ISSN : 2353-0456
EISSN : 2602-5248

اضطراب القدرة المكانية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية

الأستاذة: بلخيري وفاء
جامعة باتنة 1

الملخص:

إن الاعاقة الحركية الدماغية مرتبطة بإصابة في الدماغ خلال، أثناء أو بعد الولادة تتمثل في اضطراب حركي مستقر، غير تطوري. ومن أثاره الاضطراب في الوضعية و الحركات، و تصاحبه اضطرابات في العمليات العليا مثل: عدم التناسق الحركي، عمليات التمثيل، اضطرابات حسية ،لغوية، واضطرابات إدراكية و خاصة منها اضطرابات القدرة المكانية التي سنحاول من خلال هذا المقال التفصيل فيها لما لها من تأثير على طريقة تعلمهم، و كونها من أهم أسباب تأخرهم المدرسي وفشل تكيفهم في الوسط المدرسي العادي .

Résumé :

Afin de mieux cerner le problème il est indispensable de connaître l'infirmité motrice cérébrale, elle est la conséquence d'une lésion qui touche en pleine maturité le cerveau du fœtus ou de l'enfant, les premières années de la vie cette lésion est définitive mais heureusement non évolutive, c'est une affection qui se manifeste par des troubles de la commande du tonus et des mouvements anormaux ainsi que par des troubles neuropsychologiques qui peuvent être responsables des trouble de l'apprentissage . Les conséquences de la lésion précoce du cerveau entraîne des troubles neuropsychologiques essentiellement neurovisuels, langagiers, mnésiques, gnosiques, praxiques, avec comme conséquences secondaires des troubles de la spasticité pour les quels on va s'intéresser de près du fait que ce sont eux qui vont être responsables d' inadaptation ou d'échec scolaire .

مقدمة:

المنارة للاستشارات

القدرة المكانية من أكثر أنواع الإدراك التي أولاها العلماء اهتماما كبيرا و خاصة علماء النفس المعرفيين و التجريبيين ، وهي عبارة عن قدرة خاصة تتضمن فهم وإدراك العلاقات الفراغية، وتداول الصور الذهنية و تصور الأوضاع المختلفة للأشكال في المخيلة . تبدو هذه القدرة في كل نشاط عقلي يتميز بالتصور البصري لحركة الأشكال المسطحة و المجسمة ،وتعرف القدرة المكانية أيضا بالقدرة على تقييم بدقة العلاقة الفيزيائية بين الجسم و المحيط و معالجة تغييرات هذه العلاقة خلال تحركاتها (**Fougeyroullas**, 1998 :72) . ويتكون مفهوم المكان ابتداءا من الادراكات التي تعرفنا على العالم الخارجي و على أجسادنا، ومنه فالمعلومات البصرية، السمعية، اللمسية، هي التي تساعد على الإدراك المكاني، حتى يتكون وعي الأفراد باقتراب أو ابتعاد الحركات للأشياء أو الأشخاص ووعيهم بالتوجه،و تحرك الجسم في الفضاء (**Tasset,1993 :14**) و منه يمكن تعريف القدرة المكانية على أنها قدرة الفرد على التموضع والتوجه أو التنقل في بيئته وتنظيم و إدراك الأشياء في العالم القريب و البعيد. و إمكانية الفرد لبناء عالم واقعي أو خيالي (**Deliévre,1993 : 61**)، فهي إدراك للمسافات الفاصلة بين الإنسان المدرك والشيء المدرك،أقريب أم بعيد ، و إدراك المفاهيم،(أمام ،خلف ،فوق ، تحت) و إدراك ثبات الأحجام .

اشكالية الدراسة :

ان الشخص االمصاب بالاعاقة الحركية الدماغية هوذلك الفرد الذي تعوق حركته و نشاطه الحيوي ، فقدان او خلل او عاهة عصبية اصابت الاعضاء المؤدية للحركة بطريقة تحد من وظيفتها العادية بل يمتد و يشمل الحركات الارادية و اللاارادية (عطيات عبد الحميد ،1969، 233)كما يشير القيام بالمهارات الحركية الى اي نشاط سلوكي يجب على المتعلم فيه ان يكتسب سلسلة من الاستجابات الحركية الدقيقة التي تقيدها اربع مكونات اساسية تجعل السلوك الحركي متناسقا وسليما .

