مفردات مادة (علم النفس النمو) **عدد الساعات ٤**

المرحلة الاولى

الفصل الاول: علم النفس النمو نشأته تعريفه فروعه اهميته دراسة معنى النمو النضج التطور

الفصل الثاني: العوامل المؤثرة في النمو (الوراثة البيئية)

اولا:-العوامل الوراثية (معنى الوراثة ، كيف تعمل الوراثة (الجينات ، الكروموسومات) الصفات التي تتأثر بالوراثة في الذكاء والشخصية .

ثانياً : العوامل البيئية

١- بيئة ما قبل الولادة (البيئة الجينية) او المرحلة الجينية وعواملها.

أ- تغذية الام الحامل ب- الحالة الصحية للام الحامل ج- الحالة الانفعالية

د- تأثير العقاقير والمخدرات هـ - تعرض الام الحامل للاشعاع و- R11 ز- امراض الام الحامل

الفصل الثالث

الخصائص العامة للنمو (قوانين النمو العامة)

١- النمو عملية مثمرة ومنتظمة

٢- اختلاف معدل سرعة النمو

٣- اختلاف معدلات النمو

٤- اختلاف في معدل سرعة النمو وتتابع المراحل

٥- النمو عملية معقدة

٦- النمو عملية منفردة

الفصل الرابع : جوانب النمو

اهمية النمو الجسمي الطبيعي ، مظاهر النمو الجسمي ، العوامل ، الوزن ، التباين في النمو الجسمي بين الاطفال واسبابه النمو الحركي واالجسمي

٢- النمو العقلي :

أ- نظرية بياجيه في النمو العقلي ومراحلها

١- المرحلة الاولى (الحسية والحركية)

٢- المرحلة الثانية (التفكير الحسي)

٣- المرحلة الثالثة (التفكير المجرد)

ب-مصادر المعرفة : الاستكشاف الحسي النمو الحركي وسائل الاتصال القراءة

ج- العوامل المؤثرة في النمو العقلي

١- حالة اعضاء الحس

٢- الذكاء

٣- فرص التعلم

٤- نوع الخبرة

٥- الجنس

النمو اللغوي

أ- الكلام واللغة والفرق بينهما

ب-اهمية اللغة الانسانية

ج- مراحل نمو اللغة

د- العوامل المؤثرة في النمو اللغوي : الصحة الذكاء جنس الفرد حجم الاسرة الحرمان المستوى الاقتصادي والاجتماعي

ج- دور الاسرة والمدرسة في النمو اللغوي للاطفال

٤- النمو الانفعالي

أ- كيف تنمو الانفعالات

ب-دور النضج في النمو الانفعالي

ج- دور التعلم في النمو الانفعالي

د- دور الاباء والمعلمين في النمو الانفعالي

٦- النمو الاجتماعي

أ- الخبرات الاجتماعية المبكرة واهميتها

ب-تطور النمو الاجتماعي

١- بداية السلوك الاجتماعي (من الولادة الى نهاية السنة الثانية)

٢- النمو الاجتماعي بالطفولة المبكرة (من السنة الثانية الى السادسة)

٣- النمو الاجتماعي في الطفولة المتأخرة (من السنة السادسة الى الثانية عشر)

النمو الخلقي

أ- معنى السلوك الخلقي

ب-تطور النمو الخلقي

١- تعلم السلوك الخلقي

٢- تعلم المفاهيم الخلقية

ج- الصعوبات التي تواجه الاطفال في تعلم المفاهيم الخلقية

د- موجز النظرية (بياجيه) كوهلرت في النمو الخلقي

الفصل الخامس : مرحلة البلوغ والمراهقة

أ- معنى البلوغ والمراهقة

ب-التغيرات المصاحبة : التغيرات الجسمية والتغيرات الانفعالية التغيرات العقلية

ج- اهم مشكلات المراهقين

د- مظاهر السلوك الاجتماعي

- ماذا يقصد بالصحة المدرسية
- مفهوم الاصابة بالمرض
- مستويات الصحة المدرسية
- العوامل المؤثرة في الصحة المدرسية
- خدمات الصحة العامة تقسم قسمين
- خدمات الصحة من قبل الادارات الصحية
- الخدمات المساعدة لصحة المجتمع
- مكونات الصحة العامة
- الوقاية من الامراض

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى – كلية التربية الاساسية
قسم الارشاد النفسي والتوجيه التربوي
المرحلة الاولى

علم النفس النمو للطفل

أ.د. بشرى عناد مبارك
م. وفاء صبري نزال

علم
نفس النمو للطفل

الأستاذ الدكتور
سوسن شاكر مجيد

الطبعة الأولى
1430 هـ – 2009 م

دار صفاء للنشر والتوزيع - عمان

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (1316/ 4/ 2008)

154.4

مجيد، سوسن

علم نفس النمو للطفل / سوسن شاكر مجيد._ عمان: دار صفاء للنشر 2008 .

( ) ص

ر . أ: (1316/ 4/ 2008)

الواصفات : / علم نفس الأطفال/ / علم نفس النمو/ / رعاية الطفولة/

* تم إعداد بيانات الفهرسة الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

حقوق الطبع محفوظة للناشر

Copyright ©
All rights reserved

الطبعة الأولى

2009 م - 1430 هـ

دار صفاء للنشر والتوزيع

عمان - شارع السلط - مجمع الفحيص التجاري - تلفاكس4612190 6 962+

ص.ب 922762 عمان - 11192 الاردن

DAR SAFA Publishing - Distributing

Telefax: +962 6 4612190 P.O.Box: 922762 Amman 11192- Jordan

http://www.darsafa.net

E-mail :safa@darsafa.net

ISBN 978-9957-24-377-7 ردمك

الفهرس

المقدمة 9

الفصل الأول : المفاهيم والمبادئ الأساسية للنمو والتطور

- مظاهر التطور وأهميته 15
- تعريف النمو التطور 20
- النضج والتعلم 21
- التفاعل بين النضج والتعلم 22
- مبادئ التطور 23
- مطالب التطور 27
- طرق البحث في التطور 28

الفصل الثاني : عوامل التطور

- العوامل الوراثية 57
- سيكولوجية الحمل والولادة 63
- العوامل البيئية المؤثرة قبل الولادة 72
- الولادة 81

الفصل الثالث : خصائص الطفل الوليد

- الخصائص الجسمية للوليد ووظيفتها .....
- القدرات الحسية والسلوكية للوليد .....

الفصل الرابع : التطور الجسمي للطفل

- الطفل من أسبوعين إلى نهاية السنة الثانية 107
- الطفل من 3 – 5 سنوات (الطفولة المبكرة) 111
- الطفل من عمر (6–9) سنوات (مرحلة الطفولة الوسطى) 113
- الطفل من عمر (9 –12) سنة (الطفولة المتأخرة) 115

الفصل الخامس : التطور الحركي

- المفهوم 123
- مبادئ النمو الحركي 125
- العوامل المؤثرة في التطور الحركي 127
- أنماط التطور الحركي 131
- المهارات الحركية 141
- أنواع المهارات الحركية 142
- الاختلاف في التطور الحركي عبر الثقافات 142

الفصل السادس : التطور الحسي والادراكي

- مقدمة 147
- ارتقاء الحواس عند الطفل 148
- الإدراك البصري عند الأطفال الرضع 159

الفصل السابع : التطور المعرضي

- مقدمة 169
- مراحل التطور المعرفي عن بياجيه 170

- نظرية برونر في التطور المعرفي 185
- التطور المعرفي واللغة 194
- التعلم والتطور المعرفي 200

الفصل الثامن : التطور اللغوي

- المقدمة 207
- الأسس الفسلجية والعصبية للكلام 209
- أهمية اللغة ووظيفتها بالنسبة للطفل 210
- مراحل النمو اللغوي للطفل 214
- كيف يكسب الطفل اللغة 237
- العوامل المؤثرة في التطور اللغوي 240
- أسباب اضطراب الكلام 253
- رعاية التطور اللغوي 256

الفصل التاسع : التطور النفسي – الاجتماعي

- مقدمة 263
- النمو الانفعالي 266
- تطور انفعال الخوف عند الأطفال 268
- تطور انفعال الغضب عند الأطفال 269
- العوامل المؤثرة في النمو الانفعالي 271
- النمو الاجتماعي وفق نظرية أريكسون 272
- مراحل النمو النفسي الاجتماعي 275

الفصل العاشر : التطور الخلقي

- مقدمة 283
- معنى الأخلاق..... 283
- تطور الضمير والسلوك الأخلاقي. 284
- اتجاهات تنشئة الطفل وتكوين الضمير..... 285
- نمو المفاهيم الأخلاقية..... 286
- نمو السلوك الخلقي. 287
- دور الوالدين في نمو السلوك الخلقي. 288
- صعوبات تعلم المفاهيم الأخلاقية..... 290
- مراحل تطور النمو الخلقي عند بياجيه، كوهليرك..... 291

قائمة المراجع 295

مقدمة

يتألف هذا الكتاب من عشرة فصول تحيط في مجموعها بمجالات البحث والدراسة في هذا الفرع من العلوم النفسية الحديثة، فرع علم نفس النمو والتطور، وهو ما يتح للقارئ أن يخرج من قراءته بمنظور متكامل عن أساسيات هذا العلم موضوعاً ومنهجاً.

وقد أتيحت للأستاذة المؤلفة بفضل بحوثها التخصصية الدقيقة في هذا الميدان وتدرسيها موضوعاته في عدد من الجامعات العراقية والعربية، أن تجمع عمق النظرة البحثية، ووضوح العرض وسلامة التوصيل، وهو ما يقتضيه الاشتغال بالتعليم.

كتاب (علم نفس النمو للطفل) كتاب منهجي مؤلف حسب مفردات مادة نمو الطفل لطلبة الجامعات في الأقسام التربوية والنفسية في كليات التربية. ويتناول الكتاب مرحلة أساسية مهمة إلا وهي مرحلة الطفولة المبكرة، ثم مرحلة الطفولة الوسطى، والمتأخرة، وذلك في جوانب التطور الجسمي والعقلي والاجتماعي والنفسي واللغوي والحركي وغيرها.

فالطفل عالم قائم بذاته، يكتنفه [illegible]
والأمهات والمربين.

ويهدف الكتاب هذا إلى
بخصائصها النمائية المختلفة ووضع
من تفسيرات خاطئة في أذهان البعض

وقد تضمن الكتاب عشرة فص
الأساسية في تعريف التطور، الفرق بي
مطالبه، طرق البحث في التطور.

مطالبه
طرق البحث

١

الفصل الأول

المفاهيم والمبادئ الأساسية

- مظاهر التطور وأهمية
- تعريف النمو والتطور
- النضج والتعلم
- التفاعل بين النضج والتعلم
- ادئ التطور
- التطور
- في التطور

الفصل الأول

المفاهيم والمبادئ الأساسية

النمو: مظاهره وأبعاده.

مقدمة تاريخية:

سيكولوجية النمو نقطة البداية فيها هو الطفل، وهي تتخذ من الوصف الزمني وسيلة هامة لدراسة أنماط سلوك الطفل خلال مراحل طفولته. ودراسة الطفل هنا لا تستهدفه لذاته، إنما إلى جانب ذلك تستهدف دراسة نموه المبكر والذي يؤثر فيما بعد في قيامه بوظائفه.

وسيكولوجية النمو تستهدف في جوهرها الوصف المتقن للسلوك وتفسيره ومن ثم التنبؤ به.

ومحاولة فهم الطفل مقارنته بغيره مما يتيح لنا الفرصة للحكم عليه من ناحية السواء أو عدم السواء، ومن ثم تشخيص مشكلات نموه الجسمي والنفسي. ويكون محك الحكم بداية تعلم المشي، وعدد الكلمات التي يرددها، وقدرته على ضبط انفعالاته، ومدى مشاركته في الانشطة الإجتماعية. كذلك فإن قدراته العقلية وغيرها محدودة بدرجة نموه ذلك أن النمو متدرج.

ولا شك أن دراسة النمو تقتضي تناول النواحي الوراثية والتكوين الجسمي وما يحتويه من عمليات بيولوجية، وفسيولوجية وكيميائية، ودور البيئة تأثير مشترك على النمو الجسمي والعقلي والانفعالي والتكيف الاجتماعي.

فمحددات سلوك الطفل وكذلك محددات شخصيته هي نتاج التفاعل بين الفطرة والبيئة، أي بين Nature و Nurture. وفهم هذه الأمور يساعد فيما بعد

على حل ما ينشأ من مشكلات يعاني منها الطفل. فقد نصادف طفلاً يرى والديه أنه عديم الاهتمام بما يجري حوله، وقد يصل التشخيص إلى وجود قصور في الغدة الدرقية مما يجعل الحكم بقيام نوع من التخلف العقلي Mental Retardation ناجم عن عدم افراز الغدة الدرقية Thyroid Gland. ومن المعروف أن العلاج باليود بالغ الفعالية في تنشيط النمو الجسمي والنفسي، خاصة وإن كان ذلك في مرحلة مبكرة من بداية ملاحظة قصور النمو العقلي والجسمي.

واضطراب الشخصية في الطفولة قد يظهر على شكل جنوح في السلوك Delinquency يرجع إلى مشاعر عميقة لدى الطفل بفقدان الشعور بالأمن Security Feeling ومن ثم بالنبذ من الآخرين وتمكين الطفل من التعبير الصريح عن تلك المشاعر أمر يصلح كوسيلة للعلاج النفسي، على أن يتضمن الأمر زيادة قدرة الطفل على الاستبصار بسلوكه، وان كان من المتسير اعادة بناء سلوكه واتجاهاته الانفعالية واحداث تغيير مناسب في بيئة الطفل الاجتماعية، الأمر الذي يسهل عودة الطفل إلى السواء، وأن يحقق توافقه النفسي والاجتماعي.

وكان لجهود مدرسة التحليل النفسي الفضل الأكبر في اماطة اللثام عن أن فهم سلوك الراشدين يكون أكثر دقة إذا ما درسنا حياة الفرد في الطفولة. فتاريخ مضطربي الشخصية يكشف عن أن سوء توافقهم الشخصي والاجتماعي انما مرده خبرة الطفولة.

وفي الطفولة يتشكل السلوك السوي أيضاً، وليس السلوك الشاذ فقط، فخصائص الشخصية السوية للفرد الراشد وأنماطه السلوكية انما يكون للطفولة وخبرتها اليد الطولي فيها، فيكون عدوانياً أو مسالماً، ودوداً، أو عداونياً، اتكالياً أو مستقلاً، فهذه يشكلها تاريخ نموه.

ونمو الشخصية وتكوينها في الطفولة يلعب دوراً حيوياً في المشكلات الاجتماعية، فالصراعات التي تقوم بين الافراد ترجع إلى اختلافات شخصية. كذلك اتجاهات الافراد نحو والديهم ونحو اخوانهم، حبهم لهم أو كراهيتهم انما ترجع الى تأثير مرحلة الطفولة.

والطفولة المبكرة مسألة شغل بها تفكير الفيلسوف اليوناني أفلاطون حيث أشار إلى ضرورة إكتشاف الاستعدادات البارزة لدى الطفل والعمل على توجيهه في ضوئها إلى المجال الذي يتناسب معها.

أما جون لوك الذي يذهب إلى أن الطفل يولد وعقله صفحة بيضاء، تعني أن لديه الاستعداد لتقبل كل أنواع الخبرات (كل أنواع التعلم) ومن ثم فعلينا أن نبحث عن أنجح الوسائل لتعويد الطفل على نكران الذات، ذلك أن هذا هو طريقنا لتحقيق التربية السليمة.

كذلك فقد بين جان جاك روسو أن الطفل مخلوق له أخلاق، فهو يمكن له أن يعرف الطيب من الخبيث، وأن نبله وفضائله تقل بعد ذلك في ضوء ما يفرض عليه من قيود وتحريمات. وأن الطفل خير بطبيعته منذ ولادته، ويمكن أن يتعلم بطريقة أفضل فيما لو أتيح له أن ينمو حراً تبعاً لما يتفق وطبيعته وحاجاته وأن القدوة الطيبة قادرة على اكسابه نمط التعليم الجيد. وعلى ذلك دعى روسو الى العودة الى الطبيعة، ففي هذا صلاح للفرد والمجتمع. وكانت لوجهة نظره هذه أثر في التربية، ومن ثم أشار إلى أن الخبرات التي تقع هي التي تنأى بالفرد بعيداً عن نبله الفطري وفضيلته، وهو بهذا يشير إلى أن ما يجري في الطفولة هو الذي يشكل الشخصية في المراحل التي تليها.

وفي أواخر القرن الثاني عشر قدم بستالوزي Bestaloza ملاحظاته، عن نمو ابنه الذي كان يبلغ من العمر ثلاث سنوات ونصف. وأكد بستالوزي أيضاً حاجة الفرد في طفولته الى بيت هادئ مستقر والى تهذيب في اعتدال.

ثم قدم تيدمان دراسة حول طفل تتبع فيها نموه اللغوي والعقلي والحسي والحركي، وذلك خلال المرحلة الأولى من حياة الطفل الذي بلغ سنتين ونصف.

كذلك فإن جوهان هربرت يرى أن هناك مبدأين هامين لتربية الطفل، بناء الشخصية اجتماعياً وخلقياً، وان يتم التعليم بطريقة منظمة متدرجة.

وعندما أطل القرن التاسع عشر ظهرت تراجم تشارلز دارون وبرسونا الكوت وغيرها، والملاحظة العامة على هذه الأعمال انها تفتقر للمنهج العلمي وان كانت لها آثارها في تحديد المنحنى السيكولوجي للطفولة.

المكتبة

إلا أنه في هذه الفترة بدأت دراسات ستانلي هول S.Hall التي اعتمد فيها على استخدام الاستبيان Questionnaire لمعرفة سلوك الأطفال والمراهقين Adolescents واهتماماتهم، ومن ثم اتجاهاتهم، ذلك بتطبيق الاستبيان على أعداد كبيرة من الأطفال وآبائهم. وإن كان لنا أن تعتبر هذه الدراسات بداية منظمة لسيكولوجية الطفولة إلا أنها لم تكن تتسم بالضبط المنهجي الذي هوسائد في أيامنا هذه، وان كانت الامور التي شغل بها (هول) أمكن بحثها بطريقة علمية أفضل فيما بعد، وان كانت دراساته طفرة في الاتجاه السليم.

وكان للمدرسة السلوكية الجديدة دروها في تفسير السلوك، ذلك التفسير القائم على أساس نظرية التعلم والتي تشير إلى أن التعلم يتم في ضوء تفاعل الفرد مع البيئة المحيطة به حيث يلعب مبدأ التدعيم والثواب أو العقاب دوراً بارزاً في نمو سلوك الفرد. كذلك كان لدراسات بياجيه دورها في نماء وتطور علم نفس النمو.

وينبغي أن نتعرف بأن تقدم سيكولوجية الطفولة قام على التقدم الذي حدث في فروع علم النفس الأخرى، حيث ازدادت الدقة في الادوات المستخدمة سواء أكانت طريقة الملاحظة أو استخدام التجريب والاحصاء البسيط والمتقدم، والذي يعتمد على الآلات الحاسبة المتقدمة والتي تتيح الفرصة لابراز كم الارتباطات ونوعها بين المتغيرات المختلفة، الأمر الذي يوصلنا إلى فروض يمكن لنا اختبارها للتحقق من صدقها أو عدم صدقها.

أهمية النمو:

تقوم الدعائم الجوهرية في حياة الانسان البالغ الراشد على خواص طفولته المبكرة، ففيها يتكون الضمير أو النوع الخلقي من علاقة الطفل بأبيه أو بمن يقوم مقام الأب، وفيها تتكون أغلب الاتجاهات النفسية التي تهيمن بعد ذلك على الأنا أو الذات الشعورية، وفيها يتكيف الفرد مع بيئته تكيفاً عميقاً قوياً يستمر ويؤثر في مقومات حياته طوال صباه ورشده وشيخوخته.

وبهذا كانت الطفولة وما زالت ميداناً خصباً لأبحاث تتقاسمها علوم مختلفة ولذلك أيضاً قام اهتمام بالغ بالطفولة من قبل كثير من غير علماء التربية والمدرسون والآباء، ولذلك كله كان الطفل محوراً لكثير من فروع المعرفة اتخذوا منه موضوعاً لابحاثهم، كما امتدت دراسة الطفولة نفسها حتى شملت المراهقة والرشد ثم امتدت حتى شملت الشيخوخة.

ولقد تطورت هذه الدراسة حتى أضحت علماً قائماً بذاته هو "سيكولوجية النمو" الذي اتخذ من التجريب أسلوباً حتى أضحى هذا العلم علماً تجريبياً، وبهذا المعنى يتشتمل على ميادين ثلاثة:

- سيكولوجية الطفولة.
- سيكولوجية المراهقة.
- سيكولوجية الرشد والشيخوخة.

والدراسة العلمية للنمو تهدف إلى اكتشاف المقاييس والمعايير المناسبة لكل مظهر من مظاهر هذا النمو. فمعرفة علاقة طول الطفل بعمره الزمني وعلاقة وزنه بطوله وعمره، وعلاقة لغته بمراحل نموه، واذا توفر هذا فإن الباحث يستطيع أن يقيس النمو الجسمي والنفسي والاجتماعي بمقاييس صحيحة وثابتة، وبذلك يتمكن من أن يكشف ألوان الشذوذ التي تطرأ على النمو، ذلك أنه يستطيع بما له من وسائل أن يتعرف على النمو العادي المتوسط والنمو البطيء المتأخر والنمو السريع المتقدم، ولمعرفة مظاهر ومراحل النمو المختلفة أثر كبير على فهمنا لسيكولوجية العمليات العقلية المعرفية كالتفكير والتذكر والتخيل، ومراحل تطور هذه العمليات، ونواحي تشابهها واختلافاتها في كل سنة من سني حياة الفرد.

ويمكن لهذه الدراسات أن تؤدي إلى ضروب مختلفة من الأبحاث المقارنة التي تهدف إلى معرفة البيئة والثقافة القائمة في نمو الافراد. ثم تمضي البحوث لتميط اللثام عن العوامل الأخرى غير البيئة في هذا النمو.

وتنقسم دراسات النمو النفسي الى :

أ - دراسة سلوك الفرد ونموه الطبيعي الذي يبدو مستقلاً استقلالاً نسبياً عن الظروف الخارجية المحيطة به، أي دراسة النمو في ضوء العوامل الوراثية والعضوية التي تؤثر فيها.

ب - أثر القوى المختلفة للبيئة في سلوك ونمو الفرد، أي دراسة النمو في اطار البيئة القائمة اجتماعياً أو جغرافيا.

جـ - دراسة أثر سلوك ونمو الافراد في البيئة المحيطة بهم وفي الثقافة التي يعيشون في اطارها، بمعنى دراسة البيئة نفسها في اطار نمو الانسان ومدى تغيرها وأثر هذا في سلوكه اللاحق.

تعريف النمو والتطور

Growth and Development

ان الطبيعة المتداخلة لهذين المصطلحين يجعل من الصعوبة التمييز بين معنييهما بصورة تامة إلى درجة بحيث يصبحان مترادفين في الاستعمال العام. ومع ذلك فان بعض الأدبيات تميز بينهما.

- فتعرف النمو (**Growth**): بانه عبارة عن تغيرات كمية تتضمن الزيادة في الطول والوزن والحجم وتغيرات في الأعضاء الداخلية وزيادة عدد المفردات اللغوية، وزيادة مادة الدماغ. وينجم عن ذلك زيادة في التعلم والتفكير والتذكر.

- اما التطور **Development**: فانه يتضمن تغيراً نوعياً باتجاه التقدم نحو النضج وتكامل البنيان والوظائف (Williams, 1977,p.27) ويشمل التطور بهذا المعنى على سبيل المثال الزيادات في المهارات الحركية لدى الطفل من خطواته [illegible] ة إلى الكفاءة العالية في الألعاب الماهرة في المراهقة ومن عدم [illegible]، إلى الاستقرار (الفسيولوجي) ومن مناغاته الأولى [illegible]اللغة في التفكير المجرد، ومن الخلط بين الذات [illegible]ذات الواضح وتمييزها عن الأشياء الأخرى ومن [illegible] الرجل والمرأة القادرين على الإنجاب.

ان هذا التطور يمكن ان يتم بوساطة العلاقة التبادلية بين الفرد وبيئته، والتفاعل المستمر بين الطفل وبيئته يهيء للتغيرات العديدة والمعقدة.

النضج والتعلم Maturation and learning

يقصد بالنضج هو تفتح الخصائص المحتملة الظهور عند الفرد والتي تنجم عن الإمكانات التي اكتسبها الفرد عن طريق الوراثة.

- ويعرف **Mcgoath** النضج بأنه " أي تغير مع العمر في ظروف التعلم التي تعتمد مبدئياً على عوامل النمو العضوي اكثر من اعتمادها على تمرين أو خبرة سابقة. بعبارة أخرى فالنضج هو اسم لعملية النمو التي تصبح خلالها البنية أو الوظيفة اكثر بلوغاً.

اما جيزيل فيعرف النضج بأنه ظهور الوظائف والقدرات والمهارات بدون تأثير تدريب أو خبرة، وهذا يعني النضج يمكن اعتباره المكون الداخلي لمصطلح النمو (Growth) الأكثر عمومية.

على الرغم من ان هذه التعارف قد تختلف في تأكيدها على جوانب معينة من عملية النضج الا أنها تتشابه بالأساس من حيث تأكيدها على عملية النمو الداخلي العضوي والتي تكون مستقلة عن العوامل البيئية وتشمل هذه التعاريف فعاليات معينة كالحبو والزحف والجلوس والمشي، فذلك كله ينجم عن النضج، اما التدريب فان فائدته قليلة ولكن السيطرة على البيئة وتقليل فرص التمرين قد يؤخر ظهور هذه الفعاليات، وبالمقابل فان فعاليات السباحة ورمي الكرة وركوب الدراجة أو الكتابة فيكون التدريب عليها ضرورياً لنموها.

ما هو التعلم ؟

هو التطور الذي ينجم عن التمرين والجهد الذي يبذله الفرد. وخلال التعلم يكتسب الأطفال الكفاءة في استخدام إمكاناتهم الموروثة وعلى اية حال يجب ان تكون لهم فرص للتعلم، فالطفل المتقدم في نمو جهازه العضلي العصبي – على سبيل المثال – قد يكون له استعداداً عالٍ للأداء العضلي ولكن اذا حرم من فرص التمرين والتدريب المنظم فسوف لن تنمو إمكاناتهِ الوراثية.

وضمن نفس المعنى يعرف ماك كوش وأروين التعلم بأنه "تغير في الأداء يحدث تحت ظروف التدريب".

وتنجم بعض أنواع التعلم من التمرين أو التكرار القليل لفعل ما وذلك يحدث تغيراً في سلوك الفرد لفترة ما، وقد يتكون التعلم من التقمص (Identification) الذي يحاول الفرد خلاله ان يتبنى اتجاهات الأشخاص الذين يعجب بهم ويحبهم وقيمهم ودوافعهم وسلوكهم، وقد ينجم التعلم من تدريب منتقى وموجه ومن فعالية مقصودة ففي التدريب يوجه سلوك الافراد من قبل الراشدين أو من قبل الأطفال الاكبر منهم الذين يحاولون صياغة سلوكهم في انماط تسهم في تحقيق سعادتهم وقبولهم اجتماعياً.

التفاعل بين النضج والتعلم:

ان العلاقة بين النضج والتعلم علاقة تأثير متبادل، ولا ينفصمان في عملية النمو، وذلك يعني من الناحية العملية ان أي محاولة للفصل الكامل بينهما تكون غير ذات جدوى. فكلتا العمليتين حيويتان في النمو النفسي الطبيعي للإنسان، وعلى هذا الأساس فالنمو هو نتاج للتفاعل بين العوامل الوراثية من جهة وبين عناصر البيئة الاجتماعية والثقافية من جهة اخرى.

ومع ذلك يمكن القول بانه من المحتمل ان ظهور أنماط السلوك وتكاملها يكون تأثيرها بدرجة اكبر بحالة النضج، في حين ان أنماطاً أخرى تعتمد على التعلم. فعلى سبيل المثال فان الطفل الأبله الخامل الذي يكون نضجه العصبي قد توقف في مستوى واطي جداً، فأن أي مقدار من التنبيهات البيئية سوف لن يكون كافياً لينمي سلوكه إلى المدى الطبيعي. وبالمقابل فان قلة من الناس يصلون إلى حدود النضج الطبيعي لهم، فكثير من الأطفال اللامعين يفشلون في حياتهم الدراسية وقد لا يصلون إلى حدود قابلياتهم الحقيقية بسبب قصور الخبرات البيئية.

وهناك وجهة نظر أخرى ترى بان النمو في مرحلة ما قبل الولادة ينجم بصورة رئيسة من النضج، واعتماده قليلاً جداً على النشاط وثمة دليل على ان

فعالية الجنين ترتبط باعمال حركية معينة في فترة مبكرة فيما بعد الولادة فالرضيع الذي كان نشطاً في المرحلة الجنينية يكتسب مهارات بعمر مبكـر مقارنـة بـأولئك الذي كانوا أقل نشاطاً.

وأخيراً فـان التفـاعل بـين (النضـج) كإمكانيـات وراثيـة وبـين (التعلـم) كعوامل اجتماعية وحضارية للبيئة، هذا التفاعل يتمثل بالجوانب التالية:

- التنوع في نمط النمو (الفروق الفردية).
- يضع النضج حدوداً للنمو.
- حدود النضج قلما يتم الوصول إليها.
- الحرمان من فرص التعلم يحدد النمو.
- الإثارة ضرورية لتحقيق النمو الكامل.
- تعتمد فاعلية التعلم على الوقت المناسب.

مبادئ التطور

تتحكم بعملية التطور مبادئ أساسية تفيدنا في فهم وتفسـير عمليـة النمـو وأهم هذه المبادئ هي:

وجود الفروق الفردية Individual Differences

على الرغم مـن ان الافـراد يمـرون بمراحـل النمـو بنفـس التتـابع الا انـهم يختلفون فيما بينـهم مـن حيـث سـرعة النمـو كمـاً وكيفـاً، فحينمـا نتحـدث عـن متوسطات الاعمار لحدوث سلوك معين كنطق الطفل الكلمة الأولى، وظهور السن الأولى، وبداية الخطوة الأولى في المشي، فإن هذه الأعمار هي متوسطات، اما المدى الطبيعي من السلوك فيتضمن مدى واسعاً من الفروق الفرديـة في الطـول والـوزن والمشي والكلام وفهم الأفكار المختلفـة... الخ، بتعبـير آخـر ان الافـراد وان كـانوا يمرون بنفس التتابع العام من الاحـداث الا ان توقيـت هـذه الاحـداث السـلوكية يتباين كثيراً من شخص لآخر فكل طفل ينمو بطريقة فريدة خاصة به.

وبالإضافة إلى الفروق الفردية في معدل النمو، فإن الأطفال قد يختلفون في نمط النمو فيظهر النمو متقدماً باطراد، وقد يكون فيه فترات بطيئة أو سريعة، فبعض الأطفال يتأخر في البداية ثم يسرع فيما بعد، وآخرون لا يحافظون على سرعتهم المبكرة في النمو ولا يمكن ان ينمو أي طفلين بطريقة متشابهة تماماً حتى في الأسرة الواحدة (عدا التوائم المتماثلة) وهذه الاختلافات في النمو تبقى ثابتة نسبياً في مراحل النمو المتتالية يفيد مبدأ الفروق الفردية في التنبؤ النسبي بالمستوى النهائي الذي يصل اليه نمو الفرد. مع الأخذ بنظر الاعتبار خصوصية النمو هذه، لان اجبار الطفل على نمط معين من النمو لا يتفق وإمكاناته الطبيعية يحتمل ان ينجم عن ذلك فشل الطفل والشخص الذي يوجهه بصورة غير صحيحة، فالأب لا يفترض فيه ان يجبر طفلته الصغرى لتكون رياضية لأن اختها كذلك.

التطور عملية منتظمة وليست عشوائية

Growth is orderly not random

يتبع النمو نمطاً محدداً، ويشير جيزيل (Gesell) إلى ان كل طفل يجلس قبل ان يقف ويناغي قبل ان يتكلم، ويرسم دائرة قبل ان يرسم مربعاً، وهو أناني قبل ان يصبح مضحياً، وهو اتكالي على الآخرين قبل ان يعتمد على نفسه. ويمكن ان نلاحظ الانتظام في النمو على أصعدة أخرى.

فالنمو يسير من البسيط إلى المعقد، فالنمو اللغوي عند الطفل يتقدم من البكاء إلى المناغاة ثم إلى كلمات وأخيراً إلى جمل بسيطة ثم جمل اكثر تعقيداً.

ويسير النمو كذلك من العام إلى الخاص ومن الكل إلى الجزء ومن التعميم إلى التخصيص، حيث تكون استجابة الطفل عامة أول الأمر ثم تتخصص وتصبح اكثر دقة، ففي النمو اللغوي مثلاً يطلق كلمة بابا للدلالة على كل رجل وماما للدلالة على كل أم وبعد ذلك يبدأ يميز بين الافراد المختلفين. كما ان نمو الانفعالات يبدأ من حالة عامة من الاستثارة لدى الوليد الجديد ثم تتمايز إلى خزين واسع من مشاعر الحب والكره والخوف والغضب والغيرة وغيرها.

ويظهر الانتظام أيضاً في النمو الجسمي، فيتجه اتجاهاً طولياً من الرأس إلى القدمين (Cephalo Codal) فتنمو الأعضاء والأجهزة والتركيبات والوظائف في منطقة الرأس أسرع من تلك الموجودة في منطقة الأرجل. فنجد مثلاً ان براعم ذراعي الجنين يظهران قبل براعم ساقيه وطول رأس الجنين يقرب من نصف طول جسمه في الشهر الثاني من العمر.

ويتبع النمو أيضاً خطاً مستعرضاً أي من الداخل إلى الخارج ومن مركز الجسم إلى الاطراف Proximodistal ويظهر ذلك واضحاً في النمو الحركي، اذ يحدث أولاً التحكم في حركة الذراعين كما يظهر ذلك في الحركات الكبيرة التي تتحكم فيها عضلات الكتفين ثم حركة الكوع ثم المعصم. واخيراً يسيطر على حركة الأصابع.

التطور عملية مستمرة

ان النمو عملية دائمة ومتصلة منذ بدء الحمل وحتى النضج وكل مرحلة من مراحل النمو تتوقف على ما قبلها وتؤثر على ما بعدها، فالكثير من خبرات الحياة مهمة في تقرير الوظائف الجسمية والنفسية والعقلية في السنوات القادمة، فالخطوة الأولى في المشي لا يمكن ان تحدث قبل ان يسيطر الطفل على سلسلة طويلة من الحركات يتعلم خلالها السيطرة على الجسم. ويصح هذا المبدأ على الكلمة الأولى التي ينطقها الطفل فهي استمرار للعديد من الأصوات وتوليفاتها خلال فترة قبل نطق الكلمة الأولى.

وتجدر الإشارة إلى انه اذا حدثت إعاقة للنمو بسبب المرض أو قلة الغذاء في فترة معينة فان علاج المرض وتوفر الغذاء يعوضان النمو للطفل ويعود لنمط نموه السوي.

لكل جانب من جوانب التطور معدله الخاص.

ان جوانب النمو لا تنمو كلها بنفس المعدل في نفس الوقت فكل جانب يسير بسرعة تختلف عن سرعة نمو الجوانب الأخرى، فمثلاً قد يقلق الآباء لأن

أطفالهم ينطقون بثلاث إلى خمس كلمات في عمر (12) شهراً ولكنهم في الأشهر الثلاثة او الأربعة التالية نادراً ما يكتسبون كلمات جديدة وقد ينسون الكلمات التي كانوا يعرفونها. ان معدل النمو اللغوي يبطئ في هذه الفترة لان الطاقة النمائية للطفل وحماسه للتعلم تنصرف إلى تعلم الوقوف والمشي وغيرها من المهارات التي تخص النمو الحركي، في حين ان القليل من هذه الطاقة يخص النمو الحركي.

ونلاحظ أيضاً ان طاقة النمو في بداية مرحلة المراهقة تنصرف إلى الجانب الجسمي والفسيولوجي المتمثلة في الزيادات السريعة في الطول والوزن... الخ ويكون ذلك على حساب النمو العقلي والتحصيل الدراسي.

