

## الأسس التصميمية للحدائق العامة وساحات اللعب لتلبي حاجات الأطفال المعاقين حركياً

الدكتور سلمان محمود\*

سجا خضرة\*\*

(تاريخ الإيداع 21 / 7 / 2014. قُبل للنشر في 25 / 9 / 2014)

### □ ملخص □

إنّ عملية دمج الأطفال المعاقين حركياً في المجتمع من خلال التأهيل النفسي والاجتماعي لا تكفي ، بل يجب دمجه مع البيئة الخارجية التي يعيشون فيها من خلال تكييف التصاميم المعمارية والعمرانية لتناسب إمكانياتهم الخاصة . و تعتبر الحدائق وساحات اللعب من أهم عناصر البيئة الخارجية بالنسبة إلى الأطفال التي يمكن أن تعزز عملية الدمج من خلال تأمين الفرص المناسبة للمشاركة في اللعب مع الأطفال العاديين .  
يقدم البحث دراسة تحليلية لبعض الحدائق العامة في مدينة دمشق بهدف التحقق من مدى تلبية عناصرها المعمارية لحاجات الأطفال المعاقين حركياً من حيث سهولة الوصول وإمكانية استخدام أجهزة اللعب ، وذلك من خلال تحليل العناصر التصميمية للحدائق المدروسة وتقييمها وفق المعايير الموصى بها .وتبين بنتيجة الدراسة أنّ العناصر التصميمية للحدائق المدروسة لم تراعى الأسس والمعايير الموصى بها لتحقيق حاجات المعاقين حركياً .

**الكلمات المفتاحية:** ذوو الاحتياجات الخاصة ، الإعاقة الحركية ، سهولة الوصول ، أجهزة الملاعب

\* أستاذ - قسم التصميم المعماري - كلية الهندسة المعمارية - جامعة دمشق - دمشق - سورية .  
\*\* طالبة دراسات عليا (ماجستير ) - قسم التصميم المعماري - كلية الهندسة المعمارية - جامعة دمشق - دمشق - سورية .

## The Principles Design of Public Gardens and Playgrounds to Verify the Needs of Motor Disability

Dr. Salman Mahmud\*  
Saja Kadra\*\*

(Received 21 / 7 / 2014. Accepted 25 / 9 / 2014)

### □ ABSTRACT □

The process of integrating motor disability children is not done just by psychological and social rehabilitation, but it must integrate them with the outdoor environments in which they live, adapting the architectural and urban designs to be convenient with their own abilities. Gardens and playgrounds considered one of the most important outdoor environments for children; it can help in integration by providing suitable opportunities to participate in playing with ordinary children.

The research includes an analytical study of some public gardens in Damascus in order to verify the architectural elements for motor disability needs, by accessibility and usability of playgrounds equipment, by analyzing the design elements of the case studied and evaluating them according to the norms are well recommended.

The research concluded that the design elements of the case studied did not take into account the principles and norms which are well recommended to achieve the motor disability needs.

**Keywords:** disabled, motor disability, accessibility, playgrounds equipment

---

\*Professor, Department of Architectural Design, Faculty of Architecture, Damascus University, Damascus, Syria

\*\*Postgraduate Student, Department of Architectural Design, Faculty of Architecture, Damascus University, Damascus, Syria

**مقدمة :**

اللعب حق لجميع الأطفال وهو جزء أساسي من حياتهم ، وله دور كبير في نمو و تطور الأطفال جسدياً ونفسياً واجتماعياً وفكرياً ، واكتمال و نضج شخصيتهم .  
وبما أنّ الأطفال المعاقين جسدياً جزءاً لا يتجزأ من المجتمع ، يجب أن يحصلوا على حقهم في اللعب في الهواء الطلق مثل الأطفال العاديين ، وذلك من خلال توفير البيئة المناسبة. ومن هنا تتحدد مشكلة البحث في عدم قدرة الأطفال المعاقين حركياً على المشاركة في اللعب في الحدائق العامة نتيجة لغياب المتطلبات العمرانية والمعمارية المناسبة لإمكانياتهم . حيث إنّ حاجات ومتطلبات الأطفال المعاقين حركياً لا تؤخذ بعين الاعتبار عند تخطيط وتصميم ساحات اللعب، الأمر الذي يجعل من الصعب عليهم الانضمام والمشاركة في اللعب و يمنعهم وعائلاتهم من بناء علاقات مع الآخرين تساهم وتعزز الاندماج الاجتماعي .

**أهمية البحث وأهدافه :**

تأتي أهمية البحث من أهمية اللعب بالنسبة إلى الأطفال جميعاً بمن فيهم الأطفال المعاقين حركياً، وأهمية تواجدهم في البيئة الخارجية مثل الحدائق ، التي تؤمن لهم ولذويهم فرصة التعرف على الآخرين ومشاركتهم نشاطاتهم، كما تكمن أهمية البحث في التأكيد على دور المهندس المعماري في توفير بيئة مناسبة للمعاقين حركياً من خلال وضع المخططات التي تراعي إمكانياتهم الخاصة . يهدف البحث إلى تسليط الضوء على احتياجات هذه الشريحة من المجتمع ، ومحاولة دمجه مع الأطفال العاديين في الحدائق من خلال تحديد العوائق التي تمنعهم من المشاركة في ساحات اللعب والعمل على إزالتها وتأمين المتطلبات المناسبة لإمكانياتهم الجسدية والحركية ، على المستوى العمراني والمعماري ، مثل ممرات المشاة المناسبة ، والمنحدرات واستخدام مواد أرضيات لا تعيق حركة الكراسي المتحركة وعناصر الانتقال الأخرى ، والأخذ بعين الاعتبار المساحة والأبعاد اللازمة لحركتهم . لخلق بيئة خارجية مناسبة تساعد و تشجع الأطفال المعاقين حركياً على الخروج والمشاركة في اللعب مع الآخرين .

**منهجية البحث :**

تعتمد منهجية البحث المنهج الوصفي في توصيف الجانب النظري الذي يشمل دراسة المشكلة و دراسة حالة الأطفال المعاقين حركياً من حيث التعريف بهم ، صفاتهم الجسدية وخصائصهم السلوكية والنفسية ، وأهمية اللعب بالنسبة إليهم ، ودراسة الأسس التصميمية للحدائق وساحات اللعب من حيث إمكانية الوصول ، وإمكانية استخدام الألعاب ضمن مجموعة من الشروط والمعايير العالمية . أما الجانب التطبيقي فاعتمد المنهج التحليلي المقارن في دراسة عينات من الحدائق العامة وساحات اللعب فيها في مدينة دمشق من خلال تحليل عناصرها التصميمية ومقارنتها مع الأسس والمعايير التصميمية العالمية لتحديد مدى تلبيتها لحاجات الأطفال المعاقين حركياً.