- مكون نفسي ادراكي ، والذي تظهر فيه قدرة المتحرك على توجيه انتباهه نحو المثيرات الحسية المدخلة المختلفةو ادراكها على النحو الجيد .
- مكون تنسيقي ، والمقصود به تنسيق بين المدخلات الحسية و الاستجابة الحركية .
- مكون معرفي ، ويتعلق يتعلق بالقدرات العقلية التي تمكن مؤدي الحركة من فهم المهارة ، وما تتطلبه من تخطيط و استراتجيات لتادية الحركة .

المنارة للاستشارات

- مكون شخصي ، كالقدرة على الاسترخاء و الاحتفاظ بالهدوء في ظروف تثير التوتر و كذلك الثقة بالقدرات الذاتية . (بدر الدين ، 2005 ، 55) ومنه فغياب المهارة الحركية او خللها يؤدي بحتمية الى اضطراب الوظائف الادراكية و بعض القدرات المعرفية ، حيث بينت نتائج دراسات كل من راي (1950)Rey ، باربو و كال (1989) Barbot & call ، كرينال (1990) Crunelle ان اطفال الاعاقة الحركية الدماغية تحصلوا على درجات ضعيفة في اختبارات الادراك المكاني مقارنة بالاطفال العاديين ، والملاحظ ان اغلب هذه الدراسات اجريت على عينات لم يتم توضيح سنها ولا خصائصها . (Guidetti ,1990 14,) فيما وردت دراسات اخرى تدرس العلاقة بين اضطراب القدرة المكانية بنسب ذكاء اطفال الاعاقة الحركية الدماغية مثل ماورد في دراسة روباي (Robey) ، جيلان (1969) Geelen ، ليتر (1969) Leitter ، روشلان (1973) Reuchlin ونظرا لندرة الدراسات العربية حول القدرة المكانية عند اطفال الاعاقة الحركية الدماغية جاء هذا المقال لتوضيح اضطراب هذه الكفاءة عند هذه الفئة الخاصة .

1. القدرة المكانية:

وبناءا على هذا جاءت دراسات عديدة تبحث في أهمية العلاقات المكانية أثناء دراستها لعملية التصور العقلي بصفة عامة، وللصور البصرية بصفة خاصة (**فؤاد البهى،1994: 285**) و يعد البحث الذي قام به **عبد العزيز القوصي** سنة1935 ، أول دراسة عاملية واضحة لهذه القدرة، حيث تمكن من فصلها مستقلة عن الذكاء ، واستطاع أن يحدد معناها بطريقة عملية دقيقة ولذا فهو يعرفها على أنها قدرة التصور البصري لحركة الأشكال والمجسمات (**Elkoussy,1935 :07**) حيث قام الباحث بتطبيق 28اختبار على عينة قدرها 112 تلميذ في سن 11و13 سنة وتتضمن بطارية الاختبارات 17 اختبارا مكانيا وميكانيكيا و كانت بقية الاختبارات تقيس الاستدلال ،الإدراك ،التمييز السمعي و البصري وقام بإعداد مصفوفة الارتباط بعد عزل العامل العام و التوصل إلى عامل مشترك ، أطلق عليه "العامل K" وهو رمز يدل على العامل المكاني. **(خليل ميخائيل،1997: 164. 165)**

على الرغم من أن العديد من اختبارات الذكاء تتضمن فقرات لقياس القدرة المكانية إلا أن مكونات أو بنية القدرة المكانية مازالت حتى الآن ،إلى حد ما، أقل تحديدا و أيا كانت الفقرات التي تقيس القدرة المكانية فإنها تشترك في معظمها في خاصية المعالجة

المنارة للاستشارات

الذهنية أو العقلية للأشكال كما هي مقلوبة أو معكوسة كما تظهر في المرآة و اعتمادا على بعدين أو ثلاثة أبعاد. وقد أعاد **لوهمان 1979** ، تحليل بيانات العديد من الدراسات في محاولة للتوصل إلى العوامل المشتركة التي تقف خلف الفروق الفردية في هذه القدرة ،و قد كشفت دراساته على وجود ثلاثة عوامل: (**روبرت ،1996: 239**)