وبصورة عامة يمكن ان نذكر بأن معدلات النمو الجسمي والحركي اكثر سرعة في مرحلة الرضاعة. ويكون معدل النمو اللغوي أسرع ما يمكن في سنوات ما قبل المدرسة ويسرع التفكير المنطقي والنمو الاجتماعي خلال سنوات المدرسة الابتدائية، ويكون نمو الجهاز التناسلي سريعاً في فترة المراهقة.

وخلال أية مرحلة من هذه المراحل ينبغي ان يتم التركيز بدقة على تلك الجوانب من النمو التي تنبثق لتوّها لكي تستثمر نموها إلى أقصى مداه.

ترتبط جوانب التطور ببعضها ارتباطاً إيجابياً قوياً.

بعكس هذا المبدأ العلاقة الديناميكية والمعقدة بين جوانب النمو المختلفة، فالنمو العقلي للطفل يتأثر بنموه الجسمي، ونموه الجسمي يتأثر بانفعالاته وهذه تتأثر بنجاحه في المدرسة أو فشله فيها وهذا يعني ان الطفل يستجيب – ككل – بدلاً من ان يقوم باستجابات منفصلة، فالطفل ككل هو اكثر من مجموع أجزائه. ولكي نفهم الطفل يجب ان ندرس كل سلوك يصدر عنه في ضوء شخصيته ككل والتي هي نتاج لتاريخه الشخصي، وتاريخ عائلته واشباعاته واخفاقاته.

ويشير سيكل (Sigel) بهذا الصدد إلى (ان الطفل يجب ان ينظر إليه كتنظيم من عدد من الأجهزة التي تعمل في درجات متباينة من التفرد والتداخل مع بعضها. وبهذا فان كل جانب الفرد تدرس كأجزاء متكاملة وأجزاء منفصلة ضمن كل تنظمه علاقة تختلف في الدرجة والنوع) (Breckenridge).

ويفيد هذا المبدأ من ناحية التطبيق، إذ يجب ان نوجه الاهتمام إلى جميع جوانب النمو لكي نحقق التوازن في النمو وينشأ الطفل شخصية متوازنة، وان لا نركز على جانب معين على حساب الجوانب الأخرى.

مطالب النمو:

مفهوم مطالب النمو، مفهوم جديد ادخله (هافجهرست) سنة 1953، ويعتبر أهم المفاهيم التي ظهرت أخيراً في علم نفس النمو.

معنى مطالب النمو:

تبين مطالب النمو مدى تحقيق الفرد لحاجاته واشباعه لرغباته وفقاً لمستويات نضجه وتطور خبراته التي تتناسب مع سنه، ولهذا يظهر كل مطلب من مطالب النمو في المرحلة التي تناسبه من مراحل نمو الفرد. وتحقيق المطلب يؤدي الى سعادة الفرد ويؤدي أيضاً إلى تحقيق المطالب الأخرى التالية التي تظهر في نفس مرحلة النمو التي يتميز بها هذا المطلب أو في المرحلة التالية لها. وفشل الفرد في تحقيق المطالب الأخرى التالية، وأظهر بعض هذه المطالب كنتيجة للنمو العضوي مثل تعلم المشي في سن معينة من حياة الطفل وبعضها ينتج عن الآثار والضغوط الثقافية للمجتمع القائم مثل تعلم القراءة والكتابة وبعضها ينتج من القيم التي يعيش بها الفرد، ومن مستوى الطموح الذي يهدف إليه مثل اختيار المهنة المناسبة والاستعداد لمزاولتها، وبذلك تنتج مطالب النمو من تفاعل هذه العوامل مع بعضها أي هي نتاج النواحي التالية:

1- مظاهر النمو العضوي.

2 – آثار الثقافة القائمة.

3 – مستوى طموح الأفراد.

وهكذا تعتمد مطالب النمو في أسسها العملية على حرية نمو الفرد في اطار قيود ومعايير الجماعة، وبذلك تنشأ هذه المطالب كنتيجة لنمو الفرد العضوي والنفسي والاجتماعي في اطار البيئة القائمة.

طرق البحث في التطور:

تعددت الأصول التي أسهمت في إنشاء علم نفس الطفل فشملت سير الأطفال وحركة دراسة الأطفال ومعاهد رعايتهم.

1- سير الأطفال :

إن أول البحوث المنهجية عن الأطفال أجريت من قبل أهلهم ففي سنة (1774) نشر بستالوتزي Pestalozzi مذكراته التي كان يكتبها عن حياة طفله البالغ من العمر ثلاث سنوات ونصف السنة ولعل هذه المذكرات هي أول ما نشر في العالم عن تراجم الأطفال وفي سنة 1787 نشر تيدمان Tiedemann ملاحظاته عن نمو طفله فريدريك وخاصة في السنتين الأولى من حياته وتتميز هذه الدراسة بالدقة العلمية التي نراها الآن في الأبحاث الحديثة.

وفي سنة 1826 نشر فروبل Frobel أول مؤسس لرياض الأطفال في العالم كتابه المشهور (تربية الإنسان) وكانت مادة دراسته تلك تعتمد في جوهرها على ملاحظة سلوك الأطفال ورصده في البيت والمدرسة معاً. (السيد 1975، ص28)

وعمد تشارلز داروين Darwin إلى حفظ مفكرة يومية حول صبيه الرضيع في سنة 1840 إلا أنه لم يحاول طباعة تلك المفكرة إلا بعد ثلاثين عاماً من كتابتها وقد اهتم داروين بالمظاهر التطورية لسلوك الطفل وعلاقة ذلك السلوك بنظيره الحيواني ولمفكره داروين مع أعماله الأخرى مكانة رفيعة في علم النفس المقارن اليوم.

وفي سنة 1876 نشر العالم الفرنسي تين Taine ملاحظاته عن النمو اللغوي لابنته وذلك خلال السنوات الست الأولى من حياتها.

وسجل عالم النفس برير Breyer في كتابه (عقل الطفل) مسار نمو ابنه خلال السنوات الأربع الأولى من حياته وقد اهتم مبدئياً بدراسة السلوك الارتكاسي وبأثر الخبرة والتدريب في تعديل ضروب ذلك السلوك وقد دأب برير بالإضافة إلى دراسة السلوك الارتكاسي على ملاحظة العديد من الظواهر السلوكية الأخرى مثل لغة الطفل ولعبه وعلى الرغم من أن برير لم يعمد دوماً إلى عزل ملاحظاته عن استدلالاته فإن عمله ما زال يحتفظ بقيمة علمية رفيعة.

نذكر من دارسي السيرة أيضاً، الكوت، وشين، حيث أضافت الأخيرة بعض الروائز إلى منهج السيرة ووسع سالي منهج السيرة بدراسة سير أطفال الآخرين بالإضافة إلى دراسة سيرة ابنه ووضع نتيجة لذلك كتابه المعروف في علم نفس الطفل.

وعلى الرغم من أن العلماء يعدون بياجيه الأب الروحي لعلم نفس الطفل فإن بالدوين كان قد سبقه إلى ملاحظة الأطفال من جهة ثانية كان الباحثون في حقول اللغة والحركة والإحساس أفضل كتبة السيرة الذين أثروا في الباحثين اللاحقين وفي علم نفس الطفل ذاته.

عانى كتبة السيرة ومنهجهم الكثير من ضروب النقص التي تمثلت في الجوانب التالية:

1- قلة عدد الأولاد الذين درسوهم.

2- ميوعة ملاحظاتهم وانفلات أغلبها من زمام التوجيه العلمي.

3- ذاتية الملاحظين.

وعلى الرغم من صنوف النقص المذكورة فقد بقيت كتابة السيرة واحدة من أهم مناهج (علم نفس الطفل) الذي يتصف بدرجة معقولة من الموضوعية.

ويتمثل دليلنا على ذلك بياجيه الذي اعتمد منهج السيرة وخرج منه بعدد من الكتب ما زالت توجه الأبحاث المعاصرة في علم النفس وتثير الجدل بين الباحثين النظريين في مجال النمو الإنساني.

2- حركة دراسة الطفل :

دلل كتبة الأطفال على اهتمام علمي متصاعد بدراسة الطفل خلال القرن التاسع عشر وشكلوا حركة رائدة للمنهجين النمائي والتجريبي في علم النفس أما الخطوة الثانية فقامت بظهور ستانلي هال عالم النفس الأمريكي الذي أسهم في نشوء رابطة علماء النفس الأمريكيين وعدد من الدوريات العلمية التي ضمت مجلة علم النفس التكويني (Genetic).

أنشأ هال حركة دراسة الطفل التي لم تدم طويلاً والتي عملت على اكتشاف نمو التفكير لدى الطفل وربما رجع السبب في موت تلك الحركة إلى النظرية التي اعتمدها الباحث والتي تجعل من نمو التفكير لدى الطفل محاكاة لنمو الفكر البشري.

وقد قام هال في عام 1980 بالإشراف على عدد كبير من الدراسات المعتمدة على الاستجواب (Questionnaire) حول وجهات نظر الأطفال بصدد كل شيء بدءاً من الموت وانتهاء بالجنس وتميز تدريب هال للباحثين في الفترة الأولى بالجدية والرصانة خلافاً للمراحل الأخيرة التي خلت منهما الأمر الذي جعل الباحثين يشكون في قيمة النتائج التي قامت على استجوابات الفترة الأخيرة من تلك الحركة.

وجهت حركة دراسة الطفل على الرغم من الانتقادات التي تعرضت لها اهتمام الناس وشعورهم بالحاجة إلى توفير وقائع موضوعية حول الأطفال ولقد أمل هان بأن مثل تلك المعرفة الموضوعية ستقود بالضرورة إلى وضع الأسس الصحيحة لعلم نفس جديد وهو أمر لم يتم فكل ما فعلته حركة دراسة الطفل هو شق الطريق نحو إقامة معاهد لدراسة الأطفال في الجامعات الأساسية في الولايات المتحدة وهو ما يشكل الخطوة الثانية في الحركة العلمية لدراسة الطفل في أمريكا.

3- معاهد دراسة الطفل:

اقتفى سيرز آثار المعاهد المشار إليها وعد السيدة كورا بريسي هيلز أهم رواد الحركة المذكورة اعتقدت هيلز أنه إن أمكن للبحث العلمي أن يصل إلى تحسين الأبقار فإنه يجب عليه أن يتمكن من تحسين الأطفال (سيرز 1975، ص19).

وقد صرفت هيلز قصارى جهدها لإقامة معاهد لدراسة الطفل في جامعة آيوا مشابهة للمعاهد الزراعية.

بدأت السيدة هيلز عملها عام 1906 إلا أن محاولة إقامة معهد رعاية الطفل في جامعة آيوا لم تنجح إلا بعد مرور حقبة كاملة جسدت الحرب الكونية

الأولى نهايتها. وكانت للمعهد الذي أقامته السيدة هيلز ثلاث وظائف هي البحث والتعليم وتوفير المعلومات.

عملت الحرب العالمية الأولى على إثارة اهتمام المسؤولين والناس بمشكلات الأطفال ولم يرجع الاهتمام المشار إليه إلى الأعداد الضخمة من يتامى تلك الحرب بل إلى بروز حقيقة أساسية ارتبطت بعملية روز المجندين وأشارت إلى ارتباط الأمراض النفسية بمشكلات التنشئة السيئة.

إلا أن الهوة بين اهتمامات المسؤولين الحكوميين والناس كانت ما زالت عميقة إذ لم يواز اهتمام الحكومة بمعاهد الطفل نظيره لدى الناس فقد دفعت السيدة روكفلر مبلغ /12/ مليون دولار لإقامة معاهد لدراسة الطفل وتحقيق الوظائف المذكورة آنفاً وكان لا بد لتوسيع تلك المعاهد من إثارة اهتمام أكبر عدد من الآباء المحسنين.

يعد الاقتصادي الأمريكي لورانس فرانك شخصية حاسمة عملت على توسيع معاهد دراسة الأطفال وإقامتها على أسس علمية سليمة وذلك بسبب اهتمامه المفرط بسعادة الأطفال وسخائه في البذل في هذا المجال. فلقد كرس فرانك حياته لجمع التبرعات لدعم المعاهد الهادفة إلى دراسة نمو الطفل ورعايته إضافة إلى دفعه لعدد من الباحثين متنوعي المشارب للعمل بصورة جماعية. لذلك يصح القول إن فرانك أسس المعاهد وعمرها بعلماء النفس المتعاونين لإنجاز المشروع العلمي الكبير وقد أدى دعم الأرصدة المجمعة في مؤسسة روكفلر إلى توسيع معاهد دراسة الطفل فأنشئ معهد دراسة الطفل في كلية المعلمين في جامعة كولومبيا عام 1924 ومعهد رعاية الطفل في جامعة منسوتا عام 1925 ومعهد دراسة الطفل في جامعة بال عام 1928 على يد أرنولد جيزل تلميذ هال الذي بدأ دراسة الطفل منذ 1911 هذا بالإضافة إلى معهد نمو الطفل في جامعة بيركلي، وعملت تلك المعاهد على إقامة حركة وطيدة ومنظمة لدراسة نمو الطفل تمثلت خاصة في برامج الدراسات العليا التي خرجت أعداداً ضخمة من الدارسين انطلقوا للعمل في كليات أمريكا وجامعاتها كلها فبرز علم نفس الطفل كعلم منهجي في عام 1930.

4- مناهج البحث فى النمو الأنسانى

البحث فى علم نفس النمو هو عمل علمى ينتمى الى فئة العلم التجريبى (الامبريقى). والباحثون فى هذا النوع من المعروف يلتزمون بنظام قيمى يسمى الطريقة العلمية يوجه محاولاتهم للوصف (الفهم) والتفسير (التعليل) والتحكم (التوجية والتطبيق) وهى أهداف العلم التقليدية.

الطريقة العلمية فى البحث اذن هى لون من الاتجاه أو القيمة، وهذا الاتجاة العلمي أو القيمة العلمية يتطلب من الباحث الاقتناع والالتزام بمجموعة من القضايا هى:

1- الملاحظة هى جوهر العلم التجريبى، وعلم النفس ينتمى بالطبع الى فئة هذه العلوم. والمقصود هنا الملاحظة المنظمة لا الملاحظة العارضة أو العابرة.

2- تتمثل أهمية الملاحظة فى العلم فى أنها تنتج أهم عناصره وهى مادته الخام أى المعطيات Data والمعلومات أو البيانات Information.

3- لا بد للمعطيات أو المعلومات أو البيانات التى يجمعها الباحث العلمى بالملاحظة أن تتسم بالموضوعية Objectivity. والموضوعية فى جوهرها هى اتفاق الملاحظين فى تسجيلاتهم لبياناتهم وتقديراتهم وأحكامهم اتفاقا مستقلا.

4- تتطلب الموضوعية أن يقوم بعمليات التسجيل والتقدير والحكم (وهى المكونات الجوهرية للملاحظة العلمية) أكثر من ملاحظ واحد، على أن يكونوا مستقلين بعضهم عن بعض، وهذا يتضمن قابلية البحث العلمى للاستعادة والتكرار Replicability.

5- المعطيات والمعلومات والبيانات التى يجمعها الباحثون بالملاحظة العلمية هى وحدها الشواهد والادلة التى تقرر صحة الفروض أو النظرية. وعلى الباحث ان يتخلى عن فرضه العلمى أو نظريته اذا لم تتوافر ادلة وشواهد كافية على صحتها.

أ- الملاحظة الطبيعية :

من طرق البحث التى يفضلها علماء النفس ما يسمى الملاحظة الطبيعية، أى ملاحظة الانسان فى محيطة الطبيعى اليومى المعتاد. ويعنى هذا بالنسبة للاطفال مثلا ملاحظتهم فى المنزل أو المدرسة أو الحديقة العامة أو فناء الملعب، ثم تسجيل ما يحدث، ويصنف رايت Wright،1960 طرق الملاحظة الطبيعية الى نوعين: أحدهما يسميه الملاحظة المفتوحة وهى التى يجريها الباحث دون ان يكون لدية فرض معين يسعى لاختباره، وكل ما يهدف اليه هو الحصول على فهم أفضل لمجموعة من الظواهر النفسية التى تستحق مزيدا من البحث اللاحق. أما النوع الثانى فيسميه رايت الملاحظة المقيدة وهى تلك التى يسعى فيها الباحث الى اختبار فرض معين، وبالتالى يقرر مقدما ماذا يلاحظ ومتى.

ب- طرق الملاحظة المفتوحة :

دراسة الفرد: وتشمل مجموعة من الطرق منها المقابلة الشخصية ودراسة الحالة وتسجيل اليوميات والطريقة الإكلينيكية. وفى هذه الطرق يسجل الباحث المعلومات عن كل فرد من الافراد موضوع الدراسة بهدف اعداد وصف مفصل له دون أن تكون لديه خطة ثابتة تبين أى المعلومات له أهمية أكثر من غيره. وقد يلجأ الفاحص الى تسجيل هذه المعلومات فى يومياته فى صورة "سجلات قصصية، وقد يطلب من المفحوص أن يروى عن فترة معينة من حياتة فى موقف تفاعل مباشر بينه وبين الفاحص (المقابلة الشخصية)، وقد تمتد هذه الطريقة لتصبح سجلا للفرد أو الحالة يستخدم فيه الباحث مصادر عديدة للمعلومات مثل ظروف المفحوص الاسرية، والوضع الاقتصادى والاجتماعى، ودرجة التعليم ونوع المهنة وسجلة الصحى وبعض التقارير الذاتية عن الاحداث الهامة فى حياة الفرد، وأدائه فى الاختبارات النفسية، وكثير من المعلومات التى تتطلبها دراسة الحالة تتطلب اجراء مقابلات شخصية مع الفرد، وعادة ما تتسم هذه المقابلات بانها غير مقننة أى تختلف الاسئلة التى تطرح فيها من فرد لآخر.

وتعد من قبيل دراسة الحالة وتسجيل اليوميات سير الاطفال التى كتبها الآباء من الفلاسفة والادباء والعلماء عن ابنائهم، والتراجم التى كتبت عن بعض العباقرة والمبدعين، والسير الذاتية التى كتبوها عن انفسهم، كما يعد من قبيل الطريقة الكلينيكية اسلوب الاستجواب الذى استخدامه جان بياجية وتلاميذة فى بحوثهم الشهيرة فى النمو، وعلى الرغم من ان هذه الطريقة، باعتبارها من نوع الملاحظة المفتوحة، فيها ثراء المعرفة وخصوبة المعلومات وحيوية الوصف الا ان فيها مجموعة من النقائص نذكر منه:

1- تعتبر هذه الطريقة من جانب الفاحص مصدرا ذاتيا وغير منظم للمعلومات، أما من جانب المفحوص فأنه الى جانب الطابع الذاتى لتقاريره قد تعوز المعلومات التى يسجلها الدقة اللازمة، وخاصة حين يكون عليه استدعاء احداث هامة وقعت له منذ سنوات طويلة.

2- المعلومات التى نحصل عليها بهذه الطريقة من فردين أو أكثر قد لا تكون قابلة للمقارنة مباشرة، وخاصة اذا كانت الاسئلة التى توجه الى كل منهما مختلفة. صحيح أنه فى بعض الطرق الكلينيكية قد تكون الاسئلة مقننة فى المراحل الاولى من المقابلة إلا ان اجابات المفحوصين على كل سؤال قد تحدد نوع الاسئلة التى تطرح على المفحوص الفرد فيما بعد ، يصدق هذا على طريقة الاستجواب عند بياجيه وعلى بعض المقابلات المقننة.

3- النتائج التى نستخلصها من خبرات افراد بذواتهم تمت دراستهم بهذه الطريقة قد تستعصى على التعميم ، أى قد لا تصدق على معظم الناس.

4- التحيزات النظرية القبلية للباحث قد تؤثر فى الاسئلة التى يطرحها والتفسيرات التى يستخلصها.

الوصف على سبيل المثال: فى هذه الطريقة يحاول الباحث أن يسجل بإسهاب وتفصيل كل ما يحدث فى وقت معين على نحو يجعله أقرب إلى آلة التسجيل. ولعل هذا ما دفع الباحثين الذين يستخدمون هذه الطريقة الى الاستعانة بالتكنولوجيا المتقدمة فى هذا الصدد. فباستخدام آلات التصوير وكاميرات الفيديو، وأجهزة التسجيل السمعى يمكن للباحث أن يصل الى

التسجيل الدقيق الكامل لما يحدث، وهذه الطريقة فى الملاحظة المفتوحة اكثر دقة وموضوعية ونظاما من الطريقة السابقة، إلا أن المشكلة الجوهرية هنا هى أننا بطريقة وصف العينة نحصل على معلومات كثيرة للغاية اذا استمر التسجيل لفترة طويلة مثلا لقد تطلب تسجيل كل ما يفعله ويقوله طفل عمرة 8 سنوات فى يوم واحد أن يصدر فى كتاب ضخم مؤلف فى 435 صفحة.

ج- طرق الملاحظة المقيدة :

تعتمد هذه الطريقة على استراتيجية اختيار بعض جوانب السلوك فقط لتسجيلها، وبالطبع فان هذا التقييد يفقد الملاحظة خصوبة التفاصيل التى تتوافر بالطرق السابقة، الا ان ما تفقده فى جانب الخصوبة تكسبة فى جانب الدقة والضبط، ولعل اعظم جوانب الكسب ان الباحث يستطيع ان يختبر بسهولة بعض فروضة العلمية باستخدام البيانات التى يحصل عليها بهذه الطريقة. وهو ما يعجز عنه تماما اذا استخدم الاوصاف القصصية التى يحصل عليها بالطرق الحرة السابقة.

عينة السلوك: وفى هذه الطريقة يكون على الباحث ان يسجل انماطا معينة من السلوك فى كل مرة يصدز فيها عن المفحوص ، كأن يسجل مرات الصراخ التى تصدر عن مجموعة من الاطفال سن ما قبل المدرسة. أو مرات العدوان بين اطفال المرحلة الابتدائية. وقد يسجل الباحث معلومات وصفية اضافية ايضا. ففى السلوك العدوانى قد يلاحظ الباحث ايضا عدد الاطفال المشاركين فى العدوان وجنس الطفل، ومن يبدأ العدوان، ومن يستمر فيه الى النهاية ، وما اذا كانت نهاية العدوانية تلقائية أم تتطلب تدخل الكبار، وهكذا ويحتاج هذا الى وقت طويل بالطبع. وتزداد مشكلة الوقت حدة اذا كان على الباحث ان يلاحظ عدة مفحوصين فى وقت واحد ، فمثلا اذا كان الباحث مهتما بالسلوك العدوانى الذى يصدر عن ستة اطفال خلال فترة لعب طولها 60 دقيقة فان عليه ان يلاحظ كل طفل منهم بكل دقة لخمس فترات طول كل منها دقيقتان طوال الزمن المخصص للملاحظة. ويسجل كل ما يصدر عن الطفل مما يمكن ان ينتمى الى السلوك العدوانى.

وقد يسهل عليه الامر اذا لجأ الى التسجيل الشخصى المباشر، ان يستخدم نوعا من الحكم والتقدير للسلوكم الذى يلاحظة، وتفيده فى هذا الصدد مقاييس التقدير التى تتضمن نوعا من الحكم على مقدار حدوث السلوك موضع البحث ومن ذلك ان يحكم على السلوك العدوانى للطفل بانه:

يحدث دائما - يحدث كثيرا - يحدث قليلا - نادرا ما يحدث - لا يحدث على الاطلاق. وعليه ان يحدد بدقة معنى (دائما - كثيرا - قليلا - نادرا - لا يحدث) حتى لا ينشأ غموض فى فهم معانيها، وخاصة اذا كان من الضرورى وجود ملاحظ آخر لنفس السلوك يسجل تقديراته مستقلا تحقيقا لموضوعية الملاحظة.

عينة الوقت: فى هذه الطريقة يتركز اهتمام الباحث بمدى حدوث انماط معينة من السلوك فى فترات معينة يخصصها للملاحظة ويتم تحديد اوقاتها مقدما، والمنطق الرئيسى وراء هذه الطريقة ان الانسان يستمر فى اصدار نفس السلوك لفترات طويلة نسبيا من الزمن، وعلى هذا يمكننا الحصول على وصف صحيح لهذا السلوك وحكم صحيح علية اذا لاحظناه بشكل متقطع فى بعد الزمن. وتختلف الفترات الزمنية التى يختارها الباحثون لهذا الغرض ابتداء من ثوان قليلة لملاحظة بعض انواع السلوك، الى دقائق أو ساعات عديدة لبعض الانواع الاخرى، وفى جميع الاحوال يجب ان يكون المدى الزمنى للملاحظة واحدا تبعا لخطة معدة مقدما. وخلال هذه الفترات يسجل الباحث عدد مرات السلوك وموضع الاهتمام، ومن امثلة ذلك ان يختار الباحث حصة فى اول النهار وحصة في آخره مرتين في الأسبوع على مدار العام الدراسي لبحث بعض جوانب سلوك تلميذ المدرسة الابتدائية واذا عدنا لمثال السلوك العدوانى قد يقرر الباحث ملاحظة سلوك العدوان عند الاطفال خلال الدقائق العشر الاولى من كل ساعة من اربع ساعات متصلة خلال مرحلة.

ومن مزايا هذه الطريقة انها تسمح بالمقارنة الباشرة بين المفحوصين مادام الوقت الذى تجرى فيه الملاحظة والزمن الذى تستغرقه واحدا.

وحدات السلوك: فى هذه الطريقة يلاحظ الباحث خلال فترة زمنية معينة وحدات معينة من السلوك وليس عينة سلوك أو عينة وقت. ومعنى ذلك ان تتم ملاحظة احدى جزئيات السلوك بدلا من ملاحظته ككتلة مركبة غير متجانسة، وتبدأ وحدة السلوك فى الحدوث فى اى وقت يطرأ فيه اى تغير على استجابات المفحوص وما قد يصاحبه من تغير فى بيئته، فمثلا اذا لاحظنا ان الطفل وهو يلعب برمال الشاطىء تحول فجأة الى وضع كمية من الرمل فى شعر طفل آخر فاننا نسجل فى هذه الحالة حدوث ذلك، باعتبارة وحدة سلوك تختلف عما كان يحدث من قبل حين كان الطفلان يتبادلان الابتسام مثلا فأصبحا يتبادلان الهجوم، ويسجل الباحث ما طرأ على بيئة الطفلين من تغير فى هاتين الحالتين حين كان الطفل الاول يمسك فى المرة الاولى كرة يلعب بها وحدة. فجاء ابوة واخذها منة لبعطيها للطفل الثانى الذى كان يلح فى طلبها ، وهكذا يكون على الباحث فى كل مرة ان يسجل حدوث وحدة السلوك على انها تغير فى استجابات الطفل وفى بيئتة، وحين تنتهى فترة الملاحظة يقوم الباحث بفحص وحدات السلوك التى تم تجميعها ثم تحليلها، ويتطلب ذلك بالطبع تصنيفها فى فئات.

تعليق عام على طرق الملاحظة الطبيعية :

من مشكلات طرق الملاحظة الطبيعية ان الملاحظ قد يتجاوز حدود مهمتة ايضا اذا تدخل فى عملية التسجيل التى يقوم عليها الوصف الدقيق للظواهر وحولها الى مستوى التفسير، ولذلك فان كثيرا من تقارير الملاحظة لا يعتد بها اذا تضمنت الكثير من آراء الباحث وطرقة فى فهم الاحداث بدلا من ان يتضمن وصفا دقيقا للاحداث ذاتها، واحدى طرق زيادة الدقة فى هذا الصدد تحديد انواع الانشطة التى تعد امثلة للسلوك موضوع الملاحظة، وتكون هذه الانشطة تعريفا اجرائيا لهذا السلوك.

وتتضمن المشكلة السابقة قضية الموضوعية فى الملاحظة، فاذا لم تكن ملاحظتنا الا محض تفسيرتنا وتأويلاتنا وفهمنا للاحداث فبالطبع لن يحدث بيننا

الاتفاق المستقل فى الوصف، لأنها سمحت بأن تلعب جوانبنا الذاتيـة دورا فـى ملاحظتنا. ومن الشروط التى يجب ان نتحقـق منـه فـى طريـق الملاحظـة شـرط الثبات، وهو هنا ثبات الملاحظين، ويتطلب ذلك ان يقوم بملاحظة نفـس الافـراد فى نفس السلوك موضع البحث اكثر من ملاحظ واحد على ان يكونوا مستقلين تماما بعضهم عن بعض، ثم تتم المقارنة بين الملاحظين، فاذا كان بينـهم قـدر مـن الاتفاق المستقل فيما يسجلون أمكننا الحكم على الملاحظة بالدقـة والثبـات، والا كانت نتائج الملاحظة موضع شك. وبالطبع فـان هـذا الثبـات يـزداد فـى طـرق الملاحظة المقيدة عنة فى طرق الملاحظة المفتوحة.

وتحتاج طرق الملاحظة الطبيعية الى التدريب على رؤية أو سماع مـا يجـب رؤيتة أو سماعة وتسجيلة. وتدلنا خبرة رجال القضاء ان شهادة شهود العيان فى كثير من الحالات تكون غير دقيقة، لأنهم بالطبع غير مدربين على الملاحظة. وما لم يتدرب الملاحظ تدريبا جيدا على الملاحظـة فـان تقـاريرة لـن تتجـاوز حـدود الوصف الذاتى المحض، وهى بهذا تكـون عديمـة الجـدوى فـى اغـراض البحـث العلمى، وفى كثير من مشروعات البحوث يتم تدريب الملاحظين قبل البـدء فـى الدراسة الميدانية حتى يصلوا فى دقة الملاحظـة الى درجـة الاتفـاق شـبة الكـامل بينهم (بنسبة اتفاق لا تقل عن 90 ٪).

ومن المشكلات الأخرى فـى طـرق الملاحظـة الطبيعيـة ان محـض وجـود ملاحظ غير مألوف بين المفحوصين يؤثر فى سلوكهم ويؤدى الى أنتفـاء التلقائيـة والطبيعية فى اللعب والعمل أو غير ذلك مـن المواقـف موضـع الملاحظـة. وقـد بذلت جهود كثير للتغلب على هذه المشـكلة ، ومـن ذلـك تزويـد معـامل علـم النفس بالغرف التى تسمح حيطانها الزجاجية بالرؤية من جانب واحد (هـو فـى العادة الجانب الذى يوجد فية الفـاحص). وفـى هـذه الحالـة يمكـن لفـاحص ان يكون خارج الموقف ويلاحظ سلوك الشخص وهـو يتـم بتلقائيـة، ومنـها ايضـا استخدام آلات التصوير بالفيديو أو السينما ، وآلات التسجيل السـمعى بشـرط ان توضع فى اماكن خفية لا ينتبة اليها المفحوصين، أو توضع فـى امـاكن مرئيـة

لهم على ان تظل فى مكانها لفترة طويلة نسبيا من الزمن قبل استخدامها حتى يتعود على وجودها المفحوصين. وقد يلجأ بعض الباحثين للتغلب على هذه المشكلة الى الاندماج مع المفحوصين فى محيطهم الطبيعى قبل الاجراء الفعلى بحيث يصبح وجودهم جزءا من البيئة الاجتماعية للبحث، وهذه الطريقة تسمى الملاحظة بالمشاركة.

وبالطبع كلما اجريت الملاحظة فى ظروف مقننة ومضبوطة زودتنا بمعلومات اكثر قابلية للتعميم، فمثلا عند دراسة نمو القدرة على القبض على الاشياء ومعالجتها قد يتطلب الامر ملاحظات دقيقة وتفصيلية للاطفال من مختلف الاعمار ، كل منهم يقوم بمعالجة نفس الشيء فى موقف مقنن أو موحد. وحتى نوضح ذلك فقد نختبر اختبارا فرديا 40 طفلا كل عشرة منهم فى مجموعة عمرية معينة ولتكن 20 اسبوعا، 30 اسبوعا، 40 اسبوعا، 50 اسبوعا بينما هم جالسون جلسة معتدلة فى مقعد مرتفع ، ثم نضع مكعبا على لوح خشبي امام كل طفل، وفى هذه الحالة يمكننا ان نلاحظ ونسجل بالتفصيل جهود الطفل للقبض على المكعب الخشبى ومعالجته.

وبالطبع فان التصوير السينمائى لاستجابات الاطفال يعطى تسجيلا موضوعيا وكاملا ويمكننا ان نحللة بدقة ونعود اليه اذا اختلفنا فى ملاحظة اساليب الطفل فى القبض على الاشياء (مثلا استخدام الذراع أو الرسخ أو اليد أو الاصابع). وتعطينا المقارنة بين سجلات الاطفال من مختلف الاعمار اساسا لوصف اتجاهات النمو فى القدرة على معالجة الاشياء.

وأخيرا فان الملاحظة الطبيعية فيها كل خصائص التعقد والتركيب لمواقف الحياة الطبيعية التى تتحرر منها قدر الامكان المواقف المعملية. الا ان هذا ليس عيبا فى الطريقة وانما هو احد حدودها، فالواقع اننا فى حاجة الى البحوث التى تعتمد على وصف دراسة السلوك الانسانى فى سياقه الطبيعى والمعتاد والتى قد تقودنا الى بحوث آخرى تعتمد على طرق أخرى تستند فى جوهرها على منطق العلية، توجهنا الى التفسير والتنبؤ والتوجية والتحكم فى هذا السلوك.

5- الطريقة التجريبية :

الطريقة التجريبية أساس التقدم العلمى فى مجالات المعرفة البشرية لأنها تنتهى الى الكشف عن اسباب الظواهر والعوامل المؤثرة فيها، ولذا تعد هذه الطريقة، الطريقة الرئيسية فى ابحاث العلوم الطبيعية، وتقترب العلوم الانسانية من دقة وموضوعية تلك العلوم بمقدار استخدامها لتلك الطريقة فى ابحاثها المختلفة.

وهى تحقق كل الاهداف الثلاثة الاساسية للبحث العلمى وهى: التنبؤ، والفهم، والتحكم. ولا تكاد ترقى اغلب الطرق الآخرى الى ما ترقى اليه التجربة، لأن تلك الطرق غالبا ما تنتهى عند هدف الفهم ولا ترقى الى هدف التحكم.

المتغير المستقل والمتغير التابع :

المتغير المستقل: هو العامل الذى يظهر أو يختفى أو يتغير تبعا لظهور أو اختفاء أو تغير المتغير الذى يتحكم فيه الباحث ويعالجة تجريبيا فيظهره أو يخفيه أو يزيده أو ينقصه فى محاولته لتحديد علاقته بظاهره تلاحظ ، وغالبا ما يرمز له بالرمز "م" أى المثير أو متغير الاستثارة.

المتغير التابع: ويرمز له بالرمز "س" أى الاستجابة أو متغير الاستجابة والباحث لا يتحكم فيما يحدث للمتغير التابع، وما عليه إلا أن يسجل ما يحدث لهذا المتغير نتيجة لتحكمه هو فى المتغير المستقل، وذلك لأن ما يحدث للمتغير التابع هو فى الحقيقة نتيجة لما حدث أو يحدث للمتغير المستقل.

الجماعة التجريبية والجماعة الضابطة: الجماعة التجريبية هى الجماعة التى يتعرض افرادها للمتغير المستقل، والجماعة الضابطة هى الجماعة التى يناظر افرادها افراد الجماعة التجريبية ولا يتعرضون للمتغير المستقل.

فاذا كان الهدف مثلا هو قياس أثر وجود الجماعة على انتاج الفرد فان الجماعة التجريبية فى هذه الحالة يمكن ان تكون من مجموعة من الافراد بحيث يعمل كل فرد من افرادها فى مواجهه جماعة من الناس وتصبح المتغيرات التابعة فى الجماعة التجريبية انتاج الافراد فى الاعمال التى يقومون بها.

وتتكون الجماعة الضابطة من مجموعة من الافـراد، بحيث يناظر افرادها الجماعة التجريبية ويعمل كل فرد من افرادها بمعزل عن جماعة المواجهه التى يتعرض لها افراد الجماعة التجريبية. وبذلك لا يتعرض افراد مثل هذه الجماعة للمتغير المستقل. وتصبح المتغيرات التابعة ايضا هى انتاج افراد الجماعة الضابطة أو استجاباتهم.