**أولاً : الجانب النظري :****1-1 تعاريف:**

-**المعاق حركياً** وفقاً لمنظمة الصحة العالمية هو: الشخص الذي يعاني من عجز وظيفي تختلف نسبته من شخص إلى آخر ، يصيب الطفل والمراهق والكهل في أحد أجهزته الحركية ، والعائق الحركي متنوع فهو إما إصابة

جزئية في أحد القوائم أو في أكثر من قائمة أو إصابة شاملة ، أو شلل ، أو سوء تحكم في الحركة ، أو بتر. في كل الحالات هناك صعوبة في الحركة أو استحالتها [1].

-**الطفل المعاق حركياً** : هو الطفل الذي أصيب منذ الولادة أو في سن مبكرة أو في مراحل ارتقائه الأولى بإصابة جسمية ( عصبية أو عضلية أو عظمية ) بحيث تؤثر على حركته وتمنعه من المشاركة مع الآخرين من أقرانه على قدم المساواة . [2]

يُعدّ الأطفال ذوي الإعاقة الحركية جزءاً لا يتجزأ من مجتمع الأطفال الأسوياء إلا أنّ إصابتهم الحركية تصعب الأمر عليهم ، وبذلك يحرمون من المساهمة مع بقية أفراد المجتمع في ممارسة الحياة الطبيعية ، الأمر الذي يؤثر على حياتهما الاجتماعية والنفسية .

إنّ عملية إدماج الأطفال المعاقين حركياً في محيط مجتمعهم ليست بالعملية السهلة ، ولاتتم بالتأهيل النفسي والاجتماعي فحسب ، بل من خلال دمجه في رياض الأطفال و المدارس وساحات اللعب وكافة مؤسسات المجتمع . عملية الدمج هذه تتطلب تكييف الفراغات المعمارية والعمرانية مع متطلباتهم الحركية لتساعدهم في عملية التنقل بين هذه الفراغات بسهولة ويسر ، وهذا يؤدي إلى نوع من التقارب الاجتماعي بين الأطفال المعاقين حركياً والأطفال العاديين، وإنّ أكثر ما يعزز عملية الدمج هذه ، المشاركة في اللعب في مع الأطفال العاديين .

ولابدّ هنا في هذا السياق من الإشارة إلى اتفاقية حقوق الطفل التي وقعت في عام 1989م والتي نصت المادة (31) منها على حق الطفل في اللعب . كما نصّت المادة (23) منها إلى حق الطفل المعاق بالحياة الكريمة وتيسير مشاركته الفعالة في المجتمع .

كما أكّدت منظمة الصحة العالمية على هذا الحق عام 2006م وينص على أنه " يجب أن يتمتع ذوي الاحتياجات الخاصة بكرامة العيش و فرص وحقوق متساوية مع باقي الأشخاص الطبيعيين " وانطلاقاً من أهمية اللعب وفوائده بالنسبة إلى الأطفال بشكل عام لا بدّ من الحديث عن أهميته بالنسبة لذوي الاحتياجات الخاصة ودوره في نمو شخصية الطفل .

### 1-2 أهمية اللعب بالنسبة لذوي الاحتياجات الخاصة:

a. **التنمية النفسية:** على الرغم من كون اللعب جزءاً لا يتجزأ من حياة الطفل ، بالنسبة للأطفال المعاقين لا يمكن اعتبار " اللعب الحقيقي " موجوداً مع الأطفال الآخرين لأنّ إيجاد شخصاً لتلعب معه ليس بالأمر السهل ، فقد أظهرت الدراسات أنّ الأطفال العاديين لا يرغبون في اتخاذ الطفل المعاق شريكاً في اللعب ، هذا ما يدفعه إلى اللعب وحده أو بمشاركة الكبار .

كما يمكن أن يواجهوا بالرفض ، وعدم المساواة في المعاملة من قبل أقرانهم ، وانعدام الثقة بقدراتهم الجسدية والعقلية ، ولهذه الأسباب قد يكون الأطفال المعاقين أبطاً في تطوير النضج العاطفي ، و يساهم ذلك سلباً في تكوين الشخصية و تدني احترام الذات ، والشعور بالعجز في تشكيل العلاقات الاجتماعية مع الآخرين ، وفي حال استطاع الطفل المعاق إقامة صداقات دائمة مع الأطفال العاديين من خلال المشاركة في اللعب ، يكون ذلك دافعاً للشعور بالثقة واحترام الذات ، والتفاعل الإيجابي مع الأطفال .

b. **التنمية الاجتماعية:** التفاعل الاجتماعي أمر ضروري في المراحل المبكرة من حياة الطفل ، واللعب أساسي لهذا التفاعل الاجتماعي. ولكنّ الأطفال المعاقين غالباً ما يواجهون صعوبات في هذا التفاعل الاجتماعي المبكر ، وتأخر كبير بالنسبة لأقرانهم العاديين في المهارات الاجتماعية والمادية التي يتعلمونها من خلال اللعب.

الكثير من الأطفال المعاقين يرون أنفسهم مختلفون وغير قادرين على الأداء الجسدي على قدم المساواة مع الأطفال العاديين ، وهذا يسبب لهم الفشل في علاقاتهم الشخصية مع أقرانهم غير المعاقين . أظهرت الأبحاث أن تفاعل الأطفال المعاقين غير المنتظم يجعلهم يواجهون مشاكل في التكيف الاجتماعي ، والتجارب الفاشلة التي يتعرضون لها يمكن أن تزيد من إحباطهم ، وتقلل من ثقتهم بأنفسهم ، وتجعلهم يشعرون بالخوف من لقاءات الأطفال الآخرين في المستقبل ، خوفاً من الرفض .

c. **التنمية الجسدية:** التطور الحركي عند الأطفال المعاقين لا يحدث بنفس الطريقة كما عند الأطفال الأصحاء ، المعاقين لا يستجيبون بسرعة لبيئتهم ، التأخر في النمو الجسدي يرافقه تأخر في النمو الاجتماعي إنهم يحتاجون إلى مزيد من الوقت لكي يطوروا أنفسهم على أجهزة اللعب من أجل اكتساب المهارة الجسدية التي يحصل عليها الأصحاء بسهولة أكبر .