- **العامل الأول: التوجه المكاني**orientation spatiale: ويقوم على استخدام القدرة على التصور كيف يبدو شيء ما أو مجموعة من الأشياء المختلفة إذا ما تم تدوير الأشكال أو ثني السطوح.
- **العامل الثاني: العلاقات المكانية** aptitude spatiale: و يختص هذا العامل بادراك العلاقات المكانية بين الأشياء من حيث الأوجه الشبه أو الاختلاف و يقاس باختبارات مكونة أو تجميع الأشياء أو العلاقات المكانية
- **العامل الثالث التصور البصري المكاني** visualisation spatiale :و يقصد به المعالجة العقلية لثني السطوح أو إعادة تركيب أجزاء شيء ما .(**روبرت،1996: 294**)

تشير الدراسات التي أجريت في مجال التناول الكمي للقدرة المكانية إلى وجود فروق كمية في هذه القدرة ، إلا أن السؤال الذي يفرض نفسه هو: هل هناك فروق كيفية بين الأفراد في الاستراتيجيات و عمليات المعالجة العقلية للمعلومات أو المثيرات المكانية؟ وقد حاولت **Cooper, 1980** أن تجيب عن هذا التساؤل حيث توصلت إلى وجود فروق دالة في الاستراتيجيات المستخدمة في حل المشكلات المكانية ،فقد صنفت الأفراد من خلال هذه الاستراتيجيات إلى تحليليون و كليون في تجهيزهم للمعلومات المكانية، فالنوع الأول يأخذ وقتا أطول في استجاباتهم على أوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات أو الأشكال المكانية، أما الكليون عند تجهيزهم للمعلومات يستخدمون استيراتيجية الإدراك الكلي ومن ثم يأخذون زمنا اقل(**Cooper,1980 :293**) على الرغم من أن مثل هذه الدراسات قد قدمت تفسيرات مقبولة للفروق الفردية في استيراتيجيات حل المشكلات المكانية إلا أن البحث في هذا المجال لم يصل إلى نظرية شاملة لتجهيز المعلومات المتعلقة بالقدرة المكانية، وهناك بعض النظريات الجزئية ومنها النظرية التي قدمها **Kosslyn** (**1980 ,1981**) حيث تناولت التراكيب و العمليات العقلية المعرفية التي تقف خلف القدرات المكانية،وتفترض هذه النظريات أربع فئات للعمليات المتعلقة بالقدرات المكانية هي:

المنارة للاستشارات

توليد التصور :و يقصد به تكوين صياغات التصور البصري اعتمادا على معلومات المخزنة في الذاكرة الطويلة المدى.

فحص التصور: يقصد بفحص التصور مسح التصور العقلي للإجابة على السؤال المثار حوله عن طريق التحليل و المسح و المقارنة.

تحويل التصور: وهو تغيير التصور من صورة ذهنية إلى صورة أخرى بما يصاحب كل واحد منها من تداعيات.

الاستفادة: وهو توظيف التصور واستخدامه في عملية عقلية أو معالجة للمعلومات.

ومنه فمنظور تجهيز المعلومات للقدرة المكانية قدم على الأقل تصورا لفهم بعض مصادر الفروق الفردية في الاختبارات التي تقيس هذه القدرة من خلال الفروق في المعدلات واستراتيجيات معالجة المعلومات التي تعكسها القدرة المكانية.(**خليل ميخائيل**،1997: 74) تدل الأبحاث العلمية الحديثة على أن قدرة الطفل على إدراك الفروق القائمة بين الأشكال المختلفة المحيطة به وتمييزها تبدأ مبكرة جدا ، ومن الباحثين من يقرر بدا ظهورها في نهاية الشهور السنة الأولى (**Ling,1977 : 17**) هذا ولا يستطيع الطفل العادي أن يدرك مدى التناظر و التشابه القائم بين الأشكال إلا فيما بين الخامسة و السادسة من عمره ،(**فؤاد البهى،1977: 143ـ144**) وتختلف قدرة الطفل على إدراك العلاقات المكانية القائمة بين الأشكال تبعا لاختلاف مراحل نموه و تدل دراسات كل من **بياجي** ، **انهلدر** و **ماير** على أن الطفل فيما بين الثانية والثالثة من عمره لا يدرك من تلك العلاقات إلا ما كان منها عمليا نفعيا متصلا اتصالا مباشرا بإشباع حاجاته و رغباته، وانه فيما بين الثالثة والرابعة من عمره يدرك العلاقات المكانية الذاتية ،أي علاقاته بها و يكيف نشاطه وسلوكه تبعا لهذا الإدراك وبعد أن يتجاوز السن الرابعة فيصبح قادرا على إدراك العلاقات المكانية الموضوعية. (**Bucher,1993 :79**) فيدرك انه كائن وسط الكائنات الأخرى أي أن له وجودا يختلف عن وجود الأحياء و الجمادات المحيطة به، ثم يسعى بعد ذلك ليكيف نفسه بهذه الأشياء المختلفة. ولقد دلت الدراسات التي قام بها **Smith** أن قدرة الطفل على إدراك اتجاهه و تحديد موضعه بالنسبة للشرق والغرب والشمال والجنوب والقرب والبعد تنمو ببطء حتى السادسة من عمره ثم يسرع نمو هذا الإدراك فيما بين السن السادسة والثامنة ثم يهدأ تدريجيا حتى يصل إلى سن الثالثة عشر ثم إلى مستوى الإدراك الراشد و لهذا يصعب على الأطفال إدراك هذه الاتجاهات باكورة حياتهم المدرسية،كما يصعب عليهم أيضا تقدير