التصميم التجريبى: يدل التصميم التجريبى فى معناه العام على خطة التجربة التى تشتمل على اختيار الافـراد. وترتيب الاجراءات. ونوع المعالجة التجريبية. وطريقة تسجيل البيانات. ومع الاشارة الى الاسلوب الاحصائى الذى سيتبع فى تحليل النتائج.

القياس البعدى للجماعتين:

يقاس أثر المتغير المستقل بمقارنة متوسط استجابات الجماعة التجريبية بعد تعرضها للمتغير المستقل بمتوسط استجابات الجماعة الضابطة التى لم تتعرض للمتغير المستقل، وذلك باعتبار ان تلك الاستجابات هى المتغيرات التابعة ، ثم يحسب فرق المتوسطين والدلالة الاحصائية لهذا الفرق ، فاذا كان للفرق دلالة احصائية فان ذلك يدل على أثر المتغير المستقل ، واذا لم يكن للفرق دلالة فان ذلك يدل على انعدام أثر المتغير المستقل.

القياس القبلى - البعدى للجماعتين :

تقاس المتغيرات التابعة فى الجماعتين التجريبية والضابطة قبل بدء التجربة وبعد انتهائها ، أى قبل تعرض الجماعة التجريبية للمتغير المستقل وبعد تعرضها ثم تقاس الفروق وتحسب الدلالة.

القياس القبلى - البعدى لجماعة واحدة :

ومن القياس القبلى - البعدى ما يصبح على جماعة واحدة فقط هى الجماعة التجريبية، ويحل كل فرد محل الجماعة الضابطة، أى ان الفرد يصبح هو

نفسة جماعتة الضابطة فتقاس استجابتة فـى المتغـير التـابع قبـل تعرضـة للمتغـير المستقل ثم تقاس استجابتة بعـد ذلـك فـى المتغـير التـابع بعـد تعرضـة للمتغـير المستقل، ويحسب الفرق بين الاستجابتين على انة اثر المتغير المستقل.

وعلى الرغم من ان المنهج التجريبى هو اقوى المناهج فى اختبار العلاقات السببية والتى تقود الى تفسيرات مقنعة فان فيه بعـض المشـكلات التـى نلخصـها فيما يلى:

1- مجرد وجود المفحوص ضمن اجراء تجريبى قد يؤثر فى سلوكه ويجعله يفتقـد التلقائية والطبيعية التى تميز طرق الملاحظة المباشرة واذا حدث ذلك فان نتائج التجربة لن تصدق على احداث الحياة الواقعية.

2- البيئة (المعملية) المضبوطة المقننة التى عادة ما تجرى فيـها البحـوث التجريبيـة هى ايضا بيئة اصطناعية للغاية ومن المتوقع للمفحوصين ان يسلكوا على نحـو مختلف فى مواقف الحياة الفعلية ، ولهذا يجب ألا تنتقل نتائج بحوث المعمل الى الميدان انتقالا مباشرا، وانما على الباحث ان يمـر بخطـوات عديـدة فـى سـبيل ذلك. واحدى طرق التغلب على هذه المشكلة تصميـم تجـارب تبـدو طبيعيـة للمفحوصين ويمكن جعل الموقف التجريبى اكثر طبيعيـة للاطفـال مثـلا بـان تجرى التجربة فى موقف معتـاد كـالبيت أو المدرسـة . كمـا ان الاطفـال قـد يسلكون على نحو اكثر طبيعية اذا قام والداهم أو معلموهم بدور المجربين بدلا من وجود شخص غريـب لا يعرفونـه بشـرط تدريـب هـؤلاء علـى شـروط التجربة واجراءاتها، كما يمكن عرض الموقف التجريبـى علـى نحـو يتفـق مـع ميول الاطفال كأن تعرض اسئلة اختبار الذكاء أو الابتكار عليـهم علـى انـها نوع من الالعاب أو الالغاز بدلا من القول على انها لسئلة فى اختبـار ، كمـا يمكن للباحث اجراء تجربة ميدانية فى البيئة الطبيعية بالفعل علـى نحـو يجعـل المفحوصين لا يشعرون بانهم موضع تجربة. وهذا الاسلوب يجمـع بـين مزايـا الملاحظة الطبيعية والضبط الاكثر احكاما فى الموقف التجريبى.

3- التوزيع العشوائى للمفحوصين على مجموعات المعالجة يحدث فى بعضهم استجابات سلبية ازاء الموقف التجريبى. وخاصة اذا كان على المفحوص ان يعمل مع مجموعة لا يحب الانتساب اليها. ومعنى ذلك ان الباحث التجريبى علية ان يتعامل مع مفحوصيه على انها بشر. واذا نشأت مثل هذه المشكلات عليه ان يواجهها ويحلها فى الحال لا ان يتجاهلها، لأن مثل هذه الاتجاهات السلبية لدى بعض المفحوصين قد يهدد صدق نتائج البحث.

4- الاجهزة والادوات والمواد التى تستخدم فى الموقف التجريبى وخاصة داخل المعمل قد تؤدى بالمفحوص الى الاعتقاد بان عليهم ان يسلكوا على نحو غير عادى. زمن ذلك مثلا ان يطلب منه حفظ مقاطع عديمة المعنى. وهو ما لايفعله عادة فى حياتة اليومية.

5- توقعات المجرب قد تؤثر فى نتائج التجربة. فالباحث الذى يعتقد بشدة فى صحة فرضة فانه قد يلجأ ، ولو عن غير قصد ، الى تهيئة الشروط التى تدعم هذا الفرض. ولعل هذا يفسر لنا كثرة الفروض التى تتحقق فى بحوثنا العربية بينما نسبة كثيرة منها لم يتحقق فى البحوث التى اجريت فى بيئات اخرى. بل لعل هذا يفسر لنا ما نلاحظه على بعض الباحثين الذين يشعرون بالضيق والقلق حين لا تتحقق فروضهم. وهذا لون من الخطأ الفاحش فى فهم طبيعة البحث العلمى. لقد صارت الفروض عند بعض الباحثين جزءا من نظامهم العقيدى لا قضايا تقبل الصحة والخطأ على اساس الادلة والشواهد والموضوعية. وللتغلب على هذه المشكلة يقترح علماء مناهج البحث استخدام اسلوب اجراء التجارب بطريقة "معماة" على الفاحصين ، وفى هذه الحالة لا يعلم الفاحصون ولا المفحوصون أى معالجة يشاركون فيها الا بعد انتهاء التجربة.

وبالرغم من هذه المشكلات تبقى للمنهج التجريبى قيمته العظمى فى تزويدنا بأدق فهم لعلاقات السبب - النتيجة فى دراسة السلوك الانسانى.

6-الطريقة المستعرضة: وتعتمد فى جوهرها على انتقاء عينات مختلفة من الافراد من مختلف الاعمار، ثم نلاحظ فيهم بعض جوانب السلوك موضع الاهتمام أو تطبيق عليهم مقاييس لهذه الجوانب من السلوك، على ان تتم الملاحظة أو القياس فى نفس الوقت تقريبا، ويقارن أداء العينات المختلفة فى كل مقياس على حده، وتتم هذه المقارنات فى ضوء متوسطات العينات أى أن المقارنة بين مختلف الاعمار تتم فى ضوء الفروق بين المجموعات، وتفترض هذه الطريقة أن هذه المتوسطات توضح مسار النمو العادى وتقترب بنا الى حد كبير من الدرجات التى نحصل عليها لو أجرينا البحث على افراد من عمر معين ثم أعيد اختبارهم تتبعيا عدة مرات حتى يصلوا الى الحد الاقصى من العمر موضع البحث. ومن امثلة ذلك اذا اراد الباحث دراسة النمو العقلى باستخدام هذه الطريقة فإنه يختار عينات من الاطفال والمراهقين والشباب والكهول والمسنين يطبق عليهم خلال فترة زمنية معينة قد لا تتجاوز الاسبوع الواحد اختبارات تقيس الذكاء يفترض فيها انها تقيس نفس الخاصية السلوكية. ثم يقارن بين متوسطات ادائهم فى هذه الاختبارات الا ان لهذه الطريقة مشكلاتها المنهجية التى تتلخص فيما يلى:

1- العوامل الانتقائية فى العينات المختلفة: فجماعات العمر المختلفة قد لا يكون بينها وجه للمقارنة نظرا لآثار العوامل الانتقائية المتتابعة. ويظهر أثر هذه العوامل خاصة حين تجرى البحوث على التلاميذ والطلاب. فطلبة الجامعات الذين نختارهم لفئة الشباب أكثر انتقائية من طلبة المدارس الثانوية الذين نختارهم لفئة المراهقين، وأولئك أكثر انتقائية من تلاميذ المدارس الابتدائية الذين نختارهم لفئة الاطفال، وذلك لأن الطلاب الاقل قدرة يتم استبعادهم خلال مسار العمل التعليمى، وهكذا فان المتوسط المرتفع لطلاب الجامعات قد ينتج عن عمليات التصفية هذه. ولذلك لكى تستخدم هذه الطريقة بفعالية أكثر فى بحوث النمو لا بد ان تكون ممثلة للأصول الاحصائية العامة للسكان من مختلف الاعمار وان تشتق منها. لا ان يتم اختيار مجموعة الافراد من مؤسسات تعليمية أو مهنية.

2- اللاتاريخية: تفتقد هذه الطريقة المعنى التاريخى الذى هو جوهر البحث فى النمو، فالطريقة كما هو ملاحظ تقتصر على دراسة الفرد الواحد فى لحظة زمنية معينة، وبالتالى لا توفر لنا معلومات عن السوابق التاريخية للسلوك، أى ما هى الخبرات المبكرة التى تؤثر فى السلوك موضع البحث، كما لا تقدم لنا شيئا من المعرفة عن مدى استقرارالسلوك أو عدم استقراره فى الفرد الواحد. أى الى أى حد يظل السلوك الملاحظ فى وقت معين هو نفسه حين يلاحظ فى وقت آخر. ويرجع ذلك فى جوهره الى ان التصميم المستعرض يوفر لنا معلومات عن الفروق الجماعية اكثر مما يقدم اية معلومات عن النمو داخل الفرد.

3- اختلاف رصيد الخبرة: قد لا يكون هناك درجة للمقارنة بين ارصدة الخبرة المختلفة عند جماعات الاعمار المختلفة التى تدرس فى لحظة زمنية معينة. فمن المستحيل الحصول على عينات مختلفة الاعمار فى وقت معين ونفترض انها عاشت فى ظروف ثقافية موحدة عندما كانت متساوية فى العمر، وواقع الامر ان المقارنة فى هذا النوع من البحوث تكون بين جماعات عمرية تفصل بينها فوارق زمنية مختلفة قد تصل الى حد الفروق بين الاجيال ، كما هو الحال عند المقارنة فى لحظة معينة بين سلوك عينات من الاطفال والمراهقين والراشدين. فمثلا لا يستطيع احد ان يعزى الفروق بين من هم اليوم فى سن الاربعين ومن هم الآن فى سن 15 سنة أو 8 سنوات الى عوامل تتعلق بالعمر وحدة. فعندما كان الافراد الذين هم الان فى سن الاربعين فى سن الخامسة عشرة أو الثامنة كان التعليم اكثر تواضعا والفرص المتاحة للاطفال والشباب اقل تنوعا، والاتجاهات الاجتماعية اكثر اختلافا، ومعنى هذا ان الاختلافات بين مجموعات العمر قد ترجع فى جوهرها الى ظروف متباينة نتيجة للتغيرات الثقافية والحضارية ، وبالتالى لا يمكن الجزم بان التغير المشاهد يرجع الى العمر وحده. ولعل هذا يدفعنا الى ان ننبه دائما الى ضرورة حساسية الباحث لعينة المفحوصين فى هذا النوع من البحوث والتى تختلف فى جوهرها من عمر لآخر. ومن جيل لآخر، فالمفحوصين فى الدراسات المستعرضة لا ترجع

الفروق بينهم الى العمر الزمنى وحده ولكن ايضا الى الفترة الزمنية التى ولدوا ونشأوا فيها. ومعنى ذلك ان الجماعات العمرية فى هذه البحوث تؤلف اجيالا مختلفة. ومفهوم الجيل يعنى مجموعة الافراد الذين ولدوا وعاشوا خلال نفس الفترة الزمنية ولهذا يفترض منهم أن يشتركوا فى كثير من الخبرات الثقافية والاجتماعية التى قد تؤثر فى جوانب نموهم. تأمل مثلا أثر التنشئة فى عصر الكمبيوتر والفيديو ومن قبلهما التليفزيون، فالانسان المعاصر يجنى ثمار هذا الانفجار الاتصالى بتعرضه لمدى اكثر اتساعا من المعلومات لم يسبق الى مثله فى الماضى، فاذا قورن اطفال اليوم بالاشخاص الذين يبلغون الان من العمر 50 أو 60 عاما حين كانو فى طفولتهم فاننا نتوقع ان نجد لدى شباب اليوم اتجاها مختلفا نحو التكنولوجيا. ومن الصعب حينئذ ان نحدد بحسم ـــ اذا كان هذا الاختلاف هو نتاج التغيرات التى ترجع الى النمو ام انها ببساطة ترجع الى اختلاف فرص التعرض للتكنولوجيا الحديثة.

4- المقارنة الجماعية: لا تسمح الطريقة المستعرضة الا برسم منحنيات المتوسطات موضوع البحث. والسبب فى هذا ان الاشخاص مختلفون فى كل مستوى عمرى من مستويات البحث ، ويتخيل فى هذه الحالة رسم المنحنيات الفردية، الا ان مثل هذا الاجراء قد يخفى اختلافات هامة بين الافراد من ناحية وداخل الافراد من ناحية آخرى، وقد ينشأ عن رسم المنحنيات الجماعية ان تتلاشى هذه الاختلافات أو تزول. ولهذا قد يكون منحنى المتوسطات الناجم مختلفا اختلافا بينا عن منحنى النمو لكل فرد على حدة. ومن اشهر النتائج التى توضح لنا خطورة هذه المسألة حالة التقدم الفجائى فى النمو الذى يسبق المراهقة. فمنحنيات النمو الفردية بالنسبة لكثير من السمات الجسمية تكشف عن زيادة فجائية تطرأ على معدل النمو الجسمى قبيل البلوغ. ولما كان الافراد يختلفون فى سن البلوغ فان هذه الوثبة تحدث فى فترات مختلفة لكل فرد على حده وبالتالى يمكن ان تظهر فى المنحنيات الفردية للافراد المختلفين، فاذا رسمت المنحنيات الجماعية نجد ان هذه

الاختلافات الفردية يلغى بعضها بعضا، ونجد المنحنى الناجم عن الفروق الجماعية لا يكشف عن هذه الزيادة الفجائية الا اذا اشتملت عينة الدراسة على افراد يصلون الى البلوغ في نفس السن ، وهو احتمال صعب الحدوث.

وبالرغم من مشكلات الطريقة المستعرضة الا انها اكثر شيوعا فى بحوث المقارنات بين الاعمار ربما لسهولتها النسبية وسرعتها الظاهرة، واقتصادها الواضح فى الوقت والجهد. اضف الى ذلك انها تهيىء للباحث فى مجال النمو الانسانى نظرة مجملة للظاهرة النمائية موضع البحث.

7-الطريقة الطولية:

وفيها تتم ملاحظة نفس العينة من الافراد التى تكون من نفس العمر لحظة البدء فى البحث واعادة ملاحظتهم أو اختبارهم عدة مرات على فترات زمنية مختلفة، وهذه الفترات تختلف حسب طبيعة البحث أى أن هذه الطريقة تتطلب تكرار الملاحظة والقياس لنفس المجموعة من الافراد لفترة زمنية معينة. وبالطبع فان مدى الزمن المستغرق والفواصل الزمنية بين الملاحظات والاختبارات تختلف من بحث لآخر، وذلك حسب طبيعة موضوعه ففى بحث حول نمو تفضيل احدى اليدين فى العمل اليدوى يختبر الاطفال ابتداء من سن 10 شهور مرة كل شهر حتى يصلوا الى العمر الذى يظهر فيه تفضيل لاحدى اليدين على الاخرى ، وهو عادة ما يكون سن 18 شهرا. وفى بحث النمو العقلى قد نحتاج لفترات زمنية اطول. فالاطفال يختبرون كل شهر عندما يكون عمرهم بين شهر واحد و 15 شهر، ثم كل 3 شهور بعد ذلك حتى يصلوا الى سن 2،5 سنة، ثم كل 6 شهور حتى يصلوا الى سن الخامسة، ثم كل سنة حتى سن المراهقة، وبعض البحوث تتضمن نظاما مختلفا وفترات زمنية اطول وخاصة حين يكون اهتمامها بالنمو عبر مدى الحياة.

والطريقة الطولية بهذا تتغلب على بعض مشكلات الطريقة المستعرضة، وتوفر للباحثين امكانات بحث افضل. انها تقدم صورة جيدة عن النمو داخل الافراد وليس صورة مجملة عن الفروق بين الجماعات العمرية. ثم انها تحدد لنا

اى الظروف السابقة أو الخبرات السابقة يؤثر فى النمو السلوكى موضع البحث. ففيها لا تتداخل الفروق بين الاجيال والفروق داخل الجماعات من فروق العمر، كما هو الحال فى الدراسات المستعرضة ، ولعل من اهم مميزات التحكم فى اثر اختلاف الاجيال ان الاثار فيها ترجع الى زمن ولادة المفحوص أو الجيل الذى ينتسب اليه ولا ترجع فى الواقع الى محض عمره، فالاجيال كما بيننا قد تختلف فى سنوات التعلم ومما رسات تنشئة الاطفال والصحة والاتجاهات نحو الموضوعات الحساسة كالجنس أو الدين، وهذه الاثار التى ترجع الى الاجيال لها اهميتها لأنها تؤثر بقوة فى المتغيرات التابعة فى الدراسات التى تبدو ظاهريا مهتمة بالعمر ، وآثار اختلاف الاجيال قد تبدو كما لو كانت آثار اعمار مع انها ليست كذلك بالفعل ، ومن ناحية اخرى فان هذه الطريقة تسمح للباحثين بتحليل الاستقرار أو الاختلاف الذى يحدث داخل الفرد بمرور الزمن. أضف الى ذلك ان هذه الطريقة تستغرق وقتا طويلا فى دراسة كل الفروق بين افراد العينة حتى يكتما البحث، ومعنى ذلك انها اقل جاذبية من الطريقة المستعرضة فى ضوء معيار الزمن، ومع ذلك فاننا بها وحدها نستطيع ان نحدد اى الشروط او الخبرات السابقة تؤثر فى نمو السلوك موضع البحث.

ومع هذه المزايا الظاهرة للطريقة الطولية الا ان لها مشكلاتها ايضا نلخصها فيما يلى:

1- العوامل الانتقائية فى العينة الاصلية: فالافراد الذين يشاركون فى بحث من طبيعته ان يستمر لعدة سنوات يتم انتقائهم فى الاغلب تبعا لعوامل تحكمية وليست عشوائية. ومن هذه العوامل استقرار محل الاقامة، والتعاون المستمر مع الباحث، وبالطبع فان المفحوصين الذيم يتم انتقاؤهم بهذه الطريقة قد تتوافر فيهم حصائص أخرى بالمستوى الثقافى والميول والاتجاهات بل والظروف الطبيعية والصحية تختلف عن الاصل السكانى العام على نحو يجعلها منذ البداية عينة متحيزة ولبست عشوائية، فقد تكون العينة أعلى نسبيا من المستوى العام للاصل الاحصائى السكانى.

وقد يكون العكس صحيحا ايضا فى بعض عينات هذه البحوث ومن ذلك الافراد الذين يقيمون فى المؤسسات (كالاطفال والمراهقين الذين يعيشون فى الملاجىء والشيوخ الذين يقيمون فى بيوت المسنين) فاطفال ومراهقو الملاجىء والاصلاحيات يمثلون مستوى ادنى من الاصل الاحصائى العام. بينما شيوخ دور المسنين قد يكونون من مستويات اقتصادية واجتماعية عالية نسبيا اذا كانت هذه البيوت بمصروفات تديرها جمعيات خاصة، وقد يكونون من مستويات دنيا اذا كانت هذه البيوت من النوع المجانى الذى تديرة هيئات حكومية للإيواء العام. وفى الحالتين يصعب تعميم نتائج مثل هذه البحوث الطولية على المجتمع الاصلى، ومع ذلك فان لهذه البحوث فائدتها اذا تم توصيف الاصل المشتقة منة العينات توصيفا دقيقا، أو تم توصيف العينة موضوع البحث توصيفا مفصلا بحيث يمكن تعميم النتائج التى تتوصل اليها البحوث على اى اصل احصائى مشابة لها.

2- النقصان التتابعى للعينة: فلا شك فى ان البحث الطولى يستغرق فترة طويلة نسبيا من الزمن ، ولهذا نتوقع ان يتناقص عدد المفحوصين تدريجيا ، ولذلك فان المتابعات المتأخرة لنفس العينة نجدها تتم على اعداد قليلة الى حد كبير له قورنت بالحجم الاصلى لهذه العينة عند بدء البحث منذ سنوات بعيدة ، وهذا التسرب فى العينة لا يتم بطريقة عشوائية، فالمفحوصون الذين يستمرون فى المشروع التتبعى حتى نهايتة هم فى العادة من الذين يتسمون بانهم اكثر تعاونا واكثر دافعية واكثر مثابرة واكثر كفاءة من اولئك الذين يتسربون طوال الطريق. وعلى هذا فانة عند نهاية اى دراسة طولية نجد ان المتبقى من عينة المفحوصين قد يكون متحيزا على نحو يجعل من الصعب مرة اخرى الوصول الى استنتاجات وتعميمات الى الاصل الاحصائى العام.

3- أثر اعادة الملاحظات: توجد مشكلة منهجية ثالثة فى البحوث الطولية تتمثل فى الاثر المحتمل الذى تحدثه المشاركة المستمرة فى سلوك المفحوص، فالممارسة المتكررة للاختبارات وزيادة الالفة بفريق البحث، والتوحد باحدى الجماعات لفترة طويلة نسبيا من الزمن. هى جماعة البحث. وغير ذلك من

ظروف البحث الطولى التتبعى ذاته، قد تؤثر جميعا فى اداء المفحوص فى الاختبارات وفى اتجاهاته ودوافعه، وفى توافقة الانفعالى، وغير ذلك من جوانب السلوك. ومن ذلك مثلا ان المفحوص حين يعطى نفس الاختبارات أو ما يسبهها عدة مرات فإنه يصبح على درجة كبيرة من الخبرة بها وفى مثل هذه الحالات سوف يؤدى المفحوص جيدا على الاختبارات اللاحقة لا بسبب النمو وانما بسبب أثار تكرارالممارسة.

وعلى الرغم من هذه الطريقة تستغرق وقتا طويلا وتتطلب تكلفة هائلة فانها لها قيمتها فى انها تهيىء لنا تتبع مسار التغيرات فى المفحوصين كأفراد عبر الزمن. تخيل باحثا يجرى دراسة على النمو العقلى خلال مدى الحياة. إنه يواجه المهمة المستحيلة اذا صمم بحثه لجمع البيانات بنفسة، لأنه اذا بدأ بحثة على مفحوصين من الاطفال وعمره مثلا 25 سنة ، فإنه حين يبلغ مفحوصوه سن 65 سنة مثلا ويدخلون فى مرحلة الشيخوخة ربما يكون قد مات هو نفسه. بل انه فى الحدود الزمنية الاقل تطرفا توجد عوائق كثيرة من الوجهه العملية، ولهذا السبب نجد ان القاعدة هى وجود بحوث طولية قصيرة المدى لا تتجاوز فى العادة خمس سنوات.

4- أثر وقت القياس: يمكن لبعض الاثار التى تحدث فى المفحوصين من عينة البحث الطولى ان ترجع الى وقت القياس وليس الى النمو فى ذاتة. لنتأمل مثلا فرضية فحصت التغيرات المرتبطة بالعمر فى الاتجاه نحو العمل اليدوى اثناء الرشد، ان هؤلاء المفحوصين اذا كانوا قد اختبروا أو تمت ملاحظتهم ومقابلتهم فى اوائل الخمسينات حين كانوا فى بداية المراهقة قد يظهرون اتجاهات محافظة نسبيا حول هذا الموضوع، ولكنهم عندما يختبرون اليوم بعد اكثر من ثلاثين عاما فان هؤلاء المفحوصين انفسهم قد يكونون اكثر تحررا وتسامحا فى اتجاهاتهم، وقد تفسر هذه النتيجة بانها تعنى ان الاتجاه نحو العمل اليدوى يصير اقل محافظة عند التحول من المراهقة الى الرشد الاوسط، الا ان السبب الحقيقى ان الزمن قد تغير طوال هذه الفترة مع تغير المجتمع ككل

حيث اصبح اكثر تقبلا للعمل اليدوى. فالتغيرات الملاحظة فى هذه الدراسة الفرضية قد تعكس بنفس القدر التغير التاريخى فى المجتمع وليس التغير النمائى العادى الذى يحدث خلال الرشد فحسب ومعنى ذلك ان التصميم الطولى فى ذاته لا يساعدنا بالضرورة على الوصول الى تعميمات جيدة حول آثار النمو ، وكما هو الحال بالنسبة للبحوث المستعرضة لا بد ان تكون حذر شديد فى تفسير الناتج.

8- المقابلة Interview

هي عبارة عن محادثة منظمة ذات هدف محدد تتم عبر لقاء مباشر (وجها لوجه) بين الفاحص والمفحوص، أي بين الشخص القائم بالمقابلة وبين فرد أو مجموعة من الافراد، وبذلك فقد تكون المقابلة فردية، وقد تكون جماعية كما قد تكون مقننة مقيدة أو حرة، وقد تكون أسئلتها مباشرة أو اسقاطية وبصورة غير مباشر، تستخدم في الحصول على معلومات للتعرف على الآراء والاتجاهات والمشكلات. كما قد تستخدم في الجلسات الإرشادية والعلاجية لحالات مرضية.

اما بالنسبة للأطفال الصغار، فالمقابلة تكون مع الطفل مباشرة أو مع احد الوالدين أو كليهما أو مع المدرسين أو الأخصائيين أو مع مدير المدرسة بهدف جمع معلومات عن جوانب محددة من حياة الطفل.

وينبغي أن تراعي في المقابلة الجوانب الآتية :

- ان يحرص الفاحص على تكوين علاقة ألفة ومودة بينه وبين افراد العينة بما يحقق اطمئنان المفحوصين للباحث وغرضه.
- ان يجدد القائم بالمقابلة أسئلة ويشترط أن تكون كلماتها سهلة، ولغتها واضحة وملائمة للمجيبين من حيث مستواهم الثقافي وعمرهم ونضجهم.
- ان تعتمد المقابلة أسئلة حوارية هدفها التعمق، واستكشاف الجوانب المختلفة للمشكلة وخاصة تلك التي لا تكشفها الصيغة الأولية للسؤال.

لغرض التأكد من صدق وثبات إجابة المفحوص، يفضل إعادة الأسئلة أو بعضها بطرق مختلفة وفي أوقات أخرى.

ويمكن الاستعانة بأجهزة تسجيل ليتسنى إعادة الكلام وفحصه بدقة أكثر، وتنتقد المقابلة كوسيلة لجمع المعلومات، اذ ان المفحوص قد يحجم أحياناً عن إعطاء معلومات معينة خوفاً أو خجلاً او حفاظاً لكرامته وقد يعطي المفحوص الإجابة التي تعتقد أنها ترضي السائل وبذلك فقد تؤدي إلى معلومات متميزة وقد اعتمد بياجية هذا الأسلوب في جمع المعلومات من الأطفال ودراستهم حيث كان يحاور الطفل ويجعله يتكلم ويسجل الشكل الذي يدور فيه تفكيره، أطلق بياجية على هذا الأسلوب بالطريقة العادية (method Clinical) ويشترط بياجية لنجاح هذا الأسلوب ما يأتي :

- الدقة والحذر، أي ان يكون الباحث دقيقاً في حواره، ويبحث عن شيء دقيق وان يحذر من أن يتيه عن الهدف المطلوب.
- ضرورة التدريب على هذه الطريقة بما لا يقل عن عام كامل لكي يتغلب على الأخطاء التي يقع فيها المبتدئون.
- ان يحسن الباحث الملاحظة فيترك الطفل يتكلم بحيث لا يطنب أو ينحرف عن الهدف.
- ان تكون للباحث فرضية في العمل، يعمل على التحقق منها والتأكد من صحتها.

وأخيراً فإن مدى نجاح الطريقة يتأثر بتحليل البيانات المتجمعة ويتركز التحليل على تصنيف أنماط الأسئلة وأنماط التفسيرات.

9- الاستفتاء Questionnare

يعتبر الاستفتاء أو (الاستبيان) من الأدوات الشائعة الاستعمال في جمع المعلومات اللازمة للأبحاث والدراسات المختلفة بهدف التوصل إلى معلومات أو خبرات أو آراء أو اتجاهات تفيد في إلقاء الضوء على ظاهرة من الظواهر وقد اثبت بعض الباحثين الكفوئين أن هذه الطريقة يمكن ان تقدم معلومات صادقة وثابتة حينما تستخدم بشكل حاذق وفي الواقف المناسبة.

ولكي يحقق الاستفتاء الهدف المنشود ينبغي أن تتوافر فيه الشروط الآتية:

- تحديد مشكلة البحث بصورة دقيقة.
- أن تكون الأسئلة مرتبطة بمشكلة البحث.
- ان تكون لغة الاستفتاء والكلمات المستخدمة فيه مناسبة لسن الطفل ومستواه الثقافي وقدرته على الفهم.
- ان تكون التعليمات الخاصة بطريقة الإجابة واضحة وسهلة وشاملة.
- صياغة فقرات الاستفتاء بطريقة واضحة وبعناية لتجنيب المستجيب لالتباس والغموض وسوء الفهم.
- الترتيب المنطقي للأسئلة من السهلة إلى الصعبة.
- استثارة همه المستجيب للإجابة بصراحة وموضوعية.
- مراعاة الناحية الفنية كالتنظيم والنظافة والجاذبية.
- وقد يكون الاستفتاء مقفلاً

وتتطلب الإجابة عليه (بنعم أو لا) أو (نعم – لا – لا ادري) أو (موافق– محايد – غير موافق) أو (موافق بدرجة كبيرة – موافق بدرجة متوسطة– موافق بدرجة قليلة– غير موافق.. الخ)، لا مجال في هذا النوع من الاستفتاءات للتأويل، كما يسهل التعامل مع البيانات المتجمعة لدينا في هذه الحالة.

وقد يكون الاستفتاء مفتوحاً وفيه تتاح الفرصة للمستجيب لكي يعبر بصورة مطولة عن رأيه أو يعرض الإجابة التي يراها مناسبة.

وقد أثبت هذا الأسلوب أهميته كأداة استكشافية استخدمت لاستجلاء جوانب عديدة في علم نفس الطفل فاستخدام في دراسات القلق وفي اتجاهات تقدير الذات وفي معرفة الاتجاهات نحو الاقران والاتجاهات نحو المسؤولية الاجتماعية. إضافة إلى العديد من الابعاد الأخرى.

وينبغي أن نشير إلى أن الاستفتاء قد أسيء استعماله من قبل البعض الذين لا يمتلكون التعمق الكافي بمواصفاته وطريقة تصميمه وتطبيقه فسوء تقدير

موضوع البحث أو نوع المجيبين وثقافتهم قد يعكس سوء فهمهم أو إهمالهم أو نسيانهم، أو عدم تجاوبهم أو أجابتهم بصورة غير دقيقة مما لا يمكن الاعتماد على المعلومات المتجمعة.

٢

الفصل الثاني

عوامل التطور الوراثية والبيئية

- اولاً: العوامل الوراثية
- ثانياً: سيكولوجية الحمل والولادة
- ثالثاً: العوامل البيئية المؤثرة قبل الولادة
- رابعاً: الولادة

الفصل الثاني

عوامل التطور الوراثية والبيئية

عوامل التطور

أولا - العوامل الوراثية :

ينبغي ان يمتلك حيمن الرجل وبيضة الأنثى صفات فريدة كي تتمكن من تشكيل كائن جديد وهذه الصفات هي:

- ضرورة امتلاك المواد الغذائية الضرورية لتشكيل خلايا جديدة هذا بالإضافة إلى القدرة على الحركة التي تمكن من الاتحاد بعضاً ببعض.
- المقدرة على التحول من حالة العطالة إلى حال تصبح فيها قادرة على تشكيل خلايا أخرى.
- أن يمتلك كلا من حيمن الرجل وبيضة الأنثى وبالتساوي تماماً لكل منهما القدر اللازم من المادة الوراثية الضرورية لتشكيل الفرد الجديد.

فكيف يقوم حيمن الرجل وبيضة الأنثى بعملهما ؟

تكون البيضة الانثوية كبيرة غير قادرة على الحركة خلافاً للنطفة الذكرية الذي هو صغير جداً نسبياً وشديد الحركة ويبلغ قطر البيضة 0،14 مم ولا يمكن أن ترى بالعين المجردة إلا بصعوبة كبيرة وفي شروط خاصة جداً أما قطر أضخم أقسام النطفة (الرأس) فلا يزيد على 0،06 مم وهو طويل جداً بيد أنه من المحال رؤيتها بالعين المجردة.

إن ثمة ضرباً من تقاسم الوظيفة يجعل من النطفة مركز الفعالية والحركة وما أن يتم اتحاد حيمن الرجل وبيضة الأنثى الواحد بالآخر حتى يتحولا من حالة منفعلة إلى حالة فاعلة ومن المؤكد أن تحول البيضة من حالة منفعلة (العطالة) إلى حالة فاعلة (تشكيل جنين) يتطلب اصطدام النطفة بها واختراقها لها.

وأخيراً فلا بد لنطفة الذكري من أن يمتلك المقدرة على الحركة حتى يصعد رحم المرأة والقناة الناقلة ليصل البيضة ويلقحها.

تتشكل الحيامن بأعداد تفوق كثيراً أعداد البيوض ففي حين أن الرجل يقذف في المرة الواحدة عادة بحدود 300 مليون حيمن فإن المرأة لا تنتج من البيوض طوال حياتها الجنسية أكثر من 400 بيضة .

وللعدد الكبير من الحيامن أهميته في تحقق الإلقاح ذلك أن الذكور الذين يعانون من نقص في عدد الحيامن يتصفون بالعقم ولا يصل إلى أعلى القناة الناقلة للمرأة إلا بحدود 100 نطفة من تلك الملايين صحيح أن نطفة واحدة تلقح البيضة إلا أن وجود الحيامن الأخرى بالإضافة إلى السائل الرحمي يسهلان عملية الإلقاح وثمة دليل على أن النطفة تطلق انزيما يحل الجدار الخلوي للبيضة.

المورثات :

تحوي البيضة المخصبة (والخلية بصورة عامة) كمية كبيرة من المعلومات الوراثية التي تنتقل من جيل إلى آخر باعتبارها مادة كيميائية يطلق عليها اسم المورثات وتنتظم المورثات في أجسام أكبر منها تسمى الصبغيات التي يختلف عددها من نوع إلى آخر وتحدد الهوية الفريدة لكل نوع من الأنواع وتحوي نواة كل خلية من خلايا جسم الإنسان 46 صبغياً وتكون الصبغيات هذه على شكل 23 زوجا اثنان وعشرون منها تعرف بالصبغيات الجسمية ويكون صبغياً الزوج الواحد في هذه الصبغيات الجسمية متشابهين تشابهاً كلياً (من حيث الشكل والحجم والمظهر والبنية الكيميائية تقريباً) ويعرف هذان الصبغيان باسم الصبغيين المتماثلين (Chromosomes Homologous) ويأتي أحدهما من الأب والآخر من الأم. أما الزوج الثالث والعشرون فيضم الصبغيين الجنسيين.

