

جامعة مولود معمري تيزي وزو

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

تخصص: الأطفونيا



دراسة تأثير اضطراب القدرة المكانية على
القدرات اللغوية عند الأطفال المصابين بالإعاقة
الحركية الدماغية IMC
(دراسة مقارنة)

مذكرة لنيل شهادة الماستر في علم الأعصاب اللساني العيادي

تحت إشراف الأستاذة:

ولد يوسف حياة

من إعداد الطالبات:

- بركان كنزة

- فراح روضة

السنة الجامعية: 2018-2019

كلمة شكر

بسم الله الرحمن الرحيم.

" و جعل لكم السمع و الأبصار و الأفئدة لعلمكم تشكرون "

وعملا بقوله تعالى، نتقدم بالشكر والامتنان إلى المشرفة على هذه المذكرة الأستاذة المحترمة **ولد يوسف حياة** لتقديمها للتوجيهات القيمة والتي مكنتنا من انجاز هذا العمل.

كما نتقدم بشكرنا هذا إلى كافة الأسرة الجامعية من أعلى هرمها إلى قاعدتها، ونخص بالذكر جميع أساتذة قسم الارطوفونية.

الشكر الجزيل إلى جميع طاقم لجنة المناقشة على تقييمهم لهذا العمل.

نشكر أيضا من ساعدنا لإتمام هذا العمل و لو بالكلمة الطيبة.

إهداء

أهدي ثمرة جهدي وحصيلة عملي إلى أعمى أعز ما لدي في الحياة.
إني يا من كان دعائها وخوفها ورضاها عني شمعة أنارت في درب
الحياة.

أمي الغاية "أطال الله في عمرها"
إني من هو مصدر فخري واعتزازي الذي علمني معنى المثابرة والصبر
وزرع في نفسي القوة والعزيمة والصبر مواصلة مشواري دراسي
أبي الغاي "أطال الله في عمره"

إني من أتقاسم معهم حلو الحياة ومرها إخوتي وأخواتي.

إني كنتكوتة مايسيا وبراءة إيان

إني من كان في سندا في الحياة زوجي العزيز "مهد"

إني جميع الأقارب

إني من تقاسمت معها عناء مذكرة "كنزة"

إني من تتعدى كلمة صديقة الأخت "ساجية"

إني جميع رفيقات دربي وصديقاتي

إني جميع من ساعدني من قريب أو بعيد

كنزة

الاهداء

إلى نبع الروح والدي الكريمين

بعض من ثمار غرس مشترك

إلى الإخوة الأعزاء : خالد و صوفيان، ليلية و نورة

بعض من ثمار عمر مشترك

إلى ابنة أختي ماستينا

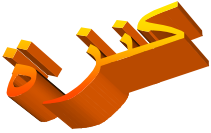
أنشودة حب و أمنية عمر

إلى زميلتي في هذا المشوار روزة و كل عائلتها

صداقة تدوم و رابطة لا تنفصل

إلى الأشخاص الأشد حاجة من ذوي الحاجات الخاصة

بعض من ثمار شفاء و نور



فهرس المحتويات

مقدمة.

الفصل التمهيدي : مدخل إلى الدراسة

1. الإشكالية..... 20
2. الفرضية..... 23
3. سبب اختيار الموضوع..... 23
4. أهداف الدراسة..... 24
5. أهمية الدراسة..... 24
6. تحديد مصطلحات الدراسة 25

الجانب النظري

الفصل الأول: القدرات اللغوية

- تمهيد الفصل 29
- I- اللغة..... 29**
 1. تعريف اللغة 29
 2. خصائص اللغة..... 30
 3. وظائف اللغة 32
 4. مستويات اللغة 36
 5. مراحل اكتساب اللغة..... 38
 6. أشكال اللغة 40
- II- اللغة الشفوية..... 41**

41	1. تعريف اللغة الشفوية.....
41	2. أساسيات اللغة الشفوية.....
42	3. مكونات اللغة الشفوية.....
42	4. المهارات الأساسية للغة الشفوية.....
44	5. اضطراب اللغة الشفوية.....
44	6. أسباب اضطراب اللغة الشفوية.....
45	III - الفهم.....
45	1. تعريف الفهم.....
45	2. عمليات الفهم.....
46	3. المناطق الدماغية المتداخلة في عملية الفهم.....
46	4. عوامل الفهم.....
47	5. عوامل صعوبة الفهم.....
48	خلاصة الفصل.....

الفصل الثاني: القدرة المكانية

50	تمهيد الفصل.....
50	I - القدرة المكانية.....
50	1. مفهوم المكان.....
50	2. تعريف القدرة المكانية.....
51	3. أقسام القدرة المكانية.....
54	4. طرق تطوير القدرة المكانية.....
55	5. مستويات تطوير القدرة المكانية.....

58	6. خصائص القدرة المكانية.....
59	7. العوامل المحددة للقدرة المكانية.....
60	8. أصناف القدرة المكانية.....
61	9. الفروق الكمية و الكيفية في القدرة المكانية.....
62	10. المتغيرات التي تؤثر في القدرة المكانية.....
63	II- اضطراب القدرة المكانية.....
63	1. تعريف اضطراب القدرة المكانية.....
64	2. تشخيص اضطراب القدرة المكانية.....
65	3. اضطراب القدرة المكانية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية IMC ...
70	4. خلاصة الفصل.....

الفصل الثالث: الإعاقة الحركية الدماغية IMC

72	تمهيد الفصل.....
72	1- تعريف الإعاقة الحركية الدماغية.....
73	2- أعراض الإعاقة الحركية الدماغية.....
75	3- تصنيف الإعاقة الحركية الدماغية.....
79	4- أسباب الإعاقة الحركية الدماغية.....
82	5- خصائص الإعاقة الحركية الدماغية.....
83	6- الإعاقات المصاحبة للإعاقة الحركية الدماغية.....
86	7- المشاكل الخاصة التي يعاني منها المعاق حركيا دماغيا.....
88	8- تشخيص الإعاقة الحركية الدماغية.....
90	9- الوقاية من الإعاقة الحركية الدماغية.....
91	10- علاج الإعاقة الحركية الدماغية.....

100 خلاصة الفصل

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع: منهجية الدراسة

103 1. الدراسة الاستطلاعية

103 2. المنهج المتبع لإجراء الدراسة

104 3. مكان وزمان إجراء الدراسة

105 4. عينة الدراسة

106 5. أداة الدراسة

الفصل الخامس

عرض وتحليل النتائج

114 1. عرض وتحليل نتائج الاختبارات

116 2. عرض وتحليل نتائج الفرضيات

120 3. مناقشة النتائج

124 الاستنتاج العام

127 خاتمة

قائمة المراجع.

الملاحق.

فهرس الجداول

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
53	تفسير العناصر حسب الاحتياجات ونوع النشاط الملموس والنشاط العقلي	01
57	أهم النقاط المرجعية لاكتشاف الاضطرابات و الصعوبات التي يواجهها الطفل المصاب بالشلل الدماغى فى قدرته المكانية	02
64	تشخيص اضطراب القدرة المكانية	03
68	العمى الحركى المكانى Dyspraxie viseuo- spatial	04
106	عينات الدراسة	05
114	نتائج اختبار القدرة المكانية	06
116	نتائج الفرضية الجزئية الأولى الخاصة ببند الاستقبال المعجمى	07
117	نتائج الفرضية الجزئية الثانية الخاصة ببند الإنتاج المعجمى	08
118	نتائج الفرضية الجزئية الثالثة الخاصة ببند الفهم	09
119	نتائج الفرضية العامة	10

فهرس الأشكال

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الشكل
31	التركيب الثلاثي للغة	01
33	مخطط العوامل المكونة لكل تواصل لغوي	02
35	المخطط التشريحي الوظيفي للغة	03
38	القواعد التوليدية- التحويلية في وصف الكفاءة اللغوية	04
44	العلاقة بين الاستماع والتحدث	05
54	طريقة التنقيط في الرسم (ا)	06
55	طريقة التنقيط في الرسم (ب)	07
67	المكونات المختلفة للقدرة المكانية	08

فهرس الصور

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الصورة
92	رقم (1) يمثل طريقة رفع الطفل و حمله	01
92	رقم (2) يمثل طريقة حمل الطفل	02
93	رقم (3) السيطرة على التحكم بالرأس	03
93	رقم (4) معالجة الذراعين و اليدين	04
94	رقم (5) معالجة الساقين	05
95	رقم (6) الوضعيات الصحية	06
95	رقم (7) الاستضياع في حالة الجلوس	07
96	رقم (8) الاستضياع في حالة الوقوف	08

ملخص الدراسة :

حاولنا من خلال دراستنا هذه دراسة مدى تأثير اضطراب القدرة المكانية على القدرات اللغوية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية **IMC** حيث جاءت الفرضية على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال المصابين بإعاقة حركية دماغية الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية والأطفال المصابين بإعاقة حركية دماغية الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية على مستوى القدرات اللغوية، حيث شملت عينة دراستنا على 12 حالة مصابة بإعاقة حركية دماغية تبلغ أعمارهم بين 3 سنوات و 3 أشهر، و 10 سنوات، تم اختيارهم بطريقة عشوائية وذلك باستخدام المنهج الوصفي، قمنا بتطبيق اختبار **Head** و **Loto des positions spatiaux**، و هذا قصد التعرف على الأطفال الذين الذين لديهم اضطراب في القدرة المكانية، و استنادا على هاذين الاختبارين تم تقسيم العينة إلى قسمين: ستة (6) حالات مصابة بإعاقة حركية دماغية تعاني من اضطراب في القدرة المكانية، و ستة (6) حالات مصابة بإعاقة حركية دماغية لا تعاني من اضطراب في القدرة المكانية.

و لبلوغ هدف الدراسة تم تطبيق اختبار **Elo** المكيف على البيئة الجزائرية، فاخترنا بند

(الاستقبال المعجمي و الإنتاج المعجمي و كذا الفهم)، بحيث طرحنا السؤال الرئيسي :

*هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية والأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية على مستوى القدرات اللغوية ؟

وجاءت الأسئلة الفرعية على النحو التالي :

*هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى الأطفال الذين لديهم اضطراب في القدرة المكانية و الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب في القدرة المكانية على مستوى الاستقبال المعجمي؟

*هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى الأطفال الذين لديهم اضطراب في القدرة المكانية والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب في القدرة المكانية على مستوى الإنتاج المعجمي؟

*هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى الأطفال الذين لديهم اضطراب في القدرة المكانية والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب في القدرة المكانية على مستوى الفهم؟

فتحصلنا على النتائج التالية:

- نجد انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب في القدرة المكانية (المضطربين) و الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب في القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى الاستقبال المعجمي.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب في القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب في القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى الإنتاج المعجمي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب في القدرة المكانية (المضطربين) و الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب في القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى الفهم.

وبهذا تم قبول الفرضية العامة القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب في القدرة المكانية (المضطربين) و الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب في القدرة المكانية (غير المضطربين). ما يعني أن الفرضية العامة تحققت.

الكلمات المفتاحية:

القدرات اللغوية، اضطراب القدرة المكانية، الإعاقة الحركية الدماغية.

Résumé :

L'objectif de cette étude est l'étude de l'effet du désordre spatial sur les capacités linguistiques des enfants à mobilité réduite cérébrale ou infirmité motrice cérébrale (IMC), dont l'hypothèse est comme suit : Il existe des différences significative entre les enfants (IMC) qui on des difficultés d'habilité spatiale et les enfants qui n'ont pas ces difficultés au niveau des capacités linguistique ; notre échantillon est composé de 12 cas âgés entre 3 ans et 3 mois et 10 ans sélectionnés au hasard. nous avons appliquées les tests (**Head**) et (**Loto des positions spatiaux**) afin de distinguer les enfants ayant des difficultés au niveau de la capacité spatiale. En basant sur ces deux tests, on a distinguée deux catégories : **6** enfants(IMC) souffrent de difficultés d'habilité spatiale et **6** enfants qui ne souffrent pas de difficultés d'habilité spatiale. Afin d'atteindre l'objectif de l'étude, nous avons appliqué le test (**Elo**) des capacités linguistiques dont (lexique de réception et lexique de production et la compréhension). On posant la question principale :

Est-ce qu'il ya des différences significative entre les enfants IMC qui on des difficultés d'habilité spatiale et les enfants IMC qui n'ont pas les difficultés d'habilité spatiale au niveau des compétences linguistique ?

Et les questions secondaires :

- ✓ Est-ce qu'il ya des différences significative entre les enfants IMC qui on des difficultés d'habilité spatiale et les enfants IMC qui n'ont pas les difficultés d'habilité spatiale au niveau de (lexique de réception), au niveau de lexique de production et au niveau de la compréhension?

Nous avons eu les résultats suivants :

- ✚ Il ya des différences significative entre les enfants IMC qui on des difficultés d'habilité spatiale et les enfants IMC qui n'ont pas les

difficultés d'habilité spatiale au niveau de (lexique de réception et au niveau de la compréhension).

✚ Il n'y a pas de différences significatives entre les enfants IMC qui ont des difficultés d'habilité spatiale et les enfants IMC qui n'ont pas les difficultés d'habilité spatiale au niveau de (lexique de production).

À la fin de l'étude, nous avons approuvé l'hypothèse générale.

Mots clés :

- Les compétences linguistiques, difficulté d'habilité spatiale, l'infirmité motrice cérébrale.

مقدمة

يعتبر موضوع الإعاقة الحركية الدماغية من بين المشكلات والصعوبات التي قد تصيب الطفل في مرحلة من مراحل عمره، وهذا على مستوى المنطقة المسؤولة عن الحركة في الدماغ، هذا ما يسبب تشوه أو إصابة الأنسجة العصبية وتلف مراكز الضغط الحركي في الدماغ.

اختلف العلماء والمتخصصين في تحديد تعريف لهذه الإعاقة إلا أنهم اتفقوا على انه تغيير غير طبيعي يطرأ على الحركة أو الوظائف الحركية التي يسيرها الدماغ. حيث أن الدماغ هو المسؤول على جملة من الوظائف المعرفية، وأي إصابة على هذا المستوى يؤدي إلى الإعاقة الحركية الدماغية الذي ينجم عن تشوه أو إصابة الأنسجة العصبية الموجودة داخل الجمجمة، إن كان فهو تلف في مراكز الضغط الحركي في الدماغ.

ينجم عن هذه الإعاقة عدة مشكلات وصعوبات نجد من بينها صعوبات على مستوى القدرات اللغوية التي يقصد بها قدرة الطفل على كيفية استخدامه للغة في مواقف الحياة اليومية، وزيادة الحصيلة اللغوية مع تحقيق أكبر قدر من القدرة على التعبير عن أفكارهم ومشاعرهم، مما قد يساهم بصورة ايجابية في درجة تواصلهم اللفظي والتفاعل الاجتماعي، وتتضمن مجموعة مهارات اللغة الشفوية و المتمثلة في : الاستماع و التحدث.

كما يمكن أن يصاحب هذا اضطراب على مستوى القدرة المكانية التي تتمثل في القدرة على استقبال الصور و التفكير فيها، و التعرف على الشكل و الفراغ و ما يتضمنه من ألوان و خطوط و رسوم، حيث أنها عبارة عن فهم الحركة المتخيلة في المكان.(عابد 1996م).

ونظرا للأهمية التي تحتلها القدرة المكانية و علاقتها بالقدرات اللغوية قمنا باختيار هذا ما هذا الموضوع ألا و هو : دراسة علاقة اضطراب القدرة المكانية على القدرات اللغوية عند الأطفال ذوي الإعاقة الحركية الدماغية بهدف دراسة تأثير هذا الاضطراب على تطور هذه القدرات و لبلوغ هذا الهدف قسمنا بحثنا هذا إلى جانبين و هما: الجانب النظري

والجانب التطبيقي. ولكن قبل أن نتطرق إلى الجانب النظري قمنا بعرض الفصل التمهيدي كمدخل للدراسة الذي يحتوي على إشكالية و فرضيات الدراسة وسبب اختيار الموضوع، أهداف الدراسة وأهمية الدراسة، وتحديد المفاهيم الأساسية للدراسة.

بالنسبة للجانب النظري فقد احتوى على ثلاث فصول حيث تطرقنا في الفصل الأول إلى موضوع القدرات اللغوية الذي يشمل اللغة وبعض العناوين المتعلقة بها وهي : تعريف اللغة، خصائصها، وظائفها، مستوياتها، أشكالها، ثم اللغة الشفوية التي تتضمن وتعريف اللغة الشفوية، أساسياتها، مكوناتها، المهارات الأساسية للغة الشفوية، اضطراب اللغة الشفوية، أسباب اضطراب اللغة الشفوية، بالإضافة إلى الفهم الذي يتضمن تعريف الفهم، عمليات الفهم، المناطق الدماغية المتدخلة في عملية الفهم، عوامل الفهم، وفي الأخير خلاصة، أما في الفصل الثاني: تناولنا فيه القدرة المكانية من حيث: تعريفها، أقسامها، طرق تطويرها، مستويات تطوير القدرة المكانية، خصائصها، العوامل المحددة للقدرة المكانية، أصنافها، الفروق الكمية والكيفية في القدرة المكانية، المتغيرات التي تؤثر فيها، بالإضافة إلى تعريف اضطراب القدرة المكانية وتشخيصه واضطراب القدرة المكانية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية، و أخيرا خلاصة الفصل، أما في الفصل الثالث: فقد تناولنا فيه تعريف الإعاقة الحركية الدماغية، أعراضها، تصنيفها، أسبابها، خصائصها، وكذا الإعاقات المصاحبة لهذه الإعاقة، المشاكل الخاصة التي يعاني منها المعاق حركيا دماغيا، تشخيص الإعاقة الحركية الدماغية، الوقاية منها، و علاجها، و في الأخير خلاصة الفصل.

أما الجانب التطبيقي الذي يحتوي على الفصلين الأخيرين و هما:

الفصل الرابع: تحت عنوان منهجية الدراسة الذي تناولنا فيه الدراسة الاستطلاعية، المنهج المتبع لإجراء الدراسة، زمان ومكان إجراءه، عينة الدراسة، بالإضافة إلى أداة الدراسة.

الفصل الخامس: فهو متعلق بعرض وتحليل نتائج الاختبارات والفرضيات ومناقشة النتائج المتحصل عليها.

و في الأخير قمنا بعرض الاستنتاج العام، وخاتمة الدراسة، إضافة إلى المراجع والملاحق.

الفصل التمهيدي :مدخل إلى الدراسة

1- الإشكالية

2-فرضية الدراسة

3- سبب اختيار الموضوع

4- أهداف الدراسة

5-أهمية الدراسة

6- تحديد مصطلحات الدراسة.

1- الإشكالية:

يعتبر الدماغ العضو الرئيسي للجهاز العصبي عند الكائنات الحية، يجمع المعلومات ويحللها ويسيطر ويدير معظم أعضاء الجسم (Shepherd GM, 1994, P 31) إن أي إصابة على مستوى المنطقة المسؤولة عن الحركة في الدماغ تؤدي إلى ما يعرف بالإعاقة الحركية الدماغية التي تظهر على شكل عجز حركي، يصحبه غالبا اضطرابات حسية، انفعالية و معرفية (د. عصام حمدي الصفدي، 2007، ص31) . كما نجدهم يعانون من اضطرابات عصبية مركزية شاملة تنعكس على مختلف الوظائف المعرفية، فالإعاقة الحركية أو ما يسمى بالشلل الدماغي يحد من قدرة الطفل على استخدام اللغة بصورة صحيحة حيث تعاني هذه الفئة من صعوبات على مستوى القدرات اللغوية التي هي عبارة عن المهارات الحاضرة التي تقيس قدرة الفرد على مدى ما يملك من معلومات لغوية، ومفرداتها أي حصيلته اللغوية، فهي من الآثار السلبية التي تخلفها الإعاقة الحركية الدماغية، فالأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية لديهم خصائص لغوية، نجد منها اضطرابات لغوية وكلامية، أين يصبح الطفل المعاق حركيا غير قادر على اكتساب أو استخدام اللغة بشكل صحيح، نقص المفردات وكذا التقليل من الكلمات. إضافة إلى اضطراب عسر الكلام الناتج عن عدم القدرة على ضبط الحركات اللفظية، كذلك تأخر وعدم تنمية المهارات اللغوية، كما تتميز أيضا هذه الفئة بعدم القدرة على التجريد والتصور الفكري وإدراك المكان الذي هو حسب Supper القدرة على التحكم في العلاقات بين الأشياء في بعد المكان و التحكم في الأشياء و الأحجام و تناولها عقليا، و تصور نتيجة وصفها جنبا على جنب أو قلبها أو إدراكها. (اديتوكريس، 2007، ص264).

أما الأستاذ Tardieu المختص في الإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي فقد تحدث عن القدرة المكانية عند هذه الفئة بقوله أن إدراك المكان ينتج من عمليات معرفية مختلفة، تضع عدة عوامل في العلاقات فيما بينها حيث تحدد هذه القدرة من خلال تركيبية

معقدة لهذه العوامل بالمستوى المعرفي أو المستوى التطوري العام للطفل (Mazeau, 1997.P 31)

فالأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية يعانون من صعوبات في تمييز المكان و الاتجاه و هذا ما نسميه باضطراب القدرة المكانية الذي هو اضطراب في تصور الأشكال في الفراغ و عدم التنقل فيه بسهولة ولا يستطيع تحديد العلاقات و التوجهات بين الأشكال، بحيث لاحظ أن هؤلاء الأطفال في عمر ستة سنوات تظهر لديهم صعوبات في إدماج المعارف المعقدة و التي تحتاج إلى التفكير المنطقي و قدرات التوجه الفضائي المكاني، هذه القدرة التي تسمح بادراك و معالجة و إدماج مختلف المثيرات في آن واحد والتي تسمح بحل المشكلات المعرفية. (WOLKE,D, 1998.P567,570)

إضافة إلى دراسات لم يذكر تاريخها و لا سن أفراد عينتها، إنما ذكرت نتائجها تبين فيها أن اضطراب القدرة المكانية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي تؤثر على مكتسباتهم اللغوية من بينها: الطلاقة اللفظية، القراءة، الكتابة، التخطيط وحل المشكلات. (Bordot,D,1992) حيث نجد في هذا الصدد دراسة وفاء بلخيري (2004) تحت عنوان:علاقة اضطراب القدرة المكانية بقدرة الفهم اللفظي عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي،وكان الهدف منها دراسة تأثير اضطراب القدرة المكانية بقدرة الفهم اللفظي عند هذه الفئة من الأطفال، حيث تكونت عينة الدراسة من 34 معاق حركيا عصبيا، 17 ذكور و 17 إناث، تتراوح أعمارهم بين 7 سنوات و 11 سنة، وتم تطبيق اختبارين فرعيين لبطارية كوفمان، ويتمثلان في اختبار الذاكرة المكانية لقياس القدرة المكانية، واختبار تتابع الكلمات لقياس قدرة الفهم اللفظي. توصلت إلى انه هناك علاقة ارتباطية بين اضطراب القدرة المكانية وقدرة الفهم اللفظي، وأن للإصابة الحركية العصبية تأثير على الفهم اللفظي.

انطلاقاً مما سبق ذكره ارتأينا من خلال دراستنا تسليط الضوء على دراسة تأثير اضطراب القدرة المكانية على القدرات اللغوية بشقيها الاستقبالي والتعبيري، بهدف معرفة تأثير اضطراب القدرة المكانية على هذه القدرات. و انطلاقاً من هنا حاولنا طرح التساؤل التالي:

التساؤل الرئيسي:

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية و الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية على مستوى القدرات اللغوية ؟

الأسئلة الفرعية:

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية على مستوى الاستقبال المعجمي؟

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية على مستوى الإنتاج المعجمي؟

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية على مستوى الفهم؟

2- الفرضيات:

-الفرضية العامة:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية والأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية على مستوى القدرات اللغوية.

الفرضيات الفرعية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية على مستوى الاستقبال المعجمي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية على مستوى الإنتاج المعجمي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية على مستوى الفهم.

3-سبب اختيار الموضوع:

نظرا لأهمية هذه الموضوع أو يمكن القول، انعدام الدراسات السابقة حوله، فقد أثار اهتمامنا، مما جعل دراستنا تنصب حوله، و التعمق فيه محاولين الإلمام بجوانب مهمة فيه.

- نقص الاهتمام بفئة المعاقين حركيا دماغيا، خاصة في مجتمعنا الجزائري.

- تسليط الضوء على هذه الفئة و منحهم مكانة و أهمية في المجتمع.

- مدى رغبتنا في تقديم العون لهذه الفئة و تقديم المساعدة لهم.

4- أهمية الدراسة:

تتلخص أهمية دراستنا فيما يلي:

- يستمد هذا البحث أهميته من خلال التغيرات التي يتناولها بالدراسة، إلا وهي الإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي، القدرة المكانية، القدرات اللغوية، و كذلك من خلال الأهداف التي يسعى لتحقيقها:

- تبرز أهمية الدراسة فيما تقدمه من معلومات " للأسرة، والمجتمع والمؤسسات الخاصة

- تقديم معطيات مستوحاة من الميدان لتوضيح الاضطرابات اللغوية، والتوجهات المكانية لدى الأطفال المصابين بالإعاقة العصبية الدماغية من أجل تحسين الكفاءة الارطوفنية لهذه الفئة نظرا للصعوبات التي يعاني منها هؤلاء المصابين وتحسين وضعيتهم الصحية و النفسية، بمحاولة استرجاع قدراتهم اللغوية والتواصلية.

- معرفة إذ كان هناك تأثير بين القدرة المكانية و القدرات اللغوية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية IMC .

- النظر و الالتفاف إلى هذه الفئة من المجتمع و التكفل بهم.

- تهدف هذه الدراسة إلى التوصيات حول ضرورة التركيز على القدرة المكانية و إجراء المزيد من الدراسات بهدف تطويرها و إثراءها أكثر.

5- أهداف الدراسة:

هناك نوعان من الأهداف:

- أهداف نظرية

- أهداف تطبيقية

فالأهداف النظرية لهذا البحث تتمثل فيما يلي:

- معرفة علاقة اضطراب القدرة المكانية للقدرات اللغوية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي
- أما الأهداف العملية:
- فتح المجال أمام استعمال و تطبيق ما جاءت به هذه الدراسة على الطفل فيما يخص تحديد مفهوم المكان في مجال التربية و التعليم.
- بيان اثر القدرات اللغوية على القدرة المكانية لدى الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية IMC .
- إن ندرة البحوث الخاصة بفئة الأطفال ذوي الإعاقة الحركية الدماغية من أهم أسباب إجراء هذه الدراسة، بغرض إثراء الدراسات الخاصة لهذه الفئة المنسية، خاصة القدرة المكانية عندهم.
- إرشاد الأولياء، و توعية المجتمع بضرورة الوقوف أمام حاجات هذه الفئة
- إثراء البحث العلمي بهذا الموضوع الذي يعتبر ضروري لفتح المجال للدراسات الأخرى

6-التعاريف الإجرائية لأهم المصطلحات :

1- تعريف القدرات اللغوية:

هي المعارف أوالمهارات الحاضرة التي تقيس قدرة الفرد على مدى ما يملك من المعلومات اللغوية، و مفرداتها أي الحصيلة اللغوية.

-اللغة الشفوية:

عبارة عن كلام منطوق، إدراكي، دافعي يعبر به الفرد عما في نفسه من مشاعر ومعاني و أفكار و نقلها للآخرين.

2- تعريف اضطراب القدرة المكانية:

هي عدم استقبال الصور وعدم التعرف على الشكل والفراغ وما يتضمنه من ألوان وخطوط، ورسوم، و نقل الأفكار البصرية والمكانية من الذاكرة واستخدامها لبناء المعاني.

3- الإعاقة الحركية الدماغية IMC

هو اضطراب نمائي عصبي وعجز حركي مركزي غير متطور يصيب المخ ينجم عنه اختلال في الوظائف الحركية والتطور الحركي للطفل.

الجانب النظري

الفصل الأول: القدرات اللغوية

تمهيد

I- اللغة

1- تعريف اللغة

2- خصائص اللغة

3- وظائف اللغة

4- أشكال اللغة

5- مستويات اللغة

II- اللغة الشفوية

1- تعريف اللغة الشفوية

2- أساسيات اللغة الشفوية

3- مكونات اللغة الشفوية

4- المهارات الأساسية للغة الشفوية

5- اضطراب اللغة الشفوية

6- أسباب اضطراب اللغة الشفوية

III- الفهم

1- تعريف الفهم

2- عمليات الفهم

3- المناطق الدماغية المتداخلة في عملية الفهم

4- عوامل الفهم

5- عوامل صعوبة الفهم

خلاصة الفصل

تمهيد:

تعد اللغة من ابرز الوسائل التي يحتاجها الإنسان في حياته، فهي وسيلة اتصال وتواصل مع المجتمع الذي يعيش فيه، كما تعرف على أنها نظام من الاستجابات تساعد الفرد على الاتصال بغيره من الأفراد. و لقد أصبحت مؤخرا دراسة اللغة عند الأطفال موضوعا للعديد من الدراسات، لها جانب ثري من حيث الأهمية كونها ضرورية للتحليل العلمي، و لكي نوسع أكثر في هذا المجال سنركز على دراسة اللغة عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية كون هذه الفئة تحتاج إلى العناية خاصة في التقويم و متابعة سلوكها وسيرورة اللغة عندهم.

I- اللغة

1-تعريف اللغة:

يرى علماء اللغة بان اللغة عبارة عن مجموعة من الرموز المنطوقة، تستخدم كوسائل للتعبير، أو الاتصال مع الغير، و هي تشمل على لغة الكتابة أو لغة الحركات المعبرة.(فيصل محمد خير الزراد، 1990، ص20).

***تعريف ابن جني:**

عرف اللغة بأنها أصوات يعبر بها كل قوم عن أغراضهم.

***تعريف تشومسكي:**

اللغة هي فئة أو مجموعة من الجمل المحدودة، أو غير المحدودة، و يمكن بناؤها من مجموعة محددة من العناصر.(رشيدي احمد طعمية،2004، ص100).

***تعريف علماء علم النفس:**

يقولون بان اللغة هي الوسيلة التي يمكن بواسطتها تحليل أي صورة أو فكرة ذهنية إلى أجزاءها أو خصائصها، و التي بها يمكن تركيب هذه الصورة مرة أخرى في أذهاننا، وأذهان غيرنا بواسطة تأليف كلمات في تراكيب خاصة. (كريماني بديراميلي، 2000، ص87).

*** تعريف ديسوسير للغة:**

اللغة عبارة عن نظام لها قواعدها و خصائصها، و هي تعتمد على نظام صوتي متفق عليه من طرف مجموعة من الأشخاص، و يتحقق هذا النظام بفضل جهاز التصويت(حنجرة، فم)، فاللغة تستعمل لغرض الاتصال و كذا الوسيلة المثلى للإبلاغ والتعبير عن الأفكار، و العواطف في كل اللغات . (بكرون سعيدة، 2009، ص20).

*** تعريف سابير Sabir :**

يرى أن اللغة طريقة إنسانية متحضرة لإيصال الأفكار و الرغبات بواسطة نظام معين من الرموز، اختاره أفراد مجتمع ما، و اتفقوا عليه. (أنيس محمد قاسم، 2000، ص14).

*** التعريف العام للغة:**

إذن من هنا يمكن تعريف اللغة بشكل مختصر، أنها مجموعة من المعارف اللغوية التي تحتوي على المعاني، المفردات، الأصوات و القواعد التي تنظمها، إذ يولد الإنسان ويكون لديه الاستعداد الفطري لاكتسابها. (سهير محمد سلامة شاش، 2006، ص17).

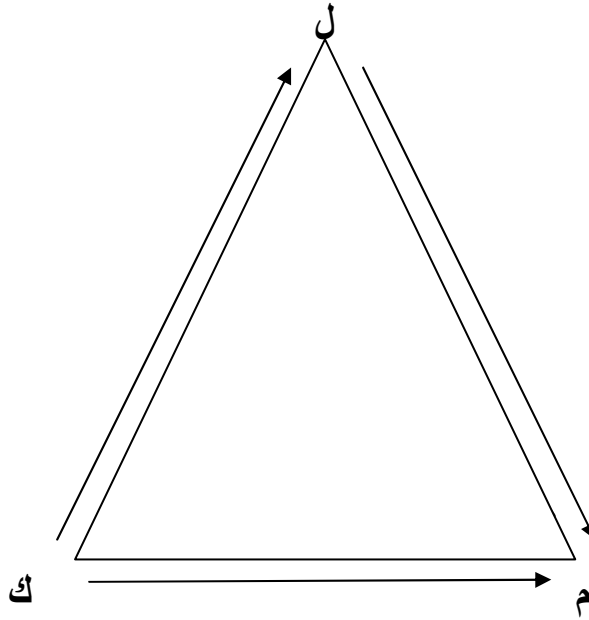
2. خصائص اللغة: تمتاز اللغة بالخصائص التالية:

- هي احد عوامل التكيف مع الحياة، و الوسيلة الرئيسية للتواصل.
- وسيلة للتفاهم و التخاطب، و تساعد في النمو العقلي و المعرفي و الانفعالي.
- تشمل اللغة المنطوق بها، المكتوبة و الإيماءات و الإشارات و التعبيرات الوجيهة التي تصاحب سلوك الكلام. (مقدمة في اللغة و التخاطب، 2005، ص12).
- من خلالها يتم ترجمة الأفكار و المشاعر و الآراء، و نقلها إلى الآخرين من خلال الرموز الصوتية و غير الصوتية.
- ترتبط اللغة بثقافة مجتمع ما، مما يعني وجود لغات بشرية عديدة.
- لها ثلاث جوانب رئيسية و هي: مجموعة المفردات، القواعد، الوسيط الصوتي.
- اللغة تتأثر بالعديد من العوامل الوراثية و البيئية.

*تميز خاصية اللغة، التمييز بين العقل و المادة، لقد العلماء بتقييم أصل اللغة، و كان لابد من نظرة ثانية تلغي التعارض الموروث.بالتالي فقد قاموا بتجاهل التقسيم الثنائي للغة، لذا حل تركيب ثلاثي يتألف من الذات و الموضوع، و الوسيط اللغوي ، و اخذ مصطلح العقل و المادة ينحنيان أمام اللغة،لذلك استخلصوا أهم الخصائص التي ترمز إلى اللغة و هي:

– الذات العارفة التي يمكن أن نرمز إليها بالحرف "ك"، و لدينا اللغة التي يرمز إليها بالحرف "ل"، و الحرف "م" يشير إلى الموضوع الذي يبحث عنه المتكلم.

The Burning Fountai Philip Wheel,1954,p 30)



الشكل رقم(1) التركيب الثلاثي للغة.

- اللغة مظهر من مظاهر السلوك الإنساني.
- اللغة تفرن الصوت بالمعنى على نحو خاص، و إن امتلاك اللغة هو بمثابة القدرة على فهم ما يقال و إنتاج إشارة تحمل التفسير الدلالي الذي نريده.(زكرياء،1982، ص13).

- اللغة هي نظام الأصوات المنطوقة، له قواعد تحكم مستوياته المختلفة الصوتية، الصرفية، و النحوية، إذ تعمل هذه الأنظمة في انسجام ظاهر مترابط و وثيق، و لذلك فهي نظام من الأنظمة. (عبد العزيز، 1982، ص98).

- اللغة ظاهرة اجتماعية و الكلام ظاهرة فردية، فان الميكانيزمات اللازمة لتفسير الجمل المتماثلة لدى كل الأعضاء في المجتمع اللغوي.

3- وظائف اللغة:

تؤدي اللغة وظائف عديدة لبني البشر، و أهمها تحقيق التواصل و التفاعل بينهم ولعل التساؤل عن وظيفة اللغة قد يبدو في أول وهلة، مشكلة غريبة، فالناس يمارسون اللغة في مختلف جوانب حياتهم دون أن يشغلوا أنفسهم بتحديد الوظائف التي تؤديها اللغة لهم. (ترجمة احمد عزت، 1954، ص18)

قد حاول "هاليداي" Halliday تقدير حصر بأهم وظائف اللغة فتمخضت محاولته عن الوظائف الآتية:

1.3 الوظيفة النفعية (الوسيلة) Instrumental function:

فباللغة تسمح لمستخدميها منذ طفولتهم المبكرة ان يشيعوا حاجاتهم و ان يعبروا عن رغباتهم، و ما يريدون الحصول عليه من البيئة المحيطة. و هذه الوظيفة هي التي يطلق عليها وظيفة 'أنا أريد'.