المنارة للاستشارات

ISSN : 2353-0456
EISSN : 2602-5248

مدى ارتفاعهم عن الأرض في المنازل المرتفعة و قد يحاولون أن يقفزوا إلى الطريق من ذلك العلو الشاهق لعجزهم عن إدراك المدى الصحيح للمسافات والأبعاد .(**فؤاد البهى: 1994: 144-145**)

اعتمد **Le Metayer** في سرد مراحل تطور القدرة المكانية على شكل بنود تمثل النشاط اليدوي و الجدول التالي يوضح النقاط المرجعية لاكتشاف الاضطراب و الصعوبات التي يواجهها الطفل في قدرته المكانية:

السن	البنود	
18 شهرا	- خربشة	بنود التخطيط
24 شهرا	- خطوط أفقية	
30 شهرا	- خطوط عمودية و أفقية	
03 سنوات	- دائرة مغلقة	
03 سنوات	- محاولات لرسم علامة +	
03 سنوات و نصف	- علامة + و خطوط منحنية	
04 سنوات	- رسم مربع بزاوية مستديرة	
04 سنوات و نصف	- مربع	
05 سنوات	- مثلث كل هذه البنود تكون بالنقل	
05 سنوات و نصف	- يرسم مثلث بالطلب	
07 سنوات	- ينقل معين	
18 شهرا	- يركب 3 قطع من لوحة Gesell	بنود التركيب
18 شهرا	- يركبPuzzle لقطعتين	
02 سنة	- يركب 3 قطع من لوحة Gesell جيدا	
03 سنوات	- يتكيف مع تدوير اللوحة بدون خطأ	
05 أشهر	- يرفع يديه للمساعدة	بنود اللبس
15 شهرا	- ينزع حذاءه	
18 شهرا	- ينزع القبعة	
18 شهرا	- يحذف الجوارب و القفازات	
24 شهرا	- يلبس السروال، الجوارب، القميص	
03 سنوات	- يغلق و يفتح الأزرار الكبيرة و المتوسطة	
03 سنوات	- يلبس دمية	

بنود توضح مراحل تطور القدرة المكانية (Le métayer, 1999 :44)

المنارة للاستشارات

أما علماء النفس العصبي فيستبعدون منهجية وضع نقاط مرجعية زمنية خاصة باكتساب القدرة المكانية ، ولكن هذا النمو يكون حسب كل نوع، وفي كل مجال مختلف يقرون على استخدام البرامج المدرسية لدور الحضانة كمرجع وخاصة الاختبارات النفسية القياسية حيث تستعمل معطيات مقننة في حين أن علم النفس الحركي للطفل يعطي سنا لكل قدرة مكانية منجزة ثم يكتفي بتحليل هذه القدرات حسب ثلاث محاور (الخصائص/طبيعة النشاط/المرجعيات) للتمكن من الوصول إلى استنتاجات نفسية عصبية تتعلق بـــ: تنظيم التفاعلات المهمة للتنسيق بين الحركة و البصر وبين الحركة و الإدراك المكاني البصري-الفضائي، ودور الجهاز المركزي في التحكم في الوضعية، وتنظيم الحركة النشيطة عن طريق التجربة الحسية الحركية .و كذلك بناء التمثيلات العقلية للحركة و الوضعيات والعلاقات المكانية. (**Mazeau,1997 :163**)

2 ـ**الاعاقةالحركية الدماغية** :