يبدأ انقسام البيضة الملقحة الذي يؤدي إلى تضاعف عدد الخلايا ونقل المعلومات الوراثية إلى الخلايا البنات حال تحقق عملية الإلقاح ويوجد نوعان من الانقسام الخلوي: الانقسام الخيطي والانقسام المنصف والانقسام الخيطي هو انقسام طولاني يتناول كل صبغي من الصبغيات الستة والأربعين وعندما ينقسم

الصبغي يعيد بناء ذاته تلقائياً بحيث يتمم أحد النصفين النصف الآخر ويصبح الصبغي الجديد مماثلاً للصبغي الأم وذلك فيما يتعلق بالبنية وعدد المورثات أما الانقسام المنصف فيعاكس فعل الالقاح ففي الالقاح يتحد حيمن الرجل وبيضة الأنثى لتشكيل خلية متكاملة تضم 46 صبغياً أما في الانقسام المنصف فالخلية تنقسم لتنتج بيضة ملقحة يحوي نصف عدد صبغيات الخلية الجنسية الأم وتنتج الفروق الفردية التي تحدد هوية الفرد ضمن النوع عن كل من ظاهرتي الانقسام المنصف والخيطي.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن كل مورثة من مورثات صبغي ما تشغل فيه مكاناً خاصاً فريداً ويختلف بالتالي هذا المكان من مورثة إلى أخرى فللمورثة التي تحدد لون العين مثلاً تمركز فريد في صبغي بعينه وتتوضح مورثات صفة ما في الصبغيين المتماثلين بعضها مقابل بعض وتقوم بوظيفتها على نحو متناسق بحيث تنتج تلك الصفة وتبدأ الصبغيات في الانقسام المنصف كانقسامها الخيطي العادي غير أن الانقسام لا يكتمل ويتعرض كل شفع من الصبغيات المتماثلة (يتألف كل صبغي من الصبغيين المتماثلين من شطرين ويتألف الزوج الواحد من أربعة أشطر) للالتحام في بنية يطلق عليها اسم الرباعية إذ تتشكل لدينا في هذه المرحلة من الانقسام المنصف 23 حزمة تتكون كل واحدة منها كما أشرنا منذ قليل من أربعة أشطر صبغية في حين تتوفر 46 حزمة تتكون الواحدة فيها من شطرين صبغيين في المرحلة نفسها من الانقسام الخيطي.

وتتقابل الأزواج الصبغية المتماثلة ثم يتباعد بعضها عن بعض بحيث يذهب كل زوج من الأزواج المتقابلين إلى أحد قطبي الخلية وتنقسم الخلية إلى خليتين تحوي كل منهما 23 زوجا من الصبغيات ويعقب الانقسام المنصف الأول الانقسام المنصف الثاني وينفصل في هذا الانقسام زوجا الزوج الواحد عن بعضهما وتتشكل على هذا النحو أربع خلايا تحوي كل خلية منها 23 صبغياً وعلى هذا النحو يكون قد حدث التصنيف الصبغي. وعلى الرغم من أن هجرة الصبغيات إلى القطبين في الانقساميين المنصفين تكون هجرة عشوائية إلا أنه

يتحتم على كل خلية من الخلايا الأربع المتشكلة أن تحوي مجموعة صبغية أحادية كاملة (33 صبغياً) وتختلف نسب الصبغيات التي أتت في الأصل من الأم عن نسب الصبغيات التي أتت أصلاً من الأب إلى آخر وهذا ما يفسر الفروق الموروثة التي تميز الأخوة أو الأفراد بعضهم عن بعض.

وهكذا تتكون البيضة الملقحة أو الكائن الجديد عندما يتحد حيمن ذكري بآخر أنثوي خلال الإلقاح وللبيضة الملقحة خصائص من كلا حيمن الرجل وبيضة الأنثى ويحمل أخوان ليسا توأمين حقيقيين نسباً مختلفة من صبغيات الأب والأم وذلك بسبب التوزع العشوائي لاشفاع الصبغيات خلال الانقسام المنصف.

إن ثبات عدد الصبغيات (46 صبغياً) والتركيب الوراثي يجعل النوع بشرياً ويحدث التنوع بين أفراد النوع البشري بسبب لا نهائية نسب التوزع المحتملة للصبغيات وبسبب اختلاط الذخيرة الوراثية عند حدوث التصالب والتبادل الصبغي في أثناء الانقسام المنصف الأول وإعادة ترتيبها.

آلية عمل المورثة

يتألف كل صبغي من عدد كبير من المورثات حيث تحتل كل مورثة منها مكاناً خاصاً في الصبغي ويؤدي عمل المورثة أو مجموعة منها إلى تكون صفة بشرية ما ونظراً لأن الصبغيات تعمل معاً كاشفاع فإن كل شفع متماثل من الصبغيات يعطي التعليمات عن كيفية تكون تلك الصفة ويطلق على أزواج المورثات أو مجموعاتها التي تعمل على تشكيل صفة ما والتي تتقابل على أزواج الصبغيات المتماثلة اسم المورثات المتقابلة (alleles).

ويحتاج تشكل صفة ما إلى مورثتين متقابلتين أو مجموعات متقابلة من المورثات يتقابل بعضها مع بعض على الصبغيين المتماثلين ويقال: إن الفرد متجانس اللواقح في صفة ما عندما تعطي كل مورثة من المورثتين المتقابلتين المعلومات الوراثية نفسها وتتشكل في الفرد الجديد عيون زرق إذا ورث عن أبويه كليهما صفة الزرقة ويكون الفرد متغاير اللواقح في الصفة نفسها عندما تعطي المورثتان المتقابلتان تعليمات وراثية متغايرة وتجدر الإشارة هنا إلى أن أكثر

الصفات البشرية المعقدة تنجم عن عمل عدد كبير من المورثات المتقابلة وليس عن مجرد فعل شفع واحد منها الأمر الذي يزيد في تباين الأفراد فيما يتعلق بصفة ما (Swanson. 1973) وتسمى الستة والأربعون صبغياً في فرد ما والتي تنشأ نتيجة الالقاح (اتحاد النطفة بالبيضة) بالنمط الوراثي لذلك الفرد

ويضم النمط الوراثي لفرد ما المجموع الكلي لما يحتمل أن يتحدر إليه من أصوله أما كيف يترجم الاحتمال فعلاً إلى خصائص وصفات محددة فيتوقف ذلك على ما إذا كان الفرد متماثل اللواقح أو متغايرها فيما يتعلق بصفة ما فقد يكون لدى الشخص الذي يكون متغاير اللواقح في لون العين مورثات متقابلة للعيون الزرق ومورثات متقابلة للعيون الشهل وسيمتلك عينين زرقاوين أو عينين شهلاوين وذلك وفقاً لرجحان إحدى الصفتين في النمط الوراثي لذلك الفرد.

وهكذا يمتلك الفرد في مثالنا السابق عينين شهلاوين مثلاً لأنه (خلال تحقق النمط الوراثي) قد سيطرت المورثات المتقابلة للعيون الشهل على المورثات المتقابلة لصفة الزرقة والتي تعرف آنئذ بالمورثات المتنحية وتسود المورثات المتقابلة المسيطرة عادة في النمط المتحقق بينما تختفي وظيفياً أو سلوكياً صفة المورثات المتقابلة المتنحية وعلى الفرد ليمتلك عينين زرقاوين أن يكون متماثل اللواقح في زرقة العيون.

وتزرق عيون الأولاد إذا كان والداهما زرقاوي العيون لكن إذا كان للأبوين عيون شهل وكان الأبوان متغايري اللواقح في لون العيون فيحتمل آنئذ أن يكون لبعض أبنائهم عيون زرق ويكون هذا الاحتمال لزرقة عيون الابن في تلك الحالة 25٪.

لقد بسطنا وراثة لون العيون كثيراً وذلك لإيضاح بعض المفاهيم الأساسية في علم الوراثة وفي الواقع فإن لون العيون يتحدد بأكثر من شفع من المورثات المتقابلة التي تتوضع في مواقع مختلفة على الصبغي وليست المورثات المتقابلة كلها مسيطرة أو متنحية بالنسبة لبعضها فهناك أحياناً انصهار تداخلي لصفة ما فوجود ظلال مختلفة من الزرقة تتراوح بين الرمادي والأخضر يدل على أن ظاهرة

انصهار المورثات المتقابلة إنما هي نتاج آخر للنمط الراجح لاشفاع المورثات المتقابلة المتغايرة اللواقح(Cavalli Sforza .1973). وهنالك استثناء واحد لقاعدة الصبغيات المتماثلة يحدث فيما يتعلق بالشفع الصبغي المسؤول عن تحديد الجنس فللإناث شفع صبغي متوسط الحجم يعرف بالصبغي x .

أما في الذكور فيوجد الصبغي x وصبغي آخر أصغر منه هو الصبغي y وأثناء تشكل النطاف وحدوث الانقسام المنصف تتشكل أعراس ذكرية تحوي الصبغي x وأعراس ذكرية أخرى تساوي الأولى في العدد تحوي الصبغي y أما الأعراس الأنثوية (البيوض) فجميعها يحوي الصبغي x وهكذا وبينما يوجد نوعان من النطاف فإن هنالك نوعاً واحداً من البيوض وذلك فيما يتعلق بالصبغيات الجنسية (أي x و y) .

وطبقاً لهذا فإن عروس الرجل هو الذي يحدد جنس الجنين الذي يتشكل نتيجة الالقاح.

إننا نعرف الكثير عن الصبغيات الجنسية لأنها كانت موضع الدراسة من جانب العلماء أكثر من الصبغيات الأخرى كلها ومن المعروف أن للصبغي x عدداً من المواقع التي يعتقد بعدم تأثيرها في ظاهرة تحديد الجنس ولكنها لوجودها في الصبغي x تسمى بالمورثات المرتبطة بالجنس .

ولدينا مثال يوضح عمل المورثات المرتبطة بالجنس يتمثل في مرض عمى الألوان الذي يصيب الذكور أكثر مما يصيب الإناث إن عمى الألوان صفة لمورثة متنحية على الصبغي x ليس لها مورثة تقابلها في الصبغي y وهكذا فإن تلقي الابن مورثة مرض عمى الألوان أن يكون لكل من أبويها مورثتان متنحيتان لتلك الصفة ولأن الاحتمال ضئيل في أن يحمل كلا الأبوين مثل هاتين المورثتين فإن الذكور يكونون أكثر عرضة لعمى الألوان من الإناث ولأن الصبغيين x و y غير متماثلين فإن آليتي السيطرة والتنحي تعملان بطرق غير عادية.

يمكن اعتبار الصبغيات نفسها حوامل الوقائع أو الرموز التي تعمل على توجيه فعالية الخلية وفي الواقع فإن المورثات لا تمثل الخلايا بل هي رموز

لجزئيات أصغر كثيراً من الخلايا وتعرف هذه الجزئيات باسم البروتينات وتشكل الجزئيات البروتينية اللبنات الأساسية التي تبنى منها الخلايا .

والبروتينات هي جزيئات كيميائية ضخمة تتألف من سلاسل من الحموض الأمينية صحيح أن عدد الحموض الأمينية في الطبيعة لا يزيد على العشرين بيد أن تباين تتاليها في جزيئات البروتين يجعل عدد البروتينات يربو على الألوف. أما المورثات نفسها فتتألف من وحدات تعرف باسم النوكليوتيدات ويؤدي ارتباط بعضها ببعض إلى تشكل الحمض النووي الريبي المنقوص الأوكسجين (DNA) الذي يشكل مادة المورثة فكما أن جزيء البروتين يتألف إذاً من تتالي الحموض الأمينية فإن جزيء DNA يتألف من تتالي النوكليوتيدات وعلى الرغم من وجود عشرين حمضاً آمينياً فإن أنواع النوكليوتيدات هي أربعة فقط. ويتقابل نوكليوتيدان بعينهما في شريط DNAويأخذ الجزيء شكل حلزون مضاعف الشريط وتقوم المورثات بتركيب أنواع ثلاثة من الحموض النووية الريبية (RNA) التي تقوم بدورها بتركيب البروتين الذي يميز خلية من أخرى فيركب الهيموكلوبين مثلاً في الكريات الحمر وبروتيني الأكتين والميوزين في الخلية العضلية وهكذا ويمكننا القول أن المورثة تنسخ نفسها على شكل RNA وهذا يترجم إلى مادة بروتينية تشكل أو تعمل على تشكيل الصفة الظاهرة فالمورثات إذا هي رموز الصفات والخصائص التي تشكل جسم الكائن.

ثانيا: سيكولوجية الحمل والولادة :

الحمل :

من المفيد معاينة التشكل الرحمي في الإطارين النفسي والاجتماعي للمرأة الحامل ويدعي بعض علماء النفس بأن الحمل يشكل بالنسبة للمرأة أزمة كبرى توازي الأزمة التي يتعرض لها الناشئة في المراهقة لذلك فقد اهتم هؤلاء بالدلالة النفسية لهذا الحادث بالنسبة لكلا الوالدين وسنتناول أولاً بعض الجوانب النفسية لتلك الأزمة:

تضاربت الآراء عبر السنين حول العلاقة بين سلوكية الأم وعاطفتها نحو سلامة الجنين فلقد ساد الاعتقاد في وقت ما بأن أضعف الضغوط أو حتى الافراط في الطعام والشراب أو الفعل الجنسي وخلافها إنما يؤثر في الجنين وتغير هذا الرأي في وقت لاحق فاعتقد الناس بأن الجنين محمي تماماً ضد افراطات الأم التي لن تؤثر في االعضوية الناشئة ويأخذ أطباء اليوم وعلماء النفس موقفاً وسطاً من هذا الأمر.

والتعرض للولادة أيضاً لمثل ما تعرض له سلوك الأم فتضاربت الآراء بصدد أثر الولادة في الطفل تضاربها حول طرائق التوليد وأفضلها لسلامة الطفل وصحته وامتد الخلاف في الرأي ليتناول غرفة التوليد ووجود الأب أو غيابه عنها.

الحمل وأزمة الحياة :

تتوقف الطريقة التي يستجيب وفقها أي زوجين للحمل على عدد من العوامل أهمها:

- رغبة الوالدين بالطفل.
- نضجهما في النواحي كافة.
- طبيعة علاقتهما ببعضهما وبأهليهما.
- إحساسهما بهويتهما التي تحدد علاقتهما بالطفل.

وتتمثل أهم العوامل على الإطلاق في كون الاستجابة للحمل عاطفية لا عقلانية فقد يوجد بعض الأزواج الذين صرفوا وقتاً متعباً للتخطيط للحمل محاولين تأكيد ما فيه من آفاق عظيمة لإحساسهم بهويتهم إلا أن هؤلاء أنفسهم غالباً ما يصابون بضرب من خيبة الأمل المدمرة عند حدوث الحمل ويحدث أن بعض الأزواج الذين لم يخططوا للحمل ولم يرغبوا فيه يجدون أنفسهم عندما يفاجئون بمعرفة حدوثه مبتهجين لكل من الفكرة والحادث.

والأبوة عموماً مرحلة جديدة تزيد من شقة بعد الزوجين عن والديهما وفي الوقت نفسه تدفعهما إلى زيادة الاقتراب من هذين الوالدين نفسيهما فالمسؤوليات الجديدة المفروضة على الآباء تستدعي التخلي عن اتكاليتهم السابقة

على أهليهم ومع ذلك فإن هؤلاء الآباء أنفسهم يندفعون برغبة أهلهم الخاصة ليكونوا أجداداً لإقامة روابط مع أهلهم يمكن أن تكون قد تحطمت خلال المراهقة والشباب ويرغب كثير من الأمهات المرتقبات في أن يتقين قرب أمهاتهن خلال الأشهر الخيرة من الحمل. والحمل بالنسبة للأم المرتقبة رمز نضجها وفرصة لخلق روابط عاطفية مع أهلها سبق أن حطمها الزواج . أما بالنسبة للذكر فقد تكون الأبوة رمزاً للخصوبة والفحولة لكنها قد تكون أيضاً دلالة على الارتباط الدائم وعلى نهاية المغامرة والحرية فيرحب بعض الرجال ببداية التأهيل الأسري المتمثلة بالحمل في حين يعدها آخرون تهديداً لذواتهم وذلك على الرغم مما يرونه فيها من إشارة إلى خصوبتهم وفحولتهم. وعلى الرغم من استمرار تلك الاتجاهات في حياة الأزواج فإنها تتغير قليلاً بتأثير الحركة المعاصرة الهادفة إلى مساواة المرأة بالرجل والمؤدية إلى تحطيم قوالب توقعات الأدوار الجنسية. ويمكن للمرء أن يلاحظ في المرأة الحامل وخاصة خلال حملها الأول ثلاثة تحولات متتابعة من الاتجاهات والمشاعر المرتبطة بمراحل الحمل الثلاث فتميل المرأة خلال الثلث الأول من حملها للتركيز على التغيرات في جسمها فتعجب أو تحار فيما إذا كانت تنتابها التغيرات التي تحل عادة بالمرأة الحامل والتي تتمثل بضمور الصدر والرغبة بالتقيؤ والشهوة الشاذة لأنواع غريبة من الطعام وما تجره من بعض التركز حول الذات.

ومن جهة ثانية فإن مشاعر المرأة بالضعف والتعب وتحولات المزاج تدفعها للإحساس بأنها تتغير بطرق تند عن سيطرتها وأخيراً فإن قوقعية الحامل المتشددة وانزعاجها العضوي يجعلانها غير سعيدة مع زوجها فتشعر بأنه لا يعيرها الاهتمام الكافي إنها لفكرة تغدو فيها تخيلات الطفولة حول الحمل واقعة نفسية مزعجة وتحس المرأة خلال الثلث الأول أنها مبدعة وهامة وضرورية فعلاً وأنها شيء هام في مخطط الأشياء فعلى المرأة الحامل في هذه المرحلة شأنها شأن المراهق الذي يحس بالنضج الجنسي أن تعمل على تنمية مفهوم جديد حول الذات أو على تعديل مفهومها القديم عن ذاتها في ارتباطها بالكون وفي بداية الثلث الثاني وحين يتم تشكل أعضاء الجنين تقلل المرأة من التفكير بذاتها وتزيد من التفكير بالجنين الذي بدأ يتحرك داخلها.

وتتغير المظاهر الخارجية للمرأة بسبب الحمل وتحس بعض النساء بالبشاعة وهذا ما يستدعي اليأس عند بعض النساء والشك بأن أزواجهن يخرجون مع سواهن. وتنقلب نسوة أخريات أكثر سعادة بسبب التعبير عن نضجهن كنساء وتتغير توجهات الأم خلال الثلث الأخير من الحمل فتغدو أقل اهتماماً بمظهرها وأكثر لهفة لما كانت عليه من قبل للوصول إلى نهاية الشوط بسلام وعلى الرغم من ذلك فإن المرحلة الأخيرة لا تخلو من كثير من المضاعفات السيئة للحامل فالمرأة تصبح عاجزة تماماً عن القيام بالفعاليات البسيطة وتتعرض لاضطرابات عضوية مغايرة لتلك التي عانتها في الثلث الأول ومن تلك الاضطرابات ما يخيف المرأة كالنزيف ومنها ما يزعجها كالرغبة القاهرة في التبول. ويمتد غضب الأم إلى الغريب بداخلها فتنهره بصوت مسموع. وتتضارب مشاعر الأم بشكل واضح مشدودة بين إحساسها بالبشاعة والحرمان من الفعاليات المبهجة وبين شوقها لنهاية تلك الرحلة ويمتد الصراع إلى أعماق المرأة فتخاف مما تسمعه أو تقرؤه عن مخاطر الولادة وما تحسه من فصم متوقع لها عن جنينها في الوقت نفسه الذي تتلهف فيه إلى استئناف الحياة العادية.

وواضح أن ردود الفعل المتوقعة من الأب لا ترتبط بالثلث الأخير من الحمل بل بنظريته إلى الولادة وزواجه وعمله وغير ذلك ولقد وجد أحد الباحثين الاجتماعيين في استجوابه لتسعة من الآباء المتوقعين وجميعهم من الطلبة الجامعيين ثلاثة اتجاهات سائدة حول الأبوة والزواج هي:

- التوجه الخيالي نحو الدور المقبل للأب.
- التوجه الأسري.
- التوجه المهني نحو الأبوة .

وعلى الرغم من الاختلاف الظاهر في تلك الاتجاهات فإنها تتداخل بشكل جلي وتخضع للتغير بنضج الأب فقد بدا الخياليون من هؤلاء الآباء متوجسين من فكرة تحولهم آباء وأرعبتهم المسؤولية الأسرية المتوقعة والملاحظ أن أكثر هؤلاء اتكالية على أسرته أو زوجه يعجز عن أن يتحمل مسؤولية أبوية

وزوجه فلقد ولـدت فـترة الحمـل في هـؤلاء الرجـال أزمـة نضـج تـدور حـول انقلابهم من ميوعة مرحلـة المراهقـة إلى صلابـة مرحلـة الرشـد وقسـاونها. أمـا أصحاب التوجه الأسري فقد سبق أن تقبلوا مسـؤولية توفـير الحيـاة لزوجاتـهم وساعدوا أهلهم على الحياة ولهذا السبب كان دور الأبوة عند هؤلاء عملاً سهلاً زاد من تقربهم من زوجاتهم ودفعهم إلى التخطيط لحيـاة الطفـل المتوقعـة ولقـد رأى أصحاب التوجه المهني الطفل المتوقع عبئاً عليـهم وتـهديداً لهـم لقـد كـانت تكاليف المسؤولية عند هؤلاء تعني التنازل عن بعـض مـن حرياتـهم ومتعـهم إذ أنهم عدوا وليدهم متطفلاً علـى خططـهم المهنيـة وخـافوا أن يعرقـل دراسـتهم وأبحاثهم ومشاغلهم بالإضافة إلى ذلك خشي هؤلاء على نمط حياتهم أن يتقطـع ورفضوا التنازل عن أي من وقتهم والخضوع للمسؤوليات الجديـدة وانكـروا أن تكون الأبوة المتوقعة قد غيرت مفاهيمهم عن ذواتهم بأية صورة.

وتبين الأبحاث أن مرحلة النمو الجنيني ليست مجرد فترة نمو للناشـئ الجديـد بل تنعكس آثارها على الأهل أيضاً إذ تشكل الحمل أزمة للوالدين لا تقل دلالتـها عن أزمة المراهقة ويقوم الفارق بين الأزمتين على أن أزمة المراهقـة تفـرض تحطيـم الروابط خلافاً لأزمة الحمل والأبوة الـتي تعيـد روابـط الناشـئة الشـباب بأهلـهم. فالآباء الصغار بتحملهم أدوار الأبوة إنما يعدون ذواتـهم لإمكـان العنايـة بأهلـهم عندما يصبحون كباراً والأبوة في جوهرها تقريب للأجيال بعضها من بعض.

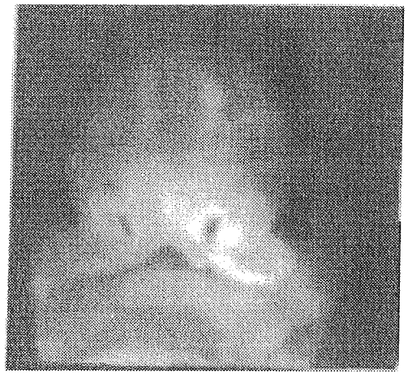
مراحل نمو الجنين :

خلال الأسابيع الأربعة الأولى:

بعد الإخصاب تبدأ الخلية المتكونة "الزيجوت" بالانقسام على الفور وتواصل نقسامها إلى مزيد من الخلايا خلال هبوطها إلى الرحم عبر قنـاة فـالوب، وتصـل إلى الرحم في نحو اليوم الرابـع مـن التلقيـح. وتكـون البويضـة عندهـا قـد نمـت وأصبحت كرة تحتوي على مئة خلية. يتوسطها تجويف ممتلئ بسائل معين، وتبقى الأيام التالية عائمة في تجويف الرحم، وهي أصغر من أن ترى بالعين المجردة.

الأسبوع الخامس:

عند هذا الاسبوع يتم فحص الحامل بالاشعة فـوق صوتيـة للتـأكد حـول وجود كيس الحمل وهو الكيس الذي يحوي طفلك في داخل الرحم. بالطبع هنـا من المبكر أن تشاهدي الطفل، لأن طوله لم يبلغ بعد سنتمترا واحد، وهـذا يعـني أنه مالم يرى الطبيب كيس الحمل فإنه لا توجد معلومات مؤكدة حول الحمل.

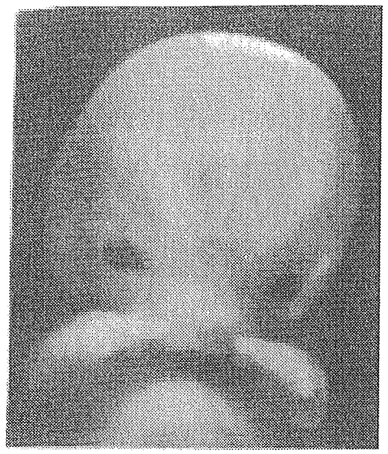


الأسبوع السادس:

طوله لا يتعدى 8 مليمـتر وهـو حجـم بدايـة تكـون الجنـين ، أمـا رأسـه وجسمه ودبابيب أطرافه فقد بدأت تتشكل لتوها. ومن خلال الأشـعة الصوتيـة يمكن مشاهدة كيس المح، وهو الذي يغذي الطفـل إلى حـين تكـون فيـه المشيمة المسؤولة عن تغذية الطفل عند الشهر الرابع. كمـا تتيـح صـور الاشـعة في هـذه المرحلة رؤية حركة دقات قلب الطفل في مشهد مثير ورائع.

الأسبوع السابع:

ها هو رأسه يبدو كبير بالنسبة لجسمه الصغير. إن حجم الجنين هنا لا يزيد عن حجم الإصبع الصغير في قدمك، وومع ذلك فإن له فتحـات أنـف وشـفة و لسان صغير بينما تشـكلت حجـيرات القلـب الاربـع. ويمكـن أن ينمـو العمـود الفقري في هذه المرحلة.



الأسبوع الثامن:

هاهو بدأ أولى خطوات الحركة وقد يتمكن من ركلة متواضعة رغم أن الام لن تشعر بها. الجنين الان كائن بشري، نبضات القلب بدأت لتوها تعمل وتضخ دما.

الأسبوع التاسع:

هذه المرحلة تشهد نمو الجنين سريعا بل وأن هيئته تمثل شكل طفل صغير. وكما أن الغضاريف باتت تتحول الآن إلى عظام. كما تبدأ بالنمو أصابع يديه وقدميه في حين أن عينيه وأذنيه وفمه تواصل النمو. وأيضا تبدأ المشيمة في التشكل وهي تمثل اتصال الحياة بين الأم والطفل.

الأسبوع العاشر:

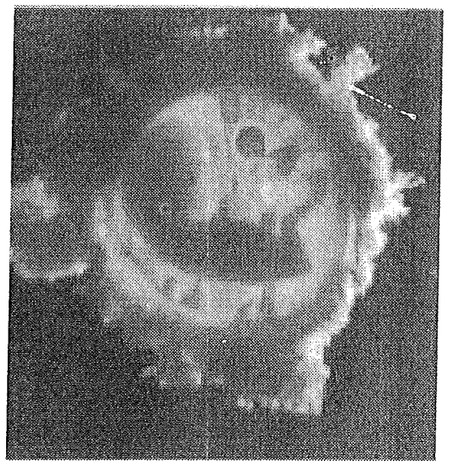
هاهو وجهه أصبح يبدو أكثر وضوحا ورأسه أكبر حجما من جسده بينما تبدو عيناه كنقطتين داكنتين على وجهه، وكما أن الاصابع بدأت تتشكل.

الأسبوع الحادي عشر:

هنا تكون مرحلة النمو المبكر للطفل قد اكتملت، وتتحد معالم وجهه في حين تتشكل معظم أعضاءه الرئسية. كما تعمل هنا أجهزة دوران الدم والبول، وأنه يصعب الآن تحديد جنس الطفل.

الأسبوع الثاني عشر:

بحلول الشهر الثالث فإن الطفل في كامل هيئته. وتظهر صور الأشعة جميع الأعضاء الذراعين، الساقين، اليدين، القدمين، العينين، الأذنين، الفم والأعضاء الباطنية.



الأسبوع الثالث عشر:

ها هو الجنين قد بدأت تتضح معالم ذقنه وطرف انفه بل وجبهته العريضة. وهوالآن قادر على أن يمص، يقطب بوجهه، وأن يطبق بقبضتي يديه. كما نمت خلال الأسبوع أصابع يديه وقدميه وتبدو شبكية العين داكنة.

الأسبوع الرابع عشر:

لا يزال الرحم فيه المتسع لتحرك الجنين ومناورته هنا وهناك. نبض القلب يكون عنده سريع، وربما يكون ضعف عدد دقات قلب الشخص البالغ، بل وأقوى.

الأسبوع الخامس عشر:

نمو الحبل السري والمشيمة وهي تعمل الآن لتمد الطفل بما يحتاجه من غذاء تستمده من دمك. الأسابيع القليلة القادمة ستشهد نمو متسارعا لجسمه وبحيث يتنايب مع رأسه الكبير.

الأسبوع السادس عشر:

الطفل الآن لديه أصابع يد وأصابع قدم وهو قادر على مص أصابعه. وهو الآن يبلع كميات صغيرة من السائل الأمنيوني ويستخدم كليته لتسريب بعض البول في السائل.

الأسبوع السابع عشر:

الطفل الآن هو بحجم كف اليد، بينما ستشهد الأسابيع القليلة القادمة نمو شعر الحواجب و الرموش مع بعض الشعر فوق الرأس.

الأسبوع الثامن عشر:

بحلول هذا الأسبوع فإنك تشعرين بحركة الجنين لأول مرة. إنها لحظات رائعة ومثيرة بالنسبة لك.

الأسبوع التاسع عشر:

لقد اكتمل نمو جهاز الرضع والمص لديه، وباتت شفاهه وفمه تتحرك مع الرغبة للرضع والمص. هذه العملية تزيده راحة ولو أنها مرحلة مبكرة.

الأسبوع العشرين:

لا يزال جنينك عند وزن 340غراما، وهو يركل بساقيه ويمد ذراعيه ويحرك قبضة اليد.

ثالثاً - العوامل البيئية المؤثرة قبل الولادة :

يبدأ تأثير البيئة على الفرد بعد تكوين البويضة المخصبة حيث تبدأ البويضة بالانقسام الخيطي وتصبح الخلايا الجديدة نفسها جزءاً من البيئة ومن خلال تأثيراتها الفيزيائية والكيميائية توجه نمو الخلايا الجديدة وتسيطر عليه، ثم تنمو مجموعة من هذه الخلايا لتشكل نسيج الدماغ، ومجموعة أخرى تكوّن القلب وتكوّن مجموعة ثالثة الرئتين ورابعة تكوّن الهيكل العضمي، وكتلة الخلايا المتكونة من هذه المجاميع تتأثر بظروف الرحم، وهذه بدورها تتأثر الام وبالعالم الذي تعيش فيه.

وتشمل تأثيرات البيئة على الجنين النشاط الاشعاعي والضغط في العالم الخارجي وتأثيرات الأدوية والعقاقير والهرمونات وكذلك الفيروسات في مجرى دم الام يمكن ان تؤثر على النمو فيما قبل الولادة، وحتى المشيمة التي تعمل كمصفاة: وتمنع اختلاط الدم الام بدم الجنين فان العديد من المخاطر الجوهرية يمكن ان تنفذ خلالها.

كما ان تأثيرات البيئة تتباين عبر مراحل الجنين فالمرحلة الأولى تتميز بنمو سريع وتضاعف عدد الخلايا فخلال هذه المرحلة التي تشمل الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل تبدأ الأنسجة والأجهزة المهمة من جسم الجنين بالنمو وان أي مؤثر بيئي سوف يترك اثاراً على التركيب الأساسي لشكل الجسم وبشكل خاص على الجهاز العصبي، والنساء الحوامل اللواتي يتناولن الثالدومايد خلال الأشهر الثلاث الأولى من الحمل يلدن أطفالاً بحالات نقص خطيرة ولكن هذا النقص لا يظهر اذا تناولته خلال الفترة الأخيرة من الحمل، أما المرحلة الثانية فتتميز بزيادة عدد الخلايا وحجمها، وحينما يكون جزء من الجسم أو الجهاز العصبي في حالة نمو سريعة في كل من عدد الخلايا وحجم الخلية تعرف بالفترة الحرجة (Critical Period) لنمو ذلك الجزء أو الجهاز فاذا تداخل عامل بيئي كالمواد الكيميائية أو الفيروسات مع النمو خلال الفترة الحرجة فان النمو سوف يتعطل لان ذلك العضو أو الجهاز سوف لن تكون له فرصة أخرى للنمو اذ تكون قد بدأت

المرحلة الثالثة حتى اذا لم يكن قد احرز كل النمو. وتتميز المرحلة الثالثة والاخيرة من النمو باستمرار حجم الخلية بالنمو بشكل سريع ، ولكن انقسام الخلية يصاب ببطء قياساً إلى المرحلة السابقة.

ومن العوامل البيئة التي تؤثر على الجنين :

1- الأمراض التي تصيب الام الحامل Maternal Disease

على الرغم من وجود المشيمة كحاجز يحول دون اختلاط دم الام الحامل بدم الجنين الا ان هناك فيروسات أو جراثيم معينة تنتقل عبر المشيمة وتعدي الجنين.

وتعتبر الحصبة الألمانية (الروبيلا) من اكثر الأمراض انتشاراً وتأثيراً في مرحلة ما قبل الولادة ، فاذا أصيبت الام الحامل بالحصبة الألمانية في الاشهر الثلاثة الأولى من الحمل يحتمل ان يصاب الطفل المولود بتشويهات ولادية كأمراض القلب، عتامة عدسة العين الصمم، والتخلف العقلي، ولا توجد علاقة بين حدة المرض عند الام الحامل وتأثير ذلك على الجنين فلأمهات اللواتي تكون درجة اصابتهن بالحصبة الألمانية معتدلة قد يتعرض أطفالهن للتشويهات بدرجة حادة وقد تم انتاج لقاح الحصبة الألمانية، ويلقح أطفال المدارس من الإناث لمنع انتشار المرض والتقليل الخطر الذي قد ينجم عند الإصابة في وقت الحمل.

وثمة فيروسات أخرى كالنكاف وشلل الأطفال والأنفلونزا تسبب كذلك تأثيرات في مرحلة ما قبل الولادة، ولكن احتمال أذى هذه الفيروسات للجنين ليست كبيرة كما هو الحال مع الحصبة الألمانية، والنقص الذي تسببه هذه الفيروسات ليس خطيراً.

كما أن أحياء أخرى يمكن ان تمر عبر المشيمة وتؤثر على الجنين منها طفيلي أحادي الخلية (Protozoan Toxoplasma gondi) الذي يحمل عادة بواسطة القطط، وغالباً ما يصاب البالغون بهذا المرض وبشكل واضح من دون ان تظهر أية تأثيرات مرضية خاصة اما الجنين فيكون حساساً لهذه الأحياء،

وقد يموت بعض الأطفال المصابين قبل الـولادة أو قـد يولـد الطفـل ومعـه داء المقوسات (Toxoplasmosis) وهـو مـرض خطـير يؤثـر علـى الدمـاغ والعيـون والأعصاء الاخرى

وهناك حالات مرضية أخرى لا تسببها الفيروسـات أو الأحيـاء العضويـة يمكن ان يكون لها تأثيرات على الجنين ، فالنساء اللواتي يعانين من مرض السكر يحتمل إصابـة اجنتـهن بتشـويهات خلقيـة بدرجـة اكـبر مقارنـة بالأمـهات غـير المصابات، كما ان الأمهات المصابات بالسكر أكـثر تعرضـاً لـولادة جنـين ميـت ويحتمل ان ينجبن أجنة كبيرة الحجم بدرجة غـير اعتياديـة . ويمكـن السـيطرة إلى حد ما على مرض السكر عند الأم الحامل بتقديم العناية الطبيـة الجيـدة وبذلـك يمكن تقليل احتمالات التشويه بدرجة كبيرة.

وتسمم الحمل هو الآخر حالة مقلقة تنذر بالخطر لكل مـن الأم والجنـين، وأسباب التسمم غير معروفة، ولكنها تتسم باعراض ارتفاع ضغط الدم، والتورم وزيادة الوزن الذي يعزى إلى تزايد السوائل في أنسجة الجسم، ووجود الـزلال في ادرار الأم، وفي الحالاته الشديدة من التسمم قد تصـاب الأم بصرعـات وفقـدان الوعي، والجهد الذي تتعرض له الأم ينعكس بطبيعـة الحـال علـى الجنـين، فقـد يولد غير مكتمل أو يولد أصغر من المعدل المتوقع بالنسـبة لفـترة الحمـل. وان لم يعالج التسمم فقد يؤدي إلى وفاة الأم والجنين معاً .