2.3 الوظيفة التنظيمية Regulatory function:

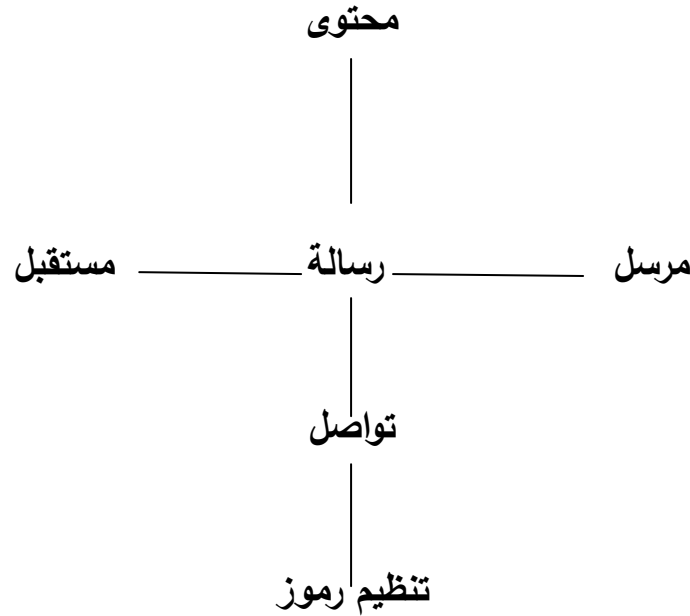
يستطيع الفرد من خلال اللغة أن يتحكم في سلوك الآخرين، و هي تعرف باسم وظيفة 'افعل كذا، و لا تفعل كذا' كنوع من الطلب أو الأمر لتنفيذ المطالب أو النهي عن أداء بعض الأفعال، بمعنى آخر، أن اللغة وظيفة 'الفعل' أو التوجيه العملي المباشر مثلما يحدث في المحكمة، حينما يقول القاضي: 'حكمت المحكمة بكذا' فان هذه الكلمات تتحول إلى فعل. (مدكور عاطف)، 1987، ص 19).

3.3 الوظيفة التواصلية:

يرى جاكبسون 'Jakobson' 1879 ' في تحليله للنشاط التواصلية أو المحادثة بين

شخصين، و الاتصال يتكون من ثلاث عناصر أساسية و هي:

- متحدث أو مرسل
- مستمع أو مستقبل
- رسالة كلامية (احمد خولة، 2006، ص16).

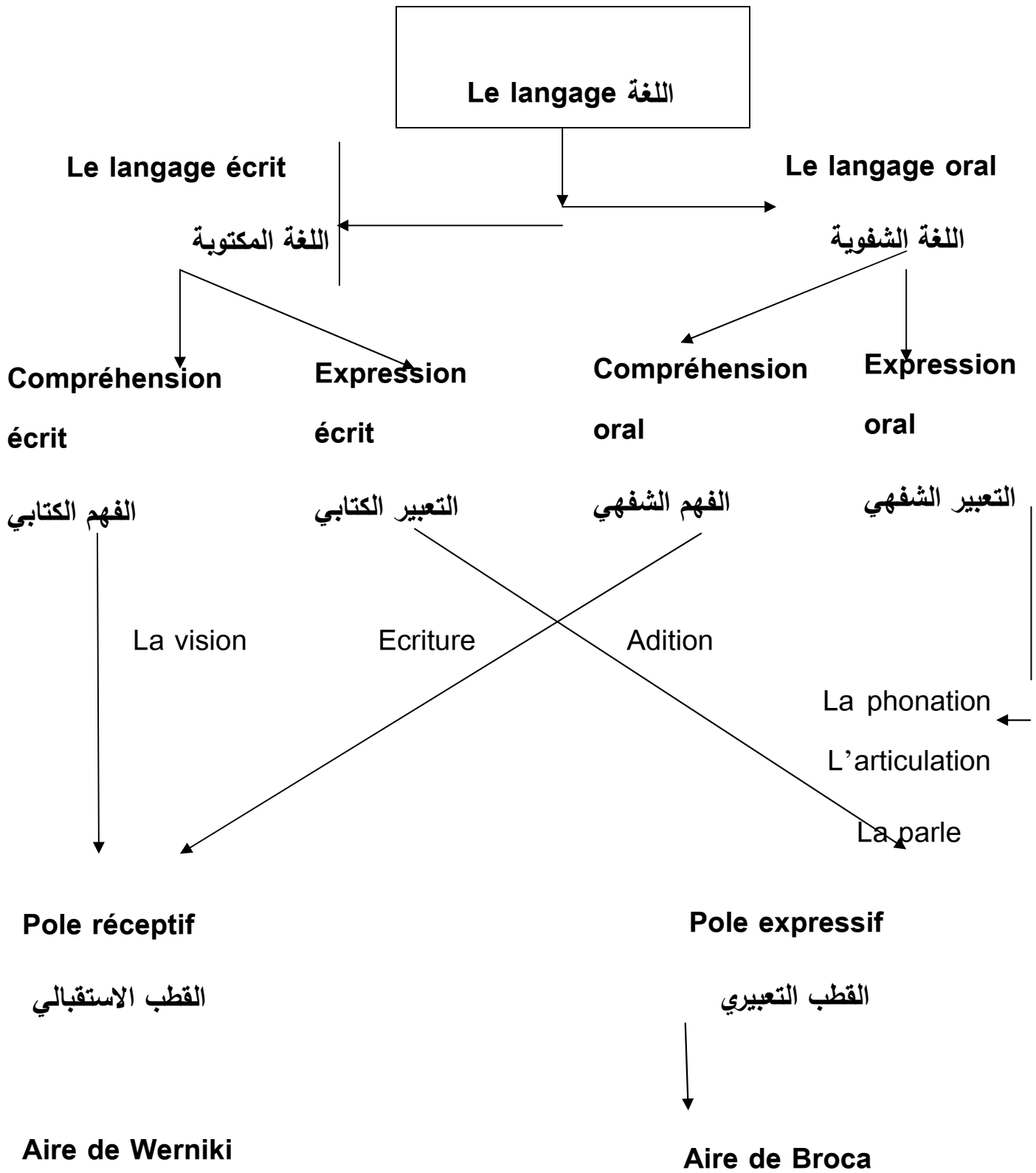


الشكل رقم(2) يمثل المخطط العوامل المكونة لكل تواصل لغوي

(جاكبسون ورومان، 1984، ص 85).

4.3 الوظيفة المعرفية:

تقتصر اللغة هنا عن إثارة الأفكار، وانفعالات، و مواقف جديدة تدفع الفرد إلى التفكير، و إبراز الأفكار إلى حيز الظهور. كما أنها عماد التفكير والتأمل، فالعلاقة بين اللغة والفكر وطيدة، حيث تقدم اللغة للفكر تعاريف جاهزة، و تصف خصائص الأشياء و تساعد الفرد في عمله عن طريق تزويده بصيغ و تعبيرات مناسبة. (سهير محمد سلامة شاش، 2006، ص 18).



الشكل رقم (3) يمثل المخطط التشريحي الوظيفي للغة (نايفة قطامي، 2008، ص 85)

4. مستويات اللغة:

قسم اللسانيون القدرة اللغوية عند الإنسان إلى عدة مستويات، و ذلك لتسهيل دراسة الظواهر اللغوية مما تحمله هذه المستويات من ترابط و اتساق، و قد أفاد هذا التقسيم في الخروج بقواعد كلية Universel. و من بين هذه المستويات نذكر:

1.4 المستوى الفونولوجي (الصوتي) :

هو نظام الصوت المتعلق بقواعد اللغة التي تتحكم بتركيبات الصوت، و تميز أصوات الكلام و نطقها. و النظام الصوتي هو جميع الأصوات اللغوية المتميزة عن بعضها البعض، و يسمى كل صوت فونيمًا Phonème، و الفونيم هو اصغر وحدة مجددة تمثل اصغر جزء صوتي من الكلمة يمكن تمييزه عن غيره من الأجزاء داخل الكلمة.

2.4 المستوى الصرفي (المرفولوجي) :

هو القاعدة اللغوية التي تتحكم ببنية الكلمات و تكوينها من المكونات الأساسية للمعنى و يتمثل هذا المستوى في:

- فهم التركيب الصرفي للكلمات.

- استخدام القواعد في الكلمات.

و لدراسة هذا المستوى أكثر، اعتمد الدارسون على الفئات النحوية للغة و تشتمل على

التقسيم التالي:

- الاسم: يشمل الأسماء المختلفة مثل، الجنس، المصدر، المهنة، المكان... الخ

- الصفة: يشمل كل من أسماء استفهام، المواقيت، الأعداد.

- الضمائر: تنقسم إلى قسمين، الضمائر الحاضرة و الغائبة، و يشمل القسم الأول ضمائر

المتكلم و المخاطب، أما القسم الثاني فيشمل الضمائر الشخصية و الضمائر الموصولة.

(زغيش وردة، 2001، ص111)

3.4 المستوى النحوي (التركيبى) :

هو القاعدة التي تتحكم بتركيب الجمل و تركيبها من الكلمات و العلاقة بين مكونات الجملة و كما يركز على:

- - فهم الجمل و شبه الجمل (العبارات) .
- - استخدام القواعد في الجمل و العبارات.

4.4 المستوى البراغماتي:

إنّ إدماج البعد البراغماتي في التحليل اللساني والنفس اللساني أمر حتمي، وهذا يمكن تحقيقه دون الإبتعاد عن القواعد اللغوية، كما ان تحليل الخطاب براغماتيا يعتمد أساسا على نشاط لغوي كنشاط لساني نابع من عمليات معرفية في سياق اتصالي بأهداف معينة وعلم النفس الغوي يهتم بدراسة السلوكات اللغوية، أي العمليات النفسية والذهنية التي يسلكها الشخص من أجل الفهم والتعبير اللغويين، وكيف يقوم بتوزيع مختلف النشاطات اللغوية ضمن محور معين وصفا، شرحا وتبريرا، وهذه هي جذور المستوى البراغماتي للغة. (بن بوزيد، 2002، ص18)

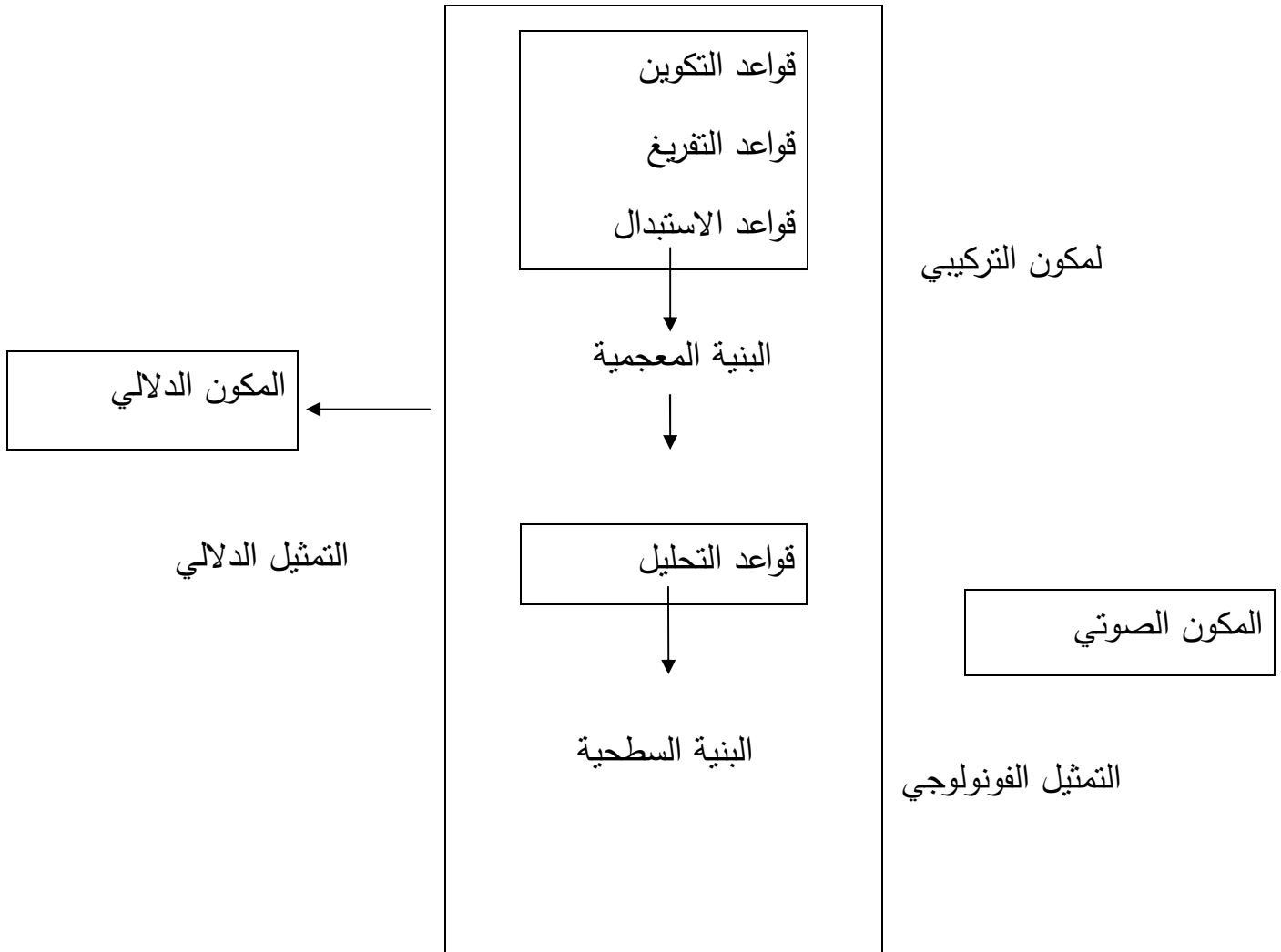
5.4 المستوى المعجمي (الثلاثي) :

هو الذي يهتم بدلالة الكلمة داخل المعجميات، أي استقلالها عن السياق اللغوي أو الاجتماعي، نجد في المعجم تقنيات أداء المعاجم بمختلف أنواعها، فهناك مباحث تدخل تحت ما يسمى بالمعجمية، أو علم المعاجم يدعوا بمحور البحث فيها فيرتكز على المفردات ودلالاتها و تطورها التاريخي، حيث تدخل تحت هذه القضايا مسائل ذات علامة بالتعداد الدلالي، والترادف والتضاد وكذا المكونات الدلالية للفظ الواحد.

***الاعتبارات التي تدخل في أساليب صناعة المعجم:**

- ماذا نضع في المعجم من المواد الغذائية.
- ما نوع اللغة التي توضع في المعجم (أدبية،علمية) .

– من يستخدم المعجم، أي نوع من مستوى اللغة و الحاجة من استخدام هذا المعجم.



الشكل رقم(4) يمثل القواعد التوليدية – التحويلية في وصف الكفاءة اللغوية.

5. مراحل اكتساب اللغة:

1-5 مرحلة ما قبل الكلام:

عندما يأتي الولد إلى هذا العالم، لا تكون أجهزته الإدراكية أو الصوتية، قادرة بعد على إصدار الكلام، و لكنها مع ذلك تكون مبرمجة بشكل عام، بحيث تكسب هذه القدرة

بناء على عملية نضج الجهاز العصبي المركزي، تمضي في مراحل متتابعة. (إسماعيل محمد عماد الدين، 1986، ص108).

5-2 مرحلة إدراك الأصوات و إصدارها:

تشمل اللغة كلا من إنتاج الأصوات و القدرة على فهم الكلام، و تشير إلى جوانب من اللغة الإنتاجية و الاستقبالية، و قبل أن يكون الطفل قادرا على الكلام، يكون قادرا على الانتباه بشكل انتقائي إلى ملامح معينة من الأصوات.

و لقد تم تحديد مراحل لإنتاج الأصوات في العام الأول من العمر و هي:

- الصياح الذي يبدأ مع الميلاد.
 - الأصوات الأخرى التي تشبه الهديل، و التي تبدأ في نهاية الشهر الأول.
 - المناغاة التي تبدأ في منتصف العام الأول.
 - الكلام المشكل Patterned (المنمط) في نهاية العام الأول.
 - مرحلة الكلمة الواحدة في الشهر العاشر، و الشهر الثالث عشر.
- و من الشائع في هذه المرحلة، أن يستخدم الأطفال كلمات مفردة تقوم مقام الجملة مثل " اشرب" و هي باختصار للجملة "أريد أن اشرب" (سويف (مصطفى)، 1970، ص147).

5-3 مرحلة الكلمتين و ما بعدها:

الخطوة التالية في ارتقاء اللغة هي استخدام كلمتين، لا كلمة مفردة، و يصل الأطفال إليها في حوالي الشهر الثامن عشر إلى الشهر العشرين. ينتج الطفل المنطوقات عن طريق تجاوز غير متآلف للكلمتين، و تضم فئتين من الكلمات : الفئة الأولى صغيرة وتسمى الكلمات المحورية Pivot، و الفئة الثانية واسعة مفتوحة من الكلمات، والمهم في هذه المرحلة أن الطفل يصبح له نظام لغوي من صنعه، و يبدأ في استخدام وسائل لغوية بطريقته الخاصة ليبتكر منطوقات جديدة، وهي المنطوقات ذات علاقة بالكلام الذي سمعه من حوله.

على أي حال فإن الجمل المبكرة ذات الكلمتين تؤدي نوعية من الوظائف في كلام التنقل، و هي نفسها الوظائف الرئيسية للغة البشرية، و تستمر عملية نمو ارتقاء اللغة بعد ذلك و تزداد ثراء خصوبة و تنوعا سواءا في المعجم (كم المفردات) أو معاني المفردات أو الجمل التي يمكن صياغتها ليحقق الطفل الإبداعية في اللغة. (Slobin, D, I, 1971, P4)

6- أشكال اللغة:

6-1 اللغة الرمزية:

يرى البعض أن ألفاظ اللغة تمثل رمزا تشير إلى الموجودات في العالم الخارجي. فهي لغة التفكير و الإدراك و الوجدان، إذ توصلت الدراسات في علم وظائف الأعضاء انه في حالة فقدان الحديث نتيجة إصابة الدماغ (الافازيا) ،يفقد الإنسان اللغة الرمزية ،و تبقى اللغة الانتقالية. (كريماني بدير ايميلي صادق، 2000 ص7)

6-2 اللغة السمعية: تتم بواسطة الأذن ،أو حاسته السمع.

6-3 لغة العيون: تتم بواسطة العيون.

6-4 لغة الشم : تتم بواسطة الرائحة.

6-5 لغة اللمس: التي تتم بواسطة الإحساس اللمسي للجلد.

6-6 اللغة اللاشعورية: ترتبط بالمنعكسات مثل احمرار الوجه.

6-7 اللغة الشعورية: التدريب و التعلم.

II- اللغة الشفوية:

1- تعريف اللغة الشفوية:

هي من بين عمليات التواصل بينا لأفراد التي تقوم على أساس استدام الرموز الصوتية الاصطلاحية المنطوقة، والتي تعبر عن الخبرات والمعارف والحاجيات والمشاعر كما أنها وسيلة من وسائل التفكير و التخيل و التذكر .

*تعريف إبراهيم محمد صالح:

هي عبارة عن كلمات، أو جمل، أو عبارات ذات مدلول و معنى متفق عليه من قبل أفراد الجماعة.(إبراهيم محمد صالح،2006، ص173).

2- أساسيات اللغة الشفوية:

للتعبير الشفهي ثلاث أساسيات وهي كالتالي :

1.2 النطق:

هي الحركات أو العمليات الحركية الكلية المستخدمة في التخطيط و إنتاج الكلام بالطريقة الصحيحة

إذن هو عبارة عن إصدار الصوت عن طريق الجهاز الصوتي، و منه يتشكل

الكلام.(Plaloux,P) (1975.P253,254)

2.2 الكلام:

هو عملية إنتاج أصوات ذات معنى لغوي،تنتج من التنفس و إنتاج الصوت،و الرنين، والنطق، والإطار اللحني للكلام.

الكلام هو مجموعة من الأصوات اللغوية من، سواكن و متحركات التي نتجت من

التحويل، وتشكيل المادة الحنجرية الصوتية الأولية، أو من إحداث أصوات مختلفة في جهاز

النطق.(غادة محمود محمد كسناوي،1989، ص6).

3.2 اللغة:

هي قدرة مكتسبة يتعلمها الطفل من الأسرة، المدرسة و المجتمع، بمؤسساته المختلفة، و التي قد يتقنها بعض الأطفال. (سرطاوي. عبد العزيز وابو جودة، وائل)
اللغة ظاهرة صوتية تختلف اختلافا عن سائر الرموز الأخرى غير اللغوية، و من ثم فان دراستها دراسة علمية تستوجب البدء بالأصوات بوصفها و وحدات مميزة تنتج عنها آلاف الكلمات ذات الدلالات المختلفة. (مريو باي، 1983، ص 93).

3- مكونات اللغة الشفوية:

3-1 الأصوات: مجموعة من الأنظمة الصوتية الكلامية، و اصغر وحدة تسمى فونيمات، و الفونيمات وحدات صغيرة تساعد على التمييز بين الألفاظ و اللهجات المختلفة.

3-2 النحو: قواعد تبنى عليها الجملة.

3-3 التراكيب: هو نظام خاص في بناء شكل الكلمات مثل: صيغ الجمل و الأفعال.

3-4 المعاني: استخلاص عملية فهم الجمل و المفردات المستخدمة.

3-5 الجوانب الاجتماعية: هو نظام يستخدم من خلال الاحتكاك بالمجتمع (التفاعل).

(حامد عبد السلام زهران، 2007، ص 486)

4- المهارات الأساسية للغة الشفوية:

تمر عملية تنمية مهارات اللغة الشفوية من خلال تنمية مهارات الاستماع و مهارات

التحدث. (راشد محمد عطية ابو صواوين، 2005، ص 183-185).

4-1 الاستماع:

تكمن في تنمية اللغة الشفوية، و المهارات المختلفة بها من قدرة على التعبير و صياغة الجمل الصحيحة و النطق الصحيح، تركيب الأفكار و تنظيمها، و هي مهارة تبدأ منذ ولادة الطفل لتلقي اللغة و اكتسابها في جميع فترات العمر. (كريماني بديرايميلي صادق، 2002، ص 70).

***تتمن أهمية الاستماع في :**

-مساعدة الطفل على التخيل.

- تنمية الذاكرة السمعية، و تدريبه على الاحتفاظ بالمعلومات لمدة أطول.

- تنمية قدرة الطفل على تمييز الأصوات و الحروف و الكلمات.

***كما تشمل مهارة الاستماع على عدة جوانب و هي:**

1- الجانب الحسي الحركي:تشمل مجال التركيز و الانتباه،و اتخاذ الأوضاع المناسبة.

2- الجانب المعرفي:هو القدرة على فهم و استيعاب ما يسمعه، و كذا القدرة على تمييز الأصوات.

3- الجانب الاجتماعي النفسي:يشمل جانب الأصوات و كيفية التفاعل معها.

4-2التحدث:

يشمل مهارة ترتيب الأفكار و الاتصال بالآخرين ليفهم السامع معنى الكلام، و نمو

المفردات اللغوية التي يحتاجها للتعبير عن الأشياء و الأفعال،و الأحاسيس التي نشعر بها.

***تتمن أهمية التحدث في:**

- اللفظ الصحيح للكلمات، و النطق السليم للحروف.

- التكلم بجمل سليمة غير مشوشة.

- التعبير عن المشاعر و الأحاسيس.

***تشمل مهارة التحدث هي الأخرى هذه الجوانب:**

1- جانب حسي حركي:يشمل الطريقة السليمة لنطق الحروف، و استخدام النبرات و سلامة أعضاء النطق.

2- الجانب المعرفي:هو التمكن من إجراء عمليات عقلية سليمة من زاوية التذكر والتخيل، و بناء مفردات لغوية سليمة.

3- جانب نفسي اجتماعي: قدرة الطفل على التفاعل الاجتماعي، و إحساسه بالانتماء والثقة بالنفس. (كريماني بديرايميلي صادق، 2002، ص 71-73)



الشكل رقم (5) (يمثل العلاقة بين الاستماع و التحدث): (راشد محمد عطية ابوصاوين، 2005، ص 36).

5- تعريف اضطراب اللغة الشفوية:

السبب يعود إلى اختلال احد جوانب النمو العصبي، أو المعرفي، أو الجسمي لدى الطفل، مما ينعكس سلبا على النمو اللغوي و تطوره، مما يسبب لهم مشكلات عديدة في اكتساب الجوانب اللغوية المختلفة.

Développement de langage (<https://naitreetgrandir.com>)

6- أسباب اضطراب اللغة الشفوية:

6-1 أسباب عصبية:

نتيجة عن إصابة دماغية، أو تأخر النضج العقلي في وقت مبكر، خاصة في الثالثة من العمر، مما يسبب تأخر أو غياب كامل للغة.

6-2 أسباب عضوية:

يذكر "محمود حمودة 1991"، أن الأسباب العضوية لاضطراب اللغة، تتلخص في العامل الوراثي، بينما أظهرت دراسة "شيرلي 1999"، عدم وجود أدلة على توريت هذا الاضطراب، أو حتى على مستوى الجينات السائدة أو المنحلة، و يتفق إبراهيم العضاوي 1988"، و "محمود حمودة 1991"، على وجود صراع في نصفي كرة المخ، إضافة إلى اضطراب الجهاز السمعي، أو نقص الكالسيوم يؤدي إلى هذا الاضطراب، و ما كان هذا الاضطراب عميق، يكون مستوى اللغة الشفوية ضعيف جدا. (إبراهيم العضاوي ومحمود حمودة، 1988 و 1991).

6-3 أسباب ذهنية :

يكون غياب اللغة في هذه المرحلة ، راجع إلى مستوى الفهم الذي يكون ضعيف جدا مثل التخلف العقلي، أو مرض الذهان، الذي يدهور المظهر المورفولوجي، إضافة إلى أن الطفل، لا يميز بين ذاته و الآخرين، و عدم استعمله للضمير المتكلم "أنا".

III- الفهم:

1. تعريف الفهم:

الفهم هو عملية ذهنية بواسطته نتعرف على موضوع معين (شخص، موقف، شيء)، و بالتالي إدراك طبيعته (Sillamy, 1980 P254).

أما حسب «مادي لحسن 1995» يعني بالفهم حالة من الإدراك أو التصور الذهني يسمح للطالب بمعرفة ما يقال له، ثم استعمال الأفكار و المعارف التي تلقاها دون إقامة علاقة بينها، أو إدراكها كليا. (دحال، 2005، ص 36).

2. عمليات الفهم:

إن عمليات الفهم تتضمن عمليات اشتقاق المعاني و الدلالات من الأصوات المنطوقة و التي تتم خلال مرحلتين و هما:

2-1 عملية الصياغة:

هي عبارة عن إجراءات تحديد البناء السطحي للعبارات و الجمل، ثم تفسيرها من خلال عمليات التمثيل الضمني لها. و هناك يسعى المستمع إلى تركيز الانتباه إلى تعابير لغوية ، ومحاولة ترميزها واستحضار الخبرات السابقة المرتبطة بها لاستخلاص المعاني.(زغلول النصير و الزغلول عبد الرحيم، 2003، ص238-239).

2-2 عملية التوظيف:

يأخذ شكل تسجيل هذه المعلومات و الاحتفاظ بها، حيث تشمل على الآليات العقلية المتضمنة لعملية توظيف المعنى المرتبط بالعبارات.(غازي،1986، ص91) .

3-المناطق الدماغية المتدخلة في عملية الفهم:

إن فهم اللغة يتطلب تدخل مناطق من الدماغ تتمثل في:

مساحة (فيرنيكس) التي تقع في الفص الصدغي، يعني التلافيف الصدغية 1 و 2
(Habib,1998, P21. T1,T2.)

حيث تسمح هذه المنطقة بفهم الكلام المسموع و تحليل محتواه الفونولوجي المساحات السمعية الأولية (Gil,2000, P94).

4- عوامل الفهم:

يتوقف فهم المعاني و الجمل على عدد من العوامل منها: التكرار، السياق، و النبذة السابقة، و الدور المتوقع من قبل السامع، إضافة إلى عوامل أخرى في عملية الفهم مثل النبذة أو التشديد، و هو الضغط على صوت أو مقطع معين عند نطق الكلمة أو الجملة، والتنظيم الذي يتمثل في عملية التكوين و التذبذب في إيقاعات اللفظ الصوتي من خلال تتابع النغمات الموسيقية في الصوت الكلامي.(زغلول النصير والزغلول عبد الرحيم، 2003، ص239).

5-عوامل صعوبة الفهم:

- الوقت الذي يستغرقه في فهم الجملة المكونة من مفردات، صعبة سيكون أصعب من الجملة ذات المفردات السهلة أو المألوفة.
- كثرة المفردات الجميلة، لأنها تحتوي على معاني كبيرة، و بذلك تصعب عملية الفهم.
- عدم وقوع المكون الجملي في موقعه الطبيعي، كان يأتي المفعول قبل الفاعل، أو الخبر قبل المخبر به.
- طول الكلمة:النسيان و الاحتفاظ.
- المكونات الجميلة المنقطعة .
- التركيب المعقدة.
- التعبير عن الأحداث في تركيب زمني مخالف للتركيب الزمني الذي يقع فيه، مما يؤدي بالسامع إلى عدم الفهم، أو الوقوع في الخلط. (غازي،1986 ص92)

خلاصة الفصل :

اللغة أساس مهم للحياة و ضرورية لتوطيد سبل التعايش، لأنها لا تقصر على امتداد الفرد بالأفكار والمعلومات ونقل الأحاسيس، بل إنها تعمل على إثارة الأفكار.

إذ تعد اللغة في شكلها الشفوي و الكتابي، ملكة خاصة في سياقات تطور السلوك اللغوي الشفوي والكتابي، فهي تتدخل في مساعدة الطفل على اكتسابها بطريقة سليمة، خاصة الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية.

الفصل الثاني: القدرة المكانية

تمهيد

I- القدرة المكانية

1- تعريف المكان

2- تعريف القدرة المكانية

3- أقسام القدرة المكانية

4- طرق تطوير القدرة المكانية

5- مستويات تطوير المدرة المكانية

6- خصائص القدرة المكانية

7-العوامل المحددة للقدرة المكانية

8- أصناف القدرة المكانية

9-الفروق الكمية و الكيفية في القدرة المكانية

10- المتغيرات التي تؤثر في القدرة المكانية

II- اضطراب القدرة المكانية

1-تعريف اضطراب القدرة المكانية

2-تشخيص اضطراب القدرة المكانية

3- اضطراب القدرة المكانية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية (IMC)

خلاصة الفصل

تمهيد:

تعد دراسة القدرة المكانية من أهم مظاهر النمو الإدراكي، الذي يشغل الحيز و الذي يتكون في ذهننا بواسطة مجموعة من العلاقات بين الأجسام، يحس بها الشخص ويتصورها، وخاصة عندما يغير الجسم موضعه في الفضاء، فالقدرة المكانية نشاط عقلي يتميز بالتصور البصري لحركة الأشكال، فمع تزايد القدرة على الحركة لدى الأطفال، تساعد على تكوين التمثيل المكاني.

I- القدرة المكانية

1- مفهوم المكان:

يتكون ابتداء من الادراكات التي تعرفنا على العالم الخارجي وعلى أجسادنا، و منه فالمعلومات البصرية، السمعية، اللمسية، هي التي تساعدنا على الإدراك المكاني. (Tasset,1993)

2- تعريف القدرة المكانية:

هي كل نشاط عقلي معرفي، يتميز بالتصور البصري لحركة الأشكال المسطحة والمجسمة، وهي قدرة الفرد على إدراك العلاقات بين الأشياء التي يراها، أو رؤية العلاقات بين أجزاء الشكل الواحد. (الهوري، 2008، ص63).

*تعريفها حسب موسوعة علم النفس:

القدرة المكانية نسبة إلى مكان، إلى فضاء، إلى إدراكه، إلى تنظيمه، السيطرة عليه حركيا أو تصويره، يوجد التعبير في سياقات مختلفة، على المستوى الأكثر دقة من التصور البصري أو اللمسي بين النقطتين، كما على المستوى الضخم من التوجه المكاني على الأرض، فهو يصف عاملا منتبعا لمجموعات من الروايز العقلية، استخلصه (thurstone Til) كذاكرة للعلاقات المساحية التي تلجا إلى الترتيبات في مكان خالي لتأمين حجز المعطيات الأكثر تجديدا. (زلان، 1997، ص1016-1017).

تعرف القدرة المكانية أيضا بالقدرة على تقييم بدقة العلاقة الفيزيائية بين الجسم والمحيط، ومعالجة تغيرات هذه العلاقة خلال تحركاتها. (Fonge ynollas P.199, p 1016)
القدرة المكانية هي إدراك المسافات والأبعاد، الطول، العرض، السمك، الارتفاع، العمق والحجم، كذلك إدراك العلاقات بين الأشياء السطحية أو المجسمات وما بينها من تشابه واختلاف. (خليل ميخائيل، 1997).

إن الأبحاث التي أكدت على وجود القدرة المكانية منها التي قام بها "جولتون" سنة 1983 في أهمية العلاقات المكانية في دراسته لعملية التصور العقلي بصفة عامة، والصور البصرية بصفة خاصة. (فؤاد البهي، 1994، ص 285).
ولقد استعمل الأستاذ "Tardieu" المختص في الإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي، مصطلح التحليل العاملي للتحديث عن القدرة المكانية عند هذه الفئة الخاصة، حيث أن إدراك المكان بالنسبة إليه ينتج من عمليات معرفية مختلفة تضع عدة عوامل في العلاقات فيما بينها. وتحدد هذه القدرة من خلال تركيبية معقدة لهذه العوامل، بالمستوى التطوري العام للطفل.
(Mazeau, 1997, P 164).

3- أقسام القدرة المكانية:

تنقسم القدرة المكانية إلى قسمين و هما:

3-1 القدرة المكانية الثنائية :

وهي تدل على التصور البصري لحركة الأشكال المسطحة، مثل دورة الأشكال المرسومة على سطح ورقة في اتجاه عقارب الساعة، أو عكس هذا الاتجاه بحيث تظل هذه الأشكال خلال حركتها ملتصقة بسطح الورقة. (فؤاد البهي، 1994، ص 287).

3-2 القدرة المكانية الثلاثية:

تدل على التصور لحركة الأشكال في دورانها خارج سطح الورقة، أي في البعد الثالث للمكان، كما يمكن قياسها من خلال معرفة دوران الأشكال خارج الورقة في البعد الثالث (وفاء، 2005، ص32).

يمكن تفسير العناصر الموضحة في الجدول رقم (1) حسب الاحتياجات و نوع النشاط الملموس (واقع- مادي) .أو النشاط العقلي (تمثيلات شكلية صورية) .كلها تقف خلف فروق فردية :

الجدول رقم (1) يمثل تفسير العناصر حسب الاحتياجات و نوع النشاط الملموس أو النشاط العقلي.

الأنواع	الوظيفة
الرؤية و البصر	- تحديد الامتداد البصري في أثناء مشهد بصري متحرك، أو أثناء تحرك شخص، أو شيء ما. - الحدة البصرية- الحقل البصري- التعرف على العناصر الحيطية - حركات العين، تحليل العلاقات البيولوجية. - إشارات مرتبطة.
تحليل و الأبعاد و العمق	- إدراك البعد الثالث بالعينين. - إشارات سمعية توجيهه، و ابتعاد. - إشارات بصرية (بالعينين، أو بالعين الواحدة) .
الحركة	- إدراك الذات. - التحكم الحركي لإشارة فعالة. - التنقل.
الإدراك و اللمس	- الاكتشاف المباشر. - العلاقة- لمس- بصر- (تحول بين الأنواع) .
اللغة	- مفردات خاصة بالجسد. - مفردات فضائية (مكانية) خارج الجسد. - مفاهيم اليمين و اليسار.
الانتباه (الانتقائي) المستوى المعرفي العام	- اختبار و استخراج الإشارات. - تحليل الخصائص. - التركيب.

وتتضمن القدرة المكانية، القدرة على التصور البصري المكاني، و هو القدرة على فهم وإدراك العلاقات الفراغية، و تداول المخيلة الذهنية، و تصور الأوضاع المختلفة للأشكال في المخيلة، و تبدو القدرة في شكل نشاط عقلي معرفي ، يتميز بالتصور البصري لحركة الأشكال المسطحة، و المجسمة . (معوض، 1984، ص27).

