهما في النمو، فكل فرد يولد بصفات وخصائص وراثية محددة منذ فترة الحمل، ولكن المستوى النهائي الذي يصل إليه الفرد يعتمد إلى حد كبير على ما توفره البيئة من فرص مناسبة للنمو، مع العلم أن فكرة وجود بيئة مثالية هي فكرة غير واقعية، لأن هناك دائماً درجة من الحرمان فيما يتعلّق بالفرص التي توفرها البيئة بالنسبة للكثير من الأفراد، وعلى الرغم من ذلك فإن إثراء البيئة يمكن أن يعوّض عن هذا الحرمان وقلة الفرص والخبرات. والعامل الآخر المرتبط بالنمو هو التسلسل الطبيعي لهذا النمو، ومن المعروف أن النمو يتسلسل ضمن مراحل معينة يمر فيها جميع الأطفال، فالطفل يكون قادراً على المضغ والبلع قبل أن يتعلم الكلام، ويجلس دون دعم قبل أن يمشي، ويجد مكانه في العائلة ويتعلّق بها قبل أن يتعلّق بأقرانه أو بالأشخاص الآخرين من خارج العائلة... وبالتالي فإن معرفة آباء ومعلمي الأطفال المعاقين بصرياً بهذا التسلسل، تساعد في تخطيط وتنفيذ الاستراتيجيات المناسبة للتدخل المبكر (Hatton et al., 2002). ولأن الإعاقة البصرية تفرض قيوداً من نوع خاص فإن إثراء

البيئة وتوفير الفرص والتعليم المباشر يصبح أمراً ضرورياً لمساعدة الطفل على التمكن من المهارة كمتطلب أساسي للانتقال إلى مهارة من مستوى أعلى (O'connell et al., 2006)، كما يجب تقييم الاستعداد لتعلم المهارات بما يتناسب مع المراحل النمائية. ومن العوامل الأخرى ذات العلاقة بالنمو، تلك التي ترتبط بخصائص الإعاقة البصرية نفسها وتشمل:

العمر عند الإصابة: فالأطفال الذين يفقدون بصرهم قبل الخامسة من العمر يصنفون عادةً على أنهم معاقون ولادياً لا اعتبارات تربوية، ومن المعروف أن هؤلاء الأطفال لديهم القليل من التخيل والتذكر البصريين للألوان والأشياء، كما أنّ هذه المجموعة من الأطفال تشكل النسبة الأكبر من مجموع الأطفال المعاقين بصرياً الذين هم في عمر المدرسة. أما الأطفال الذين يفقدون بصرهم بعد الخامسة من عمرهم فيعانون من مشكلات لمسية وانفعالية وعاطفية أكثر بسبب فقدهم المتأخر لبصرهم، كما أنهم أكثر عرضة للإصابة بنوبات الاكتئاب المتكررة والقلق والاحباط (الحديدي، 2002؛ O'Donnell, 2005)

درجة الرؤية: على الرغم من أن البقايا البصرية مفيدة بشكل كبير وتلعب دوراً إيجابياً على الصعيد التربوي، إلا أنها قد تؤدي في بعض الأحيان إلى أحاسيس وانطباعات مبهمة وغامضة تربك العملية التربوية، وتدفع الآخرين إلى توقع أمور كثيرة من ضعيفي البصر لا يتوقعونها عادة من الطفل المكفوف، الأمر الذي يعرضه لضغوط ومشكلات على الصعيد التربوي والعاطفي ويؤدي إلى تدني مفهوم الذات لديه (Scholl, 1986). أسباب الإعاقة: إنّ معرفة المعلمين لسبب الإعاقة أمر هام أيضاً لأن بعض حالات العين يرافقها ألم أو حساسية للضوء أو ضرر دماغي، وبعض الحالات الوراثية قد ترتبط بمشكلات أخرى تتضح مع تقدم الطفل بالعمر. يضاف إلى ذلك أن بعض أسباب الإعاقة البصرية كقصر النظر الانحلاقي مثلاً، تفرض قيوداً وتربيّات من نوع خاص، فالطفل هنا لا يستطيع أن يشارك في بعض الأنشطة الجسدية أو الألعاب الرياضية كاللعب بكرة القدم، ومشاركته في اللعب تكون مقتصرة على بعض الألعاب التي لا يحدث فيها احتكاك كبير بين اللاعبين. ولذلك فإن من المهم جداً أخذ هذا العامل بعين الاعتبار عند التخطيط للطرق العلاجية والتدخلات التربوية والاجتماعية (Celeste, 2006). التشخيص الذي يتعلق بمال الإعاقة: على المعلمين والآباء أن يكونوا مدركين لإمكانية تدهور البصر من أجل أن يعملوا على تهيئة الطفل للفقد النهائي للبصر، وكذلك بالنسبة للمراهقين فهم بحاجة لأن يأخذوا مثل هذا الاحتمال بعين الاعتبار عند التخطيط للمهن التي سيختارونها في المستقبل (Scholl, 1986).

إن ما تمّ ذكره سابقاً حول العوامل المرتبطة بالنمو، يساعد إلى حد كبير في توضيح طبيعة أثر الإعاقة البصرية على مختلف مجالات النمو لدى الفرد المعاق بصرياً، وفي ما يلي عرض مفصّل لأثر الإعاقة على بعض هذه المجالات، مع التركيز بشكل أكبر على الجانب الحسي الحركي والجانب المعرفي.

أثر الإعاقة البصرية على النمو الحسي الحركي:

إن هناك اتفاقاً عاماً في الأدب التربوي على أن التطور الحركي لدى الأطفال المكفوفين ولادياً في الأشهر الأولى من حياتهم لا يختلف عن التطور الحركي لدى أقرانهم من الأطفال المبصرين (Warren, 1977). هذا الأمر يخص المراحل العامة التي يمر فيها النمو أما الفروق التي يمكن ملاحظتها فهي تتعلق بمعدل وسرعة هذا النمو، أي أن الأطفال المعاقين بصرياً يمرّون

بمراحل النمو الحركي نفسها التي يمر فيها الأطفال المبصرون، إلا أن نموهم هذا يتصف بكونه بطيئاً (الحديدي، 2002).

وقد لوحظ أن التأخر في مجالات النمو الحركي الكبيرة مثل التحكم في حركة الرأس، واتخاذ وضع الجلوس، والوقوف، والمشي، قد تتأخر لدى الأطفال المكفوفين لأربعة أو ثمانية أشهر مقارنة بالطفل المبصر، بينما آخرون لاحظوا وجود تأخر يصل لحوالي خمسة عشر شهراً للبدء في مرحلة المشي، فالطفل المعاق بصرياً لا يبدأ بالمشي إلا بعد أن يدرك أن هناك دائماً أشياء موجودة بعيداً عنه في بيئته، وأنه لا يستطيع الإمساك بها إلا من خلال التحرك والتوجه نحوها (خضير والبيلاوي، 2004). كما أن المهارات الحركية الدقيقة كسلوك القبض والمهارات المهمة للنجاح في المدرسة كبناء المكعبات واللصق واستخدام المقص، تتأخر بشكل ملحوظ أكثر من المهارات الحركية الكبيرة (Bishop, 1996).

والتفاوت في التطور والنمو الحركي بين الأطفال المعاقين بصرياً والأطفال المبصرين يبدأ ظهوره مع وصولهم إلى مرحلة الروضة، وهذا التفاوت يعود إلى مدى ما تلقاه الطفل من عناية الآخرين واهتمامهم وتحمسهم لتعليمه وتوفير الفرص والخبرات الحسية والحركية المناسبة له. والأطفال المبصرون يتعلمون الكثير من المهارات الحركية الكبيرة والصغيرة من خلال الفرص التي يوفرها لهم البصر، ومن خلال ملاحظاتهم للآخرين وهم يقومون بالنشاطات الحركية المختلفة، أما الأطفال المعاقين بصرياً وبسبب فقدهم للرؤية يُحرمون من فرص المتابعة البصرية، وتضعف لديهم المهارات الجسمية المختلفة كتآزر اليدين والحركات الدقيقة، وتثبط الدافعية لديهم للوصول إلى الأشياء الموجودة في بيئتهم، ولذلك فإنهم بحاجة إلى التدريب على تلك المهارات من قبل آبائهم ومربيهم، ومن دون هذا النوع من التعليم والتدريب لن يصبحوا ماهرين بما فيه الكفاية لجعل مثل تلك المهارات والأنشطة تبدو وكأنها آلية أو أوتوماتيكية، وبالتالي يصبحون أطفالاً سلبيين بمعنى أنهم يعتمدون بالكامل على ما يُقدم لهم من فرص للتفاعل مع الأشياء من حولهم. (Scott, 1982). وقد أشارت (Fraiberg) الوارد ذكرها في (الحديدي، 2002)، إلى أن الأطفال المكفوفين ولادياً يعانون من ضعف في مهارة الوصول إلى الأشياء وفي نشاطات التوازن والتآزر، وفي الحركة والتنقل.

إنّ هناك الكثير من العوامل المرتبطة بالنمو الحسي الحركي إلى جانب التفاوت الناتج عن فرص التدريب والتعليم، ومنها مثلاً العامل الذي يتعلّق بالممارسات التربوية الخاطئة التي تنصف بالحماية الزائدة أو الرفض، وعدم توفير عناصر الأمان الكافية في بيئة الطفل، وكذلك عدم توفير فرص إشباع الحاجات الأساسية للحركة.، كل هذه الأشياء من شأنها دفع الطفل إلى القيام بنشاطات حركية غير هادفة كهز الرأس أو الجسم. وعامل آخر يرتبط بوجود إعاقة أخرى مصاحبة للإعاقة البصرية كالإعاقة العقلية أو الشلل الدماغي، والتي تساهم بشكل كبير في عرقلة النمو الحركي لدى الطفل الكفيف. وعامل العمر عند الإصابة له دور كبير أيضاً في هذا المجال، إذ أنّ الأطفال الذين يُصابون بالإعاقة البصرية في مرحلة متأخرة من طفولتهم، يمتلكون فرصاً أفضل لتعلّم واكتساب المهارات الحسية والحركية، وبالتالي فإنّ الإعاقة البصرية لن تؤثر بشكل كبير على الجانب الحركي لديهم. ومن العوامل الأخرى ذات الأهمية عامل الذكاء، حيث لوحظ أنه كلما كان معدل ذكاء الطفل الكفيف أعلى، كلما كان أكثر نشاطاً وحركة وتفقاً في الأداء الحركي وأكثر سرعة في اكتساب المعلومات والمهارات الحركية (عبد المعطي والقناوي، 2000؛ سيسالم، 1997 ؛ Warren, 1977).

وما تفرضه الإعاقة البصرية من قيود على الجانب الحركي، ينعكس على مظاهر النمو الأخرى كالنمو الاجتماعي، وخاصة المهارات الاجتماعية التواصلية، حيث تلعب المعلومات البصرية دوراً هاماً وأساسياً في تعلم الأطفال للمهارات الاجتماعية التي تبدأ في الطفولة وتستمر خلال المراحل اللاحقة، فالأطفال المبصرون يتعلمون الاتصال البصري والابتسام والتواصل مع

الأخرين والكثير من المهارات الأخرى من خلال المحفزات البصرية، أما الأطفال المعاقين بصرياً فإنهم لا يستتارون بشكل طبيعي ومباشر، الأمر الذي يجعلهم انسحابيين وغير مشاركين في استكشاف بيئتهم كما يفعل أقرانهم المبصرين، وتتطور لديهم الكثير من السلوكيات كهز الجسم وحركات لا وظيفية بالأيدي والأصابع أخطرها الضغط على العين ونقرها (الخطيب والحديدي، 2003؛ Smith, 2004). وقد أشارت العديد من الدراسات، إلى أن السلوك الاجتماعي الملاحظ أثناء لعب الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة ما قبل المدرسة، يتميز بضعف المبادرة للتفاعل مع الأطفال الآخرين، وقضاء الوقت الأطول في اللعب الفردي. لذلك لا بد من تشجيع الطفل المعاق بصرياً على التواصل الاجتماعي مع الآخرين في المراحل المبكرة من العمر، من خلال توفير الفرص والنشاطات المناسبة التي تؤمن مثل هذا التفاعل (Celeste, 2006 ; Shapiro et al., 2005).

أثر الإعاقة البصرية على النمو المعرفي

من خلال تتبع الآلية التي يكتسب فيها الطفل المبصر مفاهيمه المختلفة عن العالم الذي يعيش فيه، ويتطور من خلالها نموه المعرفي، تتضح الصورة التي تؤثر فيها الإعاقة البصرية على النمو المعرفي والمفاهيمي لدى الطفل المعاق بصرياً.

ويبدو أن الطفل المبصر يكتسب نظامه المفاهيمي من خلال إدراكه لوجود الموضوعات والأشياء من حوله واستمرارها، كما يدرك الطريقة التي تختلف فيها هذه الأشياء بعضها عن البعض الآخر. بعد ذلك يقوم بتعيين الأشياء وتسميتها، ثم يحدد صفات الأشياء وخصائصها (بالإضافة إلى تحديده للشيء بكلية)، وحين يقوم بتجريد عنصر ما أو شيء ما من خلال خبراته الحسية المتعددة، يستخدم هذا التجريد كصفة محددة لطبقة أو فئة ما. وبما أنه يستطيع تصور التعميم الذي اكتسبه وتمثله في ذهنه عن طريق رمز ما، فإن هذا الطفل يكون حينئذٍ قد قام بصياغة وتكوين مفهوم معين من المفاهيم (ليدون وماكجرو، 1990)، ولكن قبل تمكين وترسيخ مثل هذا المفهوم بصفة تامة يجب عليه اختبار صحة هذا المفهوم وتجريبه. وعملية الاختبار والتجريب هذه سوف تقود الطفل إما إلى تقبل هذا المفهوم أو تعديله أو حتى رفضه والتخلي عنه.

وحين ينتقل الطفل المبصر في تعلمه لمفهوم ما على النحو السابق فإنه يرتقي في اكتسابه له من مستوى إلى آخر من المستويات الثلاثة التالية: (ليدون وماكجرو، Hampshire, 1981:1990)

- 1- إدراك الشيء في صورته المادية الملموسة بالحواس أو على المستوى الحسي: وفي هذا المستوى يتخذ الطفل سمة معينة من سمات الموضوع مضموناً لإدراكه.
- 2- إدراك الشيء في صورته الوظيفية أو على المستوى الوظيفي: وفي هذا المستوى يتخذ الطفل ما يفعله هذا الشيء نفسه أو ما يفعله الفرد بهذا الشيء مضموناً لإدراكه.
- 3- إدراك الشيء في صورته التجريدية النظرية أو على المستوى التجريدي: وفي هذا المستوى التجريدي يدرك الطفل بصورة تلخيصية كل السمات الرئيسية المميزة للموضوع أو الشيء المدرك.

ونظراً لعوز الطفل الكفيف وافتقاره إلى وسيلة الإدراك الحسي اللازمة لهذا التنظيم والترتيب، فإنه لا يتمكن من رؤية الأشياء في صورتها الكلية الكاملة، إذ يجب عليه أن يدرك أجزاءها أولاً ثم ينتهي بإدراكها ككل عن طريق معالجته لها بيده. وهو محدود فيما يستطيع تعلمه

من هذه المعالجة للمسألة للأشياء، نظراً لأن المعلومات التي يتلقاها من هذه المعالجة لا تتيح له إدراك جوهر الأشياء من حيث عمقها أو تعقيدها أو خصائصها. وحالما يصبح الشيء بعيداً عن متناول قبضة الطفل الكفيف فإنه بالتالي يذهب بعيداً عن إدراكه (Hampshire, 1981)، وبسبب ذلك فإنَّ الطفل الكفيف سوف يستغرق وقتاً أطول بكثير في تنمية وبناء إحساسه بديمومة الشيء وثباته واستمراره. وحتى هذه اللحظة يكون إدراك الطفل للشيء قاصراً على المستوى الأول وهو إدراك الشيء في صورته المادية الملموسة بالحواس. ومع تقدمه بالعمر وتضاعف خبراته بالأشياء وتزايد ألفتة بها، فإنه سوف يبدأ في الاتصال بها على المستوى الثاني وهو المستوى الوظيفي. ولكن نجاحه في التقدم إلى المستوى الثالث لإدراك مفهوم الشيء وهو المستوى التجريدي النظري عادةً ما يكون قاصراً ومحدوداً. (Hampshire, 1981 ؛ ليدون وماكجرو ، 1990)

عند الحديث عن أثر الإعاقة البصرية على النمو المعرفي والقدرات الذكائية وتقييم هذه القدرات، لا بد من الانتباه إلى أن هذا التقييم يشوبه الكثير من الصعوبات، أهمها أن الاختبارات التي استخدمت في هذا المجال قُننت وجمعت بياناتها من خلال التطبيق على عينات ميصرة، وبشكل عام تشير بعض الدراسات إلى أن المكفوف لديه معلومات أقل من غيره عن البيئة وقدرة أقل على التخيل ويعاني من تأخر في اكتساب المفاهيم (الحديدي، 2002)، وهذا الضعف في النمو والتطور المعرفي يمكن ملاحظته بشكل أكبر في حال لم يتلقَ الأطفال المعاقين بصرياً التدخل المبكر المناسب في سنوات ما قبل المدرسة. والذكاء بحسب رأي Ysseldyke and Algozzine (1990) هو قضية تطوير المفاهيم التي يتعلمها الإنسان ويكتسبها بشكل كلي باستخدام القناة البصرية، وفقدان الشخص لبصره يجعل من تعلمه لهذه المفاهيم أمراً صعباً، الأمر الذي يفسر الأداء الضعيف الذي كان يظهره الأطفال المعاقين بصرياً على اختبارات الذكاء المقننة، وذلك لا يعود لوجود تخلف عقلي لديهم، وإنما السبب في ذلك يعود إلى أن هذه الاختبارات تحتوي على بنود وفقرات تتطلب معلومات بصرية. أما الآن فيمكن للقسم اللفظي من اختبار وكسلر للذكاء أن يعطي قياساً أفضل لذكاء الأطفال المعاقين بصرياً (الخطيب والحديدي، 2005 ؛ سيسالم، 1997).

وبسبب الآثار التي يتركها فقدان البصر على الجوانب المختلفة للنمو، والتي ورد ذكرها سابقاً فإن الأطفال المعاقين بصرياً يعتمدون على الأحاسيس الأخرى غير البصر (كالسمع واللمس والشم والتذوق...) وذلك من أجل الحصول على المعلومات المختلفة عن البيئة وأداء المهمات التي تنجز عادة عن طريق البصر. ومن أجل أن يفهم الطفل المكفوف العالم المحيط به عليه أن يتعامل مع الأشياء الملموسة والتي يمكنه أن يشعر بها ويتلمسها ويعالجها بيديه. والملاحظة للمسألة لأشياء حقيقية وطبيعية في المواقف الواقعية أو نماذج لأشياء خطيرة، تجعل الأطفال المعاقين بصرياً أكثر قدرة على اكتساب المفاهيم المختلفة وإدراك الأشكال والأحجام والأوزان والأشياء الصلبة والليونة ودرجات الحرارة (Kirk et al., 2003).

وقد أشار (Cutsforth) الوارد ذكره في (Harley et al., 1979) إلى أن الأطفال المعاقين بصرياً الذين يتم تعليمهم من خلال إعطائهم الوصف اللفظي للأشياء والمفاهيم البصرية بدون خبرات ملموسة لا يستطيعون ربط الكثير من المعاني مع الأشياء الموصوفة لهم، ولذلك فإن الأطفال المعاقين بصرياً يشكلون مفاهيم وهمية لا تستند إلى خبرة لمسألة، وبسبب الضعف الذي قد يصيب الجانب الحركي فإن الأطفال المعاقين بصرياً يُقيدون في حيز صغير من بيئتهم الأمر الذي ينعكس سلباً على مدى تنوع خبراتهم للمسألة مقارنة مع خبرات الأطفال المبصرين (Cutter, 2005; Lowenfeld, 1977).

إنَّ الآثارَ الناجمة عن الإعاقة البصرية وما يرتبط بها من عوامل مختلفة، تبيِّن الأهمية الكبيرة لبرامج التدخل المبكر، والتي توفر التدريب الجيِّد والخبرات المناسبة والضرورية للطفل المعاق بصرياً. فالتأخر في جانب أو أكثر من جوانب النمو، وخاصة الجانب الحسي الحركي والجانب المعرفي، سوف يلقي بظلاله على مختلف جوانب النمو لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مراحل حياتهم اللاحقة.

ولذلك فإنَّ التدريب على المهارات الحسية الحركية وتنمية المفاهيم، يعتبرُ جزءاً هاماً وضرورياً من برامج التدريب للأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة ما قبل المدرسة، وذلك من أجل تهيئتهم ومساعدتهم على تطوير مهارات الاستعداد المختلفة ومنها مهارات الاستعداد لقراءة بريل وخاصة بالنسبة للأطفال الذين لا يستطيعون قراءة الطباعة العادية أو المكبَّرة (Cutter, 2005).

- نظام بريل

تعد طريقة القراءة والكتابة باستخدام نظام بريل واحدة من أهم الوسائل التي تمكّن المعاق بصرياً من لعب دور مستقل وفَعَّال في العالم المبصر، ولقد طُوِّر هذا النظام على يد الفرنسي الكفيف لويس بريل (Louis Braille) ونشره لأول مره عام 1829 عندما كان عمره عشره عشرون عاماً. أمّا أول كتاب بطريقة بريل فقد صدر عام 1837، ولم يُعترف بنظام بريل رسمياً في فرنسا حتى عام 1854، أي بعد عامين من وفاة لويس بريل (Lorimer, 1996). أما ما يسمى بنظام بريل القياسي فقد أقر كنظام دولي في عام 1932 (Kirk et al., 2003). وبالرغم من التطور الذي حصل في تكنولوجيا المعلومات ووجود أنظمة قراءة لمسية أخرى كنظام (Fishburne) (ونظام (Moon)، إلا أن طريقة بريل لاتزال الطريقة الرئيسية لأولئك الأشخاص الذين لا يستطيعون قراءة الطباعة العادية (Lorimer, 1990).

ونظام بريل يتكون من حروف أو خلايا، ويمكن تمثيل لغاية (6) نقاط بارزة في كل خلية من خلايا بريل لتشكيل حرفٍ من حروف الهجاء تُقرأ من خلال اللمس (هذه النقاط تظهر على شكل عمودين وثلاثة خطوط أفقية)، وبسبب النجاح الكبير الذي حققه هذا النظام فقد نُقل لأغلب لغات العالم، وفي عام 1951 قامت منظمة التربية والعلوم والثقافة التابعة لهيئة الأمم المتحدة بتوحيد الكتابة النافرة بقدر ما تسمح به أوجه الشبه بين الأصوات المشتركة في اللغات المختلفة، الأمر الذي نتج عنه النظام الحالي لرموز بريل العربية (الحديدي، 2002).

- القراءة العادية والقراءة بطريقة بريل

إحدى أهم المشكلات التي يمكن أن تواجه المعلمين والمدراء، هي مسألة اتخاذ القرار فيما إذا كان الطفل الذي لديه بقايا بصرية مرشحاً لأن يكون قارئ طباعة عادية أو يجب تعليمه القراءة بطريقة بريل، أو تعليمه الطريقتين معاً، وخصوصاً بالنسبة للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة، لأن مثل هكذا قرار له نتائج طويلة المدى على الطفل نفسه، مع الانتباه إلى أنه لا توجد هناك قواعد محددة تحكم لصالح قرار معين في بعض الحالات، كحالات اعتلال الشبكية الصباغي، وفي كل الأحوال لا بُد من أخذ الخصائص الفردية لكل طفل بالحسبان (Kirk et al., 2003).

وفي ما يلي بعض الخصائص التي تميّز المرشحين للقراءة العادية أو قراءة الطباعة المكبرة، والمرشحين لتعلّم بريـل:

- خصائص المرشحين للقراءة العادية أو قراءة الطباعة المكبرة:

إن الأفراد المعاقين بصرياً الذين يستطيعون قراءة الطباعة العادية، يستخدمون بصرهم بكفاءة لإتمام المهمات على مسافات قريبة، كما يظهرون اهتماماً بالصور ولديهم القدرة على تمييزها وتحديد العناصر التي تتضمنها، ويميزون أسمائهم بالطباعة العادية، ويستخدمون الطباعة العادية لاكتساب مهارات القراءة الأخرى، كما أنّ لديهم استقرار في حالة العجز أو الإعاقة البصرية، ومجال بصري أو بصر مركزي سليم، ويظهرون تقدماً ثابتاً في استخدامهم للبصر كأمر ضروري من أجل ضمان الكفاءة العادية، وليس لديهم حالات إعاقة إضافية يمكنها أن تؤثر على برامج تطوير القراءة العادية، وقد يستعين هؤلاء بمعينات بصرية تتناسب في قوة تكبيرها مع المستوى البصري المتوفر لدى الفرد، وهذه المعينات منها ما هو يدوي ومنها ما هو إلكتروني (.Salvia and Ysseldyke, 2004; Kirk et al., 2003; Chapman and Stone, 1988)

- خصائص المرشحين لتعلّم قراءة بريـل:

المرشحون لقراءة بريـل قد تظهر لديهم واحدة أو أكثر من الخصائص التالية: يفضلون استكشاف بيئتهم بواسطة اللمس، ويستخدمون اللمس بكفاءة عالية في تحديد وتمييز الأشياء الصغيرة، كما أنهم يميزون أسماءهم بطريقة بريـل أو يدركون بأن بريـل لها معنى (يفهمون معنى بريـل)، أولديهم حالات عينية غير مستقرة يمكن أن تتدهور في المستقبل، أو يعانون من مجال بصري محدود أو بصر مركزي غير وظيفي إلى حدٍ لا يظهرون معه كفاءة في القراءة العادية، كما أنهم يظهرون تقدماً ثابتاً في تطور المهارات اللمسية الضرورية لقراءة بريـل بكفاءة عالية، وليس لديهم حالات عجز إضافية من شأنها أن تؤثر على برامج تطوير القراءة بطريقة بريـل (Kirk et al., 2003; Hampshire, 1981)

- العوامل المؤثرة على تعلّم القراءة بطريقة بريـل

هناك العديد من العوامل التي يمكن أن تؤثر على تعلّم القراءة بطريقة بريـل، وهذه العوامل قد ترتبط بالفرد نفسه، أو بالبيئة المحيطة به. وفيما يلي شرح موجز لبعض هذه العوامل:

1- العمر:

قراءة بريـل تتطلب مستوى عالٍ من النضج اللمسي ونمو في المهارات الحركية الدقيقة كمرونة الأصابع والتحكم بحركات اليدين والتأزر الحركي، لذا فإنّ أنسب سن لتعلّم القراءة اللمسية هو سن السابعة أو قبلها بقليل، أي بعد أن يتعرّض الطفل للعديد من الخبرات اللمسية الحسية الضرورية، والتي تمثّل بمجملها مستوى من الاستعداد الأساسي لإدراك رموز بريـل. وتحسن القدرة تدريجياً مع الوصول إلى سن التاسعة، أما ميكانيكية القراءة فيتم السيطرة عليها في سن الحادية عشرة، وفي هذه السن تُستخدم وسيلة بريـل كوسيلة للتعلّم. وعدم القدرة على إظهار الكفاءة القرآنية بعد سن الثانية عشرة يعني أن الطفل بحاجة للتدريب على المهارات اللازمة والتي تتعلق بالاستعداد للقراءة (.Lorimer, 1996; Hampshire, 1981; Harley et al., 1979)

2- الذكاء:

للذكاء دور هام في الأداء القرائي لدى الطفل الكفيف، فالطفل بحاجة إلى أن يكون بمستوى عادي على الأقل من الذكاء، لضمان النجاح في تعلم القراءة بطريقة بريـل، وذلك لأن القراءة ترتبط بعمليات إدراكية معقدة كالفهم للكلمات المقروءة والربط بين الأفكار المستخلصة من النص المقروء. وأياً يكن مستوى القدرات الحسية والحركية واللغوية، فإن هذه القدرات تبقى عاجزة عن تأدية مهامها بالشكل المطلوب ما لم تُرافق بسوية عقلية طبيعية تستطيع أن توائم بين هذه القدرات وترتقي بها (Warren, 1977، الحديدي، 2002؛ مصطفى؛ 2005).

3- الإدراك اللمسي:

إنّ نظام بريـل المؤلف من خلايا تحوي على نقاط صغيرة الحجم، يتطلب من مستخدميه درجة عالية من الإدراك والتمييز اللمسي، وقدرة على التعرف على درجات الخشونة والنعومة، والحجم، فالعلاقة قوية وطرديّة بين القدرات اللمسية والقدرة على قراءة بريـل (Lorimer, 1996; Lowenfeld, 1977).

4- القدرات اللغوية:

إن العلاقة بين النمو اللغوي والتحصيل القرائي علاقة قوية، فكلما كانت لغة الفرد أكثر تطوراً، كلما كان مستوى القراءة والتحصيل القرائي لديه أفضل. فقدرة الفرد على الاستفادة من الإيحاءات في سياق الجمل كالقواعد ونهايات بعض الكلمات والألفة بتسلسل الحروف تعتمد على قدرات الفرد اللغوية، وبما أن قدرات الطفل المعاق بصرياً اللغوية محدودة في مراحل الطفولة الأولى مقارنة بالقدرات اللغوية لدى أترابه المبصرين، فإن تعلمه لبـريل قد يتأثر بتأخر النمو اللغوي لديه (Redmon, 2006; Bishop, 1996; Lowenfeld, 1977).

وهناك رأيان مختلفان حول أثر الإعاقة البصرية على النمو اللغوي، الرأي الأول يشير إلى أن النمو اللغوي لا يتأثر بالإعاقة البصرية، لأن الحاسة الأساسية اللازمة لتعلم اللغة هي حاسة السمع، أما الرأي الآخر فيشير إلى أن النمو اللغوي للمكفوف يختلف عن النمو اللغوي لدى المبصر، وذلك كون المكفوف لديه لاواقعية لفظية بسبب اعتماده على مفردات لا تركز على خبراته الحسية، فوصفه للعالم يعتمد على وصف الآخرين له، ولذلك فهو يعيش في عالم غير واقعي. كما أن هناك مشكلة أخرى لدى المكفوف ترتبط بالتواصل اللغوي غير اللفظي، والذي يقوم على الحركات والإيماءات التي يتواصل من خلالها الناس كهز الرأس والتعبيرات الوجهية ووضع الجسم. ولذلك يجب التأكد من أن الطفل يفهم معاني الكلمات التي يستخدمها. ومن المهم الإشارة أخيراً إلى أنه بالرغم من كل هذه الاختلافات، فإنّ النمو اللغوي العام لدى الفرد المكفوف يبدو مكافئاً للنمو اللغوي لدى الفرد المبصر مع تقدّم العمر (الحديدي، 2002).