2- العقاقير والكحول والنيكوتين Drugs, Alcohol, Nicotin

المواد الكيمياوية يمكن ان تسبب الكثير مـن التشـوهات الولاديـة وتعتمـد شدة التشوه على كمية المادة الكيمياوية التي تعرضت لها الأم أو تناولتها ومرحلة نمو الجنين وطول الفترة التي تعرضت خلالها الأم للمادة الكيمياوية ، فعلى سبيل المثال لوحظ ان بعض الأدوية المستعملة في علاج الأورام الخبيثة تسبب تشوهات في الأطفال، وكذلك الأدوية المستعملة لعـلاج اختلاجـات الغـدة الدرقيـة عنـد الأمهات الحوامل قـد تسـبب في تضخـم الغـدة الدرقيـة عنـد الأطفـال حديثـي الولادة، ومن المواد الكيمياوية المؤثرة الثالدومايد الذي كان يوصى بـه للأمـهات

الحوامل في نهاية الخمسينات وبداية الستينات، ونسبة كبيرة منهن ولدن أطفالاً مشوهين كأن يكون الكف ملتصق بالكتف.

كما ان بعض الأدوية الشائعة كالتتراسايكلين المضاد الحيوي المستخدم في علاج الالتهابات البسيطة، قد عرف الآن إنه يسب تشوهات ولادية في الأسنان والهيكل العظمي للأطفال. وهناك احتمال ان بعض المهدئات الشائعة الاستعمال كالفاليوم والليبريوم، والملتاون قد تسبب الشفة الشرماء والتشوهات الاخرى الا إن هذا غير مؤكد نهائياً. وكذلك الأمهات المدمنات على الهروين والمورفين والميثادين قد يلدن أطفالاً تظهر عليهم بعد الولادة أعراض الانسحاب (Withdrawal) والسخونة والارتجاف والصرع وصعوبات التنفس، واختلاجات الجهاز الهضمي. وتعتمد شدة الأعراض على فترة ادمان الأم وحجم الجرع، والجرعة الأخيرة التي تناولتها الأم قبل الولادة، وتستمر تأثيرات ذلك على النمو في المراحل التالية اذا بقي الطفل على قيد الحياة .

اما عن تأثير الكحول فإن نتائج البحوث تشير إلى ان الكحول ينفذ عبر المشيمة إلى الجنين ، إذ أمكن ملاحظة تغير فعالية الجنين بعد تناول الأم لبعض الكحول آلا أن ذلك ليس ثابتاً. ففي بعض الأحيان تتسارع دقات القلب وتتباطأ في احيان أخرى، وقد يصبح الجنين اكثر فعالية كما قد تقل فعاليته فقد أظهرت تخطيطات الدماغ لدى عشرين مولوداً ممن أعطيت أمهاتهم جرعات من سيكونال الصوديوم اثناء المخاض ان نشاطهم المخي ظل منخفضاً خلال يومين من بعد الولادة وغلب عليهم الخمول والنعاس خلال هذه الفترة.

وقد يؤثر تدخين الأم الحامل في الجنين لأن النيكوتين قد يسبب تفاعلات كيمياوية في جسم الأم يمكن ان تصل عن طريق المشيمة إلى الجنين ، فبعد ان تدخن الأم سيجارة فإن دقات قلب الجنين تزداد في جميع الحالات تقريباً ، ولكن لا توجد دلائل لتأثيرات ثابتة على القلب وجهاز الدوران للأطفال المولودين من أمهات مدخنات.

فقد لوحظ ان سرعة نبض قلب الجنين، تزداد غالباً لا دائماً، كما اجريت دراسة لمعرفة العلاقات بين التدخين الأم الحامل وتأثير ذلك على الجنين، فقد تبين ان نقص وزن المولود والاجهاض التلقائي، والولادات غير الناضجة يرتبط حدوثها بشكل ذي دلالة وبتكرار اكبر عند الأمهات المدخنات منه عند الامهات غير المدخنات وعلى اية حال فإن الأمهات المدخنات معرضات لولادة أطفال غير ناضجين بقدر ضعف الأمهات غير المدخنات، وقد يعزى ذلك لبعض العوامل في شخصية الأم أو كيميائية الجسم التي تدفعها للتدخين.

3- سوء التغذية Malnutrition

ينبغي ان تحصل المرأة الحامل على غذاء مناسب إن أريد لها ان تحتفظ بحالتها الصحية الطيبة خلال فترة الحمل. وقد اشار وينيك (Winick) 1976 إلى ان مشيمة الأمهات ذوات التغذية السيئة كانت أقل وزناً وعدد خلاياها أقل مقارنة بالأمهات ذوات التغذية الجيدة ويسبب نقص الوزن لدى الأطفال المولودين حديثاً. فقد افترض بأن عطاء الدورة الدموية غير كاف لنمو الجنين.

كما ترتبط التغذية السيئة للأم الحامل بقلة عدد خلايا الدماغ للطفل الرضيع، وكذلك فان الأحماض الأمينية تكون ضرورية لتكوين بروتينات للنمو لأن نقص البروتين الممتص من الأم قد يحور العمليات الحيوية (الايض Metabolism) ويؤدي بالتالي إلى صعوبات في هذه العمليات، وتشير نتائج دراسة بأن حرمان الأم الحامل من البروتين في المراحل الجنينية المختلفة ينجم عنه زيادة بينة في الأطفال الخدج وعيوب في الجهاز العصبي اضافة إلى ان الأمهات يكن غير كفوءات للحمل ويمتد تأثير ذلك إلى الجيل الثاني ولحسن الحظ فان جسم الأم يعمل بشكل طبيعي في معظم حالات الحمل ويمكن أن يمول نمو الجنين من جميع أنواع الأغذية المطلوبة فقد لا تتوافر بعض المواد المغذية والفيتامينات والبروتينات والكربوهيدرات الضرورية في الطعام الذي تتناوله الأم الحامل لكي يزود الجنين وخاصة في الأشهر الثلاثة الأخيرة. وثم علاقة سببية بين

نقص ألمواد المارة الذكر عند الأم في الفترة الأخيرة من الحمل وبين انخفاض اداء التعلم لدى الجرذان.

وقد أجريت دراسة على (210) من النساء الحوامل عشن على تغذية غير جيدة خلال الأربعة أو الخمسة شهور الأولى من الحمل، وفي خلال المراحل التالية من الحمل حسنت التغذية حتى صارت مناسبة بالنسبة لتسعين امرأة منهن، بينما النسوة الباقيات وعددهن (120) بقين على نظام تغذيتهن الناقص إلى نهاية فترة الحمل وعند المقارنة بين المجموعتين اتضح ما يأتي:

إن أمهات التغذية الجيدة كن في حالة صحية أحسن خلال فترة الحمل كما ان المضاعفات مثل الانيميا، وتسمم الدم، والإجهاض بالفعل أو التعرض له، وحالات الولادات المبتسرة والولادات الميتة كانت اكثر شيوعاً في مجموعة الغذاء السيء منها في مجموعة الغذاء الجيد ، كذلك تبين ان الأمهات في المجموعة الثانية، قضين في عملية المخاض وقتاً يقل بمعدل (5) ساعات عن امهات التغذية السيئة. وبالمقارنة بين المواليد فان مواليد الأمهات ذوات الغذاء الجيد كانت سجلاتهم الصحية أفضل من الآخرين خلال الأسبوعين الثانيين من الحياة بعد الولادة ، كما ان نسبة انتشار الأمراض الرئيسية مثل الالتهاب الرئوي والكساح ومرض الكزاز (Tetanus) وفقر الدم والأمراض الفرعية مثل (نزلات البرد، والتهاب الشعب الرئوية) خلال الاشهر الستة الأولى بأكملها كانت أقل عند مواليد التغذية الجيدة.

4- تأثير الإشعاع Radiation

ان تعرض الأم الحامل للاشعة السينية وغيرها من الاشعاعات الاخرى وبكميات قليلة ومسيطر عليها لا تسبب ضرراً للجنين، الا ان جرعات اكبر من الأشعة العلاجية كالتي تستعمل في علاج الأورام الخبيثة قد تكون مؤذية للجنين وفي بعض الأحيان تسبب إجهاضاً تلقائياً، ورغم ذلك يمكن القول انه لا يوجد مستوى أمين كلياً من الإشعاع، وحتى المستويات المختلفة من الأشعة الطبيعية

الموجودة في مختلف أجزاء الكرة الأرضية يمكن ان يرتبط إيجابياً بالتشوهات الولادية للأطفال المولودين في تلك المناطق.

5- المواد الكيمياوية Chemicals

تحدث بعض المواد الكيمياوية التي تتناولها الأمل الحامل تشوهات في الجنين، بعض هذه المواد قد يشوه المادة الجينية نفسها والبعض الآخر قد يؤثر على النمو بعد الحمل. ومن المعروف أن المواد الكيمياوية تؤثر على الجينات ولكن ليس معروفاً فيما اذا كان تأثير هذه المواد يصل إلى الحيامن والبويضات، فإن لم يتم ذلك فإن تأثير تها سوف تقتصر على الشخص المعرض لها فقط وليس على الجنين. ومن هذه المواد الكيمياوية بعض مستحضرات الكبريت مثل ثاني أوكسيد الكبريت الذي يعتبر من العناصر الرئيسية لتلوث الهواء ومادة بايسلفايت المستخدمة للحفاظ على الغذاء، وعدد من المواد المستعملة في أصباغ الشعر.

وفي حالات أخرى فإن شواهد التخريب أكثر وضوحاً ، فعلى سبيل المثال فإن مادة الزئبق المستخدمة في تعفير البذور لوقايتها من الفطريات عند زراعتها اذا تناولتها الأم في اثناء فترة الحمل ، قد يولد طفلها متخلف عقلياً

وهناك مجموعة كاملة من المركبات تعرف بالهايدروكاربونات العضوية تستعمل كمضادات للفطريات والحشرات والحشائش إن العديد من هذه المركبات لها علاقة بالإجهاض والولادات الميتة ، والنقص الولادي في الحيوانات الأليفة، وربما في الإنسان ومن هذه المركبات P . B . B التي مزجت مع غذاء الحيوانات فالدجاج الذي تناول هذه الأغذية توقف عن وضع البيض ، اما الابقار فقد وضعت عجولاً ميتة أو ماتت هذه العجول بعد فترة قصيرة من الولادة.

وثمة مادة أخرى هي (الدايوكسين) كانت تستعمل لتجريد الشجر من ورقة ولتدمير المحاصيل خلال حرب فيتنام أشتبه بتسبب هذه المادة لتشويهات ولادية في الأطفال المولودين ضمن المنطقة المعالجة ويزداد تأثير هذه المواد بسب تجمعها وبقائها في البيئة اذ تخزن الخلايا الدهنية في الجسم وتسبب مشاكل بعد سنين كثيرة من التعرض لها.

6- الهرمونات Hormones :

يمكن ان تنجم مشاكل للجنين بسبب تناول الأم الحامل الهرمونات في وقت غير مناسب وبكميات غير صحيحة، وكمثال على ذلك الهرمونات الجنسية، فإن واحدة من وظائفها الطبيعية هي ان تؤمن نمو الجنين بخصائص جسمية تناسب جنسه أي ان الجنين الحامل لعوامل xx ينمو كأنثى والجنين الحامل لعوامل xy ينمو كذكر وأحياناً يتعرض الجنين إلى جرعة زائدة من هرمونات الجنس الآخر وقد يتسبب هذا فيما يسمى بـ (ثنائي الجنس الكاذب Sedo – hermaphrodite) أي ان الطفل تكون خصائصه الجنسية بين الجنسين فلا هو ذكر بالشكل الكامل ولا هو انثى بالشكل الكامل (خنثى)، ولعل اكبر الخطر هو أن الطفل المولود يوشم بالجنس الخاطئ عند الولادة وينشأ مع هوية الجنس الخاطئ ثم إذا ظهر الجنس الحقيقي في فترة المراهقة يشعر الطفل بانتمائه إلى جنس معين بينما مظهره يدل على انتمائه إلى الجنس الآخر.

وثمة نواقص ولادية أخرى قد تعود للاستعمال الطبي للهرمونات في اثناء الحمل وتشمل هذه النواقص تشويهات في القلب، والعمود الفقري، والاطراف وتشوهات في الجهاز العصبي المركزي وفي أجزاء من الجهاز الهضمي. وقد تحدث التشوهات الولادية عند تناول الأم الحامل الحبوب المانعة للحمل والتي هي مستحضرات هرمونية وتستمر عليها وهي لا تدري بأنها حامل، وكذلك أختبار الحمل في بعض الأحيان يستعمل هرمونات انثوية.

7- عمر الأم

الأمهات اللواتي ينجبن بعمر أقل من (20) وأكثر من (35) سنة أكثر تعرضاً للإسقاط والولادة قبل الاوان، ويعزى ذلك إلى ان الأمهات صغيرات السن لم يكتمل نموهن بعد وجهازهن التناسلي لم يصل إلى حد الاستعداد الامثل لهذه الوظيفة، اما الأمهات كبيرات السن فقد تدهورت كفاءة جهازهن التناسلي إضافة إلى ان النساء اللواتي يحملن بعد سن (35) سنة يستعملن البويضة التي قد تعرضت لفترة (35) سنة إلى عوامل مؤدية كالمواد الكيمياوية والإشعاع ، والالتهابات الفيروسية والعوامل الأخرى المؤثرة في الجسم.

كما ان المرأة حينما تضع أول طفل لها في عمر (35) سنة أو اكثر يزداد احتمال تعرضها للأمراض خلال فترة الحمل، وطول فترة المخاض وصعوبته مقارنة بالمرأة صغيرة السن ، كذلك فإنه يزداد احتمال الاستعانة بالجراحة القيصرية عند الوضع ويشيع انتشار مرض المنغولية (وهو حالة متفاقمة من التخلف العقلي مصحوبة بتشوهات جسمية) عند الأطفال الذين تلدهم أمهات كبار السن مقارنة بالأطفال المولودين من أمهات صغار السن.

8- الحالات الانفعالية عند الأم.

تؤكد الدلائل على وجود تأثيرات عكسية للحالات الانفعالية عند الأم على الجنين بالرغم من عدم وجود اتصال مباشر بين الجهاز العصبي للام والجهاز العصبي للجنين. وتشير الدراسات إلى ان الأمهات اللواتي تخبرن التوتر والقلق الشديد خلال الحمل اكثر احتمالاً لأن يعانين من (تعقيدات) خلال الوضع، كأن يلدن أطفالاً غير ناضجين، أو يكون أطفالهن قبل وبعد الولادة بمستوى نشاط فوق المعدل، ويتوقع بعض الباحثين بأن حالات التوتر عند الأم خلال الثلث الأول من مرحلة الحمل قد يزيد من مستوى نشاط الطفل ، وتفسر هذه النتائج بأن انفعالات الأم كالغضب والخوف والقلق يتدخل فيها الجهاز العصبي المستقل عند الأم ويؤدي ذلك إلى إفراز بعض المواد الكيميائية في مجرى الدم ، إضافة إلى اختلال إفراز الهرمونات بسبب اختلال إفرازات الغدد الصماء وخاصة الغدة الأدرينالية وما ينجم عن كل ذلك من تغير في عمليات الايض (Metabolism) وتغير في عملية التنفس، ونسبة دقات القلب.

وقد أظهرت أبحاث سونتاج (Sontag) 1935 بان معاناة الام الحامل من الانفعالات لفترة طويلة قد تكون له نتائج دائمة على سلوك الطفل فيبدو طفلاً مفرط الحركة ، وشديد القابلية للتهيج، وسريع الغضب، يفرغ أمعاءه بصورة متكررة ويتعرض لحالات المغص (Colic) مما يعكس سمات عصابية عند الطفل واستعداده لأن يكون شخصاً عصابياً في المستقبل.

وأشارت الدراسات أيضاً إلى ان القلق والتوتر الشديد اثناء الحمل قد يهيء الأم لان تتعرض لعملية مخاض أصعب وأطول وقد تبين من دراسة على (48) امرأة حاملاً ان النسوة اللواتي كن شواذ في الوضع أو حدثت لهن مضاعفات كانت كمية القلق عندهن عالية خلال فترة الحمل.

رابعا :الولادة

يغدو الطفل جاهزاً للولادة بين الأسبوع الخامس والثلاثين والأسبوع الثالث والأربعين بعد توقف حيض الأم الدال على الحمل ومتوسط الزمن اللازم لاكتمال نمو الجنين هو (40) أربعون أسبوعاً وسنقدم فيما يلي ، وصفاً لظاهرة الولادة مع الإشارة إلى بعض الصعوبات التي تعترضها والتكيفات التي على الوليد أن يحققها هذا بالإضافة إلى عرض بعض وجهات النظر المتعلقة بإجراءات غرفة التوليد.

ظاهرة الولادة :

تنجم عملية الولادة عن عدد من العوامل المختلفة التي تشمل إشارات الهرمون التي يطلقها الجنين وإشارات الضغط التي تطلقها الأغشية المغلفة للجنين وآلية الإثارة التي يطلقها الجنين المكتمل النمو. وتولد تلك العوامل تقلصات رحمية قد لا تلاحظ دوماً وتبدأ بالظهور قبيل أسبوعين من الولادة.

إلا أن التقلصات المذكورة تقوى ويزداد تكرارها وتغدو أوضح باقتراب موعد الولادة وتشبه بعض النساء تلك التقلصات بانقباضات الحيض. وفي الواقع فإن ما يسمى بآلام الوضع ليس سوى تقلصات تحدث كل دقيقة ويتراوح الزمن الفاصل بين بداية آلام الوضع والولادة بين 7-10 ساعات ويزداد تواتره في المراحل الأخيرة فيدفع الطفل لوضع جديد بتأثير تلك الانقباضات بحيث يكون رأسه للخارج ويبدأ الحوض آنذاك بالاتساع بتأثير الضغوط الآلية ويستمر في اتساعه بتأثير ضغط رأس الطفل. ولحسن الحظ يكون رأس الطفل طرياً عند الولادة الأمر الذي يساعده على تكييف شكله والمرور إلا أن الرأس يغدو نتيجة

لاستخدامه كمقدم السفينة مضحكاً لأيام بعد الولادة. وغالباً ما يحدث أن يتقطع الغلاف المشيمي ويخرج السائل الرحمي بعد بدء آلام الوضع ويعمل السائل الرحمي كزالق يساعد الطفل على الخروج ويسهل عملية الولادة.

مصاعب الولادة :

لا تحدث ولادة جميع الأطفال بسهولة إذ غالباً مالا يتصوب رأس الطفل باتجاه الخارج بل يكون الطفل في وضع مقلوب يجعله أكبر وأعصى على الخروج وتصعب الولادة أو تشتد مخاطرها إذا لم يجر تدوير الطفل لتصحيح وضعه إلا أن الأساليب الجراحية المعاصرة قد قللت من المخاطر المذكورة وتكمن الصعوبة الثانية في الولادة في صغر حوض الأم أو في انفتال الحبل السري للوليد وعلى المولد في تلك الحالة إن يخرج الطفل بعملية جراحية تسمى القيصرية.

ولقد أزالت المضادات الحيوية الجديدة وأساليب نقل الدم مخاطر تلك العملية في أثناء الولادة.

والخطر الأكبر على حياة الطفل الوليد ينجم عن نقص الأوكسجين الضروري له هذا النقص الذي يؤدي إلى موت خلايا الدماغ ومن المؤكد الآن أن الجروح الدائمة الناجمة عن جروح بسيطة في الدماغ ترتبط بنقص الأوكسجين الضروري للطفل عند الولادة وهناك أسباب عديدة لهذا النقص فالضغط الذي قد يحل بالحبل السري في أثناء الولادة يقلل حركة الدم وما تحمل من أوكسجين ويحدث الأمر نفسه إن فصلت المشيمة عن جدار الرحم قبل الأوان ولا شك أن العقاقير المستخدمة لتخفيف آلام الأم يمكن أن تخدر الوليد وتؤخر تنفسه ولا بد من الإشارة أخيراً إلى أن مصاعب الولادة في الولايات المتحدة لخمسين سنة خلت 0،67٪ فتضاءل إلى 0،04٪ في عام 1970 ولا شك أن تحسن الأساليب الطبية وازدياد المعرفة بظاهرة الحمل والعناية الطبية بالمرحلة الجنينية أدت إلى إقلال مخاطر الحمل والولادة معاً.

الولادة قبل الأوان :

وتشكل الخداجة (أي الولادة قبل الأوان) صدمة خطيرة للوليد حيث يكون ناقص النضج، ويعتبر الوليد ناقص النضج اذا كان أقل من كيلوغرامين وربع الكيلو غرام أو اذا كانت مدة الحمل به 28 إلى 38 أسبوعاً، ويندر ان تستمر حياة الوليد اذا كان وزنه أقل من رطلين وثلاث رطلين وثلاث أوقيات. والوليد ناقص النضج يكون نسبياً غير مناسب للحياة خارج الرحم وعند ولادته غالباً ما يواجه صعوبات في تكيفه تؤثر تأثيراً سيئاً حتى على نمط نموه في المستقبل واجريت دراسة مقارنة بين (500) طفل خديج و (492) طفلاً سوياً كمجموعة ضابطة أشارت النتائج إلى انه كلما نقص وزن الطفل المبتسر عند الولادة ازداد احتمال تعرضه لخلل عقلي أو عصبي، وان اكثر من (8٪) من الاطفال الخدج مقابل (1.6٪) من الاسوياء يبدو عليهم مظاهر الخلل العصبي الخطير عند بلوغ الأسبوع الأربعين من العمر وتظهر آثار الخلل في الوظائف الحركية . ومن هذا يبدو أن المراكز الحركية في المخ من أكثر المراكز تعرضاً للتلف نتيجة الخداجة (كونجر، 1970).

وأشارت نتائج دراسة أخرى إلى ان الخداجة قد تترك آثاراً على متوسط نسبة الذكاء، وقد يعاني الطفل مستقبلاً من صعوبات كلامية (كلام طفلي، اخطاء في النطق) وتأزر حركي سيء، وحركات غير مناسبة، وتطرف في النشاط (اما حركة مفرطة أو خمول زايد)، وصعوبات في السيطرة على العضلة القابضة في المثانة، وشدة الحجل والاتكال على الأم والميل إلى المثابرة الشديدة في العمل أو إلى شدة القابلية للتشتت وعدم التركيز. كما ان العيوب الجسمية لدى المولود الخدج تصل إلى الضعف أو ثلاثة أضعاف مقارنة بالمواليد مكتملي النضج ، وان نسبة أصابتهم بالأمراض تصل إلى 50٪ وتؤثر الخداجة على الحياة الاجتماعية للأطفال في حياتهم المستقبلية حيث يكونون متأخرين في علاقاتهم مع الاخرين وذوي طبع رديء.

وتنعكس هذه العاهات على سلوك الطفل اذ تحول دون مشاركته مع الأطفال العادين في الأنشطة والفعاليات المختلفة. كما قد تترك آثارها عليه من خلال المبالغة برعايته من قبل افراد العائلة مما يزيد من إحساسه بالنقص والضيق من ذلك.

العناية بالوليد الجديد:

ينصح لتأمين سلامة الوليد باتباع عدد من الإجراءات بعد الولادة مباشرة فينظف أولاً فم الوليد وأنفه من المادة المخاطية ثم ينقلب رأساً على عقب للتخلص من أي سائل بداخله والمولود الجديد يبدأ بالتنفس بعد الولادة مباشرة استجابة لدخول الهواء إلى رئتيه إلا أنه لا بد من مساعدة الطفل على التنفس في بعض الأحيان وذلك بصب الماء البارد عليه أو التربيت على ظهره ويستطيع الوليد الحياة عدداً من الدقائق بعد الولادة دون تنفس، أما إذا طالت تلك الفترة قليلاً فإن الحرمان من الأوكسجين يولد نتائج خطيرة.

وما أن يتنفس الطفل ويطلق صرخة الحياة حتى يقطع حبل السرة ويربط ثم يغسل الوليد بعدئذ ويلف. ولا يحتاج الوليد الجديد للكثير من الطعام في الأيام القليلة الأولى بل قد يكفي تبليعه الإفراز المائي الذي يطلقه ثدي الأم قبل إطلاقه الحليب ويسمى ذلك السائل (بالكولستروم) وهو يحوي الكثير من المضادات الجسمية التي تمد الوليد بالمناعة المبدئية ضد الالتهابات. ويساعد مص الطفل لثدي الأم في إنتاج هرمون الأوكسيتوسين (Oxytocine) الذي يزيد من سرعة تخثر الدم ويخفف من احتمالات النزيف ويساعد الرحم في الرجوع إلى حجمه الطبيعي تتضارب الآراء حول ما إذا كان من الضروري الاستمرار في إرضاع الطفل بعد بضعة أيام من ولادته ويعتقد بعض الأطباء أن على الأم أن تفعل ما تشعر أنه يريحها في هذا الصدد فالغذاء المصنع يماثل كثيراً حليب الأم والمهم هو الرباط العاطفي بين الأم وطفلها فقد يكون من الأفضل عدم السماح للأمهات اللواتي يعانين الكآبة بعد الولادة بإرضاع أطفالهن إلا أن بعض الأمهات يشعرن بالسعادة والاعتزاز بأطفالهن وهذا ما يدفع إلى تشجيعهن على إرضاعهم.

ومن جهة ثانية تضاربت الآراء حول إجراءات التوليد فـهناك كمـا أشـرنا من قبل الكثير من الآراء القبلية الشعبية حول الحمل والولادة وقد اعتقـد سـابقاً أن من الضروري للأم أن ترقد في فراشها عدة أسابيع بعد الولادة وذلك بسـبب خسارة الأم للكثير من دمـها إلا أن الإجـراءات الطبيـة المعـاصرة أكـدت ضآلـة خسارة الدم وأوجدت سبلاً لتعويضها فوراً لذلك يمكن تشجيع الأمـهات علـى النهوض من فراشها بعد ساعات من الولادة وعلى ترك المشفى خلال بضعة أيام وتتضارب الآراء أيضاً حول إعطـاء الأم العقاقـير لتخفيـف آلام الوضـع إلا أن مأساة التاليدوميد جعلت الأهل والأطباء يميلـون إلى الـولادة الطبيعيـة فـأقيمت الدورات التعليمية لتدريب الأمهات على الولادة وذلك لإشـعار الوالديـن بـأن الحمل والولادة فعلهما المشترك وأخيراً ربما كـان مـا أطلقـه الفرنسـي (ليبوييـه) بصدد غرفة الولادة أكثر إجراءات الولادة إثارة للجدل فقد أكد ذلك الطبيب أن غرفة التوليد الصاخبة والباردة والمضيئة تتعارض جذرياً مع الرحم الدافئ الهادئ المظلم وأضاف أن الانتقال إلى تلـك الغرفـة يمثـل صدمـة سـيئة للوليـد ويدعـو (ليبوييه) تبعاً لذلك إلى غرفة توليد معتمة الإضاءة هادئة ودافئة ويؤكـد ضـرورة غسل الوليد بماء دافئ لتخفيف أثر صدمة الولادة.

إلا أن الكثير من الأطباء يخالفون ليبوييه الرأي ويمتنعون عن ممارسة الطب في الظلام وربما كان في كلا الرأيين بعض الحقيقة الأمر الذي يدفع أكـثر الأطبـاء المعاصرين إلى الأخذ بحل وسط بخصوص غرفة التوليد.

شذوذ التشكل الجنيني :

إن التشكل الجنيني يتم عـن طريـق التفـاعل الدقيـق لظواهـر ذات طبيعـة وأصول متباينة كيميائية وعضوية وإنه لأمـر عجيـب أن ينـدر حـدوث الخطـأ إذ عندما يقع خطأ ما في التشكل فإن الأم تتعرض غالباً لإجـهاض تلقـائي غـير أن أكثر الانحرافات ليس بدرجة شديدة من الخطورة بحيث تقطع سير الحمـل الأمـر الذي يؤدي إلى ولادة الطفل بدرجة من النقص تبدو جلية فـوراً أو تتـأخر قليـلاً لتظهر على الناشئ في فترة لاحقة هنـاك نمطـان أساسيان للشـذوذ يرجـع الأول منهما إلى الصبغيات والثاني إلى الأنزيمات ويتبدى النمط الأول بشكل خـاص في

اضطراب توضع الصبغيات فيكون للفرد ثلاث صبغيات بدلاً من اثنتين ويرجع أول اضطراب صبغي اكتشف إلى الصبغي 21 وهو أحد الأزواج وأصغرها فقد لوحظ أن في الأطفال الذين يعانون من المنغولية 47 صبغياً مع تركز صبغي زائد في الصبغي 21.

إننا نعرف اليوم وجود تناذرات أخرى غير المنغولية أو ما يسمى بتناذر داون وترتبط تلك التناذرات بارتفاع عدد الصبغيات إلى 47 وتسمى بالثلاثيات ويسمى تناذر داون أو المنغولية باسم الصبغي المضطرب أو بنوع الاضطراب فيعرف بثلاثية الصبغي 21 ويبدو أن الصبغي الزائد يعيق الترميز النوعي الخاص بذاك لصبغي. فمن يحمل ثلاثي الصبغي 21 مثلاً له الملامح العضوية المميزة التالية:

مثل العين المنغولية والشعر الخفيف والقدرة العقلية المحدودة، لا يعرف بالضبط سبب ثلاثية الصبغي 21 لكن يبدو أنها ترتبط بعمر الأم إذ أن الأمهات اللواتي ينجبن بعد أن يتخطين الأربعين عاماً أميل بعشرين مرة أكثر من نظيراتهن اللواتي ينجبن وهن دون العشرين لأن يكون لهن ابن يعاني من ثلاثية الصبغي 21 وقد درست ثلاثية الصبغي المرتبطة بصبغيات الجنس أيضاً ودعي التركيب الصبغي XXX بتناذر كلاينفلتر فالفرد الذي يملك صبغياً Y واحداً على الأقل يكون ذكراً إلا أن الصبغي X الزائد في حالة تناذر كلاينفلتر يولد صفات تتمثل بصغر الخصيتين والطول وبالنحول وطول الذراعين والساقين والعقم وانخفاض معامل الذكاء واضطرابات الشخصية ولم يرتبط هذا التناذر بالإجرام ولم تعرف أسبابه حتى الآن.

هناك ثلاثية أخرى YYX نوقشت كثيراً في الصحافة الشعبية ولما كان الصبغي Y يحد الذكورة فإن أحدنا يتوقع لرجل يحمل صبغياً Y زائداً أن تكون له صفات ذكرية مفرطة وهو ما يحدث فعلاً وقد اعتقد بعض الناس بأن الرجال الذين يحملون التركيب الصبغي YYX يكونون دوماً مجرمين وإن نسبتهم في السجون أكثر نسبياً منها في الحياة العامة إلا أن علينا أن نكون حذرين من صدق التعميم الذي ننتقل به من ثلاثية الصبغي إلى الصفات السلوكية فليس الذكور

كلهم الذين يحملون الصيغة الصبغية YYX مجرمين. إن أولئك الذين تضطرب علاقتهم بالقانون يفعلون ذلك نتيجة للتفاعل المعقد بين معطياتهم الجنينية وتجاربهم في الحياة لا تحدث الاضطرابات الجنسية في بعض الحالات بسبب الصبغيات بل بسبب المورثات المتقابلة ففي سياق التطور البشري اضمحلت أغلب المورثات المتقابلة المرتبطة بالصفات الناقصة لأن أغلب الذين يعانون ذاك النقص لم يولدوا وتستمر بعض المورثات المتقابلة المؤذية بسبب التشوهات الآنية وبسبب تنحي بعض الصفات وظهورها في حالات نادرة خاصة عندما يحمل الفرد المورثة المتنحية من كلا أبويه يحدث شذوذ في حالة نقص الأنزيم النوعي عندما تعجز مورثة مشوهة أن توفر الرمز الملائم لأنزيم ما.

وربما كان تناذر الفينيل كيتونوريا (Fnenyl ketonuria) أكثر الحالات المعروفة والمرتبطة بنقص الأنزيم يتولد الأنزيم في أغلب الأفراد بحيث يستقلب الفينيل الانين وهو حمض أميني يتوفر في أغلب الطعام البروتيني وعندما لا يتحطم الحمض الأميني لكي تستفيد منه الخلايا العضوية يتجمع بكميات مفرطة في الجسم ويتحول الفينيل الانين الزائد بفعل أنزيمات أخرى في الجسم إلى مواد لا ينتجها الجسم في العادة وتخرج تلك المواد مع البوال لذلك يشخص المرض من تحليل البول ويأخذ اسمه منه باللغات الأجنبية.

ويجب أن يفحص كل وليد للتأكد من تعرضه لاضطراب الفينيل كيتونوريا فإن كانت نتيجة الفحص إيجابية خضع الوليد لحمية تمنع عنه المواد البروتينية وتعد حمية البروتين في غاية الصعوبة ولا يعرف متى يجب إيقافها عن الطفل خاصة أن الأطفال المصابين بهذا المرض الذين يخضعون لحمية البروتين يعانون درجات متباينة من التخلف العقلي ويميل المصابون بالفينيل كيتونوريا لأن يكونوا شقراً زرق العيون حساسي الجلد (Achenbach .1974).

وهناك حالة أخرى تنجم عن نقص الأنزيم تسمى (الابيضاض) كما يسمى من يعانيها بالالبينو (Albino) يعاني الالبينو من نقص في الميلانين يولد تبايناً في لون الجلد ويتولد الميلانين من تحطيم عدد من الحموض الأمينية ويعوز

الألبينو الانزيم الذي يستقلب تلك المادة الكيميائية والالبينية صفة متنحية ولا تحدث كثيراً. والمرض ضعيف الاقعاد للفرد إذا ما تجنب التعرض للشمس هذا وقد بدأ الناس منذ عام 1960 يتحدثون عن نقص آخر في الانزيمات التي تعمل على توليد الهيموكلوبين في خلايا الدم. والحقيقة إن هذا النقص ضئيل لأنه واحد فقط من أصل 287 حمضاً أمينياً تعمل على تكوين هيموكلوبين الدم ومع هذا تتعرض خلايا الدم الحمر لدى المصاب بنقص الانزيم المشار إليه لاضطرابات تجعلها تتخذ شكل المنجل أو تتحطم بسهولة ويعاني المصابون بهذا المرض من فقر دم مزمن وآلام تنجم عن توسع أوعية الدم. عدم التوافق الريزوسي (العامل RH) وأثره في التشكل الجنيني ترتبط وراثة الزمر الدموية ABO وRH بوجود مركبات بروتينية سكرية مرتبطة بسطح الكريات الدموية تعرف باسم مولدات الارتصاص Antigens وتتعلق نوعية مولدات الارتصاص هذه بنوعية المورثات المسيطرة عليها فتعطي المورثة (A) مولدة الارتصاص (A) وتعطي المورثة (B) مولدة الارتصاص (B) أما المورثة المتنحية (O) فلا تعطي أية مولدة ارتصاص. هذا مع العلم أن المورثة (R) تعطي مولدة الارتصاص (RH) ويعرف حاملها بموجب الـ RH والمورثة المقابلة المتنحية (R) لا تعطي أية مولدة ارتصاص ويعرف حاملها (RR) بسالب الـ Rh .

وتبدو أهمية عدم التوافق الريزوسي في التشكل الجنيني عندما يتم التزواج بين رجل موجب الـ Rh (+ Rh) من امرأة سالبة الـ Rh (- Rh). فإذا كان الجنين المتشكل من الزمرة Rh الموجبة (+ Rh) فإن الكريات الحمر في دمه الحاملة لمولدة الارتصاص (Rh) قد تتسرب إلى دم الأم من خلال المشيمة وهذا ما قد يحرض جهاز المناعة عند الأم على تشكيل الراصات الخاصة بهذه المولدة والتي إذا أتيح لها التسرب إلى دم الجنين فإنها تعمل على مهاجمة كرياته الحمراء وحلها مما يؤدي إلى تشوهات خطيرة تنتهي غالباً بموت الجنين.