من خلال المشاركة في النشاط الجسدي ، يعتقد الأطفال المعاقين أنهم يشبهون أقرانهم أكثر من قبل ، كما أن النشاط الجسدي وسيلة لهم لإضفاء الشرعية على هويتهم الاجتماعية كأطفال ، وعلى تعزيز التفاعل الاجتماعي مع الأطفال الآخرين . [3]

### 1-3 الخصائص الجسدية للأطفال المعاقين حركياً: يعاني الأطفال المعاقين حركياً من بعض الصعوبات

الجسدية ، يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند تصميم أجهزة وساحات اللعب لضمان مشاركتهم في اللعب وهي: [4]

1. صعوبة السير لمسافات طويلة ، واستخدام المنحدرات الشديدة .
2. عدم القدرة على الثبات على أقدامهم ، وقد يكونوا عرضة للانزلاق .
3. صعوبة دفع الأشياء .
4. صعوبة في القبض والإمساك بالأشياء كالحبال أو القضبان .
5. الحاجة إلى مساحة أكبر من الأطفال الآخرين ، من أجل الكراسي المتحركة وأجهزة التنقل الأخرى .
6. غير قادرين على استخدام بعض أنواع أجهزة اللعب .

### 1-4 مفهوم التصميم العالمي و الشامل (Universal and Inclusive Design):

يمكن أن يُعرّف على أنه : تصميم المنتجات والبيئات والخدمات بحيث تكون قابلة للاستخدام من قبل جميع

الناس ، إلى أقصى حد ممكن ، بدون تكيف أو تصميم خاص . [5]

ويطبق هذا المفهوم على ساحات اللعب ، حيث يمكن أن نقول إنها ناجحة عندما تحقق مبادئ التصميم الشامل من خلال سهولة الوصول والاستخدام و تقدم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، كما هو متاح للأشخاص العاديين بقدر معقول نفس النوعية وإمكانية التجربة مع مراعاة معايير السلامة ، ولكن يجب أن يتقبلوا أنه ليس بالإمكان أن تكون جميع أجهزة اللعب متاحة أو سهلة الوصول للجميع . [6]

### 1-5 المبادئ الستة للتصميم العالمي والشامل: هناك ستة مبادئ من أجل تصميم أجهزة وساحات لعب سهلة

الوصول والاستخدام من قبل جميع الأطفال على اختلاف قدراتهم . [7]

- 1-سهولة الوصول. 2-متعددة الوظائف (عندما يكون ذلك ممكناً) .
- 3-البساطة في الاستخدام
- 4- توفير التنوع في فرص اللعب.
- 5-وضوح في الألوان والإشارات التصميمية. 6- مجهزة بحلول خاصة للأطفال المعاقين.

**1-6 الأسس التصميمية للحدائق العامة:** يعاني الأطفال المعاقين حركياً من صعوبة الانتقال والوصول إلى الفراغات الخارجية المختلفة ، نتيجة إهمال الدراسات العمرانية والمعمارية لحاجاتهم الخاصة . حيث أثبتت الدراسات أن حالة العجز التي يعاني منها الأطفال ليست السبب الأساسي في عدم المشاركة في اللعب الخارجي إنما ترجع إلى المعوقات البيئية التي تمنع الأطفال المعاقين وخاصة المعاقين حركياً من الوصول إلى ساحات اللعب بشكل سهل وآمن على المستويين العمراني والمعماري[5]

سيتم التطرق في هذا البحث إلى الجانب المعماري ، الذي يشمل العناصر التصميمية للحدائق وساحات اللعب . انطلاقاً من حق الأطفال المعاقين في اللعب ولضمان مشاركتهم في اللعب في الحدائق العامة هناك عدة أمور يجب أن تُخذ بعين الاعتبار على المستوى المعماري. وتشمل سهولة الوصول إلى جميع فراغات الحديقة وأهمها ساحة اللعب والتنقل ضمنها ، وإمكانية استخدام أجهزة اللعب .

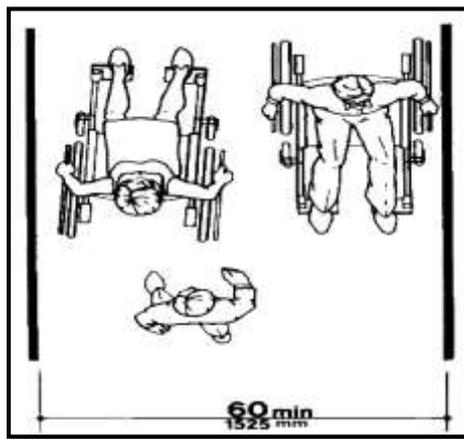
**1-6-1 سهولة الوصول :** يتم تحقيق سهولة الوصول إلى ساحة اللعب ضمن الحدائق من خلال توفر مجموعة من العناصر نوردتها فيما يلي : [4]

- أن تكون بوابة الدخول بعرض مناسب ، لا يقل عن 2 م ، بحيث تسمح للكراسي المتحركة بالحركة بسهولة ، ويجب ألا تكون البوابة ثقيلة.

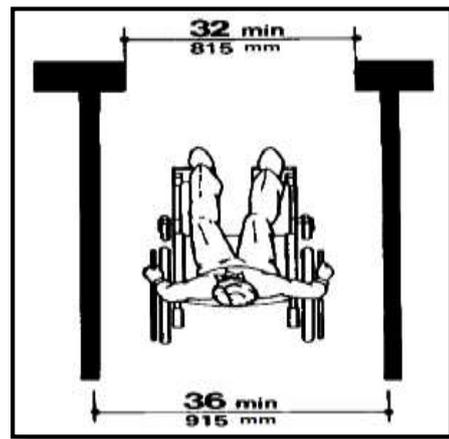
- توفير ممرات بعرض مناسب بحيث تسمح بمرور الكراسي المتحركة وعناصر الانتقال الأخرى، والحد الأدنى الموصى به 91.5 cm للممرات باتجاه واحد و 152 cm للممرات باتجاهين. كما في الشكل (1) والشكل (2) - استخدام مواد أرضيات ثابتة تسهل حركة الكراسي المتحركة ، وغير قابلة للانزلاق للصورة (1).

- استخدام مواد ماصة للصدمات في الممرات وتحت أجهزة اللعب بغض النظر عن ارتفاعها، الصورة (2).

- عدم استخدام المواد السائبة كالرمل والحصى البازلتي في الممرات وحول الأجهزة فهي غير مناسبة لحركة الكراسي المتحركة وعناصر الانتقال الأخرى ، الصورة ( 3 ) .