5- طريقة التدريس:

طريقة تدريس بريـل يقررها الهدف من القراءة نفسها، فيما إذا كانت هذه القراءة آلية أو صامتة أو استيعابية، فالقراءة الآلية مثلاً هدفها إكساب الفرد مهارة السرعة في القراءة. وفي كل الأحوال يجب أن تتفق طريقة التدريس مع العوامل الشخصية التي تتعلق بالفرد والتي ذكرت سابقاً. وأهم شيء هو الانتباه للطريقة التي يستخدم فيها الطالب أصابعه أثناء القراءة والالتزام بها، وخاصة استخدام أصابع كلتا اليدين مع التركيز على إدراك الوحدات والرموز بواسطة السبابتين، أما استخدام يد واحدة والضغط بشده على النقاط يؤدي إلى إرباك الطالب وإضعاف فاعلية القراءة (Lorimer, 1996; Harley et al., 1979).

6- تمييز خصائص برييل:

إن الطفل المكفوف ولادياً يعتمد على حاسة اللمس بشكل كبير ومنذ المراحل المبكرة من حياته، ولذلك فإن هذه الحاسة تتلقى نوع من التدريب المستمر على التمييز الدقيق، الأمر الذي ينعكس إيجابياً على تمييزه لخصائص ووحدات برييل للمسية، أما الطفل الذي فقد بصره في وقت لاحق فإنه يواجه صعوبة كبيرة في الإدراك للمس (الحديدي، 2002؛ Burns et al., 2006).

7- تعقيدات نظام برييل:

إن نوع المهمات القرائية التي يعتمدها المعلم أثناء التدريب المبكر على قراءة برييل يلعب دوراً هاماً في تعلم وإتقان برييل، فالمهمات المعقدة واستخدام الاختصارات قد تؤدي إلى إحباط الطفل وفشله في القراءة، وربما تؤدي إلى عزوفه عن القراءة نهائياً (Redmon, 2006; McComiskey, 1996). فتعلم الاختصارات أمر صعب جداً ويشكل تحدياً للفرد المعاق بصرياً، وخاصة بالنسبة للأطفال الصغار والقراء المبتدئين، كما أن تعلم اختصارات برييل يتطلب وجود قدرات إدراكية وعقلية من مستوى عالٍ جداً لدى الأطفال المعاقين بصرياً الصغار في السن مقارنةً بأقرانهم المبصرين، هذا بالإضافة إلى أن القراء المبتدئين يصرفون الكثير من وقتهم في ترجمة وتفسير هذه الاختصارات، ولذلك لا ينصح باستخدام الاختصارات للكلمات والجمل في المرحلة المدرسية الابتدائية (الحديدي، 2002؛ Herzberg et al., 2004).

8- التعزيز أو التدعيم:

تبرز أهمية التعزيز والتشجيع على تعلم برييل عندما يشعر الطفل بالصعوبة والخوف من الفشل في أداء مهمات القراءة، لذا فإن التشجيع والتعزيز يعمل على تخليص الطفل من هذه المشاعر ويدفعه إلى المحاولة من جديد (الحديدي، 2002؛ خضير والبيلاوي، 2005).

- مراحل تطوّر القراءة بطريقة برييل:

إن عملية تطوّر القراءة بطريقة برييل تمر بمراحل متتابعة، وتختلف هذه المراحل من مرحلة إلى أخرى من حيث طبيعتها ومتطلباتها، ولكن قبل البدء بالحديث عن هذه المراحل، سيكون من المفيد الاطلاع بشكل مختصر على الآلية التي تحدث فيها عملية القراءة.

إن القراءة العادية وما تتضمنه من معالجات بصرية وإدراكية، تبدأ بدخول الضوء المنعكس من الصفحة إلى العين لتوضع على الشبكية التي تقوم بدورها بنقل هذه الصورة وما تتضمنه من رموز إلى الدماغ، الذي يتولى عملية تحويل هذه الرموز إلى كلمات وجمل ذات معنى، وعندما لا يتوفر البصر، فإن هذه المعلومات تعالج باستخدام نمط حسي آخر، وقارئ برييل يعتمد على اللمس كوسيلة أساسية لاكتساب المعلومات واستخلاصها من النص، وكما يحصل مع البصر، فإن المعلومات هنا تلتقط من الخارج ولكن عن طريق الجهاز الحسي للمسية وتنتقل إلى الدماغ حيث تعالج ويتم تحويلها إلى معلومات ورسائل ذات معنى (Steinman et al., 2006).

وبالنظر إلى ما ورد سابقاً عن آلية كل من القراءة العادية والقراءة للمسية، يتضح أن كل طريقة تتضمن نموذجاً مختلفاً من العمليات الإدراكية، فكمية المعلومات البصرية مرتبطة بعدة عوامل كدرجة تعقيد المعلومات وقدرة ومهارة القارئ في القراءة، أما القراءة بطريقة برييل فالوحدة الإدراكية فيها هي الخاصية الموجودة على ورقة برييل، أي النقاط البارزة في الخلية والتي

تمثل حرفاً واحداً، والقراءة اللمسية تتطلب تركيب الخصائص الفردية مع بعضها البعض لإعطاء المعنى الكلي، الأمر الذي يتطلب وقتاً وجهداً أكثر (الحديدي، 2002).

تمر عملية تطوّر القراءة بطريقة بريـل بعدة مراحل، تبدأ بمرحلة الاستعداد القرائي، ثم المرحلة الأولية لتعليم القراءة، ثم مرحلة النمو السريع لمهارة القراءة، تأتي بعد ذلك مرحلة القراءة الموسعة، وأخيراً مرحلة القراءة المتقدمة (الحديدي، 2002؛ Steinman et al., 2006). ولكون الدراسة الحالية مهتمة بمرحلة الاستعداد القرائي، فيما يلي شرحٌ مفصّل لهذه المرحلة:

يعتبر الاستعداد للتعلّم شرطاً أساسياً لعملية التعلّم الناجحة، وافتقاد الفرد إلى الاستعداد الكافي للتعلّم يؤدي به إما إلى الفشل بشكل كامل في عملية التعلّم، أو أن يكون تعلّمه بطيئاً وغير فعّال (خضير والبيلاوي، 2005). ويعرّف الاستعداد بشكل عام بأنه العامل الذي يساعد الفرد على اكتساب مهارة في أحد الأعمال أو إمكانية تعلّمه شيء من الأشياء في سهولة ويسر. كما يشير الاستعداد إلى تهيئة الفرد من الناحية الجسمية والعقلية قبل البدء في تعلّم مهارة من المهارات أو علم من العلوم، وقد لا تعتمد القدرات المطلوبة على مجرد التعلّم السابق فحسب، وإنما أيضاً على درجة النضج الكامنة والتدريب المناسب (عبد المجيد، 2005).

ويتم التركيز في هذه المرحلة من مراحل تطوّر القراءة بطريقة بريـل، على تطوير الاستعدادات الأساسية منذ الولادة وحتى بداية تعلّم الطفل القراءة الرسمية، وتشمل هذه الاستعدادات تطور مظاهر اللغة، كالاستماع والكلام والتمييز السمعي والبصري إن كان هناك بقايا البصرية، ومن هنا يأتي الدور الكبير للروضة في بناء الاستعدادات القرائية العامة لدى الأطفال المعاقين بصرياً، بالإضافة إلى التعديلات الخاصة التي يفرضها وضع الطفل في سنين ما قبل المدرسة (الحديدي، 2002).

إنّ أساسيات القراءة تتطور في مرحلة مبكرة من حياة الطفل، والطفل المبصر تتوفر لديه فرص التعرض لمصادر القراءة والكتابة أكثر من الطفل المكفوف، فهو يشاهد الكتب في منزله ويقطب الصفحات، ويتفحص طبيعة الحروف. ولذلك فإنّ مرحلة الاستعداد القرائي لها أهمية خاصة، لأن الطفل في هذا الوقت يطوّر وعيه الحسي ويبدأ باكتساب المهارات والخبرات التي تعزز مفاهيمه الأساسية حول اللغة التي تلعب دوراً كبيراً في معرفة القراءة والكتابة في المراحل اللاحقة (Steinman et al., 2006; Bishop, 1996). والأطفال المبصرون يتعلمون الكثير من الأشياء من خلال الملاحظة البصرية وبطريقة تلقائية، بينما الأطفال المعاقين بصرياً بحاجة إلى أن يكتسبوا مثل هذه الخبرات والأشياء بشكلٍ قصدي، ومن خلال الآليات الحسية المتوفرة لهم، كاللمس والسمع والشم. والفائدة الكبيرة من مرحلة الاستعداد القرائي يمكن أن تُحقّق عند نجاح الأطفال بالوصول إلى العديد من الكتب، وعندما يتم دفعهم من قبل البالغين للتمتع بتجارب القراءة، والأطفال المكفوفين يتعلمون المفاهيم اللغوية من خلال ما يسمعون من تعليقات الكبار وشرحهم للأشياء التي يقومون بفحصها واستكشافها، كما أنّ نشاطات الاستعداد لبريل تتضمن تدريب الطفل المعاق بصرياً على الوعي المكاني والتدريب اللمسي والسمعي وتنمية المفاهيم، وتطوير القدرات اللغوية قبل تعلّم القراءة (Steinman et al., 2006).

ويتم تشجيع الطفل وحثه على القراءة من خلال عدة طرق، كالبداية بتعليم أصوات الحروف ومقارنة الصوت بالرموز اللمسية، ومتابعة سطور بريـل من اليسار إلى اليمين، وتقليب صفحات الكتاب، وتمييز أعلى الصفحة وأسفلها ويمينها ويسارها، والالتزام بلغة واضحة مع الطفل، والعمل على ربط الرموز والكلمات بنماذج حسية توضيحية. وهناك عدة أمور لا بد من مراعاتها لضمان تطوير مهارات القراءة اللمسية للطفل الكفيف، من أهمها:

ضرورة تدريب الطفل على استخدام كلتا اليدين في القراءة والمحافظة على دفيّ اليدين وخاصة في ظروف الجو البارد من خلال نشاطات الإحماء، وضرورة الانتباه إلى وضع يدي الطفل القارئ عند بداية السطر من الجهة اليسرى. قيام الطفل بتحريك يديه على السطر نحو الجهة اليمنى، وعندما يصل إلى منتصف السطر تستمر يده اليمنى بمتابعة السطر بينما تتراجع يده اليسرى إلى الجهة اليسرى مع الانخفاض قليلاً لتحديد بداية السطر التالي، ثم تتجه اليد اليمنى بعد إنهاء السطر الأول إلى مكان اليد اليسرى في بداية السطر التالي.

الانتباه لوضع الكتاب بشكل أفقي على سطح مواز لسطح الأرض، وتعويد الطفل على تحريك أصابعه حركة مستقيمة قدر المستطاع، وخاصة في بداية التدريب على القراءة، فعدم انتظام حركات الأصابع يعيق عملية التعرف على الرموز. بالإضافة إلى ضرورة جلوس الطفل بشكل صحيح، وأن يكون ساعده موازياً لسطح الطاولة، كما يجب تدريب الطفل على عمل زاوية حادة بين رؤوس الأصابع ورموز بريل، وتوجيه الطفل إلى عدم الضغط بشكل كبير على ورقة بريل، لأن هذا الأمر يشوش القارئ ويعيق عملية التعرف على الرموز.

التركيز على إدراك رمز بريل في بداية التدريب وتقديم المعلومات عن طريق الوصف اللفظي قبل أو بعد أو أثناء عملية التعرف على رموز بريل، وكذلك التركيز على الاستيعاب القرائي أكثر من السرعة في الصفوف الأولى (Lorimer, 1990؛ الحديدي، 2002).

وبما أن الأطفال الصغار قد يتعرضون للتعب في بداية التدريب على بريل، فإن النشاطات التي تزيد من القدرة على التحمل تصبح ضرورية جداً، ومنها مثلاً استخدام المخرز لتخريم الورق المقوى، قص الورق المقوى، ونظم الخرز، ونشاطات الضغط والسحب وغيرها من النشاطات الأخرى التي تفيد في هذا المجال.

- أهمية التدريب اللمسي الحركي في تحسين مهارات الاستعداد لبريل

هناك من يعتقد أن حدوث إعاقة أو نقص ما في أحد الوظائف الحسية كالإحساس البصري يؤدي بشكل آلي إلى تطوير الأحاسيس الأخرى.. وهذا اتجاه خاطئ في فهم مبدأ التعويض الحسي، لأن البحث العلمي لم يظهر فروقاً ذات أهمية تدل على أن الإحساس اللمسي أو السمعي لدى الأطفال ذوي الإعاقة البصرية الشديدة هو أكثر تطوراً مما لدى الأطفال المبصرين، وإذا وجد مثل هذا الفرق فإنه ناتج عن الاستخدام المستمر لهذه الحواس والذي يعتبر بمثابة التدريب لها، ففي دراسة (Gottesman) التي اختبر فيها قدرة أطفال مكفوفين ومبصرين بعمر 2-8 سنوات على التمييز اللمسي لأشياء مثل المفتاح والمشط والمقص وأشكال هندسية (مثل المثلث والصليب)، وجد أنه لا فروقاً تذكر بين هذه المجموعات (Kirk et al., 2003).

والإدراك اللمسي يختلف بطبيعته عن الإدراك البصري، من حيث أن الإدراك البصري يمنح الطفل انطباعات سريعة ومباشرة وبوحدات أكبر عن الأشياء المرئية، في حين أن الإدراك اللمسي يعطي الطفل انطباعات وملاحظات عن الأشياء من خلال شكلين مختلفين، الشكل الأول يسمى باللمس التركيبي أو المحيطي حيث تطوّق فيه إحدى اليدين أو كلتيهما الأشياء الصغيرة ويتم إدراكها بشكل كلي وفي مرة واحدة تقريباً، أما الشكل الثاني فهو اللمس التحليلي حيث تعمل اليدين على استكشاف شكل الشيء، فإذا كان حجمه كبيراً فإن كل أجزاء الجسم قد تشارك في هذه العملية الاستكشافية، وبالتالي يتم تجميع المعلومات عن طريق الانطباعات المتتالية حتى تتشكل الفكرة اللمسية الموحدة عن ذلك الشيء (Barraga, 1986؛ الحديدي، 2002).

إن الأطفال المكفوفين بحاجة إلى أدوات الاستعداد للقراءة للمسئية تماماً مثل حاجة الأطفال المبصرين إلى أدوات الاستعداد للقراءة البصرية. والتميز للمسئي لرموز بريل يتطلب برنامج استعداد تمهيدي خاص. وقد أشارت نتائج بحث (Nolan and Kederis) إلى أن التعرف على كلمات بريل كان نتيجة لتراكم المعلومات على مدى فترات زمنية طويلة (Hampshire, 1981).

وقد أوصت (Kurzhals) الوارد ذكرها في (Harley et al., 1979)، بتعليم الطفل التمييز بين الأشياء المتشابهة والأشياء المختلفة من حيث الطول والوزن ودرجات الخشونة والنعومة، واستخدام أشياء عديدة لتعلم مفاهيم الحجم والشكل، كما أوصت أيضاً بأن يُدرب الطفل على تتبع السطور المشكلة بخيوط الغزل والنسيج بأصابع يديه، من أجل تطوير مهارة تحريك الأصابع بشكل منسجم ومتناغم، وزيادة الصعوبة كلما أظهر الطفل تقدماً في الأداء على تلك المهمات. أما مهارة انتقال وتحريك الأصابع من سطر إلى سطر أدنى يتم تطويرها من خلال استخدام (كتاب الأعواد أو العيدان)، حيث يقوم الطفل بتتبع الأعواد المختلفة من حيث الطول والملصقة على الصفحة. وعندما يصبح الطفل أكثر مهارة باستخدام أصابعه ينتقل إلى كتاب سطره وخطوطه مشكلة بواسطة مكنة الخياطة العادية. ومن المهم أيضاً تشجيع الطفل على استخدام أصابعه لتمييز الأشكال الهندسية الملصقة على صفحات الكتاب (كتاب الأشكال الهندسية). وهناك كتاب طُوّر من قبل بيت الطباعة الأمريكي للمكفوفين يسمى بكتاب (ألمس وقل)، يبدأ هذا الكتاب بمجسمات كبيرة ونافرة وأشكال هندسية متدرجة في الحجم من الأكبر إلى الأصغر حتى يصل في النهاية إلى خطوط ورموز بريل، ويمكن صنع نماذج مشابهة في المنزل باستخدام المواد الخام المختلفة من بقايا مواد صنع اللباس أو بقايا مواد صنع الزهور أو غيرها من المواد المناسبة. بالإضافة إلى أن هناك الكثير من المواد والأنشطة التي صمّمت من أجل توظيفها في برامج تطوير مهارات الاستعداد للمسئي للقراءة لدى الأطفال المكفوفين، ومن هذه الأدوات مثلاً صفحات التمييز للمسئي (الأشغال)، وصندوق الملاقط (المشابك)، ولوح الأشكال الهندسية وأنشطة أخرى كنظم الخرز وبناء المكعبات. وهناك برنامج خاص يسمى بطريق للمس إلى القراءة (Tactual Road to Reading) ويتألف هذا البرنامج من دليل وخطط الدروس والعديد من كتب الاستعداد للمسئي المصممة خصيصاً للأطفال الذين سوف يستخدمون بريل كوسيلة للقراءة. (Harley et al., 1979)

وقد ساعدت (Barraga) بشكل كبير في اقتراح الدروس المتسلسلة القائمة على الاتجاه التطوري (النمائي) من أجل التعلم للمسئي. ويساعد هذا الاتجاه في توفيره لسلسلة متدرجة من الأنشطة التي تبدأ من الوعي للمسئي الكلي أو الكبير إلى مهارة التمييز والتعرف الدقيق والدقيق جداً لرموز وخصائص بريل عبر مراحل من التطور الحسي للمسئي. ويمكن أن تُلخص هذه المراحل بالتالي:

- 1- الوعي والانتباه للأشياء والتراكيب ودرجات الحرارة وصفات أخرى للأشياء ثلاثية الأبعاد.
- 2- تمييز الشكل والحجم والوزن وبعد ذلك تمييز خصائص واتجاهات الأشياء.
- 3- إدراك علاقة الجزء بالكل من خلال اللعب بالمكعبات والدمى القابلة للفك والتركيب.
- 4- التعرف على التراكيب أو الأنماط ثنائية الأبعاد مثل الأشكال الهندسية وذلك باستخدام العديد من المواد والأشياء المتدرجة في درجة تعقيدها.
- 5- التمييز والتعرف على رموز وخصائص بريل وهي أعلى مرحلة من مراحل التمييز للمسئي وتحتاج إلى مستوى عالٍ من الإدراك للمسئي الموازي للإدراك للمسئي الضروري للكتابة.

والعامل الأكثر أهمية في تطوير الاستعداد اللمسي هو الانتقال من التمييز اللمسي للأنماط والنماذج الكبيرة جداً إلى التمييز اللمسي للأنماط والنماذج الصغيرة جداً لرموز بريل، وذلك من خلال سلسلة من الخطوات التقدمية الصغيرة والمتتالية. وهذه السرعة في التقدم يجب أن تكون مناسبة للقدرة الفردية لكل طفل (Harley et al., 1979؛ الحديدي، 2002)

والتدريب الحركي للأطفال المعاقين بصرياً يُعتبر أحد أهم المكونات في البرامج التدريبية التي تهدف إلى مساعدتهم على تحسين مهارات الاستعداد لقراءة بريل وتطوير المفاهيم الخاصة بها، فمعظم الدراسات التي تناولت أهمية برامج التدريب الحركي في تهيئة الطفل للمدرسة سواء من الناحية العقلية أو الحركية أشارت في نتائجها إلى أن الأطفال الذين يظهرون ضعفاً في أداء المهام المعقدة مثل القراءة يظهرون الضعف نفسه في المهام الأقل تعقيداً مثل تحديد موقع الأشياء (مصطفى، 2005)، إضافة إلى أن نجاح الأطفال في المدرسة مرتبط إلى حد كبير بمستوى إدراكهم الحسي الحركي وكل نقص في هذا الإدراك من شأنه أن يؤدي إلى صعوبات في تكوين المفاهيم المتصلة بالتعلم، وهناك علاقة سببية بين بعض القدرات الحركية الإدراكية ودرجة التحصيل في القراءة عند الأطفال بمختلف مستويات تحصيلها، كما يلعب التدريب الحسي الحركي دوراً هاماً أيضاً في تطور اللغة لدى الطفل، وخصوصاً فيما يتعلق بالخبرات اللمسية، فإذا كان الطفل المبصر قادراً على اكتساب مفهوم الكرة من خلال رؤيته للعديد من الكرات، فإن الطفل المعاق بصرياً يمكنه اكتساب المفهوم نفسه من خلال معالجته اللمسية لهذه الكرات، وفي النهاية يصبح كلا الطفلين قادرين على فهم كلمة كرة وتمييزها والتعرف إليها (الخطيب والحديدي، 2005 ب؛ مصطفى، 2005؛ السرهيد و عثمان 1990).

والمشكلات التي تظهر في الجانب الحركي يمكن أن تخفّض أو تخفف بشكل كبير من خلال التدريب الخاص، ولكن من الصعب أن يتم هذا التدريب بنجاح بدون ضمان تطوير الوعي الجسمي والتوجه المكاني والمفاهيم الاتجاهية في السنوات الأولى من الحياة. ووجود الوعي بالمفاصل الجسدية وبموقع الجسم والأطراف والرأس في الفراغ والوعي بالأجزاء المختلفة من الجسم .. كلها من مظاهر النمو الحركي التي قد تُعاق أو يُؤخر نموها، أو تكون صعبة الإتقان من قبل الأطفال المعاقين بصرياً بدرجة شديدة وخاصة الأطفال المكفوفين كلياً. وحتى في الأسابيع القليلة الأولى بعد الولادة يمكن أن يتم تحسين ودعم القدرة على التحكم بالجسم والحركات الاستطلاعية والهادفة، و يمكن أن يحل اللمس محل البصر أو الرؤية في تطوير الوعي بالأجزاء المختلفة للجسم (Chapman and Stone, 1988).

ويمكن الاستفادة من المعلومات السابقة في تأسيس برامج في التدريب الحركي، حيث يصبح أحد أهم الأهداف الرئيسية إشراك الأطفال في الأنشطة الحركية التي تساهم في تطوير النواحي العقلية وزيادة الوعي بالجسم (Body awareness)، والوعي الاتجاهي (Direction awareness) والوعي الفراغي (Space awareness). والوعي بالجسم يقصد به قدرة الطفل على تمييز أجزاء الجسم بمزيد من الدقة والوضوح، وتشير نتائج الدراسات الحديثة في هذا المجال إلى أن هذه القدرة تدرج تحت ثلاث نقاط رئيسية: (Chapman and Stone, 1988؛ الحديدي، 2002؛ السرهيد و عثمان، 1990).

1- معرفة أجزاء الجسم، والمقصود بها قدرة الطفل على تحديد مكان أجزاء جسمه وأجزاء أجسام غيره من الناس.

2- معرفة الطفل للوظائف التي تؤديها أجزاء الجسم المختلفة، وهنا يكون التركيز على أجزاء حركة من الحركات وقدرة الجسم العضلية على أدائها.

3- معرفة الطفل لكيفية رفع كفاءة أجزاء الجسم في أداء حركة من الحركات، وهذا النوع من الوعي يمكن تنميته من خلال دروس قوامها لمس أجزاء من الجسم بحسب التعليمات التي تصدر إلى الطفل، ومناقشته في وظائف كل جزء من هذه الأجزاء ودعوة الطفل إلى القيام بحركات خاصة متصلة بهذا الجزء أو ذلك.

أما الوعي المكاني فيشمل على معرفة الطفل لحجم الفراغ الذي يشغله جسمه، وقدرته على تكوين صورة صحيحة لجسمه في الفراغ الخارجي، والوعي بالفراغ يوجه حركة الطفل فيستطيع التنقل في الاتجاهات المختلفة وفي مستويات مختلفة (ليدون و ماكجرو، 1990).

ومن الأنشطة التي تتعلق بالوعي الفراغي: السير بين كرسيين، وتسلق السلم، والزحف داخل الأطواق، تقليص ومد الجسم..، أما فيما يتعلق بتصوير الجسم في الفراغ الخارجي، فهناك عدة نشاطات تساعد على ذلك مثل وضع حبل على الأرض بشكل معين والطلب من الطفل المشي عليه. وبالنسبة للوعي الاتجاهي فيعني قدرة الطفل على أن يعطي أبعاداً ذاتية مثل موقع الأشياء أو الأشخاص بالنسبة إليه في مكان ما وأن يعطي أبعاداً موضوعية مثل مكان الأشياء أو الأشخاص بالنسبة لبعضها البعض (السرهيد و عثمان، 1990)، وهذه القدرة تعني فهم مضمون مفاهيم مثل: يمين - يسار، أمام - خلف، فوق - تحت، داخل - خارج، ومثل هذه المفاهيم يمكن تنميتها عن طريق أنواع من النشاطات التي تركز على الاتجاهات، وواضح من هذا التعريف للوعي الاتجاهي أنه على جانب كبير من الأهمية كعنصر في التدريب الحركي وأداة من أدواتها. ويحتاج تنمية الوعي الاتجاهي إلى فترة زمنية يمر فيها الطفل بمراحل، ويؤثر فيه عاملان هما النضج والخبرة. فالطفل في سن الرابعة والخامسة يظهر خلطاً في التعرف على الاتجاهات، وفي سن السادسة والسابعة ينبغي أن يزول هذا الخلط لأنه سن معرفة القراءة والكتابة أو إتقانها، وإذا لم يكن لدى الطفل وعي اتجاهي سليم ستختلط عليه كثير من الكلمات والحروف، ويعتبر نمو الوعي الاتجاهي بدرجة كافية، مهارة أساسية من مهارات التهيؤ أو الاستعداد للقراءة بنجاح، والشيء نفسه يصدق على الحركة (السرهد و عثمان، 1990).

ومن المؤكد أن شيئاً مثل الذي ذكر سابقاً عن طبيعة التدريب الحركي والنمو المفاهيمي جعل كتسفورث (Cutsforth)، يشدد على أهمية تطوير المهارات الحركية الكبيرة لدى الأطفال المكفوفين الصغار والعمل على تنمية المفاهيم لديهم قبل تعليمهم المهارات اللمسية والمهارات الحركية الدقيقة اللازمة لقراءة رموز بريل، كما أشار إلى أن الغرفة التي لا يوجد فيها أدوات للتدريب على المهارات الحركية الكبيرة وتكتفي بأدوات تدريب قراءة رموز بريل أو تدريب المهارات الحركية الدقيقة، هي أشبه بغرفة التعذيب بالنسبة للأطفال الصغار Harley et al., (1979).

- طرق التدريس (التدريب) المستخدمة:

إن تباين المشكلات والصعوبات التي يعاني منها الأطفال ذوو الإعاقة البصرية تفرض نوعاً من التعديل والتنويع في الأساليب والإستراتيجيات المستخدمة في تعليمهم، واختيار الأسلوب الأمثل للتعليم والتدريب يتوقف على عدة عوامل منها العمر الزمني للطفل، ونوع الإعاقة أو الحالة المرضية، وشدة الإعاقة، وغيرها من العوامل العديدة. وفيما يلي شرح موجز لبعض هذه الطرق المستخدمة في تعليم وتطوير الاستعدادات الخاصة بالقراءة اللمسية:

1- التعليم الموجه (المباشر): Direct Instruction

يتم التركيز في هذا النوع من التعليم على الوصول إلى الهدف التعليمي عن طريق تدريب المهارات التي تتصل مباشرة بذلك الهدف، أي أن هذا النوع من التعليم يهتم بالمهارة ذاتها ويسعى إلى تحقيقها والوصول إليها بشكل مباشر.

والسبب في تسمية هذا النوع من التعليم بالتعلم الموجه هو قيام المعلم باختيار المهمات التعليمية أولاً ثم توجيه الطلاب نحو تعلمها، كما أنه يقوم بالتدريس بشكل مباشر، ويستخدم الوسائل التعليمية كأدوات ذات استخدام مؤقت ولا تشكل بديلاً عن الجهد المبذول من قبله بشكل مباشر. كما أن هذا النوع من التعليم يركز على تعليم الطالب مهارة محددة وتأدية هذه المهارة بشكل مستمر حتى يصبح بمقدوره تأديتها بنسبة نجاح عالية ولذلك أطلق عليه اسم التعلم المُتقن (Mastery Learning). ويرتكز التعليم الموجه على عدة خطوات أولها قيام المعلم بتحديد الأهداف بدقة ثم قياس أداء الطالب قبل البدء بالتدريس، بعد ذلك يقوم المعلم بتحليل المهمة وترتيب عناصرها منطقياً وبشكل متسلسل ثم تعليمها للطفل مع مراعاة توفير الوقت الكافي والتغذية الراجعة له حول أدائه ثم توجيه الطفل إلى ممارسة هذه المهمة إلى أن يتقنها. ومن أجل بيان مدى تقدم الطفل في التعلم لا بد أخيراً من عرض البيانات حول الأداء من خلال رسوم بيانية واضحة (الخطيب والحديدي، 2003، الخطيب، 2001؛ Salvia and Ysseldyke, 2004).

2- تحليل المهارة: Task Analysis

يعتمد المعلم في هذا الأسلوب على تحليل المهمة التعليمية إلى عدد من مكوناتها أو خطواتها بطريقة متسلسلة ومنظمة، وتسمى أيضاً بالمهام التعليمية الفرعية حيث تحدد المهمة الفرعية الأولى ثم تحدد المهام الفرعية التالية حتى يتم تحقيق السلوك الثابت أو النهائي.

وتعتبر (Popvich) أن هذا الأسلوب هو الخطوة الأولى في تحقيق التدريس الفعال، وتعرفه بأنه وصف تفصيلي للمهام التعليمية الفرعية أو أشكال السلوك المترابطة والمتتابعة اللازمة لتحقيق الهدف السلوكي. وفي هذا الأسلوب لا ينتقل المتعلم من مهمة فرعية أو خطوة إلى خطوة أخرى إلا بعد أن يتقن الخطوة السابقة بنجاح.

ولتنفيذ هذا الأسلوب يجب تنفيذ الخطوات التالية:

- تحديد الهدف التعليمي.

- تحديد السلوك المدخلي للمتعلم.

- تحديد الخطوات – المهام – التعليمية التي تصل بين السلوك المدخلي وتحقيق الهدف التعليمي (الخطيب، 2003؛ الروسان و هارون، 2001).

وتجدر الإشارة هنا إلى أن تحليل المهمة يعد جزءاً أساسياً لا يتجزأ من طريقة التعليم الموجه (المباشر)، وقد أراد الباحث هنا التوضيح بشكل أكبر لأهمية هذا العنصر من عناصر التعليم المباشر.