حدد مفهوم الإعاقة الحركية الدماغية لأول مرة من طرف البروفسور **G .Tardieu** سنة **1954** عند دراسته لمجموعة من الأطفال المعاقين حركيا نتيجة لإصابة عصبية لكن سليمين عقليا لتمييزهم عن أطفال مصابين بالشلل الدماغي المصحوب بالتخلف العقلي. (**LeMetayer,1999 :12**) إن الإصابة الحركية الدماغية مرتبطة بإصابة في الدماغ خلال، أثناء أو بعد الولادة تتمثل في اضطراب حركي مستقر، غير تطوري. ومن أثاره الاضطراب في الوضعية والحركات، و تصاحبه اضطرابات في العمليات العليا مثل الاضطرابات الإدراكية، عدم التناسق الحركي، عمليات التمثيل،اضطرابات حسية لكن هذه الإصابة العصبية لا تمس القدرات العقلية (الذكاء) ،التي تسمح بتمدرس المصابين بهذه الإعاقة في الوسط المدرسي العادي.إن الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية يعانون من إعاقات حركية متنوعة، منها عدم إمكانية الوقوف،إضافة إلى بعض الحركات اللاإرادية و انعدام التوازن، و عدم انسجام الحركات و صعوبات في النطق و كثيرا ما ترتبط هذه الإصابات الدماغية العضلية باضطرابات سمعية و حسية وذهنية لكن بدرجات متفاوتة، وأخرى عصبية كالصرع .

الشخص المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية هو الفرد الذي تعوق حركته ونشاطه الحيوي ،فقدان أو خلل أو عاهة عصبية أصابت الأعضاء المؤدية للحركة بطريقة تحد من وظيفتها العادية بل يمتد ويشمل الحركات الإرادية و اللاارادية (**عطيات عبد**

المنارة للاستشارات

المجيد،1969: 233) .كما يشير القيام بالمهارات الحركية الدقيقة إلى أي نشاط سلوكي يجب على المتعلم فيه أن يكتسب سلسلة من الاستجابات الحركية الدقيقة التي تقيدها أربع مكونات أساسية تجعل السلوك الحركي متناسقا وسليما :

- مكون نفسي إدراكي، والذي تظهر فيه قدرة المتحرك على توجيه انتباهه نحو المثيرات الحسية المدخلة المختلفة و إدراكها على النحو الجيد.
- مكون معرفي، ويتعلق بالقدرات التي تمكن مؤدي الحركة من فهم المهارة ،وما تتطلبه من تخطيط و استراتجيات لتأدية الحركة.
- مكون تنسيقي، والمقصود به التنسيق بين المدخلات المثيرة الحسية و الاستجابة الحركية.
- مكون شخصي، كالقدرة على الاسترخاء والاحتفاظ بالهدوء في ظروف تثير التوتر و كذلك الثقة بالقدرات الذاتية (**بدرالدين، 2005: 55**).

ومنه فغياب المهارة الحركية أو خللها يؤدي بحتمية إلى اضطراب الوظائف الإدراكية وبعض القدرات المعرفية،كما أثبتته دراسات كل من (**Ray1950**) (**Zazzo 1969**) (**Barbot et Call 1989**) (**Crunelle 1990**)حيث كانت نتائج الأطفال المصابين بالشلل الدماغي في اختبارات القدرة المكانية التي استعملوها ضعيفة مقارنة بنتائج الأطفال العاديين عينات لم يتم توضيح سنها.(**Guidetti,1990 : 14**).وهناك دراسات أخرى تبين إن اضطراب القدرة المكانية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية تؤثر على مكتسباتهم اللغوية (الطلاقة اللفظية،القراءة والكتابة،التخطيط،وحل المشكلات و الحساب) (**Barbot1992**). إضافة إلى دراسة كل من (**Geelen 1969**)(**Leiter 1969**) التي تبين علاقة القدرة المكانية بنسب ذكاء الأطفال المصابين بالإعاقة الدماغية .(**Guidetti , 1999 :14**)

3. اضطراب القدرة المكانية عند الاطفال المصابين بالاعاقة الحركية الدماغية:

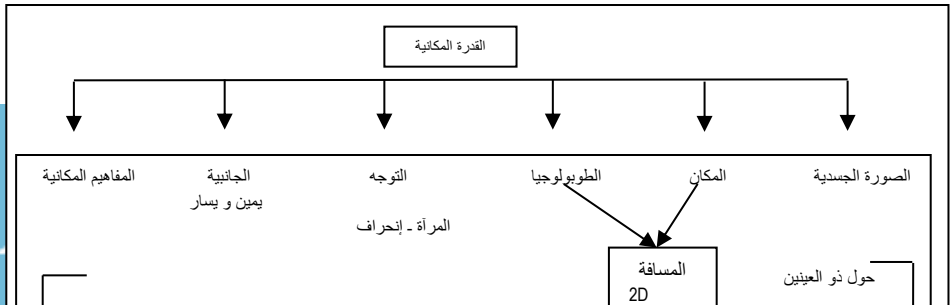
إن الأطفال المصابين بالإعاقة الدماغية يخطئون بسهولة في الاتجاه الذي يجب أن يأخذوه،كما يجدون صعوبة في تعدي العقبات، أو عندما يلبسوا قميصا ،بعبارة أخرى فأن حواس هؤلاء الأطفال غير متناسقة، وهكذا فان الطفل الرضيع العادي عند السن 6 أشهر لا يسمع فقط الأصوات لكن يدير رأسه اتجاه الصوت المسموع. ولكن الطفل

المنارة للاستشارات

المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية مع سلامة حواسه كل حاسة على حدى، إلا انه لا يستطيع التنسيق بينها ويرجع معظم الأخصائيين اضطراب القدرة المكانية عند هذه الفئة إلى نوع من التأخر في نمو الطفل وليس تخلفا مزمنا.حيث إن مستوى تطور القدرة المكانية عند الطفل المعاق تعادل مستوى الطفل العادي الأقل سنا،لكن بواسطة تربية وتقنيات خاصة يتمكن من تدارك التأخر و اللحاق بمستوى الأطفال العاديين من سنه.(**Finnie ,1979 :215-216**)

إن سرد العوامل المكونة للقدرة المكانية ،حسب رأي علماء النفس العصبي لا تفي بغرض وحاجة الإكلينيكي للكشف عن الاضطراب أو لوصفه للاضطراب بصورة واضحة ودقيقة رغم التحليل العاملي الدقيق و المنظم والوصف المتناسق لهذه القدرة المكانية فانه يبقى غير واضح . ومنه فتفسير اضطراب القدرة المكانية عند الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية صعب و لا يمكن التنبؤ بآثارها على القدرات الأخرى ،فالتحليل النفسي العصبي يسمح بتجميع العلامات آو الإشارات من خلال الخصائص المرتبطة بكيفية عمل الجهاز العصبي و من خلال الملاحظات الإكلينيكية، و الأعراض و بالتمييز بين الفضاء الخارجي و الفضاء الجسمي. يصعب الحديث عن اضطراب القدرة المكانية عند الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية دون تحديد مجال الإصابة أو كيف يظهر هذا الاضطراب فنلاحظ في معظم الأحيان الحالات الثلاثة التالية:

- الديسبراكسيا البصر فضائية dyspraxie visuo-spatiale أو ما يعرف بعسر التنسيق البصر- الحركي في الفضاء الخارجي فلا يلاحظ الخلل إلا على مستوى الفضاء الخارجي بحيث تكون لديه صعوبات في التوجه في الفضاء الثلاثي الأبعاد (التنقل) و أخرى في الفضاء الثنائي الأبعاد (في الصفحة ،الخرائط، المخططات رسم المنحنيات مع عدم التمييز بين الشرق والغرب).(**Mazeau ,1999 :167**)و التخطيط الآتي يوضح القدرة المكانية في حالة الديسبراكسيا البصر فضائية:



ISSN : 2353-0456
EISSN : 2602-5248

تخطيط يوضح اضطراب القدرة المكانية عند الاطفال المصابين بالاعاقة الحركية الدماغية (Mazeau,1997 :146)

- في حالات أخرى تكون الذاكرة البصرية هي المصابة، مع أو دون اضطراب مصاحب في هذه الحالة يصعب على المصابين التموضع في الأماكن حتى لو كان في مكان مألوف حيث يضيع بسهولة على عكس المصابين بالديسبراكسيا البصر فضائية، فتكيفهم بالأماكن الجديدة طويل نوعا ما و ضعيف، حيث يكون الاحتفاظ و إعادة الإنتاج دون مثال صعبا و كثيرا ما يخطئون و يرسبون في اختبار صورة "**راي**" للذاكرة لكن في حالة النقل فالصورة تكون أكثر نجاحا.
- أما في حالة عدم التمييز بين اليسار و اليمين مع عدم التعرف اللوني فإدراكه للفضاء الخارجي يكون سليما لكن نلاحظ غياب المفاهيم الفضائية مما يؤدي إلى عسر حسابي فضائي **Dyscalculie spatiale** فغالبا ما يخطئ في التمييز بين أصابعه عند تقليد الحركات .