الشكل (2) المصدر [11] العرض الأصغري للممر لعبور كرسيين متحركين في وقت واحد



الشكل (1) المصدر [11] العرض الأصغري للممر لعبور كرسي متحرك واحد



الصورة (3) المصدر [5] الرمل يعيق حركة الكراسي المتحركة



الصورة (2) المصدر [13] مواد الأرضيات الماصة للصدمات



الصورة (1) المصدر [12] استخدام مواد مانعة للانزلاق في الممرات

- استخدام التباين في الألوان لتمييز المداخل ، وممرات الوصول إلى ساحة اللعب وأماكن نهايات المنحدرات ، وموقع أجهزة اللعب ، الصورة (4) .
- يجب أن تشكل أجهزة اللعب حلقة ، بحيث ينهي الأطفال الذين يستخدمون الكراسي المتحركة أو أجهزة التنقل الأخرى اللعب في مكان قريب من حيث بدأوا .
- استخدام المنحدرات عند وجود فرق في المنسوب، والميل الموصى به 8%–10، الصورة (5)
- وهناك عناصر أخرى لابد من وجودها في الحدائق لكي يكون التصميم ناجحاً : [9]
- يجب تأمين مراحيض خاصة للمعاقين ، مع ممرات للوصول إليها، الصورة (6) والشكل (3) .



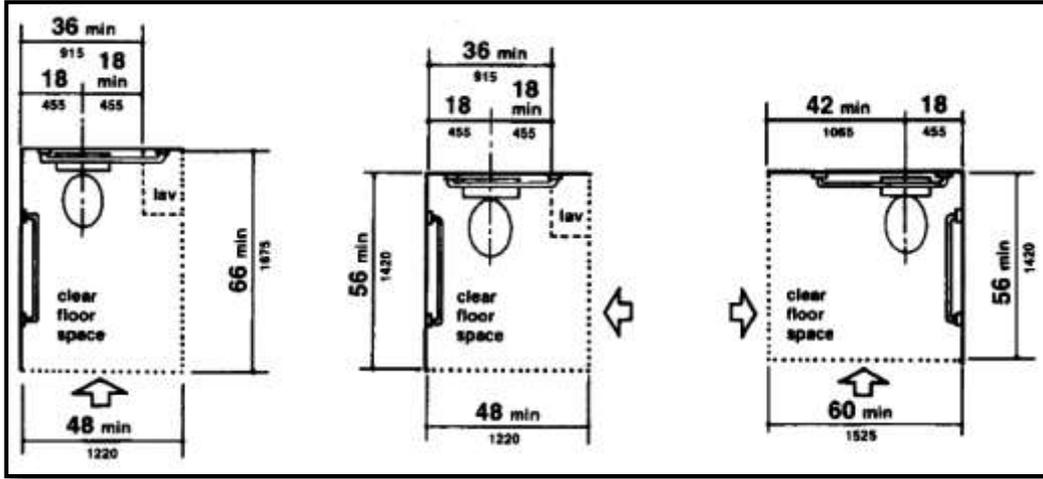
الصورة(6)المصدر [12] حمام خاص بالمعاقين



الصورة (5) المصدر [14] استخدام المنحدرات



الصورة (4)المصدر [14] التباين في الألوان



الشكل ( 3 ) المصدر [11] يبين أبعاد المراحيض الخاصة بالمعاقين

- وجود أماكن للجلوس تحتوي على مقاعد ذات مسند للظهر ومسند لليدين محمية من أشعة الشمس، الشكل (4)
- وجود علامات تعطي معلومات ، عن طريق الصور والكتابة بخط واضح وألوان مناسبة ، الشكل (5) .



الشكل (4) المصدر [11] أبعاد المقعد المناسبة للمعاقين الشكل (5) المصدر [11] بعض العلامات التوضيحية للمعاقين

**1-6-2 إمكانية الاستخدام:** من حق الأطفال المعاقين اللعب وإنه أمر هام بالنسبة لهم ولعائلاتهم الشعور بأنه مرحب بهم في ساحة اللعب وأنهم يستطيعون الانضمام والمشاركة في اللعب مع الآخرين إذا أرادوا، لقد ركزت أغلب الدراسات مؤخراً ليس فقط على إمكانية الوصول إلى ساحات اللعب وإنما أيضاً على إمكانية الاستخدام، أي كيفية جعل اللعب ممكناً للأطفال المعاقين حركياً ، بمعنى آخر القدرة على الحركة حول الأجهزة واستخدامها بشروط متساوية مع الآخرين. [5]

- يجب أن تلبي ساحات اللعب وأجهزتها حاجاتهم من خلال مراعاة عدة أمور :
  - يحتاج الأطفال المعاقين إلى مستويات مختلفة من الدعم لتمكينهم من استخدام ساحات اللعب .
  - يحتاج البعض إلى المساعدة في استخدام أجهزة اللعب ، بينما يحتاج البعض الآخر إلى توفير أنواع معينة من الأجهزة .
  - أن تسمح الأجهزة المتوفرة لغالبية الأطفال بالمشاركة في معظم الأنشطة .
  - عدم عزلهم اجتماعياً عن أقرانهم بفصل منطقة اللعب الخاصة بهم عن منطقة لعب الأطفال العاديين. [4]
- 1-6-3 أجهزة اللعب المناسبة:** [4] الاعتبار الأهم في اختيار أجهزة اللعب ، هو التواصل الاجتماعي بين الأطفال الذي يوفره اللعب، ويجب أن يجد جميع الأطفال ما يناسبهم من الألعاب في ساحة اللعب. مع تقبل فكرة أنّ

ليس باستطاعة الأطفال المعاقين استخدام كافة أنواع أجهزة اللعب. ويمكن تقسّم أجهزة اللعب سهلة الوصول والاستخدام إلى نوعين أجهزة على مستوى الأرض، وأجهزة مرتفعة عن مستوى الأرض .

**1-أجهزة اللعب على مستوى الأرض :** هي التي يستطيع الطفل الدخول إليها والخروج منها مباشرة عبر ممرات تربط بين الأجهزة ، والحد الأدنى للمرات 152 cm بحيث يسمح بمرور كرسيين متحركين في الوقت نفسه أو تغيير الاتجاه. من هذه الأجهزة :

**a.الدوامات(Merry-go-round):**تعدّ من الألعاب المحببة لدى الأطفال وخاصة الصغار منهم تصمم بحيث يتم استخدامها مع الكرسي المتحرك كما في الصورة (7) .