3- التلقين (الحث) والإخفاء: Prompting and Fading

يقوم هذا الأسلوب على استخدام تلميحات وتوجيهات وتعليمات لفظية أو جسمانية أو إيمائية بهدف مساعدة الطفل على إظهار الاستجابة المطلوبة وتعلمها. ويختلف مقدار التلقين المقدم باختلاف القدرات والخبرات السابقة الموجودة لدى الطفل، وأيضاً باختلاف السلوك المطلوب تحقيقه، فقد يكون التلقين لفترة قصيرة في بداية التدريب وقد يكون لفترة طويلة نسبياً، كما أن التلقين قد يكون واضحاً تماماً أو خفياً غير واضح.

إلا أن هناك أمراً لا بد من الانتباه إليه وهو عدم الاستمرار في استخدام التلقين لفترات طويلة لأن الطفل في هذه الحالة سيعتاد على الاستجابة له بشكل مبالغ فيه، ويُحدث لديه حالة من الاعتمادية غير المرغوب فيها. ولذلك يجب استخدام أسلوب الإخفاء التدريجي للمثيرات المساندة التي تم استخدامها لمساعدة الطفل، وحثه على الاستجابة بشكل مستقل وبالاعتماد على نفسه (الخطيب، 2001).

فإذا كان الهدف مثلاً تدريب الطفل على نشاطات التتبع لنقاط بريل بيديه الاثنتين، فلا بد أولاً من تدريب الطفل على وضع أصابع يديه على الورقة بالشكل الصحيح، ويتم ذلك من خلال الوقوف وراء الطفل والإمساك بسبابتيه ووضعهما في بداية السطر، مع تنبيه الطفل إلى ضرورة المحافظة على درجة ميلان الأصابع على سطح الورقة، ثم القيام بسحب سبابتي الطفل من اليسار إلى اليمين وبشكل مستقيم، وعند الوصول إلى منتصف السطر تُسحب سبابة الطفل اليمنى إلى الخلف وتوضع على أول السطر التالي، في الوقت الذي تستمر فيه السبابة اليسرى بتتبع النقاط على السطر السابق حتى نهايته، لتلاقي بعد ذلك السبابة اليمنى في بداية السطر التالي، وذلك كله مع الشرح اللفظي للطفل عن تسلسل الحركات. وبعد التأكد من استيعاب الطفل لطبيعة النشاط، يتم البدء بسحب التلقين تدريجياً، من خلال الاكتفاء فقط بوضع سبابتي الطفل قرب بعضهما على بداية السطر والطلب من الطفل القيام بتتبع السطر لوحده، في المرحلة الأخيرة يُطلب من الطفل أن يقوم بالنشاط لوحده دون مساعدة.

4- اللعب: Play

تُعد قدرة الطفل على اللعب مع الأطفال الآخرين والاستمتاع فيه، أحد أهم المؤشرات والعوامل التي تدل على استعداده للتعلم (الخطيب والحديدي، 2004). كما يرى الكثير من الباحثين أمثال (McGaha and Recchia) الوارد ذكرهم في (Celeste, 2006) أن اللعب يشكل الجزء الأهم من التطور الإنساني، فمن خلاله يتعلم الطفل الاندماج الاجتماعي والتفاعل مع الآخرين والتعاون معهم، وعن طريق البحث والاستكشاف الذي يقوم فيه الطفل أثناء أنشطة اللعب، يتعلم الكثير عن بيئته التي يعيش فيها، ويتطور الكثير من مهاراته الحركية واللغوية.

ولعب الأطفال المكفوفين وضعاف البصر يختلف عن لعب أقرانهم المبصرين، وذلك بسبب طبيعة الإعاقة البصرية، كما أنهم متأخرين بحوالي سنتين تقريباً عن أقرانهم المبصرين فيما يتعلق بتطوير مهارات اللعب (Smith, 2004; Celeste, 2006).

وخلاصة القول أنّ البرامج التدريبية لتطوير الاستعدادات الخاصة للقراءة بطريقة بريل تركز على ما يلي:

- تطوير المفاهيم المتعلقة بالجانب الحركي العام وعلاقة الجسم بالفراغ.

- ربط بعض المفاهيم كالمفاهيم الفراغية والمكانية، والتصنيف والتسميات وغيرها بالمدرجات اللمسية.
 - التسلسل في تعريض الطفل للخبرات المختلفة المتعلقة بالاستعداد القرائي اللمسي، وذلك بالانتقال التدريجي من العام إلى الخاص، ومن المهارات الكبيرة إلى المهارات الصغيرة والدقيقة.
 - التركيز على وضع الجسم ومراعاة مقدار الجهد الجسدي والتوتر العضلي للمهارات الدقيقة.
 - التنوع في الأدوات والخبرات والأنشطة، لتمكين الطفل من الفهم والاستيعاب والإدراك للأشياء اللموسة.
 - التدرج في عرض مفهوم خلية بريل من المجسمات الكبيرة إلى المجسمات الأصغر حجماً، حتى الوصول إلى الخلية ذات الحجم الطبيعي على ورقة بريل.
- وفي ضوء ما سبق جاءت الدراسة الحالية للتعرف على أثر برنامج تدريبي لمسي حركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة.

وحيث أن الطريقة التقليدية المُتبعة في تطوير مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل، كانت تقوم بمجملها على نشاطات تهدف إلى التدريب المباشر على قراءة بريل، باستثناء بعض الأنشطة القليلة التي كانت تهدف إلى تحسين المهارات الدقيقة، والتي كانت تقتصر على نظم الخرز، واللعب الحر بالمكعبات، أما الزيادة في القوة العضلية لليدين فلم يخصص لها أي تدريب أو نشاطات واضحة تصب في هذا الاتجاه. كما يمكن الحديث عن بعض الأنشطة القليلة الأخرى التي كانت تهدف إلى التدريب على بعض المفاهيم المكانية والاتجاهية ولكن دون ربطها بالتدريب على بريل، الأمر الذي كان يظهر بشكل واضح من خلال عدم معرفة الكثير من الأطفال باتجاهات صفحة بريل أو الخلط بينها كيمين الصفحة ويسارها وأعلى الصفحة وأسفلها.

يضاف إلى ذلك أن النشاطات الحركية وخاصة فيما يتعلق بالمهارات الحركية الكبيرة كانت محدودة، وتنفيذها كان يتم في فترات الاستراحة فقط وبشكل عفوي، أي من خلال اللعب الحر، وبعض الأحيان كانت تُنفذ بدمجها مع خبرة الموسيقى ومن خلال الحركات الإيقاعية.

إن ما أُشير إليه سابقاً ينطبق بشكل أساسي على أطفال مستوى الفئة الثالثة، أما أطفال مستوى الفئة الثانية وهم الأطفال الأصغر سناً، فلم يتلقوا أي تدريب على بريل حسب الطريقة المُتبعة في الروضة، وما يُقدم لهم هو عبارة عن خبرات منوعة كالموسيقى والقصص والخبرات الدينية.

ولعل أبرز ما يلاحظ في الطريقة التقليدية هو غياب التقييم الفردي للأطفال، وبالتالي فإن التدريب لم يكن يعتمد على ما لدى الأطفال من نقاط قوة أو ضعف، فبعض الأطفال كان لديهم مشكلات واضحة على صعيد المهارات الحركية الكبيرة كالمشي والتوازن والمرونة في الأصابع والقوة العضلية لليدين والخلط في المفاهيم المكانية والاتجاهية، ورغم ذلك كان يتم تدريبهم على بريل وبعض المهارات الدقيقة، ومن المعروف أن التدريب على بريل والمهارات الحركية الدقيقة قبل الوصول إلى مستوى جيد من النضج والتمكن من المهارات الحركية الكبيرة، قد يؤدي إلى إعاقة أو تأخر تعلم بريل، وذلك استناداً إلى العوامل العامة للنمو التي تقول بضرورة الانتقال من العام إلى الخاص ومن المهارات الكبيرة إلى المهارات الصغيرة.

ولا بد من التنويه هنا إلى أن بعض الأمور والعوامل كانت تفرض مثل هذا الوضع على الروضة، وهي خارجة عن إرادة العاملين فيها مثل نقص الأدوات والوسائل التعليمية، وصغر مساحة الروضة وعدم توفر عددٍ كافٍ من المعلمات.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تسعى هذه الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تدريبي لمسي حركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة.

وتسعى هذه الدراسة بشكل خاص إلى الإجابة على الأسئلة التالية:

- السؤال الأول:

ما أثر البرنامج التدريبي للمسي الحركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة؟

- السؤال الثاني:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) ناجمة عن البرنامج التدريبي للمسي الحركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في المجموعة التجريبية حسب متغير الجنس؟

- السؤال الثالث:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) ناجمة عن البرنامج التدريبي للمسي الحركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في المجموعة التجريبية حسب متغير مستوى فئة الروضة؟

أهمية الدراسة:

تعد مهارات الاستعداد لقراءة بريل من أهم المتطلبات الأساسية لعملية التعلم لدى الأطفال المعاقين بصرياً، وقد أشارت العديد من الدراسات والبحوث (Kershman, 1976; Caton, 1979) إلى أهمية برامج التدريب للمسي الحركي في تطوير هذه المهارات وتحسينها لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة ما قبل المدرسة.

وتوجد في سوريا العديد من الممارسات التربوية التي تهدف إلى تدريب أطفال الروضة المعاقين بصرياً على المهارات اللمسية الحركية والتي تصب في تطوير مهارات الاستعداد لقراءة بريل ولكن حسب ملاحظات الباحث وانطباعاته، فإن معظم هذه الممارسات قائمة على اجتهادات شخصية ومحاولات فردية من قبل العاملين في مجال التربية الخاصة، الأمر الذي يزيد من أهمية الدراسة الحالية التي تقوم على أسس علمية مدروسة، وعلى فهم للمتطلبات الأساسية لمثل هذه البرامج التدريبية كما تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها الدراسة العلمية الأولى - حسب حدود علم الباحث وإطلاعه - التي تستهدف هذه الفئة من الأطفال المعاقين بصرياً على المستوى المحلي والتي يطمح الباحث من خلالها إلى إفادة الأطفال المعاقين بصرياً والعاملين في مجال تربيتهم على حد سواء.

محددات الدراسة:

تحدد نتائج هذه الدراسة في كونها مقتصرة على الأطفال الملتحقين بروضة النور النموذجية الخاصة لتأهيل وتعليم الأطفال المكفوفين في دمشق فقط، ومحددات أخرى ترتبط بأداة جمع البيانات.

التعريفات الإجرائية:

- **الأطفال المعاقون بصرياً:** هم الأطفال المكفوفين قانونياً أو ضعاف البصر.
- **الأطفال المكفوفين قانونياً:** هم الأطفال الذين لديهم حدة بصرية 200/20 قدم أو أقل في العين الأفضل بعد التصحيح، أو الذين لديهم مجال بصري 20 درجة أو أقل.
- **الأطفال ضعاف البصر:** هم الأطفال الذين تتراوح الحدة البصرية لديهم بين 70/20 قدم و 200/20 قدم في العين الأفضل بعد التصحيح.
- **والأطفال المعاقون بصرياً في هذه الدراسة:** هم جميع الأطفال الملتحقين بروضة النور النموذجية الخاصة لتأهيل وتعليم الأطفال المكفوفين، المصنفين بحسب ملفاتهم الطبية ضمن فئة المكفوفين، والذين تتراوح أعمارهم من (3) إلى (6) سنوات.
- **مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل:** وهي مجموعة المهارات التي تمكن الفرد المعاق بصرياً من تعلم القراءة بطريقة بريل في يسر وسهولة. وتقاس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل في هذه الدراسة بمقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل الذي أعده الباحث لهذا الغرض والذي يتكون من خمسة وخمسين بنداً، وسبعة أبعاد رئيسية هي:
 - المفاهيم المكانية والاتجاهية (14) بند.
 - الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية (5) بنود.
 - المهارات الحركية الدقيقة (8) بنود.
 - التصنيف (11) بند.
 - إدراك علاقة الجزء بالكل (3) بنود.
 - التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين (7) بنود.
 - التعرف على رموز وخصائص بريل (7) بنود.
- **رموز بريل:** هي نظام للقراءة اللمسية يتكون من نقاط بارزة، ويمكن تشكيل (6) نقاط بارزة في كل خلية من خلايا بريل لتشكيل حرفٍ من حروف الهجاء، ويُقرأ من خلال اللمس (هذه النقاط تظهر على شكل عمودين وثلاثة خطوط أفقية).

- **الروضة:** هي المكان الذي يلتحق فيه الطفل قبل دخوله إلى المدرسة، من أجل الاستعداد للخبرات المدرسية الفعلية. وفي هذه الدراسة: هي روضة النور النموذجية الخاصة لتأهيل وتعليم الأطفال المكفوفين، وتضم واحداً وعشرين طفلاً معاقاً بصرياً.

وتصنفهم إدارة الروضة رسمياً ضمن فئتين هما:

أطفال الفئة الثانية: وهم الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من 3-5 سنوات.

أطفال الفئة الثالثة: وهم الأطفال الأكبر سناً (من 5-6 سنوات)، والذين يُهيئون للالتحاق بمستوى الصف الأول في العام القادم.

وتجدر الإشارة إلى أن أطفال الفئة الأولى هم الأطفال الصغار في السن الذين لم يدخلوا بعد الروضة، وهم غير مشمولين في هذه الدراسة.

- **البرنامج التدريبي اللمسي الحركي:** هو مجموعة من المعلومات والأنشطة والخبرات التعليمية المتكاملة والمنظمة التي قام الباحث بإعدادها لغرض التعليم والتدريب، ولتحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة. ويغطي البرنامج التدريبي اللمسي المجالات التالية:

- المفاهيم الجسمية والمكانية والاتجاهية.

- المهارات الحركية الكبيرة.

- المهارات الحركية الدقيقة.

- الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية.

- التصنيف.

- استيعاب الشكل (التمييز اللمسي)

- إدراك العلاقات بين الأشياء.

- التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين.

- التعرف إلى خصائص ورموز بريل.

الفصل الثاني

الدراسات السابقة

هناك زيادة ملحوظة في عدد الدراسات التي أجريت في مجال الإعاقة البصرية والتدريب على بريل بشكل عام في الدول الغربية، إلا أن القليل منها تناولت بشكل مباشر أثر البرامج الحسية في تحسين مهارات الاستعداد للقراءة للمسوية لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة، وإن أغلب هذه الدراسات لم تتناول بالتفصيل دراسة بعض المتغيرات الأخرى كالجنس أو العمر.

أما بالنسبة للدراسات العربية فلم يستطع الباحث الوصول إلى أي دراسة تتعلق بموضوع الدراسة الحالية بشكل مباشر. فالاهتمام بموضوع تدريب الأطفال المعاقين بصرياً في الدول العربية مازال ضعيفاً بشكل عام.

وفي ما يلي استعراض للدراسات المختلفة التي تمّ التوصل إليها:

أجرى (الكيلاي، 2005) دراسة هدفت إلى مراجعة الأدب المتعلق بالتربية الحركية في رياض الأطفال من حيث البعد البيولوجي والإدراكي للطفل وعلاقته بالتعلم والتطور الحركي وارتباط ذلك بالمهارات الحياتية الحركية والصحية ودور المربين ومعلمي التربية الرياضية وبرامج التعليم في الاهتمام بمثل هذه المرحلة. وعلى ضوء هذه المراجعة للأدب العلمي خلص الباحث إلى عدة استنتاجات منها:

أن هناك طرقاً مقترحة للتدريب على الحركات الأساسية كالحجل والجري والوثب التي تؤدي إلى تطوير القدرات الحركية عند الأطفال كالتوازن الحركي والرشاقة والسرعة والتوافق.. وأن تعزيز التحكم العضلي بين الحركات الدقيقة والكبيرة يؤدي إلى تحسن التوافق والتأزر الحركي. كما خلص الباحث إلى ضرورة توفير الإشراف التربوي الجيد لأن التعليم الجيد يأتي من خلال الخبرات التعليمية المدروسة والتركيز على الأداء الحركي بدلاً من الكم الحركي أثناء تعليم المهارات وضرورة تضمين المفاهيم الحركية لأساليب التدريس الفعالة والمفاهيم الجسمية والأبعاد الفراغية.

كما قامت (Shimizu et al., 2000) بدراسة هدفت إلى تقييم نماذج من الأنماط للمسوية عن طريق عرض الرسوم للتعرف على أكثر وأفضل النماذج القابلة للتمييز للمسوي، أجريت الدراسة على عينة تتكون من (12) فرداً، سبعة أفراد معاقون بصرياً بمتوسط عمري (21.4) سنة، وخمسة أفراد مبصرون بمتوسط عمري (31) سنة. غطيت عيون المبصرين وثلاثة من المعاقين بصرياً لأن لديهم إحساساً بالضوء، ثم قُدّم لكل واحد منهم أربعة نماذج لمسوية يحتوي كلٌّ منها على ستة رسوم لأشياء مألوفة لهم، وهذه النماذج هي: النموذج التخطيطي الذي رفعت فيه الحدود الخارجية للشكل فقط بالدبابيس إلى 2مم وبشكلٍ متساوٍ. والنموذج المستوي: رفع فيه سطح المثبر كاملاً إلى 2مم وبشكلٍ موحدٍ والنموذج المستوي الأجوف أو المحفور ونموذج النقش البارز ثلاثي الأبعاد. وكان تسجيل الوقت اللازم للتعرف على هذه المثبرات يبدأ مع لمس المشارك للمثبر وينتهي عند إعطاء المشارك اسم المثبر الذي لمس.

وقد أشارت النتائج إلى أن نمط النقش البارز (الثلاثي الأبعاد) كان قد أعطى النسب الأعلى للإجابات الصحيحة، بينما أعطى النمط المستوي الأجوف النسب الصحيحة الأدنى وذلك بالنسبة لجميع المشاركين، كما أظهر اختبار ت (t-Test) أن 57% من المعاقين بصرياً استطاعوا تمييز مثبرات النقش البارز بشكل ملحوظ أكثر من النمط المستوي الأجوف، بالإضافة إلى ذلك استطاع

43% منهم تمييز الأشياء في نمط النقش البارز بشكل ملحوظ أكثر من النمط التخطيطي كما أن 43% منهم استطاعوا تمييز الأشياء في نمط النقش البارز بشكل ملحوظ أكثر من النمط المستوي. وقد أظهر تحليل التباين عدم وجود فروق هامة في مجموعة المعاقين بصرياً باستثناء اثنين أظهروا دقة أعلى في التمييز. وبذلك فإن أفضل نمط لعرض الرسوم للمسبية هو نمط النقش البارز (الثلاثي الأبعاد)، حيث أن هذا النمط يزود المعاق بصرياً بمعلومات أكثر دقة وأقرب إلى الواقع عن المثبرات للمسبية.

أجرت (Fullwood, 1987) دراسة هدفت من خلالها إلى اختبار قوة اليدين والأصابع لدى مجموعة من الأطفال المعاقين بصرياً والمقارنة بينهم وبين مجموعة من الأطفال المبصرين، وقد تكونت عينة الدراسة من إثنين وستين طفلاً وطفلة، تراوحت أعمارهم بين (4 – 12) سنة. تمّ اختبار الأطفال باستخدام جهاز خاص يظهر قوة القبض باليدين والأصابع، وذلك بعد تدريبهم لفترة قصيرة، وكان يُطلب من الطفل أن يقبض على أداة خاصة بيده أولاً ثم بأصابعه.

وقد أشارت النتائج إلى أن هناك ضعف كبير في قوة اليدين والأصابع لدى الأطفال المعاقين بصرياً، مقارنة بالأطفال المبصرين ومن الجنس نفسه، خصوصاً لدى الفئات العمرية الأصغر. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق بين الأطفال المعاقين بصرياً حسب متغير الجنس لصالح الذكور، إلا أن هذه الفروق غير دالة إحصائياً وليست ذات أهمية كبيرة. بينما كانت هذه الفروق دالة بين الأطفال المبصرين من الذكور والإناث. وقد اقترحت الباحثة بضرورة تضمين برامج التدخل المبكر نشاطات من شأنها تقوية اليدين والأصابع لدى الأطفال المعاقين بصرياً، كما أكدت على أهمية توفير فرص اللعب بالألعاب المختلفة التي تفيد في تحقيق هذا الهدف.

كذلك أجرى (Heller and Mitchell, 1985) دراسة هدفت إلى فحص بعض المتغيرات التي يمكن أن تساعد قارئ بريل المبتدئين على التعرف إلى رموز بريل بشكل أسهل، ومن هذه المتغيرات المسافة بين الحروف والكلمات وموضع الإصبع أثناء القراءة. وقد أجريت الدراسة على ستين فرداً من المبصرين جزئياً (بدرجة بسيطة) حيث قام الباحثان باستخدام الكلمات في تجربة والحروف الفردية في تجربة أخرى، والمهمة المطلوبة من المفحوصين هي أن يطابقوا بين النمط اللمسي الذي يقومون بلمسه (دون أن يروه) وبين التمثيل المرئي المكافئ له من حروف أو كلمات بريل. وأظهرت النتائج أن القراءة كانت تتحسن عند استخدام خلايا بريل المكبرة أو عند استخدام خلايا بريل العادية ولكن بعد زيادة المسافة بين الحروف. ولوحظ أيضاً أن القدرة على القراءة كانت تضعف عندما يتم إجبار المفحوصين على استخدام باطن الإصبع بدلاً من طرفه.

وقد اقترح الباحثان أن قارئ بريل المبتدئين قد يستفيدون من زيادة المسافات بين حروف بريل، وكذلك فإن استخدام طرف الإصبع الأكثر حساسية لاستكشاف رموز بريل ربما يساعد على حث التعرف المتسلسل والمتتالي للمعلومات الفراغية أو المكانية.

كما قام (Davidson et al., 1992) بدراسة هدفت إلى تحليل حركات أصابع قارئ بريل أثناء القراءة، وذلك لتمييز وقياس مكونات حركات المسح عبر خلايا بريل كعامل مؤثر في المهارة القرائية، مرتكزين في ذلك على الفرضية التي تقول بأن قراء بريل الماهرين ومنخفضي المهارة يمكن أن يتمايزوا باختلاف الأصابع المستخدمة في المسح واختلاف حركاتها. وقد أشارت النتائج إلى أن القراء الأكثر مهارة كانوا يستخدمون إصبع اليد اليسرى، بينما القراء الأقل مهارة كانوا يستخدمون إصبع اليد اليمنى أثناء القراءة، بالإضافة إلى أن القراءة كانت تتسم بالسرعة عند استخدام إصبع اليد اليسرى، والقراء الأكثر مهارة كانوا يقرأون ضعيف عدد الخلايا عندما كانوا يستخدمون كلتا اليدين في القراءة. وتقتصر هذه الدراسة أن استخدام كلتا اليدين في القراءة يؤدي وظائف مختلفة، مثل السماح بالتوقف من أجل إعادة المسح من جديد وقراءة مادة جديدة بشكل متزامن.

قامت (Caton, 1979) بدراسة مراجعة هدفت إلى تطوير سلسلة قراءة برييل للمبتدئين، وذلك في محاولة للتغلب على صعوبات ومشاكل قراءة برييل لدى القراء المبتدئين، وفي سبيل ذلك قامت الباحثة بإجراء مراجعة شاملة للبحوث والدراسات في مجال التدريب على برييل، والإدراك اللمسي، وتطور المفاهيم لدى الأطفال المعاقين بصرياً، وكذلك تمت مراجعة الاتجاهات والطرق المتبعة في تعليم قراءة برييل. بعد ذلك قامت الباحثة بوضع مجموعة من المواصفات لهذه السلسلة، كما استخدمت هذه المواصفات في اختيار المفردات والطرق المناسبة للتدريب، وفي اختيار المجالات الأكثر أهمية مثل: تطوير المفاهيم، والخبرات اللمسية. وقد شملت هذه السلسلة ستة مستويات تبدأ بمستوى الاستعداد القرائي وسمي بقارئ المستوى الانتقالي، والمستوى قبل التمهيدي، ثم المستوى التمهيدي، وقارئ المستوى الأول، وقارئ المستوى الثاني، وقارئ المستوى الثالث. وكل مستوى من هذه المستويات زودَ بكتيب أو دفتر تعليمات وتمارين لتعزيز المهارات الخاصة، كما يتوفر في هذه السلسلة الضبط والتقديم المتسلسل والملائم للمفردات والمهارات القرائية والمفاهيم المختلفة، والتفاعل اللغوي والمعرفي والعاطفي، الذي تفتقر إليه مواد برييل المستخدمة سابقاً. وأشارت الباحثة إلى أنه في حال أنهى الطالب المعاق بصرياً هذه السلسلة، فإنه سوف يكون جاهزاً لدخول برامج القراءة في مستوى الدرجة المتوسطة التي تستخدم قراءات الطباعة العادية المنقولة إلى برييل.

ومن الدراسات الأخرى، الدراسة التي أجراها (Rodabaugh and Hall, 1978) والتي هدفت إلى تطوير برنامج ما قبل القراءة للأطفال المعاقين بصرياً الذين من الممكن أن يستخدموا برييل أو الطباعة العادية كوسيلة للقراءة، وقد صُمم البرنامج لتدريب الأطفال على المفاهيم الأساسية للاستعداد القرائي في مرحلة ما قبل المدرسة أو مستوى الصف الأول الأساسي، وقد غطى هذا البرنامج عناصر عديدة مثل المطابقة الحسية، الحجم، الشكل، الترتيب، التصنيف، العلاقات بين الأشياء..، وبعد كتابة الأهداف التعليمية وتصميم الدروس الحسية المتعددة للبرنامج تم اختباره في الميدان، وضمنت عينة الدراسة عشرين طالباً وأحد عشر معلماً. وقد أشارت النتائج إلى أن البرنامج يعتبر أداة فعالة من ناحية الوقت للمعلم والطالب، ومن ناحية التكاليف وسهولة التطبيق وشد انتباه الطلاب، وملاءمة المفاهيم التي تضمنها والتي تم تدريب الأطفال عليها. كما أشار المعلمون إلى أن هذا البرنامج ملائم أيضاً للأطفال المبصرين في مرحلة الروضة، وذوي صعوبات التعلم، والأطفال المتخلفين عقلياً.

أجرت (Kershman, 1976) دراسة بهدف التحقق من أهمية التدريب على سلسلة من مهمات التمييز اللمسي وأثرها في تحسين قدرة الأطفال على استخدام طريقة برييل للقراءة، وكذلك في استخدام الأوبتاكون (Optacon)، وقد تم تدريب ستين طفلاً من الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة على سلسلة من مهمات التمييز اللمسي التي صُممت لمستوى الاستعداد القرائي ومنها: تمييز أشكال هندسية كبيرة، وقطع الأحاجي اللمسية المستوية، وأشكال هندسية مشكلة بالنقاط البارزة، وأشكال هندسية مشكلة بالخطوط البارزة، وخطوط مشكلة بالنقاط البارزة، وخطوط بارزة متقطعة، وصولاً إلى التمييز اللمسي لرموز برييل. وقد أشارت نتائج المقياس الخاص بالبرنامج إلى أهمية مثل هذه الأنشطة في تحسين مهارات القراءة بطريقة برييل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة ما قبل المدرسة.

ويلاحظ من خلال استعراض الدراسات السابقة وتحليلها، أن عدداً قليلاً منها تناول تطوير برامج تدريبية لتحسين مهارات الاستعداد لقراءة برييل، كدراسة (Caton, 1979)، ودراسة (Rodabaugh and Hall, 1978) اللتان تناولتا مجالات عديدة كتطوير المفاهيم والخبرات اللمسية، والمطابقة الحسية، والشكل، والترتيب، والعلاقات بين الأشياء. ودراسة ثالثة تناولت

تطوير برنامج للاستعداد القرائي مرتكز فقط على التدريب اللمسي، وهي دراسة (Kershman, 1976).

كما أن بعض الدراسات الأخرى تناولت متغيرات تساعد في تحسين مهارات قراءة بريل، كالمسافة بين الحروف والكلمات، وحركة الأصابع أثناء القراءة، كدراسة (Heller and Mitchell, 1985)، ودراسة (Davidson et al., 1992)، ودراسة (Shimizu et al., 2000) والتي تناولت طبيعة المثير اللمسي كعامل مساعد في التعرف والتمييز اللمسي. ودراسة (Fullwood, 1987) التي كان هدفها اختبار قوة اليدين والأصابع لدى الأطفال المعاقين بصرياً.

ودراسة مراجعة واحدة فقط للبحوث التي تناولت أهمية التدريب الحركي المنظم والمدرّس، وأثر هذا التدريب في تطوير المهارات الحركية الكبيرة والصغيرة، وتعزيز التأزر والتحكم العضلي، وانعكاس كل ذلك على التعلم والتطور الحركي، وهي دراسة الكيلاني (2005).

وهكذا فإن الدراسات السابقة بمجملها عكست أهمية التدريب على المهارات المختلفة، التي تساعد على تحسين الاستعداد لقراءة بريل وهذا ما تهدف إليه الدراسة الحالية، غير أنّ هذه الدراسة مختلفة لكونها ذات طبيعة كلية، كما أنها تناولت متغيرات لم تتناولها الدراسات السابقة، كمتغير الجنس، ومتغير مستوى فئة الروضة.

الفصل الثالث

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الفصل الإجراءات التي اتبعتها الباحثة والأساليب التي اعتمدها لاختيار العينة وبناء الأداة وكيفية التحقق من خصائصها السيكومترية.

أفراد الدراسة:

أجريت هذه الدراسة على واحد وعشرين طفلاً ممن لديهم إعاقة بصرية وفقاً لتقاريرهم الطبية، وهم جميع الأطفال الذين ينتمون إلى روضة النور النموذجية الخاصة لتأهيل وتعليم الأطفال المكفوفين، وهي الروضة الوحيدة الخاصة بتعليم الأطفال المكفوفين في محافظة دمشق.

وقد تم توزيع أفراد الدراسة عشوائياً إلى:

- 1- مجموعة ضابطة: ضمت أحد عشر طفلاً ممن لديهم إعاقة بصرية، وهي المجموعة التي لم يطبق عليها البرنامج الذي طوّر لغايات هذه الدراسة وإنما كانت تتلقى التدريب على برنامج الروضة التقليدي.
- 2- مجموعة تجريبية: ضمت عشر أطفال ممن لديهم إعاقة بصرية، وهي المجموعة التي طُبّقَ عليها برنامج التدريب اللمسي الحركي لتحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريّل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة، والذي أعدّ لغايات هذه الدراسة. والتوزيع السابق لأفراد الدراسة تمّ إجراؤه وفق مرحلتين أساسيتين، وهما:

1- المرحلة الأولى: التوزيع حسب الفئة. وقد اعتمدت الباحثة في هذه المرحلة على التوزيع الأساسي لأطفال الروضة من قبل الإدارة، والذي يقوم على توزيع الأطفال إلى:

أ- أطفال مستوى الفئة الثانية: ويضم تسعة أطفال، ينقسمون إلى مجموعتين: (3) إناث و (6) ذكور.