4- طرق تطوير القدرة المكانية:

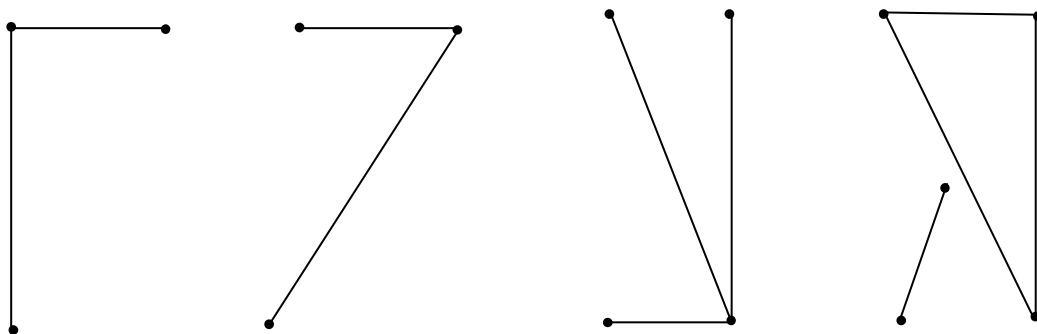
لقد بين الباحثان " ميتشل " و "بيرتون" عن أهمية تطوير القدرة المكانية عند الأطفال و تكمن في:

1- استخدام مواد التركيب، إن تجربة التعامل مع التركيبات، و ملاحظتها من جوانب مختلفة، و زوايا عديدة يزود الطفل بأساس متين لعمل مستقبلي مع البعد الثالث.

2- تتبع المتاهات بالأصبع، أو بالعين لوحدها، و هو عمل ممتع يؤدي إلى تنمية القدرة المكانية . (عفوفة، 1996، ص14).

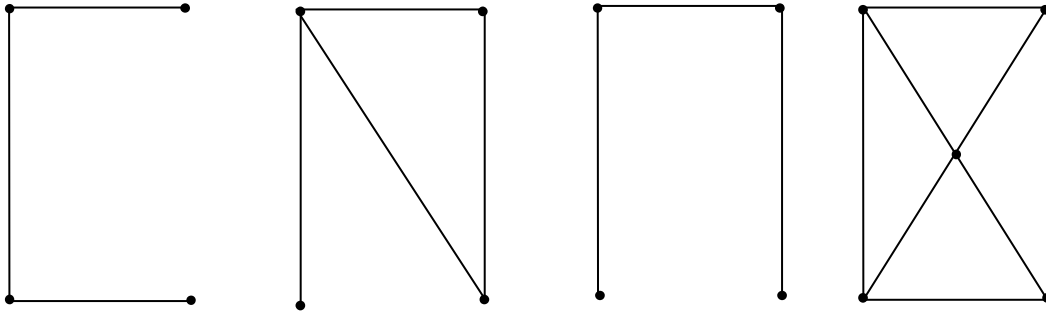
3- تختلف قدرة الطفل على إدراك العلاقات المكانية القائمة بين الأشكال، تبعاً لاختلاف مراحل نموه .

• لقد تطورت طريقة سهلة، لمساعدة الأطفال على تطوير قدراتهم المكانية، وذلك عن طريق استخدام التنقيط في الرسم كما في الأشكال الآتية (ا - ب) .



الشكل رقم يمثل (6) طريقة التنقيط في الرسم (ا).

- كما يمكن زيادة العمل و ذلك بالرسم و باستخدام أو بإضافة خطوط أخرى مثل:



الشكل رقم (7) طريقة التنقيط في الرسم (ب)

4- يمكن الاستفادة أيضا من حصص الموسيقى ، الرياضة، الفن، و ذلك باللعب النشط في تطوير القدرة المكانية.

5- هناك طرق عديدة لتنمية القدرة المكانية بأرخص الأثمان، و منها أيضا الدوران حول الطاولة أو النظر في المرآة لتحديد موضع الشخص، أو اللعب بالرمل كل هذه الطرق تؤدي إلى بداية جديدة مع التقديرات، الأشكال، و القياس.

6- يمكن تحسين القدرة المكانية من خلال التدريب، إذا تم توفير مواد ملائمة للرسم الهندسي، و ترى أن إضافة المواد التي تنمي القدرة المكانية إلى المنهاج، تعمل على زيادة الفهم في كل مراحل التعليم، و خاصة التعليم الأساسي.

5- مستويات تطور القدرة المكانية:

لقد دلت الدراسات التي قام بها " Smith " ، على أن قدرة الطفل على إدراك اتجاهه وتحديد موضعه و مكانه بالنسبة للشرق، و الغرب و الشمال و الجنوب، و القرب و البعد كنمو بيطيء، حتى السادسة من عمره ثم يشرع نمو هذا الإدراك فيما بين السادسة و الثامنة، ثم يهدا تدريجيا حتى يصل سن الثانية عشر إلى مستوى إدراك الراشد و لهذا يصعب على الأطفال إدراك هذه الاتجاهات في باكورة حياتهم المدرسية. (فؤاد البهي، 1994، ص144-145).

اعتمد " Le Métayer " ، المختص في الإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي في سرد مراحل تطور القدرة المكانية على شكل بنود Items تدخل في النشاط اليدوي. الجدول التالي يمثل أهم النقاط المرجعية لاكتشاف الاضطرابات و الصعوبات التي يواجهها الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية في قدرته المكانية.

الجدول رقم(2) يمثل أهم النقاط المرجعية لاكتشاف الاضطرابات والصعوبات التي يواجهها الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية في قدرته المكانية.

السن	البنود
18 شهرا	- خريشة
24 شهرا	- خطوط أفقية
30 شهرا	- خطوط عمودية و أفقية
3 سنوات	- دائرة مغلقة و - محاولات لرسم علامة +، - - خطوط منحنية
4 سنوات	- رسم مربع بزاوية مستديرة
5 سنوات	- مربع - مثلث - ينقل معين
7سنوات	ترسم مثلث بالطلب
18 شهرا	- يركب 3قطع من لوحة Gesell
2 سنة	- يركب Puzzle لقطعتين
3 سنوات	- يركب 3قطع من لوحة Gesell جيدا - يتكيف مع تدوير اللوحة بدون خطأ
5 أشهر	- يرفع يديه للمساعدة
15 شهرا	- ينزع حذاءه
18شهرا	- ينزع القبعة
24 شهرا	- يحذف الجوارب و القفازات
3 سنوات	- يلبس السروال، الجوارب، القميص - يغلق و يفتح الأزرار الكبيرة، المتوسطة - يلبس دمية
	بنود اللبس

في علم أن كل مراجع علم النفس الخلقى، أو علم النفس الحركى للطفل، تعطي سنا لكل قدرة مكانية منجزة ثم يكتفى فيما بعد بتحليل هذه القدرات حسب ثلاث محاور، وهي (الخصائص، طبيعة النشاط، المرجعيات). للتمكن من الوصول إلى استنتاجات نفسية عصبية، و أهم النقاط تتعلق ب:

- تنظيم التفاعلات المهمة للتنسيق بين الحركة و البصر، و بين الحركة وإدراك المكان
- المرجعيات، دور الجهاز و الأجهزة المرجعية المركزية من اجل:
- التحكم في الوضعية
- تنظيم الحركة النشيطة، عن طريق التجربة الحسية الحركية.
- بناء التمثيلات الفعلية (الحركة، الوضعيات و العلاقة) Topologique.

(Mazeau,1997,p163).

6- خصائص القدرة المكانية:

يمكن معرفة خصائص القدرة المكانية، من خلال آثارها، و من خلال ما نلاحظه،

وما نراه في : (وفاء، 2005، ص32).

- المنجزات الحركية.
- التنقل و الأبعاد.
- التحكم و التركيب.
- الحركات.
- المنجزات الخطية (رسومات، أشكال، مخططات، خرائط) .
- اللغة و المفردات المكانية.
- التفكير المكاني.
- التنبؤ بالمسافة و التقطيع.

إضافة إلى ذلك تحديد سمات و خصائص التلاميذ ذوي القدرة المكانية:

- نقل ورؤية المناظر الخيالية بوضوح
- نقل تركيبات و منامي ذات ثلاثة أبعاد أفضل من هم في نفس السن
- إدراك العلاقات المكانية بين الأشكال و الفراغات و تقدير الأحجام
- يعبر عن المواقف التي تحدث له بالوصف أو الرسم، من الخيال
- يستطيع أن يصف بدقة و وضوح المناظر الخيالية
- يقدر المسافات، و يفضل العاب التصويب
- يحلم أحلام اليقظة أكثر ممن هم في مثل مرحلته العمرية
- يفضل الأنشطة التي يمارس فيها الرسم و التشكيل الفني
- رسم خطوط أو أشكال للتعبير عن المهام و الأعمال التي تسند إليهم.

7-العوامل المحددة للقدرة المكانية:

تعود مكونات أو بنية هذه القدرة إلى فقرات التي تقيسها، فإنها تشترك في معظمها في خاصية المعالجة الذهنية أو العقلية للأشكال، كما هي أو مقلوبة أو معكوسة كما تظهر في المرأة.

لقد حدد " لوهمان 1979"، تحليل بيانات العديد من الدراسات في محاولة للتوصل إلى هذه العوامل المشتركة التي قد تكون ملتزمة بالفروق الفردية.

و تضمن هذه الأخيرة ثلاثة عوامل: (فتحي مصطفى، 1997، ص 293)

7-1 التوجه المكاني: Spatial orientation

مبنية على التصور، أي يبدوا شيء ما، أو مجموعة من الأشياء المختلفة.

7-2 العلاقات المكانية: Spatial ability

يختص هذا الأخير بادراك العلاقات المكانية بين الأشياء من حيث أوجه الشبه، أو الاختلاف . (نفس المرجع ص294).

7-3 التصور البصري المكاني: Spatial visualisation

يقصد به المعالجة العقلية لثني السطوح أو إعادة التربية لأجزاء شيء ما و يقاس هذا التعامل بان يعرض على المفحوص شيء مسطح على اليمين، و يطلب منه اختيار أي من البدائل التي على اليسار، و تشير إلى شيء بعد ثني جوانبه و أسطحه.

8-أصناف القدرة المكانية:

لقد صنفت " لين باترستون" القدرة المكانية إلى ثلاث أصناف:(ريان، 2008، ص120).

8-1 الإدراك المكاني:

تمثل في القدرة على تعرف العلاقات المكانية، مع الحفاظ على هيئتها الكلية، و هذا الصنف يمكن الوصول إليه بفعالية عند استعمال عمليات حسي حركية، و إن الإدراك المكاني يتم قياسه من خلال إعطاء المفحوص شكلا نموذجيا، و يطلب فيه انتقاء الأشكال المشابهة له، و يلاحظ أن جميع الأشكال غير الشكل النموذجي، إما منحرفة، أو معكوسة، و عليه أن يختار الأشكال المنحرفة، و ليست الأشكال المعكوسة.

8-2 التدوير الذهني:

ويشير إلى القدرة على تدوير الأشكال ذهنيا في بعدين، أو ثلاثة أبعاد بسرعة، و دقة و يطلب النجاح في هذا البعد المكون استخدام عمليات التدوير الذهني بفعالية.

8-3 التصور المكاني:

هو القدرة على تخيل الأشياء، أو التناوب على أجزائها عن طريق الطي، و الفرد على سبيل المثال، و يعتمد على المعالجة المعقدة و المتعددة المراحل للمعلومات المتمثلة بالمكان، إذ يعتمد التصور المكاني على معالجات تحليلية، و بمستوى متميز عن المكونات الأخرى، و النجاح فيها يتطلب معرفية في تطبيق الخبرات السابقة أثناء إجراءات الحل.

(Senan, 2003)

حسب "سنان"، فإن الأنشطة المستخدمة لقياس التصور المكاني تشمل المجلس، طي الورق، التنمية السطحية لهذه المهام تطلب التلاعب بشكل متكرر.

و ترى الباحثة: إن القدرة المكانية مهمة في حل المسائل اللفظية، و ذلك لأنها تساعد الطالب في تخيل الموقف الصحيح للمسألة وصولاً إلى الحل الصحيح.

9- الفروق الكمية، و الفروق الكيفية في القدرة المكانية:

9-1 الفروق الكمية في القدرة المكانية:

توجد فروق كمية، و كيفية للقدرة المكانية، كما بينت دراسة: (وفاء، 2005، ص36)، إذ تشير الدراسات الكمية التي أجريت على القدرة المكانية، إلى اتساق الفروق الفردية المرتبطة بهذه القدرة، من حيث تفوق الذكور على الإناث في هذه القدرة بصفة خاصة في التدوير المكاني، سواء المثيرات المألوفة، أو غير المألوفة و على الأخص في معدل التدوير العقلي، كما وجدت فروق في القدرة المكانية، بين الأعمار الزمنية المتتابعة: 8-9-11-19، لصالح الأعمار الزمنية الأعلى، و بصفة خاصة ترميز، و زمن الأداء على اختبارات القدرة المكانية، يتحسن تحسناً دالاً مع تزايد العمر الزمني حسب (KailPellegrio Carter,1979,p102, 186)

كما بينت " بركات " في بحثه على قدرة التصور البصري المكاني، تفوقا عند الأولاد في اختبارات الهندسة خاصة و الرياضيات عامة (خليل ميخائيل، 1997، ص73).

9-2 الفروق الكيفية في القدرة المكانية:

تشير الدراسات التي أجريت في مجال التناول الكمي للقدرة المكانية إلى وجود فروق كمية في هذه القدرة، كما سبق و إن أشير إليه، إلا أن السؤال الذي فرض نفسه هو هل هناك فروق كيفية بين الأفراد في الاستراتيجيات، و عمليات المعالجة العقلية للمعلومات أو المثيرات المكانية ؟

و من خلال هذه الاستراتيجيات، إلى تحليليون Analytique و كليون Holistique في تجهيزهم و معالجتهم للمعلومات المكانية فالنوع الأول يأخذ وقتا أطول في استجاباتهم على أوجه الشبه و الاختلاف بين المثيرات أو الأشكال المكانية: (Cooper, 1980, P 293).

و هناك بعض النظريات الجزئية و منها النظرية التي قدمها " Kosslyn, 1980 et " 1981، حيث تناولت التراكيب العقلية المعرفية، و العمليات العقلية المعرفية التي تقف خلف القدرات المكانية و هي:

- توليد التصور Image génération
- فحص التصور Image inspection
- تحويل التصور Image transformation
- الاستفادة Image utilisation : (وفاء، 2005، ص37).

10- المتغيرات التي تؤثر في القدرة المكانية:

إن هناك متغيرات تؤثر في القدرة المكانية و منها : (ريان، 2008، ص119).

10-1 التطور المعرفي:

يرتبط هذا العامل بمراحل التطور المعرفي، كما حددها بياجيه وعليه تفسر الفروق في القدرة المكانية، إلى التفاوت في هذه المرحلة.

10-2 الخبرة:

فقد تبين أن القدرة المكانية لدى الأفراد، تتأثر بالخبرات المكانية وهذا الأثر يمتد إلى مجمل هذه القدرة وإلى بعض جوانبها، ويتوقف على طبيعة هذه الخبرات وأنماطه.

10-3 الجنس:

بينت نتائج معظم الدراسات، وجود علاقة بين القدرة المكانية، والجنس وقد تعود هذه الفروق إلى طبيعة الاستراتيجيات المعرفية المتبعة لدى كلا الجنسين.

10-4 الموهبة (الذكاء العام) :

ترتبط الموهبة بالقدرة المكانية، فالموهبة تحدد استراتيجيات المعالجة الذهنية للأشياء، وهذا بدوره يؤثر على أداء الطلبة في اختيار القدرة المكانية ويعكس قدراتهم فيها.

II- اضطراب القدرة المكانية

1- تعريف اضطراب القدرة المكانية :

هو عدم القدرة على إدراك الأشكال والأنماط، أو الأجسام وانجاز تحويلات وتغيرات في الإدراك الأولي واضطراب في استعادة أجزاء من الخبرة البصرية (Gardner,1989).

2-تشخيص اضطراب القدرة المكانية :

جدول رقم (03): يمثل تشخيص اضطراب القدرة المكانية (Mazeau, 1997 :p61)

أنواع الاختبارات	مصادر الخطأ
<ul style="list-style-type: none"> - كل اختبار ازدواجي و مجهز - تجهيزات الرسم، الأشكال، الإشارات. - طرق التوجه، مبعثرة، منظمة. 	<ul style="list-style-type: none"> - اضطراب البصر - اضطراب الاستراتيجيات (اختبار مضاعف) - اضطرابات الحركية
<ul style="list-style-type: none"> - انجاز رسومات أو اشارات (يد، ماكنة - مكعب، أعمدة) - رسومات موجهة، أو مبعثرة. - نقل رسم من مثال (اختبار بصري حركي) - اختبار من خلال تعليمات لفظية. (اختبارات سمعية، حركية) 	<ul style="list-style-type: none"> - اضطراب البصر (حسب المثال) - اضطراب حركي، عمى حركي بصري - فهم التعليمات الثنائية - اللغة - الذاكرة اللفظية السمعية
<ul style="list-style-type: none"> قبل القراءة / القراءة / الترقيم. - الخلط في الحروف، الكلمات والإشارات، خطأ في الاتجاه. - العكس 	<ul style="list-style-type: none"> - عدم التعرف البصري - عدم التفريق بين اليمين و اليسار - العمى الحركي البصري المكاني - اضطراب البصر الديسفازيا
<ul style="list-style-type: none"> - المتاهات - المسافة، البعد 	<ul style="list-style-type: none"> - اضطراب في البصر اضطراب في الاستراتيجيات (مستوى التطور)
<ul style="list-style-type: none"> المفردات المكانية، الفضاء الجسدي، الفضاء الخارجي (من خلال الصور) - التسمية 	<ul style="list-style-type: none"> - اضطراب البصر، اضطراب التعرف على الألوان - اضطراب اللغة

3. اضطرابات القدرة المكانية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية (IMC):

الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي يخطئون بسهولة في الاتجاه الذي يجب أن يأخذوه، عندما يريدون تعدي عقوباتهم، و يمكن أن يظهروا صعوبات فيها، يرون و يلمسون بعبارة أخرى، فان حواس هؤلاء الأطفال غير متناسقة و لا يستطيع التنسيق بينها، حيث مستوى تطور القدرة المكانية عند الطفل المعاق تعادل مستوى الطفل العادي الأقل سنا. (Finnie,1979, P 215 ,217)

هل الطفل المعاق لديه أو ليس لديه اضطراب في كفاءته المكانية؟

فالتفسير صعب ولا يمكن التنبؤ بآثاره على القدرات الأخرى، فالتحليل النفسي العصبي يسمح بتجميع العلاقات أو الإشارات من خلال الخصائص المرتبطة، لمعرفة كيفية عمل الجهاز العصبي، والاضطراب: (الملاحظات الإكلينيكية، الأعراض) . وهكذا فصل هذا المنظور محاور وهي :

■ التمييز بين:

-الفضاء الخارجي _ الفضاء الجسمي.

فأثناء حدوث عمى حركي بصري مكاني، لا يلاحظ الخلل الا في الفضاء الخارجي بعكس انه أثناء عدم التمييز بين اليسار و اليمين مع عدم التعرف اللوني، فإدراكه للفضاء الخارجي يكون سليما. (Mazeau,1997, P167)

■ العلاقة بين الرؤية والبصر التي تتدخل في:

بناء العلاقات الطبوغرافية - التوجه الفضائي (الانحناءات)

■ التمييز بين:

فضاء ثنائي الأبعاد.

الفضاء ثلاثي الأبعاد (الفضاء الحقيقي، و للتنقل آثار مباشرة للحركة).

■ استقلالية بين:

الفضاء المنطوق (الفهم و التسمية- مفردات خاصة بالجسم و خاصة بالوسط الخارجي)

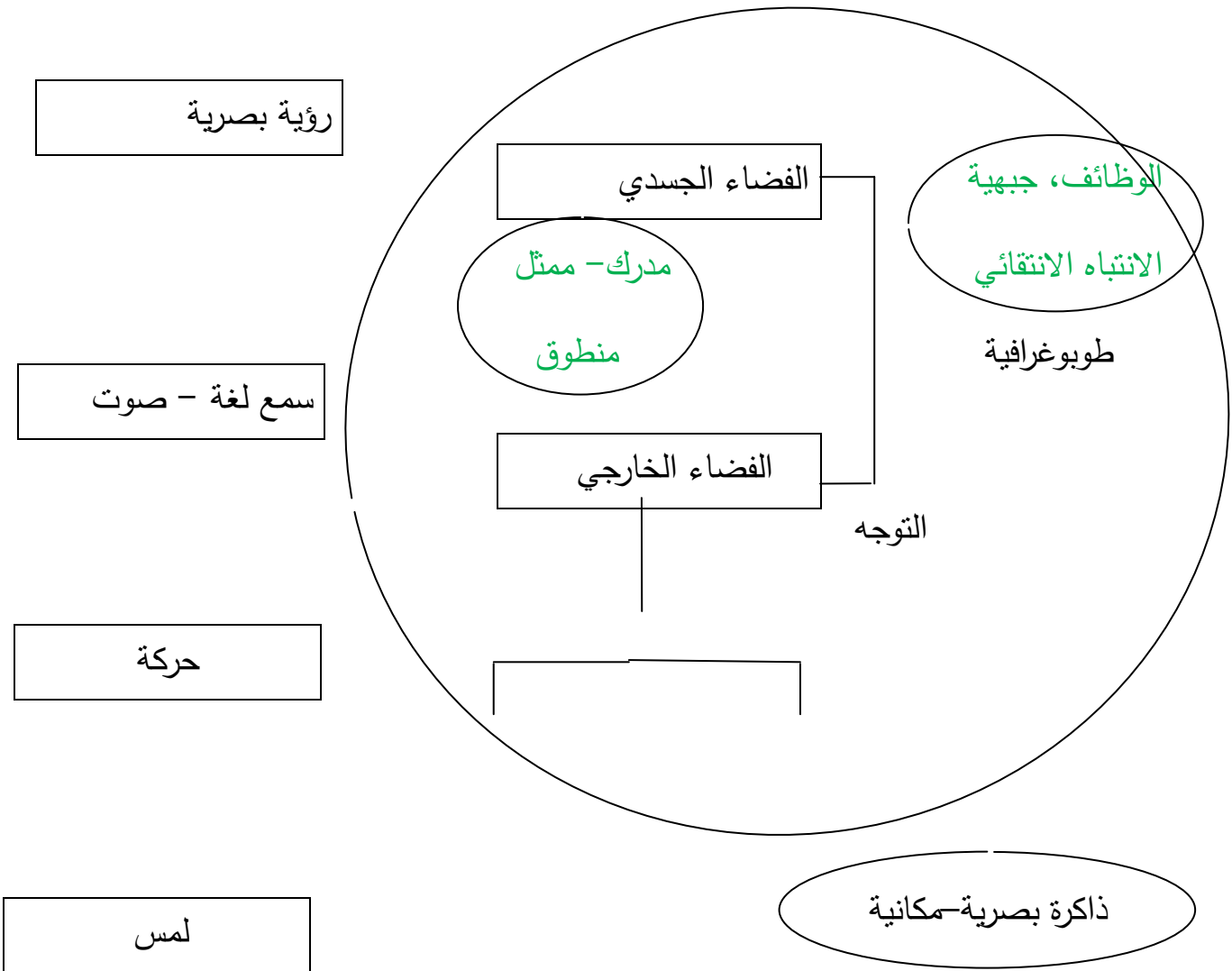
الفضاء المدرك المبصر، المنظور، المحسوس به.

الفضاء الممثل (التمثيل العقلي).

وهذا الشكل يوضح ما ورد، لتوجيه ميزانية القدرة المكانية، مميزات بين الخصائص

(في الإطار) ، و النشاطات المكانية المختلفة الطبيعية (في دوائر) ، و الصادات Les.

efferenes (تحقيق - إنتاج). (Mazeau,1997, P168).



إنتاج	الصادرات	المسافة	اللغة	حركة	حركات
تحقيق		المتاهات		تخطيط	تنقل

الشكل (8) يوضح المكونات المختلفة للقدرة المكانية.

يرى علماء النفس العصبي، أن الطفل يشكو من اضطراب في القدرة المكانية بصفة عامة، لأنه يقتصر على المفردات المكانية فقط فيبحثون عن مواضيع الربط والفصل عند

الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية، فنلاحظ في أكثر الأحيان الحالات الثلاثة التالية:

1- في العمى الحركي - المكاني **Dyspraxie visuo - spatial** ونفصلها

في هذا الجدول:

جدول رقم (4) يبين العمى الحركي البصري المكاني (Mazeau,1997,p169).

صعوبات تؤثر على العناصر التالية	احترام الكفاءات في المجالات التالية
استدلال طوبولوجي و التوجه البصري	الاستدلال، التوجه السمعي، الحركة و التنقل
الفضاء الثنائي الأبعاد	الفضاء الثلاثي الأبعاد
الفضاء الخارجي	الفضاء الجسدي
الخصائص الحركية	الفضاء المنطوق

2- في الحالات الأخرى:

إن إصابة الطفل بالشلل الدماغية، تؤثر على كفاءاته المكانية، واضطراب هذه الأخيرة تؤثر بدورها على كفاءاته في ميادين أخرى تلخص في النقاط التالية:

- تؤثر على إدراكه لجسده والوسط الخارجي، فيجد مشاكل في توجيهاته، وتوجيه أطرافه خاصة أثناء اللبس.

- التخطيط و الكتابة اليدوية: إن النسخ و الانجازات الخطية، وسيلة مهمة لوصف الواقع ووضع تقرير عندما يريد وصف و سرد لفضي للرسم:

الرسم:

غالبا ما يتخلى الطفل **IMC** عند هذا النشاط، و يمل منه، لان رسمه فوضوي لكن لا

يعبر تخلفا عقليا . (Honger, 1991)

التمارين الخطية:

إن النشاط الحركي يحتاج إلى حركة عامة للطفل، و الهدف من هذه التمارين، هو وضع الرموز و ترميزها، و كذا وضع إشارات (Honger, 1991).

الكتابة اليدوية:

تعرف "Ferdinand Buisson"، إن تعلم الكتابة يكون مقرونا بالقراءة، و يتم بواسطة محورين أساسيين: دلالي، حركي، و الطفل المصاب يصعب عليه الكتابة، و لكن يمكن أن يكتب المصاب دون مراعاة تنظيم في حجم الكلمات أو الحروف. (Charmenx, 1987)

3- القراءة:

لكي نعرف اضطرابات القراءة عند الطفل **IMC** لابد من سرد فن التعليم في الطفل العادي الذي يرتكز على 7 كفاءات و هي:

- 1- الكفاءة اللفظية.
- 2- الكفاءة النحوية: معرفة بنية اللغة (الكلمة - الجملة).
- 3- الرصيد اللغوي.
- 4- الكفاءات الخطية الصوتية.
- 5- كفاءات و وظيفة التمييز بين خصائص الحركة.
- 6- الكفاءة الثقافية.
- 7- الكفاءة الإستراتيجية.

خلاصة الفصل:

لم يتوصل العلماء إلى توضيح أكبر لمفهوم اضطراب القدرة المكانية، فمازال يعاني من عدة التباسات، إلا ما توصلوا إليه من علاج له، من خلال تطور هذه القدرة عند الطفل العادي، مهما كانت الاستراتيجيات المتبعة في إعادة التربية الخاصة، فلا يمكن لكفاءة الطفل IMC المكانية، أن تتبع تطورا سليما، فهناك انفصال بين عوامل هذه القدرة خلال الإصابات العصبية.

إن القدرة على التصور البصري المكاني لها مكانة رفيعة، بمناهج وطرق التدريس، فقد دلت العديد من الدراسات، أن هناك علاقة بين تقييم العلاقة الفيزيائية بين الجسم والمحيط.

كما أن هناك انفصال بين عوامل هذه القدرة خلال الإصابات العصبية، سواء في الفضاء الثنائي الأبعاد، والثلاثي الأبعاد، فالإصابة بالعمى الحركي البصري المكاني، هو من أهم مظاهر اضطراب القدرة المكانية عند IMC.

الفصل الثالث: الإعاقة الحركية الدماغية

تمهيد

- 1- تعريف الإعاقة الحركية الدماغية.
- 2- أعراض الإعاقة الحركية الدماغية.
- 3- تصنيف الإعاقة الحركية الدماغية.
- 4- أسباب الإعاقة الحركية الدماغية.
- 5- خصائص الإعاقة الحركية الدماغية.
- 6- الإعاقة المصاحبة للإعاقة الحركية الدماغية.
- 7- المشاكل الخاصة التي يعاني منها المعاق حركيا دماغيا
- 8- تشخيص الإعاقة الحركية الدماغية
- 9- الوقاية من الإعاقة الحركية الدماغية
- 10- علاج الإعاقة الحركية الدماغية

خلاصة الفصل

تمهيد:

كثيرا ما نلاحظ أطفال معاقين يواجهون صعوبات تعيق نشاطهم الحركي وتؤثر على نموهم العقلي و الاجتماعي والحسي، ومن بين هذه الفئات نجد الأطفال الذين يعانون من الإعاقة الحركية الدماغية، والتي في اغلب الأحيان ترتبط باضطرابات سمعية وذهنية وحسية، والتي تختلف من طفل لآخر، إضافة إلى الحركات اللاإرادية وانعدام التوازن وصعوبات في الحركة والنطق.

1. تعريف الإعاقة الحركية الدماغية IMC:

تعتبر الإعاقة الحركية الدماغية من الاضطرابات النمائية والعصبية، التي تصيب المخ في مراحل مبكرة من حياة الطفل، وخاصة في فترة عدم اكتمال نمو القشرة الدماغية المسؤولة، و ادخل هذا المصطلح في الخمسينيات على يد البروفيسور.

"G.Tardieu" سنة 1954 عند دراسته لمجموعة من الأطفال المعاقين حركيا، نتيجة لإصابة عصبية لكن سليمين عقليا، و هذا لتفريقهم عن أطفال مصابين بالالتهاب الدماغى المصحوب بالتخلف العقلي (Le Métayer,1999.P12)

وفي سنة 1968 اقترح "G.Tardieu" تعريف أوسع للإعاقة الحركية الدماغية حيث يقول : إنها تنتج عن تلف في الدماغ، وهي ليست إصابة وراثية باستثناء بعض حالات نادرة، وهو ليس مرضا معينا أو متطورا، يعني أن الحالة لا تزداد سوءا بمرور الوقت.

كما قال إنها مجموعة من الاضطرابات تؤدي إلى عدم انتظام أوتناسق في المهارات الحركية للفرد، لذلك يعتبر عدم التناسق في المهارات الحركية و اتزانها من أهم المظاهر المنتشرة بين الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية، يصاحب هذه الإعاقة اضطرابات إضافية في الإبصار و السمع، و إعاقات إدراكية و سلوكية و انفعالية، إضافة إلى نوبات صرع، لكن معظم المصابين به قد يتمتعون بذكاء عادي، كما إنهم يتمكنون من العناية بالنفس والوصول إلى مستوى الكفالة الاقتصادية. و تتنوع الاضطرابات الحركية من إعاقات خفيفة، إلى

إعاقات كبرى تفقد كل الاستقلالية للمصاب، و الإعاقة الحركية الدماغية خلقية ولادية، لا تكون وراثية العقلي (Guidetti, 1999. P29).

* ويشير Aimard:

هي إعاقة ناتجة عن إصابة في الجهاز العصبي في بداية الحياة، حتى أن الدماغ لم يكتمل نضجه بعد، بينما تكتمل بعض الأماكن الدماغية من الناحية الوظيفية، وتكون مصحوبة بعاهات حركية مختلفة الأشكال، غير أن المستوى العقلي سليم، والتي تكون نتيجة الأورام الدماغية التي تصيب الشخص بضعف عقلي متفاوت الدرجات. (ماجدة السيد عبيد 1999 ص 101).

* أما Rondal.JA:

فقد حدد مفهوم الإعاقة الحركية الدماغية على انها حالة مرضية غير متطورة، وغير قابلة لشفاء الأنسجة الدماغية، وتكون إما من قبل، أثناء، أو بعد الولادة وتتميز على الأخص باضطراب حركي. (Rondal, 1977. P360-361).

* أما تعريف Chevri Muller:

الإعاقة الحركية العصبية هي كل إعاقة مرتبطة بإصابة على مستوى الجهاز العصبي المركزي، مكتسبة في بداية الحياة متطورة تؤدي إلى اضطرابات حركية متعددة وشاملة.

*إذن من خلال هذه التعاريف، نستنتج أن الإعاقة الحركية الدماغية اضطراب ينجم عن خلل في الدماغ يظهر على شكل عجز حركي يصاحبه غالبا اضطرابات حسية معرفية، انفعالية وهو اضطراب بالدرجة الأولى، ويتكون قبل و خلال وبعد الولادة.

2- أعراض الإعاقة الحركية الدماغية:

- في معظم الأحيان يكون الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية وخاصة خلال الأيام الأولى من ولادته جد رخو، وقد يبدو عاديا.

- عندما لا يتنفس الطفل في الدقائق الأولى من ولادته يصبح رخوا، ولونه أزرق أي يصاب بالإعاقة الحركية الدماغية.
- النمو ببطء مقارنة بالأطفال العاديين، فالطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية، يبدي تأخرا في التحكم في وضعية رأسه، أو الجلوس أو التحرك، أو لا يستعمل إيديا واحدة
- **مشاكل في التغذية:** صعوبات في الرضاعة، البلع، المضغ، يتقيا كثيرا أو يختنق، وحتى عند نموه فإنه يبدي نفس المشاكل.
- **صعوبات التكفل بالرضع أو الطفل:** جسمه، يتشنج عندما نحمله، نلبسه أو نلعب معه و لا يستطيع أن يلبس ا وان يتغذى وحده و هنا راجع إلى التشنجات التي تصيب جسمه.
- يمكن أن يكون الطفل مرتخيا أو طري حتى يتخيل لنا أن رأسه سيسقط.
- يبكي الطفل كثيرا وسريع الانفعال والاضطراب.
- **صعوبات اتصالية:** لا يستجيب الطفل كأقرانه من الأطفال بسبب ليونه ورخاوته أو تصلباتها، أو لقصور حركات يديه و حركاته اللاإرادية
- **تأخر الكلام،** وكلام غير مفهوم.
- **السمع والبصر:** في غالب الأحيان تكون هذه الحاستان مصابتان.
- نوبات (صرع، عصبية، انتفاضية). (Werner, 1999. p 87).
- الشلل الجزئي في جميع الأطراف أو بعضها.
- اضطراب التوافق الحركي لدى المصاب، مما يعيقه عن السيطرة على حركاته بصفة إرادية، وخاصة في الأطراف السفلية أو الجذع.
- إصابة الشخص أحيانا بالإعاقة العقلية وتقدر نسبتهم بـ 50% والصرع 33%

- قد يعاني المصابون بالشلل الرباعي نتيجة إصابتهم بالإعاقة الحركية الدماغية من مشكلات التغذية، عدم اتفاق عمليات التوافق ما بين عمليات المص و البلع. (د.سي بشير كريمة، 2017ص84).

3- تصنيف الإعاقة الحركية الدماغية :

توجد حالات عديدة من الإعاقة الحركية الدماغية، و تصاحب كل نوع منها مجموعة من الأعراض المميزة، و على هذا الأساس يمكن تصنيف الإعاقة الحركية الدماغية :

3-1التصنيف الأول: وفق نمط الإصابة و طبيعتها.

يتكون من (6) ستة أنواع فرعية و هي:

1- النوع التشنجي :

يتسم هذا النوع بتوتر عضلي متزايد مع طرف ثابت قد يظهر في شكل حركات تقلصية، وعادة ما يكون السبب إصابة في العصب الحركي، و تشمل هذه الإصابة إحدى حالات الإعاقة الحركية الدماغية الشديدة وأكثرها انتشارا، حيث تصل نسبة الإصابة بهذا حوالي %50 من مجموع حالات الإعاقة الحركية الدماغية.

ويعود سبب معظم حالات هذه الإصابة إلى الولادة المبكرة حوالي%80. أما سبب الإصابة فيعود إلى التلف الذي يحدث في مركز الحركة بالقشرة الدماغية مما يؤدي أحيانا إلى إصابة الأجهزة الحسية كالسمع و الإبصار و النطق.

ومن الناحية الحركية تتصف هذه الإصابة بالمبالغة في استجابة الأطراف و تشنجها وزيادة التوتر العضلي على نحو متكرر وغير إرادي Myotatique وأخيرا تيبسها وتصلبها.