المنارة للاستشارات

4. أثار اضطراب القدرة المكانية على كفاءات الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية:

إن إصابة الطفل بالإعاقة الحركية الدماغية تؤثر على كفاءته المكانية واضطراب هذه الأخيرة تؤثر بدورها على كفاءاته في ميادين أخرى تلخص في النقاط التالية :

- تؤثر على إدراكه لجسده و الفضاء الخارجي فيجد مشاكل في توجهاته، فلا يجد طريقه في أغلب الأحوال عند توجيه أطرافه و خاصة أثناء اللبس، يصعب عليه إدخال يديه في القميص رغم المساعدة التي يتلقاها .

- غالبا ما يكون رسم الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية فوضوي مما يجعله يتخلى عن نشاط الرسم و يمل منه بسرعة، وخاصة عندما يقارن انجازه بانجازات زميله العادي. أما في التمارين الخطية فالطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية يبدي صعوبات في التحكم في حركة يديه لمدة طويلة سواء خلال الإمساك بالقلم آو رسم خط مستقيم، و خاصة في حالة نقل الخطوط من مثال موضوع أمامه، أو حتى لو طلب منه إعادة انجاز التمرين فانه يعيد نفس الأخطاء، ومحاولة الطفل لتحسين أدائه يؤدي إلى تقلص عضلاته وتشوش حركته.(**Charmeux,1987**)

- إن إصابة الطفل بالإعاقة الحركية الدماغية بعسر التنسيق البصري الحركي في الفضاء يصعب عليه معالجة المعلومات الخطية وخاصة الذي يعاني من الاضطرابات البصرية أو حول العينين وعلاجها يعطي نتائج جيدة.

- يتم التعرف على الكلمات في المرحلة المباشرة باسترجاعها من الذاكرة و في مرحلة أخرى تكون غير مباشرة حيث يتم تقطيع الكلمة إلى مقاطعها الجزئية و تعتبر هذه الأخيرة من أصعب العمليات بالنسبة للطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية لاضطراباته المكانية .

- إن تعلم الرياضيات من أكثر المشاكل مصادفة عند الطفل المعاق إعاقة حركية دماغية لما يعانيه من صعوبات في حل المسائل و خاصة عند عرضها في جداول و أشكال فهي بهذه الطريقة تكون غير واضحة و مفهومة لديه و خاصة في الهندسة .

- كما يعاني مشاكل في الحساب وليس في اكتساب مفهوم العدد. يقول **بياجي** إن اضطراب القدرة المكانية للطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية تجعله يخلق شيئا جديدا يحسبه أو ينقصه وكثرة الخطاء تؤدي به إلى سرعة الملل من المهمة المكلف بها،

المنارة للاستشارات

تمثل صعوبته في التوجه و عدم التعرف على جانبيه خلطه في مفاهيم الفضاء (فوق،تحت،أمام.....)مما يصعب عليه إعادة الحركات التي يراها في المرآة .

الخاتمة

لم يتوصل العلماء إلى توضيح اكبر لمفهوم اضطراب القدرة المكانية فما زال يعاني من عدة التباسات إلا ما توصلوا إليه من علاج من خلال تطور هذه القدرة عند الطفل العادي وأقروا أن الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية لن تنضج و لن تصبح كفاءاته المكانية ككفاءة الطفل العادي مهما كانت الاستراتيجيات المتبعة في إعادة التربية الخاصة فلا يمكن للقدرة المكانية للطفل المعاق أن تتبع تطورا سليما فهناك انفصال بين عوامل هذه القدرة خلال الإصابات العصبية سواء في الفضاء الثنائي الأبعاد أو الثلاثي الأبعاد. فالإصابة بالديسبراكسيا البصر فضائية وهو أهم مظاهر اضطراب القدرة المكانية عند الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية تعيق انجازاته و مكتسباته و تصعب عليه عملية التعلم في وسط مدرسي عادي مع غيره من زملائه العاديين مما يجعله بحاجة إلى برنامج تعليمي خاص به .