ب- أطفال مستوى الفئة الثالثة: ويضم اثنا عشر طفلاً، ينقسمون إلى مجموعتين: (7) إناث و (5) ذكور.

2- المرحلة الثانية: قام فيها الباحث بالسحب العشوائي لأفراد الدراسة بعد كتابة اسم كل طفل من أطفال الروضة على بطاقة منفصلة، وبحسب التوزيع السابق للمجموعات الأربعة.

ويبين الجدول (1) توزيع أفراد الدراسة وفقاً للجنس ومستوى فئة الروضة الذي ينتمون إليه.

الجدول 1. توزيع أفراد الدراسة وفقاً للجنس ومستوى فئة الروضة

النسبة	المجموع	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الجنس مستوى فئة الروضة
		إناث	ذكور	إناث	ذكور	
42.9%	9	1	3	2	3	مستوى الفئة الثانية
57.1%	12	4	3	3	2	مستوى الفئة الثالثة
100%	21	5	6	5	5	المجموع

كما يبين الجدول (2) توزيع أفراد الدراسة وفقاً لوجود أو عدم وجود بقايا بصرية.

الجدول 2. توزيع أفراد الدراسة وفقاً لوجود أو عدم وجود بقايا بصرية

النسبة	المجموع	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وجود أو عدم وجود بقايا بصرية
		مستوى الفئة الثالثة	مستوى الفئة الثانية	مستوى الفئة الثالثة	مستوى الفئة الثانية	
38.1%	8	2	1	4	1	عدم وجود بقايا بصرية
61.9%	13	5	3	1	4	وجود بقايا بصرية
100%	21	7	4	5	5	المجموع

ويشير الباحث إلى أن جميع أفراد العينة يُصنفون بحسب ملفاتهم الطبية ضمن فئة المكفوفين، وبالرغم من ذلك فإن (61.9%) من أفراد الدراسة لديهم بقايا بصرية، ولكنها لا تصل إلى مستوى التعريف الطبي للضعف البصري، فمنهم من يستطيع تمييز بعض الألوان على مسافات قريبة، ومنهم من يستعين ببصره في التنقل والحركة.

يضاف إلى ذلك أن الحالات المرضية الأكثر شيوعاً كانت اضطرابات الشبكية، إذ بلغت نسبتها (28.6%) من مجموع الحالات، تليها حالات أورام وتشوهات العين (23.8%)، والسداد (19%)، واعتلال اللطخة الصفراء (14.3%)، وضمور العصب البصري (9.5%)، والتليف خلف العدسة (4.8%)، وأغلب هذه الحالات كانت ترافقها حالات حول أو رآة. كما تجدر الإشارة أيضاً إلى أن العامل الوراثي لعب الدور الأكبر في الحالات المرضية السابقة، إذ بلغت نسبة الحالات الوراثية (90.5%)، في حين بلغت نسبة الحالات المكتسبة (9.5%) فقط.

كما يشير الباحث أيضاً إلى أن الأطفال المعاقين بصرياً الملتحقين في الروضة ليس لديهم أية إعاقات أخرى غير الإعاقة البصرية، ويعتبر هذا الأمر شرطاً أساسياً لقبولهم في الروضة.

أدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة الحالية، وللتعرف على أثر البرنامج التدريبي للمسي الحركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة استخدم الباحث الأدوات التالية:

مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة (من إعداد الباحث).
برنامج التدريب للمسي الحركي لتحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة (من إعداد الباحث).
وفي ما يلي عرض مفصل لطريقة إعداد كل أداة من الأدوات السابقة:

أ- مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة:

قام الباحث بإعداد مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة وفقاً للخطوات التالية:

1- مسح للأدب التربوي السابق المتعلق بالإعاقة البصرية وتطوير المهارات الحركية والحسية، والأدب التربوي المتعلق بتنمية المفاهيم والتدريب على بريل:

- (الحديدي، 2002؛ خضير والبيلاوي (2004)؛ السرهيد و عثمان، 1990؛ الدماطي و خليل، 1990؛ الخطيب والحديدي، 2004؛ بيومي، 2004؛ عبد الحميد، 2000؛ أبو زيد، 1998؛ ليدون، ماكجرو، 1990).

(- Anthony et al., 2005; McComiskey, 1996; Chapman and Stone, 1988; Olson, 1982; Hall, 1982; Hall et al., 1981; Harley et al., 1979; Paskin, 1977; Longmire, 1977).

2- مراجعة الأدبيات السابقة بهدف اشتقاق العبارات التي تتعلق بتنمية المفاهيم والمهارات الضرورية للتدريب على بريل.

3- صياغة العبارات بحيث تشكل بنود مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة بالشكل الذي يتناسب مع أهداف الدراسة، وقد تكون المقياس بصورته الأولية من ثمانية أبعاد تضمنت اثنين وستين بنداً.

4- عرض الصورة الأولية من المقياس على عشرة مُحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في ميدان التربية الخاصة في كل من جامعة دمشق والجامعة الأردنية، وذلك بهدف تحكيمة من حيث وضوح أو عدم وضوح عباراته، ومن حيث ملاءمته لما هو مطلوب قياسه، وإبداء الرأي في طريقة تصحيحه المقترحة. وقد أشار المحكمون إلى ضرورة حذف البُعد الثاني الذي يتعلق بالمهارات الحركية الكبيرة بهدف اختصار المقياس ويشمل هذا البُعد بنود مثل: (يركض مسافة 15م بمساعدة الآخرين)، (يقفز إلى الأعلى على كلتا القدمين)، (يمشي بخط مستقيم لمسافة 5م)، بالإضافة إلى تعديل اسم البُعد الأول (المفاهيم الجسمية والمكانية والاتجاهية) إلى (المفاهيم المكانية والاتجاهية) وحذف بعض بنوده مثل: (يحدد أجزاء الجسم التالية: الرأس، الرقبة، الصدر، البطن،...)، (يميز أجزاء الوجه التالية: الأذن، العين، الأنف،...) (يرفع ذراعيه إلى أعلى الرأس)، (يثني جسمه إلى الاتجاهات المختلفة: الأمام، الخلف، الجانبين). وحذف البند الأخير في البعد الخامس (يضع مثلث صغير في مكانه المناسب داخل مثلث كبير). كما تم تعديل بعض البنود في البُعدين السادس والسابع وهما بُعد التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البُعدين، وبُعد التعرف على رموز وخصائص بريل، مثل (يتتبع خطأ بارزاً متصلاً من بين عدة خطوط متقطعة) إلى (يتتبع خطوطاً بارزة بأصابع يديه الاثنتين)، وتعديل البند التالي (يتتبع خطوطاً متعددة ومستقيمة من نقاط بريل) ليصبح (يتتبع خمسة أسطر من نقاط بريل بيديه الاثنتين). كذلك تعديل صياغة البند التالي (يتعرف على سطر بارز أو أكثر من سطور بريل والذي يتكون من نقاط متشابهة في حجمها ما عدا واحدة مختلفة) لصبح (يميز الرمز المختلف من بين رموز بريل المتشابهة)

5- إجراء التعديلات الموصى فيها من قبل المُحكمين، بحيث أصبح المقياس مكوناً بصورته النهائية من (55) بنداً، يقابل هذه البنود سلم تقديري مكون من درجتين هما: نعم، لا.

وقد توزعت هذه البنود على سبعة أبعاد رئيسية هي:

- البُعد الأول: المفاهيم المكانية والاتجاهية. تضمن أربعة عشر بنداً (من 1- 14).
 - البُعد الثاني: الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية. تضمن خمسة بنود (من 15-19).
 - البُعد الثالث: المهارات الحركية الدقيقة. تضمن ثمانية بنود (من 20-27).
 - البُعد الرابع: التصنيف. تضمن أحد عشر بنداً (من 28-38).
 - البُعد الخامس: إدراك علاقة الجزء بالكل. تضمن ثلاثة بنود (من 39-41).
 - البُعد السادس: التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين. تضمن سبعة بنود (من 42-48).
 - البُعد السابع: التعرف على رموز وخصائص بريل. تضمن سبعة بنود (49-55).
- وبيّن الملحق (1) مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل بصورته النهائية.

ثبات المقياس

تم استخراج دلالات ثبات المقياس بطريقة الإعادة (Test –retest reliability) وذلك باستخدام معادلة بيرسون (Pearson). حيث طُبِّقَ مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريـل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة على عينة مؤلفة من عشرة أطفال معاقين بصرياً والمتحقين بروضة الأطفال المكفوفين في محافظة حمص، ثم أعيد تطبيق المقياس على العينة نفسها بعد 13 يوماً، وقد بلغ معامل الثبات الكلي (0.98)، في حين تراوحت قيم معاملات الثبات على الأبعاد الرئيسية ما بين (0.80) و (0.96)، والجدول (3) يبين معاملات الثبات لكل بُعد من أبعاد المقياس بالإضافة للثبات الكلي للمقياس.

الجدول 3. قيم معاملات الثبات (ارتباط بيرسون) بطريقة الإعادة

معامل الثبات	البُعد
0.85	1- المفاهيم المكانية والاتجاهية
0.87	2- الوعي والانتباه للمثيرات الحسية اللمسية
0.96	3- المهارات الحركية الدقيقة
0.88	4- التصنيف وفق الملمس، الشكل، الحجم، التشابه والاختلاف
0.87	5- إدراك علاقة الجزء بالكل
0.96	6- التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين
0.80	7- التعرف على رموز وخصائص بريـل
0.98	الثبات الكلي للمقياس

كما استُخدم أيضاً من أجل التوصل لدلالات ثبات المقياس طريقة الاتساق الداخلي (Internal consistency)، من خلال استخدام معادلة كرونباخ ألفا، وقد بلغ معامل الارتباط الكلي (0.93)، أما الأبعاد الرئيسية فقد تراوحت قيم معاملات ارتباطها بين (0.56) و (0.83). والجدول (4) يبين قيم معاملات الارتباط التي تم التوصل إليها باستخدام معادلة كرونباخ ألفا لكل بُعد من أبعاد المقياس وللمقياس ككل.

الجدول 4. قيم معاملات الارتباط باستخدام معادلة كرونباخ ألفا

معامل الثبات	البُعد
0.70	1- المفاهيم المكانية والاتجاهية
0.80	2- الوعي والانتباه للمثيرات الحسية اللمسية
0.83	3- المهارات الحركية الدقيقة
0.83	4- التصنيف وفق اللمس، الشكل، الحجم، التشابه والاختلاف
0.56	5- إدراك علاقة الجزء بالكل
0.82	6- التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين
0.83	7- التعرف على رموز وخصائص بريـل
0.93	الثبات الكلي للمقياس

ويلاحظ هنا أن البعد الخامس (إدراك علاقة الجزء بالكل)، كان معامل ارتباطه منخفضاً بشكل ملحوظ، وقد يعود السبب في ذلك إلى أن هذا البعد كان أقل الأبعاد بنوداً، الأمر الذي أدى إلى انخفاض معامل ارتباطه مع المقياس ككل.

صدق المقياس

تم التوصل إلى دلالات صدق المقياس من خلال صدق المحكمين، حيث أنهم أجمعوا على ملاءمة المقياس في صورته النهائية وقابليته للتطبيق، ويتضح ذلك من نسب الاتفاق التي تراوحت ما بين (90% - 100%) على كل بند من بنود المقياس، وهي نسب اتفاق مرتفعة، وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة.

طريقة تطبيق المقياس

قام الباحث بتطبيق المقياس على جميع أفراد الدراسة وبشكل فردي، وقد استمر التطبيق لمدة سبعة أيام متواصلة وبمعدل ثلاثة أطفال في اليوم الواحد، أمّا جلسة التطبيق الواحدة فقد كانت تستغرق مدة ساعة وربع بمعدل وسطي، وذلك بالنسبة لأطفال مستوى الفئة الثالثة، ومدة ساعة ونصف بالنسبة لأطفال مستوى الفئة الثانية. ويشير الباحث إلى أن إجراء القياس كان يتم بسرعة أكبر في البعد الأول (بُعد المفاهيم المكانية والاتجاهية)، والبعد الثاني (الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية)، بينما تطلب التطبيق وقتاً أطول في الأبعاد الأخرى وخاصة مع الأطفال الأصغر سناً. بالإضافة إلى أن طبيعة الإجابة على بعض البنود في البعد الأول كانت تتطلب من الطفل أن يترك مقعده لفترة من الوقت لتنفيذ بعض التعليمات مثل: قف بين المقعدين، استدر باتجاه اليمين، ارفع يدك اليسرى... .

كما كان الباحث يقوم بإعطاء الطفل فترة استراحة لمدة عشرة دقائق عند الانتهاء من البُعد الثالث (بُعد المهارات الحركية الدقيقة)، وعشرة دقائق أخرى بعد الانتهاء من البُعد السادس (التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البُعدين)، بالإضافة إلى فترة استراحة ثالثة عند تطبيق المقياس على الأطفال الأصغر سناً.

وعند تطبيق المقياس يجب الانتباه إلى أهمية جلوس الفاحص في جهة مقابلة تماماً لمكان جلوس الطفل، وترتيب أدوات المقياس بشكل جيد لضمان الوصول إليها بسرعة، والحصول على أكبر قدر ممكن من انتباه الطفل، وهذا الأمر يتطلب من الفاحص إجراء القياس في مكان هادئ قدر المستطاع. وعندما يقوم الفاحص بوضع أداة معينة على الطاولة أمام الطفل عليه أن يبيّن له ماهية هذه الأداة وموقعها على الطاولة وطبيعة المهمة المطلوبة منه، وذلك بأن يمسك بيدي الطفل ويقول له مثلاً : هنا توجد مكعبات مختلفة (مع تمرير يد الطفل عليها)، وهنا يوجد صندوق بفتحات مختلفة (مع تمرير يد الطفل على فتحات الصندوق) وأريد منك أن تضع كل مكعب من هذه المكعبات في الفتحة المناسبة له.

تصحيح المقياس واستخراج الدرجات:

بعد تطبيق المقياس على أفراد عينة الدراسة، تمّ إعطاء درجة لكل بند وذلك من خلال ترجمة سلم الإجابة من سلم لفظي إلى سلم رقمي، وقد أعطيت فئة الإجابة (نعم) درجة واحدة، وفئة الإجابة (لا) أعطيت الدرجة صفر. ثم أستخرجت درجة لكل مفحوص على كل بُعد من الأبعاد السبعة للمقياس، وذلك بجمع الدرجات المتحققة للمفحوص على البنود التي تقع في ذلك البُعد، ودرجة كلية للمفحوص بجمع الدرجات المتحققة على الأبعاد التي يقيسها المقياس ككل، وبذلك تكون أعلى درجة على المقياس ككل (55) درجة، وأقل درجة هي (0)، والجدول (5) يبين عدد البنود موزعة على الأبعاد السبعة ومدى الدرجات الممكنة لكل بُعد وللمقياس ككل.

الجدول 5. مدى الدرجات وعدد البنود في كل بُعد وفي المقياس ككل

مدى الدرجات	عدد البنود	البُعد
14 - 0	14	1- المفاهيم المكانية والاتجاهية
5 - 0	5	2- الوعي والانتباه للمثيرات الحسية اللمسية
8 - 0	8	3- المهارات الحركية الدقيقة
11 - 0	11	4- التصنيف وفق الملمس، الشكل، الحجم، التشابه والاختلاف
3 - 0	3	5- إدراك علاقة الجزء بالكل
7 - 0	7	6- التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين
7 - 0	7	7- التعرف على رموز وخصائص بريل
55 - 0	55	المقياس ككل

ب - برنامج التدريب اللمسي الحركي لتحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً.

قام الباحث بإعداد برنامج التدريب اللمسي الحركي لتحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة وفقاً للخطوات التالية:

1- مسح للأدب السابق المتعلق بالإعاقة البصرية وتطوير المهارات الحركية والحسية، والأدب التربوي المتعلق بتنمية المفاهيم والتدريب على القراءة بطريقة بريل:

- (الخطيب وحديدي، 2004؛ بيومي، 2004؛ الحديدي، 2002؛ عبد الحميد، 2000؛ أبو زيد، 1998 السرهيد و عثمان، 1990؛ الدماطي و خليل، 1990)

-(Steinman et al., 2006; Burns et al., 2006; Redmon, 2006; Urosevis and Cross, 2003; McComiskey, 1996; Bishop, 1996; Chapman and Stone, 1988; Hall, 1982; Olson, 1982; Harley et al., 1979; Paskin, 1977; Longmire,1977).

2- إطلاع الباحث على وصف البرنامج التحضيري للقراءة من بيت الطباعة الأمريكي للمكفوفين (Hall et al., 1981).

2- الإطلاع على منهاج رياض الأطفال (وزارة التربية – الجمهورية العربية السورية) بالإضافة إلى إطلاع الباحث على الأساليب المتبعة لتعليم الأطفال المعاقين بصرياً في روضة النور الخاصة للأطفال المكفوفين في دمشق، والروضة النموذجية لتأهيل وتعليم المكفوفين في حمص.

3- إعداد الأهداف الأساسية لبرنامج تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً.

4- مناقشة الأهداف مع المختصين في مجال الإعاقة البصرية وأخذ آراءهم حولها.

5- تحديد الأهداف الفرعية والأنشطة المتعلقة بتلك الأهداف.

6- إعداد الصورة الأولية للبرنامج وعرضه على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص في ميدان التربية الخاصة بجامعة دمشق والجامعة الأردنية. وذلك بهدف تحكيمه وتقدير مدى مناسبته للهدف الذي صُمم من أجله. وقد أشار المحكمون إلى صلاحية البرنامج وملاءمة الأنشطة التي يتضمنها والأدوات المستخدمة فيه، كما أشار المحكمون أيضاً إلى ملاءمة إجراءات تطبيق البرنامج. هذا ويوضح الملحق (2) البرنامج التدريبي بصورته النهائية.

أهداف البرنامج:

يهدف هذا البرنامج إلى تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً، وذلك من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف الرئيسية التالية:

1- تحسين الوعي بالمفاهيم الجسمية والمكانية والاتجاهية من خلال الأنشطة الحركية.

2- تحسين المهارات الحركية الكبيرة.

3- تحسين المهارات الحركية الدقيقة.

- 4- تحسين قدرة الأطفال على الوعي والانتباه للمثيرات الحسية للمسية.
- 5- تحسين قدرة الأطفال على التصنيف.
- 6- تحسين قدرة الأطفال على استيعاب الشكل عندما تمسك اليدين بالأشياء (التمييز للمس).
- 7- تحسين قدرة الأطفال على إدراك العلاقات بين الأشياء.
- 8- التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين.
- 9- التعرف إلى خصائص ورموز بريـل.

ويتكون هذا البرنامج من ستة وثلاثين درساً، تغطي سبعة وثلاثين نشاطاً، موزعة على الأهداف الرئيسية التسعة وصولاً إلى تحقيق الهدف العام. وقد خصّصت الدروس الستة والعشرون الأولى للأهداف الثمانية الأولى، أما الهدف الأخير فقد خصّصت له الدروس العشرة الأخيرة.

الإستراتيجيات المستخدمة في البرنامج:

إن تباين المشكلات والصعوبات التي يعاني منها الأطفال ذوو الإعاقة البصرية تفرض نوعاً من التعديل والتنويع في الأساليب والإستراتيجيات المستخدمة في تعليمهم، وفيما يلي شرح موجز لبعض الأساليب والإستراتيجيات التي استخدمها الباحث أثناء تطبيق البرنامج:

1- التعليم الموجه (المباشر): Direct Instruction

ركّزَ الباحث في تطبيقه للبرنامج على الوصول إلى الهدف التعليمي عن طريق تدريب الأطفال على المهارات التي تتصل مباشرة بذلك الهدف، أي أن الاهتمام تركّز على المهارة ذاتها وتم السعي إلى تحقيقها والوصول إليها بشكل مباشر. وقد قام الباحث بإعداد قائمة بالأهداف وضمنها مجموعة من الأنشطة والمهارات المختلفة كما حدد معايير الإتقان والانتقال من نشاط إلى نشاط آخر ومن هدف إلى هدف آخر.

2- تحليل المهارة: Task Analysis

استخدم الباحث هذا الأسلوب أثناء تطبيقه للبرنامج، خصوصاً في الأهداف التي تتضمن مهمات معقدة كالهدف الخاص بالمهارات الحركية الكبيرة والمهارات الحركية الدقيقة (مثل استخدام المقص وخرز الأوراق ونظم الخرز..).

3- التلقين (الحث) والإخفاء: Prompting and Fading

يشير الباحث هنا إلى أن طبيعة الإعاقة البصرية وصغر سن الأطفال كانت من الأمور التي فرضت عليه الاستخدام شبه الدائم للتلقين، وخاصة التلقين اللفظي والجسدي. وكان يتم من خلال هذا التلقين دعم الأطفال وإعطائهم فكرة واضحة إلى حد كبير عن طبيعة المهام والمهارات التي كان يتم تدريبهم عليها، وبما أن الغاية من كل تدريب هي الوصول بالأطفال إلى درجة من الاستقلالية في تأديتهم للأنشطة والمهارات المختلفة، فقد كان يتم سحب هذا التلقين شيئاً فشيئاً، لإتاحة الفرص للأطفال كي يقوموا بتأدية النشاطات لوحدهم وبدون مساعدة.

4- اللعب: Playing

قام الباحث بدمج العديد من الألعاب في الأنشطة التي يتضمنها البرنامج، وخصوصاً أثناء تدريب الأطفال الأصغر سناً، وكان اللعب يوظف بشكل كبير في الأنشطة الحركية الكبيرة والدقيقة والمفاهيم الجسمية والمكانية والاتجاهية، كإجراء المسابقات بين الأطفال، ولعبة التعرف على أجزاء الجسم، واللعب بالمعجون والمكعبات والألعاب المختلفة. بالإضافة إلى فترات كانت تُخصص للعب الحر.

5- قواعد ضبط السلوك الصفي

قد تظهر لدى بعض الأطفال مظاهر سلوكية غير مقبولة كعدم الانتباه والفوضى وعدم الامتثال للقواعد الصفية...، وهذه السلوكيات لا بد من السيطرة عليها وتقليلها أو منع ظهورها بشكل نهائي، وذلك من أجل خلق بيئة صفية مناسبة تسهل عملية التعلم. ومن أجل تحقيق هذا الهدف لجأ الباحث إلى وضع بعض القواعد لضبط السلوك، معتمداً في ذلك على ملاحظته اليومية للأطفال ولأنواع السلوك غير المناسبة التي كانت تظهر لديهم. وقد تمت صياغة هذه القواعد والتعليمات بصورة واضحة، كما كان يتم تذكير الأطفال بها في صباح كل يوم وقبل البدء بالتدريب.

ولضمان امتثال الأطفال لهذه القواعد وحثهم على المشاركة الفعالة في أنشطة البرنامج تم استخدام أنواع مختلفة من التعزيز مثل التعزيز الرمزي والتعزيز الإيجابي كتقديم الألعاب والمأكولات المختلفة، وذلك مع الأطفال الذين كانوا يظهرون احتراماً لهذه القواعد ويشاركون في الأنشطة بشكل جيد، كما كان يتم تجاهل سلوك الأطفال الذين لا يمتثلون للقواعد الصفية، إلا إذا كانت تؤثر بشكل كبير وسلبى على سير عملية التدريب، فكان يتم اللجوء وقتئذٍ إلى إجراءات مثل الإقصاء عن التعزيز الإيجابي الذي يشمل العزل وسحب المثيرات المعززة لفترة معينة يتم تحديدها مسبقاً.

أما عن أكثر مظاهر السلوك غير المناسبة التي تمت ملاحظتها لدى الأطفال فهي تتعلق بالسلوك النمطي كفرك العين والضغط عليها، والضرب على المقعد باليدين، والكلام بدون استئذان، وتناول الطعام داخل غرفة الصف.

إجراءات تطبيق الدراسة:

قام الباحث بتطبيق إجراءات الدراسة بعد فراغه من بناء أدواتها على النحو التالي:

1- الحصول على الموافقات المطلوبة التي تضمن تسهيل مهمة الباحث وهي:

- موافقة وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل وإدارة روضة النور النموذجية الخاصة لتأهيل وتعليم الأطفال المكفوفين في دمشق.

- موافقة أولياء الأمور على مشاركة أبنائهم في البرنامج التدريبي بعد إطلاعهم على طبيعة البرنامج والفائدة المرجوة منه.

2- الاجتماع بمديرة الروضة وإطلاعها على موضوع الدراسة والحصول منها على التسهيلات الضرورية لإجرائها، كتأمين مكان مخصص للتدريب.

3- الإطلاع على الملفات والتقارير الطبية الخاصة بالأطفال، بالإضافة إلى جمع المعلومات اللازمة والمتعلقة بهم.

- 4- تطبيق مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل (من إعداد الباحث) على جميع أفراد الدراسة.
- 5- تقسيم أفراد الدراسة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بحسب الإجراءات التي تم ذكرها سابقاً.
- 6- إنشاء ملف خاص لكل طفل يتضمن بطاقة المعلومات العامة والتقارير الطبية، بالإضافة إلى بطاقة المتابعة الدورية.
- 7- تطبيق برنامج التدريب للمسي الحركي على أفراد المجموعة التجريبية بعد إعداد الخطة التربوية الفردية لكل طفل استناداً إلى أهداف البرنامج. وامتدت فترة التطبيق طيلة الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2007/2006 وبواقع حصة دراسية واحدة يومياً بالتناوب بين الفئتين الثانية والثالثة، بحيث حصلت كل فئة على 30 حصة دراسية في نهاية الفصل، وبنوّه الباحث هنا إلى أنه قام بالفصل بين الفئة الثانية والفئة الثالثة لمراعاة الفروق الفردية وعامل النضج، وأنه بالرغم من هذا الفصل بين الفئتين إلا أن كل فئة كانت تتلقى التدريب نفسه وبالإجراءات نفسها ولكن بسرعات متفاوتة.
- 8- بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج ومن أجل التحقق من فاعليته، تم إعادة تطبيق مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل (قياس بعدي) على جميع أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة باستثناء طفل واحد من المجموعة الضابطة، وذلك بسبب تغييره بداعي السفر، مما دفع الباحث إلى استبعاده من جميع إجراءات الدراسة.
- 9- إدخال البيانات في الحاسوب وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة للإجابة على أسئلة الدراسة.
- 10- الحصول على النتائج ومناقشتها.
- 11- صياغة التوصيات في ضوء نتائج الدراسة الحالية.

تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية:

الدراسة الحالية هي دراسة شبه تجريبية تهدف إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي لمسي حركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة. أما المتغيرات المستقلة للدراسة فقد شملت البرنامج التدريبي مضافاً إليه متغيرات:

أ- الجنس.

ب- مستوى الفئة الصفية: مستوى الفئة الثانية، مستوى الفئة الثالثة.

أما المتغيرات التابعة فهي مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل.

ومن أجل الإجابة على أسئلة الدراسة تم استخدام:

- 1- إجراءات الإحصاء الوصفي: لحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.
- 2- إجراءات التحليل الإحصائي (الإحصاء الكمي): حيث تم استخدام اختبار مان ويتني الرتبي Ranks Mann-Whitney Test (وهو اختبار خاص بالعينات صغيرة الحجم واللابارامترية) وذلك من أجل الإجابة على أسئلة البحث.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة أثر برنامج تدريبي لمسي حركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى عينة من الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة.

وفيما يلي عرض لنتائج هذه الدراسة:

نتائج السؤال الأول:

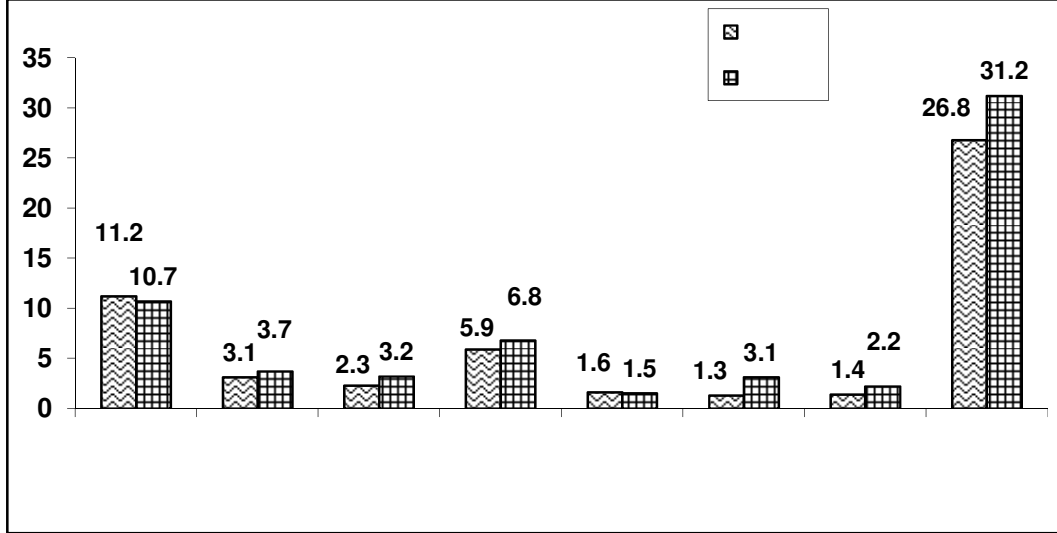
- ما هو أثر البرنامج التدريبي اللمسي الحركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة؟

للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومدى القيم لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس القبلي والبعدي لكل بعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل. والجدول (6) يوضح ذلك.