**b.الكراسي الهزازة (Spring rockers) :**[3]تصمم بحيث يجلس الطفل في مقعد ذو مسند من الخلف و محاط من الجوانب مع مكان لوضع القدمين ومقبض لليدين أو بمساعدة الأهل. كما في الصورة (8)



الصورة (9)المصدر [3]ألعاب الطاولات



الصورة (8)المصدر [3] الأجهزة الهزازة  
مع الدعائم الجانبية ومقبض لليدين



الصورة (7)المصدر [14] دوامات  
على مستوى الأرض

**c.ألعاب الطاولات :**[8]هي الطاولات التي تصمم للعب بالرمل ، والماء وغيرها من الأنشطة، تصمم الأبعاد الأصغرية للطاولات اعتماداً على رغبة الطفل وهو جالس في الكرسي المتحرك كما يلي ، الصورة (9).

الارتفاع الأصغري ( 61 cm ) ، الطول الأصغري (76 cm)، العرض الأصغري ( 43 cm ) .

**d.لوحات اللعب :** [8]حيث يتم الأخذ بعين الاعتبار وصول الشخص الجالس في الكرسي المتحرك عن طريق مَدّ يده أو ذراعه ليلمس أو يتفاعل مع العناصر أو مكونات اللعب ، وقد يكون الوصول أمامي أو بشكل جانبي، الشكل (6)، الصورة(10) وفيما يلي الارتفاعات الموصى بها حسب العمر:

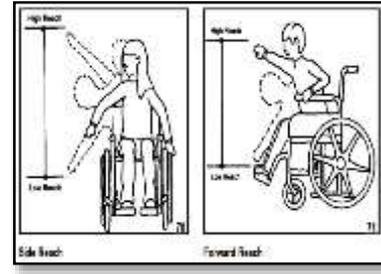
- 76 - 50 cm للأطفال بعمر 3-4سنوات.

- 100 - 45 cm للأطفال بعمر 5-8سنوات.

- 110 - 40 cm للأطفال بعمر 9-12 سنوات.



الصورة (10) المصدر [15] وصول الأطفال المعاقين حركياً لألعاب الطاولات



الشكل (6) المصدر [11] الوصول الأمامي والجانبى إلى لوحات اللعب

كما يوجد العديد من الألعاب على مستوى الأرض التي يمكن للأطفال المعاقين حركياً استخدامها بشكل مباشر أو عن طريق التسلق و الزحف كالأنابيب والأنفاق وتسمح للكبار بتقديم المساعدة والمشاركة في اللعب كما في الصور (11) و(12) و(13) بالإضافة لأنواع أخرى من الألعاب.



الصورة (13) المصدر [10] استخدام أنابيب الزحف



الصورة (12) المصدر [18] أجهزة تسلق خاصة بمساعدة الأهل



الصورة (11) المصدر [18] أجهزة لعب على مستوى الأرض



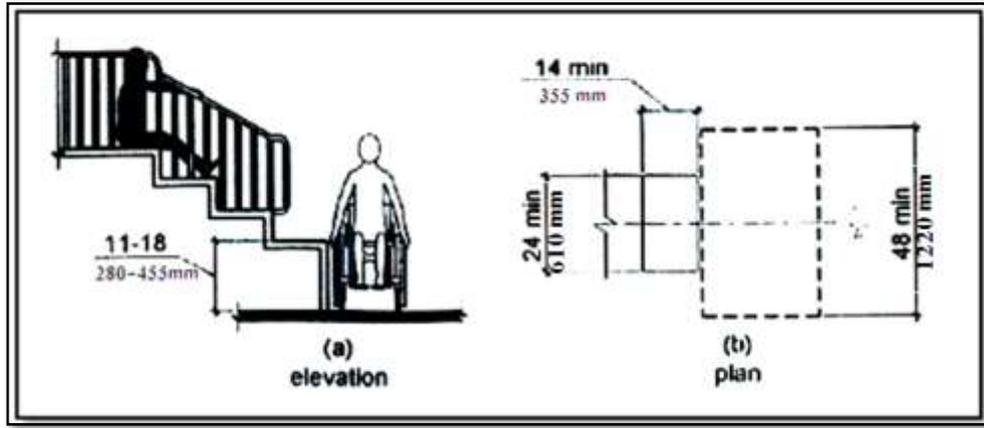
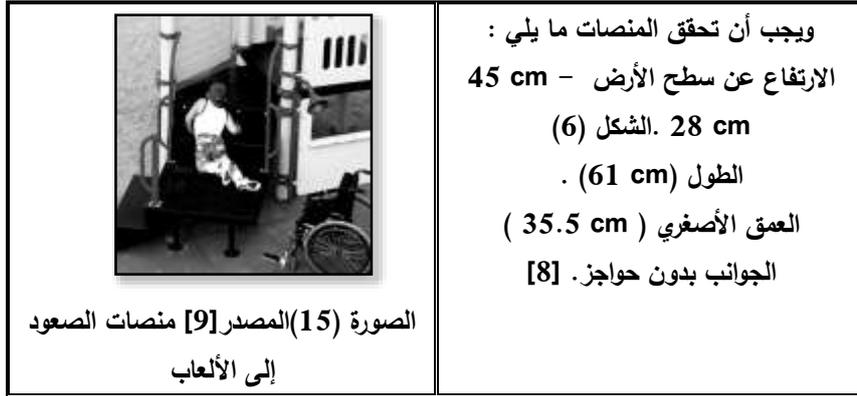
الصورة (14) المصدر [7] منحدرات الوصول إلى الألعاب

## 2- الأجهزة المرتفعة عن مستوي الأرض : التي تصل إلى

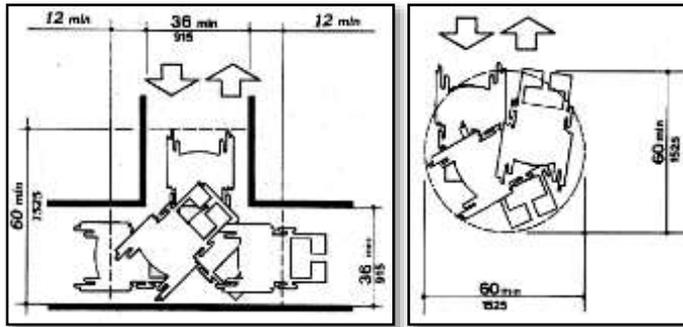
أعلى أو أخفض من نقطة معينة ويمكن أن تتصل مع عناصر أخرى من خلال المنصات لتشكل أجهزة اللعب المركبة حيث يتم الوصول لأجهزة اللعب المرتفعة إما عن طريق السلالم أو عن طريق المنحدرات وهي المفضلة للأطفال الذين يستخدمون الكرسي المتحرك أو أجهزة التنقل الأخرى، الصورة (14)