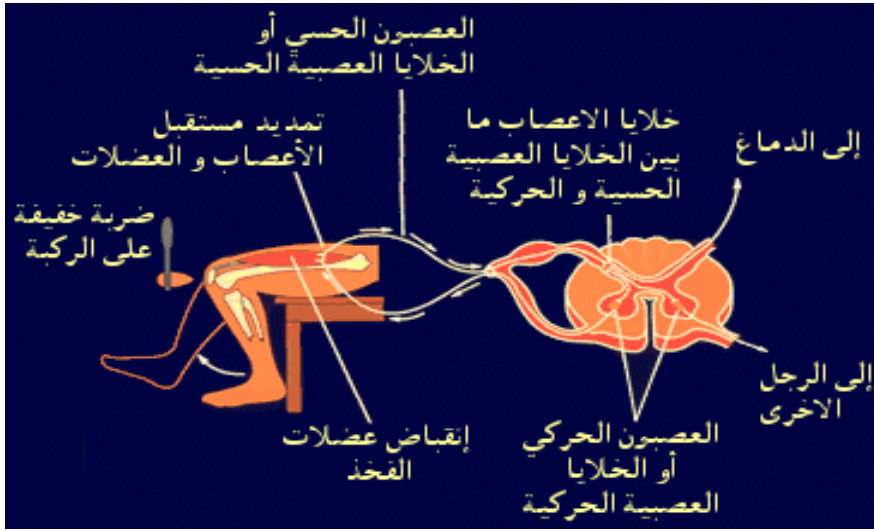
فعندما يحاول الشخص المصاب، تحريك أطرافه فإنها تتشنج و ترتجف بقوة و بسرعة

عالية و بصورة لا إرادية و غير متناسقة، الأمر الذي يؤدي إلى تجنب استخدام هذه

الأطراف وعدم قدرة المصاب على توظيفها بفعالية، وبالتالي ضعفها وانقباضها،

مما يؤدي إلى حدوث تشوهات في مختلف أنحاء الجسم وفق نمط الإصابة وموقعها،

يصاحب هذه الحالة الإصابة بالصرع بحيث تصل نسبتهم إلى أكثر من 80% ، من حالات الإصابة الحركية الدماغية.



2- النوع الالتوائي أو التخبطي أو الانتظامي:

اكتشف هذا النوع من طرف "Hammond" سنة 1871، و قد وصفه بحركات بطيئة و لا إرادية التي تظهر بصفة واضحة في الوضعية على الظهر، و تقل في الوضعية البطنية.

و لقد بدا الاهتمام الفعلي بهذا النوع من الإعاقة الحركية الدماغية، عام 1909 من خلال أعمال "Dejerine" الذي وصفه بظهور توتر في الأعضاء، و اضطراب في الحركات الإرادية مع صعوبات في النطق.

غير أن الأبحاث الحديثة مثل أبحاث "Cruchshank" 1961، و أبحاث "Blech

et Nagel" 1982، أظهرت أن هذا النوع من الإعاقة، تترتب عليها

درجة من العجز، أكبر مما يحتوي عليه النوع التشنجي، و ان موقع الإصابة يكون في جذع الدماغ و يشكل حالي 25% من حالات الإصابة الحركية الدماغية، و ان هذه الحالة تتصف بحركات لا إرادية و غير منتظمة، حيث يرتبط مستوى التوتر العضلي لدى

المصاب عند استجابته للمثيرات المختلفة بحركات تخبطية غير هادفة و رافضة في كثير من الأحيان.

* La chorée athétosique :

ويصاحب هذه الحركات في العادة، عدم القدرة على ضبط الفم، و بالتالي سيلان اللعاب و صعوبات واضحة في النطق و الكلام و تغيرات و جهية غير عادية، و انبساط في أصابع اليد و انحناء الرأس إلى الخلف و صعوبات سمعية، و يختلف النوع الالتوائي عن التشنجي في أن أطراف المصاب في النوع الالتوائي تعود إلى حالة المرونة و الليونة مهما بلغت شدة التوتر العضلي، بينما في حالة النوع التشنجي فان أطراف المصاب تزداد تيبسا و تصلبا بعد حدوث التوتر العضلي. و بما أن موقع هذه الإصابة يكون بعيدا عن مراكز الدماغ العليا فان المصابين بهذا النوع لا يتأثر أداؤهم العقلي، فمنهم المبدعون في مجالات الطب و العلوم و الفنون الأدبية. (د.سي بشير كريمة، 2017ص89-91).

3- النوع الرخوي:

ينتج عن إصابة المخيخ الذي هو مركز و منسق حركات العضلات و التوازن، وتكون حركات الطفل غير متزنة يسير بخطوات واسعة و يسقط بسهولة لعدم القدرة على حفظ التوازن، كما انه يؤدي إلى حركات غير منتظمة في العينين، و هذا يؤدي إلى صعوبة التوجيه الحركي المكاني، و يكتشف عندما يبدأ الطفل في المشي، فيمشي و يدها ممتدتان إلى الأمام ليحافظ على توازنه لذا يتم وضعهم بالسكاري وتصل نسبة هذه الإصابة إلى حوالي 20% - 30 من حالات الإصابة الدماغية.

4- النوع التيبسي (الصلابة) :

يعتبر هذا النوع من الشلل الدماغى بالغ الحدة و يتميز بالتوتر المستمر عند محاولة تحريك الأطراف، و نظرا لعدم توفر المرونة اللازمة في العضلات، يجد المصاب صعوبة

بالغة في المشي أو أي نوع آخر من أنواع الحركة، و تكون الصلابة رباعية، و قد يصاحبها صغر الرأس، تخلف عقلي شديد.

5- النوع الارتعاشي :

يظهر في هذا النوع من الشلل الدماغى أشكال مختلفة من الارتعاش، هذا الارتعاش قد يكون شديداً أو خفيفاً، كما قد يكون سريعاً أو بطيئاً، إلا أن الارتعاش يكون عادة قاصراً على مجموعات معينة من العضلات، و يبدو على وتيرة واحدة، ويكون لا إرادياً تماماً، وتحدث هذه الحالة نتيجة لعدم المقاومة لأي حركة للعضلات. (د. عصام حمدي الصفدي، 2007 ص 34-35) .

6- النوع الاسترخائي:

يشير هذا النوع إلى الأداء الوظيفي المتوهل للعضلات، ومن ثم يصبح التنسيق الحركى من الأمور المستحيلة.

3-2التصنيف الثاني: وفق الطرف أو الانحراف المصاحبة.

و يتكون هو أيضا من (6) ستة أنواع و هي:

1- الشلل المنفرد (الأحادي) :

في هذه الحالة يكون طرفا واحدا في الجسم هو الذي تأثر بالإصابة، وهي من الحالات النادرة.

2- الشلل النصفى الجانبي (شلل جانب واحد) :

في هذه الحالة يكون جانب واحد من الجسم هو الذي تأثر بالإصابة، أي أن الذراع والساق في جانب واحد هما المتأثران بالإصابة و تمثل %40 من الحالات.

3- الشلل الثلاثي :

في هذه الحالة تشكل الإصابة ثلاثة أطراف تكون عادة، الساقين وأحد الذراعين.

4- الشلل النصفي السفلي :

في هذه الحالة تحدث الإصابة في الساقين فقط، و تمثل حوالي %10 - 20 .

5- الشلل الكلي السفلي (شلل الجانبين) :

في هذه الحالة تتأثر الأطراف الأربعة، إلا أن الإصابة في الساقين تكون بدرجة اشد من الذراعين، أي أن الأطراف السفلى تكون عادة أكثر تأثرا بالإصابة من الأطراف العليا.

6- الشلل المزدوج أو الشلل الرباعي :

في هذه الحالة تتأثر الأطراف الأربعة إلا أن الإصابة في احد جانبي الجسم تكون بدرجة اشد من الجانب الآخر، وفي هذا النوع من الشلل، تتركز الإصابة في الرقبة والذراع. (د.سي بشير كريمة، 2017ص92-93) .

4- أسباب الإعاقة الحركية الدماغية:

سبقت الإشارة إلى أن الإصابة الحركية الدماغية لا تعتبر مرضا وراثيا باستثناء بعض الحالات النادرة، و على هذا الأساس يمكن القول أن الأغلبية العظمى من الحالات ليست وراثية، على الرغم من %86 من الحالات تعتبر خلقية فطرية وموجودة منذ الولادة، و%14 فقط تحدث بعد الولادة بشكل عام، فان نسبة كبيرة من العوامل التي تسبب الإعاقة الحركية الدماغية تعتبر غير معروفة، أما العوامل المعروفة فإنها يمكن أن تحدث في فترات ما قبل الولادة أو أثناءها أو بعدها، وعلى أية حال، فان عوامل الإصابة بهذه الإعاقة يمكن الإشارة إليها على النحو التالي :

أولا : فترة ما قبل الولادة (أشهر الحمل).

تشتمل على الأمراض الفيروسية في الأسابيع الأولى من الحمل عندما تكون خلايا الدماغ للجنين في وضع نمو و تطور مثل: الحصبة الألمانية.

- عدم توافق الزمرة الدموية.

- عدم نضج الدماغ.

- الالتهابات الأخرى التي تصيب الحامل و لا يتم تشخيصها أثناء الحمل، ربما تسبب إعاقة عصبية، أو ربما تحدث مشاكل في الرحم.

- سوء تطوير المشيمة.

- أسباب أخرى و هي: إذ كان ضغط الدم للحامل مرتفع بشكل كبير أو كانت مصابة بسكري متقدم أثناء الحمل، و غير مسيطرة عليه بالأدوية(راضي الوقفي، 2004 ص401)

- الضغوط النفسية والانفعالية الشديدة والمستمرة، التي قد تتعرض لها الأم، مما يؤثر على إفراز الهرمونات لديها و على التأثير على الوظائف البيولوجية للجسم.

- الحمل المتكرر و المتلاحق، مما يؤدي إلى ضعف الأم و عدم قدرة جسمها على تزويد الطفل بما يحتاجه أو مقاومة الأمراض، و كذلك حالات الإجهاض السابقة التي تعرضت لها الأم .(د.سي بشير كريمة، 2017ص86) .

- الزواج في سن مبكرة و خاصة المرأة، أي قبل اكتمال نضجها.

- عدم تنظيم النسل و الإنجاب في سن بعد 40 بالنسبة للأمهات.

-زواج الأقارب و خاصة إذا كان هناك أمراض وراثية في العائلة.

-التعرض للأشعة اكس (x).

- الاستشارة قبل الزواج بحث الأمراض لدى أفراد الأسرة، و ليس لدى الوالدين فقط.

- تناول المخدرات و الكحول بالنسبة للأمهات، و التدخين و استخدام بعض العقاقير

والأدوية ذات التأثير السلبي على نمو الجنين.(احمد سعيد، 1999 ص11) .

ثانيا :أثناء الولادة:

تشير العوامل المرتبطة بمرحلة الولادة إلى مجموعة من الأسباب قد تحدث منذ بداية المخاض إلى غاية الولادة، و تشمل هذه الأسباب حوالي%45- 50 نقص الأكسجين، إذا كانت عملية الولادة طويلة و لم يتنفس الطفل بشكل مباشر بعد الولادة، ممكن أن يحدث إعاقة عصبية مع الطفل، قبل الولادة يحصل الطفل على الأكسجين من خلال الأم، الذي

يزود به الطفل بواسطة الحبل السري، حالما يولد الطفل تصدر الأوامر بالحصول على الأكسجين أو يلجا الطفل للحصول على الأكسجين من رئتيه .(جمال الخطيب، 2003 ص18-19) .

- الولادة العسيرة أو الصدمة الولادية وما يصاحبها من جذب لرأس المولود أو ذراعه أو استعمال آلات مثل الملاقط. (احمد سعيد، 1999 ص13) .

- الولادة المبكرة (الخداج) Prématurité وتظهر بصفة خاصة من خلال إصابة الأطراف السفلية أي مرض لينل Little.

ثالثا : بعد الولادة:

الفئة الثالثة من العوامل التي تؤدي إلى حدوث الإعاقة الحركية الدماغية هي تلك المرتبطة بمرحلة ما بعد الولادة، و هذه العوامل مسؤولة عن حوالي 10- 15 % من حالات الإعاقة الحركية الدماغية و من أهم الأسباب :

- تعرض الطفل لإصابات في الرأس والتي تتجم عن سقوط الطفل من الأماكن المرتفعة أو حوادث منزلية أو حوادث المرور، أو تعرض الطفل إلى عقاب بدني عنيف كل هذه العناصر تسبب نزيف دموي في الدماغ ينتج عنه تلف دماغي دائم.

- هناك عنصر نقص الأكسجين نتيجة الاختناق أو انخفاض مستوى السكر في الدم، ولدينا كذلك الالتهابات وتشمل التهابات السحايا، والتهاب الدماغ دون أن ننسى اليرقان النووي. (Le metayer,1973.p23- 24).

- الاضطرابات التسممية : التي تتجم عن تناول العقاقير بطريقة غير مناسبة أو تناول المواد السامة، مثل الرصاص أو الزئبق، أو استنشاق الغازات السامة مثل أول أكسيد الكربون (CO) .

- الأضرار التي تصيب الجهاز العصبي المركزي، و التي لا تظهر إلا بعد أشهر، أو سنوات من الولادة، و ترجع هذه الاضطرابات إلى أسباب ما قبل الولادة أو أثناءها أو بعدها. (د.سي بشير كريمة، 2017 ص88).

5- خصائص الإعاقة الحركية الدماغية:

تكمن أهمية التعرف على خصائص الإصابة الحركية الدماغية ليتيح المجال لوضع برنامج علاجي أكثر فعالية. فإذا لم تقدم للطفل البرامج العلاجية و التأهيلية، فإن حالته تسوء نظرا لتزايد الاضطرابات النفسية، الجسدية و كذا اللغوية التي ترافق حالات الشلل الدماغى، اذ تكمن هذه الخصائص في:

5-1- الخصائص اللغوية:

- اضطرابات لغوية و كلامية.
- الحبسة الكلامية: ناتجة عن تلف مناطق الكلام في الدماغ، و يصبح فيها الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية غير قادرا على الكلام، او اكتساب، او استخدام اللغة.
- عسر الكلام: ناتج عن عدم القدرة على ضبط الحركات اللفظية للسان و الشفاه.
- تأخر النمو اللغوي لدى الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية و عدم تنمية المهارات اللغوية.
- العيوب الكلامية مثل:
- بطء في حركة اللسان و الشفاه مع ثبات حدة الكلام.
- ضعف و ارتخاء و ضمور حركات النطق.
- اضطرابات في السمع و النطق.

5-2- الخصائص الجسمية:

- لا يدير الرأس باتجاه الحلمة عند لمس خده.
- يتأخر بفتح فمه ليتلقف الحلمة عند مقاربتها لفمه.
- يظهر حساسية للتلامس الجسدي إما بالبكاء أو الهدوء أو تحريك الجسم.
- يظهر تقلص في الذراعين أو الساقين بشكل غير طبيعي .

- تأخر في استعمال اليدين و تأخر في الجلوس.
- ارتخاء العضلات.
- سيلان اللعاب.

3-5- الخصائص النفسية:

- الشعور بالإحباط الذي يحس به الطفل من المجتمع المحيط به.
- الصعوبات السلوكية التي تؤثر سلبا عليه.
- الاحباطات التي تؤثر في الطفل و عائلته.
- اضطرابات عاطفية و عناد.
- نوبات صرع.
- حاد المزاج و كثير الصراخ.

• إضافة إلى خصائص أخرى:

- ازرقاق لون الطفل بعد الولادة.
- صعوبة المص و البلع و المضغ.
- عدم الاستقرار في النوم.(خالد عبد الحميد عثمان ، 2008 ص1-2-6) .

6. الإعاقات المصاحبة للإعاقة الحركية الدماغية:

نادرا ما تقتصر آثار التلف الدماغى الذى يعانى منه الطفل المشلول دماغيا على مظاهر النمو الحركى. فهذا التلف غالبا ما ينجم عنه أشكال أخرى من الإعاقات مثل التخلف العقلى، المشكلات الكلامية و اللغوية، الإعاقات الحسية (البصرية والسمعية) ، والنوبات الصرعية.

1.6 الاضطرابات الفمية - السنية:

قد يعانى الأطفال المشلولون دماغيا من أشكال مختلفة من الاضطرابات الفمية- السنية و منها :

- أ- صعوبات في البلع بسبب ضعف عضلات البلعوم، و هذه الصعوبات قد ترتبط بتناول السوائل أو المواد الصلبة.
- ب- سيلان اللعاب بكميات كبيرة.
- ج- صرير الأسنان.
- د- تسوس (نخر) الأسنان.

2.6 التخلف العقلي :

تقدر نسبة انتشار التخلف العقلي في المجتمعات الإنسانية بحوالي %2-3. أما فيما يتعلق بمدى انتشاره لدى الأطفال المشلولون دماغيا فان نتائج الدراسات متباينة إلى ابعده الحدود. ففي حين يقدرها البعض بحوالي %50. و يقدرها البعض الآخر بحوالي %70. و في حين يعتقد البعض أن التخلف العقلي أكثر شيوعا لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغى التشنجي، يعتقد البعض الآخر بعدم وجود فروق فردية جوهرية في القدرات العقلية العامة لدى الأطفال المصابين بالأنواع المختلفة من الشلل الدماغى.

و مهما يكن من أمر، فان الأغلبية العظمى من حالات التخلف العقلي لدى الأطفال المشلولون دماغيا، هي من المستوى البسيط، إن أداء معظم هؤلاء الأطفال على الجوانب اللفظية في اختبارات الذكاء، أفضل منه على الجوانب الأدائية، و بالطبع فذلك يعود إلى العجز الجسدي الذي يعاني منه الطفل و ما يترتب عليه من صعوبات في التأخر البصري الحركي. و للأسف فان الأطفال المشلولين دماغيا غالبا يبعثون بالتخلف بناء على مظهرهم الخارجي و ليس بناء على أدائهم في اختبارات الذكاء، و الحقيقة هي انه ليس ثمة علاقة مباشرة بين مستوى الذكاء و شدة الإصابة الجسمية لدى الطفل المشلول دماغيا. فقد يحدث أن يعاني الطفل من إعاقة حركية دماغية شديدة إلا أن ذكائه عادي إذا لم يشمل التخلف الدماغى المناطق المسؤولة عن القدرات العقلية. إن عملية تقييم ذكاء الطفل المشلول دماغيا

صعبة للغاية، وفي معظم الأحيان ينبغي تكيف الاختبارات أو تعديلها من جهة، وتطبيقها وتفسير نتائجها بمرونة من جهة أخرى. (د.جمال الخطيب، 2006 ص74-75)

3.6 الإعاقة السمعية:

تعاني بنسبة غير قليلة من الأطفال المشلولين من الإعاقة السمعية، و تشير البحوث إلى أن نسبة انتشار المشكلات السمعية لدى الأطفال المشلولين دماغيا، تبلغ حوالي %15-25. وذلك بسبب الإصابة بالحصبة الألمانية عند الأطفال المصابين بالشلل التخبطي وذلك لعدم توافق الدم في حين تحدث لدى نسبة قليلة جدا من الأطفال المصابين بالشلل الدماغى التشنجي، وتصنف الإعاقة السمعية كما يلي :

- إعاقة سمعية بسيطة 26-45 dB

- إعاقة سمعية متوسطة 55-69 dB

- إعاقة سمعية شديدة 70-89 dB

- إعاقة سمعية شديدة جدا 90 dB وأكثر (عبد العزيز السرطاوي، 2010 ص76).

4.6 الإعاقة البصرية:

يعاني حوالي %50، من الأطفال المشلولين دماغيا من مشكلات بصرية منها :

1- خلل في عضلات العين، ومن أكثر أشكاله شيوعا لدى الأطفال المشلولين دماغيا الحول .

2- أخطاء الانتشار، وهي أكثر شيوعا لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغى التشنجي.

3- أما النوع الثالث من المشكلات البصرية، والتأزر البصري الحركي، والتميز البصري للشكل والخلفية.

5.6 اضطراب التواصل:

لما كان الشلل الدماغى يحد من القدرة على ضبط العضلات، فان نسبة كبيرة من الأطفال المشلولين دماغيا تعاني من مشكلات مختلفة تتصل بالكلام و اللغة و ذلك نتيجة

لضعف العضلات المسؤولة عن الكلام، وتقدر نسبة الأطفال المشلولين دماغيا التي تعاني من مشكلات كلامية و لغوية بحوالي 50%، و تؤخذ مشكلات الكلام و اللغة أشكالا عديدة منها :

- أ- عسر الكلام: وهو اضطراب في الكلام ينتج عن عدم القدرة على ضبط الحركات العضلية للسان والشفاه، يصاحبها سيلان اللعاب و تعبيرات وجاهية غير عادية.
- ب- الحبسة: وهي عدم القدرة على استخدام اللغة المنطوقة و تحدث بسبب التلف الدماغي.
- ج- تأخر الكلام: و يحدث لدى الأطفال المشلولين دماغيا لأسباب مختلفة منها المشكلات السمعية أو ضعف النمو المعرفي.
- د- وأخيرا: فان بعض الأطفال المشلولين دماغيا يعانون من عدم القدرة على اختيار الكلمات المناسبة وتنظيمها. (د.جمال الخطيب، 2006 ص75-76).

6.6 الصرع:

تحدث النوبات الصرعية مع فقدان الوعي عند 20-60% من الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية، فخصائصها متكررة والحوادث التي تنتج عنها، تجعل حياة الأسرة والحياة الاجتماعية للطفل المعاق جد مضطربة ولكن بفضل العلاج المستمر بالأدوية يمكن الحد من النوبات القوية، وهي أكثر حدوثا عند الأطفال المتشجنين أكثر منه عند المصابين بالاختلال الحركي. (د.جمال الخطيب، 2006 ص77).

7. المشاكل الخاصة التي يعاني منها الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية:

تتمثل المشاكل الخاصة و التي تميز الإعاقة الحركية الدماغية عن غيره من الإعاقات الحركية الأخرى في كون أن هناك اضطرابات في النمو، ليس فقط في النمو الحركي بل في النمو الحسي والانفعالي والتنفسي والاجتماعي وغيرها من التفاعلات ما بين

كل مرحلة من مراحل نمو الطفل وشخصيته وبيئته، لذلك لو نظرنا إلى مطالب النمو من

سن يوم إلى 12 سنة مثلا والتي على أساسها نحكم بندى طبيعة نمو الطفل نجد أن:

- الطفل المصاب يعاني من صعوبة في تناول الأطعمة الصلبة.
 - صعوبة في تعلم المشي أو الكلام أو ضبط الإخراج.
 - لا يحاول استكشاف البيئة.
 - تأخر في تعلم النطق أو قد يكون معدوما.
 - اضطرابات في نمو الثقة بالذات وبالآخرين.
 - عدم التمييز بين الأشياء مثل الخطأ أو الصواب، حار، بارد... الخ
 - لا يستطيع إلباس نفسه، ولا يستطيع أن يحفظ جسده نظيفا.
 - تأخر في الدراسة والكتابة.
 - عدم تعلم المهارات الحسية و الاجتماعية.
- أما من الناحية النمو الجسمي و الحركي ودون تحديد العمر أو درجة الإصابة:
- صعوبة في امتصاص حلمة الثدي.
 - صعوبة في البلع (نتيجة ضعف عضلات البلع).
 - صعوبة في التآزر الحركي البصري.
 - صعوبة في الإخراج (البول و البراز).
 - عدم الاستجابة للأصوات الخارجية و أحيانا حالات التشنج.
 - صعوبة في رفع الرأس و الجذع عند وضعه على بطنه.
 - عدم التعرف على من يحيطون به و يعرف ذلك نتيجة لعدم التفاعل مع من حوله من ضحك، و عدم متابعة الأشياء المتحركة.
 - اشتداد في الأوتار و العضلات في الأطراف و الظهر أو البطن، و بذلك ينتج تشوهات عظيمة في الأطراف و العمود الفقري.

بالإضافة إلى هذه النقاط نجد أن بعض الحالات تعاني من الصرع. (د. عصام حمدي الصفي، 2007 ص 41-42) .

8- تشخيص الإعاقة الحركية الدماغية:

وهذا لتحديد ما إذا كانت هناك إعاقة عصبية أولاً، و هي عبارة عن إجراءات متعددة يقوم بها كل من الأطباء والوالدين، و يتم التشخيص على مستويات تبدأ عادة بالكشف والتعرف الأولي، ومن الأفضل أن يتم في وقت مبكر (أعمار مبكرة). وتنتهي بعملية التشخيص الكامل والشامل والدقيق، وذلك بمشاركة كل الأخصائيين الآخرين، باستخدام فحوصاتهم الدقيقة سواء الطبية أم غيرها.

1.8 مستوى الكشف و التعرف الأولي:

وهي عبارة عن معلومات تؤخذ من والدي الطفل، خاصة أمه و هناك مجموعة من الدلالات أو العلاقات التي يمكن ملاحظتها حول نمو الطفل وحركته من قبل الأم عادة ومنها:

- لا يرضع الطفل بصورة طبيعية.
- التأخر في السيطرة على تثبيت الرأس.
- الصراخ وحدة المزاج.
- عدم القيام بالرفس في سن الثلاثة أشهر.
- تقلص غير طبيعي في الذراعين أو الساقين.
- انحناء الظهر أثناء الجلوس .
- التأخر في الابتسامة و المناغاة.
- صعوبة في البلع.
- القيام بحركات في اللسان داخل الفم أو خارجه.
- تأخر في الوقوف و المشي.

حال ظهور هذه العلامات على الأم، يستوجب عرض الطفل إلى طبيب مختص للقيام بإجراءات التشخيص الشاملة.

8-2- على مستوى التشخيص الشامل:

وهي مجموعة من الإجراءات الطبية للوصول إلى حكم وتشخيص دقيق، و من هذه الإجراءات نجد :

- الفحص السريري.
- تخطيط الدماغ.
- التصوير المحوري الطبيعي.
- الأشعة السينية.
- تصوير الشرايين الدماغية.
- فحوصات الم البرية الروتينية.
- تشخيص طبي يقوم به طبيب الأعصاب و طبيب الأطفال، و ذلك من اجل تأكيد أو نفي حالة الإصابة بالإعاقة الحركية الدماغية، و تقوم حالة الطفل في الجوانب الجسمية و الحركية و العصبية و الصحية.(سهام الخفش، 2005 ص10-11) .
- بالإضافة إلى استعمال اختبارات حركية عصبية متمثلة في:
 - تقدير الحركات العفوية أو التلقائية.
 - تقدير الحركات الابتدائية.
 - تقدير الحركات المعرفية، مع العلم أن الحركات السابقة الذكر، هي قواعد الحركات الإرادية.
 - تقدير الإدراك السمعي والتمييز البصري.
 - تقدير الانتباه البصري والاتصال الاجتماعي.
 - تقدير آلية المص والبلع. (Revol. 1998, P14-15).

9- الوقاية من الإعاقة الحركية الدماغية:

تتم الوقاية من الشلل الدماغى على ثلاثة مستويات وهى:

*المستوى الأول:

تحاول البرامج الوقائية على هذا المستوى الحيلولة دون حدوث الضعف الجسمى، وتتمثل الإجراءات الوقائية ما يلى:

- 1- الرعاية الصحية العامة للوالدين، خصوصا الأم قبل الولادة وفى أثناءها.
- 2- تحسين المستوى الغذائى ونوعية للأطفال اليافعين.
- 3- التلقيح ضد الالتهابات البكتيرية والفيروسية المختلفة، التى قد تنتهى بالتلف الدماغى.
- 4- الوقاية من نقص الأكسجين.
- 5- حماية الأم الحامل من الأمراض المعدية خصوصا الحصبة الألمانية.
- 6- الوقاية من التحسيس المتصل بالعامل الريزيسى.
- 7- الانتباه إلى الحوض الضيق وإجراءات عملية ولادة قيصرية.
- 8- الإرشاد الجنى والكشف المبكر عن الأعراض المرضية.
- 9- التنقيف الأسرى.
- 10- إزالة الأخطار البيئية.
- 11- توفير الظروف البيئية المتمثلة بالإثارة المبكرة والتربية والعناية.

*المستوى الثانى:

تهدف الإجراءات الوقائية على هذا المستوى إلى الحيلولة دون تحول الضعف الجسمى إلى عجز، ويتحقق ذلك بالحد من صعوبات معينة فى أثناء عملية الولادة والأطفال الخدج أيضا، وتشمل البرامج الوقائية على هذا المستوى الطبى (الأدوية والجراحة)، وحماية

الطفل من الإصابات والأمراض والرعاية الصحية المتواصلة في حالة انخفاض مستوى السكر في الدم و ارتفاع الصوديوم.

*المستوى الثالث:

تهدف الإجراءات الوقائية في هذا المستوى إلى الحد من القيود الوظيفية التي تنجم عن حالة العجز، وذلك للحيلولة دون حدوث الإعاقة، وتشمل هذه الإجراءات الإرشاد والتوجيه، والتربية الخاصة والتأهيل، وتعديل اتجاهات الأسرة والمجتمع، وتوفير فرص النمو الاجتماعي، وتوفير الأدوات والمعدات المساندة، والعلاج الطبيعي والعلاج المهني، والعلاج النطقي والعلاج النفسي. (إبراهيم محمد صالح ، 2007 ص 41-42)

10. علاج الإعاقة الحركية الدماغية:

رغم انه لا يوجد أي علاج شاف للإعاقة الحركية الدماغية، لكن هناك طرق يمكن لهذه الفئة الاعتماد عليها للحصول على أفضل نتيجة محتملة للنمو والتطور، بحيث أن إعادة التربية الارطوفونية والمختص الارطوفوني تلعب دورا كبيرا وفعالاً يمكن من تحسين قدرات هذه الفئة العضلية، وذلك لأداء المهام التي تحتاجها حياتهم اليومية كالمشي والأكل والتواصل مع الآخرين، ومن هنا سنتطرق إلى بعض التمارين العلاجية وهي كالتالي :

أولاً:التدريبات الحركية:

الهدف منها تزويد الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية بالأنماط الحركية وتعلمها، فتعلم الحركات تحتاج مساعدة من الآخرين، كما أن الطفل المصاب لا يتعلم الحركة بقدر ما يتعلم الإحساس بهذه الحركة و بهذا تطور لديه أساسيات الإحساس التي تشكل القدرة على اكتساب المهارات الحركية في المستقبل.

1. طريقة المعالجة السليمة:

1.1 رفع الطفل و حمله: لتسهيل رفع الطفل، و تجنب الوضعيات الشاذة، يجب إتباع ما

يلي:



صورة رقم 01: طريقة رفع الطفل و حمله

- اقبلي الطفل على احد جانبيه و اسندي رأسه.

- اثني ساقيه.

- ارفعيه حتى يلاصق جسمه.

- انزليه بنفس الطريقة.

2.1 حمل الطفل: احملي الطفل بطريقة تصححين بها الوضعيات الشاذة، و هي الطريقة

التي تبسط ذراعيه إلى الأمام، و هذا يساعد الطفل على زيادة وضعيته بشكل منتسب و

يتعلم لرفع رأسه إلى الأعلى و الالتفاف حوله.



صورة رقم 02: حمل الطفل

3.1 السيطرة والتحكم بالرأس: وهي الطريقة التي يتم فيها توجيه الطفل و مساندته،

حتى تصبح حركاته اقرب إلى الحركات الطبيعية، و تعمل المعالجة السليمة على تحقيق

الاسترخاء عند الطفل المتيبس، كما أن هذه الطريقة تدعم الطفل المتناقل.

طريقة المعالجة السليمة هي الأساس التي تركز عليها جميع مقترحات التدريب كما أنها

تسير للقيام برعاية طفلك.



صورة رقم 03: السيطرة و التحكم بالرأس

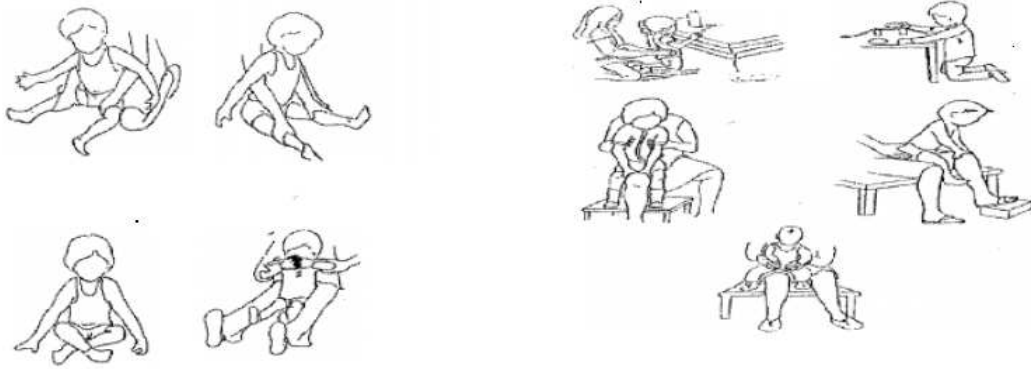
4.1 معالجة الذراعين و اليدين: بعد أن يصبح الطفل قادرا على التحكم بحركات رأسه بشكل جيد، تكون الخطوة التالية هي في العادة الاستدارة، أي دوران الجزء الأعلى من الجسم على جزئه الأسفل، وهذه المهارة يجب أن يتعلمها الطفل قبل تعلم الزحف أو المشي. ضعي الطفل في وضعية الجلوس ثم امسكي ذراعيه عند المرفقين، هزيه إلى الجانبين، وتحديثي معه بصوت رخيم أو غني له أو ارفعي ذراعيه إلى الأعلى والخارج مع بسط المرفقين راحة اليدين إلى الأعلى.



صورة رقم 04: معالجة الذراعين و اليدين

5.1 معالجة الساقين: علمي طفلك التوازن و السيطرة على الجذع، هزيه بلطف إلى الأمام و الخلف، و الجانبين و ادعميه جيدا حتى لا يخاف.

عندما تريد حملهم، احملهم في وضعية الجلوس، و ساقاه متباعدتين و يفضل أن يكون وجهه إلى الأمام لكي يرى العالم من حوله، و يستحسن أن تتحدثي معه عما يمكن أن يشاهده من أشياء و مناظر لكي يستطيع المشي بمفرده لتحقيق التوازن و التناسق في حركة الحوض و الأطراف السفلى، لذلك ابدئي بتعليم طفلك الوقوف على الركبتين بمساعدة الأثاث من خلال اللعب.



الصورة 05: معالجة الساقين

6.1.1 الوضعية الصحيحة:

- وضعية الرقود على الظهر.
- وضعية الرقود على الصدر.
- وضعية الرقود على الجانب.



وضعية الرقود على الجانب



وضعية الرقود على الصدر

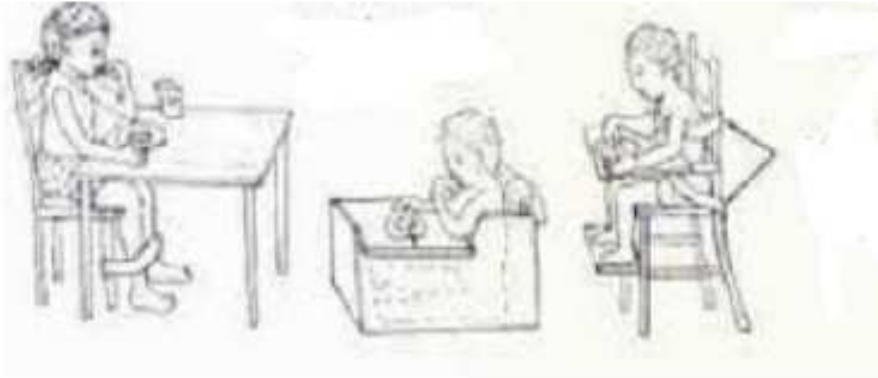


Body stiffens like a board.

وضعية الرقود على ظهر

صورة رقم 06: الوضعيات الصحيحة

7.1 الاستيضاع في حالة الجلوس: يحتاج الطفل الذي تأخر جلوسه إلى المساندة زمتنا أطول من الأطفال الآخرين، فقد يحتاج إلى كرسي خاص لمساعدته على استخدام يديه، والمضغ والبلع بسهولة.



صورة رقم 07: الإستيضاع في حالة الجلوس

8.1 الاستيضاع في حالة الوقوف: يحتاج الطفل الذي تأخر وقوفه إلى الوقوف المدعم، فالوقوف المدعم يشجع العضلات التي تمسك بالجسم على العمل.



الصورة رقم 08: الإستضياع في حالة الوقوف

ثانيا : تنمية المهارات الحركية الدقيقة عند الأطفال:

و ذلك بالاعتماد على عدة أنشطة و تمارين منها:

- **القص:** و ذلك باستخدام مقص و ورقة عليها خط اسود، و قص خط مستقيم، قص زوايا قطعة من الورق.

- **القص:** و ذلك بلصق خامات متنوعة بأشكال مختلفة (ورق ملون، خيوط صوف، قطن، أزرار) ، و ذلك ضمن إطار معين.

- **التلوين:** و ذلك باستخدام الرسومات ذات الخطوط السمكية، ثم جعل الطفل يتبع بإصبعه حدود الرسم ثم تلوينه بالتدرج.