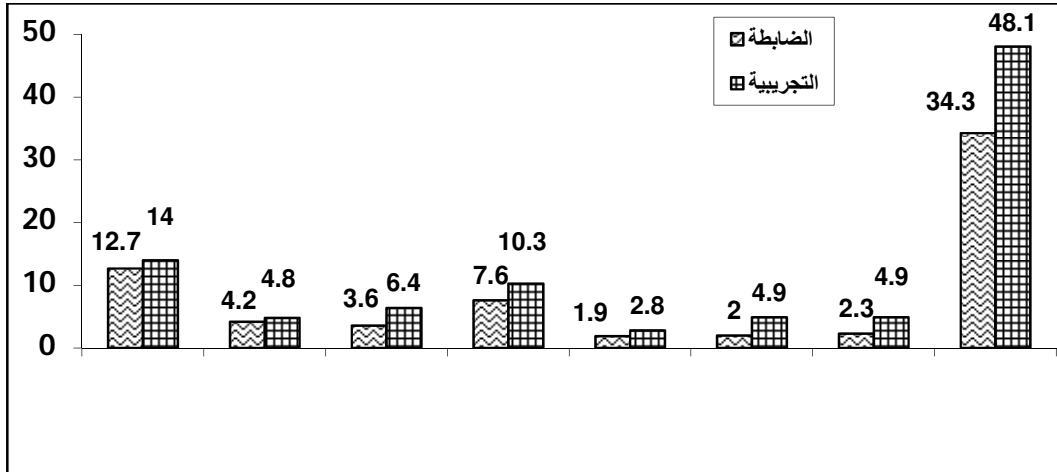
الجدول 6. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومدى القيم لأداء أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس القبلي والبعدى، لكل بعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل

المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية				نوع القياس	أبعاد مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل
أعلى قيمة	أدنى قيمة	انحراف معياري	متوسط	أعلى قيمة	أدنى قيمة	انحراف معياري	متوسط		
14	6	2.616	11.20	13	7	1.767	10.70	قبلي	المفاهيم المكانية والاتجاهية
14	8	1.947	12.70	14	14	0.000	14.00	بعدي	
5	1	1.729	3.10	5	1	1.418	3.70	قبلي	الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية
5	3	0.789	4.20	5	4	0.422	4.80	بعدي	
6	0	2.263	2.30	6	0	1.874	3.20	قبلي	المهارات الحركية الدقيقة
7	1	2.221	3.60	7	5	0.699	6.40	بعدي	
11	1	3.479	5.90	10	2	2.573	6.80	قبلي	التصنيف
11	3	3.062	7.60	11	9	0.823	10.30	بعدي	
3	0	1.075	1.60	3	0	1.080	1.50	قبلي	إدراك علاقة الجزء بالكل
3	0	1.101	1.90	3	2	0.422	2.80	بعدي	
6	0	2.058	1.30	6	0	2.283	3.10	قبلي	التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين
6	0	1.944	2.00	6	0	1.969	4.90	بعدي	
3	0	1.350	1.40	5	0	1.476	2.20	قبلي	التعرف على رموز وخصائص بريل
4	1	1.160	2.30	7	3	1.663	4.90	بعدي	
44	13	11.282	26.80	45	14	9.102	31.20	قبلي	المقياس ككل
49	18	10.188	34.30	53	40	4.483	48.10	بعدي	

كما يبين الشكل (1) والشكل (2) التمثيل بالأعمدة للمتوسطات الحسابية لأداء أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على القياس القبلي والقياس البعدي في كل بعد من أبعاد المقياس وفي المقياس ككل.



الشكل 1. التمثيل بالأعمدة لمتوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس القبلي على كل بعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل.



الشكل 2. التمثيل بالأعمدة لمتوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في القياس البعدي على كل بعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل.

من خلال مراجعة الجدول (6) وبالنظر إلى الشكلين (1) و (2) يتبين أن هناك فروقاً ظاهرية بين متوسط درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي والقياس البعدي، على كل بعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل.

ولمعرفة فيما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية تم استخدام اختبار مان ويتني الرتبي (Ranks Mann-Whitney Test) والجدول (7) يوضح ذلك.

الجدول 7. اختبار مان ويتني الرتبي للفروق بين متوسطات أداء أفراد المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي على كل بعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل

أبعاد مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل	المجموع	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
المفاهيم المكانية والاتجاهية	الضابطة	8.00	80.00	25	-2.485	0.013
	التجريبية	13.00	130.00			
الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية	الضابطة	8.30	83.00	28	-1.910	0.056
	التجريبية	12.70	127.00			
المهارات الحركية الدقيقة	الضابطة	7.05	70.50	15.5	-2.679	0.007
	التجريبية	13.95	139.50			
التصنيف	الضابطة	8.10	81.00	26	-1.883	0.060
	التجريبية	12.90	129.00			
إدراك علاقة الجزء بالكل	الضابطة	8.10	81.00	26	-2.062	0.039
	التجريبية	12.90	129.00			
التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين	الضابطة	7.10	71.00	16	-2.643	0.008
	التجريبية	13.90	139.00			
التعرف على رموز وخصائص بريل	الضابطة	6.60	66.00	11	-2.997	0.003
	التجريبية	14.40	144.00			
المقياس ككل	الضابطة	6.50	65.00	10	-3.029	0.002
	التجريبية	14.50	145.00			

يتضح من الجدول (7) أن هناك فروقاً بين متوسط أفراد المجموعة التجريبية، ومتوسط أفراد المجموعة الضابطة على بُعد المفاهيم المكانية والاتجاهية، إذ بلغت قيمة الاحتمال (0.013) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) وبالنظر إلى المتوسطات الواردة في الجدول (6) يتضح أن هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغ متوسطها (14.00) في حين بلغ متوسط المجموعة الضابطة (12.70)، مما يدل على وجود أثر للبرنامج التدريبي في هذا البُعد لصالح المجموعة التجريبية.

كما تبين من نتائج اختبار مان ويتني الرتبي الواردة في الجدول (7) أنه لا توجد فروق بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة على بعد الوعي والانتباه للمثيرات اللسمية، إذ بلغت قيمة الاحتمال (0.056) وهي قيمة ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$)، مما يدل على عدم وجود أثر للبرنامج التدريبي على هذا البُعد.

أما بالنسبة لبُعد المهارات الحركية الدقيقة، فقد أشارت نتائج اختبار مان ويتني الرتبي الواردة في الجدول (7) إلى وجود فروق بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة، إذ بلغت قيمة الاحتمال (0.007) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.01 \geq \alpha$)، وبالنظر إلى المتوسطات الواردة في الجدول (6) يتضح أن هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية، إذ بلغ متوسطها (6.40) في حين بلغ متوسط أفراد المجموعة الضابطة (3.60)، مما يدل على وجود أثر للبرنامج التدريبي في هذا البُعد لصالح المجموعة التجريبية.

وأشارت نتائج اختبار مان ويتني الرتبي لبُعد التصنيف الواردة في الجدول (7) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة على هذا البُعد، إذ بلغت قيمة الاحتمال (0.060)، وهي قيمة ليست ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$). مما يدل على عدم وجود أثر للبرنامج التدريبي على هذا البُعد.

أما فيما يتعلق بُبعد إدراك علاقة الجزء بالكل فقد أشارت نتائج اختبار مان ويتني الرتبي الواردة في الجدول (7) إلى وجود فروق بين متوسط درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة، إذ بلغت قيمة الاحتمال (0.039) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$)، وبالنظر إلى المتوسطات الواردة في الجدول (6) يتضح أن الفروق لصالح المجموعة التجريبية إذ بلغ متوسطها (2.80) في حين بلغ متوسط المجموعة الضابطة (1.90)، مما يدل على وجود أثر للبرنامج التدريبي على هذا البُعد.

أشارت نتائج اختبار مان ويتني الرتبي الواردة في الجدول (7) إلى وجود فروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة على بُعد التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين، إذ بلغت قيمة الاحتمال (0.008)، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.01 \geq \alpha$)، وبالنظر إلى المتوسطات الواردة في الجدول (6) فإن هذه الفروق

لصالح المجموعة التجريبية إذ بلغ متوسطها (4.90) في حين بلغ متوسط المجموعة الضابطة (2.00) مما يدل على وجود أثر للبرنامج التدريبي على هذا البُعد.

كذلك أشارت نتائج اختبار مان ويتني الرتبي الواردة في الجدول (7) إلى وجود فروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة على بُعد التعرّف على رموز وخصائص بريل، إذ بلغت قيمة الاحتمال (0.003)، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.01)$ ، وبالنظر إلى المتوسطات الواردة في الجدول (6) يتضح أنّ هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية، إذ بلغ متوسطها (4.90) في حين بلغ متوسط المجموعة الضابطة (2.30) مما يدل على وجود أثر للبرنامج التدريبي على هذا البُعد.

أما فيما يتعلق بالمقياس ككل، فقد أشارت نتائج اختبار مان ويتني الرتبي الواردة في الجدول (7) إلى أنّ هناك فروقاً بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة، فقد بلغت قيمة الاحتمال (0.002)، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.01)$ ، وبالنظر إلى المتوسطات الواردة في الجدول (6)، فإنّ هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية، إذ بلغ متوسطها (48.10)، بينما بلغ متوسط المجموعة الضابطة (34.30)، مما يدل على وجود أثر للبرنامج التدريبي اللمسي الحركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في المجموعة التجريبية.

نتائج السؤال الثاني:

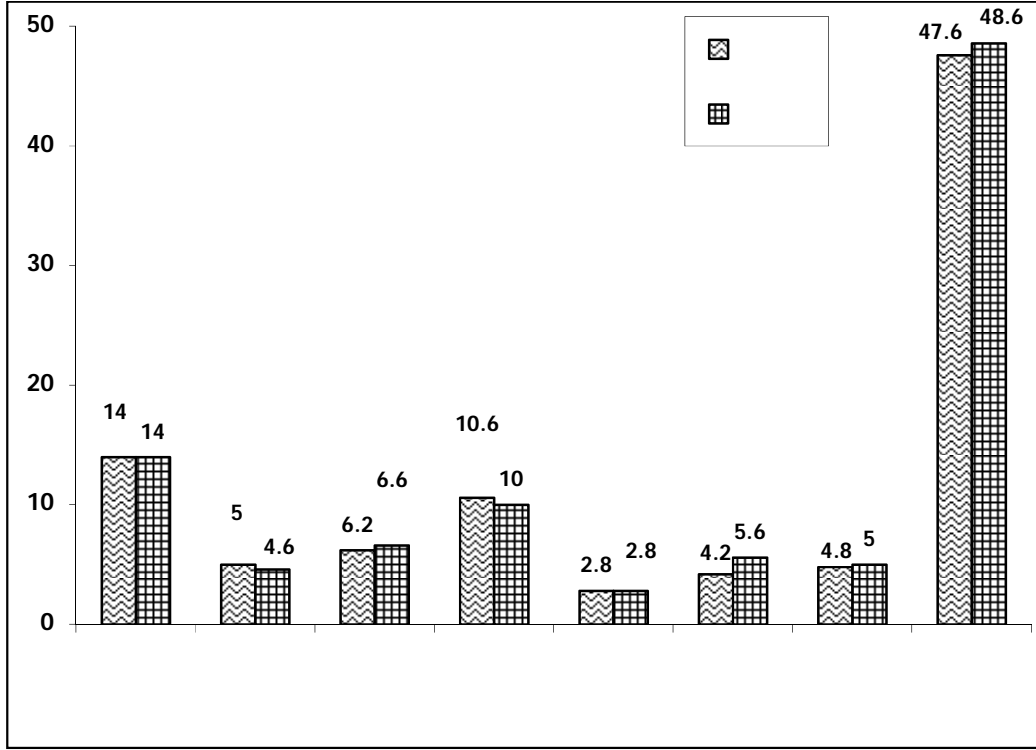
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) ناجمة عن البرنامج التدريبي للمسي الحركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في المجموعة التجريبية حسب متغير الجنس؟

للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومدى القيم لأفراد المجموعة التجريبية - الذكور والإناث - على القياس البعدي، لكل بُعد من أبعاد المقياس وللمقياس ككل. والجدول (8) يوضح ذلك.

الجدول 8. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومدى القيم لأداء الذكور والإناث في المجموعة التجريبية على القياس البعدي، لكل بُعد من أبعاد المقياس وللمقياس ككل.

المجموعة التجريبية				الجنس	أبعاد مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل
أعلى قيمة	أدنى قيمة	الانحراف المعياري	المتوسط		
14	14	0.000	14.00	ذكور	المفاهيم المكانية والاتجاهية
14	14	0.000	14.00	إناث	
5	4	0.548	4.60	ذكور	الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية
5	5	0.000	5.00	إناث	
7	6	0.548	6.60	ذكور	المهارات الحركية الدقيقة
7	5	0.837	6.20	إناث	
11	9	1.000	10.00	ذكور	التصنيف
11	10	0.548	10.60	إناث	
3	2	0.447	2.80	ذكور	إدراك علاقة الجزء بالكل
3	2	0.447	2.80	إناث	
6	5	0.548	5.60	ذكور	التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين
6	0	2.683	4.20	إناث	
7	3	1.871	5.00	ذكور	التعرف على رموز وخصائص بريل
6	3	1.643	4.80	إناث	
53	44	3.507	48.60	ذكور	المقياس ككل
52	40	5.683	47.60	إناث	

كما يبين الشكل (3) التمثيل بالأعمدة لمتوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الذكور والإناث في القياس البعدي، على كل بُعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل.



الشكل 3. التمثيل بالأعمدة لمتوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الذكور والإناث في القياس البعدي، على كل بُعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل.

من خلال مراجعة الجدول (8) وبالنظر إلى الشكل (3) يتبين أن هناك فروقاً ظاهرية بين متوسط درجات الذكور والإناث في المجموعة التجريبية على القياس البعدي، في كل بُعد من أبعاد المقياس وفي المقياس ككل. ولمعرفة فيما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية تم استخدام اختبار مان ويتني الرتبي (Ranks Mann-Whitney Test) والجدول (9) يوضح ذلك.

الجدول 9. اختبار مان ويتني الرتبي للفروق بين متوسطات أداء الذكور والإناث في المجموعة التجريبية، على القياس البعدي في كل بُعد من أبعاد المقياس وفي القياس ككل

مستوى الدلالة	قيمة Z	قيمة U	مجموع الرتب	متوسط الرتب	الجنس	أبعاد مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل
1	0	12.5	27.50	5.50	الإناث	المفاهيم المكانية والاتجاهية
			27.50	5.50	الذكور	
0.134	-1.5	7.5	32.50	6.50	الإناث	الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية
			22.50	4.50	الذكور	
0.419	-0.808	9	24.00	4.80	الإناث	المهارات الحركية الدقيقة
			31.00	6.20	الذكور	
0.307	-1.021	8	32.00	6.40	الإناث	التصنيف
			23.00	4.60	الذكور	
1	0	12.5	27.50	5.50	الإناث	إدراك علاقة الجزء بالكل
			27.50	5.50	الذكور	
0.637	-0.472	10.5	25.50	5.10	الإناث	التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين
			29.50	5.90	الذكور	
0.590	-0.539	10	25.00	5.00	الإناث	التعرّف على رموز وخصائص بريل
			30.00	6.00	الذكور	
0.834	-0.210	11.5	26.50	5.30	الإناث	المقياس ككل
			28.50	5.70	الذكور	

تشير نتائج اختبار مان ويتني الرتبي الواردة في الجدول (9) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ ، بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الذكور والإناث على جميع أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل.

نتائج السؤال الثالث:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) ناجمة عن البرنامج التدريبي اللمسي الحركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في المجموعة التجريبية حسب متغير مستوى فئة الروضة؟

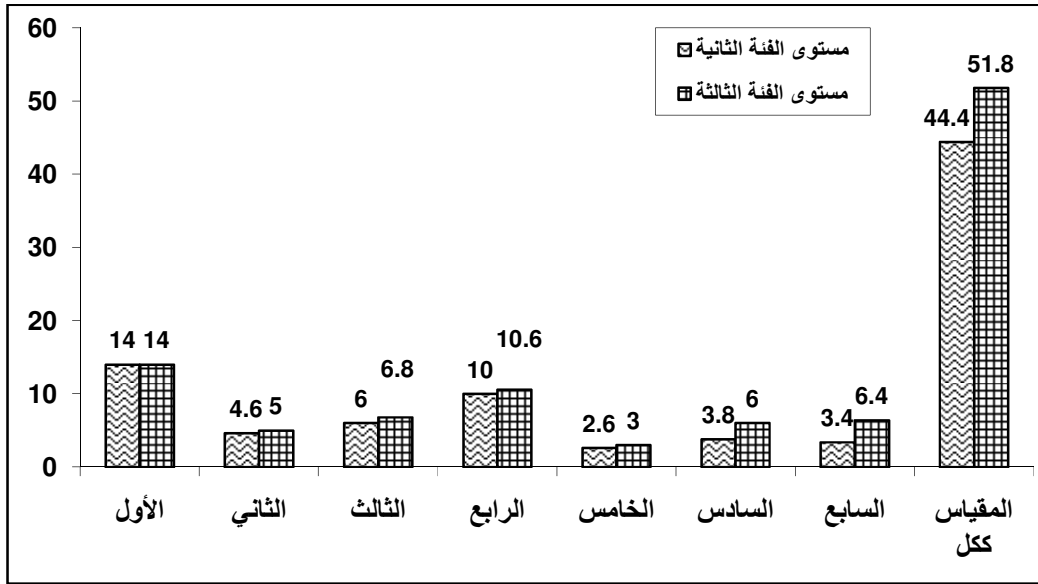
للإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومدى القيم لأفراد المجموعة التجريبية من مستوى الفئة الثانية ومستوى الفئة الثالثة في القياس البعدي، على كل بُعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل. والجدول (10) يوضح ذلك.

الجدول 10. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومدى القيم لأداء أفراد المجموعة التجريبية حسب متغير مستوى فئة الروضة في القياس البعدي، على كل بُعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل.

المجموعة التجريبية				مستوى الفئة	أبعاد مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل
أعلى قيمة	أدنى قيمة	الانحراف المعياري	المتوسط		
14	14	0.000	14.00	الثانية	المفاهيم المكانية والاتجاهية
14	14	0.000	14.00	الثالثة	
5	4	0.548	4.60	الثانية	الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية
5	5	0.000	5.00	الثالثة	
7	5	0.707	6.00	الثانية	المهارات الحركية الدقيقة
7	6	0.447	6.80	الثالثة	
11	9	0.707	10.00	الثانية	التصنيف
11	9	0.894	10.60	الثالثة	
3	2	0.548	2.60	الثانية	إدراك علاقة الجزء بالكل
3	3	0.000	3.00	الثالثة	
6	0	2.387	3.80	الثانية	التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين
6	6	0.000	6.00	الثالثة	
4	3	0.548	3.40	الثانية	التعرف على رموز وخصائص

7	6	0.548	6.40	الثالثة	بريل
48	40	3.209	44.40	الثانية	المقياس ككل
53	51	0.837	51.80	الثالثة	

كما يبين الشكل (4) التمثيل بالأعمدة لمتوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية حسب متغير مستوى فئة الروضة في القياس البعدي، على كل بُعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل.



شكل 4. التمثيل بالأعمدة لمتوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية حسب متغير مستوى فئة الروضة في القياس البعدي، على كل بُعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل.

من خلال مراجعة الجدول (10) وبالنظر إلى الشكل (4) يتبين أن هناك فروقاً ظاهرية بين متوسط درجات أفراد مستوى الفئة الثانية ومتوسط درجات أفراد مستوى الفئة الثالثة من المجموعة التجريبية في المقياس البعدي، على كل بُعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل. ولمعرفة فيما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية تم استخدام اختبار مان ويتني الرتبى (Ranks Mann-Whitney Test) والجدول (11) يوضح ذلك.

الجدول 11. اختبار مان ويتني الرتبي للفروق بين متوسطات أداء أفراد مستوى الفئة الثانية وأفراد مستوى الفئة الثالثة من المجموعة التجريبية، في القياس البعدي على كل بُعد من أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل

أبعاد مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل	مستوى الفئة	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
المفاهيم المكانية والاتجاهية	الثانية	5.50	27.50	12.5	0	1.000
	الثالثة	5.50	27.50			
الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية	الثانية	4.50	22.50	7.50	-1.500	0.134
	الثالثة	6.50	32.50			
المهارات الحركية الدقيقة	الثانية	3.90	19.50	4.5	-1.848	0.065
	الثالثة	7.10	35.50			
التصنيف	الثانية	4.30	21.50	6.5	-1.361	0.174
	الثالثة	6.70	33.50			
إدراك علاقة الجزء بالكل	الثانية	4.50	22.50	7.5	-1.500	0.134
	الثالثة	6.50	32.50			
التتبع والتمثيل البياني لأشكال ذات البعدين	الثانية	3.50	17.50	2.5	-2.362	0.018
	الثالثة	7.50	37.50			
التعرّف على رموز وخصائص بريل	الثانية	3.00	15.00	0	-2.694	0.007
	الثالثة	8.00	40.00			
المقياس ككل	الثانية	3.00	15.00	0	-2.627	0.009
	الثالثة	8.00	40.00			

تشير نتائج اختبار مان ويتني الرتبي الواردة في الجدول (11) إلى عدم وجود فروق بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية حسب متغير مستوى فئة الروضة على الأبعاد الخمسة الأولى وهي: بُعد المفاهيم المكانية الاتجاهية، وبُعد الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية، وبُعد المهارات الحركية الدقيقة، وبُعد التصنيف و بُعد إدراك علاقة الجزء بالكل.

أما فيما يتعلق ببعْد التنبُّع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين، فقد أشارت نتائج اختبار مان ويتني الرتبي الواردة في الجدول (11) إلى وجود فروق بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية حسب متغيّر مستوى فئة الروضة، إذ بلغت قيمة الاحتمال (0.018) وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ ، وبالنظر إلى المتوسطات الواردة في الجدول (10) يتضح أن متوسط درجات أفراد مستوى الفئة الثالثة بلغ (6.00)، بينما بلغ متوسط أفراد مستوى الفئة الثانية (3.80)، مما يدل على أن هذه الفروق كانت لصالح أفراد مستوى الفئة الثالثة.

وفي بُعد التعرّف على رموز وخصائص بريل، أشارت نتائج اختبار مان ويتني الرتبي الواردة في الجدول (11)، إلى وجود فروق بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية حسب متغيّر مستوى فئة الروضة، إذ بلغت قيمة الاحتمال (0.007)، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.01)$ ، وبالنظر إلى المتوسطات الواردة في الجدول (10)، فإن هذه الفروق لصالح مستوى الفئة الثالثة إذ بلغ (6.40) في حين بلغ متوسط مستوى الفئة الثانية (3.40).

كما أشارت نتائج اختبار مان ويتني الرتبي للمقياس ككل والواردة في الجدول (11) إلى وجود فروق بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية حسب متغيّر مستوى الروضة، إذ بلغت قيمة الاحتمال (0.009)، وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.01)$ ، وبالنظر إلى المتوسطات الواردة في الجدول (10) يتضح أنّ هذه الفروق كانت لصالح أفراد مستوى الفئة الثالثة، إذ بلغ متوسط درجات أفراد مستوى هذه الفئة (51.80)، في حين بلغ متوسط درجات أفراد مستوى الفئة الثانية (44.40).

ويمكن تلخيص نتائج الدراسة الحالية بما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل ككل وعلى جميع أبعاده - باستثناء بُعد الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية، وبعد التصنيف - بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة على القياس البعدي لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في المجموعة التجريبية على جميع أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد مستوى الفئة الثانية وأفراد مستوى الفئة الثالثة من المجموعة التجريبية في المقياس ككل، وفي بُعد التنبُّع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين، وبُعد التعرّف على رموز وخصائص بريل.

الفصل الخامس

مناقشة النتائج والتوصيات

يتناول هذا الفصل تفسير نتائج الدراسة الحالية والتي هدفت إلى معرفة أثر برنامج تدريبي لمسي حركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة.

مناقشة نتائج السؤال الأول:

بالنسبة للسؤال الأول الذي يدور حول أثر برنامج تدريبي لمسي حركي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة، فقد أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل ككل وعلى جميع أبعاد المقياس - فيما عدا البعد الثاني (الوعي والانتباه للمثيرات للمسية)، والبعد الرابع (التصنيف) - بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة على القياس البعدي لصالح أفراد المجموعة التجريبية، مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة.

يمكن تفسير التحسن في مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى أفراد المجموعة التجريبية بعد تدريبهم على البرنامج المقترح، بأن هذه المهارات لا يتم اكتسابها بطريقة تلقائية وإنما هي بحاجة إلى أن تُقدّم ضمن سياق تدريبي مقصود ومُنهَج يعتمد على التعليم المباشر، وعلى تشكيل الاستجابات وتشجيعها من خلال تقديم الأشكال المختلفة من التعزيز. وهذا هو الأساس الذي أعتدّ في تصميم وتطبيق البرنامج المقترح.

وقد يعود السبب في هذه النتيجة أيضاً إلى كون الطريقة التقليدية المُتبعة في الروضة أغفلت بعض الجوانب الهامة والأساسية في تحسين مهارات الاستعداد، وذات العلاقة المباشرة في تقوية مهارات البراعة اليدوية الضرورية لاستخدام الأصابع في قراءة بريل.

كما يمكن تفسير هذه النتيجة من خلال النظر إلى طبيعة البرنامج المقترح، الذي اتصف بالشمولية، وبالتنوّع في النشاطات التي تضمنها، وربما أن هذا التنوع في النشاطات جعل الأطفال أكثر تجاوباً مع عملية التدريب، مما انعكس إيجابياً على أدائهم.

وربما لعب أسلوب عرض النشاطات وتطبيقها دوراً إيجابياً في إظهار فاعلية البرنامج، فأسلوب العرض كان يقوم على مبدأ التنوع والابتعاد عن النمطية والروتين في اختيار النشاطات، إضافة إلى التسلسل التدريجي في عرض الأنشطة، والاعتماد الكبير على التلقين الجسدي واللفظي، بالإضافة إلى مراعاة قدرات الأطفال من خلال عدم تعريضهم لخبرات ومهمات تفوق تلك القدرات الموجودة لديهم، الأمر الذي جعلهم ربما أكثر ثقة بنفسهم وبقدراتهم، وجنبهم مشاعر الخوف من الفشل.

وربما يعود التحسن الذي ظهر لدى المجموعة التجريبية أيضاً، إلى أن النشاطات الحركية الكبيرة والصغيرة التي تضمنها البرنامج والتي كانت تُنفَّذ على شكل نشاطات جماعية وعلى شكل ألعاب حركية، قد ساعدت في تهيئة الأطفال وفي تحسين المهارات الحركية لديهم، وفي حثهم على المشاركة في الأنشطة الأخرى للبرنامج، بالإضافة إلى أن نشاطات التدريب على التعرف إلى رموز بريل نفسها كانت تُنفَّذ بدمجها مع بعض الألعاب، وأحياناً كانت تُقدم على شكل مسابقات تجري بين الأطفال، الأمر الذي قد يكون أدى إلى إقبالهم الكبير على نشاطات التدريب وبث روح التنافس فيما بينهم. كما أن الكثير من القواعد والأساسيات في التدريب على مهارات قراءة بريل جرى التأكيد عليها والالتزام بها، مثل تطوير المهارات الحركية الكبيرة لدى الأطفال المكفوفين الصغار والعمل على تنمية المفاهيم لديهم قبل تعليمهم المهارات اللمسية والمهارات الحركية الدقيقة اللازمة لقراءة رموز بريل، والتأكيد على وضعية الجلوس الصحيحة أثناء التدريب واستخدام كلتا اليدين في التتبع والتعرف للمس على رموز بريل، والقيام بأنشطة الإحماء وأنشطة المهارات الحركية الدقيقة، والانتقال التدريجي من التمييز للمس للأنماط والنماذج الكبيرة إلى التمييز للمس للأنماط والنماذج الصغيرة لرموز بريل (الحديدي، 2002؛ Harley et al., 1979 ; Redmon, 2006 ; Olson, 1982)

وهذا يتفق مع دراسة (Rodabaugh and Hall, 1978) والتي أشارت نتائجها إلى أن برنامج ما قبل القراءة للأطفال المعاقين بصرياً، والذي قاموا بتطويره واختباره يعتبر أداة فعّالة من ناحية الوقت للمعلم والطالب، وسهولة التطبيق وشد انتباه الطلاب، وملائمة المفاهيم التي تضمنها والتي تم تدريب الأطفال عليها.

وكذلك تتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة (Caton, 1979) والتي قامت فيها بتطوير برنامج لقرائي بريل المبتدئين، مشيرةً فيها إلى أنه في حال أنهى الطالب المعاق بصرياً هذه السلسلة، فإنه سوف يكون جاهزاً لدخول برامج القراءة في مستوى الدرجة المتوسطة التي تستخدم قراءات الطباعة العادية المنقولة إلى بريل.

كما اتفقت النتائج مع دراسة (Heller and Mitchell, 1985) التي أشارت نتائجها إلى أن القراءة كانت تتحسن عند استخدام خلايا بريل المكبرة أو عند استخدام خلايا بريل العادية ولكن بعد زيادة المسافة بين الحروف. ودراسة (Davidson et al., 1992) ، والتي أشارت نتائجها إلى أن القراء الأكثر مهارة كانوا يقرؤون ضعف عدد الخلايا عندما كانوا يستخدمون كلتا اليدين في القراءة لأن استخدام كلتا اليدين في القراءة يؤدي وظائف مختلفة، مثل السماح بالتوقف من أجل إعادة المسح.

ودراسة (Fullwood, 1987) والتي أشارت نتائجها إلى أن هناك ضعف كبير في قوة اليدين والأصابع لدى الأطفال المعاقين بصرياً، وأن هناك ضرورة لتضمين برامج التدخل المبكر لنشاطات من شأنها تقوية اليدين والأصابع لدى الأطفال المعاقين بصرياً، كما أكدت على أهمية توفير فرص اللعب بالألعاب المختلفة التي تفيد في تحقيق هذا الهدف.

وكذلك انسجمت نتائج هذه الدراسة مع ما أشارت إليه نتائج البحوث التي قام بجمعها (الكيلاني، 2005)، من أن التدريب على الحركات الأساسية كالحجل والجري والوثب، يؤدي إلى تطوير القدرات الحركية عند الأطفال كالتوازن الحركي والرشاقة والسرعة والتوافق، وأن تعزيز التحكم العضلي بين الحركات الدقيقة والكبيرة يؤدي إلى تحسن التوافق والتأزر الحركي. وأن هناك ضرورة لتوفير الإشراف التربوي الجيد، الذي يركز على الخبرات التعليمية المدروسة، وعلى

الأداء الحركي بدلاً من الكم الحركي أثناء تعليم المهارات، وكذلك أشارت إلى ضرورة تضمين المفاهيم الحركية لأساليب التدريس الفعالة والمفاهيم الجسمية والأبعاد الفراغية.

أما عدم التحسّن لدى أفراد المجموعة التجريبية في بُعد الوعي والانتباه للمثيرات اللسمية، وبعد التصنيف، ربما يعود إلى أنّ البرنامج التدريبي لم يشمل نشاطات موسعة في هذين البعدين، الأمر الذي لم يسمح ربما بإظهار فروق ذات دلالة إحصائية. ولا بد من الإشارة هنا، إلى أن تحسناً طرأ أيضاً على أداء الأطفال في المجموعة الضابطة على القياس البعدي كما يظهر في الجدول (6)، ولكنه ليس بمقدار التحسن الذي طرأ على المجموعة التجريبية، والسبب وراء هذا التحسّن على الأرجح هو التدريب الذي كانت تتلقاه هذه المجموعة حسب الطريقة التقليدية المتبعة في الروضة، والتي تم الحديث عنها في الفصل الأول.