### ■ الشروط التصميمية لبعض عناصر أجهزة اللعب :

- المنحدرات: - العرض الأصغري ( 91.5 cm ) . - الميل الأعظمي ( 1 : 12 ) .
- الدرايزين: توضع على جانبي المنحدرات، ويجب أن تكون مستمرة على طول المنحدر، ذات أنصاف أقطار مناسبة للإمساك بها ،وأن يكون ارتفاعها عن سطح المنحدر ( 51-71 cm ) . [8]
- المنصات :وهي الأسطح الأفقية التي يستخدمها الطفل للوصول إلى أجهزة اللعب ،في الأجهزة التي تستخدم السلالم ويترك عندها الكرسي المتحرك عند مستوى سطح الأرض ،يجب ترك مساحة فارغة من الأرض إلى جانب المنصة من أجل الكرسي المتحرك بشكل موازي للمنصة . الصورة (15) والشكل (7)



الشكل (7) المصدر [8] أبعاد المنصات المناسبة للمعاقين



a. فراغ المناورة : يُعرّف على أنه الفراغ اللازم للكرسي المتحرك لكي يدور 180 درجة ويجب أن يحقق :

- المناورة الدائرية : ضمن دائرة قطرها (152cm).
- المناورة على شكل حرف T تسمح

الشكل (8) المصدر [11] فراغ المناورة بشكل دائري وحرف T

بتغيير الاتجاه عن طريق سلسلة من الحركات، الشكل (8) .

كما يوجد أنواع أخرى من أجهزة اللعب يمكن للأطفال المعاقين استخدامها مع اتخاذ بعض التدابير اللازمة من

أجل السلامة مثل :

•الأراجيح(Swings):[3]تصمم بحيث يكون للكرسي دعائم من الجوانب والخلف لسلامة الأطفال الصورة (16). كما تصمم أحياناً بحيث يتم استخدامها مع الكرسي المتحرك حيث يتم صعود الكرسي المتحرك إليها بواسطة رامب خاص كما في الصورة (17) و(18).



•المنزلقات(Slides):يتم استخدامها بمساعدة الأهل وأحياناً يكون المنزلق أعرض من المعتاد بحيث تسمح للأهل أو المرافقين من استخدامها مع الأطفال لأمر تتعلق بالسلامة.الصورة (19) و (20) .

وفي العموم % 50 من أجهزة اللعب المرتفعة عن مستوي الأرض يجب أن تكون سهل الوصول إليها

الصورة (19)،(20)المصدر[3] استخدام المنزلقات ذوو الاحتياجات الخاصة في سورية : بمساعدة الأهل

وفقاً للمكتب المركزي للإحصاء يبلغ عدد ذوي الاحتياجات الخاصة في سورية إلى (250.925) نسمة يشكلون (1.37%) من التعداد العام للسكان في سورية في العام 2004 . ازدادت هذه النسبة خلال الأزمة الحالية تتوزع النسب الأعلى للإعاقة في الفئة العمرية (5-24) وترتفع نسب الذكور عن الإناث في كلّ الفئات العمرية ،وأكثر فئة من ذوي الإعاقة الذين يحتاجون إلى مساعدة هم الذين يعانون من صعوبة في حركة الجسم . وتعد هذه الفئة من أضعف الفئات الاجتماعية على الإطلاق ، التي تنتم بالتهميش المركب الاقتصادي والنفسي والاجتماعي ، ومن هنا يعتبر إدماجهم في المجتمع أمر ضروري.

لقد أولت الحكومة السورية اهتماماً بالأطفال ووقعت على اتفاقية حقوق الطفل عام 1991 م والتي تنص على حق الطفل في اللعب ، كما أصدرت القانون رقم (34) للعام 2004 الذي أكد على حق المعاقين بتأهيل البيئة الخارجية لتتناسب إمكانياتهم وقدراتهم الخاصة حيث نصّت المادة 34 منه :

a. لكل شخص معوق الحق ببيئة مؤهلة، أي أنّ من حق كل شخص معوق الوصول الى أي مكان يستطيع الشخص غير المعوق الوصول إليه .

b. على كافة الأبنية والمنشآت والمرافق العامة والمرافق الخاصة المعدة للاستعمال العام ، أن تكون مؤهلة تماماً لاستعمالها من قبل الأشخاص المعوقين.

C. كما نصت المادة 35: يجب أن تراعي وحدات الإدارة المحلية عند منح أي ترخيص لبناء جديد حكومي أو خاص التقيد بالمعايير والشروط والمواصفات الفنية والهندسية والمعمارية الواجب توفرها في المباني والمرافق العامة الجديدة (أرصفة - طرق - حدائق 0000) لكي تلبي احتياجات المعوقين وحركتهم. [19]

### النتائج والمناقشة:

#### ثانياً: الجانب التطبيقي:

#### الحدائق العامة في مدينة دمشق ومدى ملائمتها لحاجات الأطفال المعاقين حركياً:

تم تطبيق الدراسة النظرية على بعض الحدائق العامة في مدينة دمشق وساحات اللعب فيها لمعرفة مدى تلبيتها لمتطلبات الأطفال المعاقين حركياً ، ولمعرفة الوضع الراهن لهذه الحدائق وتقييمها بشكل علمي من خلال مجموعة من المعايير ، تم دراسة عينة سكانية شملت 120 شخصاً ، وذلك بتسجيل آرائهم ورضاهم عن تلبية هذه الحدائق وساحات اللعب لحاجات الأطفال المعاقين ، من خلال استبيان تم توزيعه عليهم ، وأكدت نتائج الاستبيان عدم الرضا نتيجة لغياب المعايير التصميمية لعناصر الحديقة و ساحات اللعب التي تلي حاجات المعاقين حركياً . كما تم القيام بدراسة تحليلية لهذه الحدائق (النماذج المختارة) ، وشملت الدراسة العناصر التصميمية التي تحقق إمكانية الوصول إلى فراغات الحديقة المختلفة ، وساحات اللعب فيها من خلال البوابات والممرات والمنحدرات ومواد الأرضيات المستخدمة وإمكانية استخدام أجهزة اللعب ، بالإضافة إلى العناصر التخدمية كالمراحيض والمشارب والمقاعد وغيرها ، للتأكد من مدى تلبيتها لحاجات الأطفال المعاقين حركياً وذلك بإجراء مقارنة مع الأسس والمعايير التصميمية المعتمدة عالمياً وفقاً للآتي :

#### حديقة زكي الأرسوزي : تقع في حي المزرعة في مدينة دمشق

الجدول (1) تقييم العناصر المعمارية في حديقة زكي الأرسوزي من حيث توافقها مع حاجات المعاقين حركياً :