- **مهارات الرعاية الذاتية:** و تشمل حمل الأشياء، فتح و قفل الأبواب و غيرها من أعمال الطبخ البسيطة، كذلك استعمال بعض الألعاب التي تساعد على تنمية العضلات الدقيقة عند الأطفال. (الزغبى احمد محمد ، 2003 ص190-192).

ثالثا :القيام بتدليكات: هذه التدليكات مركزة على اللثة، الحنك، اللسان، و هي تدليكات مضغوطة و سريعة تدرجيا تصل إلى عمق التجويف الفمي، تدوم المدة من (15 إلى 20

ثانية) بشكل يومي بمعدل 6 مرات في اليوم لمدة سبع أشهر، و سنقدم نموذجا على تدليك كل من:

- اللثة الخارجية اليمنى في الأعلى.
- اللثة الخارجية اليسرى في الأعلى.
- اللثة الخارجية اليمنى في الأسفل.
- اللثة الخارجية اليسرى في الأسفل.
- الحنك في الوسط
- الحنك في الجانب الأيمن.
- الحنك في الجانب الأيسر.
- اللسان " قفز الذبابة".

رابعا: علاج مشاكل التغذية والبلع: تبدأ هذه العملية بتصحيح و تقويم الجلوس أو التقويم

الفقاري، بمساعدة الطفل على الالتواء الخفيف للرأس و الرقبة نحو الأمام أثناء الأكل.

- الشرب بالنظر إلى السقف.

- إدخال الملعقة أفقيا بأحداث ضغط سريع على اللسان من الأمام و نزعها بعد دفع الأكل إلى.

خامسا: علاج الاضطرابات النطقية: و قد تطرقت الأستاذة " زكار " إلى أعمال

(Bobath) التي تعمل على تحسين الاضطرابات النطقية، و التي يلي فيها كل الأهمية إلى

وضعية الرأس و الكتفين، و ذلك باستعمال (4) أربعة تقنيات:

1)- يكون الطفل على جانبه الأيسر، الطرف السفلي ملتوية على شكل جنين، ندير باليد

اليمنى الكتف الأيمن، و باليسرى رأس الطفل، بحثا عن الارتخاء، ثم وضعية تسمح للصوت

أن يكون أقوى و متواصل و نطق أوضح.

(2)- نجلس على حافة الطاولة الخاصة بالفحص و نتكئ على الجدار يمينا و الطفل الطفل يجلس عرضيا على ركبتيني، و رجلاه على حافة الطاولة، ونمسك الجهة الخلفية للرأس باليد اليمنى و الكتف الأيمن باليد اليسرى، و نبث عن نزع الصلابة للرأس.

(3)- نفس الوضعية، لكن اليد اليسرى تترك الكتف لتمسك الخدين لارتخاء الفم و التقلصات النطقية الصحيحة.

(4)- يجلس الطفل على الطاولة، الركبتين ملتويتين و مشدودة بالأيدي و الرأس إلى الأمام، و ننف و رءاه لضبط الوضعية جدا ثم نحرك الرأس قليلا لارتخاء عضلات الرقبة ثم نبدأ التمرين النطقي.

سادسا: علاج مشاكل سيلان اللعاب: و نجد:

- **طريقة الثلج:** نأخذ ماء مثلج في ثلاجة على شكل عيدان حيث نزلقه ثلاث مرات من الوراء إلى الأمام على سطح اللسان، و في كل مرة نغلق الفم جيدا مرتين في اليوم قبل وجبتي الطعام لغلق منعكس البلع.

سابعا: علاج عملية التنفس: لإنتاج الصوت نتبع الخطوات التالية:

- غلق جدران الأنف لتفادي الغنة.

- تنسيق عضلات الشفاه و الخدين.

و لعلاج التنفس نتبع الخطوات التالية:

- المراقبة باليد و البصر ردة فعل الصدر و البطن أثناء الشهيق و الزفير لمعرفة مدى طول التنفس.

- محاولة تحديد الاضطرابات التنفسية، إما لا يعرف إذ التنفس أو إمالة لزيير القصير جدا، أو لا يحسن التطاول.

و إذا كان التنفس ضعيف أو سطحي نقوم ب:

***لعبة القطن:** نضع كرية قطنية على سطح المس و نطلب منه إبعادها بنفسه.

***عملية غلق الفم:**

- يتعلم إخراج الهواء من الفم.
- تمرين قوة التنفس بالاعتماد على شمعة أو صفاة. (سهيل زكار، 2000 ص 72-75).

دور الرياضة في علاج المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية :

تعتبر الممارسة الرياضية من الناحية الطبية التطبيقية جزءا هاما في علاج المعاقين حركيا عصبيا، ففي المرحلة الأولى من الإصابة بالإعاقة، يجب أن يتضافر العلاج الطبي من نشاط رياضي طبقا لقدرات المريض و يزداد ذلك تدريجيا، الشيء الذي يحدث تأثيرا ايجابيا ملحوظا على وظائف أعضائهم طبقا لرأي معظم فزيولوجيو الرياضة والطب الرياضي، و عند التخطيط للبرنامج العلاجي. (رياض اسامة، 2000 ص 136-137).

خلاصة الفصل :

مما سبق نستخلص أن الإعاقة الحركية الدماغية تعود إلى تشوه غير تطوري أو إصابة على مستوى الجهاز العصبي، وذلك قبل أو أثناء أو بعد الولادة، والتي تتجم عنها اضطرابات حركية.

تعتبر هذه الفئة من الفئات التي تحتاج إلى عناية خاصة، بالإضافة إلى أهمية دور الأسرة في عدم إهمال الطفل ومتابعة حالته عند المختصين النفسانيين والارطوفونيين، وذلك لزيادة فرصة النجاح في علاج هذه الإعاقة.

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع: منهجية الدراسة

- 1- الدراسة الاستطلاعية
- 2- المنهج المتبع لإجراء الدراسة
- 3- زمان و مكان إجراء الدراسة
- 4- عينة الدراسة
- 5- أداة الدراسة

1- الدراسة الاستطلاعية:

تعتبر الدراسة الاستطلاعية من أهم الخطوات التي ينطلق منها الباحث، فهي الركيزة التي يبنى عليها كل بحث علمي.

كما يعرفها مصطفى عشوى: على أنها دراسة أولية على مستوى ضيق، تمكن الباحث من ضبط المتغيرات (مصطفى عشوى، 2003، ص110).

وعلى هذا الأساس قمنا بزيارة ميدان الدراسة التطبيقية منها المستشفيات، والمراكز والجمعيات، ابتداءً من شهر نوفمبر، وهذا داخل ولاية تيزي وزو. بحيث قمنا بإجراء مقابلات مع المربين والأخصائيين الارطوفونيين، قصد التعرف على حالات لها إعاقة عصبية دماغية IMC وهذا من اجل اختبار مدى ملائمة الأدوات المستخدمة في البحث ومبلغ صلاحيتها، إذ قمنا بتطبيق اختبار **Head** و **Loto des positions spatiaux** وهذا قصد التعرف على الأطفال المصابين باضطراب القدرة المكانية، واستناداً على هاذين الاختبارين تم تقسيم العينة إلى قسمين: ستة (6) حالات مصابة بإعاقة حركية دماغية تعاني من اضطراب في القدرة المكانية، وستة (6) حالات مصابة بإعاقة حركية دماغية لا تعاني من اضطراب في القدرة المكانية.

ولبلوغ هدف الدراسة تم تطبيق اختبار **Elo** المكيف على البيئة الجزائرية، فاخترنا بند (الاستقبال المعجمي والإنتاج المعجمي وكذا الفهم).

2- منهج الدراسة:

اتبعنا في بحثنا هذا المنهج الوصفي، باعتباره المنهج المناسب في الدراسات التي تهدف إلى وصف الظاهرة، كما في الواقع، و ذلك بجمع البيانات اللازمة باستخدام اختبار القدرة المكانية واختبار القدرات اللغوية.

ويعرف المنهج الوصفي على انه المنهج الذي يدرس ظاهرة، أو حدثاً، أو قضية موجودة حالياً، للحصول على معلومات. (الاغا، 2000، ص 83).

3- زمان و مكان إجراء الدراسة:

1- الإطار الزمني:

لقد ساعدتنا الدراسة الاستطلاعية في التعرف عن قرب على الظروف التي سيتم فيها إجراء دراستنا، والصعوبات التي ستواجهنا، وعن جميع المعطيات الأولية عن مكان ومجتمع الدراسة، ومن ثمة كيفية اختيار العينة و هذا بمراعاة ما جاء في الجانب النظري لموضوع الدراسة، فقد تمت مدة إجراءنا لهذه الدراسة ابتداء من شهر جوان 2019، وواصلنا في شهر سبتمبر 2019.

2- الإطار المكاني:

تم الحصول على أربعة (4) حالات من المستشفى الجامعي "بالوا"، وهي وحدة استشفائية تابعة للمستشفى ندير محمد CHU، و الذي يقع بدائرة رجاونة، بحوالي 4 إلى 5 كلم عن مدينة تيزي وزو، حيث تتواجد هذه العينة في مصلحة التأهيل الحركي و الذي يقع في البناء الثالث.

إضافة إلى أربعة (4) حالات تابعة للجمعية التضامنية "جمعية ثافثيلت"، المتواجدة وسط منطقة سوق الحاد، بلدية تيميزار، وهي أيضا تابعة لدائرة واقتون، ولاية تيزي وزو. تتكون هذه الجمعية من مكتب صغير خاص بذوي الحاجات الخاصة، وغرفتين للأنشطة الرياضية، داخل دار الشباب التابعة لهذه المنطقة، وهذه الجمعية تدير ضمن نظام معين تحرص على تقوية المهارات وقدرات ذوي الحاجات الخاصة، ومساندتهم ماديا ومعنويا، قصد إدماجهم في الحياة اليومية، تأسست هذه الجمعية سنة 2007، ومديرها السيد محند افيرس.

كما تحصلنا على أربعة (4) حالات أخرى، بالمركز النفسي البيداغوجي للمعاقين ذهنيا الذي يقع وسط مدينة تيقوبعين، يحدها من الشمال دائرة بوجيمع، ومن الشرق ولاية تيزي وزو حيث تبعد عنها ب 17 كلم.

4- عينة الدراسة:

وفقا لطبيعة الموضوع وشروط الدراسة، حاولنا اختيار عينة الدراسة في حدود الظروف الزمنية والمكانية الممكنة والمتمثلة لمجال الدراسة وهذا بالمراكز والمستشفيات، والجمعيات. حيث تم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية.

وتتكون عينة دراستنا من 12 حالة مصابة بإعاقة حركية دماغية، مقسمة إلى 6 حالات مصابة بإعاقة حركية دماغية تعاني من اضطراب القدرة المكانية و6 حالات مصابة بإعاقة حركية دماغية لا تعاني من اضطراب القدرة المكانية، وقد تم اختيارها وفقا للمعايير التالية:

- **الجنس:** هذه المجموعة مكونة من ذكور و إناث.
- **السن :** تضمنت الفئة العمرية بين 3 سنوات و 3 أشهر إلى 10 سنوات.

جدول عينات الدراسة:

جدول رقم (5) يمثل عينات الدراسة

الجنس	العمر	تقديم الحالات
ذكر	10 سنوات	1
ذكر	6 سنوات	2
ذكر	10 سنوات	3
أنثى	8 سنوات	4
ذكر	10 سنوات	5
ذكر	5 سنوات	6
أنثى	8 سنوات	7
ذكر	10 سنوات	8
ذكر	8 سنوات	9
أنثى	4 سنوات	10
أنثى	3 سنوات و 3 أشهر	11
ذكر	5 سنوات	12

5- أداة الدراسة:

يعتبر الاختبار الارطوفوني من أهم الأدوات التي يستعملها المختص الارطوفوني من اجل تقييم قدرات المصاب، أي الوقوف على الكفاءات و القصور التي يمتاز بها المصاب. و نظرا لأهمية دراستنا، و الهدف الذي نطمح إليه، اعتمدنا على عدة اختبارات و هي كالتالي :

1- اختبار **Head**: يقيس الهيكله المكانية و التوجه في الحيز المكاني، و اعتمدنا

على المقابلة العيادية نصف موجهة و الملاحظة البسيطة.

1.1. الملاحظة البسيطة:

الملاحظة هي أداة من أدوات البحث العلمي، و لها أهمية كبيرة في مناهج الدراسة عامة، و يمكن بها الوصول على المعلومات و البيانات المراد البحث عنها. فهي أول خطوة يقوم بها الباحث و يستعملها في اكتسابه لخبراته و معلوماته.

2.1. المقابلة العيادية:

تعتبر المقابلة العيادية تقنية أساسية من تقنيات جمع البيانات في البحوث الإكلينيكية فهي تزود الباحث بفهم شامل لمشكلة التي يتصدى لدراستها، حيث أنها تتيح الفرصة للتعبير عن الآراء والأفكار والاتجاهات.

3.1. محتويات الاختبار:

يحتوي الاختبار على ثلاث (3) بنود، اذ يحتوي على عدة لوحات و كل لوحة تحتوي على وحدة مكانية نستعمل فيها المفاهيم التالية: تحت، فوق، على يمين، على يسار، داخل، فبهذه التقابلات نقيس إدراك الطفل للمكان بالنسبة لجسم معين (صحن - كاس - ملعقة).

4.1. الأدوات المستعملة في تطبيق الاختبار:

تتمثل الأدوات المستعملة في الاختبار في وسائل بسيطة معروفة من طرف الطفل، كما هي مألوفة و متداولة، لأنها مستوحاة من البيئة التي يعيش فيها الطفل، و التي يستعملها في الحياة اليومية كالأكل، الشرب و هي: صحن، شوكة، كاس، ملعقة. و كانت التعليمات كذلك بسيطة.

5.1.التعليمة:

تعليمات البند الأول: يحتوي على اللوحات التالية (انظر الملحق .1).

- تحت: الشوكة تحت الصحن.
- فوق: الشوكة فوق الصحن.
- على يمين: الشوكة على يمين الصحن.
- على يسار: الشوكة على يسار الصحن.
- داخل: الشوكة داخل الصحن.

تعليمات البند الثاني: يحتوي على اللوحات التالية (انظر الملحق .2).

- تحت: الكأس تحت الصحن.
- فوق: الكأس فوق الصحن.
- على يمين: الكأس على يمين الصحن.
- على يسار: الكأس على يسار الصحن.
- داخل: الكأس داخل الصحن.

تعليمات البند الثالث: يحتوي على اللوحات التالية (انظر الملحق .3).

- تحت: الملاعة تحت الكأس
- فوق: الملاعة فوق الكأس
- على يمين: الملاعة على يمين الكأس.
- على يسار: الملاعة على يسار الكأس.
- داخل: الملاعة داخل الكأس.

6.1. التنقيط:

- إذا كان التطبيق صحيحا نعطي العلامة (+)
- إذا كان التطبيق خاطئ نعطي العلامة (-)

2. اختبار Loto des positions spatiales:

هو عبارة عن تمرين صغير، بحيث يصور فيها الطفل ببراعة الموضع المكاني، وينتقل من مكان لآخر وهذا بمساعدة مؤشر أو مرشد.

1.2. محتوى الاختبار:

- 4 لوحات من خشب ونحن استعملنا الصور لعدم الحصول على لوحات.

- البطاقات (Les positions spatiales) .

- لعبة (دمية) .

2.2. كيفية استخدامه:

تقدم للطفل بطاقة من البطاقات، و ينظر إليها بتمعن، ثم يعيد بناء ما يراه فيها، بحيث يكمل و يملا بسهولة اللوحات الخشبية من اللعبة.

3.2. الهدف من الاختبار:

التعرف على الموضع المكاني.

4.2. التعليم:

انظر جيدا البطاقة ثم قم بإعادة بناء ما تراه باللوحات الخشبية.

5.2. التنقيط :

- إذا كان التطبيق صحيحا نعطي العلامة (+)

- إذا كان التطبيق خاطئ نعطي العلامة (-)

3. تعريف الاختبار ELO المكيف على البيئة الجزائرية:

يقوم اختبار خموسي (ELO) بوصف وتقييم اللّغة الشفهية عند الأطفال انطلاقا من 3 سنوات وإلى 10 سنوات، حيث يسمح بتحديد أو اكتشاف الأطفال الذين يمكن أن يواجهون صعوبات في التعلم، وضعه عبد الرحمان خموسي، وقد تم تكييفه من طرف الباحثة عدة دليّة في اطار تحضير شهادة الدكتوراه في الارطونيا.

$$\text{معامل الصدق والثبات} = \sqrt{0.81} = 0.9$$

وتتكون هذه البطارية من 6 بنود مقسّمة إلى 4 مجالات كبرى وهي:

1- المعجم: (lexique)

1-1- الإستقبال المعجمي ((Lexique en réception (lexR))

1-2- الإنتاج المعجمي: ((Lexique en production (lexP))

2- الفونولوجيا: ((Répétition de mots (RepM))

3- الفهم: ((compréhension (c))

4- التعبير اللّغوي:

4-1- إنتاج العبارات: ((Production d'énoncés(prodE))

4-2- تكرار العبارات: ((Répétition d'énoncés (Répde)) و يلخص الجدول

التالي توزيع البنود على المجالات الكبرى:

في دراستنا هذه اعتمدنا فقط على ثلاثة بنود و هي: الاستقبال المعجمي و الإنتاج

المعجمي و الفهم.

1.3 طريقة تطبيق الاختبار:

يطبق الاختبار بطريقة فردية في مقابلة شخصية مع الأطفال مع مراعاة بعض النقاط

وهي:

1- يجب أن نقدم بنود الاختبار بصفة حيادية دون أي تلميح أو تركيز على نقطة ما أو استعمال إيقاع معين.

2- يمكن تقسيم إجراء كل الاختبار في حصتين وذلك خاصة عند الأطفال الصغار الذين يتعبون بسرعة.

و يتكون الاختبار من عدة أبعاد والمتمثلة في :

1- المعجم:

1-1- الاستقبال المعجمي: (Lexique en réception Rép)

يتكون هذا البعد من 20 لوحة تتضمن 4 صور موجودة في كراس الإختبار ويطلب من الطفل الإشارة إلى صورة معينة انطلاقا من إسم الشيء المقترح، والكلمات المعنية للإشارة إليها هي الكلمات المكتوبة بالخط المائل الموجودة في ورقة الإجابة وفي هذا البعد لا تقدم أي أمثلة توضيحية.

التعليمة: "أري لي الصورة أين يوجد فيها... (إسم الشيء) "

التنقيط: تقدم نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة وتجمع في الأخير عدد الإجابات الصحيحة.

2.1 الإنتاج المعجمي: (Lexique en production Lexp)

في هذا البعد يتم تسمية الصور ويتكون البند من جزئين منفصلين:

الجزء الأول: يتكون من 50 كلمة تمثل أسماء الأشياء وعلى الطفل الإجابة على السؤال ما هذا؟ أي ماذا تمثل الصور.

الجزء الثاني: يتكون من 10 كلمات تمثل أفعال (الأحداث) وعلى الطفل الإجابة على

السؤال ماذا يفعل؟ **التعليمة بالنسبة للجزء الاول:** "ما هذا؟".

التعليمة بالنسبة للجزء الثاني "ماذا يفعل؟"

التنقيط: نقدم نقطة واحدة لكل إجابة صحيحة على السؤال "ما هذا" والسؤال "ماذا يفعل" وفي

الأخير نتحصل على النقطة الإجمالية للإنتاج المعجمي بالجمع بين نقاط الجزأين.

3.1 الفهم:

يتكون الاختبار من 32 لوحة تتضمن 4 صور مرتبطة بعبارات، ومهمة الأطفال هو اختيار من بين الصور الأربعة الصورة التي توافق مضمون العبارة التي يقولها المفحوص.

-التعليمة :

"سنعمل معاً، استمع جيداً لما أقوله وأشر إلى الصورة التي يوجد فيها ..."

التنقيط:

- نقطة واحدة للإجابة الصحيحة وتجمع في الأخير عدد الإجابات الصحيحة.

الفصل الخامس: عرض و تحليل النتائج

5. 1- عرض وتحليل نتائج الاختبارات

5. 2- عرض وتحليل نتائج الفرضيات

5. 3- مناقشة النتائج

الاستنتاج العام

1- عرض وتحليل نتائج اختبار Head و Loto des positions spatiaux:

جدول رقم 06: يمثل نتائج اختبار القدرة المكانية

النسبة المئوية	المجموع الكلي	اختبار Loto des positions spatiaux	نتائج اختبار Head			
100%	24	9	5	5	5	1
41,66%	10	4	2	2	2	2
95,83%	23	8	5	5	5	3
95,83%	23	8	5	5	5	4
29,16%	7	2	3	1	1	5
37,5%	9	9	0	0	0	6
45,83%	11	4	3	2	2	7
100%	24	9	5	5	5	8
83,33%	20	7	4	5	4	9
45,83%	11	4	2	3	2	10
41,66%	10	2	2	4	2	11
75%	18	7	3	4	4	12

- نلاحظ من خلال الجدول أن الحالة الأولى و الحالة الثامنة قد تحصلتا على نتيجة 24 من أصل 24 فيما يخص اختبار Head و اختبار Loto des positions spatiaux حيث بلغت النسبة المئوية 100% و هي نتائج جيدة ما يعني أن الحالتان لا تعانيان من اضطراب في القدرة المكانية. أما الحالة الثانية و الحالة العاشرة قد تحصلتا على نتيجة 10 من أصل 24 فيما يخص اختبار Head و اختبار Loto des positions spatiaux حيث بلغت النسبة المئوية 41,66% و هي نتائج ضعيفة ما يعني أن كلا من

الحالتان تعانيان من اضطراب في القدرة المكانية. فيما يخص الحالة الثالثة و الرابعة فقد تحصلتا على نتيجة 23 من أصل 24 فيما يخص اختبار Head و اختبار Loto des positions spatiaux حيث بلغت النسبة المئوية %95,83 و هي نتائج جيدة ما يعني أن الحالتان لا تعانيان من اضطراب في القدرة المكانية. بينما الحالة الخامسة فقد تحصلت على نتيجة 7 من أصل 24 فيما يخص اختبار Head واختبار Loto des positions spatiaux حيث بلغت النسبة المئوية %29,16 وهي نتائج ضعيفة ما يعني أن الحالة تعاني من اضطراب في القدرة المكانية. إضافة إلى الحالتان السابعة و الحادية عشر فقد تحصلتا على نتيجة 11 من أصل 24 فيما يخص اختبار Head واختبار Loto des positions spatiaux حيث بلغت النسبة المئوية %45,83 وهي نتائج ضعيفة ما يعني أن الحالتان تعانيان من اضطراب في القدرة المكانية. بينما الحالة التاسعة نلاحظ أنها قد تحصلت على نتيجة 20 من أصل 24 فيما يخص اختبار Head واختبار Loto des positions spatiaux حيث بلغت النسبة المئوية %83,33 وهي نتائج جيدة ما يعني أن الحالة لا تعانيان من اضطراب في القدرة المكانية. نفس الشيء بالنسبة للحالة الثانية عشر فقد تحصلت على نتيجة 18 من أصل 24 فيما يخص اختبار Head و اختبار Loto des positions spatiaux حيث بلغت النسبة المئوية %75 وهي نتائج جيدة ما يعني أن الحالة لا تعانيان من اضطراب في القدرة المكانية.

و في الأخير نجد أن ستة (6) حالات من أصل 12 لديها اضطراب القدرة المكانية وهي كالتالي (2- 5- 6- 7- 10- 11). أما الحالات الأخرى (1- 3- 4- 8- 12- 9). ليس لديها اضطراب القدرة المكانية.

2- عرض و تحليل نتائج الفرضيات:

2-1- عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى الخاصة ببند الاستقبال المعجمي:

جدول رقم 07: يمثل نتائج الفرضية الجزئية الأولى الخاصة ببند الاستقبال

الاختبار	العينة	عدد الأفراد	متوسط الرتب	قيمة P(value)	الدلالة الإحصائية
الاستقبال المعجمي	مضطربين	6	3,50	0,04	P(value) اصغر من (0,05) ما يدل على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية
	غير مضطربين	6	9,50		

المعجمي:

- حسب نتائج الجدول نلاحظ أن متوسط الرتب لعينة الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) يساوي (3,50)، أما متوسط الرتب لعينة الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) يساوي (9,50) على مستوى الاستقبال المعجمي.

ومن النتائج الملاحظة من الجدول والتي تبين لنا نتائج اختبار (مان ويتي U) نجد انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين يعانون من اضطراب في القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) حيث بلغت قيمة P(value) المعبرة على هذه الفروق ب (0,04) و هي قيمة اصغر من

(0,05) ما يعني أن الفرضية الأولى تحققت أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) و الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى الاستقبال المعجمي.. وبالرجوع إلى متوسط الرتب نجد أن متوسط الرتب الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) تساوي (3,50) وهو أصغر من متوسط الرتب الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) (9,50) ما يعني أن الفروق لصالح غير المضطربين.

2-2- عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية الخاصة ببند الإنتاج المعجمي:

جدول رقم 08: يمثل نتائج الفرضية الجزئية الثانية الخاصة ببند الإنتاج المعجمي.

الاختبار	العينة	عدد الأفراد	متوسط الرتب	قيمة P(value)	الدلالة الإحصائية
الإنتاج المعجمي	مضطربين	6	4,67	0,07	P(value) أكبر من (0,05) ما يدل على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية
	غير مضطربين	6	8,33		

- حسب نتائج الجدول نلاحظ أن متوسط الرتب لعينة الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) يساوي (4,67)، أما متوسط الرتب لعينة الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) يساوي (8,33) على مستوى الإنتاج المعجمي.

ومن النتائج الملاحظة من الجدول و التي تبين لنا نتائج (مان ويتي U) نجد انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية

(المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) حيث بلغت قيمة $P(\text{value})$ المعبرة على هذه الفروق ب (0,07) و هي قيمة اكبر من (0,05) ما يعني أن الفرضية الثانية لم تتحقق أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى الإنتاج المعجمي.

وبالرجوع إلى متوسط الرتب نجد أن متوسط الرتب الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) تساوي (4,67) وهو أصغر من متوسط الرتب الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) (8,33) ما يعني أن الفروق لصالح المضطربين.

2-3 - عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة الخاصة ببند الفهم:

جدول رقم 09 : يمثل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة الخاصة ببند الفهم.

الاختبار	العينة	عدد الأفراد	متوسط الرتب	قيمة $P(\text{value})$	الدلالة الإحصائية
الفهم	مضطربين	6	3,50	0,04	اصغر من (0,05) ما يدل على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية
	غير مضطربين	6	9,50		

- حسب نتائج الجدول نلاحظ أن متوسط الرتب لعينة الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) يساوي (3,50)، أما متوسط الرتب لعينة الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) يساوي (9,50) على مستوى بند الفهم.

ومن النتائج الملاحظة من الجدول والتي تبين لنا نتائج (مان ويتي U) نجد انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) حيث بلغت قيمة P(value) المعبرة على هذه الفروق ب (0,04) و هي قيمة اصغر من (0,05) ما يعني أن الفرضية الثالثة تحققت أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى بند الفهم.

وبالرجوع إلى متوسط الرتب نجد أن متوسط الرتب الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) تساوي (3,50) وهو أصغر من متوسط الرتب الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) (9,50) ما يعني أن الفروق لصالح غير المضطربين.

2- 5- عرض و تحليل نتائج الفرضية العامة:

جدول رقم 10: يمثل نتائج الفرضية العامة.

الاختبار	العينة	عدد الأفراد	متوسط الرتب	قيمة P(value)	الدلالة الإحصائية
القدرات اللغوية	مضطربين	6	4,42	0,04	اصغر من (0,05) ما يدل على انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية
	غير مضطربين	6	8,58		

- حسب نتائج الجدول نلاحظ أن متوسط الرتب لعينة الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) يساوي (4,42)، أما متوسط الرتب لعينة الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) يساوي (8,58) على مستوى القدرات اللغوية.

ومن النتائج الملاحظة من الجدول والتي تبين لنا نتائج (مان ويتي U) نجد انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) حيث بلغت قيمة P(value) المعبرة على هذه الفروق ب (0,04) وهي قيمة اصغر من (0,05) ما يعني أن الفرضية العامة تحققت أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى القدرات اللغوية.

وبالرجوع إلى متوسط الرتب نجد أن متوسط الرتب الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) تساوي (4,42) وهو أصغر من متوسط الرتب الأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) (8,58) ما يعني أن الفروق لصالح غير المضطربين.

3- مناقشة نتائج الفرضيات:

3-1- مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الأولى الخاصة ببند الاستقبال المعجمي:

توصلنا من خلال التحليل الإحصائي إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى الاستقبال المعجمي.

بالاستناد على دراسات سابقة في الافتراض القائل أن هناك ارتباط بين نتائج الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية ذات الأصل العصبي ، في اختبار القدرة المكانية و قدرة الفهم اللفظي. وهذه النتيجة توضح أن العمليات المعرفية. متصلة من النشاط المعرفي، و أنها متداخلة و متكاملة، وأن الإصابة العصبية تؤثر على سلامة وسيرورة هذه العمليات المعرفية.

تليها دراسة أخرى، أظهرت عدم وجود فروق بين الجنسين في القدرتين المكانية والفهم اللفظي (الدراسات الأمريكية والفرنسية) ،إضافة إلى دراسات بركات التي بينت وجود فرق، و هو تفوق للذكور على الإناث في اختبار القدرة المكانية(بلخيري وفاء،2005 ص102).

3-2- مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثانية الخاصة ببند الإنتاج المعجمي:

توصلنا من خلال التحليل الإحصائي إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى الإنتاج المعجمي.

بالاستناد إلى ملاحظات ميدانية يمكن القول أن عدم إدراك المكان أو التمييز بين اليمين واليسار أو الشمال والجنوب لا يؤثر على الانتاج المعجمي، بحيث أن أغلبية الأطفال المضطربين تفاعلوا معنا بشكل جيد وكان أداءهم مرتفع خاصة فيما يخص جزء الأفعال وهذا راجع إلى أن الفهم لديهم عادي .

3-3- مناقشة نتائج الفرضية الجزئية الثالثة الخاصة ببند الفهم:

توصلنا من خلال التحليل الإحصائي انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى الفهم.

بالاستناد على الدراسات التي تناولت اضطرابات القدرة المكانية للأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية، قد ظهرت من خلال دراسات Ray 1950، و دراسات كل من Zazzo 1969 (Borbot et Vall 1989)، (Gvunelle 1990)، أما بالنسبة لقدرة الفهم اللفظي عند هذه الفئة، فقد توجه علماء النفس العصبي من خلال تناولهم اضطرابات الفهم عند الأطفال الذين يعانون من إصابات عصبية، ولهم اضطرابات لغوية وصعوبة في التعلم والرسوب المدرسي، وخاصة الخدجين، (Mazeau, 1997).

أما دراسة علاقة اضطراب القدرة المكانية بقدرة الفهم اللفظي عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية ذات الأصل العصبي، فلم ترد إلا دراسة، حيث كانت النتيجة غير مباشرة المستنتجة انطلاقاً من محاولة لدراسة للاضطراب المكاني، العمى الحركي البصري المكاني

3-4- مناقشة الفرضية العامة:

توصلنا من خلال التحليل الإحصائي انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى القدرات اللغوية، بحيث أن فئة المضطربين يجدون صعوبة في استخدام اللغة بشكل صحيح فتخلق لديهم آثار سلبية تتمثل في نقص الكلمات والمفردات وأحياناً انعدامها، إضافة إلى اضطرابات لغوية تؤدي إلى عرقلة سيرورة النمو اللغوي ولعل أهم المشكلات التي تواجه الطفل تظهر واضحة في عدم وجود وسيلة للتواصل مع الآخرين.

بالاستناد إلى الكثير من الدراسات المعاصرة في ميدان النفس عصبي أكدت على وجود الاضطرابات المعرفية لدى فئة المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية، وتظهر في اضطرابات اللغة، التفكير اللفظي، حل المشكلات، الانتباه والإدراك (Camille berteloite,2009,p25).

الاستنتاج العام:

من خلال ما توصلنا إليه، حاولنا من خلال دراستنا: دراسة تأثير اضطراب القدرة المكانية على القدرات اللغوية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية. حيث شملت عينة بحثنا على 12 حالة مصابة بإعاقة حركية دماغية، تتراوح أعمارهم بين 3 سنوات و 3 أشهر و 10 سنوات ، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، و بعدها قمنا بتطبيق اختبار Head و Loto des positions spatiaux، و هذا قصد التعرف على الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية، استنادا على هاذين الاختبارين تم تقسيم العينة إلى قسمين: ستة (6) حالات مصابة بإعاقة حركية دماغية تعاني من اضطراب في القدرة المكانية، و ستة (6) حالات مصابة بإعاقة حركية دماغية لا تعاني من اضطراب في القدرة المكانية.

و لبلوغ هدف الدراسة تم تطبيق اختبار Elo المكيف على البيئة الجزائرية، فاخترنا بند (الاستقبال المعجمي و الإنتاج المعجمي و كذا الفهم)، فتحصلنا على النتائج التالية:

- نجد انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى الاستقبال المعجمي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى الإنتاج المعجمي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين) على مستوى الفهم.

و توصلنا في نهاية دراستنا إلى قبول الفرضية العامة أي أنها:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الذين لديهم اضطراب القدرة المكانية (المضطربين) والأطفال الذين ليس لديهم اضطراب القدرة المكانية (غير المضطربين). ما يعني أن الفرضية العامة تحققت.

لكن يجب التنويه على أن العينة المأخوذة هي عينة صغيرة، لذا لا يمكن تعميم

النتائج.

خاتمة

خاتمة:

من خلال ما تطرقنا إليه في دراستنا بجانبها النظري والتطبيقي، وجدنا أن اضطراب القدرة المكانية يؤثر على القدرات اللغوية عند الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية .IMC

فالأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية يعانون من صعوبات في تمييز المكان والاتجاه، و تكوين الفضاء و هذا ما نسميه باضطراب في القدرة المكانية.

حيث يشير المختص Tardiau ، في دراسته لمصطلح التحليل العالمي للتحدث عن القدرة المكانية عند الأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية، أن إدراك المكان ينتج من عمليات معرفية مختلفة، تضع عدة عوامل في العلاقات فيما بينها، حيث تحدد هذه القدرة من خلال تركيبية معقدة لهذه العوامل بالمستوى المعرفي أو المستوى التطوري العام للطفل.

وبالتالي فقد أظهرت النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيقنا للاختبار، أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين بنود الاختبار، و هذا بعد تطبيق اختبار EIO لتقييم اللغة الشفوية، فتوصلنا إلى أن الطفل المصاب بالإعاقة الحركية الدماغية تصحبه عدة مشكلات وصعوبات على مستوى القدرات اللغوية بما فيها الاستقبال المعجمي والإنتاج المعجمي وكذا الفهم، إذ ينجم عن ذلك عدم استخدامه للغة بشكل صحيح، فتخلق له آثار سلبية تتمثل في نقص الكلمات والمفردات، و عدم تنمية المهارات اللغوية بشكل صحيح.

و في ضوء هذه النتائج نضع بعض الاقتراحات و التوصيات:

✓ توسيع و تطوير البحوث في هذا المجال، حيث كلما كانت الحالات أكثر، كلما كانت النتائج مختلفة و متنوعة، و هذا ما سيؤدي بنا إلى إثراء الدراسات.

✓ تبنى وسائل تربوية للأطفال المصابين بالإعاقة الحركية الدماغية، لأنها تختلف عن ذلك المستعملة عند الطفل العادي.