مناقشة نتائج السؤال الثاني:

فيما يتعلق بالسؤال الثاني، الذي يدور حول الفروق الناجمة عن البرنامج التدريبي اللسمي الحركي لتحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة حسب متغيّر الجنس، فقد أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(\alpha \geq 0.05)$ ، على المقياس البعدي بين أفراد المجموعة التجريبية الذكور والإناث، وذلك على جميع أبعاد المقياس وعلى المقياس ككل.

قد يعود السبب في عدم ظهور فروق ذات دلالة إحصائية لأثر البرنامج بين الذكور والإناث في المجموعة التجريبية، إلى أن جميع الأطفال في هذه المجموعة قد تلقوا التدريب على الأنشطة نفسها، وبالقدر نفسه من التدريب، وبالطريقة نفسها أيضاً. الأمر الذي أدى بالتالي إلى ظهور المقدار نفسه من التحسن.

وربما أن الاختلاف في الجنس ليس له أثر كبير في هذا المجال، حيث أن الكثير من الأدبيات التي تناولت مهارات الاستعداد والتدريب على بريل والمتغيرات المؤثرة في هذا التدريب، لم تتناول الجنس كعامل مؤثر مثل عوامل البيئة والعمر والذكاء والتطور اللغوي (الحديدي، 2002؛ Harley et al., 1979; Chapman and Stone, 1988). هذا بالإضافة إلى أن جميع الدراسات السابقة لم تتناول هذا المتغير باستثناء الدراسة التي أجريت من قبل (Fullwood, 1987) والتي هدفت من خلالها إلى اختبار قوة اليدين والأصابع لدى مجموعة من الأطفال المعاقين بصرياً والمقارنة بينهم وبين مجموعة من الأطفال المبصرين، وقد أشارت نتائجها إلى وجود فروق بين الأطفال المعاقين بصرياً حسب متغير الجنس لصالح الذكور، إلا أن هذه الفروق غير دالة إحصائياً وليست ذات أهمية كبيرة. بينما كانت هذه الفروق دالة بين الأطفال المبصرين من الذكور والإناث.

وسبب تناول متغير الجنس في الدراسة الحالية يرتبط ببعض الإشارات التي وردت في الأدب التربوي المتعلق بالتعلم والنمو لدى الأطفال، والتي تُقر بوجود فروق بين الذكور والإناث المبصرين والمعاقين بصرياً، أو بين المعاقين بصرياً أنفسهم في كثير من مجالات النمو وفي مستويات النضج، وبأنّ الذكور هم أبطأ عادةً من الإناث في معدلات النضج الحركي وأكثر إظهاراً لأنماط النمو غير المنتظمة، وأنهم أكثر احتمالاً لمواجهة مشكلات تعلم في المدرسة (عبد المعطي والفتاوي، 2000؛ منصور، 2001؛ Chapman and Stone, 1988; Fullwood, 1987). وبالتالي جاء تناول هذا المتغير في الدراسة الحالية، ك محاولة لمعرفة المدى الذي تنطبق فيه الإشارات السابقة على الأطفال المعاقين بصرياً، بما يخص موضوع تدريبهم على مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل.

مناقشة نتائج السؤال الثالث:

بالنسبة للسؤال الثالث الذي يتناول الفروق الناجمة عن البرنامج التدريبي للمسي الحركي لتحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة حسب متغير مستوى فئة الروضة، فقد أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$)، بين أفراد مستوى الفئة الثانية وأفراد مستوى الفئة الثالثة، وذلك على الأبعاد الخمسة الأولى (المفاهيم المكانية والاتجاهية - الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية - المهارات الحركية الدقيقة - التصنيف - إدراك علاقة الجزء بالكل)، في حين أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$)، بين أفراد الفئتين الثانية والثالثة على البعد السادس (التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين)، وعند مستوى دلالة ($0.01 \geq \alpha$) على البعد السابع (التعرف على رموز وخصائص بريل)، وعلى المقياس ككل، وهذه الفروق كانت لصالح أفراد مستوى الفئة الثالثة.

وقد يعود السبب في هذه الفروق التي وجدت لصالح أفراد الفئة الثالثة، على بُعدي التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين، والتعرف على رموز وخصائص بريل، إلى أن هذين البُعدين يتطلبان مستوى عالي من الإدراك للمسي والتطور الحسي الحركي (الحديدي، 2002؛ Chapman and Stone, 1988)، وبما أن الإدراك للمسي والتطور الحسي الحركي يرتبطان بمستوى النضج (مصطفى 2005؛ منصور، 2001؛ Hampshire, 1981)، فإن أفراد الفئة الثالثة ربما كانوا أكثر قدرة على تلبية هذه المطالب كونهم أكبر عمراً من أفراد الفئة الثانية، هذا بالإضافة إلى أن أكثر الأدبيات تشير إلى أن أنسب سن لتعلم القراءة للمسية هو سن السابعة أو قبلها بقليل، أي بعد أن يتعرض الطفل للعديد من الخبرات للمسية الحسية الضرورية، والتي تمثل بمجمّلها مستوى من الاستعداد الأساسي لإدراك رموز بريل (الحديدي، 2002؛ Harley et al., 1979; Chapman and Stone, 1988)، يضاف إلى ذلك أن أطفال الفئة الثالثة ومن خلال الملاحظة أثناء التدريب كانوا أكثر قدرة على التحمل في جلسات التدريب على بريل، وفي التدريب على أنشطة التتبع نظراً لما تتطلبه هذه الأنشطة من تركيز وضبط حركي.

أما عدم وجود فروق في أثر البرنامج بين أفراد الفئتين الثانية والثالثة على الأبعاد الخمسة الأولى فيمكن رده إلى أن طبيعة نشاطات البرنامج التي تتعلق بهذه الأبعاد يغلب عليها طابع التشويق والمتعة، ويمكن توظيف اللعب في التدريب عليها، أكثر من أنشطة التدريب المباشر على التتبع والتعرف على رموز بريل، الأمر الذي ربما جعل أفراد كلا الفئتين يندمجون في هذه الأنشطة ويتعرضون للقدر نفسه من التدريب، وبالتالي لم تظهر بينهم فروق ذات دلالة إحصائية.

ويشير الباحث هنا إلى أن عدد أفراد العينة كان صغيراً، ولذلك لا بد من توخي الحذر عند تعميم نتائج هذا السؤال، وكذلك الأمر بالنسبة لنتائج السؤال السابق.

ويمكن القول أخيراً أنّ نتيجة الدراسة الحالية قد دعمت فاعلية البرنامج وأثره في تحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة.

هذا وتجدر الإشارة إلى أن الكثير من الصعوبات واجهت الباحث في مرحلة الإعداد والتنفيذ لهذه الدراسة، من أهم هذه الصعوبات الفقر الشديد في مصادر المعلومات والأبحاث التي ترتبط بشكل مباشر بموضوع الدراسة، وخاصة الأدبيات والأبحاث العربية، يضاف إلى ذلك ندرة المراكز التي تعنى بهذه الفئة من الأطفال، الأمر الذي انعكس سلباً على حجم عينة الدراسة.

التوصيات

في ضوء ما سبق عرضه من نتائج للدراسية الحالية، فإن الباحث يوصي بما يلي:

- 1- متابعة الدراسة الحالية على العينة نفسها بعد سنة أو أكثر من دخولها المدرسة، وذلك من أجل توضيح أثر التدخّل المبكر في تحسين مهارات قراءة بريل لديهم.
- 2- إجراء بحوث إضافية على عينات أكبر لبيان حقيقة عدم وجود فروق بين الإناث والذكور فيما يتعلق بالتدريب على بريل، ولمعرفة فيما إذا كانت نتيجة الدراسة الحالية بهذا الخصوص ناتجة عن الصدفة أو صِغر العينة، أو لأسباب أخرى.
- 3- إجراء بحوث تتناول متغيرات أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية مثل الذكاء، والقدرة اللغوية، وسبب الإعاقة البصرية، والحالة المرضية، والمستوى التعليمي والاقتصادي للأهل.
- 4- إجراء دراسات تتناول تطوير مثل هذا البرنامج، بحيث تناسب الأفراد المعاقين بصرياً من فئات عمرية أكبر.
- 5- تبني البرنامج المقترح لتحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة الذين لديهم ضعف في مثل هذه المهارات، وإجراء التقييم المستمر لأداء الأطفال في البرنامج، وتنفيذ التعديل والتطوير اللازم في ضوء نتائج التقييم المستمر.

المراجع

- المراجع العربية

- أبو زيد، سميرة، (1998). برامج وطرق تربية الطفل المعوق قبل المدرسة، القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
- بيومي، محمد عبد الحميد، (2004). المعاقون بصرياً – خصائصهم مناهجهم، نظم تعليمهم، تطور مناهجهم. الطبعة الأولى، مصر: دار الكلمة.
- الحديدي، منى، (2002). مقدمة في الإعاقة البصرية، الطبعة الثانية، عمان: دار الفكر.
- حميد، أحمد، (2006) البصير بين العلم والثقافة، وزارة الثقافة، دمشق.
- خضير، محمد محمود والبيلاوي، إيهاب عبد العزيز، (2004). المعاقون بصرياً الطبعة الأولى، الرياض: الأكاديمية العربية للتربية الخاصة.
- الخطيب، جمال والحديدي، منى، (2003). مناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة: دليل عملي إلى تربية وتدريب الأطفال المعوقين الطبعة الثانية، الكويت: مكتبة الفلاح.
- الخطيب، جمال والحديدي، منى، (2004). برنامج تدريبي للأطفال المعاقين، الطبعة الأولى، عمان: دار الفكر.
- الخطيب، جمال والحديدي، منى، (2005) أ. التدخل المبكر: التربية الخاصة في الطفولة المبكرة، الطبعة الثانية، عمان: دار الفكر.
- الخطيب، جمال والحديدي، منى، (2005) ب. المدخل إلى التربية الخاصة. عمان: دار حنين للنشر.
- الخطيب، جمال، (2003). تعديل السلوك الإنساني، الطبعة الأولى، الكويت: مكتبة الفلاح.
- الروسان، فاروق، هارون، صالح عبد الله، (2001)، مناهج وأساليب تدريس مهارات الحياة اليومية لذوي الفئات الخاصة، الطبعة الأولى، الرياض: مكتبة الصفحات الذهبية.
- السرهيد، أحمد عبد الرحمن وعثمان، فريدة إبراهيم، (1990). الأسس العلمية للتربية الحركية وتطبيقاتها لرياض الأطفال والمرحلة الابتدائية. الكويت: دار القلم.
- سيسالم، كمال سالم، (1997). المعاقون بصرياً. خصائصهم ومناهجهم. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- عبد الحميد، محمد إبراهيم، (2000). المهارات الحركية. سلسلة الفكر العربي في التربية الخاصة (3)، القاهرة: دار الفكر العربي.
- عبد المجيد، جميل طارق، (2005). إعداد الطفل العربي للقراءة والكتابة. الطبعة الأولى، عمان: دار صفاء.

- عبد المعطي، حسن مصطفى والقناوي، هدى محمد، (2000). علم نفس النمو: المظاهر والتطبيقات. القاهرة: دار قباء.
- الكيلاني، هاشم، (2005). التربية الحركية في رياض الأطفال. دراسات، الجامعة الأردنية، 32(1) 62-73.
- ليدون، وليام، ت.، وماكجرو، م.، لوريتا، (1990). تنمية المفاهيم عند الأطفال المعوقين بصرياً: دليل المختصين والعاملين في المجالات التربوية، ترجمة: عبد الغفار عبد الحميد الدماطي، فاروق إبراهيم خليل، الرياض: جامعة الملك سعود.
- مصطفى، رياض بدوي، (2005). مشكلات القراءة من الطفولة إلى المراهقة: التشخيص والعلاج. عمان: دار صفاء.
- منصور، علي، (2001). التعلم ونظرياته. الطبعة الثانية، منشورات جامعة دمشق.
- منظمة الصحة العالمية، المكتب الإقليمي لشرق المتوسط، (2003). التمويل والتحرك العاجل حتميان لحماية عشرات الملايين من العمى والإعاقة البصرية، (منشورات إعلامية)، القاهرة: 14 - 17 ديسمبر.
- وزارة التربية - المؤسسة العامة للمطبوعات والكتب المدرسية، (1997). منهاج رياض الأطفال، الجمهورية العربية السورية
- وزارة التربية - المؤسسة العامة للمطبوعات والكتب المدرسية، (2003). دليل المعلمة لرياض الأطفال - الفئة الثالثة، الجمهورية العربية السورية.

المراجع الإنكليزية

- Anthony T., Barlow S., Cozart N., Foreman V., Jansen Ann M., Moats S., Marci Reid, Sonnier, S., Szymanowski, T., and Wood, J., (2005). **Sample Low Vision Goals and Objectives for Learners Who are Blind/Visually Impaired**, Colorado Department of Education.

- Barraga, Natalie, C., (1986). Sensory Perceptual Development, In: Geraldine T. Scholl (Edt.), **Foundation of Education for Blind and Visually Handicapped Children and Youth: Theory and Practice** (pp. 65-81) New York: American Foundation for the Blind INC,AUS.

- Bishop, V.E., (1996). **Preschool children with visual impairment**. Texas School for The Blind and Visual Impairment, Austin.

- Burns, N., Sacks, S. Z., Astore, M., Brawley, R., Burness, M., Douglass, S., Efron, J., Rounds, C., Sezton, D., Skivers, C., Thom, L., Wittenstein, S., (2006). **Braille Reading Standards**, California Department of Education.

- Caton, H., (1979). A Primary Reading Program for Beginning Braille Readers. **Journal of Visual Impairment and Blindness**. 73,(8), 309-313.

- Celeste, Marie, (2006). Play Behaviors and Social Interactions of a Child Who Is Blind: In Theory and Practice. **Journal of Visual Impairment and Blindness**, 100,(2),75-90.

- Chapman, Elizabeth, K. and Stone, Juliet, M., (1988). The Visually Handicapped Child in Your Classroom, In: Peter Mittler (Edt.), **Special Needs in Ordinary Schools**, Cassell Educational Limited.

- Cutter, Joe, (2005). **Ten Points for Parents and Professional Service Providers in the Early Childhood Education of the Blind Child.** American Foundation for the Blind INC.

- Dandona, L. and Dandona, R., (2006). What is the global burden of visual impairment?. **BMC Med.** 16,(4), 6.

- Davidson, P. W., Appelle, S. and Haber, R. N., (1992). Haptic Scanning of Braille cells by Low-and High- Proficiency Blind Readers. **Research Developmental Disabilities**, 13,(2),99-111.

- Fullwood, Deborah, (1987). The hand and finger strength of visually impaired boys and girls. **The British Journal of Visual Impairment, Summer 1987, Vol., No.**

- Hall, A., Rodabaugh, B., and Smith, C., (1981). **Preparatory Reading Program for Visually Handicapped Children (PREP)**, Louisville, KY, American Printing House for the Blind, Inc, ASU.

- Hall, Amanda, (1982). Teaching Specific Concepts to Visually Handicapped Students In: Sally S. Mangold (Edt.), **A Teacher's Guide to The Special Educational Needs of Blind and Visually Handicapped Children.** (pp.10-19), New York: American Foundation for the Blind.

- Hallahan, D. and Kauffman, J., (2004). **Exceptional Children: Introduction to Special Education.** Boston: Allyn and Bacon.

- Hampshire, Barry, (1981). **Working With Braille, A study of Braille as a medium of communication.** The Unesco Press.

- Harley, Randall, K., Henderson, Freda, M. and Truan, Mila, B. (1979) **The Teaching of Braille Reading** Springfield Illinois: Charles C. Thomas.

- Hatton, Deborah D, McWilliam, R. A., and Winton, P. J. (2002). Infants and Toddlers with Visual Impairments: Suggestions for Early Interventionists. ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education Arlington VA. (ED473829). From

<http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/Home.portal>

- Heller, M. A. and Mitchell, B.Y., (1985). Helping new Braille Readers: Effects of Spacing, Finger Locus, and Gloves. **Perceptual Motor Skills**, 61(2): 363-9.

- Herzberg, Tina S., Stough, Laura M., and Clark, Carolyn M., (2004). Teaching and Assessing the Appropriateness of Uncontracted Braille. **Journal of Visual Impairment and Blindness**, 98,(12), p.773-779.

- Kershman, Suzan, M., (1976). The Validation of a Learning Hierarchy in Tactual Discrimination for Blind Children. ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education Arlington VA. (ED130483). From

<http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/Home.portal>

- Kirk, Samuel, A., Gallagher, Jams, J. and Anastasiow, Nicholas, J., (2003). **Educating Exceptional Children**. Tenth Edition, New York: Houghton Mifflin Company Boston.

- Longmire, D., (1977). **Sensory Development: Self-Study Course**, A Self-Help Cassette Course for Recently Visually Handicapped Individuals, A Cil Instructional Kit, The New York Infirmiry – Center for Independent Living.

- Lorimer, J., (1990). Improving Braille Reading Skills: the case for extending the teaching of braille reading to upper primary and lower senior classes. **The British Journal of Visual Impairment**, Autumn 1990 Vol. VIII No.3

- Lorimer, Pamela, (1996). **A Critical Evaluation of The Historical Development of The Tactile Modes of Reading and an Analysis and Evaluation of Researches Carried out in Endeavours to Make The Braille Code Easier to Read and to Write.** Unpublished Doctoral Dissertation, University of Birmingham.

- Lowenfeld, Berthoud., (1977): **Our Blind Children Growing And Learning With Them** Third Edition Second Printing Springfield Illinois: Charles C. Thomas.

- McComiskey, A V., (1996). The Braille Readiness Skills Grid: A Guide to Building A Foundation for Literacy. **Journal of Visual Impairment and Blindness**, 90(3), 190 – 193.

- O'Connell, M, Lieberman, L. J., and Petersen, Susan, (2006). The Use of Tactile Modeling and Physical Guidance as Instructional Strategies in Physical Activity for Children Who Are Blind. **Journal of Visual Impairment and Blindness**, 100,(8),p 471-477

- O'Donnell, Colleen, (2005). The Greatest Generation Meets Its Greatest Challenge: Vision Loss and Depression in Older Adults. **Journal of Visual Impairment and Blindness**, 99,(4), p197-208.

- Olson, Myrna, R., (1982). Faster Braille Reading: Preparation at the Reading Readiness Level, In: Sally S. Mangold (Edt.), **A Teacher's Guide to the Special Educational Needs of Blind AND Visually Handicapped Children** (pp.10-19), New York: American Foundation for the Blind.

- Paskin, N., (1977). **Sensory Development: Behavioral Objectives for Teaching Older Adventitiously Blind Individuals, Instructors' manual, A Cil Instructional Kit**, The New York Infirmiry – Center for Independent Living.

- Redmon, J. S., (2006). Prebraille Activities. **Hearing and Vision Connections**, Spring Vol. 20, p.9.

- Resnikoff, S., Pascolini, D., Etya'ale D., Kocur, I., Pararajasegaram, R., Pokharel, G.P., and Mariotti, S.P., (2004). Global data on visual impairment in the year 2002. **Bull World Health Organ.** 82(11):844-51.

- Rodabaugh, B. J., and Hall, A. P., (1978). Development of a Preparatory Reading Program for Visually Handicapped Children. Final Report. ERIC Clearinghouse on Disabilities and Gifted Education Arlington VA. (ED175180). From

<http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/Home.portal>

- Salvia, John and Ysseldyke, Jams E., (2004). **Assessment In Special And Inclusive Education**. Ninth Edition, Boston, New York: Houghton Mifflin Company.

- Scholl, Geraldine T., (1986). Growth and development, In: Geraldine T. Scholl (Edt.), **Foundation of Education for Blind and Visually Handicapped Children and Youth: Theory and Practice** (pp. 65-81) New York: American Foundation for the Blind INC.

- Scott, Eileen P., (1982). **Your Visually Impairment Student: A guide For Teachers**. University Park Press.

- Shapiro, Deborah R., Moffett, A., Lieberman, L, and Dummer, G. M., (2005). Perceived Competence of Children with Visual

Impairments. **Journal of Visual Impairment and Blindness**, 99,(1),p 15-25

- Shearer, B. and Nelipovich, M., (2003). **Asking New Questions to Create Effective Rehabilitation and Literacy Intervention Programs for Adults with Visual Impairments: A Sociocultural Perspective**. New York: American Foundation for the Blind INC.

- Shimizu, Y., Shinohara, M. and Nagaoka H., (2000). Recognition of Tactile Patterns in a Graphic Display: Evaluation of Presenting Modes. **Journal of Visual Impairment and Blindness** 94,(7), 456-461.

- Smith, Deborah D., (2004). **Introduction To Special Education: Teaching In An Age of Opportunity**. Fifth Edition, Boston: Pearson Education INC.

- Steinman, Bernard A., LeJeune, B. J. and Kimbrough, B. T., (2006). Developmental Stages of Reading Processes in Children who Are Blind and Sighted. **Journal of Visual Impairment and Blindness**, 100 (1).

- Urosevis, J, and Cross, L.A., (2003). **Creating Educational Toys and Activities for Children who are Blind or Visually Impaired**. Texas Focus Conference.

- Warren, David H., (1977). **Blindness And Early Childhood Development**. New York: American Foundation For The Blind INC.

الملاحق

الملحق 1. الصورة النهائية لمقياس مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة

لا	نعم	البعد الأول: المفاهيم المكانية والاتجاهية
		1 يتعرف على أسماء الأصابع: الإبهام، السبابة، الوسطى، الخنصر، البنصر.
		2 يغلق قبضة يده (أصابعه) بشكل صحيح.
		3 يميز يمين جسمه.
		4 يميز يسار جسمه
		- يميز المفاهيم المكانية التالية:
		5 فوق
		6 تحت
		7 بين
		8 بجانب
		9 داخل
		10 خارج
		- يميز الاتجاهات التالية:
		11 أعلى.
		12 أسفل.
		13 يسار.
		14 يمين.
		البعد الثاني: الوعي والانتباه للمثيرات اللمسية.
		15 يميز الشيء الخشن من بين عدة أشياء ناعمة.
		16 يميز الشيء الطري من بين عدة أشياء قاسية (صلبة).
		- يميز ما يلي:
		17 الخشب.
		18 المعدن.

	البلاستيك	19
البعد الثالث: المهارات الحركية الدقيقة.		
	يقطع خمسة أطباق من الورق العادي إلى قسمين باستخدام المقص.	20
	يقلب صفحات الكتاب صفحة - صفحة.	21
	ينظم مجموعة من الخرز والمكعبات في خيط واحد وفق نموذج معين.	22
	يطوي قطعة من القماش أو الورق عمودياً أو أفقياً مع مطابقة الزوايا.	23
	يدخل عشر مكعبات في الفتحات المناسبة داخل صندوق.	24
	يدخل مجموعة من الصناديق داخل بعضها البعض.	25
	يفرز البطاقات حسب الأشكال الملموسة التي تتضمنها.	26
	يبنى برجاً من ثمانية مكعبات.	27
البعد الرابع: التصنيف.		
	- يميز الشيء المختلف من بين عدة أشياء متشابهة من حيث:	
	الوظيفة.	28
	الشكل.	29
	الحجم.	30
	- يميز الأشياء المتشابهة من بين عدة أشياء متنوعة من حيث:	
	الوظيفة.	31
	الشكل.	32
	الحجم.	33
	يصنف الأشياء لمسياً وفقاً لـ:	
	الملمس (خشن - ناعم).	34
	الشكل.	35
	الحجم (كبير - وسط - صغير).	36

		- يطابق بين الأشكال لمسياً وفقاً لـ:	
	37	الشكل.	
	38	الحجم (كبير – وسط – صغير)	
		البعد الخامس: إدراك علاقة الجزء بالكل.	
	39	يؤلف بين جزأين لشكل هندسي محدد.	
	40	يؤلف بين ثلاثة أجزاء لشكل هندسي واحد بعد تقديم نموذج له.	
	41	يضع الجزء الناقص في النموذج المقدم له.	
		البعد السادس: التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين.	
	42	يتتبع خطاً بارزاً متصلاً بأصابع يديه الاثنتين.	
	43	يتتبع خطاً بارزاً منقطعاً بأصابع يديه الاثنتين.	
	44	يتتبع سطر من خلية بريـل بمسافة.	
	45	يتتبع سطر من خلية بريـل بدون مسافة.	
	46	يتتبع أشكالاً معينة ممثلة بنقاط بريـل مثل المربع – الدائرة – المثلث – المستطيل.	
	47	يتتبع خمسة أسطر من نقاط بريـل بيديه الاثنتين.	
	48	يمثل بيانياً أشكال ذات بعدين مثل المربع والدائرة والمثلث والمستطيل باستخدام لوح المسامير.	
		البعد السابع: التعرف على رموز وخصائص بريـل.	
	49	يحدّد يمين ويسار صفحة بريـل.	
	50	يحدد أعلى وأسفل صفحة بريـل.	
	51	يحدّد موقع العلامة للمسية البارزة في صفحة بريـل.	
	52	يحدد موقع رقم صفحة بريـل.	
	53	يميز الرمز المختلف من بين رموز بريـل المتشابهة.	
	54	يقرأ خمسة حروف من حروف بريـل.	
	55	يقرأ اسمه بطريقة بريـل	

الملحق 2. الصورة النهائية لبرنامج التدريب للمسي الحركي لتحسين مهارات الاستعداد لقراءة رموز بريل لدى الأطفال المعاقين بصرياً في مرحلة الروضة

■ **الهدف الأول: تحسين الوعي الجسمي والمكاني والاتجاهي من خلال الأنشطة الحركية.**
- السلوك الأول: تمييز أجزاء الجسم.

النشاط (1): أن يميّز الطفل بين الأجزاء التالية من جسمه: الوجه (العينان, الأنف, الأذن, الفم: الأسنان, اللسان), الرقبة, الكتفان, الصدر, البطن, الظهر, اليدين والأصابع, الورك, الأرجل: (الفخذ, الركبة, الساق, القدم).

الأدوات: دمي وألعاب تمثل أشخاص, استخدام أغاني عن الجسم وأجزاءه.

الإجراءات:

- 1- امسك يد الطفل اليسرى أو اليمنى واطلب منه أن يردد أسم الجزء الذي يلمسه بها, كأن تضع يده على رأسه وأنت تقول رأس وانتظر حتى يجيب بكلمة رأس, وهكذا بالنسبة لبقية الأجزاء.
 - 2- استخدم لعبة التعرف على أجزاء الجسم بأن تطلب إلى الأطفال الوقوف على شكل دائرة (ساعدهم على ذلك) ثم الطلب إلى أحد الأطفال أن يتوجه إلى طفل آخر في الدائرة ويمسك به محاولاً التعرف على الجزء الذي يمسكه قائلاً: هذه أذن, ذراع, كتف,....
 - 3- اطلب منه أن يقف أمام طفل آخر وأن يذكر لك أجزاء جسمه بعد لمسها. أو استخدم دمية تمثل جسم الإنسان بشكل واضح المعالم.
 - 4- دع الطفل يجلس على كرسي ويضع يديه على الطاولة بحيث تلامس فيه راحتا اليد سطح الطاولة بشكل كامل مع تباعد الأصابع عن بعضها البعض, واطلب منه أن يعد أصابعه ويحرك إصبع إحدى اليدين بين أصابع اليد الأخرى بطريقة مشابهة لرسم اليد.
 - 5- ابدأ بلمس إصبع الإبهام مع ذكر اسمه للطفل واطلب منه أن يعيد ذكره لك, ثم إصبع السبابة والوسطى والخنصر والبنصر.
 - 6- اطلب من الطفل إغلاق أصابعه وقل له افتح الإصبع الذي أذكر لك اسمه فقط وفي حال فشل الطفل بذلك قم بمساعدته, وفي المرة التالية اطلب منه القيام بذلك لوحده.
- السلوك الثاني: تحديد وظائف أجزاء الجسم.

النشاط (2): أن يحدد الطفل وظيفة الأعضاء التالية: الأذن - الأنف - الفم - الأسنان - اللسان.

الأدوات: أغاني عن وظائف الأعضاء الحسية, أصوات مختلفة, روائح مختلفة, مواد مختلفة لتذوقها مثل (الملح والسكر....)

الإجراءات:

- 1- يمكن إجراء النشاط بشكل جماعي بأن تطلب من الأطفال الاستماع لبعض الأغاني عن وظائف الحواس وأجزاء الجسم, ثم اسأل الأطفال بعد ذلك عن العضو الذي نشم به أو نسمع به أو نمضغ الطعام به أو نتذوقه به..

2- قدم للأطفال وبشكل فردي شيئاً ليختبروه كأن تقدم للطفل السكر قائلاً له بأي عضو من أعضاء الحواس يمكن أن تتذوقه، أو أصدر صوتاً معيناً سائلاً الطفل عن العضو الذي يسمع به هذا الصوت، وهكذا مع بقية الأجزاء الأخرى.

3- ناقش مع الطفل وظائف أجزاء الجسم الأخرى كاليدين والقدمين...

- السلوك الثالث: تحريك أجزاء الجسم المختلفة.

النشاط (3): أن يحرك الطفل أجزاء الجسم التالية: أصابع اليد - المعصم - مفصل الكتف - حركة وسط الجسم - مفصل الركبتين - حركة القدمين.

الأدوات: كرات بلاستيكية مرنة وبحجم راحة يد الطفل، بساط سميك، سلم الأرجوحة.

الإجراءات:

1- قدم كرتين مرتنتين للطفل واطلب منه أن يقبض عليهما بيديه ثم يرخي قبضتيه، كرر الإجراء حتى يدرك الطفل حركة أصابعه.

2- ساعد الطفل على ثني أصابعه للداخل دون إغلاق قبضة اليد وفتحها ثانية، بعد ذلك اطلب من الطفل القيام بالنشاط لوحده.

3- اطلب من الطفل إغلاق قبضة يده اليمنى في الوقت الذي تكون فيه قبضة اليد اليسرى مفتوحة ثم اعكس الوضع بفتح قبضة اليد اليمنى وإغلاق قبضة اليد اليسرى. ثم اطلب من الطفل القيام بذلك لوحده.

4- دع الطفل يضع كفه وساعده بشكل مستقيم على سطح الطاولة، ثم قم بضغط ساعده على الطاولة بشكل خفيف، بعد ذلك اطلب منه أن يحرك كفه بأي اتجاه يريد حتى يدرك حركة معصمه. أو استخدم أي نشاط بحيث تظهر فيه حركة المعصمين فقط.