الأسس والمعايير التصميمية لعناصر الحديقة			
التقييم	الوضع الراهن	العناصر المعمارية	
جيد	العرض مناسب ويوجد مساحة كافية لدوران الكرسي المتحرك، الصورة (21)	البوابة	إمكانية الوصول إلى فراغات الحديقة المختلفة
جيد	العرض كاف، المواد المستخدمة مناسبة ، الصورة (22)	ممرات الحركة	
-	لا يوجد فرق في المناسيب في الحديقة	المنحدرات	
مقبول	يوجد ممرات مناسبة توصل إلى بعض أجهزة اللعب بينما بعضها الآخر لا يمكن الوصول إليه الصورة (23)	ممرات الحركة	إمكانية الوصول إلى داخل ساحة اللعب
-	لا يوجد فرق في المناسيب	المنحدرات	
مقبول	مواد مناسبة في بعض الأماكن وفي أماكن أخرى أرضية ترابية الصورة (24)	المواد المستخدمة في الأرضيات	والنتقل بين أجهزة اللعب
سيء	لا يوجد	الأجهزة على مستوى الأرض	
سيء	لا يوجد	الأجهزة المرتفعة عن مستوى الأرض	

سيء	غير مناسبة ،الصورة (25)	رامبات الوصول	إمكانية استخدام أجهزة اللعب
سيء	لايوجد منصات و السلام غير مناسبة للمعاقين الصورة (26)	منصات وسلام الوصول	
سيء	لايوجد	أجهزة خاصة بالمعاقين	الخدمات
سيء	لا يوجد W.C خاصة بالمعاقين	W.C	
سيء	لايوجد	المشارب	
سيء	ليست ضمن المواصفات المطلوبة	المقاعد	
سيء	لايوجد	اللوحات الإرشادية	

الصور (20,21,22,23,24,25) في حديقة زكي الأرسوزي - دمشق ، تبين بعض العناصر التصميمية للحديقة وساحة اللعب والألعاب ومدى تلبيتها لحاجات المعاقين حركياً . المصدر : الباحث .



الصورة (23)ممرات الحركة ذات مواد مناسبة للحركة والصدمات



الصورة (22) تبين ممرات الحركة في الحديقة والمواد المستخدمة مناسبة



الصورة (21) بوابة الدخول، العرض مناسب والمساحة كافية للحركة والدوران



الصورة (26) سلالم الصعود إلى الألعاب غير مناسبة ولايوجد منصات



الصورة (25) تبين رامب الوصول إلى الألعاب، الميل شديد والمواد المستخدمة زلقة



الصورة (24)ممرات الحركة ترابية وهي غير مناسبة

حديقة الباسل : تقع في حيّ العدوي في مدينة دمشق

الجدول (2) تقييم العناصر المعمارية في حديقة الباسل من حيث توافقها مع حاجات المعاقين حركياً :

الأسس والمعايير التصميمية لعناصر الحديقة		
التقييم	الوضع الراهن	العناصر المعمارية
جيد	عرض البوابة مناسب	البوابة
سيء	عرض الممرات مناسب ولكن يوجد بعض العيوب فيها، المادة الاسمنتية المستخدمة زلقة، الصورة (28,27)	ممرات الحركة
سيء	لا يوجد منحدرات في الأماكن التي يوجد فيها فرق في المنسوب الصورة (29) .	المنحدرات
سيء	لا يوجد	ممرات الحركة
سيء	لا يوجد	المنحدرات
سيء	مواد سائبة ( الرمل ) غير مناسبة لحركة الكراسي المتحركة الصورة (30) .	المواد المستخدمة في الأرضيات
سيء	لا يوجد	الأجهزة على مستوى الأرض
سيء	لا يوجد ، الصورة (31)	الأجهزة المرتفعة عن مستوى الأرض
سيء	لا يوجد	رامبات الوصول
سيء	لا يوجد	سلالم الوصول
سيء	لا يوجد	أجهزة خاصة بالمعاقين
سيء	خاصة بالمعاقين لا يوجد	W.C
سيء	لاتناسب حاجات الأطفال المعاقين ولا حتى العاديين الصورة(32)	المشارب
جيد	يوجد مقاعد للجلوس محمية من أشعة الشمس الصورة .	المقاعد
سيء	لا يوجد	اللوحات الإرشادية

فيما يلي بعض الصور لبعض العناصر التصميمية في حديقة الباسل في مدينة دمشق ، ومدى تلبية حاجات الأطفال المعاقين حركياً . الصور (26,27,28,29,30,31) ، المصدر الباحث .



الصورة (29) عدم وجود منحدر عند فرق المنسوب يعيق انتقال المعاقين حركياً



الصورة (28) وجود شقوق في الممرات والمادة الاسفلتية المستخدمة غير مناسبة



الصورة (27) عرض ممرات مناسب



الصورة (32) المشارب لا تلبي احتياجات المعاقين ولا العاديين



الصورة (31) الألعاب لا تلبي احتياجات المعاقين حركياً



الصورة (30) استخدام الرمل في ساحة اللعب غياب الممرات يعيق حركة المعاقين

يتبين لنا من الجدولين (2) و(3) والصور المرفقة أنّ العناصر المعمارية للعينتين المدروستين ( حديقة زكي الأرسوزي و حديقة الباسل ) لم تحققا المعايير الموصى بها ، ولم تلبي حاجات الأطفال المعاقين حركياً .  
لقد قامت مديرية الحدائق في مدينة دمشق بإعادة تأهيل لبعض الحدائق ، ولكن عملية التأهيل هذه لم تلبي حاجات الأطفال المعاقين حركياً ، حيث اقتصر فقط على الممرات العامة في الحديقة من حيث العرض والمواد المستخدمة ، وتزويدها بمقاعد للجلوس ، وزراعة الأشجار وتنسيق للنباتات والمسطحات الخضراء. أمّا بالنسبة لساحات وأجهزة اللعب فقد بقيت بعيدة المنال وحلم يصعب تحقيقه بالنسبة للأطفال المعاقين حركياً. فيما يلي بعض الصور(33,34,35,36,37,38) لبعض الحدائق التي تمت عملية إعادة تأهيلها :



الصورة (34) المصدر الباحث: ساحة اللعب ، ومواد الرصيف والرمل يعيق انتقال المعاقين حركياً .