ولكن تلوث دم الأم السالبة الـ Rh بدم الجنين الموجب الـ Rh لا يحدث غالباً إلا عند الولادة وفي المخاض. فإذا ما حصل حمل آخر موجب الـ Rh فإن انحلال دمه ثم موته يصبح أمراً أكثر احتمالاً من الحالة الأولى ولهذ كثيراً ما يلجأ

الأطباء إلى تبديل دم الطفل عند الولادة المبكرة لإنقاذه من خطر الراصات العاملة في دمه والقادمة إليه من دم الأم.

غير أن عام 1960 أعطى صورة مشرقة عن زواج الرجل الموجب من المرأة السالبة وذلك بأن تعطي الأم السالبة الـ Rh وخلال الأيام الثلاثة من ولادة الطفل الموجب الـ Rh جرعة مكثفة من مادة الغاماغلوبولين المضادة لمولدة الارتصاص Rh والتي تعمل على إتلاف الكريات الحمر الموجبة الـ Rh القادمة من دم الجنين وحلها وبالتالي على تثبيط جهاز المناعة لدى الأم مما يبقي الأم السالبة الـ Rh خالية من الراصات بحيث إذا ما تحقق لها حمل ثان كان هذا الحمل معافى من ظاهرة الانحلال الدموية السابقة.

٣

الفصل الثالث

خصائص الطفل الوليد

أولاً: الخصائص الجسمية للوليد

ثانياً : القدرات الحسية والسلوكية للوليد

الفصل الثالث

خصائص الطفل الوليد

الأسبوعان الأولان من حياة الطفل: تبدأ مرحلة الوليد منذ الولادة وتمتد إلى نهاية الأسبوع الثاني أو حتى تلتئم السرة، وهي أقصر مراحل النمو، وتتميز هذه المرحلة بصعوبات تواجه الطفل خلالها، اذ يتوجب عليه ان يتناول غذاءه وان يهضمه وان يتخلص من فضلاته بنفسه وان يحتفظ بدرجة حرارة ثابتة نسبياً على الرغم مما يحدث من تغير في درجة حرارة البيئة.

ويحدث خلال هذه المرحلة تغير في نظام الدورة الدموية وعملية التنفس والهضم.

وتشير الدراسات (Robeck ، 1978) إلى ان اجهزة التنفس والهضم والدوران تصل إلى درجة من النضج بحيث يمكنها من تأدية وظيفتها قبل الميلاد بشهرين ، ويؤيد ذلك حقيقة ان الطفل الذي يولد في حدود (220) يوماً يستطيع الحياة بعكس الطفل الذي يولد في حدود (180) يوماً فانه غالباً ما يتعذر عليه مواصلة الحياة لعدم وصوله اجهزة الجسم إلى درجة النضج التي تسمح له بتأدية وظيفتها.

أولاً - الخصائص الجسمية للوليد ووظيفتها:

كمظهر عام للجسم فان الجلد يكون رقيقاً وحساساً ولونه يكون قريباً إلى الحمرة، يغطي بعض أماكن الجلد تجاعيد كما يكون مكسواً بمادة دهنية شمعية تزول من تلقاء نفسها بعد عدة ساعات.

يولد بعض الأطفال بكمية كبيرة من الشعر على الرأس، وعيونهم تبدو صغيرة الاجفان منتفخة، ولها لون فاتر بسبب من ان الصبغية لم تنمو لحد الآن،

كما ان العديد من الأطفال لهم بقع دم في العيون للأيام الأولى، تعزى إلى الضغط خلال عملية الولادة، والأنف كذلك قد يتعرض لتشوهات وقتية بسبب الضغط عليه اثناء الولادة، ويبدو جسم الطفل المولود حديثاً ذا مظهر هش سهل الكسر، ليس له نسيج بدين مكتنز مما يعطي للطفل استدارته الاعتيادية، ويبقي ساقيه محنية عند الركبة، وقدميه ممدودين إلى الخارج مما يجعل منظره فضاً. وتبدو على الطفل علامات ارتياح حينما يغطي بشكل مريح ودافئ وحينما يكون ملقياً على فراش ناعم ويبدي بعض المواليد الجدد خصائص ملفتة للنظر، فالبنات خاصة تكون أثداؤهن كبيرة وينقط منها بضع الإفرازات المهبلية وتكون ملوثة بالدم وكأنها سيلانات طمثية. اما الأولاد فيولدون باعضاء جنسية كبيرة.

إن هذه الخصائص تأتي كأمور مدهشة للآباء لأول وهلة لكنها سرعان ما تتغير فتصبح اعتيادية مع تقدم العمر.

والجسم في هذه المرحلة لا ينمو بوصفه كلاً، ولا ينمو في كل الاتجاهات في وقت واحد انما تنمو أعضاء الجسم بنسب مختلفة وتتأثر في نموها بعوامل عدة فينمو الجهاز العظمي والأسنان والجهاز العصبي، وتنمو العضلات وبقية الأجهزة ولهذا نجد أبعاد الجسم ونسبه تتغير تغيراً سريعاً وخصوصاً خلال النصف الثاني من السنة الأولى، ومن اكثر مظاهر هذا النمو ارتباطاً بالعمر الزمني وتأثيراً به هو النمو الطولي ونمو الوزن، ونسب النمو الخاصة بالسيقان والوجه تعطينا أمثلة على كيفية تغير ابعاد الجسم، فعلى سبيل المثال، ان ساقي الرضيع يكون طولها حوالي خمس ما تصل إليه بعد ذلك من طول حين يبلغ الفرد مرحلة الرشد.

ويمكن أن تخضع مظاهر النمو للقياس الدقيق وخاصة فيما يتعلق بالطول والوزن، لذلك تميز اهتمام الباحثين في قياسها وتسجيلها ودراسة ارتباطها بالعمر الزمني.

- الطول: يصل طول الوليد حوالي (49.5) سنتمتر ويكون الأولاد أطول من البنات بجزء من السنتمتر في المتوسط. وفيما يتعلق بنسب جسم الوليد، فإنها تختلف عن نسب جسم البالغ اذ يكون الرأس كبيراً بالنسبة للجسم، حيث

يشكل ربع الجسم كما تكون العينان كبيرتان بالنسبة لباقي الوجه، والجزء الأمامي للجمجمة يكون أكثر نمواً من باقي أجزاء الرأس الاخرى.

- الوزن: يزن الوليد عند ميلاده حوالي (3) كيلوغرامات، ويبدأ الوزن في التناقص عقب الولادة مباشرة ، ويستمر ذلك مدة تتراوح بين (3-5) أيام، ويعود سبب ذلك إلى عملية التوافق اللازمة للظروف الجديدة ، وتأخر قيام الجهاز الهضمي بعمله بعض الوقت، ثم يبدأ الوزن في الزيادة حوالي (350) غراماً في الأسبوع وتكون نسبة وزن جسم الوليد إلى وزن جسم البالغ (1 : 20) في المتوسط وثمة فروق في الوزن بين الجنسين ، فالذكورة اثقل من الإناث بحوالي (1/ 4) كيلو غرام ويظل الفرق قائماً لصالح الذكور حتى مشارف المراهقة.

اما بالنسبة للخصائص الفسيولوجية فإن موقع القلب عند الميلاد يكون اعلى في الصدر وأكثر أفقياً في وضعه واثقل واكبر في علاقته بوزن الجسم اكثر من أي عمر آخر وتكون ضربات القلب اسرع مما هي عليه عند الكبار ثم تتناقص مع النمو (تكون عند الميلاد حوالي 160 ضربة في الدقيقة) بينما تصل عند الراشد إلى حوالي 72 ضربة في الدقيقة)، ويكون ضغط الدم اسرع مما هو عليه عند الكبار ثم يزداد مع النمو.

التنفس Resplration

ان الطفل المولود حديثاُ يجب ان يتنفس بنفسه، والتنفس عبارة عن فعل انعكاسي يحدث عن طريق اختلال التوازن الكيمياوي. فزيادة غاز ثاني اوكسيد الكاربون في الدم يثير المركز التنفسي في الدماغ، وكذلك هبوط مستوى الأوكسجين في دم الوليد عند انقطاع الحبل السري يعقبه الفعل الانعكاسي للتنفس حالاً.

ان عملية الولادة تهيء الرئتين للقيام بالتنفس لأول مرة، حيث يتعرض الفراغ الصدري للطفل لحظة الولادة لضغط كبير يؤدي إلى خروج السائل من فتحات الأنف والفم مباشرة بعد الميلاد، وبعدها يتمدد الصدر بنفس الطريقة

. التي تتمـدد بـها قطعـة مـن الاسـفنج بعـد عصرهـا، فتتوسـع الرئتـان وكذلـك الحويصلات الرئوية ويندفع الهواء إلى الرئتين ليمـلأ الفـراغ الحـاصل، فالصرخـة الأولى تكون فعلاً منعكساً لمثير خارجي وهو اندفاع الهواء في القصبـة الهوائيـة إلى الخارج ، بعدها يجب على الوليد ان ينشط ليتنفس بنفسه ، واحياناً يكـون الجـهد المطلوب من الطفل في هذه العملية صعباً جداً ، فعملية التنفـس بشـكل مستقل تأخذ من الوليد عشرة أمثال قوة التنفس المطلوبة من الراشد، حيث ان عمليـات التنفس الأولى ، حتى وان كانت مصحوبة بالبكاء فإنـها توسع رئتي الوليـد إلى ثلاثة أربـاع قدرتـها الكليـة، وتتوسـع الحويصـلات الرئويـة والأوعيـة الشـعرية وينفتح الطريق لزيادة ضخ الدم إلى الرئتين.

أن الطفل المولود حديثاً يتنفس بحجابه الحاجز بما يسـمى بـالتنفس البطـني أكثر مما يتنفس بقفصه الصدري. فيفضل انفه اكثر مـن فمـه. وان تنفـس الطفـل الحديث الولادة يكون في الأغلب غير منتظم بسـبب عـدم نضـج سـيطرة اللـهاة والحنجرة أو بسبب السوائل التي قد تكون باقية في الممرات التنفسية لفترة قصيرة لذلك نجد ان العديد من الأطفال يصفرون ويشخرون عند التنفس.

الامتصاص والبلع والهضم :

يستطيع الطفل الوليد امتصاص حلمـة الثـدي بعـد ميـلاده بفـترة قصـيرة جداً، ويمتلك الوليد استعداداً طبيعياً يمكنه من الحصول على طعامـه وذلـك بـزم الشـفتين والقيـام بعمليـة الامتصـاص ثـم البلـع ، ويسـاعد في ذلـك وسـائد الامتصاص على السطح الداخلـي مـن كـل خـد ، وبذلـك ينتقـل الطفـل مـن الاعتماد الكامل في غذائه على دم الأم إلى الاعتماد على الامتصاص بفمه بشكل فعال، وسواء أكان اطعام الطفل يعتمد على الثدي أو حليب القنينة ، فان غـذاءه بعض الاحيان يجهز عن طريق محلول السكر في الماء لبضعة أيام في البداية ويكون بـراز الطفـل عنـد الـولادة مملـوءاً بمـادة لزجـة سـوداء مخضـرة تدعـي العقـي (meconium) وتطرح خلال الاربع والعشرين ساعة الأولى ثم يتحول هذا التبرز إلى لون ذهبي مضيء بعد طرح آخر ما تبقى من العقـي ، وتختلـف كميـة البـراز خلال الأيام الأولى لاطعام الطفل وبسبب من النشاط الزائد للافعال الانعكاسية

التي تنبه الجهاز المعوي فان المعدة تمتلئ وتتكون حركة احشاء عند الطفل بعد الطعام أو خلال كل وجبة طعام . والأطفال الذين يرضعون عن طريق الثدي بصورة عامة تكون حركة الامعاء لديهم اكثر تكراراً واكثر تحديداً من الأطفال الذين من القنينة.

ان تحقيق الطفل الرضيع لفعالية التغذية بنجاح يشكل الأساس الذي يعتمده الطفل في تحقيق عمليات تكيفية أخرى حيث تتركز أولى انفعالات الطفل الرضيع حول الفم فضلاً عن ان عملية التغذية تعمل على إزالة حالة عدم الاتزان الناجمة عن الجوع.

تنظيم درجة الحرارة Temperature Regulation

ان الطفل حديث الولادة يتعرض لدرجة حرارة تختلف عن بيئة الرحم، ويعتمد في مواجهة ظروف البيئة الجديدة إلى حد كبير على الاخرين لأنه يفتقر إلى الاليات الدفاعية التي تساعده على تنظيم درجة حرارة جسمه مقارنة بالإنسان البالغ الذي يمتلك العديد من الميكانزمات لمساعدته للاحتفاظ بدرجة حرارة الجسم.

فالوليد لم تنم لديه بدرجة كافية اثنان من اكثر ردود الأفعال أساسية ازاء التغير في درجات الحرارة وهي افراز العرق للتخلص من الحرارة، وارتجاف العضلات لرفع درجة حرارة الجسم كما ان طبقة النسيج الدهني في جسم الوليد تكون رقيقة بحيث لا تفيده كطبقة عازلة ومع ذلك فالطفل الوليد يجب ان يعمل شيئاً ما لكي يخفف من إحساسه بالضيق فيصرخ أو يبكي أو يحدث صوتاً أو يحرك أطرافه وبذلك ترتفع درجة الحرارة بسبب زيادة النشاط أو بسبب زيادة معدل عمليات الايض.

ان هذه الممارسات التكيفية مهمة نفسياً حيث تبنى عليها استجابات الطفل الأولية ومع نمو الطفل يدخل تحت تحكم جزئي للبيئة الاجتماعية المحيطة به كأن تتقوى بعض الاستجابات وتتوافر لأنها ترتبط باشباعات معينة وبالمقابل تضعف استجابات أخرى.

المناعة من العدوى Immunity From Infection

في نهاية مرحلة الحمل يستلم الجنين من الام كمية من الأجسام المضادة، تعمل هذه الاجسام على حماية الطفل عند الولادة حينما يواجه فجأة بالبيئة المملوءة بالجراثيم التي تغزو العديد منها جلده وجهاز الهضمي والتنفسي وغالباً ما تستقر فيها. الحماية التي توفرها الاجسام المضادة التي حصل عليها الطفل من الأم تدوم حوالي الشهر عنده، في حين ان الاجسام المضادة المعطاة للطفل عن طريق التلقيح لمواجهة أمراض الحصبة، وشلل الأطفال والتهاب الكبد تدوم من 6-12 شهراً.

ان الأجسام مضادة من جسم الأم تحمي الطفل ضد الأمراض المعدية الشائعة لكن مستوى مناعة الطفل سوف يكون بمستوى مناعة الام فقط.

والطفل المولود حديثاً يبدأ حالاً بإنتاج الأجسام المضادة الخاصة به ومن المحتمل ان الأجسام المضادة المشتقة من الام بإمكانها ان تتنافس مع قابلية الطفل الخاصة (obeck,1978 , P.63).

الهيكل العظمي Skeleton

يكون الهيكل العظمي للطفل المولود حديثاً غنياً بالكالسيوم الذي يستلمه من جسم الأم ، ولكن العديد من العظام ما تزال بصورة رئيسية غضاريف عند الولادة ، البعض منها تشكل فقط أنسجة رابطة ، اما تكوين العظام (التعظم) فيحدث بعد الولادة . يتميز الهيكل العظمي للطفل المولود حديثاً بالمرونة، فالجمجمة على سبيل المثال تتكون من بضعة عظام تلتحم مع بعضها في أماكن معينة تدعى (الدرز) (Sutures) أي خط الاتصال بين عظام الجمجمة، وثمة أماكن أخرى تكون فعلياً معزولة بمساحات لينة من النسيج الرابط تدعي اليافوخات Fontanelles وأكبر اليافوخات تقع بالقرب من قمة الرأس وهذه آخر يافوخ يتصلب في حوالي السنة بعد الولادة.

إن عظام الجمجمة نفسها تكون لينة، وقد تتحور مؤقتاً بشكل بيضوي خلال الولادة ثم تتسطح وتتشوه حينما ينام الطفل على جهة واحدة، وأي من هذه التشويهات لا تبقى حوالي السنة بعد الولادة وعلى الرغم من المرونة العامة

لعظام الوليد فإن الكسور قد تحدث أحياناً في اثناء عملية الـولادة ومعظـم انـواع الكسور الشائعة قد تكون في عظام الترقوة، والشفاء يكون عادة بسرعة.

التعلم Learning

صممت العديد من التجارب حول تعلم الوليد الجديد وذلك لمعرفة طبيعة هذا التعلم، ففي احدى الدراسات كأن يضغط على راحة يدي الطفل لاحـداث استجابة بابكين (Babkin)(*) وفي نفس الوقت يتم احـداث صـوت معـين وبعـد تكرار هذه العملية عدة مـرات أصبـح بالإمكـان احـداث اسـتجابة بـابكين مـع الصوت فقط.

وفي تجربة أخرى تم تكرار نغمـة معينـة تليـها نغمـة هـواء في عـين الطفـل فيغمض عينيه، بعد ذلك أصبحت النغمة وحدها كافية لاحداث غمضة العين.

وثمة تجارب اكثر تعقيداً اسـتخدمت دمـج المنبـه والاسـتجابة ويصـاحب كليهما اشارة كأن تكون نغمة معينة ، وتكافأ الاستجابة الصحيحـة (كـأن ينقـط الحليب في فم الطفل).

تبين ان استخدام المكافأة له نتائج مهمـة في التجـارب المخصصـة لدراسـة قدرات المص عند الطفل الوليد.

وفي دراسة أخرى تم اختيار كل من عنصري المص بالمصاصة ومص حلمـة الثدي، أظهرت النتائج ان المولود الجديد يستجيب بشكل واضح للتغذية المرتـدة كما انه يكيف عملية المص للحصول على كمية كافية مـن الحليـب كشـكل مـن أشكال تعلم التكيف.

وقد لوحظ بصورة عامة ان احـدى أفضـل علامـات التعلـم عنـد الطفـل المولود حديثاً هي العملية التي تدعي بالتعود (Habituation) حيث يظهر الطفـل

---

* - استجابة بابكين **Babkin**: فعل منعكس ينجم عن ضغـط راحـتي الطفـل فيسـتجيب لذلـك بإغماض عينيه وفتح فمه ويميل وجهه إلى الجانب. وعدم تشخيص هـذا الجـانب عنـد الطفـل يؤثر وجود خلل في الجهاز العصبي المركزي.

خلالها بانه أصبح يألف منبهاً معيناً، وتتناقص استجابته لذلك المنبه . ويمكن ان يوضح التعود بالخطوتين التاليتين، في الخطوة الأولى تعرض لوحدة أشكال بأربعة مربعات ولعدة مرات ويسجل الزمن الذي يستغرقه الطفل في الاستجابة للوحة أي المدة التي يقضيها الطفل في التحديق في المنبهات والخطوة الثانية تتضمن عرضاً لمجموعة من المنبهات الجديدة كأن تكون لوحة أشكال تختلف عن الأولى، نلاحظ أن الطفل يبدي ضجراً من المنبه الأول ويبتهج للمنبه الثاني مما يدل على ان الطفل اثناء تكرار عرض اللوحة الأولى قد قام بتسجيل بعض الانطباعات عن اللوحة واحتفظ بتلك الانطباعات (Robeck , M . C ., 1978).

الفروق الفردية Individual Differences

ينمو الأطفال بسرعات مختلفة وبطريقة فردية، فهم يولدون بمزاجهم الخاص فبعضهم سريع الغضب اكثر من غيرهم، وبعضهم يستجيب بنشاط اكثر من غيره فيبدي حركات قوية متكررة صادرة من الأذرع والساقين على حين ان البعض الآخر يرقد ساكناً خامداً، وبعضهم يتحرك اثناء نومه والبعض الآخر لا تبدو عليه اثناء النوم الا درجات منخفضة دنيا من النشاط.

وثمة فروق فردية في العتبات الحسية، فبعضهم تكون لهم عتبات منخفضة لتنبيهات حسية معينة في حين ان البعض الآخر لهم عتبات عالية لتلك التنبيهات وتوحي الدراسات بأن المواليد الجدد الإناث تكون لهن عتبات ألم أدنى من عتبات الذكور، أعني ان البنات المولودات حديثاً تظهر عليهن حركة ثنى أصابع القدم لدرجات التنبيه الكهربائي اكثر انخفاضاً من الدرجات اللازمة لاستثارة هذه الاستجابة عند الأولاد (كونجر 1970).

كما يتناوب المواليد في استجابة بعض أجهزة الجسم عند تعرضهم للتوتر والتعب وخاصة اجهزة الهضم والتنفس والدوران والجلد، فبعضهم تبدو عليهم زيادة ضربات القلب أو ارتفاع درجة الحرارة أو التقيؤ أو ضيق التنفس في حين ان البعض الآخر لا تظهر عليهم مثل هذه الاستجابات ويبدي تحملاً أكبر للحالة.

ثانياً- القدرات الحسية والسلوكية للوليد :

ان المعلومات المتوفرة عن حواس الوليد قليلة جداً، وذلك لوجود صعوبات تحول دون معرفتنا بالقدرات الحسية عند المولود الجديد لعدم قدرتنا على استبطان الوليد لافتقاره للغة، فكل ما هو متوافر لدينا عن هذا الجانب يعتمد على رصد وقياس الاستجابات للمثيرات المختلفة (وغالباً ما تكون هذه الاستجابات حركية) وفيما يلي عرض لنمو الحواس في هذه المرحلة.

حاسة البصر :

يولد الطفل وجهاز الابصار عنده غير مكتمل النمو، على الرغم من الميكانزمات العصبية الرئيسية تبدأ في الظهور في الأسبوع الثالث من المراحل الجنينية ، ويمكن ان نتأكد من وجود الأحساس البصري عند الطفل الوليد من خلال ما يأتي.

1- الانعكاس الحدقي: أي انقباض حدقة العين استجابة لزيادة الضوء واتساعها استجابة لنقص الضوء، ويلاحظ ذلك حتى في الأطفال المولودين قبل الاوان. ويستجيب المولود الجديد للاختلافات في شدة التنبيه البصري، وعلى الرغم من ان الاستجابة تكون ضعيفة عند الولادة الا أنها تكتمل خلال الايام القليلة الأولى من حياة الطفل بعد الولادة ، كما ان منعكس الحدقة خلال الأيام الأولى يستثار بمنبهات قوية ، ومع تقدم الطفل بالعمر نحتاج إلى منبهات أقل شدة لاستثارته.

2- حركات المتابعة البصرية: يستطيع الطفل الذي عمره ساعتان ان يتتبع ضوءاً متحركاً أمامه، مما يوضح كفاية تعاون عضلات العين لتعقب المثيرات، كما تبين بان الطفل الوليد يستطيع ان يميز بين الألوان ويفضل بعضها على البعض الآخر، فاذا عرضنا على الطفل مكعباً باللون الأخضر مثلاً إلى الحد الذي يصل معه إلى درجة التعود ثم عرضنا عليه بعد ذلك كرة زرقاء اللون، فاننا نجد ان انتباهه يعود إلى التركيز مرة أخرى على هذا المثير الجديد كما وجد بأن المواليد الجدد يبدون تفضيلاً واضحاً للون الأحمر (يجلب انتباههم لمدة أطول) فالأزرق والأصفر ثم الأخضر

3- التأزر والتجميع البصري **Coordination and Convergece**: يقصد بالتأزر حركة مقلتي العينين سوية يميناً أو شمالاً، اما التجميع البصري فيقصد به تثبيت العينين على شيء واحد وتظهر هاتان الاستجابتان بعد ساعات من الولادة على مستوى بدائي (غير ناضجة)، والتجميع البصري بشكل خاص يحدث لأول مرة في الأسبوع السابع أو الثامن . وكلتا العمليتين يستعين بها الطفل من اجل التثبيت وادراك العمق .

4- العضلات الهدبية **Ciliary Muscles**: لا تكون العضلات الهدبية عند الطفل الوليد نامية إلى حد من النضج تسمح بتكيف البصر بشكل كامل بحيث يتعدل سمك عدسة العين فتسقط الأشعة الضوئية في البؤرة المناسبة من الشبكية لتكون رؤية الصورة واضحة ومن المشكوك فيه ان المولود الجديد يدرك الصورة واضحة كما يدركها الطفل الذي بلغ عمره سنة كاملة.

حاسة السمع :

يستطيع المولود الجديد الاستجابة للمثيرات السمعية، ومع ذلك فان قدرته على السمع تكون ضعيفة نسبياً خلال الأيام الأولى من الحياة وقد يعزى ذلك إلى ان المراكز السمعية في اللحام تكون غير تامة النضج، كما ان التناسق بين فصي المخ الأيمن والايسر لا يكون تاماً في هذه الوظيفة الحسية الحركية. فخلال الأسبوعين الأوليين تكون العتبة الفارقة للاحساس السمعي عالية جداً بسبب السائل الذي يترسب إلى الأذن الوسطى، ولهذا يحتاج الطفل إلى مثير قوي جداً لكي يحدث الاستجابة للمثير الصوتي، وبعد امتصاص السائل تنخفض العتبة الفارقة للتمييز الصوتي انخفاضاً سريعاً.

وتؤدي المثيرات السمعية العالية عند الوليد إلى حركات بدنية اكثر، وإغلاق الجفنين بدرجة اكبر، وزيادة سرعة دقات القلب، وتغير في معدلات التنفس. كما ان الطفل يستجيب للتغير في شدة الأصوات ومدتها وليس للتغير في حدتها أو نغمتها.

أستخدم احد الباحثين في احدى الدراسات خمسين مولوداً جديداً تتراوح اعمارهم بين يوم وخمسة ايام. أشارت النتائج إلى ان الرضيع يستجيب استجابات

مختلفة للنغمات التي تختلف من حيث الذبذبة، فقد قدم صوت من ذبذبة معينة عدة مرات إلى ان توقف الرضيع عن اظهار أي استجابة حركيـة وعندئـذ قـدم صـوت ذبذبة مختلفة تبين ان كثيراً من الرضع أظهروا عند ذلك حركة متزايدة، وازديـاداً في دقات القلب مما يشير إلى ان النغمة الجديدة تم ادراكها على أنها مختلفة عـن النغمـة الأصلية ، بل لقد استطاع رضيع واحد ان يميز بـين نغمتـين احداهمـا تتـألف مـن (200) ذبذبة / ثانية والاخرى تتألف من (250) ذبذبة/ ثانية وهو فرق يكاد يساوي خطوة واحد في السلم الموسـيقي(كونجر ، 1970).

حاسة الشم :

ان الإحساس بالروائح يكون نامياً إلى حد ما بعد أيام قليلـة مـن الـولادة، فقد لوحظ ان الطفل الرضيع يستجيب استجابات متفاوتة من الروائـح السـارة، والروائح غير السارة حيث يقوم بالامتصاص استجابة للروائح السـارة، ويتفـزز ويميل بوجهه بعيداً عن الروائح غير السارة، ومع ذلك فان هـذه الفـروق تكـون طفيفة ومتغيرة إلى حد كبير، كما ان الطفل حديث الولادة يظهر تمـيـزاً أقـل بـين الروائح الضعيفة.

ويشير ليبسية (Lipisit) إلى ان الطفل في اثناء الأيام الأولى للميلاد يصبـح بإمكانه ان يميز بين رائحة ثدي أمه ورائحة ثدي سيدة أخرى.

حاسة الذوق :

تشير نتائج التجارب إلى ان حاسة الذوق تكون ضعيفة عند المواليد الجـدد اذ لا تختلف استجابتهم لمحاليل الملح والسكر وحامض الليمـون والكنـين، والمـاء المقطر حينما توضع هذه المحاليل على ألسنتهم.

الا ان هذه الحاسة تنمو وتتطـور بسـرعة خـلال الأسـبوعين التـاليين مـن العمر حيث يقدم الأطفال خلالها استجابات إيجابية (امتصـاص) لمحلـول السـكر واستجابات سلبية (التقزز) للكنين وحامض الليمون.

وتتأثر هذه الحاسة بحالة الشبع عند الطفل، فـالرضيع الشـبعان يميز المذاقـات المختلفة بدرجة اكبر من الرضيع الجائع. كما تتداخل حاسة الذوق مع حاسة الشم.

الحواس الجلدية:

وتشمل حواس اللمس والضغط والحرارة والالم، وتكاد تكون هذه الحواس اكثر الحواس استعداداً للعمل على درجة تقرب من الكمال. عند الميلاد تكون حاسة اللمس نامية عند الوليد فعند استثارة مساحة من الوجه، وخاصة المنطقة المحيطة بالفم يؤدي ذلك إلى استجابة إدارة الرأس باتجاه المثير وذلك حينما يكون الوليد جائعاً ومستيقظاً، وبدرجة أقل عندما يكون مستيقظاً ولكنه شبعان وبدرجة قليلة جداً أو لا يستجيب كلية اذا كان نائماً.

اما بالنسبة للاحساس بالحرارة فقد لوحظ ان مستوى النشاط عند المولود الجديد يرتفع حين يكون الجو بارداً ، ويهبط أو ينخفض حين يكون الجو دافئاً.

اما الإحساس بالالم فعلى الرغم من عدم توفر المعلومات عنه الا ان الأدلة الميسورة توحي بان الحساسية للالم تكون موجودة قائمة إلى درجة ما عند الميلاد، وأنها تزداد حدة خلال الايام القليلة الأولى من الحياة بعد الولادة، فعلى سبيل المثال ان عدد منبهات الالم (وخزات الدبوس) اللازمة لاحداث استجابة سحب المنطقة التي يقع عليها التنبيه (استجابة للالم) تتناقص فيما بين الولادة واليوم الثامن، وقد لوحظ ان الطفل عند وخزه بدبوس يقوم باستجابات تدل على الالم في الأسبوع الثاني من حياته (8-10) أيام وثمة فروق تكوينية بين الرضع في الحساسية للالم ، فالاناث اكثر حساسية للالم من الذكور.

الحساسية الحركية العضلية :

تتمثل هذه الحساسية في التغيرات التي تطرأ على الوضع المكاني للجسم كسقوط الطفل الذي كان جالساً أو حمل الطفل ورأسه إلى الأسفل أو هز الطفل كثيراً أو وضعها منبطحاً على المنضدة، أو اذا ثبت في وضع قائم على المنضدة، إذ يستجيب المواليد الجدد لكل هذه التغيرات، بتعديل عام لوضع الجسم أو القيام بحركات معينة، وتكشف هذه الاستجابات فيما بعد عن قدرة الرضيع للاستجابة للتنبه الصادر عن اعضاء الحس الموجودة في عضلاته وفي القنوات نصف الهلالية بالاذن (وهي الأعضاء المختصة بحفظ التوازن).

٤

الفصل الرابع

التطور الجسمي للطفل

- مقدمة

- اشكال التطور الجسمي للطفل حسب المراحل العمرية للطفل

* من أسبوعين إلى نهاية السنة الثانية
* من 3-5 سنوات
* من 6-9 سنوات
* من 9-12 سنة

الفصل الرابع

التطور الجسمي للطفل

مقدمة :

يعتبر النمو الجسمي من الموضوعات التي شغلت اهتمام الباحثين الأوائل في مجال علم نفس النمو وأهتم الباحثون بوصف مظاهر النمو الجسمي المختلفة عند الأطفال. كما احتلت معدلات النمو في الطول والوزن الأولوية الكبرى من اهتمامات الباحثين. هذا بالإضافة إلى دراسة بعض مظاهر النمو الجسمي الأخرى مثل النمو العظمي والعضلي، نمو الأسنان، النضج الجنسي. وفي الآونة الاخيرة بدأت تظهر بعض الاهتمامات الخاصة بدراسة نمو المخ والجهاز العصبي تشريحياً ووظيفياً وذلك كما سيتضح لنا في هذا الفصل.

اشكال التطور الجسمي للطفل

أولاً - الطفل من أسبوعين إلى نهاية السنة الثانية :

1- الطول والوزن :

تطرأ على النمو الجسمي للطفل عند نهاية السنة الأولى تغيرات غائبة واسعة وسريعة فطول الجسم يزداد بنسبة اكبر من الثلث، فالطفل المتوسط يكون طوله في نهاية السنة الأولى (72.5) سنتمتر تقريباً أي بزيادة (21.5) سنتمتر تقريباً خلال السنة الأولى بينما يصبح طوله في نهاية السنة الثانية حوالي (82.5) سنتمتر تقريباً أي بمعدل زيادة (10) سنتمترات في الطول خلال السنة الثانية.

اما وزن الطفل في نهاية السنة الأولى يصل إلى حوالي ثلاثة أمثال وزنه عند الميلاد حيث يكون الوزن حوالي 9 كغم أي زيادة مقدارها 6.5 كغم في الوزن خلال السنة الأولى وفي نهاية السنة الثانية يبلغ وزنه 12.5 كغم أي بزيادة مقدارها 3.5 كغم خلال السنة الثانية.

وتجدر الاشارة إلى ان زيادة الـوزن في جميـع فـترات النمـو ترجـع إلى نمـو نوعين من الأنسجة وهي الشحم والأنسجة العضلية بالإضافة إلى وزن العظـام ، كما ترجع أيضاً إلى نمو الأعضاء الداخلية.

وثمة علاقة ارتباطيـه موجبـه بـين كميـة الشـحم وطـول القامـة ، أي ان الاطفال الذين هو اكثر سمنة يكونون أطـول قليـلاً مـن النحـاف، كمـا ان هـذا الارتباط بين السمنة والقامة يظل واضحاً كذلك إلى سن الثانية عشرة.

2- نسب أقسام الجسم.

يكون تغير نسب اقسام الجسـم طفيفـاً خـلال النصـف الأول مـن السـنة الأولى للولادة حيث يكون التغير في الشـكل والنسـب مسـتمراً ضمـن الخطـوط المرسومة في مرحلة ما قبل الميلاد فمنطقة الرأس تكون أكثر الأجزاء نمواً في حين ان الجذع والساقين يكونان مبتدئين للحاق بـها إذ يكـون مركـز الثقـل في اعلـى الجذع مما يحول دون الاتزان الجيد، الا ن حدوث التغير في نسب الجسـم في هـذه المرحلة يجعل الطفل يقترب في شكله الإنساني من الإنسان الراشد.

بينما نجد تغيراً سريعاً لنسب أقسام الجسم خلال النصف الثاني من السـنة الأولى خاصة عندما نقارن بين السيقان ونمو الوجه فساقا الرضيع يكـون طولهمـا حوالي خمس ما تصل إليه من طول في مرحلة الرشد، ولكـن هـذه السـيقان تبـدأ بالنمو بمعدل متزايد ابتداءً من الشهر الثاني من العمر في حين أن الرأس والوجـه ينموان ببطء أكبر من سائر الجسم.

وخلال السنة الثانية من العمر نجد تفاوتاً في نسـب أقسـام الجسـم ولكـن بدرجة اقل مما كان عليه خـلال السـنة الأولى حيـث ان التغـير في معـدلات نمـو اجزاء الجسم يؤدي بجسم الرضيع إلى الاقـتراب في شـكله مـن جسـم الراشـد ، فعلى سبيل المثال ينمو الرأس بمعدل أبطأ بكثير من معدل نمـو بقيـة الجسـم كمـا يقترب في نسبه من نسب الراشد بعد أن تزداد نضج عظام الوجـه، كمـا ان كـلاً من الذراعين والساقين تنموان بسرعة فيما بين الميلاد ونهايـة السـنة الثانيـة، مـع ملاحظة ان الذراعين تصبحان اكثر طولاً بالنسبة إلى الرجلين.

3- الهيكل العظمي:

تتكون عظام الجسم من نسيج غضروفي طري يزداد صلابة بمرور الزمن أو يتحول إلى مادة عظيمة بسبب ترسبات المواد المعدنية . يبدأ تصلب العظام خلال فترة ما قبل الميلاد ويستمر بالنسبة لبعض العظام إلى الطفولة المتأخرة ، ولأن معظم عظام الرضيع لا تكون قد تصلبت لذلك نجدها أكثر طراوة واكثر قابلية للانثناء واكثر استجابة لشد العضلات وضغطها وأكثر تعرضاً للتشوه من عظام الأطفال الكبار والراشدين، لكنها مع ذلك تكون اقل تعرضاً للكسر .