5- ارفع ذراع الطفل جانباً حتى يشكل خطاً موازياً للأرض ثم استمر برفعه حتى يلامس ذراع الطفل رأسه وتصبح يدا الطفل بشكل عمودي مع جسمه على الأرض، بعد ذلك اجعله يخفض ذراعيه إلى الأمام بدون ثني المرفقين، وذلك بتمريرهما أمام الوجه ثم إلى الأسفل لجانبى الجسم، وهكذا حتى يشكلان حركة دائرية كاملة.

اطلب من الطفل تكرار هذا النشاط لوحده وصحح وضع الحركة إذا لزم الأمر.

6- اطلب من الطفل الوقوف بشكل منتصب ثم الانحناء إلى الأمام بتقليص عضلات البطن إلى الداخل، ثم العودة للوضع السابق والانحناء إلى الوراء بقدر معقول، ثم العودة لوضع الانتصاب والانتناء بعد ذلك لليسر واليمين. ساعد الطفل في البداية على تأدية هذا النشاط.

7- ضع بساط سميك نسبياً على الأرض واجعل الطفل يقف على ركبتيه بحيث تكون الساقان بشكل أفقي على الأرض، اطلب من الطفل الجلوس على ساقيه ثم الوقوف على ركبتيه من جديد. استخدم سلم الأرجوحة ودع الطفل يقف أمامه ويرفع إحدى قدميه إلى أول درجة ثم يخفضها ويرفع الأخرى دون أن يصعد السلم، واطلب منه أن يزيد من سرعته وشجعه على ذلك حتى يدرك الحركة في مفصل ركبتيه.

8- اطلب من الطفل الجلوس على الكرسي بحيث تكون الأقدام ملامسة لسطح الأرض بشكل كامل، ثم اطلب من الطفل أن يرفع مقدمة قدميه إلى أعلى مع بقاء الكعبين ملامسين للأرض وإنزالها من جديد مع تكرار هذه الحركة. اطلب من الطفل أن يحرك قدميه لجهة الخارج والداخل مع بقاء الكعبين ثابتين على الأرض. هذا النشاط يحتاج منك مساعدة الطفل بشكل أكبر حتى يتمكن منه جيداً.

- السلوك الرابع: تمييز الطفل للاتجاهات الجسمية المختلفة.

النشاط (4): أن يميّز الطفل بين مفهومي اليسار واليمين.

الأدوات: كرة بداخلها خشخيشه، قطع الأثاث أو الأدوات المختلفة للمسها بالأجزاء اليمينية أو اليسارية من الجسم، أداة تُصدر صوتاً ما.

الإجراءات:

1- أخبر الطفل أولاً أي الجانبين في جسده هو اليسار وأيهما اليمين (يمكن أن تضع علامة تميز أحد الجانبين كأن تربط قطعة قماش حول إحدى اليدين)

2- اطلب من الطفل أن يلمس أذنه اليسرى ثم اليمينية، يده اليسرى ثم اليمينية، ركبته اليسرى ثم اليمينية، وأن يحرك قدمه اليسرى ثم اليمينية، وأن يرمى الكرة ناحية اليسار واليمين، وأن يحمل الكتاب بيده اليسرى أو اليمينية، وأن يفتح الباب بيده اليسرى أو اليمينية.

3- دع الطفل يمشي ثم اطلب منه أن ينعطف إلى اليسار ثم إلى اليمين.

4- اجعل الطفل يقف بين شئنين كطاولة والكرسي مثلاً واطلب منه تحديد أيّ منها يقع إلى يساره وأيّ منها يقع إلى يمينه.

5- قم بإصدار صوت بالقرب من أذني الطفل ثم اسأله عن جهة مصدر الصوت فيما إذا كانت من اليمين أو اليسار.

6- كرر الأنشطة السابقة دون مساعدة الطفل على تحديد الاتجاه ودون ربط قطعة قماش على إحدى اليدين.

7- يمكن أن تُجري الأنشطة السابقة على شكل ألعاب جماعية مع الأطفال الآخرين.

النشاط (5): أن يميّز الطفل بين مفاهيم أعلى - أسفل، فوق - تحت، أمام - خلف (وراء)، قبل - بعد، بين (وسط)، بمحاذاة (بجانب)، طويل - وسط - قصير، كبير - صغير، داخل - خارج.

الأدوات: الطاولة، الكرسي، المقعد، الدرج، صناديق مختلفة الأحجام، مجموعة دمي مختلفة في الطول، أقلام أو أعواد طويلة ووسط وقصيرة.

الإجراءات

1- اشرح للطفل أولاً مفهومي أعلى - أسفل، فوق - تحت من خلال المناقشة.

- عرف الطفل على الأجزاء التي تقع أعلى خصره والأجزاء التي تقع أسفله.

- زوّده بتعليمات مثل اجلس للأسفل, انهض للأعلى..

- اطلب من الطفل أن يضع صندوقاً أو دمية على الطاولة ثم أسأله أين الدمية الآن يا...؟ هل هي فوق الطاولة أم تحت الطاولة؟ (فوق الطاولة) والآن ضع الدمية يا... تحت الطاولة. واسأل الأطفال: أين الدمية الآن يا أطفال تحت الطاولة أم فوقها؟ (إنها تحت الطاولة).

- اصعد أعلى الدرج, انزل أسفل الدرج.

2- اشرح للطفل مفاهيم: أمام - خلف (وراء)، قبل - بعد، بين (وسط)، بمحاذاة (بجانب) وناقشها معه.

- زوّد الطفل بتعليمات لفظية, واطلب منه أن يمد يديه إلى الأمام ثم يرجعها إلى الخلف.

- اطلب من أربعة أطفال أن يشكّلوا قطار واحرص على أن يعرف بعضهم بعضاً ثم اطلب من أحدهم أن يقف بين (وسط) طفلين آخرين أو أن يقف أمام فلان وخلف (وراء) فلان... أو اطلب من كل طفلين أن يقفا بمحاذاة (بجانب) بعضهما.

- اطلب من الطفل أن يقف بمواجهة الحائط أو يعطي ظهره للحائط, ثم أسأله ماذا يوجد أمامك وماذا يوجد خلفك. إذا لم يتمكن الطفل من تأدية المهمة لوحده قدّم له المساعدة الجسدية أو اللفظية ثم اطلب منه تأدية النشاط لوحده.

- اسأل الأطفال بعض الأسئلة حول بعض النشاطات التي يقومون بها عادة في حياتهم اليومية، فمثلاً يمكنك أن تسأل: ماذا نفعل قبل أن نأكل يا أطفال..؟ (نغسل أيدينا)، وماذا نفعل بعد تناول الطعام؟ (نغسل أيدينا وننظف أسناننا). ويمكن السؤال عن نشاطات أخرى.

3- اشرح للطفل مفاهيم طويل - وسط - قصير وناقشها معه.

- ضع أمام الطفل ثلاثة أقلام أو دمي مختلفة في الطول (طويلة، وسط، قصيرة) ودعه يتلمسها بيديه ثم قل له أعطني القلم أو الدمية الطويلة أو الوسط أو القصيرة، أو اطلب منه أن يضع القلم أو الدمية الطويلة بين الوسط والقصيرة، وأن يضع القلم أو الدمية القصيرة بين الطويلة والوسط وهكذا...

4- اشرح للطفل مفاهيم داخل - خارج، كبير - صغير وناقشها معه.

- أحضر ثلاثة صناديق مختلفة الأحجام واطلب من الطفل أن يضع الصندوق الصغير داخل الأكبر منه حجماً ثم وضع الصندوقين في الصندوق الأكبر.

- اطلب من أحد الأطفال أن يخرج من الغرفة ثم اسأل الأطفال: أين يقف سامر الآن؟ خارج الغرفة أم داخلها؟ ثم اطلب من الطفل الدخول إلى الغرفة واسأل الأطفال بعدها أين سامر الآن؟ داخل الغرفة أم خارجها؟

النشاط (6): أن يحدّد اتجاهية الأشياء والأشخاص الآخرين.

الأدوات: قطع الأثاث المختلفة، دمي وألعاب مختلفة، كتاب أو مجلة.

الإجراءات

- 1- اطلب من الطفل أن يحدد طرف الطاولة الأيسر أو الأيمن والتوجّه نحوه، وهكذا مع الأثاث الذي له جانبيين مختلفين.
 - 2- استخدم كتاباً مفتوحاً واطلب من الطفل تحديد القسم الأيمن والقسم الأيسر من الكتاب.
 - 3- قف بمواجهة الطفل واطلب منه أن يلمس يدك اليسرى، موضحاً له أن عليه لمسها بيده اليمنى، كرر النشاط حتى يتمكن الطفل من فهم العلاقة، ثم استخدم اليد الأخرى من جديد.
 - 4- قف إلى جانب الطفل وبالإتجاه نفسه، ملامساً بذراعك ذراع الطفل موضحاً له العلاقة بينهما، وكيف أن ذراعك الأيسر (مثلاً) ملامساً لذراعه الأيمن.
 - 5- قف خلف الطفل مواجهاً ظهره وممسكاً ببيديه، ثم وضح له أن أجزاء جسمك الآن أصبحت في الجانب نفسه من أجزاء جسمه.
- هذا النشاط يحتاج إلى تكرار ومدة أطول كي يتمكن الطفل من إدراك العلاقات الاتجاهية المعقدة.

■ **الهدف الثاني: تحسين المهارات الحركية الكبيرة (المشي، الركض، القفز، التسلق، الركل، الرمي، التوازن).**
- السلوك الأول: قيام الطفل بالمشي

النشاط (7): أن يقوم الطفل بالمشي (مع عدم شحط القدمين بالأرض).

الأدوات: عوارض خشبية أو حواجز مختلفة بار تفاع 10 - 15سم، سلم عادي طويل أو سلم من الحبال.

الإجراءات:

- 1- وقر نشاطات يقوم فيها الأطفال بالمشي في خط مستقيم ثم إلى الجانبين، ثم بشكل دائري (حسب تعليمات المدرب) ولعدة مرات يومياً.
- 2- يمكنك إجراء النشاط التالي من خلال لعبة تشرك فيها الأطفال جميعاً ومن خلال تنظيم مسابقة فيما بينهم، وذلك بوضع العوارض أو الحواجز على سطح الأرض بمسافات مناسبة لمدى اتساع خطوات الطفل في البداية (قم بزيادة المسافة التي تفصل بين عارضة وأخرى بشكل تدريجي إذا كانت خطوات الطفل ضيقة أكثر من اللازم) ، ثم قل للأطفال أن عليهم المشي إلى الجانب الآخر دون تحريك أية عارضة على الأرض. احرص على توجيه الطفل ليعود إلى المسار الصحيح في حال خرج عنه، وراقب المدى الذي تنتهي فيه الركبتان أثناء اجتياز العوارض. عزز الأطفال وشجعهم على الاشتراك بالنشاط.

3- استخدم سلم عادي طويل أو سلم من الحبال في تأسيس نشاط يهدف لتدريب الأطفال على المشي مع رفع القدمين عن الأرض بشكل صحيح، وذلك من خلال وضع السلم بشكل أفقي على الأرض والطلب من الأطفال المشي بين درجاته، وعندما يتحسن أداء الأطفال ارفع السلم للأعلى وبشكل تدريجي ومناسب بحيث لا يزيد الارتفاع عن 30سم كحد أقصى. يمكن وضع حبال بموازية عارضتا السلم وبشكل يمكن الأطفال من التمسك بها لحمايتهم من السقوط أثناء قطعهم السلم بالمشي بين درجاته، وبعد تمكن الأطفال من هذا النشاط يمكن إزالة الحبال لتدريب الأطفال على حفظ التوازن. يفضل تأدية هذا النشاط على شكل مسابقات بين الأطفال.

4- القيام ببعض الألعاب والأنشطة مثل:

- تقليد مشية سرطان البحر: حيث يجلس الطفل حاملاً وزن جسمه فوق يديه وقدميه ثم يسير إلى الأمام والخلف ثم إلى الجانبين. من المهم إبقاء الطفل محافظاً على جسمه مشدوداً.

- تقليد مشية الدب: بحيث توضع اليدين فوق الأرض مع حفظ الرأس والذراعين والرجلين في حالة مشدودة. يمشي الطفل بحيث يحرك كلاً من الرجل اليمنى واليد اليمنى معاً، ثم يحرك اليد اليسرى والرجل اليسرى معاً.

- تقليد مشية البطة: حيث ينحني الطفل بشكل يبدو فيه راعياً وواضعاً يديه فوق ركبتيه، ثم يقوم بالسير إلى الأمام بخطى هادئة.

- السلوك الثاني: قيام الطفل بالركض.

النشاط (8) : أن يقوم الطفل بالركض بمساعدة الآخرين.

الأدوات: أصوات (جرس، كلام)، حبل، يد المدرب.

الإجراءات:

1- قم أولاً بتوفير مساحة واسعة وأمنة لتأدية هذا النشاط، ويفضل تأديته في حديقة مزروعة بالعشب أو مفروشة بالرمال.

2- اجعل الأطفال يقومون أولاً بجولة استكشافية في أرجاء المكان وذلك من أجل أن يتأكدوا بأنفسهم من خلو المكان من المعيقات أو مصادر الخطر.

3- طمئن الأطفال بوجودك معهم أثناء تأدية النشاط، وشرح لهم المهمة المطلوبة.

4- نفذ هذا النشاط بشكل فردي في بداية الأمر وذلك بأن تمسك بيد الطفل وأن تركض معه لمسافة بسيطة وبشكل خفيف (هرولة)، ثم قم بزيادة المسافة والسرعة وشجع الطفل وعززه على ذلك باستخدام المعينات الأخرى كالحبل والجرس..إلخ.

5- عندما ترى تحسن في أداء الطفل اجعله يقوم بالنشاط لوحده دون أن تمسك بيديه مع البقاء إلى جانبه أثناء الركض، ثم في مرحلة لاحقة قف في الجهة المقابلة على بعد أمتار من الطفل طالباً إليه الركض باتجاهك.

6- إذا لاحظت وجود خلل في حركة تبديل الأيدي والأرجل أثناء الركض قم بشرح الحركة الصحيحة للطفل من جديد.

- السلوك الثالث: قيام الطفل بالقفز.

النشاط (9): أن يقوم الطفل بالقفز إلى الأعلى على كلتا القدمين.

الأدوات: قطع من الإسفنج أو بساط سميك (لحماية الأطفال أثناء القفز).

الإجراءات:

- يفضل إجراء النشاطات التالية على شكل مسابقات بين الأطفال. أو بين كل طفلين على حدة.

- استخدم التوجيه الجسدي والشرح اللفظي بأكبر قدر لتعريف الأطفال بالحركات المطلوبة.

1- اطلب من الطفل وضع يديه على مفصلي الوركين (وسط الجسم) ثم القفز للأعلى والعودة إلى وضع الوقوف مع بقاء القدمين قريبتان من بعضهما. كرر النشاط لمرات عديدة.

2- اطلب من الأطفال تأدية النشاط السابق ولكن هذه المرة مع التقدم إلى الأمام بمقدار خطوة، ثم الالتفاف نحو اليمين أو اليسار والعودة إلى خط البداية من جديد.

3- تقليد قفزة البلبل: اطلب من الطفل وضع ذراعيه على الجانبين بشكل موازي للجسم والقفز للأعلى مع الالتفاف إلى الاتجاه المعاكس، ثم الالتفاف ثلاثة أرباع الدورة، ثم الالتفاف دورة كاملة إن أمكن ذلك على أن يصل الطفل إلى الأرض بعد القفز وهو في حالة توازن جيدة ويدها ملتصقتان بالجانبين.

4- قدم للطفل المساعدة الجسدية واللفظية إذا لزم الأمر.

النشاط (10): أن يقوم الطفل بالقفز إلى الأعلى على قدم واحدة.

الإجراءات:

- يمكن القيام بالعباب ونشاطات ومسابقات مختلفة لتأدية هذا النشاط ومنها:

1- لعبة الرافعة أو (الونش): اطلب من الطفل رفع إحدى قدميه ومدّها إلى الأمام بحيث لا تنتهي ركبته إلى الأسفل، وكذلك رفع ذراعيه إلى مستوى كتفيه ودع الطفل يقفز على قدم واحدة مع الدوران المستمر إلى اليمين أو اليسار.

2- تقليد مشية طائر اللقلق: اطلب من الطفل الوقوف على قدم واحدة ممسكاً القدم الأخرى من الخلف ثم القفز إلى الأمام ثم العودة إلى الخلف مستخدماً ذراعه الحرة لحفظ التوازن.

3- ساعد الطفل جسدياً ولفظياً قدر الإمكان.

- السلوك الرابع: قيام الطفل بالتسلق.

النشاط (11): أن يقوم الطفل بالتسلق.

الأدوات: الدرج، سلم الأرجوحة، حبل تخين، قطعة سجاد تخينة أو بساط.

الإجراءات:

1- اطلب من الطفل الصعود والنزول على الدرج أولاً خطوة – خطوة برفع القدم نفسها في كل مرة، ثم الصعود والنزول بتبديل الأرجل على كل درجة. كرر هذا النشاط لعدة مرات.

2- كرر النشاط السابق بصعود سلم الأرجوحة.

3- أحضر حبلًا تخينًا وقم بربطه بشكل محكم بحلقة مرتفعة أو عارضة مرتفعة عن الأرض، مُشكلاً عقداً متباعدة في الحبل نفسه، واضعاً قطعة من السجاد التخين على الأرض (تحت الحبل مباشرة) ثم شجّع الأطفال على تسلق الحبل إلى أقصى قدر يستطيعوه.

- السلوك الخامس: قيام الطفل بركل ورمي الكرة.

النشاط (12): أن يقوم الطفل بركل ورمي الكرة.

الأدوات: كرات من البلاستيك أو القماش تحوي خرز أو أشياء مصدرة للصوت، حبل.

الإجراءات:

1- قدم الكرة البلاستيكية إلى الطفل وشجعه على اللعب الحر بها.

2- قم بربط كرة إلى حبل خفيف ثم قم بربط الحبل بحلقة أو عارضة مرتفعة بحيث تكون الكرة ملامسة للأرض بشكل بسيط. شجّع الطفل على ركل الكرة إلى الاتجاهات المختلفة، ثم ارفع الحبل بحيث تكون الكرة بمستوى صدر الطفل ودع الطفل يضرب الكرة بقبضتي يديه.

3- قدم الكرة إلى الطفل واطلب منه أن يرميها إلى أبعد مسافة ممكنة، ثم البحث عنها ورميها من جديد.

- السلوك السادس: إظهار التوازن في أداء الأنشطة المختلفة.

النشاط (13): أن يظهر الطفل توازناً جيداً أثناء أداء الأنشطة التالية: المشي بخط مستقيم، المشي على أطراف الأصابع، المشي بين حبلين، المشي على عارضة التوازن.

الأدوات: عصي بطول 1.5م، أكياس رمل، صناديق، كتب، عارضة التوازن، سجاد أو بساط سميك، أطباق من الخشب أو البلاستيك الخفيف ومجموعة من الكرات.

الإجراءات:

- 1- قم بتنظيم مسابقات بين الأطفال بأن تقسم المجموعة إلى قسمين، وضع على رؤوسهم كتباً مفتوحة أو أكياس رمل واطلب منهم أن يمشوا لمسافة معينة ومن يسقط الكتاب أو كيس الرمل عن رأسه يخرج من اللعبة. ولا تنسى أن تكافئ من يفوز منهم.
- 2- أحضر عصا بطول 1.5م أو 2م واطلب من الطفل أن يمسكها من المنتصف بحيث تكون راحتا اليدين باتجاه الجسم، اطلب منه بعد ذلك رفعها إلى الأعلى فوق الرأس بدون تغيير وضع اليدين، ثم خفضها خلف الأكتاف مع ضرورة الإحفاظ بالرأس منتصباً. بعد ذلك اطلب منه أن يمشي لمسافة معينة. كرر النشاط لعدة مرات وبالنسبة لجميع الأطفال.
- 3- القيام بنشاط توازن الكرة: ويتم بوضع كرة أو أكثر على طبق من الخشب أو البلاستيك الخفيف والطلب من الطفل أن ينقل الطبق من مكان إلى مكان آخر محدد دون أن تسقط الكرة على الأرض، ومن يسقط الكرة يخرج من اللعبة. يمكن زيادة مستوى صعوبة اللعبة بوضع أكثر من كرة على الطبق، أو زيادة المسافة التي يتوجب على الطفل قطعها.
- 4- اطلب من الطفل المشي بين حبلين دون الخروج عنهما.
- 5- ضع عارضة التوازن على الأرض بارتفاع لا يتجاوز 20سم، واطلب من الطفل المشي عليها لمسافة ثلاثة أمتار دون الوقوع عنها.

- الهدف الثالث: تحسين قدرة الأطفال على التمييز بين المثيرات اللمسية وفق طبيعة (الملمس، الحرارة، اهتزاز السطوح).
- السلوك الأول: الوعي والانتباه للمثيرات الحسية المختلفة وفقاً لطبيعة الملمس.

النشاط (14): أن يظهر الطفل وعياً وانتبهاً للمثيرات الحسية المختلفة وفقاً لطبيعة الملمس خشن – ناعم، قاس – طري (صلب – لين)، (معدن – بلاستيك – خشب).

الأدوات: طبقات التمييز اللمسي، قطع من الورق المقوى الناعم وورق زجاج خشن وناعم، أشياء طرية وأشياء قاسية (صلبه وليئة)، (رمل – حصى)، (أوراق الشجر المختلفة).

الإجراءات:

- 1- استخدم الطبقة الخاصة بتمييز الخشونة والنعومة، وهي عبارة عن طبقة قماشية ألصقت عليها قطعة من القماش الخشن (الكتان أو الجينز مثلاً) وقطعة أخرى من القماش الناعم (الحرير أو الساتان)، اعرض هذه الطبقة على الطفل ليتعرف على طبيعة ملمسها من حيث الخشونة والنعومة، ويمكنك إضافة قطعة ثالثة من القماش المتوسط في الخشونة. اطلب من الطفل أن يصف الورقة التي يلمسها.
- 2- ثبت قطعة من الورق المقوى الناعم وقطعة من ورق الزجاج الخشن (خشونة بسيطة) وقطعة ثالثة من ورق الزجاج الخشن على لوح خشبي أو بلاستيكي، ثم دع الطفل يتفحص هذه القطع ويتلمسها بيديه.
- 3- أحضر مجموعة من أوراق الشجر الخشنة والناعمة ودع الطفل يتلمسها بأصابعه.

4- أحضر مجموعة من الأشياء الطرية والأشياء القاسية (الصلبه واللينه) مثل: بالون، تفاحة، بندورة، مطاط، حجر، قطعة خشب، قطعة حديد، قطعة من البلاستيك... ضع هذه الأشياء بين يدي الطفل واطلب منه الضغط على كل واحدة من هذه الأشياء ومعرفة إن كانت طرية أم قاسية. ناقش مع الطفل صفات وخصائص هذه الأشياء.

- السلوك الثاني: الوعي والانتباه للمثيرات الحسية المختلفة وفقاً لدرجة الحرارة.

النشاط (15): أن يظهر الطفل وعياً وانتبهاً للمثيرات الحسية المختلفة وفقاً لدرجة الحرارة: بارد، متجمد، دافئ(فاتر)، ساخن(حامي).

الأدوات: مكعبات ثلج، ماء بارد، ماء ساخن (غير مغلي)، أواني فارغة، مجفف الشعر، مروحة كهربائية صغيرة أو مروحة يدوية.

الإجراءات:

1- أحضر ثلاثة أواني واسكب في أحدها ماءً بارداً وفي إناءٍ آخر ماءً ساخنًا(بدرجة مقبولة). اطلب من الطفل أن يلمس الإناء من الخارج ، ثم أسأله عما يشعر به عند لمس كل إناء، وإذا لم يستطع التمييز بينهما قم بوضع القليل من الماء على يديه، ثم أعد السؤال عليه من جديد.

2- أحضر إناءً ثالثاً وقل للأطفال أنك سوف تضع فيه كمية من الماء الساخن وكمية مماثلة من الماء البارد، وأن الماء سوف يصبح فاتراً أو دافئاً، بعدها اطلب من الأطفال أن يضعوا أيديهم في الماء البارد أولاً ثم في الماء الفاتر ثانياً وفي النهاية لمس الإناء الساخن أو وضع أيديهم في الماء إن كان ذلك ممكناً.

3- أحضر قطعاً من الثلج وأعطي كل طفل قطعة، ثم أسألهم عما يشعرون به.

4- أدر مجفف الشعر وقربه من يدا الطفل لمسافة يمكنه معها الشعور بالهواء الساخن، ثم أسأل الطفل عما يشعر به. أحضر بعدها مروحة صغيرة وأدركها بالقرب من يدا الطفل ليتعرف على الفرق بينهما.

5- يمكن تعميم مفهوم الحرارة عند تناول الطعام، والشعور بحرارة الجو (الوقوف في الظل أو تحت الشمس).

- السلوك الثالث: الوعي والانتباه للمثيرات الحسية المختلفة وفقاً لاهتزاز السطوح.

النشاط (16): أن يظهر الطفل وعياً وانتبهاً للمثيرات الحسية المختلفة وفقاً لاهتزاز السطوح (ثابت، متحرك).

الأدوات: مروحة كهربائية صغيرة أو مروحة يدوية، الطاولة، خيوط بلاستيكية ولوح من الخشب.

الإجراءات:

1- اطلب إلى طفل أن يقف في وسط الغرفة ثم شغل مروحة على مسافة قريبة من وجه الطفل (ليس أقل من متر واحد) بديل مكان المروحة إلى اليمين وإلى اليسار، ثم اسأل الطفل عن اتجاه

الهواء الذي يشعر به. بعد ذلك ابدأ بإبعاد المروحة عن وجه الطفل بالتدرج مع الاستمرار في تغيير موقعها وسؤال الطفل عن اتجاه الهواء.

2- اطلب من الطفل وضع خده على الطاولة ثم ابدأ بالضرب الخفيف براحة اليد على سطح الطاولة. دع الطفل يقوم بسلوك الضرب بنفسه.

3- أحضر قطعة من الخشب وثبت عليها أوتاراً من الخيوط البلاستيكية، اطلب من الطفل وضع خده أو يديه بشكل خفيف على الأوتار، حرّك الأوتار مرة بشكل خفيف ومرة أخرى بشكل قوي حتى يشعر الطفل بحركتها.

■ **الهدف الرابع: تحسين المهارات الحركية الدقيقة (زيادة القوة العضلية، قوة ومرونة في استخدام اليدين والأصابع، المهارة والتآزر في استخدام اليدين والأصابع).**
- السلوك الأول: إظهار الطفل لقوة يديه العضلية.

النشاط (17): أن يُظهر الطفل قوة عضلية لليدين في نشاطات الدفع والسحب والضغط والرمي.

الأدوات: دراجات بلاستيكية بثلاث عجلات، حبل ذو عقد، أقفال ومفاتيح، بطانية أو بساط كبير، قطع من الأثاث.

الإجراءات:

1- استخدم حبل للتسلق ذو عقد ومثبت بحلقة أو عارضة مرتفعة، واطلب من الأطفال تسلقه حتى ارتفاع 70سم كحد أدنى عن سطح الأرض. دعهم يكررون النشاط لعدة مرات.

2- اطلب من طفل أن يجلس على الدراجة دون أن يدوس عليها بقدميه، ودع طفل آخر يقوم بعملية دفع الدراجة إلى الأمام، ثم في المرحلة التالية قم بربط الدراجة من الأمام بحبل واطلب من الطفل أن يسحب الدراجة والطفل عليها. اجعل الأطفال يتناوبون على القيام بذلك.

3- اجلب بطانية وقم بمدّها على الأرض وضع عليها بعض قطع الأثاث أو دع طفل يجلس عليها واطلب من طفل آخر أن يقوم بسحبها، قم بزيادة الوزن على البطانية بشكل يتناسب مع قدرة الطفل.

4- يمكنك استخدام لعبة الدفع إلى الأعلى التي ينبطح فيها الطفل على الأرض مستنداً على ذراعيه، ويبدأ بخفض جسمه إلى الأسفل ثانياً مرفقيه، ثم يدفع جسمه إلى أعلى ليعيده للوضع الأصلي. يجب أن تركز هنا على أن تكون حركة الطفل صادرة عن ذراعيه فقط مع بقاء جسمه مشدوداً ومستقيماً.

5- استخدم لعبة الكرسي الهزاز (Simple Rocker) وفيها يجلس طفلان مواجهاً أحدهما الآخر مع فتح الرجلين، ثم يقوم أحدهما بوضع رجله فوق رجلي زميله بالطول بحيث يمكن لكل منهما الإمساك بيد الآخر. ثم يحرك أحد الطفلين جذعه للخلف حتى يستلقي على ظهره بينما يضغط الطفل الثاني جذعه إلى الأمام وهو في وضع الجلوس، ويتبادل الطفلان أوضاعهما تلك في إيقاع منتظم. يفضل تأدية النشاط على قطعة سجاد سميك أو وضع وسادتين تحت راسي الطفل.

6- القيام بنشاط الجلوس جزئياً من خلال الطلب إلى الطفل أن يستلقي على ظهره فوق البساط ثم رفع الرأس والأكتاف بعيداً عن الأرض ولكن دون أن يصل الجسم لوضع الجلوس الكامل.

- السلوك الثاني: إظهار المرونة والقوة في استخدام أصابع اليدين.

النشاط (18): أن يظهر الطفل قوة ومرونة في استخدامه لأصابع اليدين.

الأدوات: حبال صغيرة، مقص صغير، مكبس مع قطع مستطيلة من الورق (عرض 2-3 سم)، مجموعة من ورق الجرائد والورق المقوى، ملاقط غسيل وصندوق من الكرتون، أقفال، ومفاتيح علب.