حديقة القابون - مدينة دمشق



الصورة (33) المصدر الباحث. ممرات الحركة عريضة مناسبة لحركة عناصر انتقال المعاقين حركياً



حديقة الخنساء - مدينة دمشق

الصورة (35) المصدر : الباحث ممرات

الصورة (36) المصدر: الباحث . ساحة الألعاب:الأرضية رمل، غياب

ممرات الحركة، الألعاب لايمكن للأطفال المعاقين حركياً استخدامها



الحركة

ومقاعد الجلوس والأشجار



حديقة ابن رشد - مدينة دمشق

الصورة (38) المصدر : الباحث . ساحة اللعب :الرصيف والأرضية

الرمليّة، وغياب ممرات الحركة تعيق انتقال المعاقين حركياً



الصورة(37) المصدر : الباحث ممرات الحركة ،

أماكن الجلوس وتنسيق النباتات

### الاستنتاجات والتوصيات :

إنّ عملية دمج الأطفال المعاقين حركياً في المجتمع من خلال التأهيل النفسي والاجتماعي لا تكفي ،بل يجب دمجه مع البيئة التي يعيشون فيها من خلال ممارسة كافة الأنشطة ، مثل الأطفال العاديين ، ويتم ذلك من خلال تأهيل البيئات الخارجية لتناسب إمكانياتهم الخاصة ،والعمل على تطبيق مفهوم التصميم الشامل ومن أهم هذه البيئات بالنسبة إلى الأطفال ، الحدائق وساحات اللعب لما للعب من أهمية كبيرة لدى الاطفال جميعاً.ومن هنا لابدّ من تقديم بعض التوصيات التي تساعد المصممين ومنسقي الحدائق على تقديم بيئة مناسبة للأطفال المعاقين حركياً وتشجعهم على المشاركة في اللعب في الهواء الطلق :

- أن تكون البوابات بأبعاد مناسبة تسمح للكراسي المتحركة أن تتحرك بسهولة وإمكانية الدوران .
- تأمين ممرات بعرض مناسب تسمح للكراسي المتحركة وعناصر الانتقال الأخرى بسهولة الحركة ضمن أرجاء الحديقة .
- استخدام المنحدرات عند وجود فرق في المنسوب وفق الميل الموصى به ، ووضع الدرابزين على الجوانب وفق الارتفاع المناسب .
- استخدام مواد أرضيات تساعد على الحركة وموانع للانزلاق وماصة للصدمات في حالة السقوط .
- تأمين سهولة الوصول إلى داخل ساحات اللعب من خلال الممرات والمنحدرات المناسبة من حيث العرض والمواد والألوان المستخدمة .
- تأمين إمكانية استخدام أجهزة اللعب من خلال تطبيق مفهوم التصميم الشامل وفق المعايير الموصى بها من حيث نوعية الأجهزة الممكن استخدامها و الارتفاع والعدد المناسب .
- تأمين الخدمات اللازمة من المراحيض الخاصة بالمعاقين ، ومشارب المياه وفق المعايير الموصى بها.

- تأمين مقاعد للجلوس محمية من أشعة الشمس .
  - ضرورة وجود اللوحات الإرشادية بخط واضح ورسومات وألوان زاهية يمكن رؤيتها من مسافة مناسبة .
- يوصي البحث أن تكون هناك جهة مختصة تُعنى بمتابعة مدى تطبيق هذه الأسس والمعايير التصميمية ضمن جميع الحدائق العامة وساحات اللعب . وأن يتم التنسيق الجيد بين الجهات المعنية بمتابعة أمور المعاقين نفسياً واجتماعياً وصحياً وبين الجهات التي تقوم بوضع المخططات والتصاميم المعمارية للتوصل إلى أفضل الحلول التي تتناسب إمكانياتهم وقدراتهم الجسدية ، وتساعدهم على الاندماج مع أقرانهم وبيئتهم .

## المراجع :

- 1-د. حسن الفقيه، نجاه حسن. المتطلبات الفراغية والعمرانية ومدى توافرها للأطفال المعرضين لتحرك في المدن اليمينية. جامعة صنعاء ، اليمن ، 4
- 2- أبو فخر، غسان ؛ زحلوق ، مها ؛ المللي ، سهاد . علم نفس ذوي الاحتياجات الخاصة . جامعة دمشق ، سورية ، 2005، 282
- 3- *Universal Playground: Integrating all Children Through Play*. Gemstone Universal Playgrounds Team. University of Maryland 2003, 28-36
- 4- *Play for all .Play Guide Lines*, 2007, 16 – 31-33
- 5- Prellwitz, M . *Play ground Accessibility and Usability for Children with disabilities*. Luleå University, Sweden, Doctoral Thesis, 2007, 5- 17
- 6 –*Design for play – A Guide to Creating Successful Play Spaces*. Play England, Department for Children, Schools and Families .46
- 7-. *Play for All :The Newest Developments in Universal Design, Accessibility and Inclusion in Playgrounds* . Kompan Play Institute 2010, 4
- 8-*Accessible Play Area- A Summary of Accessibility for Play Area* . U.S. Access Board Summary of Accessibility Guidelines for Play Areas .27,28 29 30
- 9- *A Guide to Playground Planning*. Department of Natural Resources , 2004,24
- 10- *Accessible Play Spaces in Canada*. A Guide Book for Children's Play Spaces that are Accessible to Persons with Disabilities Based on CAN- CSA Z614-07 Annex H, Canadian Coalition for Accessible Play spaces.11,27,30
- 11- *Americans with Disabilities Act (ADA) , Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities U.S. Architectural and Transportation Barriers Compliance Board ( Access Board)* . 19, 20
- 12-*Accessible Inclusive Playgrounds in the ACT*. Play Space Strategy, Mary Jeavons, 21 January 2009,50
- 13- تاريخ المطالعة 2014-7-7  
<<http://www.enablecny.org/services/infants-preschoolers/assistive-.htm>>
- 14- تاريخ المطالعة 2014-7-7  
<<http://www.uacgroup.co.uk/products/special-play.php>>
- 15- تاريخ المطالعة 2014-6-30  
<<http://www.independentliving.co.uk/il-editorials/inclusive-play>>
- 16-تاريخ المطالعة2014-6-30  
<<http://www.prweb.com/releases/2011/2/prweb8150366.htm>>

17-تاريخ المطالعة2014-6-30

<http://donegalnews.com/2012/11/plans-to-build-playground-for-children-with-><disabilities.html>

18-تاريخ المطالعة2014-6-30

[<http://www.pembrokeshireknights.org.uk/thevision.html>](http://www.pembrokeshireknights.org.uk/thevision.html)

19- الهيئة السورية لشؤون الأسرة ، حالة سكان سورية (التقرير الوطني الأول 2008)، 257-259