توصيات و اقتراحات

ومنه وفي ظل ما تم تقديمه في هذا المقال يمكن اقتراح بعض التوصيات للمهتمين بهذا المجال و القائمين على تربية وتعليم هذه الفئات الخاصة كالتالي :

- ✓ الاعتماد في تعليم و تربية هذه الفئات الخاصة على تلقين الجانبية و تشجيع اللجوء الى الشرح المنطقي و الشكلي و الاعتماد على الملموس.
- ✓ لابد من الاعتماد على قدرات الطفل المصاب بالاعاقة الحركية الدماغية الادراكية و الفهم اتطوير الاكتسابات اللغوية خاصة الفهم .
- ✓ تطوير قدرة الفهم اللفظي عند اطفال الاعاقة الحركية الدماغية و خاصة مهارة التمييز البصري ، ادراك الشكل و الخلفيية و العلاقات الفراغية و الاتجاهات وتعليمه استراتجيات معرفية ، تجعله يحاول الانتقال من المراحل الملموسة الى المراحل الشكلية .
- ✓ القيام بابحاث اخرى حول الادراك البصري والسمعي ومعالجة المعلومات والبنية المعرفية عند فئة اطفال الاعاقة الحركية الدماغية ومقارنة كفاءة هذه الفئة بالفئات الاخرى من ذوي الاحتياجات الخاصة .

المنارة للاستشارات

المراجع:

المراجع باللغة العربية:

1-بدر الدين كمال عبده،محمد السيد حلاوة :رعاية المعوقين سمعيا وحركيا،القاهرة المكتب الجامعي الحديث 2002

2-خليل ميخائيل معوض:القدرات العقلية،(ط2)، القاهرة:دار الفكر الجامعي ، 1997 .

3-خليل ميخائيل معوض:اختبار القدرة على التصور البصري المكاني لأيزنك ، القاهرة: دار الفكر الجامعي ، 1997.

4-عطيات عبد المجيد و آخرون:الرعاية الاجتماعية للمعوقين، القاهرة: المكتبة الأنجلو المصرية، 1969.

5-فؤاد البهى السيد: الذكاء، (ط5)، القاهرة: دار الفكر العربي ، 1994.

6-محمد عبد السلام البواليز :الإعاقة الحركية و الشلل الدماغي، (ط1)، عمان: دار الفكر للطباعة و النشر والتوزيع، 2000.

المراجع باللغة الأجنبية:

باللغة الفرنسية:

1-Bucher ,Huguette :Troubles psychomoteurs chez l'enfant ,pratique de la rééducation psychomotrice :2éme édition . Paris : Masson.1985.

2-Charmeux, Evelyn : Apprendre à lire échec à l'échec ,Milan ,1987 .

3-Delière, Bruno :La psychomotricité au service de l'enfant .2éme édition. France : édition Belin.1993.

4-Finnie, Nancie et Bavin :Abrégé de l'éducation à domicile de l'enfant infirme moteur cérébral, traduit par :Hamonet ,Cet Van Hee :Paris: Masson .1979.

5-Fougeyrollas Patrick, Cloutier René, Bergeron Hélène, Coté Jaques et St Michel Ginette. Classification Qubecoise: processus de production du handicap, Quebec, Reseam international sur le processus de production du Handicap,1998 .

6-Guidetti, Michel et Tourette, Catherine : Handicaps et développement psychologique de l'enfant, Armond Colin.1999.

7-LeMetayer, M : rééducation cérébromotrice du jeune enfant, éducation thérapeutique. 2éme édition. Paris: Masson.1999.

8-Mazeau, Michele: Dysphasie, troubles mnésiques syndrome frontal chez l'enfant du trouble à la rééducation. Paris : Masson.1997.

9-Mazeau, Michele: Déficit visuo-spatial et dyspraxies de l'enfant, Paris: Masson.1997 .

10- Tasset ,J.M :Notions theoriques et pratiques de psychomotricité .Quebec: le sablier éditions.1972.

باللغة الانجيليزية:

1-Cooper,L .A :spatial information processing strategies of research.I.R.snow.P .A.Montague ,1980.

2-Elkoussi,A .A :The visual perception of space, Monogre,1935.

3-Ling,B.C :Form discrimination as a leading camp psychology, Monogre,1911 .

المنارة للاستشارات