- ✓ لفت النظر إلى تقديم إهتمام أكبر لمثل هؤلاء الأطفال و اتخاذ إجراءات و تبني مناهج تعليمية خاصة بهم لمحاولة تحسين قدراتهم و إعادة إدماجهم.
- ✓ الاهتمام الكبير في دراسة الاضطرابات لدي المعاقين عصبيا حركيا.
- ✓ توسيع دائرة البحوث حول موضوع القدرة المكانية لقلّة الدراسات و الأبحاث الموضوع.
- ✓ تشجيع الباحثين على القيام بدراسات و بحوث في الاعاقة الحركية الدماغية ، و هذا بهدف طرح الحلول و تقديم الأساليب و الطرق العلاجية التي ستمكن هذه فئة من تجاوز العراقيل و الصعوبات المختلفة التي يواجهونها في حياتهم اليومية.
- نتمنى أن يسعى الطلبة إلى إيجاد وسائل و طرق علاجية جديدة لمعالجة مختلف الإضطرابات.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- 1- اديتوكريس، (2007)، موسوعة علم النفس للتربية و التعلم ماهية علم النفس، دار النشر، كريس، الجزء الرابع، بيروت.
- 2- أسامة رياض،(2000)،رياضة للمعاقين، الأسس الطبية والرياضية، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى القاهرة.
- 3- باي ماريو، (1983)،أسس علم اللغة، ترجمة احمد مختار عمر، عالم الكتب الطبعة الثانية بالقاهرة.
- 4- بلخيري وفاء،(2005)، علاقة اضطراب القدرة المكانية بقدرة الفهم اللفظي عند الأطفال المصابين بالشلل الدماغي ذات الأصل العصبي.
- 5- بن بوزيد مريم، (2002)، دراسة نفسو ليسانية لسلوك الشرح عند الأطفال المسعفين اجتماعيا، رسالة ماجستير في الأطفونيا، الجزائر.
- 6- البهى السيد فؤاد ، (1994)، الذكاء، الطبعة الخامسة، القاهرة،دار الفكر العربي
- 7- بوكرون سعيدة ، (2009)، دراسة تحليلية للفعالية اللغوية عند الأطفال المعاقين ذهنيا في إطار النشاطات البيداغوجية، إعاقة متوسطة (دراسة حالات).
- 8- جاكسون (رومان) ،(1984)،التواصل اللغوي و وظائف اللغة، في ميشال زكرياء، (علم اللغة الحديث) ، قدرات تمهيدية، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع بيروت.
- 9- الخطيب جمال، (2003)،الشلل الدماغي والإعاقة الحركية، دار الفكر للطبع والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى،الأردن.
- 10-الخطيب جمال،(2006)، مقدمة في الإعاقات الجسمية و الصحية، دار الشروق للنشر و التوزيع، الطبعة العربية الأولى، الإصدار الثالث عمان.

- 11- الخفش سهام، (2005)، دليل الآباء والأمهات للتعامل مع الشلل الدماغي، دار يافا العلمية للطباعة والنشر والتوزيع.
- 12- خولة احمد، (2006)، الارطوفونية علم اضطراب اللغة والكلام والصوت، دار هومة، الطبعة الأولى، الجزائر.
- 13- دحال س.، (2005)، دراسة و تحليل استراتيجيات الفهم.
- 14- الزرا فيصل محمد خير الدين، (1990)، اللغة و اضطرابات النطق و الكلام، دار المريخ، الريان، المملكة العربية السعودية.
- 15- الزغبى احمد محمد، (2003)، التربية الخاصة للموهوبين و المعوقين و سبل رعايتهم و إرشادهم، دار زهران، عمان.
- 16- الزغلول النضير.ر، الزغلول عبد الرحيم.ع، (2003)، علم النفس المعرفي، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان.
- 17- زغيش وردة، (2001)، تحليل الكفاءة اللغوية و قدرات الاتصال اللفظي عند الأطفال المعاقين ذهنيا، دراسة تحليلية على المستوى الشكلي و الوظيفي، جامعة الجزائر.
- 18- زكار سهيل (2003)، مقدمة ابن خلدون، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الجزء الأول، لبنان.
- 19- زكرياء (ميشال)، (1982)، المكون الدلالي في القواعد التوليدية والتحويلية، مجلة الفكر العربي المعاصر، مركز الإنماء القومي، بيروت.
- 20- زهران حامد عبد السلام (2007) علم النفس الطفولة والمراهقة، عالم الكتب، القاهرة.
- 21- زولان دورون، فرانسوا زياو، (1997)، موسوعة علم النفس، المجلد 3، عويدات للنشر والطباعة، بيروت.
- 22- السرطاوي عبد العزيز، (2010)، الإعاقة الجسمية والصحية، دار الفكر، الأردن.

- 23- سعيد احمد (1999) رعاية الأطفال المعاقين طبيا و جسديا واجتماعيا، دار الفكر العربي، القاهرة، دون طبعة.
- 24- سي بشير كريم، (2007)،مدخل إلى سيكولوجية الإعاقة، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع،السداسي الأول،الجزائر.
- 25- السيد عبيد ماجدة، (1999)،الإعاقة الحسية الحركية، دار الصفا للطباعة و النشر والتوزيع، الطبعة الأولى،عمان.
- 26- شاش سهير محمد سلامة، (2006)، علم النفس اللغة، الطبعة الاولى، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة.
- 27- صادق كريمان بدير ايملي، (2002)،تنمية المهارات اللغوية للطفل، الطبعة الأولى، علم الكتب، القاهرة.
- 28-الصفدي عصام حمدي، (2007)،الإعاقة الحركية والشلل الدماغي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطبعة العربية، الأردن.
- 29- عادل ريان،(2008)،القدرة المكانية لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة،فيتخصص التربية الابتدائية : المجلة الفلسطينية، المجلد الأول، العدد 2.
- 30- عاطف مذكور،(1987)،علم اللغة بين التراث و المعاصرة، دار الثقافة للنشر والتوزيع،القاهرة.
- 31- عزت (البيلي) احمد، (1954)،اتجاهات التحليل الفونولوجي في المدارس اللغوية المعاصرة مع محاولة تطبيقه على اللغة العربية، رسالة ماجستير، كلية دار العلوم، جامعة القاهرة،غير منشورة.
- 32-العضماوي إبراهيم، (1988)،معالم في سيكولوجية اللغة و الفتوة والشباب، دار الشؤون الثقافية العامة، العراق.
- 33- عطية راشد محمد، ابو صواوين، (2005)،تنمية مهارات التواصل الشفوي (التحدث والاستماع) ، الطبعة الأولى، مصر.

- 34- عفوفة، سائدة جاسر، (1996)، العلاقة بين القدرة المكانية والتحصيل المدرسي في مادة الرياضيات لطلبة الصف السابع الأساسي في مدارس منطقة " نابلس "رسالة ماجيستر غير منشورة، كلية التربية، نابلس.
- 35- عماد الدين إسماعيل محمد، (1986)، الأطفال مرآة المجتمع، النمو النفسي الاجتماعي للطفل في سنوات تكوينه الأولى، سلسلة عالم المعرفة، عدد 99، الكويت.
- 36- غازي.بي، (1983)، ترجمة فردينا ندي سوسور، محاضرات في الالسنة العامة، المؤسسة الجزائرية للطباعة.
- 37- فتحي مصطفى (1954)، إعداد بطارية لقياس القدرات العقلية اللازمة للنجاح في الدراسات بكليات الطب، دراسة ميدانية، مجلة كلية التربية المنصورة، العدد الثامن، المجلد الثاني، مصر.
- 38- قاس أنيس محمد، (2000)، مقدمة في سيكولوجية اللغة، مركز الإسكندرية، كلية رياض الأطفال.
- 39- قطامي نايفة، (2008)، تطور اللغة و التفكير لدى الطفل، الشركة العربية للتسويق والتوريدات، مصر.
- 40- محمد الحسن عبد العزيز، (1982)، مدخل إلى اللغة، دار الوفاء للطباعة، القاهرة.
- 41- محمد صالح إبراهيم، (2006)، علم النفس المعرفي و اللغوي، دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى، الأردن.
- 42- محمد صالح إبراهيم، (2007)، مقدمة في الإعاقة الحركية، دار البداية ناشرون وموزعون، الطبعة الأولى.
- 43- معوض خليل ميخائيل، (1997) القدرات العقلية ، (ط2) ، دار الفكر الجامعي، القاهرة.
- 44- معوض خليل، (1984)، قدرات و سمات الموهوبين، دراسة ميدانية، دار الفكر الجامعي، مصر.

45- مقدمة في اللغة والتخاطب، (2005)، مجلة عالم الإعاقة، عدد 7 ، مؤسسة العالم
للصحافة والنشر. الرياض.

46- الهويدي زيد، (2008)، الإبداع ماهيته، واكتشافه وتميمته، دار الكتاب الجامعي،
الإمارات العربية.

47- الوقفي راضي، (2004)، أساسيات التربية الخاصة، جبهة للنشر و التوزيع، دون
طبعة، الأردن.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

- 48- Camille Berteloite, (2009), **les séquelles à l'âge scolaire d'un grand ancien prématuré**, mémoire en vue de l'obtention d'un diplôme d'état de psychomotricité ,université Pauls abatier, faculté de médecine, Toulouse rangueil, institut de formation en psychomotricité.
- 49- Charmeux Evelyne, (1987), **apprendre a lire echec a l'echec . milan.**
www.nygale org /11/caa psais.
- 50- Cooper, L.A, (1980), **spatial information processing strategies of research.I.R. snow .P.A.** Montague (eds) .
- 51- **Développement de langage** (<https://.naitreetgrandir.com>)
- 52- Finnie .Nancier et Bavin, J, (1979), Abrégé de l'éducation à domicile de l'enfant infime moteur Cérébral, traduit par : Hamonet, C et Van Hee : P Masson, Paris.
- 53- Fongeynollas Patrick, clontier René, Bergeron Hélé ne, coté goques et St Michel Ginette, (1998), **Classifacation québécoise : proce sus de production du hondicap, Reseam international sur le procesens de production du hondicap**, Québec
- 54- Gil, R (2000), **Neuro-psychologie**, Paris : éditions MASSON.

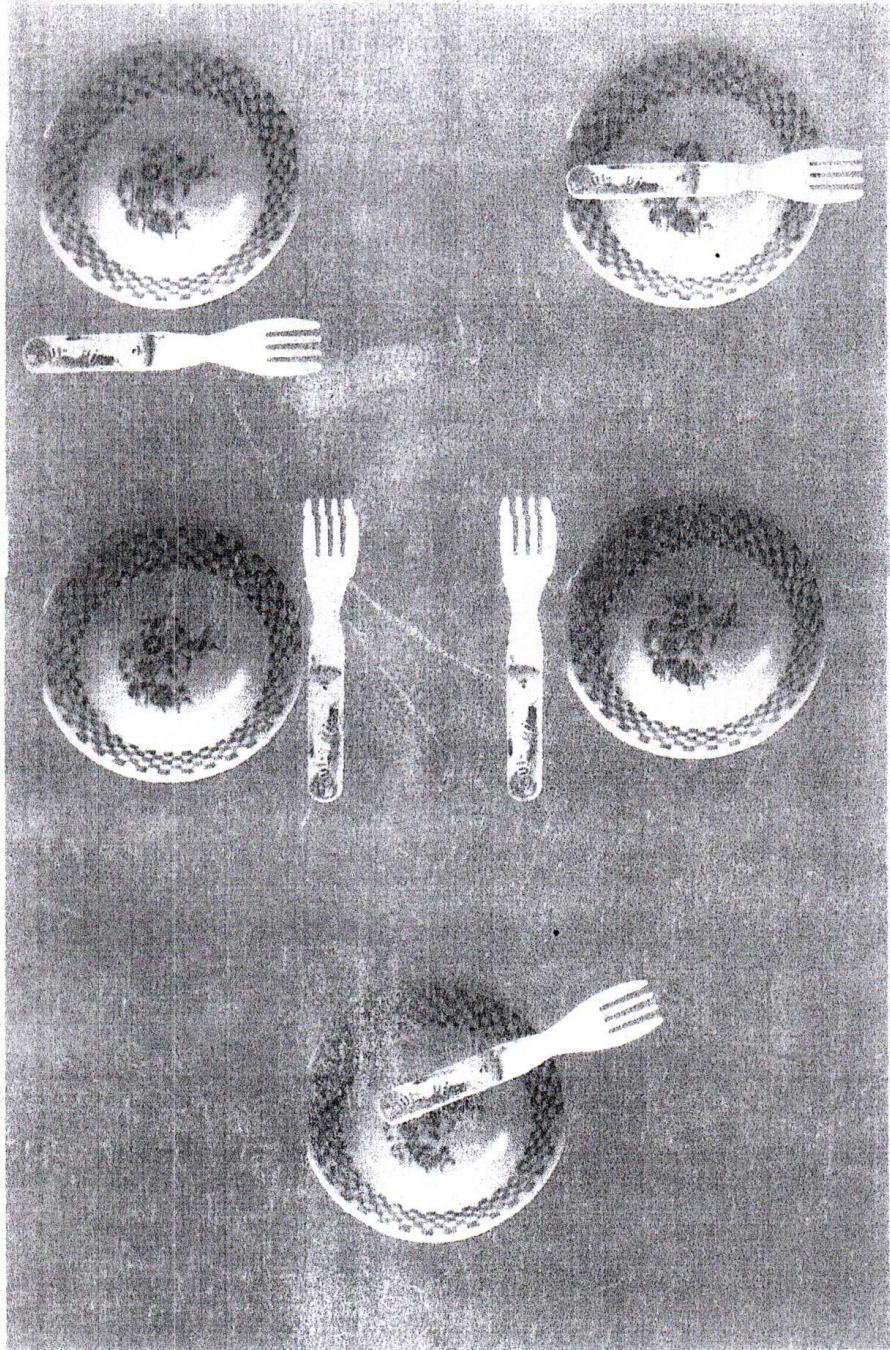
- 55- Guidetti, Michel Tourette, cathermie,(1999), handicaps et développement psychologique de l'enfant, Paris, Armond colin.
- 56- Habib. M, (1998), **La dyslexie :Le cerveau singulier**. Marsulle éd solal.
- 57- Kail ,R.V.carter,P. and pellgrino , j.W, (1979), **The locus of sex differences in spatial ability perceptions and psychophysics**.
- 58- Mazeau ,Michèle, (1997), **Trouble a réducation** , Pierre Mardaga, Bruxelles.
- 59- Métayer. m , (1999), **rééducation cérébraux motrice du jeun enfant éducation thérapeutique**, 2eme édition, masson, Paris.
- 60- Métayer.m ,(1973), **rééducation des infirmes moteurs cérébraux**, bibliothèque de rééducation expansion sientifique.
- 61- Revol, (1998), **infirmete motrice d'origine cérébrale rééducation orthophonique**, Paris.
- 62- Rondal J , (1977), **trouble de langage diagnostic et rééducation**, mardaga, Paris.
- 63- Senan.E , (2003), **“Improving the spatial abilities in geometric drawing and Activities”**.
- 64- Shepher GM, (1994), **Neurobiology**, Oxford, University, Press , ITS.
- 65- Sillamy, N, (1980), **Dictionnaire encyclopédi de psychologie**.1 ère édition BORDZS. Tomes. Paris.
- 66- Slobin. D.I. (1971), **Psycholinguistique**, London, scott .Foresman.
- 67- Tasset, J.M , (1972), **Notions theoriques et pratiques de psychomotricité**. le sablier, éditions, Quebec.
- 68- The Burning Fountai Philip Wheel, (1954), **Indiana Uni Press**.
- 69- Werner David, (1999), **l'enfant handicapé au village guide de l usage des agens de santé, des agents de réédaptation, et des familles**, traduit par, handicap international, Paris.

الملاحق

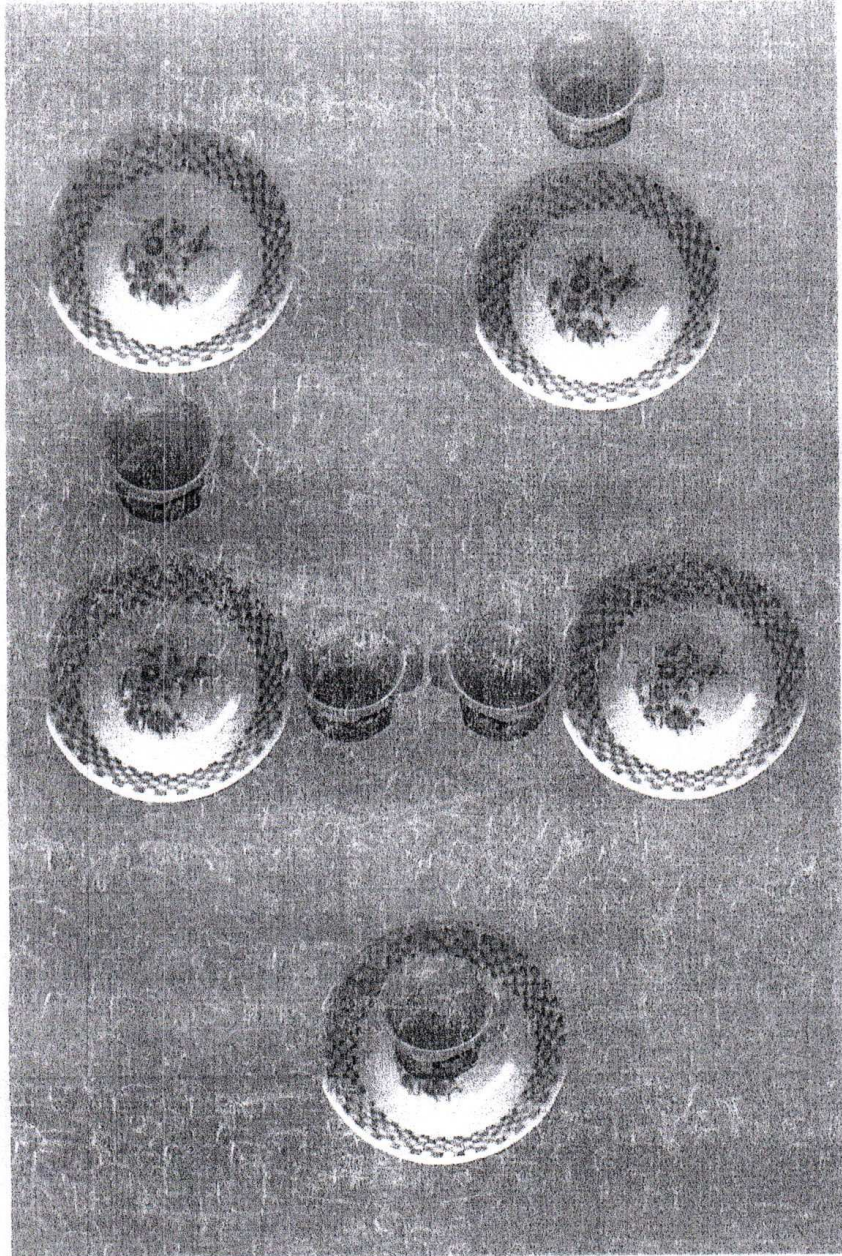
الملحق الأول

اختبار القدرة المكانية Head

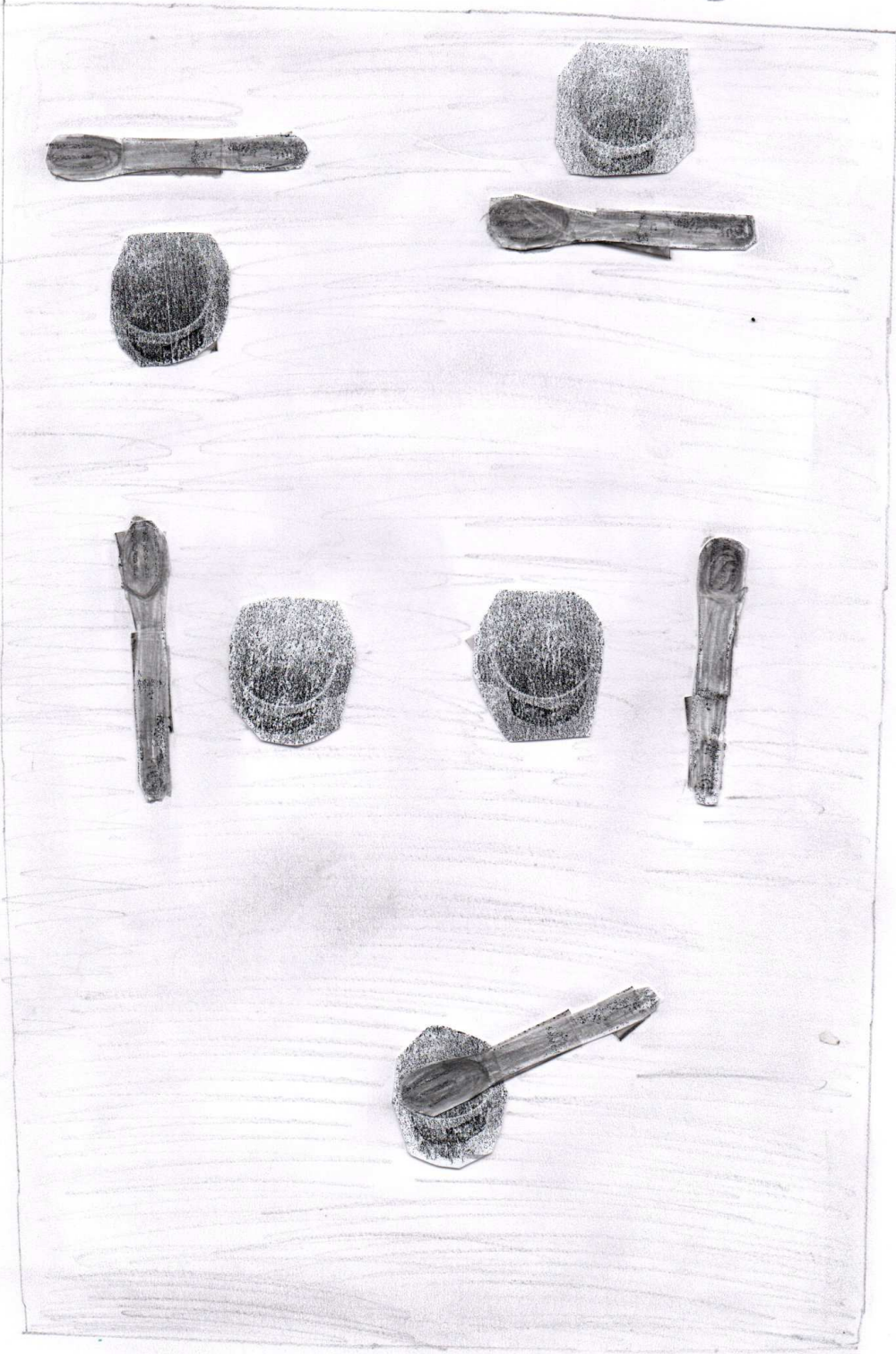
الملحق رقم: (1)



الملحق رقم: (2)



الملاحق رقم (03):



الملحق الثاني

اختبار القدرة المكانية

Loto des positions spatiaux



sous

en-dessous

dessous



à droite



hors de
dehors
à l'extérieur



sur
au-dessus
dessus



devant



derrière

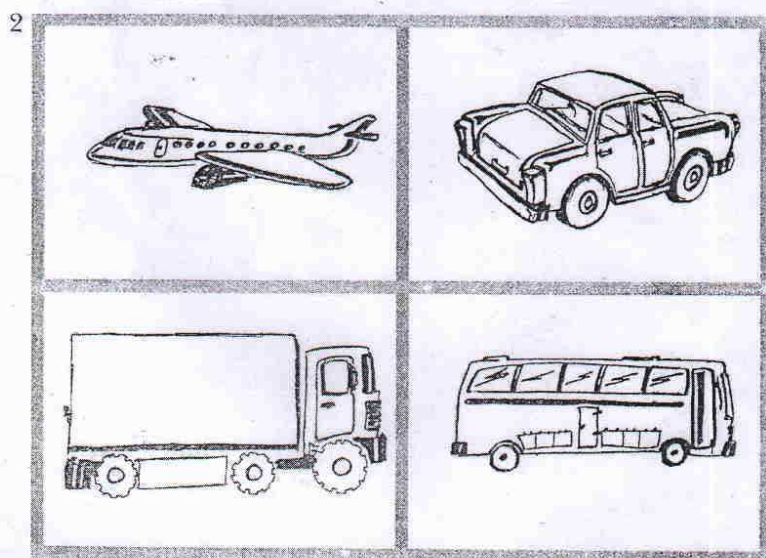
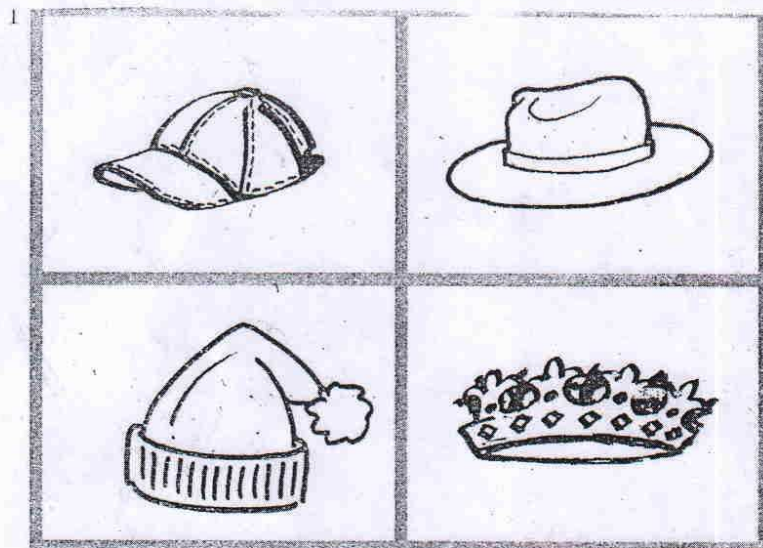


entre

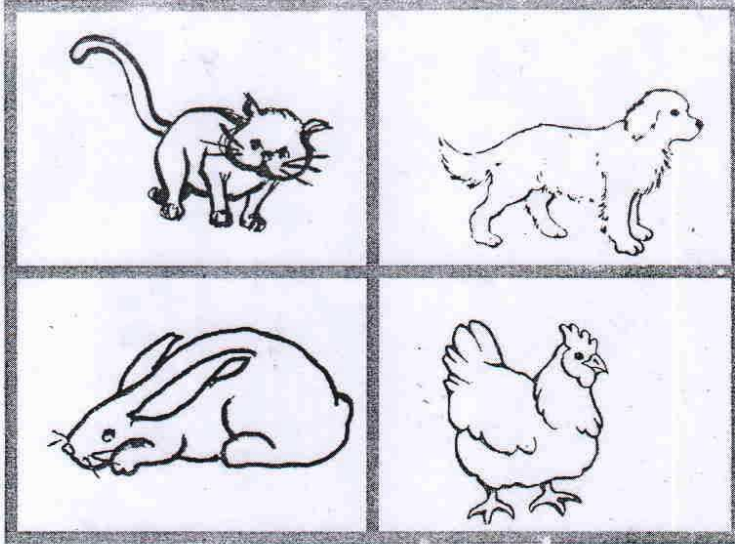
الملحق الثالث

اختبار القدرات اللغوية ELO

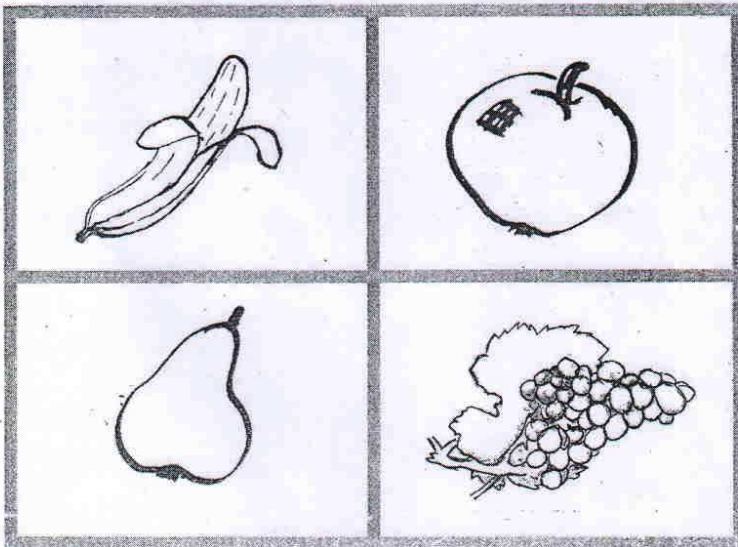
1-بنود الإختبار على مستوى الإستقبال المعجمي: (Lexique en réception)