وتتفاوت مواعيد التصلب ومعدلاته باختلاف عظام الجسم واختلاف الافراد فبعض عظام اليد والرسغ تتصلب في وقت مبكر من الحياة ، وفي نهاية السنة الأولى تنمو وتتطور ثلاثة عظام من مجموع 28 عظمة باليد والرسغ بينما أجزاء أخرى من الجهاز العظمي تتصلب في متأخر، فعظام الجمجمة تتصلب تدريجياً ولا يكتمل تصلبها الا حوالي السنتين من العمر ، في حين أن عظام أخرى تنمو وتتطور إلى وقت متأخر عن ذلك . كما يتفاوت الافراد من حيث معدلات التصلب والنمو العظمي حيث تتفوق البنات على الأولاد ، كما ان الأطفال الذين تكون عظامهم ضعيفة يكون معدل التصلب عندهم أبطأ من الأطفال الذين تكون عظامهم ضخمة .

وتؤثر العوامل الوراثية في معدل النمو العظمي إضافة إلى الأمراض وأنواع الحساسية وسوء التغذية فقد تؤثر جميعها في عملية التصلب وتحدث بها الاضطرابات.

ويلاحظ خلال السنة الثانية تغيراً في التكوين العظمي عند الرضع حيث تزداد عظامه في الحجم والعدد وتتغير من حيث نسيجها، وعلى الرغم من أن قدراً كبيراً من الغضاريف يظل موجوداً في الثانية من العمر الا أن طفل الثانية يكون له عدد أكبر من العظام المتصلبة من طفل السنة الأولى، وكذلك عظام الجمجمة تزداد صلابة وتلتحم في وقت يتراوح بين الشهر الثامن والشهر الرابع والعشرين.

4- الأسنان

تبدأ عملية التسنين من الشهر الثالث قبل الولادة (حيث تبدأ الأسنان تتشكل في الفك) وتستمر إلى (21-25) سنه حيث تصل آخر مجموعة من الأسنان الدائمية (أسنان العقل) حجمها الكامل. يبدأ ظهور الأسنان بين الشهرين السادس والثامن من العمر مع وجود فروق فردية كبيرة بين الأطفال في زمن ظهور السن الأول، فقد يولد طفل وله هذا السن، وقد يصل بعض الأطفال إلى نهاية السنة الأولى دون أن ينبت لهم السن الأول، وكقاعدة عامة فالسن الأول يكون في الفك السفلي. عند الشهر التاسع من العمر، يبلغ معدل عدد الأسنان ثلاثة وعندما يبلغ الطفل السنة الأولى من العمر تكون له ستة أسنان.

تعرف أسنان المرحلة الأولى بالأسنان اللبنية المؤقتة، وعددها (20) سناً تتكامل بين (3- 3.5) سنة من العمر ويصاحب ظهورها تغيرات وآلام يشعر بها الطفل.

وثمة فروق بين الجنسين في التسنين فالبنات تتفوق على البنين إلى حد طفيف والتغذية في ترتيب ظهور الأسنان ومواعيد ظهورها.

5- العضلات

على الرغم من أن الطفل يمتلك عند ولادته جميع الالياف العضلية التي ستصاحبه طيلة حياته الا انها صغيرة بالنسبة لحجمه ، ويستمر النمو في طول وعرض وسمك العضلة حتى يبلغ وزن العضلات في مرحلة الرشد (40) مرة على ما كان عليه وزنها عند الولادة ولا يستطيع الطفل التحكم والسيطرة على كل عضلاته المخططة أو الإرادية خلال السنة الأولى حيث انها تتعب سريعاً وترجع إلى حالتها الطبيعية بسرعة في المراحل المبكرة من نمو الاستجابات الإرادية كالجلوس والمشي.

وتتباين معدلات نمو المجموعات العضلية المختلفة حيث ان العضلات التي تكون قريبة من الرأس والرقبة تنمو مبكراً مقارنة بتلك المتصلة بالأطراف السفلى ويستمر هذا الفرق في كل الأعمار.

وخلال السنة الثانيــة نلاحـظ زيـادة في قـوة الطفـل بسـبب زيـادة تطـور عضلاته ونموها كما تزداد كمية الحركات الدقيقة والرشـيقة الـتي يؤديـها الطفـل وخاصة بعد نمو جهازه العصبي وانفصال الألياف العصبية عـن بعضـها بواسـطة غمد (غطاء) دهني واقي.

ثانياً – الطفل من 3 – 5 سنوات (الطفولة المبكرة)

يسير النمو الجسمي في هذه المرحلة بمعــدل أبطأ مقارنـة بمعـدل النمـو في مرحلة سني المـهد ، فيبطـئ النمـو في الاجـزاء العليـا مـن البـدن حيـث تبـدأ في الوصول إلى حجمها عند الرشد في حين تستمر الساقان في النمو السريع ، اما نمو الجذع فيكون بدرجة متوسطة ، وبـهذه التغـيرات النهائيـة يتحـول شـكل البـدن خلال هذه الفترة نحو ازدياد النضج .

1- الطول والوزن :

يصل معدل طول الولد في سن الخامسة (111) سـنتمتراً تقريبـاً حيـث يـزداد الطفل بين (3-6) سنة (30.5) سنتمتراً تقريباً أي بمعدل (7.5) سنتمتر لكل سنة. أما الوزن فيكون 19 كغم عند سن الخامسـة. حيـث يـزداد الـوزن بـين (3-6) سـنوات حوالي (6) كغم أي بمعدل (1.8) كغم سنوياً وتكون هذه القيم عنـد البنـات مشـابهة تقريباً ولو ان الأولاد يكونون أميل قليلاً إلى التفوق في الطول والوزن.

والجدير بالذكر أن طول الطفل في سن الخامسة يمكــن أن يعتـبر أساسـاً لا بأس به للتنبؤ في ضوءه بالطول الذي يبلغه الفـرد عنـد النضـج حيـث ان هنـاك علاقة ارتباطيه موجبة بين طول القامـة في الخامسـة وطـول القامـة عنـد النضـج تقرب من (70 ٪).

وعلى صعيد المقارنة بين الجنسين فثمة فـروق بـين البنـين والبنـات حيـث يكون الأولاد أطول واثقل وزناً مـن البنـات وزيـادة الـوزن عنـد البنـين ترجـع بالدرجة الأساس إلى زيادة كمية الألياف العضلية من خلال نمو العضلات، بينما الزيادات الحاصلة عند البنات تعود إلى الزيادة في كمية الشحوم.

2- نسب أقسام الجسم:

بين عامي (3-6) من العمر تكون نسبة الرأس إلى الجسم أقل مما كانت عليه في الفترة السابقة في حين تزداد نسبة الساقين إلى الجسم، فعلى سبيل المثال فان الطفل بعمر سنتين يشكل رأسه (20٪) من طول الجسم وان الساقين تؤلف (34٪) من طول الجسم في حين ان الطفل بعمر (5) أو (6) سنوات يشكل الرأس (16.5٪) من المجموع الكلي للطول وتؤلف الساقان (44٪) من طول الجسم مقابل ذلك فإن رأس الإنسان البالغ يشكل (10٪) فقط من طول الجسم بينما تشكل الساقان (50٪) من طول الجسم.

ان التغيرات التي تطرأ على نسب أقسام الجسم في هذه المرحلة تجعل نسب أقسام جسم الطفل بعمر (6) سنوات أشبه بنسب أقسام جسم الراشد مقارنة بما كانت عليه عند نهاية السنة الثانية ، كما أن ملامح وجهه أوشكت أن تقترب من نهاية التغير.

3- نمو الجهاز العصبي.

خلال سنوات الطفولة المبكرة ينمو الجهاز العصبي بسرعة فعلى سبيل المثال فان الطفل بعمر سنتين يشكل (75٪) من وزنه الكامل عند الرشد ، وبعمر (5) سنوات يشكل (90٪) من وزنه الكامل عند الرشد، وعملية الميلنة (Myelinization) (أي اكتساء الالياف العصبية بغشاء الميلين) تكتمل بعمر سنتين وتستمر هذه العملية عبر السنوات التالية وحتى مرحلة المراهقة.

ويؤدي النمو العصبي السريع إلى التغير في سرعة انتقال الباعث العصبي وبعكس بالتالي انخفاضاً مستمراً في زمن الاستجابة مع استمرار تقدم الطفل في العمر.

4- نمو العضلات :

بين (5-6) سنوات من العمر تحتاج العضلات فترة نمو سريعة ولهذا فان (75٪) من الزيادة في وزن الطفل خلال هذه الفترة تعود إلى النمو العضلي، بعد

ذلك تنمو العضلات بصورة بطيئة يليها نمو مفاجئ آخر عند البلوغ ويلاحظ أن الأطفال الذين لهم عضلات غليظة ومكتنزة لهم قوة جسمية كبيرة اما الذين تكون عضلاتهم ضعيفة يكونون عادة اكثر رشاقة، ويظهرون تناسقاً أفضل في مختلف المهارات، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى، فان العضلات الغليظة تظل في هذه الفترة اكثر نمواً وارقى تطوراً من العضلات الدقيقة الصغيرة، مما يجعل عضلات الطفل الصغيرة اكثر كفاءة ومهارة في أوجه النشاط التي تتضمن الحركات الكبيرة الغليظة منه في اوجه النشاط التي تتضمن تآزرت دقيقة صغيرة.

واخيراً فان النمو العضلي لا يتوقف على المعطيات الوراثية وبناء الجسم فحسب، بل يعتمد كذلك على عادات الأكل والنوم والنشاط إضافة إلى ارتباطه بالعمر.

5- التسنين والنمو العظمي :

خلال مرحلة الطفولة المبكرة يكتمل نمو الأسنان المؤقتة فيصبح الطفل مهيئاً بدرجة كافية لتناول طعام الراشدين وفي نهاية هذه المرحلة (أي حوالي السادسة) تبدأ الأسنان الدائمية بالسقوط. إذ تسقط بنفس الترتيب الذي ظهرت فيه، والتي ظهرت في الفترة الأولى تسقط أولاً ثم تليها الأخرى وهكذا.

يزداد النمو العظمي في هذه المرحلة، حيث ان قدراً اكبر من الغضاريف في الهيكل العظمي للطفل تتحول إلى عظام، وعليه فان النمو العظمي يتكون من نمو حجم العظم والتغير في عدد العظام وفي تركيبها حيث يزداد ترسب المواد المعدنية ويؤثر في ذلك نوعية الغذاء الذي يتناوله الطفل، كما يؤثر على تصلب العظام في هذه المرحلة إفراز هرمونات الغدة الدرقية والنقص في إفراز هذه الغدة يؤخر عملية التصلب.

ثالثاً : الطفل من عمر (6-9) سنوات (مرحلة الطفولة الوسطى).

يكون النمو الجسمي بطيئاً في هذه المرحلة، ومع ذلك فإن التغيرات الحاصلة في هذا الجانب تهيئ الطفل لمواجهة متطلبات حياته، حيث يغادر بيئته المنزلية إلى بيئة المدرسة، فيتسع عالمه ليشمل المدرسة والمجتمع حيث يواجه

بتوقعات جديدة، وعليه أن يقتن مهارات حركية ومهارات جسمية تساعده لممارسة الألعاب والمشاركة في النشاطات المختلفة التي تعتبر ضرورة لتوافقه في هذه المرحلة.

يكون معدل طول الطفل في منتصف هذه المرحلة (عمر 8 سنوات) (123) سنتمتر وبفارق قليل لصالح الذكور ، وتشهد هذه المرحلة زيادة واضحة في طول الأطراف تشكل حوالي (50٪) من طولها في سن (8) سنوات بينما يزيد طول الجسم في هذه الفترة بحوالي (25٪) فقط اما معدل الزيادة السنوية في الطول بنفس الفترة فيكون بنسبة (50٪) .

اما الوزن فيميل إلى التساوي عند الجنسين وخاصة في نهاية هذه المرحلة (9) سنوات إذ يكون معدل الوزن عند البنين (25.7) كغم بينما عند البنات (25.8) كغم وتكون نسبة الزيادة في الوزن بصورة عامة 10٪ ويرافق هذه التغيرات في الوزن والطول تغيرات في نسب أقسام الجسم ، فعند مقارنة أطفال هذه المرحلة بالمرحلة السابقة نجدهم يتميزون برشاقة أكثر مع انخفاض مركز الثقل نسبياً ، مع زيادة نسبية في طول السيقان مقارنة بالزيادة الحاصلة في طول الجذع مع زيادة نحافة الجسم.

والتغيرات الحاصلة في النسب الجسمية للطفل تجعلها تشابه إلى حد كبير نسب جسم الراشد وتعطيه خصائص جديدة في النمو الحركي مما يمكنه من الوصول إلى مسافات أبعد ويزيد من اتزانه، كما تحدث تغيرات فسيولوجية تتمثل في قلة الدهون وتغير أنماط توزيعها في مناطق الجسم المختلفة، وتكون الدهون لدى البنات أكثر من البنين.

كما تكبر العضلات من حيث الحجم وتزداد قوتها ويزداد ارتباطها بالعظام مع ذلك فهي لا زالت غير كاملة النضج مقارنة بالمراحل التالية. كما وقد تصاب العضلات بالالتواء والتوتر مما يحول دون قدرة الطفل على تحريك عضلاته، وخاصة في السادسة أو السابعة من العمر.

وخلال مرحلة الطفولة المتوسطة (6-9) سنوات يستمر تساقط الأسنان اللبنية وتظهر محلها الأسنان الدائمة حيث يظهر في السنة السادسة من العمر أربعة أنياب ومن (6-8) سنة تظهر ثمانية قواطع.

وتتميز هذه المرحلة بانخفاض معدل وفيات الأطفال خاصة في السنوات الاخيرة بسبب التقدم الطبي والرعاية الصحية ، ففي المدى العمري (5-9) سنوات انخفضت الوفيات الناتجة عن الإصابة بالتدرن الرئوي والامراض المعدية والنيمونيا والأنيميا والتهاب الزائدة الدودية.

وبالرغم من انخفاض الوفيات نلاحظ انتشار بعض العيوب الجسمية كحالات مرض القلب والكساح والحساسية، كما تشيع في هذه المرحلة أمراض الجهاز التنفسي، وكذلك بعض الأمراض المعدية كالحصبة والجدري والحمى القرمزية والتهاب الغدة النكفية والسعال الديكي بالإضافة إلى الاضطرابات الهضمية.

كما يعاني الأطفال الذين يلتحقون بالمدرسة الابتدائية من عيوب جسمية مختلفة فقد بينت احدى الدراسات أن حوالي (15٪) منهم يعانون من نقص البصر وأكثر من (4٪) منهم لديهم ضعف في السمع، كما شخصت حالات سوء التغذية وتسوس الأسنان ، والجدير بالذكر أن هذه العيوب الجسمية والأمراض قد تكون سبباً يحول دون انتظام التلاميذ في المدرسة.

رابعاً : الطفل من عمر 9-12 سنة (الطفولة المتأخرة)

يستمر النمو الجسمي بطيئاً في هذه المرحلة في جوانب الطول والوزن ونسب أقسام الجسم إلى ان تبدأ تغيرات البلوغ في نهاية هذه المرحلة حيث تحدث طفرة في النمو يتزايد الطول خلال سنوات الطفولة المتأخرة بمعدل (5-6٪) في السنة ، وعندما يصل سن الثانية عشرة يكون طوله قد بلغ ما يقرب من (143.5) سنتمتر. وعلى صعيد المقارنة بين الجنسين نلاحظ ان الأولاد في المتوسط أطول قليلاً من البنات عند سن العاشرة وبعد العاشرة يكون معدل طول البنات أكثر بقليل من الأولاد.

وتتغير نسب أقسام الجسم كذلك بحيث تقترب إلى حد كبير من نسب أقسام جسم الراشد ويعود سب التغير في نسب أقسام الجسم بالدرجة الأساس إلى الزيادة الحاصلة في استطالة الأطراف.

اما بالنسبة للوزن فيزيد بمعدل أكثر من (10٪) في السنة حيث يكون معدل الوزن عند نهاية الثانية عشرة (33.05) كغم، ويشبه نمط الوزن بين الجنسين نمط الطول اذ يتفوق البنين قليلاً على البنات حتى سن الحادية عشرة، بينما تتفوق البنات على البنين بعد هذا السن، ويتأثر تغير الوزن في هذه المرحلة بسوء التغذية أو الافراد فيها كما يتأثر بالمرض وخاصة الأنسجة الرقيقة للجسم اذ تكون حساسة للمرض وسوء التغذية وتتأثر بها. وان الزيادات الحاصلة في الوزن عند البنين تكون أكثر تأثراً بنمو النسيج العضلي حيث نجد لدى الأولاد كتلة عضلية أكبر مما نجدها عند البنات ويترتب على ذلك زيادة في قوة الأولاد بعمر (11) سنة بمقدار ضعف ما كانوا عليه في سن السادسة، في حين أن الزيادة الحاصلة في الوزن عند البنات أكثر تأثراً بتراكم الدهن في مناطق مختلفة من أجسامهن اذ تعتبر الفترة من (11-13) سنة فترة حرجة لنمو الخلايا الدهنية ومع ذلك فان قوة البنات تتزايد كذلك بسرعة خلال هذه الفترة على الرغم من أنهن أقل قوة من الأولاد في جميع الاعمار.

ويزداد كذلك نمو العظام في هذه المرحلة بسبب ترسبات الأملاح المعدنية وخاصة فوسفات الكالسيوم، ولهذا فان عظام الطفل في نهاية هذه المرحلة (12سنة) أقوى ولكنها أسهل للكسر مقارنة بعظام طفل السادسة وتنمو في هذه المرحلة معظم الأسنان الدائمية للطفل، وعندما يبلغ العاشرة يكون عنده بين (14-16) سناً من الأسنان الدائمية.

والنمو الجسمي الحاصل في هذه المرحلة يزيد من تناسق نسب أقسام الجسم وينعكس ذلك في قدرة الطفل على القيام بأعمال حركية ويدوية معقدة مع تفوق البنين على البنات في سرعة الاستجابة وتناسق الحركات الجسمية الكبيرة.

وثمة فروق فردية كبيرة في نمو الجوانب الجسمية المختلفة فمن الأطفال من يحقق زيادات في الطول في هذه المرحلة ومنهم من يكون معدل نمو الوزن عنده أعلى من معدل نمو الطول لذلك نجد الطويل النحيف، أو القصير السمين.

ويصيب الطفل في هذه المرحلة بعض الأمراض المعدية، ولكن بدرجة أقل مقارنة بمرحلة الطفولة الوسطى ، كما ان حوادث المرور أو الغرق أو الإصابات التي تحدث في المنزل تشكل الأسباب الرئيسية لوفاة الطفل.

كما قد يعاني بعض الأطفال من العاهات الدائمة والعجز والأمراض المزمنة وتكون الإعاقات المتصلة بالعظام أكثرها انتشاراً تليها إعاقات الكلام والسمع والرؤية الناجمة عن أسباب ولادية أو بيئية.

نمو المخ والجهاز العصبي

على الرغم من أن الطفل الرضيع يولد وهو مزود بالعدد الكامل من الخلايا العصبية المكونة للمخ والجهاز العصبي، غير أنه بعد الميلاد يحدث تزايد في حجم تلك الخلايا مما يؤدي إلى زيادة حجم ووزن المخ.

وتشير الدراسات الخاصة بتتبع نمو المخ وذلك منذ لحظة الحمل وحتى بعد الميلاد (Bee ،2000) إلى أن نمو المخ والجهاز العصبي يمر بعدد من المراحل، ففي خلال الأسبوعين الأولين من الحمل تبدأ الأجزاء الرئيسية في الجهاز العصبي في التكوين وهي الخاصة بمنطقة المخ الأمامي والمخ الأوسط والمخ الخلفي. بعد ذلك وفي أثناء مرحلة الجنين الإمبريوني تبدأ الخلايا العصبية في التكوين والنمو السريع وتمر الخلايا العصبية التي تكونت في هذه الفترة بمرحلتين أخريين تمتد المرحلة الأولى من الأسبوع العاشر حتى الأسبوع العشرين، حيث تتكاثر هذه الخلايا ويتضاعف عددها. أما المرحلة الثانية والتي تمتد من الأسبوع العشرين وحتى الشهر الرابع بعد الميلاد فتنمو فيها الخلايا العصبية المعروفة باسم الجانجليا Ganglia cells والتي تكون مسؤولة عن تكوين مادة الميلين البيضاء التي تغطى المحاور والألياف العصبية.

وعند الميلاد يصل وزن المخ حوالي 320 جرام، أي ما يمثل حوالي ¼ وزن المخ في فترة الرشد، وبعد الميلاد يزداد وزن المخ سريعاً حتى يصل في العام الثالث إلى حوالي 200٪ من وزه عند الميلاد، ويصل وزن المخ في سن العاشرة من العمر حوالي 95٪ من وزنه عند الرشد. وكما سبق وأن ذكرنا فإن كل التغيرات التي تطرأ على زيادة وزن المخ ترجع إلى زيادة الوصلات العصبية وزيادة مادة الميلين والشجيرات الخاصة بالخلايا العصبية وليس إلى حدوث أي زيادة في عدد هذه الخلايا.

عدم التماثل الوظيفي لشقي المخ

لم يقتصر الباحثون في دراستهم لنمو الجهاز العصبي على مجرد وصف التغيرات التي تطرأ على ا لخصائص التشريحية للمخ بل تعدوا ذلك إلى رصد وتتبع التغيرات الوظيفية له. من الحقائق المعروفة في مجال علم النفس العصبي أن الشق الأيسر من المخ ينشط بدرجة أكبر عند الكلام حيث يحتوي على مناطق خاصة بفهم وإنتاج الكلام بينما تقع الوظائف البصرية والموسيقية تحت سيطرة الشق المقابل له أي الشق الأيمن من المخ وتعرف هذه الظاهرة بعدم التماثل الوظيفي لشقي المخ Cerebral Asymmetry. والسؤال الذي أثاره الباحثون في مجال علم النفس الارتقائي هو هل عدم التماثل بين نصفي كرة المخ هل هو فطري أم مكتسب؟ أجريت دراسات عديدة في العشرين سنة الأخيرة على الأطفال الرضع والتي استخدم فيها طرق العرض الثنائي للمنبهات dicotic presentation وذلك للكشف عن مدى تكافؤ الشق الأيمن والشق الأيسر في عمليات إدراك الكلام لدى الأطفال الرضع. من أهم النتائج التي كشفت عنها هذه الدراسات وجود علاقة موجبة بين نوع المنبه المقدم للطفل وبين الآذن التي يقدم فيها هذا المنبه حيث تتفوق الأذن اليمنى على الأذن اليسرى في التمييز بين المقاطع الصوتية المختلفة للكلام بينما يحدث العكس عند الإستماع للموسيقى. كذلك كشفت دراسات أخرى عن أن الأطفال في عمر 6 شهور يفضلون رؤية وجه أمامهم ينطق بكلمات مسموعة عن وجه آخر لا ينطق بكلمات بل أكثر من

ذلك أنْ هذا التفضيل يحدث حينما يقدم هذا الوجه في النصف الأيمن من المجال البصري للطفل. هذا التماثل بين المجال البصري الذي يقدم فيه المنبه وبين نشاط النصفين الكرويين للمخ يتفق مع النتائج السابقة الخاصة بتفوق الأذن اليمنى عن اليسرى في معالجة الكلام والتي تشير إلى أن ظاهرة عدم التماثل الوظيفي لشقي المخ يحتمل أن تكون فطرية (علوان، 1988).

الطفل الأيمن والطفل الأيسر:

كشفت الدراسات الحديثة عن وجود نمط مشابه لارتقاء تفضيل استخدام إحدى اليدين عن الأخرى والتي تشير إلى سيادة أحد شقي المخ الآخر Laterl dominance. فحوالي 90 ٪ من الراشدين يفضلون استخدام اليد اليمنى عن اليد اليسرى (Hurlock, 1978) وقد لوحظ ظهور مثل هذا التفضيل في مرحلة الرضاعة. فمعظم الأطفال الرضع يميلون إلى إستخدام اليد اليمنى عن اليسرى عند جذبهم الأشياء أو الإمساك بها. كذلك فقد سجلت الدراسات أن نسبة الذكور الذين يستخدمون اليد اليسرى تكون أعلى مما عليه الحال عند الإناث، ومع ذلك فإن هذا التفضيل يأخذ شكلاً ثابتاً ومستقراً بعد العام الثاني للطفل...
ومن المهم ألا يعتبر الطفل الذي بفضل استخدام اليد اليسرى بدلاً من اليد اليمنى أنه مسؤول عن هذه الحالة. فعلى الرغم من نجاح بعض الأهالي من تحويل أبنائهم إلى إستخدام اليد اليمنى بدلاً من اليد اليسرى مع ذلك فإنه ينصح بعدم إكراه الطفل على ذلك، حيث إن فشل الطفل في استخدام يده اليمنى بدلاً من اليسرى يؤدي إلى شعوره بالقلق والتوتر النفسي إحساسه بأنه شاذ ومختلف عن الآخرين مما يؤثر على نمو شخصيته.

٥

الفصل الخامس

التطور الحركي

- المفهوم
- مبادئ التطور الحركي
- العوامل المؤثرة في التطور الحركي
- انماط التطور الحركي
- المهارات الحركية
- أنواع المهارات الحركية
- الاختلاف في التطور الحركي عبر الثقافات

الفصل الخامس

التطور الحركي

Motor Development

المفهوم :

يعني النمو الحركي تطور ضبط حركات الجسم من خلال النشاطات المتناسقة للجهاز العصبي المركزي والأعصاب والعضلات ، وهذا الضبط يتم بتطور الأفعال المنعكسة والعامة التي تكون موجودة بصورة فطرية منذ الولادة. وتنشأ الحركة من انكماش احدى العضلات وانبساط الاخرى المقابلة لها، أي من الاختلاف القائم بين قوى الجذب والدفع. ويهدف النمو الحركي إلى التحكم في العضلات المختلفة في انقباضها وانبساطها وتوافقها (Harlock ,1978).

وتبدأ حركة الجسم مبكراً في مرحلة الجنين ، ثم تصبح أقوى وأكثر تكراراً بنمو الجنين وازدياد قوته. والأطفال المولودين حديثاً يحركون رؤوسهم وأيديهم ويرفسون باستجابات انعكاسية. ان هذه الحركات الجنينية وحركات رؤوسهم وأيديهم ويرفسون باستجابات انعكاسية. ان هذه الحركات وحركات بعد الولادة تمثل نمطاً عاماً من الفعاليات تحت سيطرة المخيخ، وهو المسؤول عن الانعكاسات الأولية ، وفي الشهر الرابع تبدأ السيطرة الإرادية على الحركات، وكلما بدأت القشرة الدماغية بالنمو فان الحركات تصبح إرادية وتنتهي الكثير من الحركات الانعكاسية كالمص لدى اقتراب شيء من فم الرضيع باستثناء الانعكاسات التي لها وظيفة المحافظة على الكائن مثل رمش العين والتثاؤب والسعال والعطاس. وهكذا يخرج الوليد مهيأ للقيام بأنشطة عامة تتضمن الحركات المتصلة بالجسم كله. وهناك فروق ملحوظة في الأنشطة العامة، اذ بينت نتائج الدراسات ان المواليد يختلفون في مقدار النشاط التلقائي، فالبعض يكون نشطاً للغاية، والبعض

الآخر هادئاً للغاية، والبعض الآخر يقع بين النقيضين. وهـذا يعـني ان الوليـد لا يكون كتلة بروتوبلازمية خاملة وانما كائن متحرك نشـط وفـاعل . وقـد أوضـح (اروين) (Irwin, 1930)، ان أحد المواليد على سبيل المثـال قـد قـام بـأكثر مـن (2000) حركة في اليوم الأول بعد الميلاد.

وتكون انشطة الوليد عشوائية وغير متآزرة وغير دقيقة (هـذا فيمـا يتعلـق بالأنشطة العامة) اما الأنشطة الخاصة فتتضمن مساحات معينة ومحددة للجسـم . وهي تنقسم إلى نمطين:

- **أولا - الانعكاسات Reflexes أو الأفعال المنعكسة** : وهي غـير متعلمـة ، ولا يمكن التحكم الإرادي فيها، فمعظـم حركـات الوليـد اسـتجابات حركيـة في شكل أفعال منعكسة مثل المص والبلع والعطـاس والقبـض وغيرهـا ، وهـي موجودة منذ الميلاد وتكون في تلك الأجزاء فقط . ومن الواضـح ان الرضيـع يصبح قادراً على القيام بهذه الاستجابات ، ويقوم بها نتيجة لعمليـة النضـج التي تطرأ على بعض الأنسجة العصبية المعينة ونتيجة لتعقـد الجـهاز العصـبي المركزي واتساعه ، ونتيجة لنمو العظام والعضلات. على ان هذه الأنماط مـن السلوك التي يبدو أنها غير متعلمة كثيراً ما تتحسن ويزداد حظـها مـن التـآزر والدقة والانضباط بعد التدريب.
- **ثانياً - الاستجابات العامة** : تحدث عند تعريض أي جزء من الجسـم لمثـيرات حسية معينة وتحدث الأنشطة الحركية في الجسم كله ، وان كانت بدرجة اكـثر وضوحـاً في الجـزء المثـار منـه. ويكـون للوليـد القـدرة علـى الارتجـاف أو الارتعاش والالتواء وتقويس الظهر. ومنذ الميلاد تبدأ عملية تعلم معقدة.

وحركات الطفل الرضيع عبارة عن خليـط مـن الحركـات العامـة المتصلـة بعوامل داخلية ومن الحركات الفطرية كالمص والقبـض والـتي تعتـبر اسـتجابات طبيعية لمثيرات داخلية أو خارجية. وهذا السلوك الحسـي المبكـر ليـس إراديـاً في أغلب الأحوال، وبتقدم العمر وازدياد النضج تظهر الحركات الإرادية لتحل محل الحركات الفطرية (بهادر، 1981).

مبادئ النمو الحركي:

الحركة مظهر قوي من مظاهر نمو الطفل، وهي تخضع في تطورها لما تخضع له المظاهر الاخرى ، وتقوم على أسس عملية أهمها:

- **الاتجاه الطولي.** ويتضح هذا الاتجاه في حركات الرأس وتثبيت العينين والتآزر بين اليد والعين الذي يظهر بوقت مبكر نسبياً، على حين ان المشي والوقوف يتأخران بعض الشيء. كذلك تتمكن الاطراف والعضلات التابعة للجزء الأعلى من الجسم من اداء وظيفتها قبل ان تتمكن من ذلك الاطراف السفلي. وفي المشي نجد التآزر اللائق السليم بين الأذرع يسبق التآزر بين الساقين، ويتضح هذا المبدأ في الرضيع البالغ من العمر الأسبوع العشرين، اذ ان رأسه وكتفيه يصدر عنهما نشاط متزايد وتوتر عضلي على حين ان منطقة الحوض والأطراف السفلي تكون على درجة من عدم النضج.
- **الاتجاه المستعرض.** ويتبع تقدم التطور في الاستجابات الحركية خلال السنة الأولى اتجاهات من الداخل إلى الخارج، أي من المركز إلى منطقة الأطراف ، بحيث اننا نجد ان الأطفال يتجهون إلى الأشياء بغية الإمساك بها. وان الطفل يستخدم الكتفين والكوعين قبل أن يستخدم الرسغ والأصابع.

الاتجاه العام – الخاص: تتميز حركات الطفل عند ميلاده وفي الفترة الأولى بأنها عشوائية عامة تشمل الجسم كله، فيحرك الطفل أغلب أعضاء جسمه عند تعلمه لأية مهارة جديدة، ثم يتطور به النمو وينحو نحو الإتقان والدقة فيتخفف من أغلب حركاته ويحرك الأعضاء الخاصة بأداء هذه المهارة، ويقصر حركاته على تحقيق هدف العمل الذي يقوم به.

من العضلات الكبرى، إلى العضلات الصغرى: يبدأ التوافق الحركي بين العضلات الكبرى، ثم يستطرد منها إلى العضلات الصغرى ولذلك يميل الأطفال في ألعابهم إلى أوجه النشاط التي لا تحتاج إلى دقة، ثم يستطرد بهم النمو إلى الأعمال الدقيقة، ولذلك تتميز كتابة الطفل بضخامة حروفها ثم تتطور مع مراحل نمو الطفل حتى تصل إلى الحروف الصغيرة.

- من التجانس إلى التباين: الوليد مخلوق متجانس في مظهره الخارجي وفي كل حركات أعضائه المختلفة، فهو يحرك يده اليمنى بنفس السرعة والسهولة التي يحرك يده اليسرى، وان عدد الذين يستخدمون اليد اليسرى يكاد يساوي عدد الذين يستخدمون اليد اليمنى وخاصة فيما بين الشهر السادس والشهر الحادي عشر، ثم يختل التوازن ، فيفضل أغلب الأطفال استخدام اليد اليمنى، ثم يستقر الأمر تماماً في نهاية السنة الثانية .
- مستوى النضج: يعتمد النمو الحركي في تطوره على مدى نضج الطفل للقيام بالحركات المختلفة. وتدل أبحاث، (هيلكارد) (Hilgard, 1932) ، إن تدريب الطفل للقيم بعمل ما لن يفيد الفائدة المرجوة الا اذا بلغ مستوى نموه الحد الذي يؤهله للإفادة من هذا التدريب. وتدل الدراسات أن النمو الحركي يعتمد على النضج العصبي العضلي، وان نمو الأنماط المختلفة للنشاطات الحركية يجب أن تساوي نمو الجهاز العصبي وان محاولة تعليم المهارات الحركية للطفل قبل ان يكون الجهاز العصبي والعضلي ناميا تماماً ، فان الجهود تكون ضائعة. (Harlock, 1978)، (السيد 1975).
- التتابع: يظهر الأطفال في الغالب تتابعاً مرحلياً في نموهم الحركي، فالأطفال يجلسون قبل المشي. ويمشون قبل الجري، وهكذا.

اما فيما يتعلق بأسس تعلم المهارات الحركية، فقد أوضحت (هارلوك) Hurlock ان المهارات الحركية لا تتطور من خلال النضج وحده ولكن يجب ان يتعلمها الطفل. وقد بينت الدراسات هناك أسس لتعلم المهارات هي: الاستعداد للتعلم، وجود فرصة للتعلم، وجود فرصة للتدريب، وجود نماذج جيدة للاقتداء والتوجيه، والدافعية. وكل مهارة يجب أن يتعلمها الطفل على انفراد، ويتم تعلم المهارات في وقت واحد خاصة عندما تستخدم نفس مجموعة العضلات. (Harlock, 1978).

العوامل المؤثرة في النمو الحركي.

يرتبط النمو الحركي بجميع مظاهر النمو الاخرى وبخاصة القدرة على التعلم والنضج. وقد وجد ان كل مثير يتم استقباله بوساطة الحواس يصحبه نشاط القشرة الدماغية (اللحاء) أو بمعنى آخر، كل مثير يصل القشرة الدماغية يصحبه نشاط في الجهاز الحركي المركزي.

ولوحظ أن أنشطة الطفل عند الميلاد تتكون أساساً من حركات كلية (Mass Movement) مع استجابات قليلة متخصصة ومتآزرة . وبعد ذلك يسير النمو الحركي بصورة مذهلة، اذ يتقدم نمو التحكم في العضلات الذي يحدث جزئياً نتيجة للنضج وجزئياً نتيجة التعلم. ويعتبر هذا النمو من أسرع صور النمو الذي يحدث في السنوات المبكرة (ويعكس هذا نمو المخ ، اذ أنه من المعروف أن نمو التحكم في الجسم يوازي النمو في المساحات الحركية الكلية في المخ) ويتبع في ذلك نمطاً منتظماً ولا يسير بطريقة عشوائية ، فهو يسير عادة في اتخاذ من أعلى إلى أسفل ومن الداخل إلى الخارج . وكلما حدث التحكم الحركي في عمر مبكر في حياة الطفل ازداد تبكير ظهور المهارات الضرورية، وكان ذلك أفيد للطفل.