الإجراءات:

- 1- قدم للطفل مجموعة من ورق الجرائد المرتبة فوق بعضها البعض واطلب منه أن يمزقها إلى قطع صغيرة قدر المستطاع ولأكبر عدد ممكن من الأوراق.
- 2- قدم للطفل مجموعة من ملاقط الغسيل وصندوق من الكرتون واطلب منه أن يضع الملاقط إلى جانب بعضها البعض على أطراف الصندوق، يفضل استخدام ملاقط ذات نابض قوي.
- 3- زود الأطفال بمكابس ورق مع قطع مستطيلة من الورق المقوى أو الورق العادي واطلب منهم أن يوصلوا بين القطع بواسطة مكبس الورق، يمكن أن تزيد من صعوبة النشاط بأن تضع عدد من الأوراق فوق بعضها البعض واطلب من الطفل أن يكبسها دفعة واحدة.
- 4- قدم للأطفال حبال صغيرة واطلب منهم أن يشكلوا فيها عقداً متباعدة فيما بينها، دربهم على ذلك في بداية الأمر، ثم اطلب إليهم أن يحلوا تلك العقد، يفضل تأدية النشاط على شكل مسابقة بين الأطفال. عززهم وشجعهم على المشاركة.
- 5- قدم للطفل مقص ومجموعة من الورق المقوى أو ورق الجرائد، ودرّب الطفل أولاً على كيفية استخدام المقص وذلك بأن تضع أصابع اليد اليمنى المناسبة (الإبهام والسبابة والوسطى) في فتحتي المقص ثم قم بفتحه وإغلاقه عدة مرات، بعد ذلك دع الطفل يقوم بفتح وإغلاق المقص لوحده، مع لفت انتباه الطفل لصوت المقص، أعطي الطفل ورقة مفردة واطلب منه إمساكها باليد اليسرى، قرب يدا الطفل من بعضهما البعض بحذر ثم اطلب من الطفل فتح المقص ووضع الورقة بين شقيه مع تنبيه الطفل إلى ضرورة الإنصات للصوت الصادر أثناء قص الورقة، واطلب منه أن يعيد الحركة بفتح المقص ودفعه إلى الأمام قليلاً والضغط عليه من جديد. عندما يصبح الطفل أكثر مهارة قم بزيادة عدد الأوراق المقدمة له.

- السلوك الثالث: المهارة والتأزر في استخدام اليدين والأصابع.

النشاط (19): زيادة المهارة والتأزر في استخدام الطفل لأصابع اليدين.

الأدوات: ورق شدة، كراسية، معجون، ملقط حديدي كبير ومجموعة من المكعبات الصغيرة، مجموعة من الأزرار أو القطع الخشبية الدائرية وصندوق من الكرتون أو الخشب، خيوط وخرز ومكعبات مختلفة في أحجامها وألوانها، أربطة أحذية طويلة وثخينة مع لوح خشبي رقيق مثقب على الجانبين، قطع من القماش، ورق محارم.

الإجراءات:

- 1- احضر مجموعة من ورق الشدة ووزعها على الأرض، ثم اطلب من الطفل أن يلتقطها بأصابع إحدى اليدين ويضعها بشكل مرتب في اليد الأخرى، ثم اطلب منه أن يسحب الأوراق من يده ورقة_ ورقة ويضعها في الصندوق.
- 2- أعطي الطفل كراسة من الورق المقوى، واطلب من الطفل أن يقلبها ورقة_ ورقة.
- 3- قدم لكل طفل كرة متوسطة الحجم من المعجون واطلب منهم تشكيل عدد من الكرات الصغيرة مستخدمين سطح ناعم كسطح الطاولة، أو اطلب منهم تشكيل خيط من المعجون أو شكل هندسي معين، حاول أن تصنع نماذج وتقدمها للأطفال أولاً ليتلمسوها.
- 4- أحضر صندوق مغلق من الكرتون أو الخشب ومجموعة من الأزرار أو القطع الخشبية الدائرية مختلفة في أحجامها (صغيرة - وسط - كبيرة)، ثم قم بفتح ثلاث فتحات في غطاء الصندوق تتناسب مع الحجم المختلفة للأزرار. اطلب من الأطفال وضع الأزرار في الصندوق.
- 5- درب الأطفال على نظم الخرز والمكعبات على شكل معين وفق نماذج تقدم للطفل.
- 6- قدم للطفل ملقط حديدي كبير واطلب منه أن يضع مجموعة من المكعبات الصغيرة في إناء أو صندوق باستخدام الملقط، ثم اطلب منه أن يستخدم الملقط في إفراغ الصندوق من جديد.
- 7- أحضر مجموعة من أربطة الأحذية الطويلة والثخينة ولوح من الخشب المثقب من أطرافه بثقوب متساوية، ثم اطلب من الأطفال أن يشبكوا الأربطة من خلال إدخالها في الثقوب المختلفة بحيث يقوموا بتشكيل شكل معين (زكزك، إشارة ضرب...) درب الأطفال على ذلك أولاً وقدم لهم نماذج مختلفة ليقوموا بتلمسها.
- 8- قدم للأطفال قطع مختلفة من القماش واطلب منهم أن يقوموا بطيها عمودياً أو أفقياً ومن ثم طيها على مركزها بشكل متساوي. درب الأطفال على كيفية وضع أطراف قطعة القماش على بعضها البعض. إذا رأيت تحسناً في أداء الأطفال قدم لهم الورق العادي ليقوموا بطيه ثم في المرة التالية قدم ورق المحارم...
- 9- قدم للطفل مجموعة من السحابات الصغيرة والكبيرة، واطلب من الطفل أن يفتحها ويغلقها.
- 10- أحضر قطعتين من القماش وثبت في طرف قطعة منها مجموعة من الأزرار وافتح في طرف القطعة الأخرى فتحات مناسبة للأزرار، ثم اطلب من الطفل أن يضع الزر في العروة بشكل صحيح.

هذا النشاطات تتطلب منك أن تساعد الطفل جسدياً ولفظياً بشكل كبير.

■ الهدف الخامس: تحسين قدرة الأطفال على تصنيف الأشياء وفق: الملمس - الشكل - الحجم - التشابه والاختلاف.

- السلوك الأول: تصنيف الأشياء لمسياً وفق طبيعة الملمس.

النشاط (20): أن يقوم الطفل بتصنيف الأشياء لمسياً وفق طبيعة الملمس (خشن - ناعم، قاسي - طري، صلب - لين)

الأدوات: أقمشة مختلفة التراكيب، خضار وفواكه جافة وخضراء، قطع حديد وخشب وإسفنج وفلين.

الإجراءات:

- 1- أحضر ثلاث قطع خشبية بحجم راحة اليد وثبت عليها قطعة قماش خشن وقطعة أخرى من قماش ناعم، ثم قدم للطفل مجموعة من القطع القماشية الناعمة والخشنة من النوع نفسه الذي تثبت على ألواح الخشب، واطلب من الطفل أن يضع قطع القماش فوق اللوح المناسب لها.
- 2- أحضر مجموعة من الخضار والفواكه واطلب من الطفل تصنيفها إلى (قاس وطري).
- 3- قدم للطفل مجموعة من قطع الحديد والخشب والإسفننج والفلين، ثم اطلب من الطفل أن يضع الصلب منها والطري كل على حده.

- السلوك الثاني: تصنيف الأشياء لمسياً وفقاً للشكل.

النشاط (21): أن يقوم الطفل بتصنيف الأشياء لمسياً وفقاً للشكل.

الأدوات: مجموعة أشكال هندسية وكييس أو صندوق فارغ، صندوق الحبوب المختلفة، مجموعة من الحلقات الحديدية الصغيرة والبراغي والمسامير.

الإجراءات:

- 1- أحضر مجموعة أشكال هندسية وضع كل شكل في صندوق، ثم قدم للطفل مجموعة أخرى من الأشكال نفسها التي في الصناديق واطلب منه أن يضع كل شكل من الأشكال التي بين يديه في الصندوق المناسب.
- 2- ضع مجموعة من الأشكال الهندسية السابقة في كيبس واطلب من الأطفال أن يخرج جميع الأشكال التي تمثل المربع أو الدائرة أو المستطيل..
- 3- ضع كمية من البراغي والحلقات الحديدية والمسامير في صندوق، ثم أحضر ثلاثة صناديق فارغة واطلب من الطفل أن يفرز هذه الأشكال وأن يضع كل نوع في صندوق.

- السلوك الثالث: تصنيف الأشياء لمسياً وفقاً للحجم.

النشاط (22): أن يقوم الطفل بتصنيف الأشياء لمسياً وفقاً للحجم (كبير – وسط – صغير)، (الكبير – فالأكبر – ثم الأكبر)، (الصغير – فالأصغر – ثم الأصغر).

الأدوات: مجموعة من الخرز والمكعبات الكبيرة والصغيرة، أشكال هندسية كبيرة وصغيرة، كرات مختلفة الأحجام (صغيرة – وسط – كبيرة)، لوح الاسطوانات المتدرجة في الحجم من الصغيرة إلى الكبيرة.

الإجراءات:

- 1- أحضر صندوقين وضع في أحدهما مكعبات صغيرة وفي الآخر مكعبات كبيرة، ثم أعطِ الطفل مكعباً صغيراً وآخر كبيراً واطلب منه أن يضع المكعب الصغير في صندوق المكعبات الصغيرة، والمكعب الكبير في صندوق المكعبات الكبيرة.
- 2- كرر النشاط السابق باستخدام أشكال هندسية كبيرة وأشكال هندسية صغيرة.

3- أحضر خرز كبير وصغير، ومكعبات صغيرة وكبيرة، وأشكال هندسية كبيرة وصغيرة، وضعها جميعها في صندوق واحد، ثم اطلب من الطفل أن يضع الخرز والمكعبات والأشكال الهندسية الكبيرة مع بعضها في صندوق، والخرز والمكعبات والأشكال الهندسية الصغيرة في صندوق آخر.

4- أحضر كرات صغيرة وكرات متوسطة في الحجم وأخرى كبيرة، ضع الكرات في صندوق واحد، ثم اطلب من الطفل أن يضع الكرات الصغيرة مع بعضها في صندوق صغير، وكذلك الأمر بالنسبة للكرات المتوسطة في الحجم والكرات الكبيرة.

5- أحضر لوح الاسطوانات المتدرجة في الحجم من الصغيرة إلى الكبيرة واطلب من الطفل أن يضع كل اسطوانة في مكانها المناسب لها في اللوح وفق ترتيب معين (من الأكبر للأصغر أو العكس). يمكنك إجراء النشاطات السابقة على شكل مسابقات بين الأطفال، كما يمكنك استخدام أشياء أخرى مختلفة في الحجم.

6- أحضر ثلاثة صناديق (صغيرة، وسط، كبيرة) واطلب من الطفل أن يضع الصندوق الصغير في الصندوق الكبير ثم وضع الصندوقين في الصندوق الأكبر.

- السلوك الرابع: تصنيف الأشياء لمسياً من حيث التشابه والاختلاف.

النشاط (23): أن يقوم الطفل بتصنيف الأشياء لمسياً من حيث التشابه والاختلاف فيما بينها.

الأدوات: خرز ومكعبات وأشكال هندسية، دمي ومجسمات للفواكه والحيوانات، أدوات الطعام (صحن، ملعقة، كأس، شوكة..)، أدوات المهن المختلفة (مطرقة، مفك، متر، منشار..)

الإجراءات:

1- أحضر وعاء وضع فيه خرز ووعاء آخر وضع فيه مكعبات، أعطِ الطفل خرزة واطلب منه أن يضعها مع الخرز، ثم أعطه مكعباً واطلب منه أن يضعه مع المكعبات.

2- ضع ثلاث دوائر بينها مثلث واطلب من الطفل أن يعطيك الأشكال الهندسية المتشابهة (الدوائر) أو الشكل المختلف (المثلث). كرر هذا النشاط مع تغيير الأشكال الهندسية.

3- ضع ثلاثة مجسمات متنوعة للفواكه بينها مجسم مختلف (ليس من الفواكه) واطلب من الطفل أن يعطيك الشيء المختلف.

4- ضع على الطاولة أدوات الطعام المختلفة (صحن، كأس، ملعقة، شوكة..)، وأدوات المهن المختلفة (مطرقة، مفك، متر، منشار..). وذلك بترتيب عشوائي، ثم اطلب من الطفل وضع الأشياء المتشابهة مع بعضها البعض (من حيث وظيفتها).

■ الهدف السادس: تحسين قدرة الأطفال على استيعاب الشكل عندما تمسك اليدين بالأشياء.
- السلوك الأول: استيعاب الطفل لمسياً للأشكال الهندسية المختلفة.

النشاط (24): أن يظهر الطفل استيعاباً لمسياً للأشكال الهندسية التالية: المربع، الدائرة، المثلث، المستطيل، متوازي الأضلاع، الشكل الاسطواني، الخط المستقيم، الخط المنحني، الخط العامودي، الخط الأفقي.

الأدوات: لوح الأشكال الهندسية، كيس يوجد فيه أشكال هندسية مختلفة.

الإجراءات:

- 1- وقر للأطفال أشكالاً هندسية مختلفة ودعها بين أيديهم لفترة من الوقت من أجل استكشافها واللعب بها.
- 2- في الخطوة التالية قدم الأشكال الهندسية للطفل كل شكل على حده وناقش معه مفهوم هذا الشكل وخصائصه وصفاته، وكذلك الفروق بينه وبين الأشكال الأخرى بعد أن تسمي له كل شكل يلمسه. اطلب من الطفل أن يسمي لك أشكالاً هندسية مشابهة لنموذج من البيئة المحيطة.
- 3- أحضر كيس وضع فيه مجموعة من الأشكال الهندسية المختلفة، وقل للطفل: ضع يدك في الكيس واسحب المربع، أو المثلث، أو الدائرة.. وهكذا. كافي الطفل وعزره.
- 4- استخدم لوح الأشكال الهندسية، وهو عبارة عن لوح من الخشب محفور عليه أشكال هندسية مختلفة مثل الدائرة والمربع والمستطيل والمثلث ومتوازي الأضلاع، وقطع لأشكال هندسية – كل شكل له ثلاثة نماذج – فالدائرة مثلاً لها ثلاثة نماذج: النموذج الأول يكون كامل وذو سطح ناعم، والنموذج الثاني دائرة مقسومة إلى نصفين وذات سطح متوسط الخشونة، والنموذج الثالث دائرة مقسمة إلى ثلاثة أقسام وذات سطح خشن أو مزخرف.

- أولاً: أطلب من الطفل تسمية الأشكال الهندسية.

- ثانياً: أطلب من الطفل مطابقة الأشكال الهندسية.

- ثالثاً: أطلب من الطفل تكملة الجزء الناقص من الشكل الهندسي.

■ السلوك الثاني: استيعاب الطفل لمسياً لأشكال الحيوانات والطيور.

النشاط (25): أن يظهر الطفل استيعاباً لمسياً لأشكال الحيوانات والطيور.

الأدوات: مجسمات ودمى لحيوانات مختلفة (الحصان، الجمل، الزرافة، الفيل، العصفور، الحمامة، الدجاجة...)، حيوانات وطيور محنطة، أغاني وقصص حول الحيوانات والطيور.

الإجراءات:

- 1- قدم للطفل مجموعة من المجسمات التي تمثل حيوانات وطيور مختلفة ودعه يتفحصها ويلعب بها، ثم ابدأ بتسمية الحيوانات والطيور المختلفة التي يلمسها، ومناقشة خصائصها وصفاتها والفروق التي توجد بين الحيوانات والطيور.

2- أحضر كيس وضع فيه دمي لحيوانات وطيور مختلفة، ثم اطلب من الطفل أن يعطيك الجمل مثلاً أو الحصان أو العصفور....

- السلوك الثالث: استيعاب الطفل لمسياً لأنواع الخضار والفواكه.

النشاط (26): أن يظهر الطفل استيعاباً لمسياً لأشكال الخضار والفواكه المختلفة.

الأدوات: مجسمات لأنواع من الخضار والفواكه (بندورة، خيار، خس، بطاطا، باذنجان، ...، تفاح، رمان، برتقال، موز، ليمون، عنب، أناناس،...)، خضار وفواكه طبيعية.

الإجراءات:

1- قدم للأطفال أولاً مجموعة مشكلة من الخضار (يفضل أن تكون طبيعية)، دعهم يتفحصوها ويتلمسوها بأيديهم ويشموا رائحتها (إذا كانت طبيعية)، اشرح للأطفال أسماء وصفات هذه الأنواع المختلفة، وكذلك فوائد هذه الخضروات وما تقدمه للجسم من غذاء وفيتامينات وحماية من الأمراض.

2- قدم للطفل بعض أنواع الخضار (بعد غسلها) ليتذوقها، ثم قم بعد ذلك بتقطيع بعض هذه الأنواع لقطع صغيرة وأعطها للطفل ليخبرك ما هو النوع الذي أكله.

3- كرر الخطوة الثانية من النشاط السابق ولكن بوضع مجسمات للخضار بدلاً من مجسمات الحيوانات.

4- كرر الخطوات السابقة ولكن مع أنواع الفواكه المختلفة هذه المرة.

5- يمكن أن يطلب من الأطفال إحضار وجبة طعام إلى الروضة.

- السلوك الرابع: استيعاب الطفل لمسياً لأنواع الحبوب والبقول.

النشاط (27): أن يظهر الطفل استيعاباً لمسياً لأنواع الحبوب والبقول المختلفة.

الأدوات: صندوق الحبوب المختلفة (فول، فاصولياء، حمص، عدس، القمح ...)، نباتات حبوب خضراء إن أمكن ذلك.

الإجراءات:

- دع الطفل يقوم بتفحص أنواع الحبوب والبقول المختلفة بأصابع يديه مع تسمية كل نوع وشرح خصائصه من حيث الصلابة والليونة (عندما تكون جافة وعندما تكون خضراء) وهنا يفضل تزويده بنباتات الحبوب الخضراء.

- السلوك السادس: استيعاب الطفل للأثاث والأدوات المنزلية من خلال اللمس.

النشاط (28): أن يظهر الطفل استيعاباً لمسياً للأثاث والأدوات المنزلية المختلفة.

الأدوات: دمي وألعاب تمثل أثاث المنزل (الكرسي، الطاولة، السرير، الخزانة، أدوات المطبخ : الطنجره، الكأس، الصحن،... المغسلة، المساحة، الأثاث الحقيقي المتوفر. مجسمات لأدوات مختلفة مثل (المطرقة، الأزميل، المفك، البرغي، المسمار، المنشار، الفرشاة، المتر، السلم..)

الإجراءات:

- 1- قدم الدمي التي تمثل الأثاث والأدوات المنزلية المختلفة للطفل، ودعه يلعب بها لفترة من الوقت، ثم ضعها في كيس واطلب من الطفل أن يعطيك الكرسي مثلاً أو الطاولة...
- 2- قم بجولة مع الأطفال في أرجاء المكان واطلب منهم أن يسموا لك ما يلمسوه من الأثاث والأدوات الموجودة فيه.
- 3- وفر دمي ومجسمات لأدوات المهن السابق ذكرها وضعها بين أيدي الأطفال، دعهم يتلمسوها بأيديهم مع ذكر أسمائها ووظائفها لهم ومن أي المواد صنعت ومن يستخدمها.
- 4- يمكنك استخدام أدوات حقيقية صغيرة ليتلمسها الأطفال ويتعرفوا عليها أكثر.
- 5- أطلب من الطفل استخدام الأدوات بالشكل الصحيح.

■ **الهدف السابع: تحسين قدرة الأطفال على إدراك علاقة الجزء بالكل.**

- السلوك: إدراك الطفل للعلاقة بين الجزء والكل.
النشاط (29): أن يدرك الطفل علاقة الجزء بالكل.

الأدوات: دمي وألعاب قابلة لل فك والتركيب، لوح الأشكال الهندسية، شكل مسطح لجسم الإنسان من الخشب أو البلاستيك أو الكرتون، والمؤلف من أجزاء متعددة. لعبة المتاهات.

الإجراءات:

- 1- قدم للطفل دمية أو لعبة قابلة لل فك والتركيب ودعه يتلمسها بيديه أولاً ويتعرف على الشكل الكلي لها، ثم قم بفك جزء واحد من الدمية وضعه جانباً، اطلب من الطفل وضع الجزء الناقص في المكان المناسب. يمكنك زيادة مستوى الصعوبة وذلك بفك جزئين من الدمية ثم ثلاثة ثم أربعة وهكذا .. ، وفي المرحلة الأخيرة قدّم الأجزاء جميعها للطفل واطلب منه أن يركبها مع بعضها البعض.
- 2- استخدم نموذج لجسم الإنسان وشجّع الطفل على فك وتركيب الأجزاء الأساسية لجسم الإنسان (الرأس والرقبة، الجذع، الأطراف العليا، الأطراف السفلى). مع تسمية الطفل لكل جزء من هذه الأجزاء.
- 3- استخدم لوح الأشكال الهندسية بنماذج الثلاثية والتي تم شرحها سابقاً، واطلب من الطفل أن يطابق أولاً بين الشكل الهندسي الكامل والمكان المناسب له على لوح الأشكال، ثم اطلب منه وضع الشكل الهندسي المؤلف من قسمين في المكان المناسب، ثم الشكل المكوّن من ثلاثة أقسام.
- 4- استخدم لعبة المتاهات لتركيب القطع المكونة منها.
- 5- أطلب من الطفل استكمال القطع الناقصة من نموذج تقدمه له.

- **الهدف الثامن: التتبع والتمثيل البياني للأشكال ذات البعدين.**
- السلوك الأول: تتبّع الأشكال ذات البعدين من خلال اللمس.
النشاط (30): أن يقوم الطفل بتتبع الأشكال ذات البعدين من خلال اللمس (مربع – دائرة – مثلث – مستطيل).

الأدوات: طبقات التمييز والتتبع اللمسي، ورق برييل، بطاقات الأشكال الهندسية النافرة.

الإجراءات:

- استخدم طبقات التتبع اللمسي للخطوط والأشكال الهندسية ذات البعدين، وهي عبارة عن طبقات قماشية شكّلت عليها رسوم لأشكال هندسية ولأنواع من الخضار والفواكه والدمى وكذلك خطوط مستقيمة وملتوية، وهذه الخطوط والأشكال هي متصلة في المراحل الأولى ومتقطعة في المراحل المتقدمة، وهذا التقطع يزداد معدله حتى تنتهي الخطوط إلى نقاط كبيرة ثم صغيرة ثم أصغر وصولاً إلى نقاط مشابهة لنقاط برييل.

قم بعرض هذه الطبقات على الطفل واطلب منه تتبع الخطوط المشكّلة عليها بواسطة أصابعه، وتسمية الشكل الذي يتتبعه. راقب حركة أصابع الطفل وصححها إذا أخطأ.

النشاط (31) : أن يتتبع من اليسار إلى اليمين خلايا ونقاط برييل بمسافة أو بدون مسافة.

الأدوات: نماذج خلية برييل الصغيرة (لوح المسامير)، ورق برييل.

الإجراءات:

*- أحضر نماذج صغيرة الحجم لخلية برييل أو استخدم ورق برييل العادي ودرب الطفل على:

- تتبع خلية برييل بمسافة أو بدون مسافة.

- تتبع خلية برييل بدون مسافة.

- تتبع النقاط التالية: 6.5.3.2 بمسافة أو بدون مسافة.

- تتبع النقاط التالية: 6.5.3.2 بدون مسافة.

- تتبع النقاط التالية: 6.3 بمسافة أو بدون مسافة.

- تتبع النقاط التالية: 6.3 بدون مسافة.

- تتبع النقطة رقم 1 بمسافة أو بدون مسافة.

- تتبع النقطة رقم واحد بدون مسافة.

- تتبع سطور متعددة من النقاط المتباعدة (الانتقال من سطر لآخر).

- تتبع سطور مكونة من نقاط غير مستوية كأن تستخدم النقاط (3.4) من خلية برييل.

لاحظ الوضع السليم للإصبع على الورقة أثناء تأدية الطفل للنشاط.

- السلوك الثاني: التمثيل البياني للأشكال ذات البعدين.

النشاط (32): أن يقوم الطفل بالتمثيل البياني للأشكال التالية ذات البعدين (المربع، الدائرة، المثلث، المستطيل).

الأدوات: لوح بلاستيكي مثقب ومجموعة من المسامير البلاستيكية أو الطُّبَعات الملونة، أعواد خشبية مختلفة الأطوال، لوح المسامير (التشكيل بالخيوط).

الإجراءات:

- 1- قدم للطفل اللوح البلاستيكي المثقب واطلب منه أن يشكل دائرة أو مربع أو مستطيل... من خلال إدخال المسامير البلاستيكية أو الطُّبَع في الثقوب المنتشرة على سطح اللوح.
- 2- يمكنك زيادة مستوى الصعوبة وذلك بالطلب من الطفل أن يشكل رسوم أو حدود بعض أنواع الفواكه أو تشكيل دوائر متقاطعة أو مربعات متداخلة (داخل بعضها البعض).
- 3- أعطِ الطفل مجموعة من الأعواد الخشبية المختلفة في الطول واطلب منه أن يشكل مربع، أو مستطيل أو متوازي أضلاع.
- 4- قدم للطفل لوح وزَّع على سطحه مسامير بأبعاد معينة مع خيط تخين نسبياً، واطلب من الطفل أن يقوم بتشكيل مربع أو دائرة أو مستطيل، وذلك من خلال لف الخيط حول المسامير بطريقة تؤدي للشكل المطلوب.

■ الهدف التاسع: التعرف على خصائص ورموز بريل.

- السلوك الأول: التعرف على خلية بريل وخصائصها.

النشاط (33): أن يتعرف الطفل على أرقام خلية بريل (6.5.4.3.2.1)

الأدوات: نموذج مكبر لخلية بريل (نموذج كرات التنس)، نموذج الكرات الصغيرة (الْحُلْ)، لوح المسامير البلاستيكية (الطُّبَع)، خلية بريل المسماوية.

الإجراءات:

- 1- ضع نموذج مكبر لخلية بريل أمام الطفل ودعه يستكشفها أولاً ويتلمسها بيديه.
 - 2- قم بامسك يد الطفل اليمنى واطلب منه أن يتلمس بإصبع السبابة الكرات الموجودة في أعلى الخلية إلى جهة اليسار قائلاً للطفل: هذه الكرة رقمها واحد. اطلب من الطفل أن يكرر وراءك رقم الكرة، ثم اهبط بسبابة الطفل إلى الكرة الأسفل والتي تمثل الرقم (2) وقل للطفل هذه الكرة رقمها اثنان. اطلب من الطفل أن يكرر رقمها. وكذلك الأمر نفسه مع الكرة التي تمثل النقطة رقم (3). قل للطفل: هذه النقاط 3.2.1 - مع تمرير سبابتها عليها من الأعلى للأسفل - تقع جميعها إلى جهة اليسار، اسأل الطفل: أين تقع هذه الكرات يا...؟
 - 3- ارتفع بسبابة الطفل إلى الأعلى من جهة اليمين وكرر الخطوات السابقة نفسها بالنسبة للأرقام (6.5.4).
- استمر في استخدام نماذج من حجم أصغر فأصغر كلوح الطُّبَع البلاستيكية وخلية بريل المسماوية.

- السلوك الثاني: تمييز أشكال بريل النافرة.

النشاط (34): أن يميّز الطفل أشكال بريل النافرة.

الأدوات: نماذج خلية بريل الصغيرة والكبيرة. ورق بريل.

الإجراءات:

1- ضع نموذج مكبر لخلية بريل أمام الطفل وضع أولاً كرة ثم كرتان ثم ثلاثة في فراغات نموذج خلية بريل بشكل عشوائي، واطلب من الطفل أن يذكر لك رقم الكرات الموجودة في الخلية، أعد توزيع الكرات من جديد واسأل الطفل عن أرقامها.

2- كرر النشاط السابق من خلال استخدام نماذج لخلايا أصغر فأصغر حتى الوصول لخلايا بريل العادية على ورق بريل.

- السلوك الثالث: تمييز حروف بريل.

النشاط (35): أن يميز الطفل المجموعات التالية من الحروف التي تُشكل في يسار ويمين خلية بريل وعلى الخط الأول والثاني منها وهي:

(أ - ج)، (ب - د - هـ)، (ف - ي)

الأدوات: نماذج خلية بريل المكبرة، ورق بريل، قصص الحروف.

الإجراءات:

- 1- ضع كرة في تجويف النقطة رقم (1) على نموذج خلية بريل المكبرة، قدم النموذج للطفل وقل له: هذا حرف الألف ورقمه واحد. دع الطفل يكرر وراءك اسم الحرف ورقمه.
- 2- اطلب من الطفل أن ينزع الكرة من مكانها ويعيدها من جديد مع ذكر اسم الحرف ورقمه.
- 3- ابدأ بتصغير نموذج الخلية كلما رأيت تحسناً في أداء الطفل حتى تصل لخلية بريل.
- 4- استخدم قصص الحروف المختلفة. وأي نشاط آخر تراه مناسباً في تعلم الحروف كأن تذكر للطفل كلمات تبدأ بالحرف المراد تعليمه. أو كأن تقدم للطفل مجموعة من الدمى المختلفة وتطلب منه أن يعطيك الدمية التي يبدأ اسمها بالحرف الذي تريد أن تعلمه إياه.
- 5- كرر الخطوات السابقة وبالأسلوب نفسه بالنسبة للحروف الأخرى.

- **النشاط (36):** أن يميّز الطفل المجموعات التالية من حروف بريل المختلفة في أشكالها،

وهي: (ت - ش)، (ح - ر)، (ث - ق)، (س - ص)، (ظ - ض)، (ط - غ)، (ز - ك)، (ذ - ة)، (ؤ - لا)، (ن - و). (ى - ل - ء)

الأدوات: ورق بريل، قصص الحروف.

الإجراءات:

- كرر إجراءات النشاط السابق.

- السلوك الرابع: قراءة الطفل لاسمه بطريقة بريـل.

النشاط (37): أن يقرأ الطفل اسمه بطريقة بريـل.

الأدوات: ورق بريـل، قصص الحروف.

الإجراءات:

- درب الطفل على تهجئة الحروف المكونة لاسمه.

- شكّل أول حرف من حروف اسم الطفل واطلب منه أن يقرأه، ثم شكّل الحرف الثاني فالثالث وهكذا.. وعندما تنتهي من جميع الحروف المكونة للاسم، قدمها في صورة كاملة كي يقوم الطفل بقراءتها.

The Effect of a Tactile-Motor Training Program in Improving the Readiness Skills of Reading Braille's Codes for Visually Impaired Children at Kindergarten Stage

By

Bassam Mohamed ALhourani

Supervisor

Dr. Muna ALhadedi, Prof.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the effect of a training program in improving readiness skills of Braille reading for visually impaired children at kindergarten stage, The sample contained (20) child of the visually impaired children from AL-Nour kindergarten for rehabilitation and teaching of blind children in Damascus, their ages range from 3 – 6 years, The sample divided into two groups; an experimental group and control group equally. In order to achieve the goal of the study, a scale of the readiness skills for Braille reading was prepared as an instrument to judge the effectiveness of the program. The program lasted for three months. Means and the (Ranks Man-Whitney) test has been implemented.

The results indicated that there were statistically significant differences on the scale and all its dimensions between the means of the experimental group and the control group on the post-scale for the advantage of the experimental group – but there was no statistical

significant differences on the dimension of tactile awareness and attention and on tactile classification – Also the results indicated that there was no statistical significant differences between the means of males and females in experimental group on subscales and the total scale. The results indicated that there were statistical significant differences between the members of the second level and the members of the third in the experimental group on the total scale, on the trace dimension and the graphic representation of the two dimensional forms and the recognition of the Braille's codes and characters.