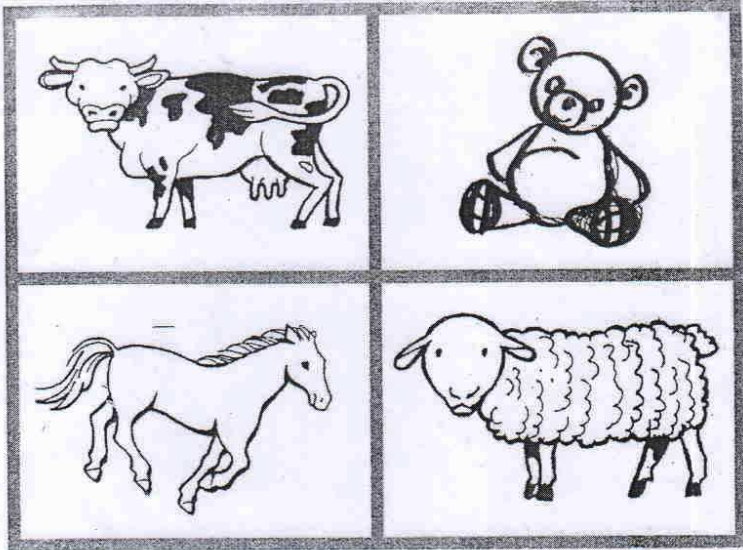
3



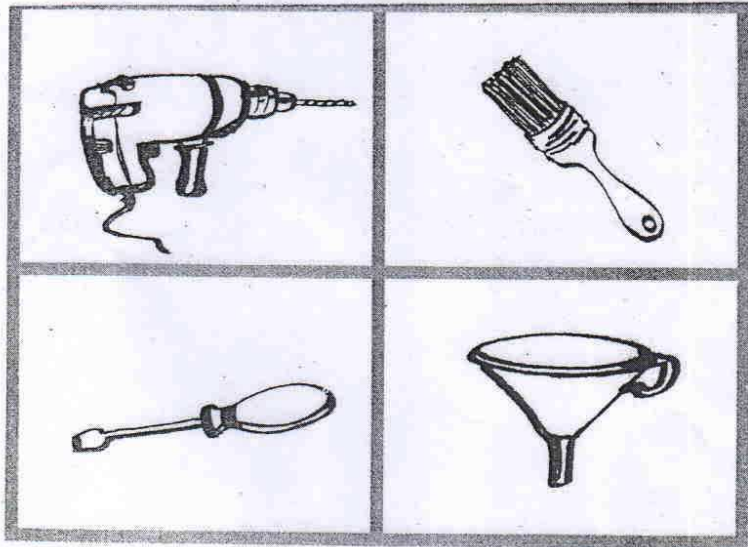
4



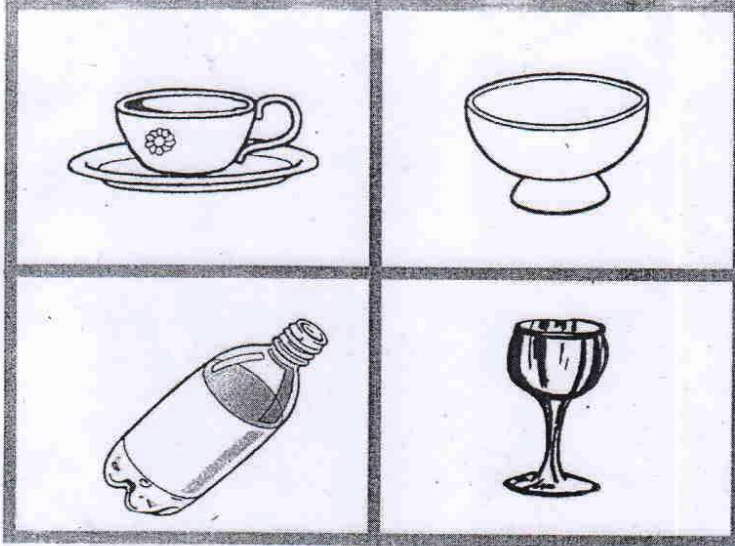
5



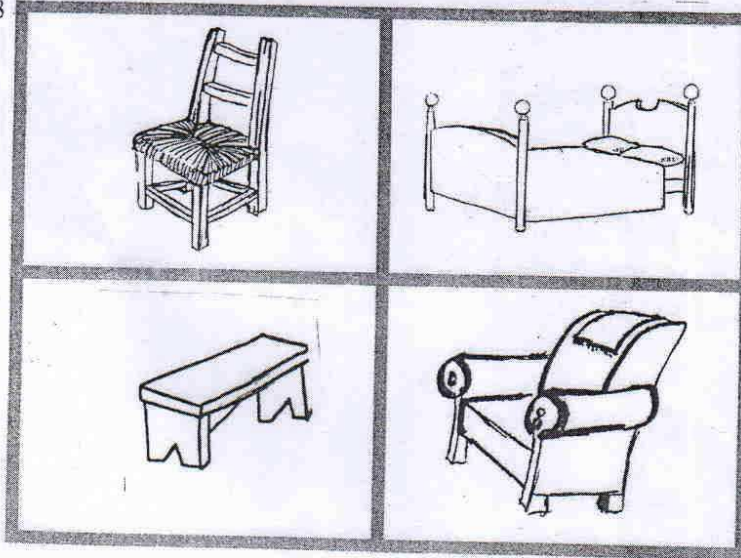
6



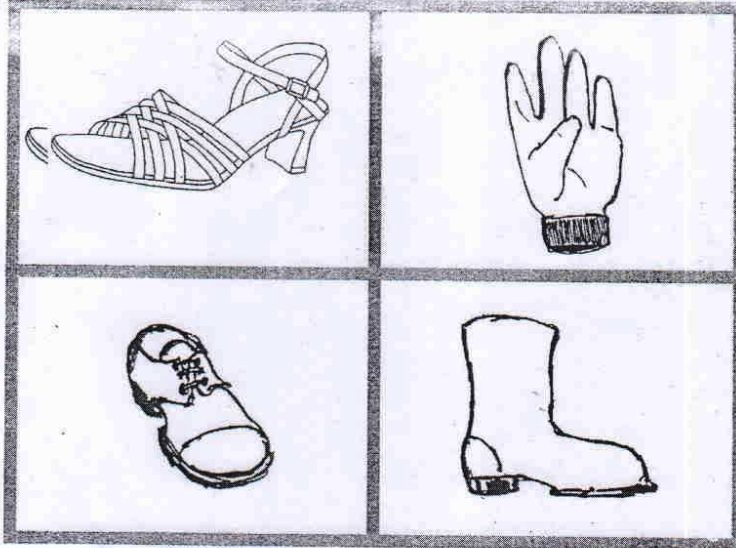
7



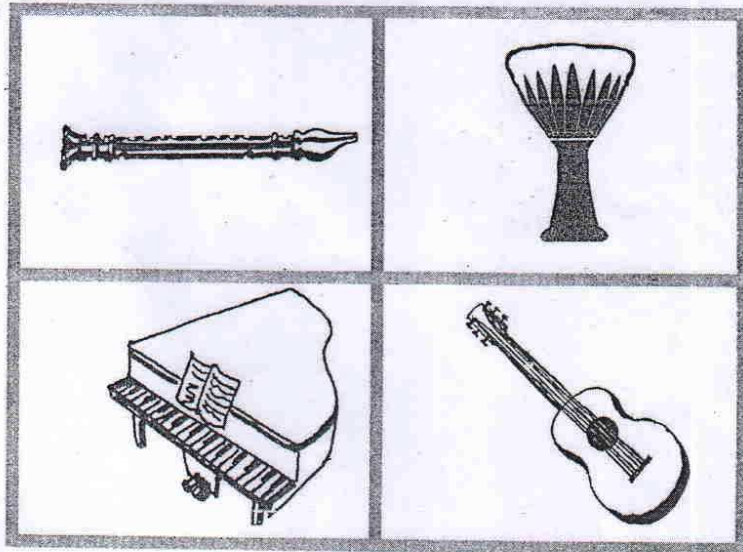
8



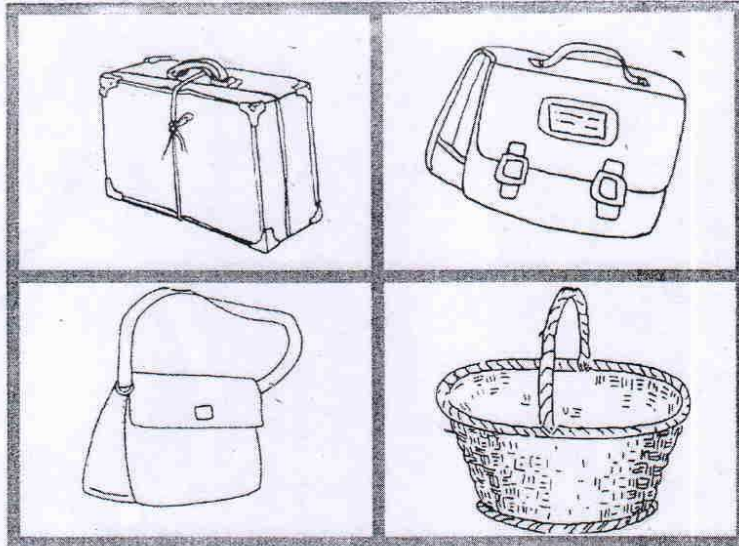
9



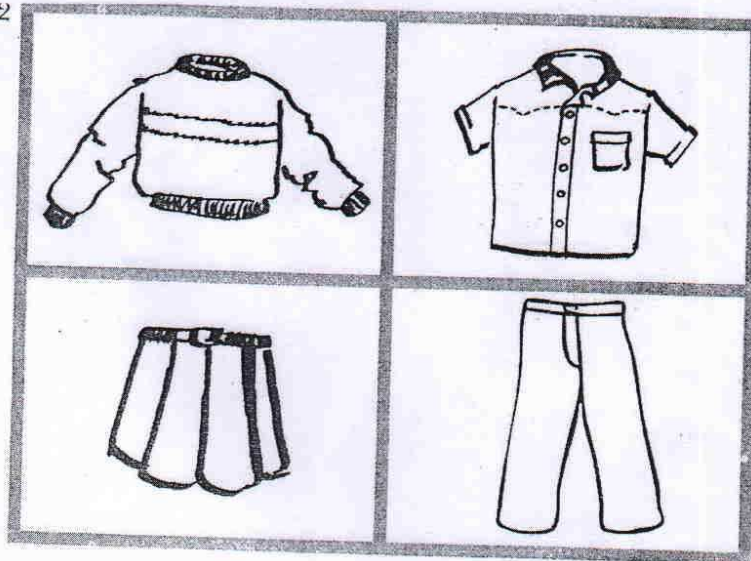
10



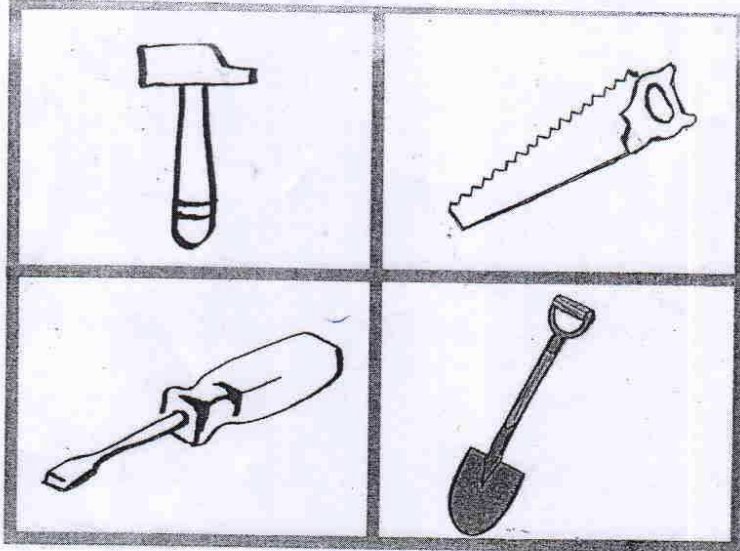
11



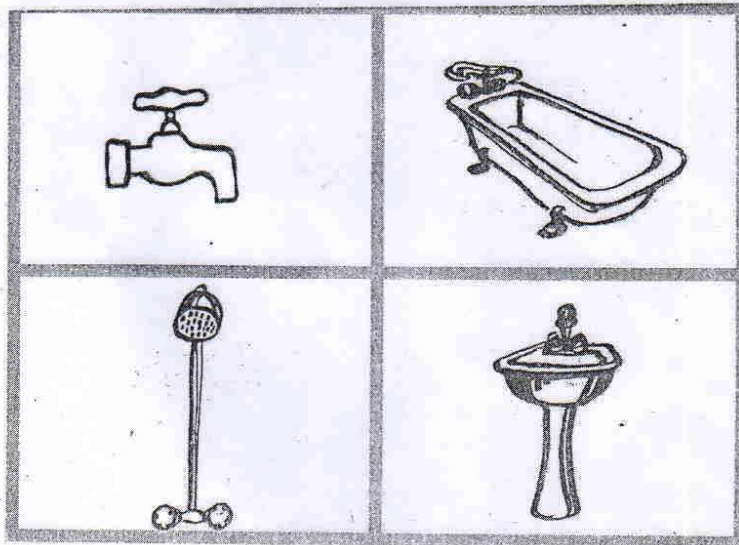
12



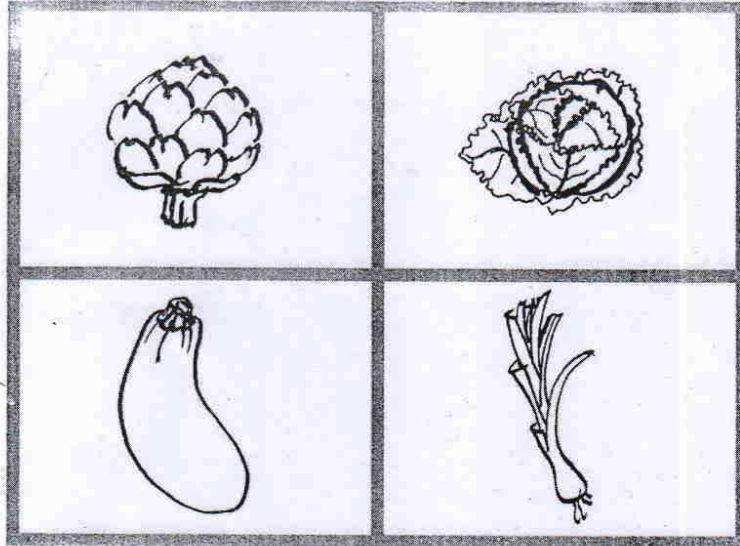
13



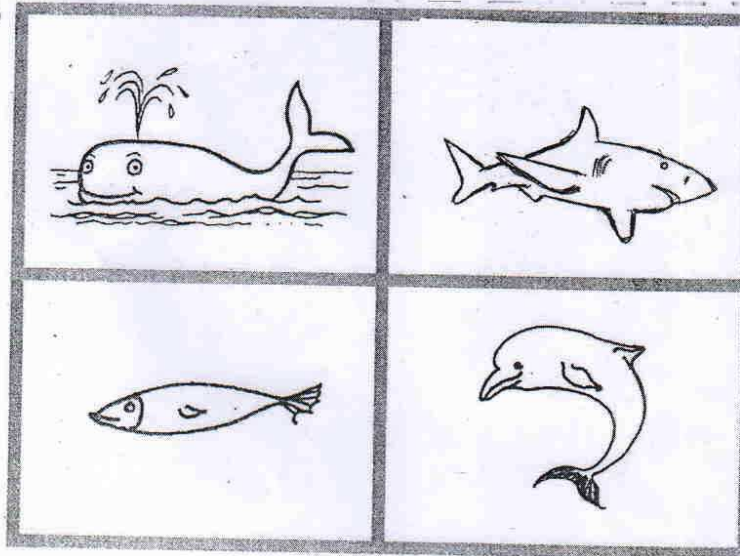
14



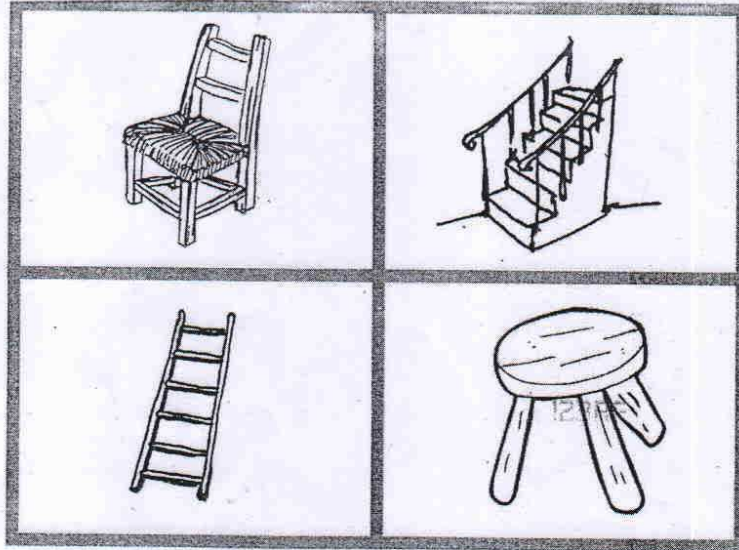
15



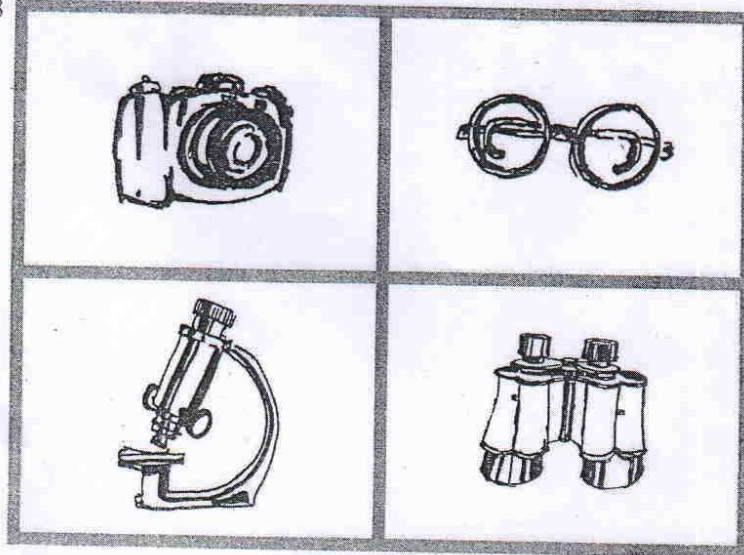
16



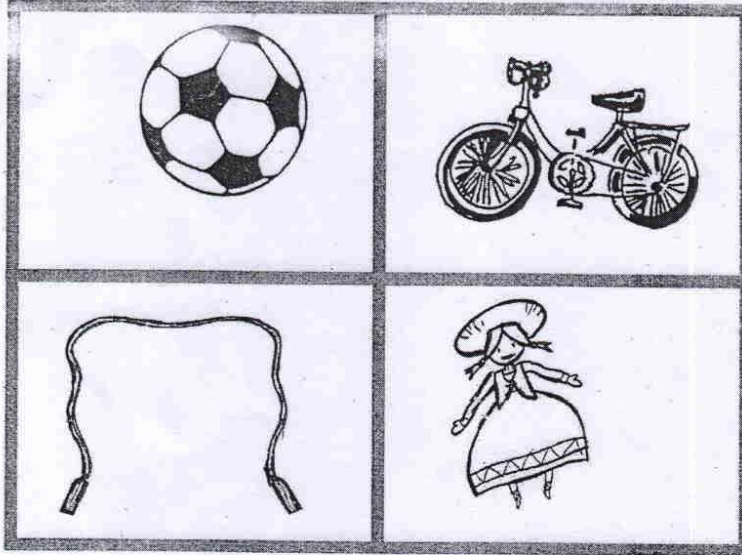
17



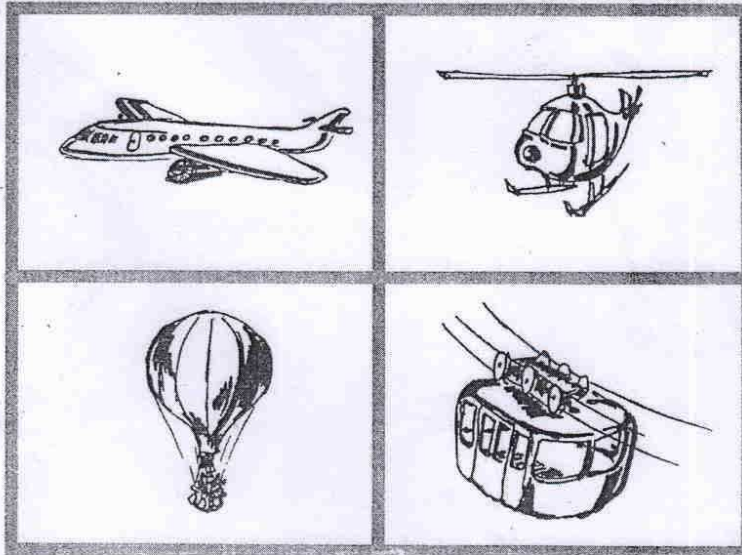
18



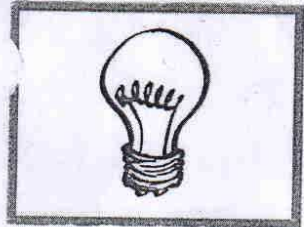
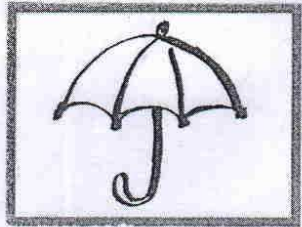
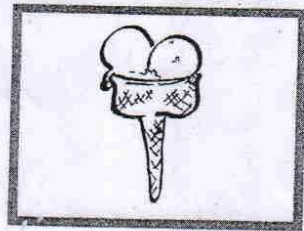
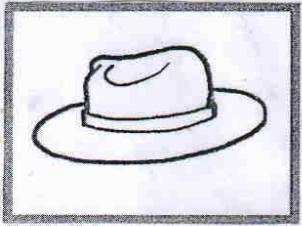
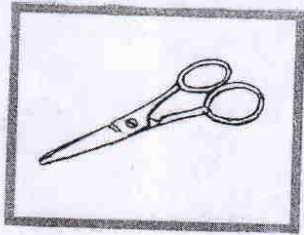
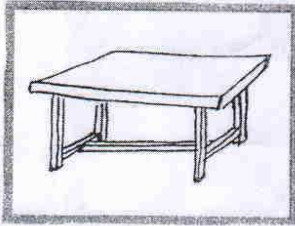
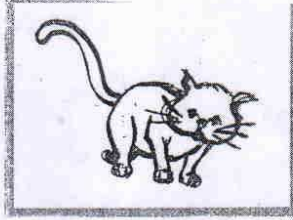
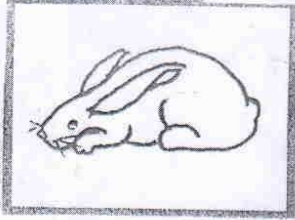
19

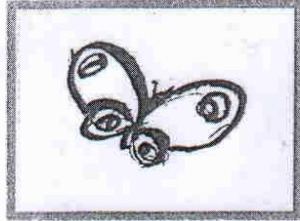


20

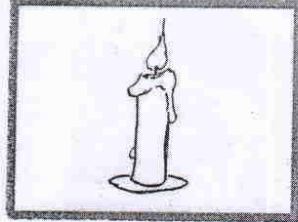


2- بنود الإختبار على مستوى الإنتاج المعجمي: (Lexique en production)





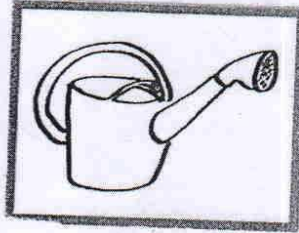
9



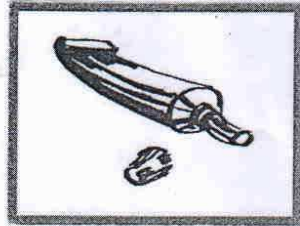
10



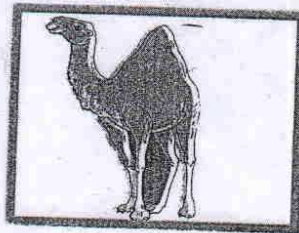
11



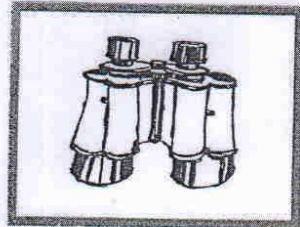
12



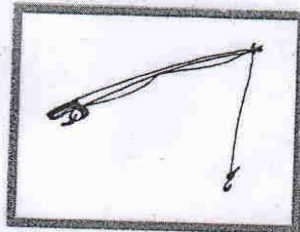
13



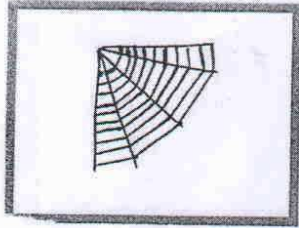
14



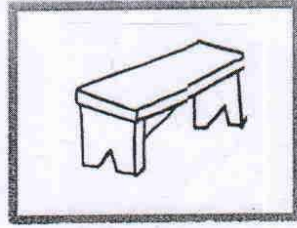
15



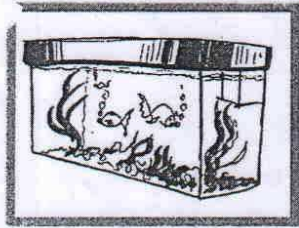
16



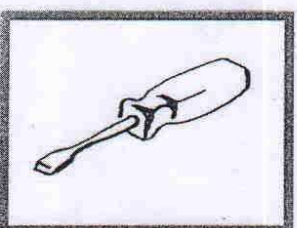
17



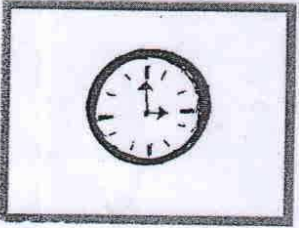
18



19



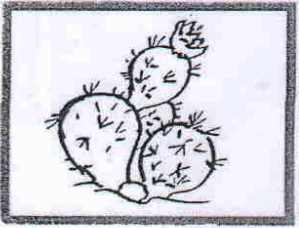
20



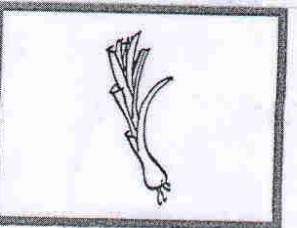
21



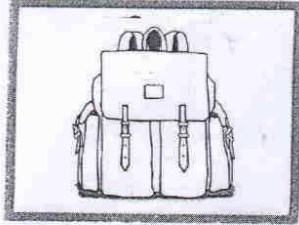
22



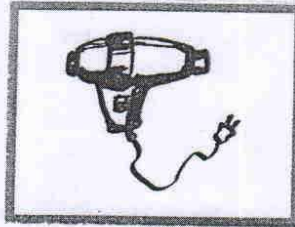
23



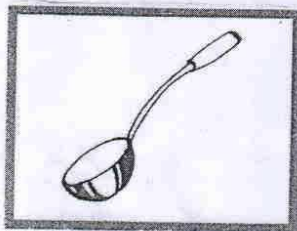
24



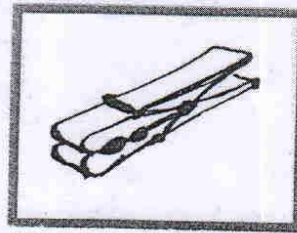
25



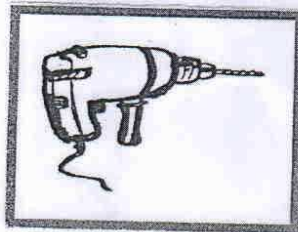
26



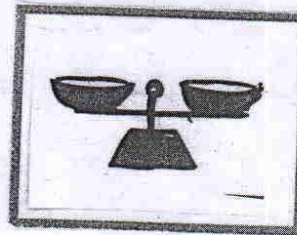
27



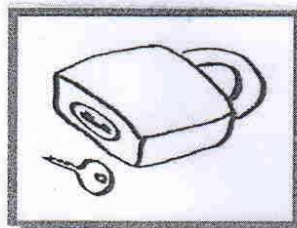
28



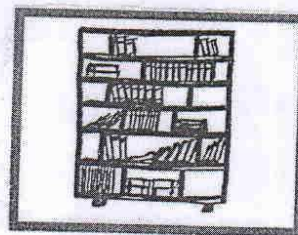
29



30



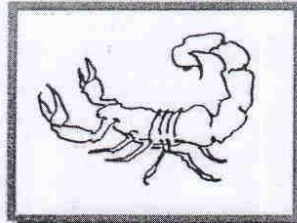
31



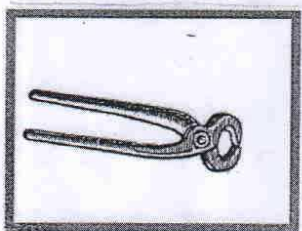
32



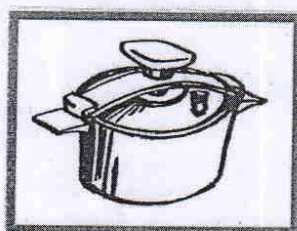
33



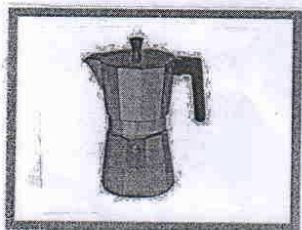
34



35



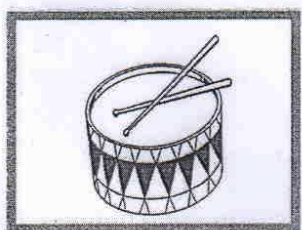
36



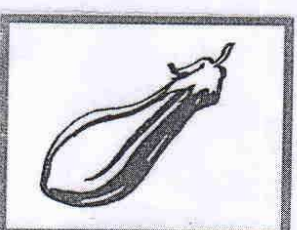
37



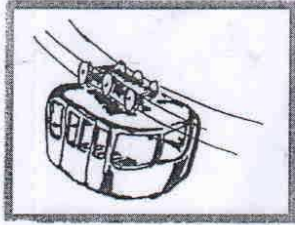
38



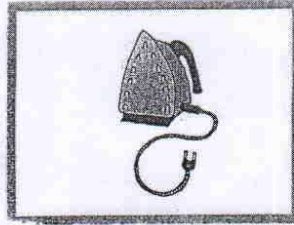
39



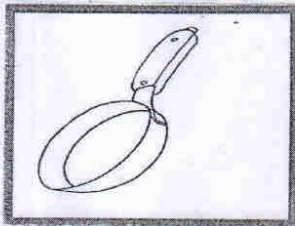
40



41



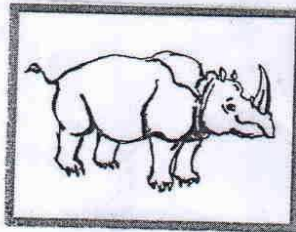
42



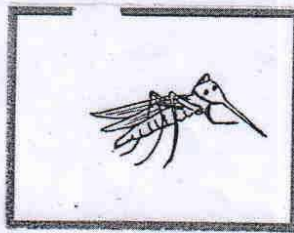
43



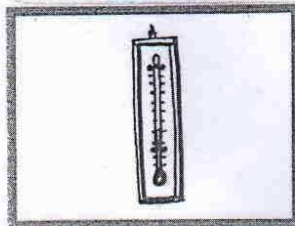
44



45



46



47



48



1



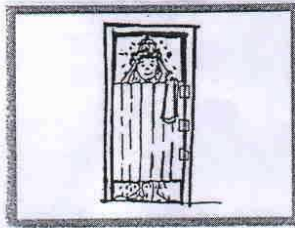
2



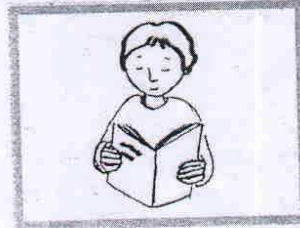
3



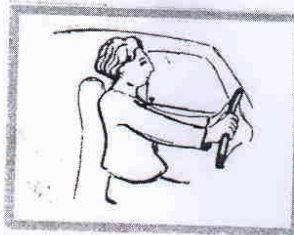
4



5



6

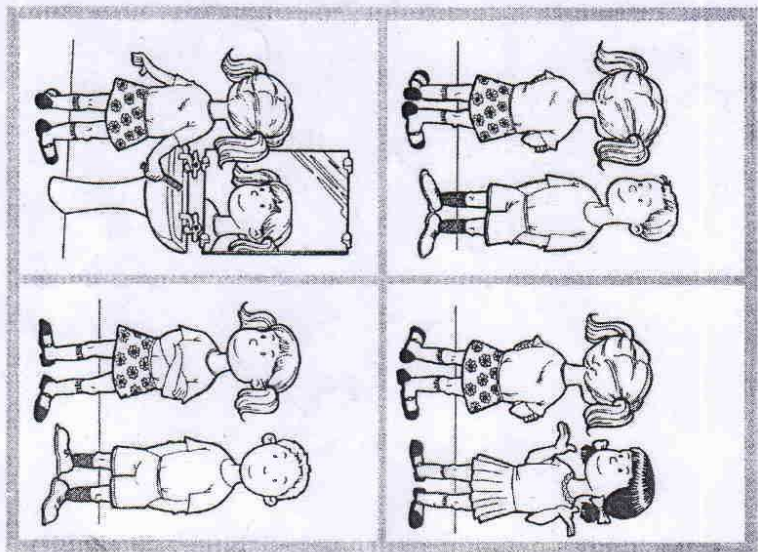
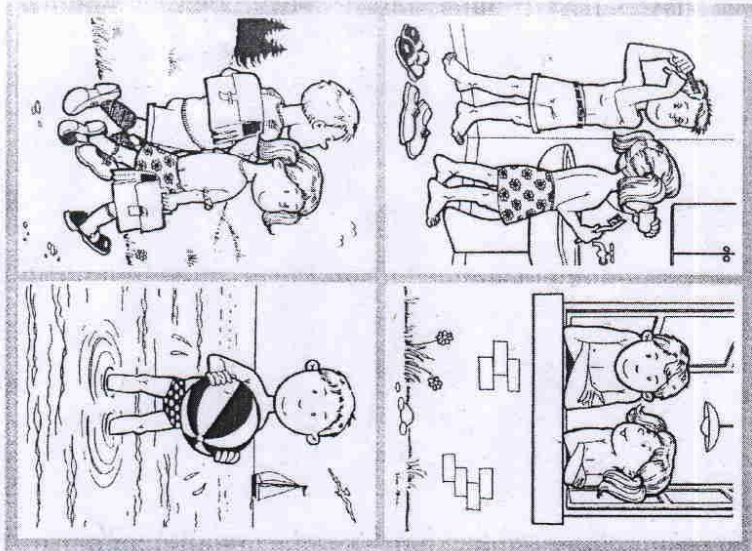


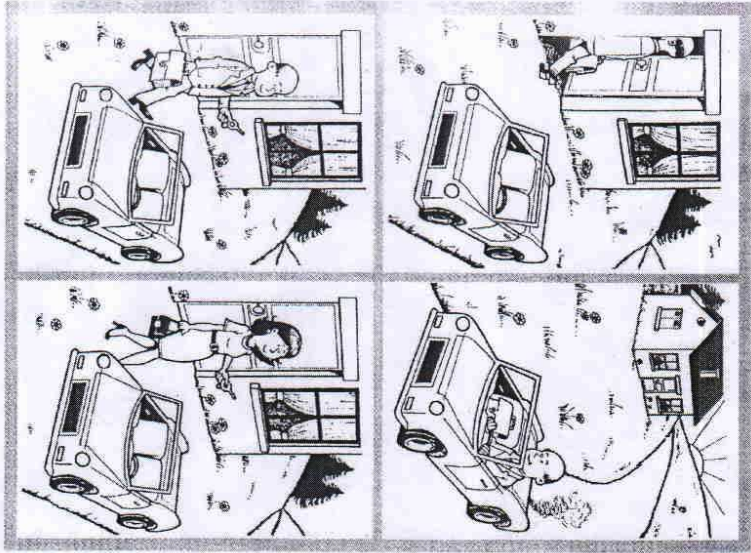
7



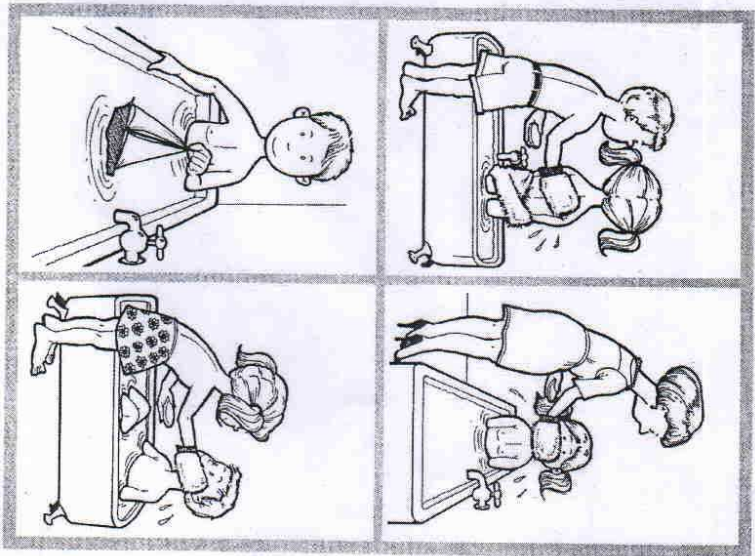
8

4- بنود الاختبار على مستوى الفهم: (Compréhension)

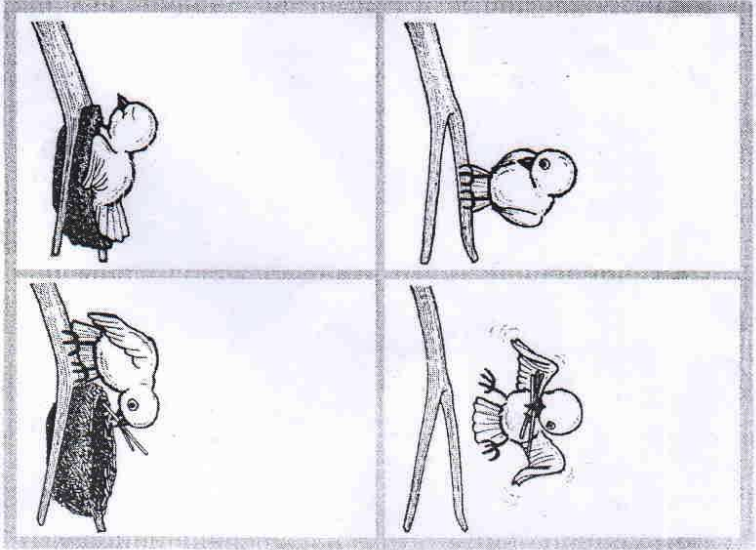
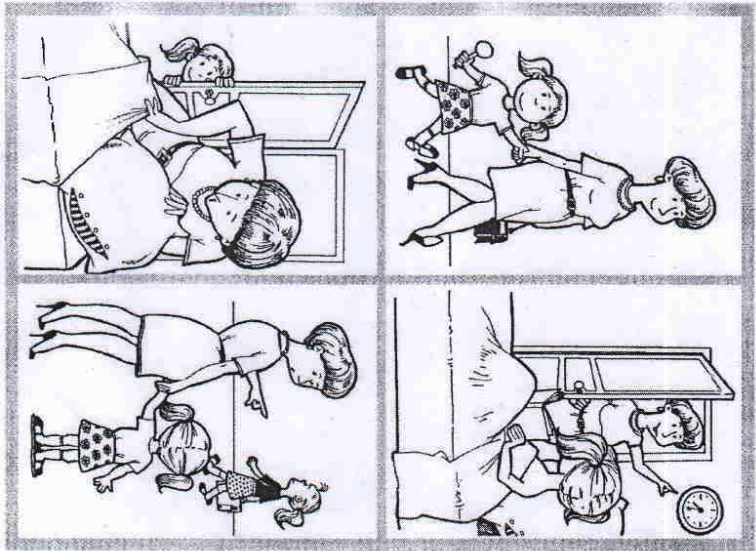


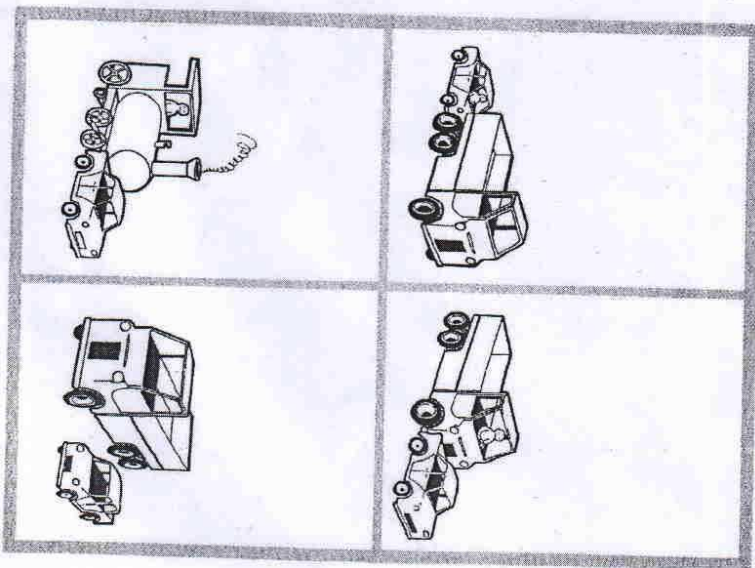
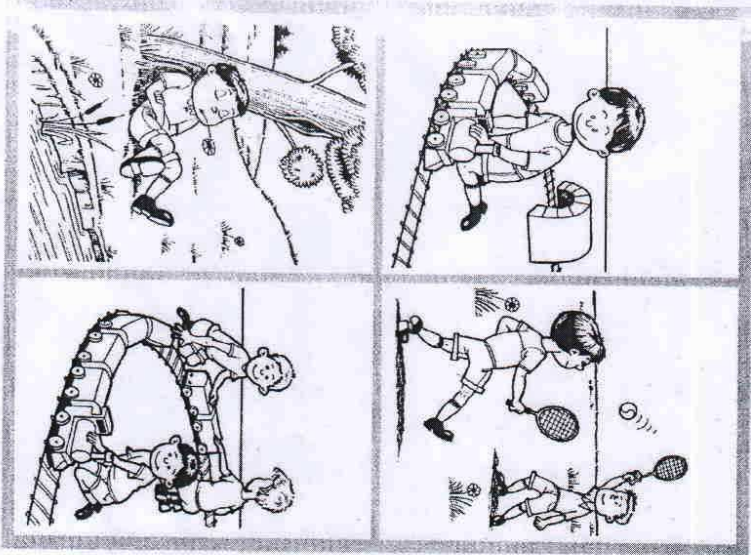


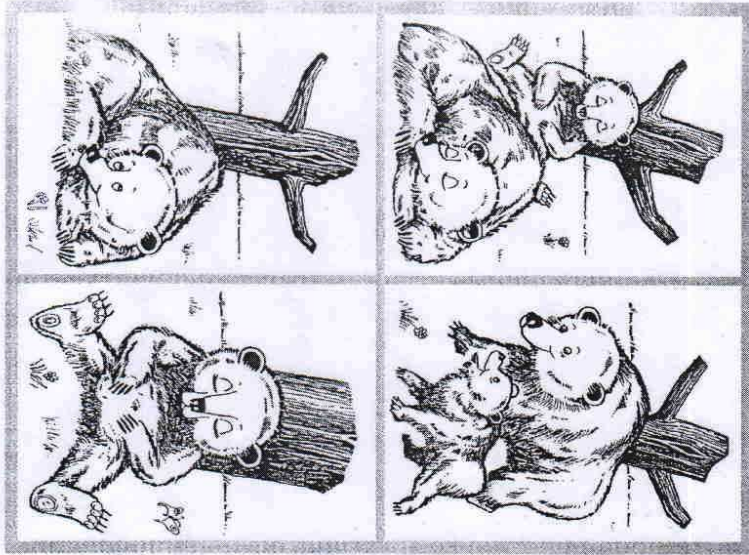
3



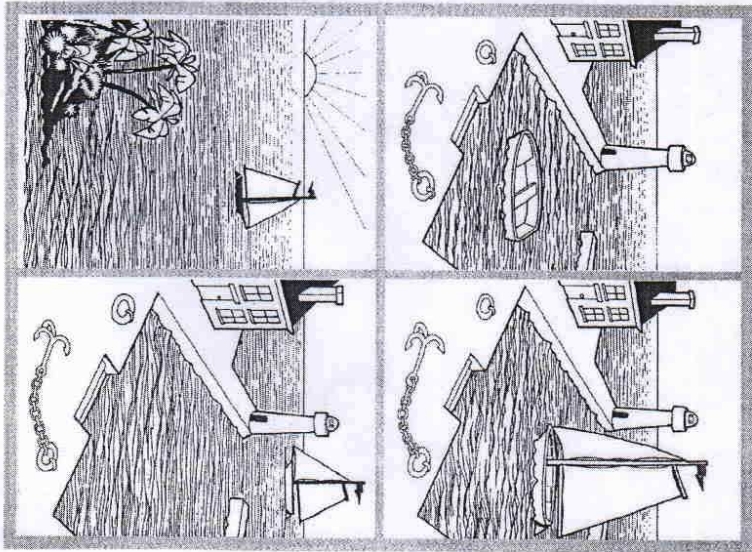
4



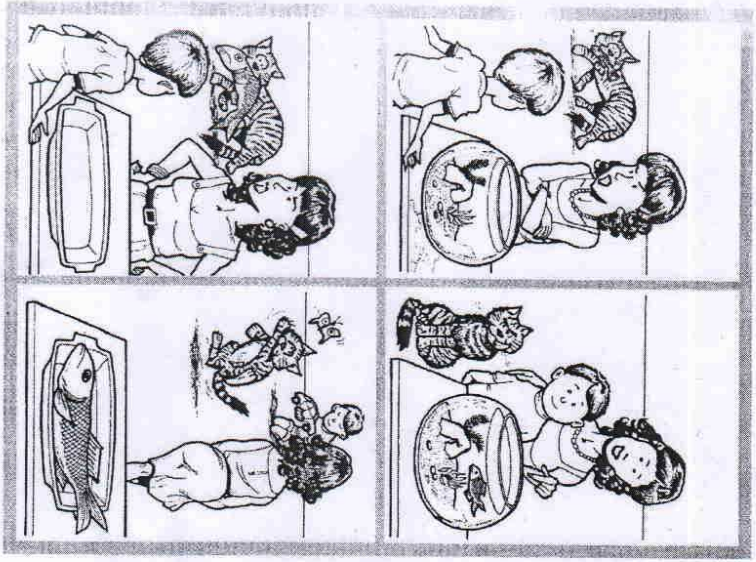




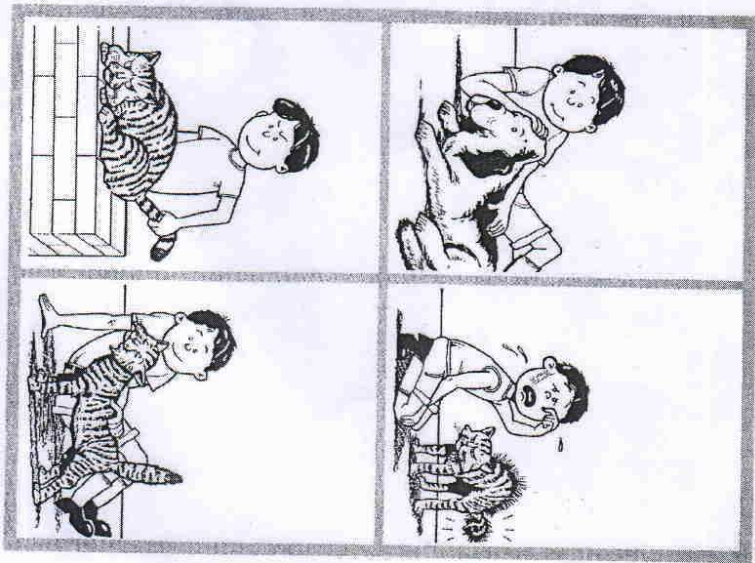
9



10

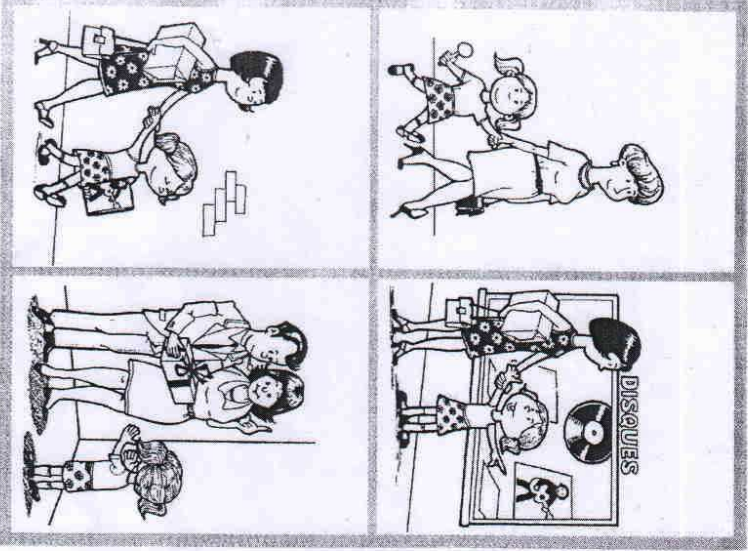


11

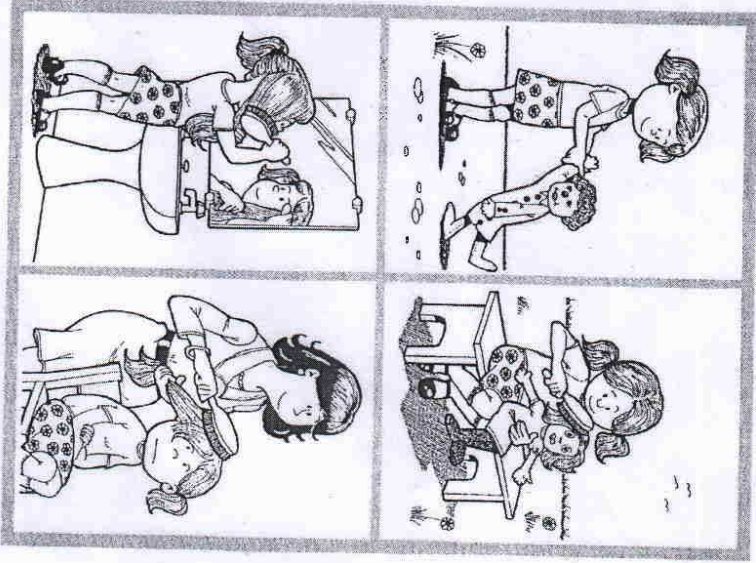


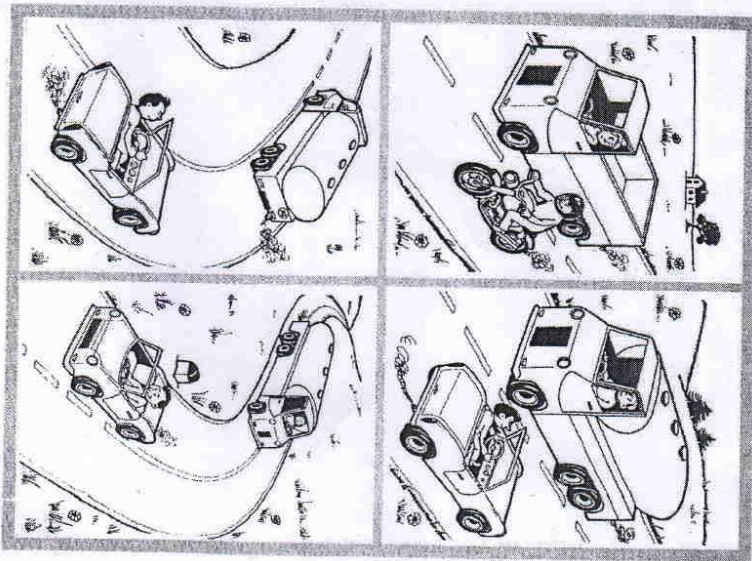
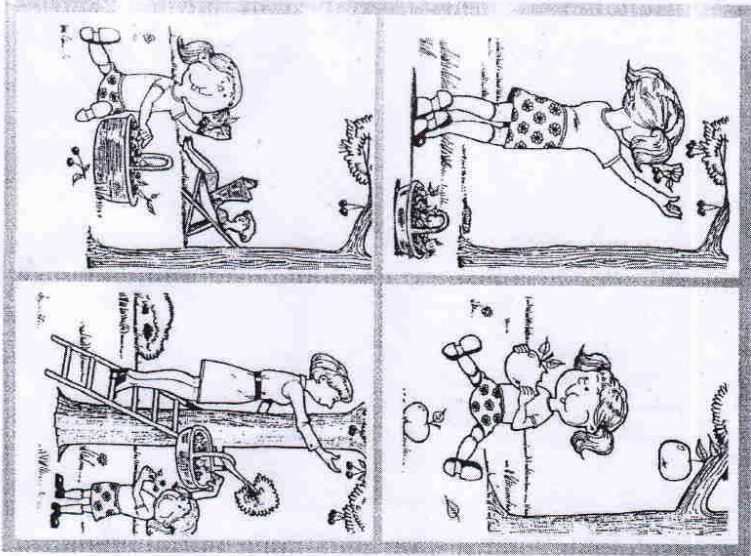
12

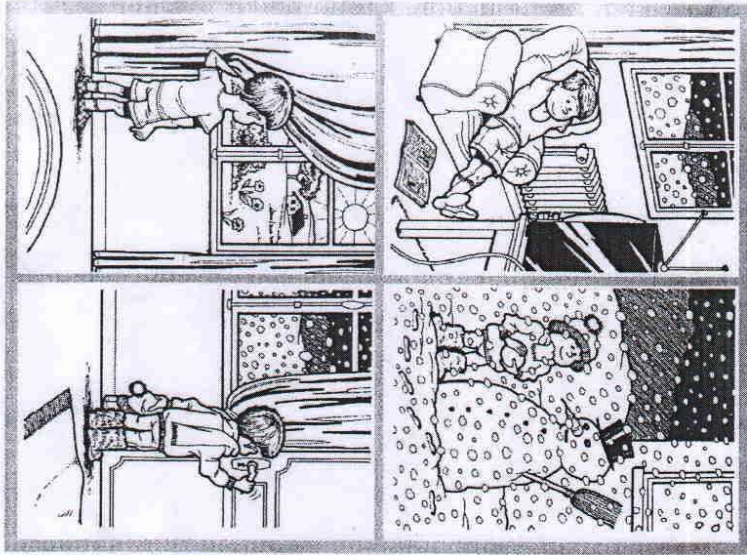
13



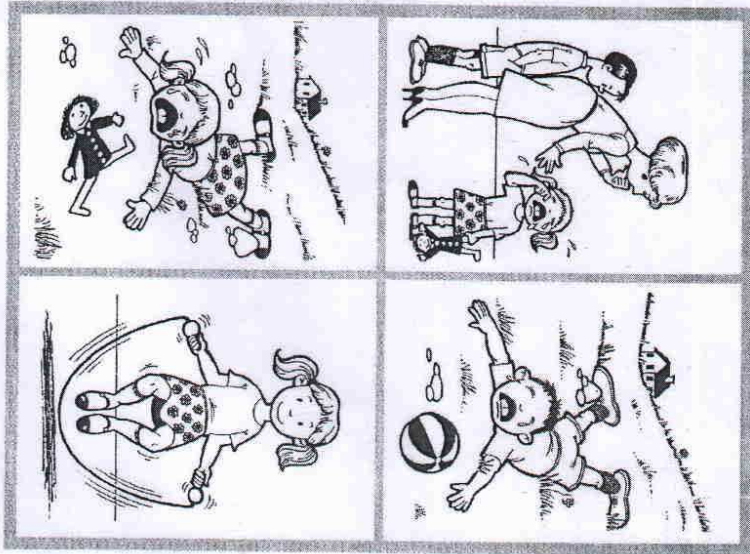
14



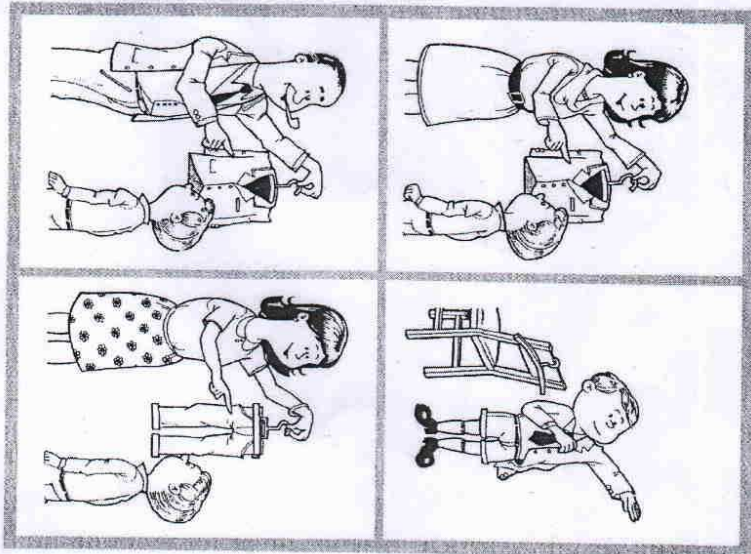
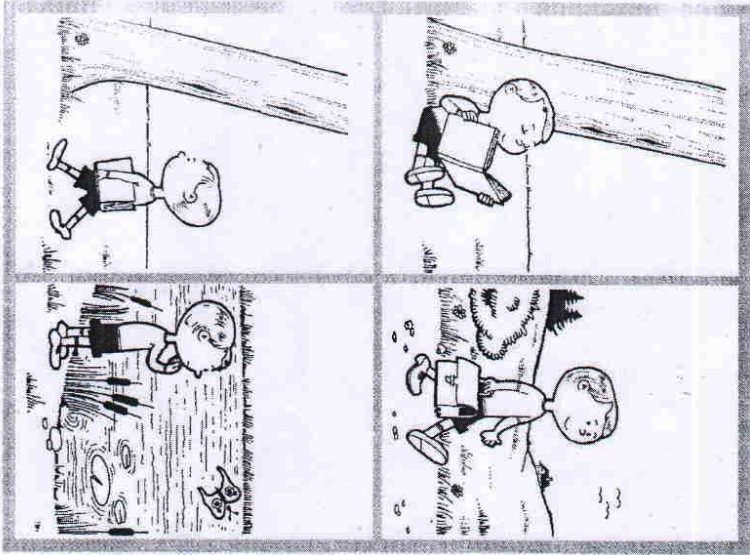


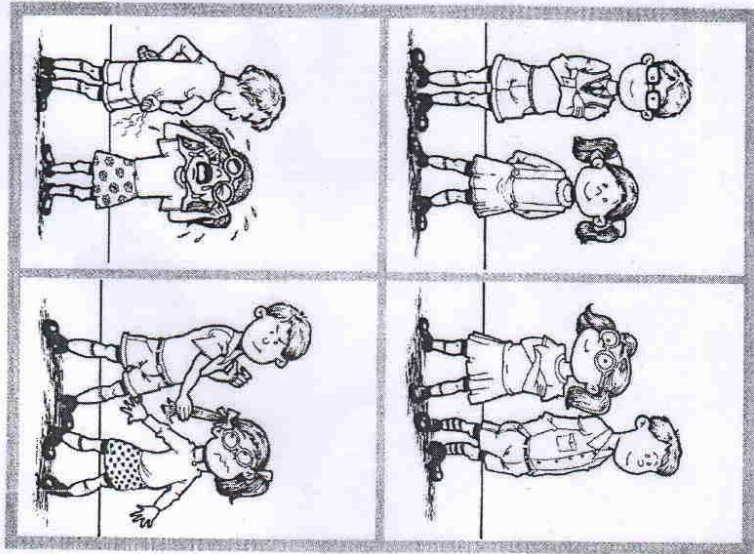
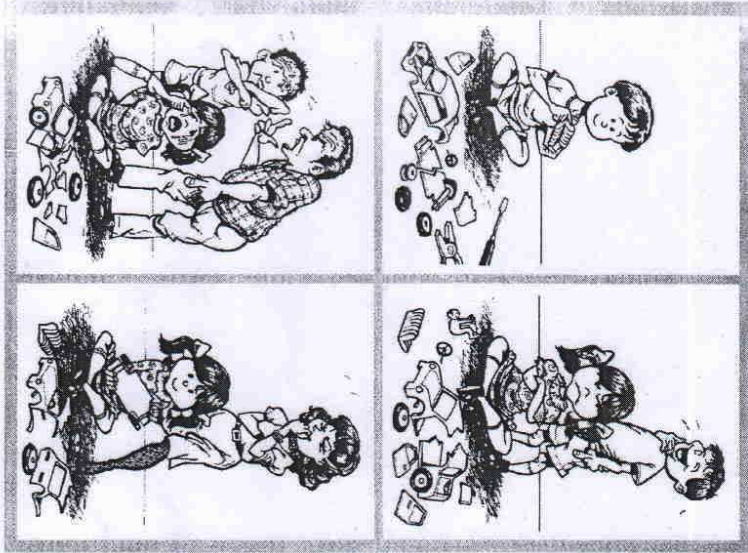


17

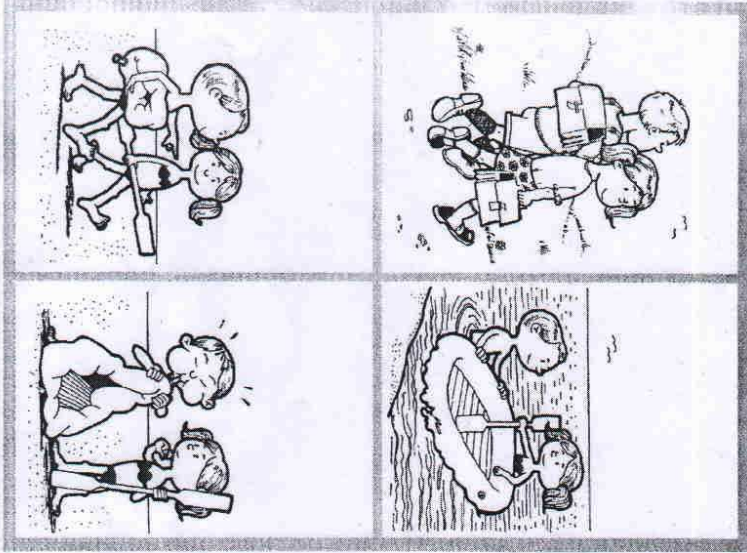


18

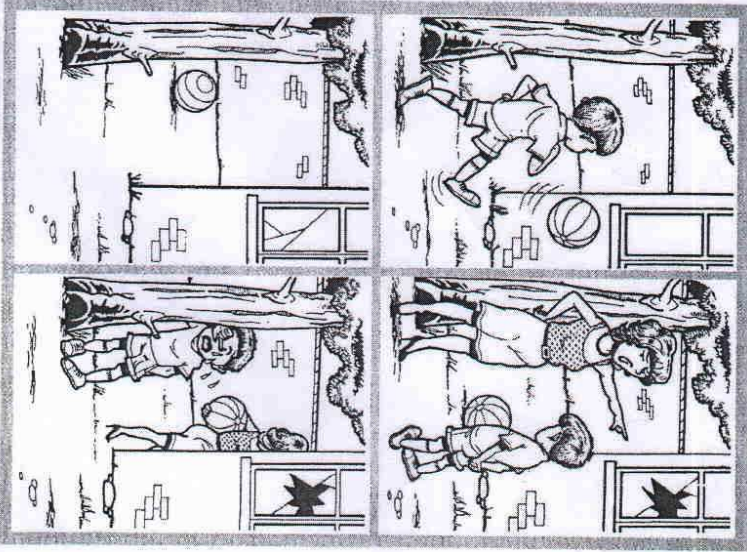




23

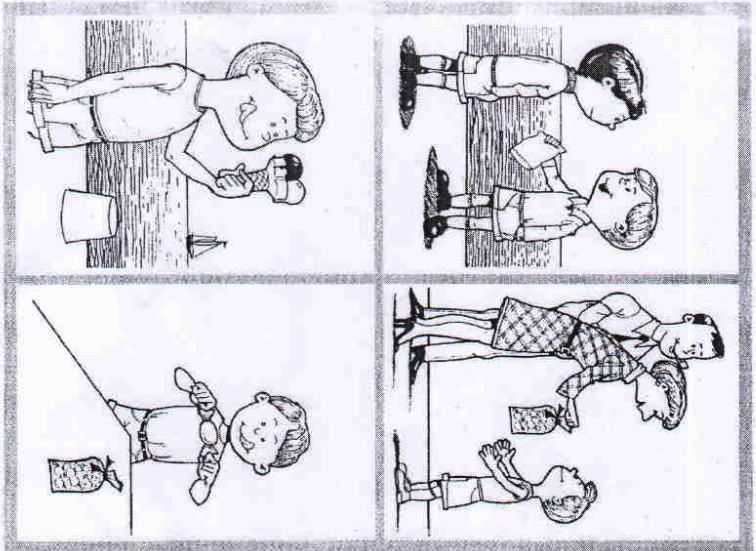


24

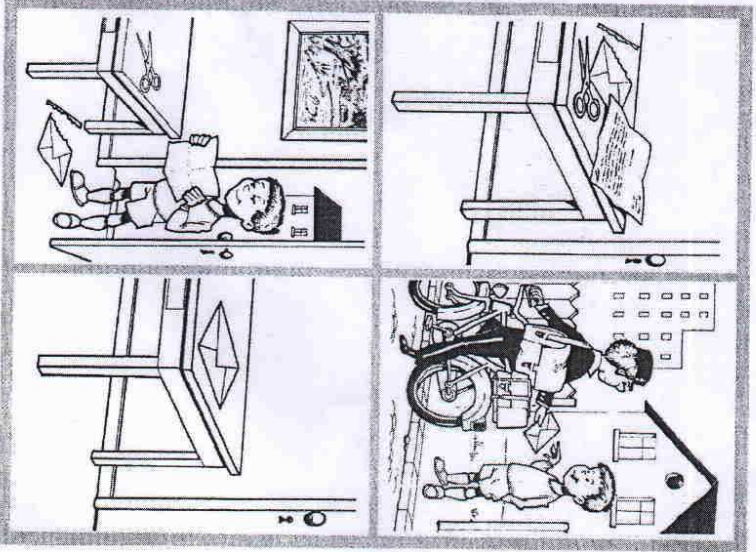


X

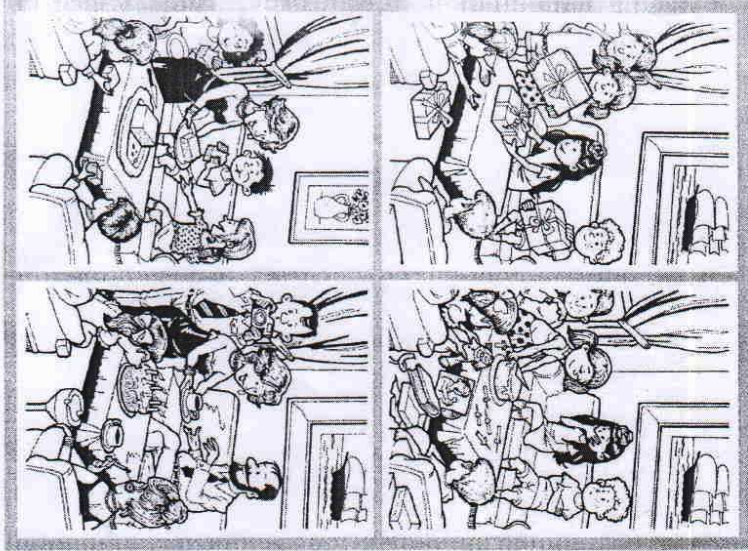
25



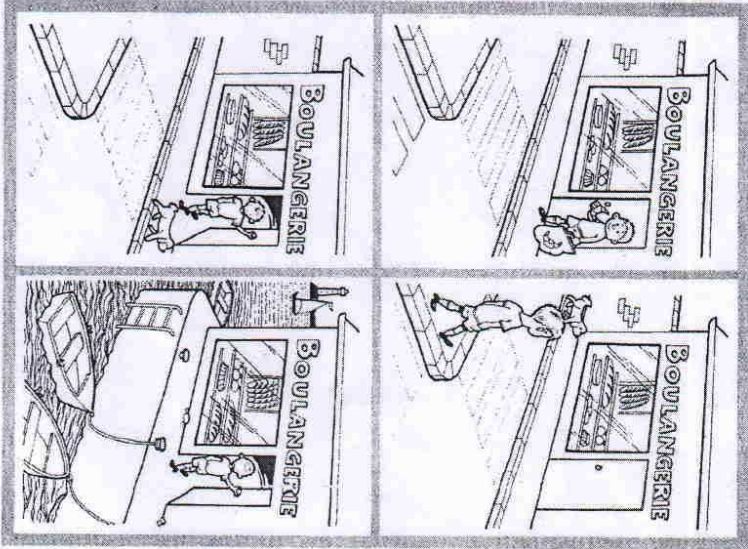
26

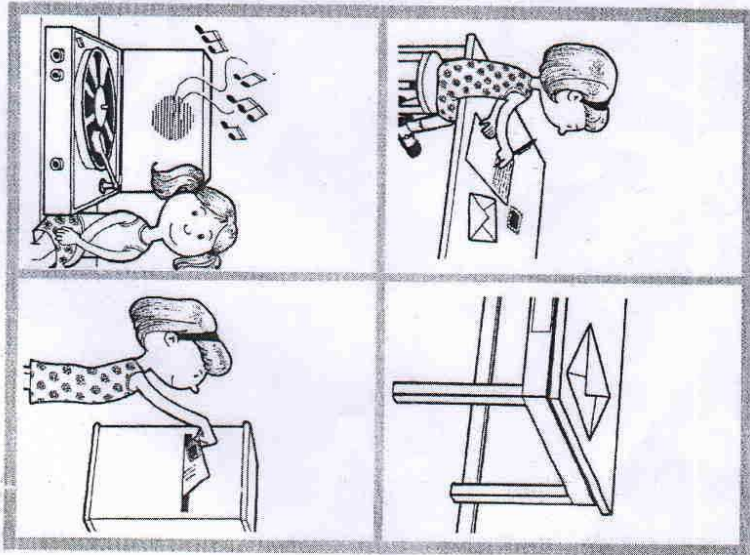
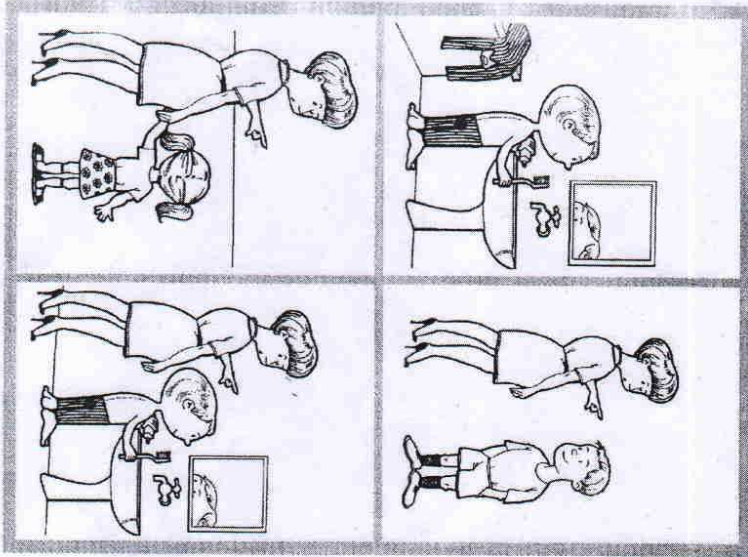


27

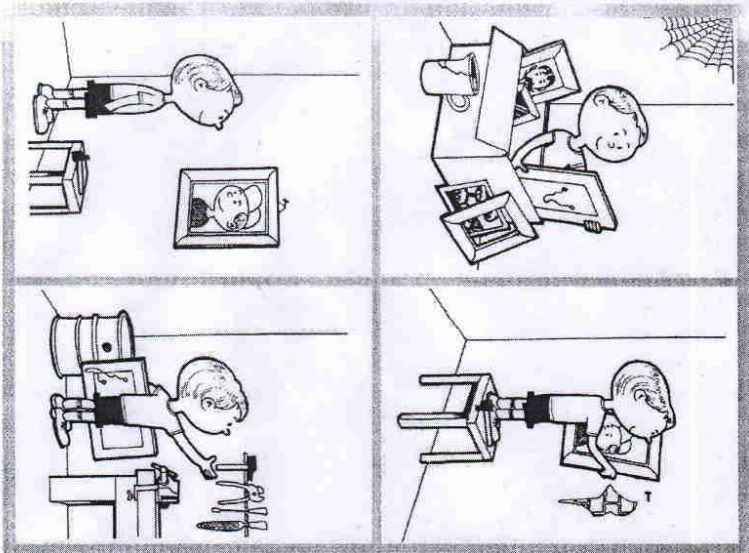


28

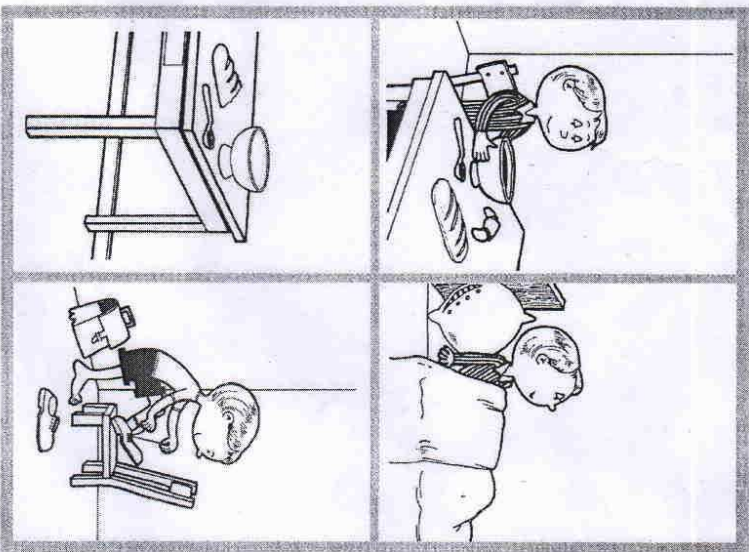




31



32



2- النتاج المعجمي : lexicque en production

2- التعليلة : وشنو هذا

26. سيشوار
27. غراف
28. مساك لحوايج
29. مثقاب
30. طابلة لحديد (لحدادة)
31. كادنة
32. ببليوتيك 8سنوات و3 أشهر
33. قفص
34. عقرب
35. كلاب
36. قدرة
37. لابريس
38. بواطة الملح
39. طبل
40. باذنجل
41. تلفريك
42. مكواة
43. مقلى
44. أناناس
45. وحيد القرن
46. ناموسة
47. تير مومتر
48. ببغاء
49. خيمة
50. فيطاردة 10سنوات و3 أشهر

1. قنينة 3سنوات و3 أشهر
2. قط
3. طابلة-مايدة
4. مقص
5. شابو
6. لكريم
7. برابلوي
8. لمبة
9. فراشة
10. شمعة
11. طيارة
12. مرش
13. دو نتفريس-لصقة-بومادة
14. جمل
15. جوميل
16. صنارة-رمي-خط
17. أرتيلة
18. طابوري
19. أكارايوم
20. تور نفيس 5سنوات و3 أشهر
21. ساعة
22. بيانو
23. الصيار
24. بصلة
25. ساكادو

الجزء الثاني ماذا يفعل

1 راهو راقد 3سنوات و3 أشهر	6 راهو يقرا
2 راهو بيكي	7 راهو (راهي) تمشط شعر
3 راهو يشرب	8 راهو يقفز على الكوردة راهو يلعب بالكوردة
4 راهو ياكل	9 راهو يسوق
5 راهو يغسل- راهو يدوش	10 راهو نعسان 8سنوات و3 أشهر

1-الاستقبال المعجمي : Lexique en réception

1- التعليلة : وريلي تصويرة الي نقولك عليها

1. كسكيطة-الشابو-شاشية-التاج 3سنوات و3 أشهر
2. طيارة-طوموبيل-كاميون-كار (بيس)
3. قط-كلب قنينة-دجاجة
4. بنانة-تفاحة-لنجاص-لعنب
5. البقرة-لورس-حصان-خروف
6. مثقاب (الة ثاقبة) بانسو-تور نو فيس-لمبوط
7. طاص-طيسي-قرعة-كاس
8. كرسي-مطرح-طابوري-فوتاي
9. صندال-ليفو-صباط-لبوط
10. زمارة-دربوكة-بيانو-قيطاردة
11. فاليزة-كار طابل-صاك-قفة
12. تريكو قمجة-جيبية-سروال
13. مارطو-منشار-تر نفيس-بالة
14. عين-بينوار-حمام-لافابو
15. قرنون-كرنب-قرعة-بصل
16. بالين-قرش-سردين-دلفين
17. كرسي-دروج-سلوم-طابوري
18. أبراي فوتو-خواطر-مجهر-جوميل
19. بالون-فيلو-كوردة-بويبة
20. طيارة-إليكو بتيير-براشيت-تلفريك 10سنوات وأشهر

نقطة ب(+)(في الخانات الموجودة في اليسار)،
عندما تكون الصورة المختارة الصورة الصحيحة.
ضع دائرة على الإجابة
عندما تكون مختلفة

الفهم (2): (Compréhension(C2))

العرض الأول: رايحين نخدموا كيف كيف، سمع مليح واش نقول وريلي التصويرة اللي فيها ...
العرض الثاني: سمع مليح واش نقول ووريلي التصويرة اللي فيها الهدرة اللي نقلك عليها. (انظر الملاحق)

1.الدراري يلبسو سباطهم.5سنوات و3 أشهر
2.الطفلة الصغيرة تخرز فيه.
3.السيد راهورايح.
4.الطفل غسل للطفلة الصغيرة.
5.شكون هادي الطفلة.
6.الزاوس بنى عشه.
7.الطفل يلعب.
8.الكاميون يجبدفالموبيل
9.الدب راقد.
10.البابور اللي راه في البور عنده لفعال.
11.بصّح وين راهي الحوتة اللي خليتها فوق الطاولة؟
12.القط اللي شديته من زعكاتهبشني.
13.خديجة و يماها كملوا من شريات لحوايج.
14.الطفلة الصغيرة تمشط لها شعرها.
15.راني ناكل لعنب اللي نحاتهم ماما.
16.الطومبيل تتبع فالكلميون.
17.حببت نخرج برا !
18.الطفلة الصغيرة طاحت.؟
19.محمد راح يقرأ كتاب.
20.يما قالت لي ألبس الفيسةتاعاك.
21.علاش كسرت لجوي تاع أختك. 8سنوات و3 أشهر

22.الطفلة، اللي جبتها لولد من الشعر.دايرة نواظر.
23.بعدما قونفلاو الفلوكة و لعبو فالماء. مصطفى و ليلى ولاو للدار.
24.عمر رمى البالون بزور. الطاقة تكسرت. يماه زقات عليه.
25.كليت قاع الحلوى اللي فالساشي اللي أعطته لي لمرأة.
26.الفاكتور جاب برية لخالده، و قراها و حطها فالطرف الطاولة.
27.الطفلة الصغيرة، اللي عندها لنفيريس، عرضت صحابها.رايحينياكلوالقاطو.
28.بعدما قطع الطريق، لولد يروح البيولونجي باش يشري لحلوى.
29.أحمد ما حبش، بصحرايح يغسل أسنانه. يماه قالت له.
30.خديجة كتبت برية. و كي سمعت لموزيك، نسات تبعثها !
31.محمد لقي طابلو في القاراج.و راح يجيب واش لازم باش إعلقو.
32.عمر نايط و لابس حوايجو. راهوروتار باش يروح لمسيد، بصّح قدر يشرب حليبه.

المجموع

المجموع

نقط ب(+) في الخانات الموجودة على اليسار عندما تكون الإشارة الى الصورة صحيحة.

نتائج اختبار الفروق

1- Réception :

Rangs

	groupe	N	Rang moyen	Somme des rangs
	trouble	6	3,50	21,00
reception	pas trouble	6	9,50	57,00
	Total	12		

Test^a

	Reception
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	21,000
Z	-2,892
Signification asymptotique (bilatérale)	,004
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,002 ^b

a. Critère de regroupement : groupe

b. Non corrigé pour les ex aequo.

2-production :

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart-type	Minimum	Maximum
prod	12	34,5000	16,32344	15,00	57,00
Lieu	12	1,5000	,52223	1,00	2,00

Rangs

	Lieu	N	Rang moyen	Somme des rangs
prod	Avec	6	4,67	28,00
	Sans	6	8,33	50,00
	Total	12		

Test^a

	prod
U de Mann-Whitney	7,000
W de Wilcoxon	28,000
Z	-1,768
Signification asymptotique (bilatérale)	,077
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,093 ^b

a. Critère de regroupement : lieu

b. Non corrigé pour les ex aequo

3- compréhension :

Rangs

	Groupe	N	Rang moyen	Somme des rangs
Compréhension	Trouble	6	3,50	21,00
	pas trouble	6	9,50	57,00
	Total	12		

Test^a

	compréhension
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	21,000
Z	-2,892
Signification asymptotique (bilatérale)	,004
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,002 ^b

a. Critère de regroupement : groupe

b. Non corrigé pour les ex aequo.

4-Résultats finale :

Rangs

	Lieu	N	Rang moyen	Somme des rangs
test	Avec	6	4,42	26,50
	Sans	6	8,58	51,50
	Total	12		

Test^a

	test
U de Mann-Whitney	5,500
W de Wilcoxon	26,500
Z	-2,005
Signification asymptotique (bilatérale)	,045
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,041 ^b

a. Critère de regroupement : lieu

b. Non corrigé pour les ex aequo.