وهناك بعض الأدلة تشير إلى أن الأطفال الذكور تظهر لديهم مستويات من النشاط أعلى وأقوى من تلك التي تظهر عند الإناث، كما انه من غير المستبعد أن الطفل الذي يكون على مستوى عنيف من النشاط والحيوية قد يزداد احتمال تحوله إلى طفل كثير العدوان البدني في سنوات ما قبل المدرسة ، علماً بأن هناك فروقاً فردية واسعة من حيث النشاط الحركي التلقائي للأطفال منذ الولادة، وذلك ان بعض الأطفال تبدو عليهم حركات قوية متكررة صادرة عن الأذرع والساقين على حين أن بعضهم الآخر يرقد ساكناً خامداً ، وتبين أن الطفل النشيط القابل للتهيج يشترك في بيئة أوسع من تلك التي يعيش فيها الطفل الهادئ ويستثير من يعيشون معها أنواعاً مختلفة من الاستجابات. فالأسرة المليئة بالحيوية قد ترحب بالنشاط الصاخب الصادر من العضو الجديد، على حين ان الأسرة الهادئة قد ترى في ذلك نوعاً من الانزعاج. ويؤثر مستوى نشاط الطفل في استجابات الوالدين له وبالتالي يؤثر في تطور نموه في المستقبل، فالأم التي يكون

من السهل انزعاجها من ضجيج الطفل قد تكون أكثر ميلاً إلى عقابه منها إلى عقاب الطفل الخامل، على حين أن الأب النشيط الرياضي يرضيه الطفل النشيط المتجاوب ويزعجه الطفل الخامل.

وقد درست العلاقة بين سلوك الفرد في مرحلة الرضاعة وسلوكه من بعد ذلك في مراحل الطفولة التالية. ووجد بأن الأطفال الذين كانوا في بادئ الأمر على شيء من الغلظ (awkward) في سلوكهم الحركي والذين لم يظهر عليهم النشاط الحركي العنيف خلال فترة الرضاعة ، فقد كانوا متأخرين في فترة ما قبل المدرسة من حيث نمو المستوى الحركي والتآزر الحركي (وذلك بالنسبة لمستوى النمو من النواحي الأخرى).

ويرتبط السلوك الحركي للوليد (الفزع، الابتسام، الامتصاص، الانعكاس) بحالة هذا السلوك، اذ يزداد في حالة النوم المنتظم ويقل كلما قرب الوليد من الاستيقاظ. وقد وجد ان الذكور في الأسبوع الأول يفزعون أكثر من الإناث، بينما تبتسم الإناث ويحركن أفواههن أكثر من الذكور (Korner 1969). كما وجد علاقة بين مص الإصبع وحالة الوليد، فالوليد السليم السوي يبدأ المص قبل الوليد الناقص أو المريض واكثر منه.

ويقوم الطفل بكثير من الحركات منذ الميلاد، وتتوقف قدرته الحركية على الحس اللمسي، وعندها يكون الطفل مستيقظاً أو منتبهاً يكون شغله الشاغل استقبال احساسات لمسية وحركية، فالناحية الحسية مرتبطة أوثق الارتباط بالناحية الحركية . وبتطور النمو الحركي تدريجياً خلال مرحلة ما قبل المدرسة ، فالطفل يستطيع ضبط الكثير من حركاته، وهذه الحركات تشمل مساحات واسعة من الجسم كالمشي والركض والقفز .... الخ. وتحدث بعد الخامسة من العمر تطورات أساسية تتمثل بنمو الحركات الدقيقة المتناسقة وتشمل مجموعة من العضلات الصغيرة التي تستعمل في رمي الكرة ومسكها، وفي مهارة الكتابة، وعندما يكون الطفل سوياً يكون قادراً في عمر السادسة على التكيف لمتطلبات المدرسة والمساهمة في النشاطات والألعاب مع الافراد. ويتوقف ذلك على تناسق مجموعة من العضلات المختلفة.

ويتأثر نمو المهارات الحركية بجملة عوامل منها حجم ونوع البيئة والنضج والجنس والبيئة والصحة الجسمية والعاهات. وتدل نتائج الأبحاث العلمية على ان سرعة ودقة المهارات الحركية تزداد زيادة مطردة خلال الطفولة ثم تقل زيادتها في المراهقة والرشد. وتحتاج كل مهارة إلى مستوى معين من النضج الجسمي والفسيولوجي.

وقد ظهر أن لبنية الجسم علاقة بالنمو الحركي. ففي دراسة (شيرلي) Shirley ، تبين أن الأطفال النحاف ذوي العضلات والعظام الصغيرة يمشون مبكرين قبل الأطفال الممتلئين والبدينين، الا أنه بصفة عامة يمكن القول بأن الطفل المفتول الممتلئ (Mosomorphic) أقرب إلى ان يكون متفوقاً في معظم الأنشطة الحركية العامة، اما دراسة (Espemschade) فقد بينت وجود علاقة واضحة بين القدرة الحركية وبين مقاييس النضج الجسمي لدى الذكور ، غير انه لم تظهر هذه العلاقة لدى الإناث.

اما العلاقة بين الذكاء والنمو الحركي، فلا يوجد لحد الآن أدلة كافية لتقرير تأثير هذا المتغير، وإذا كانت هنالك علاقة، فهي تختلف باختلاف المهارات، فاذا تضمنت الحركة اصدار الحكم أو مراعاة توقيت معين أو تحقيق دقة في عمل ما ففي هذه الأحوال تكون القدرة العقلية ذات صلة وثيقة بالقدرة الحركية.

وتؤثر اضطرابات الشخصية مثل الانطواء والخجل في النشاط الحركي، ويصاحب العدوان زيادة في النشاط الحركي.

وتلعب البيئة (التعلم ، التدريب والحرمان) دوراً في النمو الحركي والمهارة الحركية، إضافة إلى عامل النضج. فالنضج والتعلم من العوامل الأساسية في النمو الحركي. وكلما زاد عمر الطفل وازدادت مطالب النمو صعوبة كلما لعب التعليم أو التدريب دوراً هاماً في تقرير الفروق بين الأفراد. ولا شك ان التدريب المبكر بعد حصول النضج يقلل من الوقت الضروري لاكتساب المهارة، والطفولة هي السن المناسبة لتنمية المهارات الحركية لانها الفترة التي يتوافر فيها الوقت الكافي للتدريب والممارسة. ويذهب البعض إلى أن التعلم أو التدريب

يجب ان يتأخر إلى أن يصبح النجاح أمراً مؤكداً، ولكن السائد الآن انه ما دام الطفل راغباً ، وما دام هناك وقت كاف وما دام النضج الجسمي يجعل النشاط ممكناً فينبغي ترك الطفل يحاول ويمكن تشجيعه بشتى الوسائل.

ويمكن التأكيد بصورة عامة على أن أنواع السلوك الحركي رغم إمكانية نموها بدون تدريب خاص أو تعليم، الا ان الدرجات الشديدة من الحرمان أو القيود البيئية المفروضة على النمو الحركي قد تؤخر ظهور الأنماط الحركية. وقد قام (دينس) بمقارنة النمو الحركي للأطفال بين سن (عام وثلاثة أعوام) تربوا في ثلاث مؤسسات إيوائية تختلف في رعاية النمو الحركي للأطفال. يقضي أطفال المؤسستين أغلب وقتهم مضطجعين على ظهورهم، ويشربون الماء بواسطة القناني، ويبقون في اسرتهم ما لم يحاولوا الحركة بأنفسهم، إضافة إلى حرمانهم من الألعاب. اما في المؤسسة الثالثة فكانت المعاملة تختلف عن المؤسستين السابقتين فقد كانت تمنح له فرصة أفضل للنمو الحركي، في الجلوس واللعب والانبطاح على البطن والظهر. ويتبين من ذلك أن الأطفال في المؤسسة التي وفرت بيئة اكثر عنى بدرجة نسبية كانوا أقل تأخراً في ظهور المشي من أولئك الأطفال الذين نشأوا في المؤسستين اللتين كانت الخبرة الحركية فيهما محدودة، كما وكان نموهم الحركي اعتيادياً . ويلاحظ انه عندما ينطلق النمو الحركي في المؤسستين الأولى والثانية فإنهم يتحركون دائرياً في وضعية الجلوس رافعين أجسامهم للامام بالذراعين والقدمين مفضلين ذلك في الزحف على الأيدي والركبتين نظراً لعدم إعطائهم فرصة لتمرين رؤوسهم وسحب أذرعهم وأرجلهم تحت بطونهم. ويؤكد (دنيس) ان نتائج هذه ظهور حلقات سلوكية متتابعة تعتمد بصفة أساسية على النضج، وهذه الحقائق تشير فيما يبدو إلى ان الخبرة لا يقتصر تأثيرها على الأعمار التي تظهر فيها النواحي الحركية، وانما تمتد تأثيرها إلى اشكال متنوعة من جوانب النمو الحركي. ولهذا فان التعلم أمر هام في عدد من جوانب النمو المبكر. وهناك كثير من الدراسات التي تبين أن التدريب يؤثر في التبكير في النمو الحركي. منها دراسة (Zelazo, 1972) إذ أكد ان تدريب الأطفال على المشي بعمر مبكر يؤدي إلى التبكير في بداية عمر المشي. وقد قام بتدريب مجموعة

الأطفال الرضع على المشي منذ الأسبوع الأول بعد الولادة إلى الشهر الثامن وترك المجموعة الأخرى بدون تدريب. وبينت النتائج أن الرضع في المجموعة الأولى تمكنوا من المشي بمعدل عمر (12.35) شهراً، وان كلتا المجموعتين مشت بعمر ابكر مقارنة بدارسة (Gesell 1934) والتي تشير إلى عمر (14) شهراً وهكذا تؤيد الدراسات اثر التدريب في تعديل المهارات الحركية. وكمثال آخر دراسة (Dennuis 1957) التي بينت ان عدم توفر فرص التمرين للمهارات الحركية يمكن أن يؤخر النمو الحركي، لذلك فبداية المشي يمكن أن تسهل بتمرينات اكثر، فالمشي يتأثر بالعوامل البيئية إضافة إلى عوامل النضج، ولكن بداية هذا السلوك يسرع أو يبطئ بعوامل البيئة خاصة. وتوحي هذه الدراسات بوجود فترة حرجة لتعلم مهارة المشي فاذا استغلت هذه الفترة فأنها تعطي نتائج مثمرة. فالتدريب يكون مفيداً في مثل هذه الفترة ويبكر من عملية المشي. وهذا ينسحب على الكثير من المهارات الحركية، وبذلك يمكن التأكيد بأن المهارات الحركية تتأثر بعوامل النضج والتدريب وإن الكثير من جوانب النمو الذي يحدث خلال سني المهد يمكن إرجاعه إلى النضج ، بينما يصبح التعلم أكثر واهم في مرحلة ما قبل المدرسة.

أنماط النمو الحركي

يبدو النمو الحركي اكثر ضبطاً وتخصصاً في الوظيفة بتقدم عمر الطفل، وتزداد سيطرته على أعضاء جسمه. وتنتقل مهاراته الحركية من البسيط إلى المعقد ، فبعد التحكم على حركة اليدين، يتحكم الطفل في حركة أصابعه، ثم تصبح الانماط الحركية أكثر تعقيداً. ويبدأ التحكم بالأرجل والقدمين وحركات الذراعين إلى أن يتمكن في التحكم في مهارة المشي. وفيما يأتي أنماط النمو الحركي في اجزاء الجسم.

منطقة الرأس:

يستطيع أغلب الأطفال بعد الولادة تحريك رؤوسهم من جهة إلى أخرى عندما يكونون منبطحين على الظهر، ويقدرون على رفع رؤوسهم عندما

يكونون منبطحين على البطن ، ويتمكنون من رفع رؤوسهم أولاً في حال الانبطاح على البطن ، ثم رفعه في حال الجلوس، يليها رفعه في حال الانبطاح على الظهر . ويأتي التحكم في حركة العينين مبكراً في الحياة . أما الاستجابة الاجتماعية للابتسام (ابتسام الطفل للآخرين) فلا تبدأ حتى الأسبوع الثالث رغم ان حركة العضلات اللازمة للابتسام موجودة عند الطفل منذ الأيام الأولى بشكل تلقائي وبدون مثير من البيئة. وعموماً فأن التحكم في العضلات المساهمة في حركة العينين والابتسام ورفع الرأس يحدث في غاية السرعة اذا أخذنا بنظر الاعتبار تعقيد السلوك الذي يتضمنها . (Dain, 1978) ، (بهادر ، 1981).

منطقة الجذع:

ان القدرة على حركة الجسم من جانب إلى آخر أو من الظهر إلى البطن ليست موجودة عند الميلاد ، ولذلك فان النمو الذي يحدث في هذه المنطقة من الجسم يتمثل بالقدرة على إدارة الجسم عن طريق الدحرجة والجلوس ، كما ان قدرة الطفل على الجلوس منفرداً بدون أي سند تعتمد على نمو العضلات الكبيرة (Heavy muscles) للظهر، وفي حوالي عمر خمسة أشهر يتدحرج الطفل متقلباً على ظهره ثم يعود على البطن مرة ثانية. (بهادر ، 1981)، (Nelson, 1975).

منطقة الذراع واليد :

ان حركة ذراعي الوليد ويديه في حركة مستديمة منذ ميلاده. وتكون الحركات الأولى رد فعل دفاعي عندما تقترب بعض المثيرات من الوجه. وفي الشهر التاسع يصبح الطفل ماهراً في تناول بعض الأشياء القريبة منه. اما الوصول إلى الأشياء والقبض عليها فأنه يتطلب تآزر العينين واليدين، حيث توجه الأولى حركة الثانية. وقد وجد أنه خلال السنتين الأوليتين من الحياة لا توجد لدى الطفل السيطرة دائماً على اليدين. ويتحسن التحكم في عضلات الذراعين والكفين والرسخ تدريجياً عبر مرحلة الطفولة. وتصل إلى أفضل كفاءة في عمر (12) سنة، وبالمقابل تنمو عضلات الأصابع بمعدل أبطأ. وقد بينت

الدراسات أنه في سن الثانية يستطيع الطفل استخدام الشوكة والملعقة . وفي الثالثة يقدر على وضع الزبدة على الخبز وبعدها بسنة يتمكن من قطع اللحم بالسكين. وفي عمر السادسة فأن أغلب الأطفال يتمكنون من الاعتماد على النفس في تناول الأكل. (Hurlock 1978).

الجلوس

ان القدرة على الجلوس تتطور مبكراً، حيث يتمكن الأطفال الرضع من الجلوس لمدة دقيقة بمساعدة غيرهم عند بلوغ الشهر الثالث أو الرابع، ثم اذا بلغوا الشهر السابع أو الثامن يستطيعون الجلوس بدون مساعدة. (كونجر ، 1970).

الحبو والزحف

يمر الأطفال الرضع بعدة مراحل متتابعة إلى أن يتحقق الحبو، (وهو حركة الطفل التي تكون فيها البطن ملتصقة بالأرض). وتبدأ المرحلة الأولى في دفع احدى الركبتين إلى الأمام وإلى جوار الجسم، ويحدث ذلك في الأسبوع الثامن والعشرين أو قبل ذلك. اما متوسط السن الذي يحبو فيه الطفل فهو (3) أسبوعاً. وفي هذا السن نجد أن عضلات الجذع والذراعين والساقين ليست على درجة كافية من القوة أو التآزر يسمح بتحمل وزن الجسم. ثم نجد الرضع يبدأون بعد ذلك الزحف على اليدين و لركبتين. وهذا النشاط يتطلب تآزراً وتوفقاً جديداً، ومعدل السن الذي يتحقق فيه هو (40) أسبوعاً. أما الزحف على اليدين والقدمين، هي المرحلة الثانية التي تسبق الوقوف والمشي فإنه يتحقق عند حوالي سن (49) أسبوعياً.

الوقوف

يستطيع الطفل الوقوف بمساعدة الآخرين في حدود عمر (8) أشهر. ويقف ماسكاً الأثاث بعد شهر ، ثم يتمكن الوقوف لوحده بعمر 13-14 شهراً (Dain, 1978).

المشي

يتمز الإنسان عن جميع أفراد المملكة الحيوانية بأنه المخلوق الوحيد الذي يقف على قدميه ليحرر يديه عن الالتصاق بالأرض. ويرجع بعض العلماء أصل الحضارة الإنسانية إلى هذه القدرة . ويعتبر المشي بصفة خاصة أهم نواحي النمو الحركي وأكثرها اتصالا بالنمو العقلي والاجتماعي لأنه يتيح للرضع عالماً أوسع وخبرة أوفر.

وتتطور مهارة المشي عند الطفل فيحبو على الأرض، ثم يرتفع بقامته بعض الشيء وهو يزحف صاعداً درجات السلم، ثم يستوي قائماً يمشي في اضطراب، ثم ما يلبث أن يمشي في ثقة واطمئنان. وبذلك يمكن القول ان المقدرة على المشي المستقل تتضح بالتدريج بعد سلسلة من الإنجازات المبدئية. وان الانتقال عبر المراحل المشار إليها سابقاً لا يكون أمراً سهلاً دائماً.

ويستطيع الأطفال القيام بأول خطوة بعد شهر من الوقوف ثم يستطيعون المشي بمساعدة الآخرين بين الشهرين التاسع والحادي عشر، ثم يقدرون على المشي بعمر (15) شهراً ، والركض بعمر (18) شهراً. وعندما يبدأ الطفل محاولة المشي مستعيناً بأشياء يستند إليها فان الخطوات الأولى تكون قصيرة وحركتها مضطربة . ويتسع طول الخطوات في عمر (15) شهراً إلى ان تصبح اعتيادية. وعندما يبدأ الطفل المشي بمفرده فأن المسافة بين الخطوات تزداد وتستمر في ذلك إلى عمر السنتين (Nelsom, 1975).

ويوجد اختلاف في العمر الذي يبدأ فيه الطفل المشي. ويمكن ان تعزى الأسباب إلى عوامل ثقافية أو إلى الفروق الفردية البايولوجية، والبعض الآخر إلى أثر التدريب. اما عامل الطبقة الاقتصادية الاجتماعية، والجنس فلا اثر لهما كما تساهم التغذية في هذه الفروق. وبينت الدراسات الحديثة ان المشي يمكن أن يحدث بعمر أقل من المعدلات المعروفة عن طريق التمرين والتدريب، فقد ظهر في دراسة (Zelazo,1972) أن الاطفال الذين يتدربون على المشي يمشون بعمر أكثر تبكيراً من الذين لم يتدربوا ، فالتدريب يعجل من عمر بداية المشي (Hurlock, 1978).

القبض على الأشياء

يبدأ القبض أولاً عند الطفل على هيئة فعل منعكس، ويكفي ان يضغط البالغ بإصبعه على بطن كف الرضيع ضغطاً خفيفاً حتى يطوي أصابعه . وبعد الشهر الرابع يختفي هذا الفعل المنعكس. وتتطور قدرة الرضيع على تناول الأشياء والقبض عليها من القبض والإمساك كفعل منعكس إلى حالة القبض في شكل بدائي مع وجود حركات زائدة . ثم تزداد قدرة الإمساك والقبض فيستطيع الرضيع أن يمسك الشيء بسهولة ويقبض عليه مستخدماً كفه. وتتلاشى الحركات غير الضرورية ، ثم يبدأ باستخدام إبهامه وأصابعه. ومن ملاحظة مجموعة من الرضع الذين لم يبلغوا الأسبوع العشرين من العمر بعد، ظهر أنهم لا يمدون أيديهم حقاً لتناول الأشياء ، وأن بعضهم يمدون أيديهم بالاتجاه العام للشيء. وبتقدم العمر تزداد حركة الأقدام على الشيء مباشرة بدرجة أكبر ويشترك فيها الرسخ.

وعند بلوغ الأسبوع الستين نجد ان الرضيع يمد يده إلى الأشياء الجذابة بدون ان يتضمن ذلك السلوك شيئاً من الحركات الزائدة عن الحاجة. ومن مظاهر تطور المهارة اليدوية تزد د قدرة الطفل على تناول أكثر من شيء واحد في يديه. هذا وترتبط المهارة اليدوية ارتباطاً كبيراً بذكاء الطفل وخاصة في الشهور الأولى من حياته ويوضح الجدول تباين أنماط النمو الحركي والأعمار التي يبدأ بها النمو. (Hethering, 1979) (الميليجي 1980).

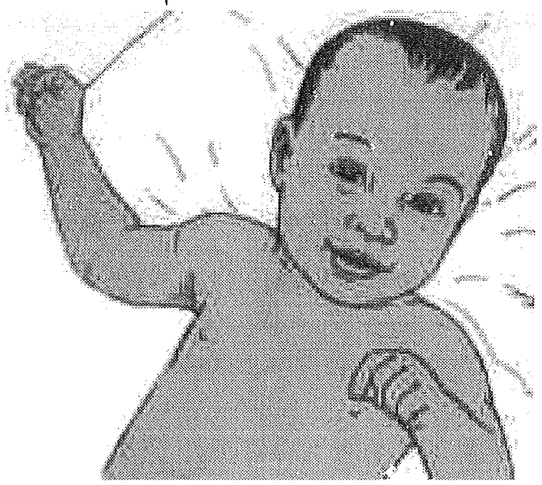
جدول يوضح النمو الحركي الاعتيادي للرضع بالأشهر (Dain 1978)

العمر بالأشهر	الحركـة
1	الرأس مرفوع لعدة دقائق.
2	الرأس مرفوع في وضعية الانبطاح على الوجه.
3	يرفس بشكل جيد.
4	رفع الرأس والصدر في وضعية الانبطاح على الوجه.
5	رفع الرأس إلى الأعلى باستمرار.
6	رفع الجسم إلى الأعلى بالاستناد إلى الكفين.
7	الانقلاب من وضع البطن إلى وضع الظهر.
8	الجلوس بدون مساعدة.
9	الاستدارة على الأرض في وضع الجلوس.
10	الوقوف بمساعدة .
11	الوقوف عندما يسحب من وضع الجلوس.
12	المشي بخطوات متكئاً على مسند.
13	الوقوف بدون مساعدة.
14	المشي بدون مساعدة.
15	تسلق السلالم.
16	دفع عربة.
17	التقاط لعبة من الأرض بدون وقوع.

18	تسلق الكرسي .
19	تسلق السلم صعوداً أو نزولاً .
20	القفز .
21	الركض .
22	صعود السلم بدون الاستناد على شيء .
23	الجلوس على الكرسي دون مساعدة .
24	صعود السلم والنزول منه بدون الاستناد على شيء.

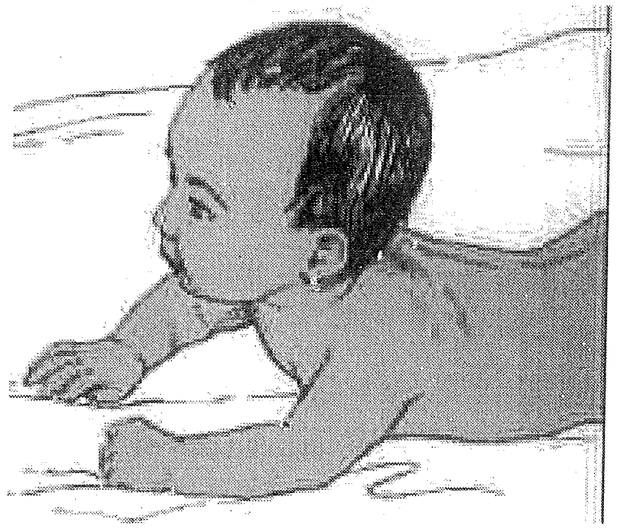
و هنا صور تبين مراحل تطور الطفل الطبيعية من عمر شهر الى عمر ستة اشهر

الشهر الاول يبتسم

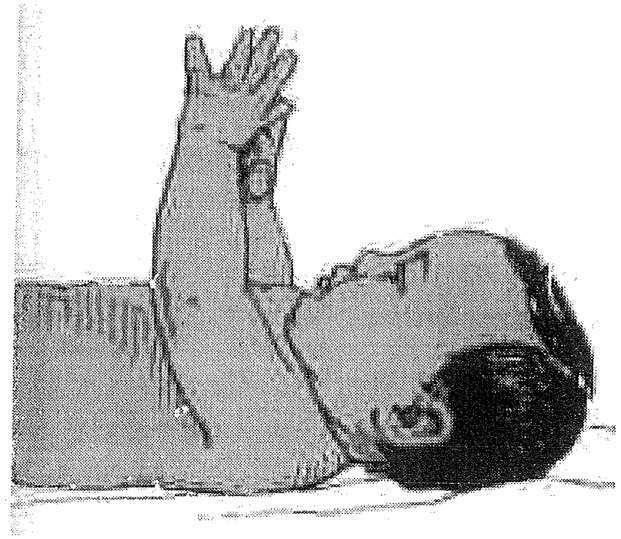


الشهر الثاني يصدر اصواتا

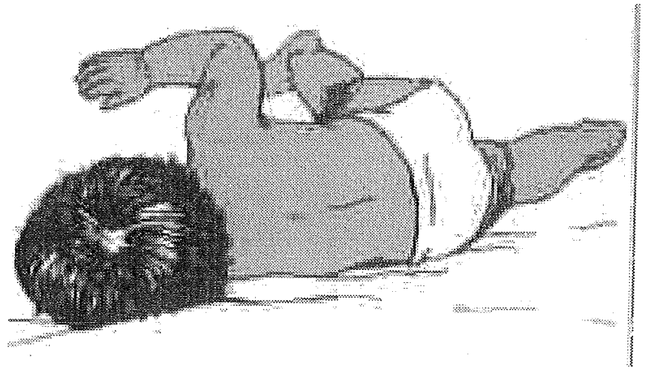
الشهر الثالث يرفع راسه



الشهر الرابع يستخدم يديه



الشهر الخامس ينقلب



الشهر السادس يجلس

- حركات عشوائية غير واضحة الهدف ولكنها تمهد لظهور الأنماط الحركية المختلفة.
- حركات عامة بدائية مؤقتة تهدف بصفة عامة نحو كسب المهارة الحركية لكنها تسرف في بذل الجهود والطاقة.
- حركات موجهة توجيهاً جزئياً نحو كسب المهارة وإن كانت تشوبها حركات أخرى غير ضرورية ولكن بنسبة صغيرة.
- حركات موجهة توجيهاً تاماً نحو كسب المهارة ولا تشوبها الحركات الإضافية التي كانت تظهر في المستويات السابقة.

المهارات الحركية Motor Skills

تعتبر المهارات الحركية أمراً هاماً في الحياة اليومية للطفل. وتعد مرحلة الطفولة العمر الأمثل لتعلم الكثير من المهارات ، فالأطفال أكثر قدرة ومرونة للتكيف من المراهقين والراشدين في تعلمهم المهارات بسهولة، كما أنهم اكثر مغامرة واندفاعاً لتعلم الأشياء الجديدة، ويتوفر لديهم الوقت الكافي لضبط المهارات لقلة مسئولياتهم وواجباتهم، كما أنهم لا يضجرون من إعادة الحركات وتكرارها باستمرار الأمر الذي يؤدي إلى تدريب العضلات وضبط أداء المهارة الحركية بكفاءة . ويتطور النمو الحركي لكل مهارة من الحركات العشوائية إلى الحركات الهادفة الموجهة ، ومن العام إلى الخاص ومن الإسراف في الطاقة الجسمية الحركية إلى الاقتصاد والتوفير. وقد كشفت الدراسات الخطوات العامة الآتية لتطور كل مهارة حركية: (Hurlock , 1978).

اتساق بين حركات بعض المهارات الصغيرة لكسب مهارة كبيرة. فالمشي يعتمد على إتقان مهارة الوقوف ومهارة حركة الأرجل ومهارة الاتزان العام للجسم وتلعب العضلات الصغيرة دوراً هاماً في تحديد المهارة، وإن المهارات المتعلمة بدرجة كبيرة تتطور من خلال العادة والتمرين، وبعدها يسيطر الطفل على الحركات العامة للجسم ويكون مهيئاً لتعلم المهارات. وكمثال عندما تنضج عضلات اليد والذراع وتتهيأ لمسك الأشياء فأن الطفل يكون مهيئاً لتعلم مهارة أخذ الطعام بنفسه بالملعقة. وهناك عدة أساليب لتعلم المهارات الحركية، منها:

- التعلم عن طريق التقليد(**Imitation**) أو ملاحظة نماذج الراشدين، وهذه الطريقة في تعلم المهارات أفضل من طريقة المحاولة والخطأ.
- التمرين والتدريب، ان توجيه تعلم المهارة الذي يعتمد على نماذج جيدة في بداية تعلم المهارة يؤدي إلى تعلم أفضل.
- المحاولة والخطأ، فالطفل يحاول أن يقوم بحركات عشوائية مختلفة لتعلم المهارة وهذا يتيح تعلم المهارة بكفاءة.

أنواع المهارات الحركية :

تنقسم المهارات الحركية لدى الأطفال إلى صنفين:

- مهارات استخدام اليد - وهي أكثر تكراراً واستخداماً وفائدة من مهارات استخدام الرجل، ويتعلمها الطفل بشكل أفضل وأسرع.
- مهارات استخدام الرجل - وهذه المهارات يتعلمها الطفل قبل مرحلة المدرسة.

ويقسم بعض العلماء المهارات تقسيما آخر: حركية ويدوية (عامة وخاصة) وأن النوع الثاني جزء من الأول، فكل مهارة يدوية حركية، وليست كل مهارة حركية يدوية. ومن أمثلة ذلك القبض على الأشياء والكتابة، وتنقسم المهارات بالنسبة لسهولتها وصعوبتها إلى بسيطة ومعقدة. وتعتمد الأولى على توافق وانتظام حركات عدد قليل من العضلات، من أمثلتها المشي والجري. وتعتمد الثانية على التوافق الحركي لنشاط عضلات عدة وهي كذلك تحتاج إلى مستوى عال من النضج الجسمي والحركي ويستغرق إتقانها وقتاً طويلاً ومن أمثلتها الكتابة على الآلة الكاتبة والضرب على البيانو.

وهنالك فرق بين النمط الحركي والمهارة الحركية، فالنمط الحركي يؤكد عملية حركة ونتيجتها . كما يؤكد الغرض من السلوك الحركي، ويسمح للطفل بأن يفعل أشياء كثيرة بدرجة مقبولة من الدقة والأنماط الحركية تعتبر أساساً للتعلم المعقد، وذلك لأن النمط الحركي يضع الأساس الحركي، اما المهارات الحركية فتعني نمواً بدرجة عالية من الدقة في نشاط معين أو مجموعة محددة من الأنشطة، فهي تقدم خدمه محددة ولكن على درجة عالية من الدقة وتسمح للطفل بأداء بعض الأعمال مع أقصى درجات الإجادة.

(الفقي ، 1977 ، (Hurlock,1978).

الاختلاف في النمو الحركي عبر الثقافات

هناك فروق بين الثقافات في النمو الحركي تبعاً لنمط التنشئة الاجتماعية في كل مجتمع، فقد أوضحت الدراسات التي أجريت عبر الثقافات المختلفة فروقاً في

فرص التمرين اـتي تمنـح للأطفـال والـتي تؤثـر في ظـهور مهاراتـهم الحركيـة . فالأطفال الرضع من (زامبيا) يحملون من قبل الأم على ظهرها اينمـا ذهبـت إلى ان يصبح الرضيع قادراً على الجلوس، وبعدها تتركه الأم لوحده فترة من الزمـن ، وهكذا فالرضع يتمتعون بفرص كثيرة لتدريب مهاراتهم الحركية الناشـئة . امـا الرضع في (مكسيكو) فيحملون من قبـل الأمـهات مقيديـن بقمـاط ووجوهـهم مغطاة خلال الأشهر الثلاثة الأولى مـن حياتـهم، وهـدف الأم ان يكـون طفلـها هادئاً. ويلاحظ اختلاف النمو الحركي في هذين المجتمعين بشكل كبير، فالأطفـال الرضع في زامبيا يشبهون بقية الرضع في أفريقيا حيث يبكرون في النمو الحركـي، بينما يبدي الأطفال الرضع في المكسيك تخلفاً في نمـو مهاراتهـم الحركيـة. وفي مجتمـع (Yucatcan) شمال كندا أبدى الأطفـال الرضـع نمواً حركيـاً متقدمـاً في عمر عشرة أشهر ولكنهم يصبحون أقل من المعـدل في عمـر (12) شـهراً . وقـد يعود السبب إلى نوع تنشئتهم حيث يحملون إلى كل مكـان في فـترة الرضاعـة إلى حين الجلوس فيصبحون متأخرين مقارنة بأطفال زامبيا الذي يعطون فرصاً كثيرة لتدرب مهاراتهم الحركية كالوقوف والمشي. وبالنتيجـة يتضـح كيـف أن التنشـئة البيئية المبكرة يمكن ان تغير نموهم الحركي. (mavis, 1979)

ومن الدراسات التي اجريت ضمن هذا المجال عـبر الثقافـات ، بحثـاً علـى مجتمع أرابيش في غينيا الجديدة ، اذ يحمل الأطفال الرضع لفترة طويلة وغالباً مـا يكونوا في حالـة الوقـوف لذلـك يسـتطيعون أن يدفعـوا بأقدامـهم عكـس أذرع وأرجل الشخص الذي يحملهم، وهم يقدرون على الوقوف بثبات علـى أيديـهم قبل أن يستطيعون الجلوس وحدهم. (Mead, 1935).

وقد أشارت العديد من الدراسات، احتلاف النمو الحركـي بـين الأطفـال الأمريكـان السـود والبيـض (Bayley)، والأطفـال الأفارقـة والأوربيـين (Geber, 1957)، اذ أن عضلات الرضع الافارقة أقوى ويكونوا أقدر علـى إدارة رؤوسهم من جهة إلى أخرى، ويرفعون رؤوسهم بسهولة، لذلك فـان نشـاطاتهم الحركية تسبق نشاطات الرضع الأوربيين بأسبوع على الأقل. اما الفـروق بـين

الأطفال السود والبيض في امريكا. فقد أوضحت (Balbey, 1965) ان السود يسبقون البيض في نموهم الحركي خلال السنة الأولى.

وفي مقارنة بين أطفال زامبيا وأمريكا، وجد أن أطفال زامبيا يتعلمون رفع رؤوسهم بسرعة أكبر. وقد اختبر الرضع الزامبيين والأمريكان في اليوم الأول والخامس والعاشر بعد الولادة، فكانت استجابات رضع زامبيا أبطأ في اليوم الأول من الأطفال الأمريكان، إلا انهم في الأيام التالية سبقوا رضع أمريكا ومن ملاحظة تفصيلات تنشئة أطفال زامبيا نجد ان الأمهات يرقدون بجانب أطفالهم قبل الفطام ويرضعن أطفالهن رضاعة طبيعية ويقدمن لهم المنبهات والمثيرات باستمرار من خلال المحادثات والنشاطات. وتحاول الام الانفصال عن الطفل بعد الفطام . (Mavis, 1978)

وفي دراسة مقارنة بين الأطفال الفرنسيين والإنكليز، وجد ان الأطفال الفرنسيين يمشون قبل أقرانهم الإنكليز، كما أنه توجد فروق فردية ضمن المجموعة الواحدة في البلد الواحد . وبينت نتائج الدراسات أيضاً أن الأطفال الذين يفطمون بشكل تدريجي هم اكثر نشاطاً من الأطفال الذين يفطمون بصورة مفاجئة. وان الأطفال الذي يقضون وقتاً طويلاً في المهد ويتبع معهم جدولاً منتظماً متشدداً في التغذية يتأخرون في نموهم الحركي بعد الشهر الأول. (Dain, 1978) (Geber, 1958).

٦

الفصل السادس

النمو الادراكي والحسي

الفصل السادس

النمو الادراكي والحسي

مقدمة

تمثل المهارات الإدراكية للطفل بصفة عامة والطفل الرضيع بصفة خاصة أهمية كبرى في حياته، حيث تساعده على تمثل الأشياء من حوله بحيث يستطيع بعد ذلك ان يميز بينها وأن يستجيب لها بصورة فعالة ومناسبة.

ويعتمد الطفل الرضيع خلال العامين الأولين على حواسه المختلفة (العين، الأذن، الأنف، اللسان، الجلد) في إدراك المنبهات الموجودة حوله في البيئة. مع ذلك فإن دراسة ارتقاء الإحساس عند الطفل تختلف عن دراسة ارتقاء عمليات الإدراك ويرجع ذلك إلى اختلاف تعريف كل منهما. فيعرف الإحساس بأنه العملية أو النشاط الحسي المتغير الذي يمكن من خلاله الوعي بالمنبهات أو المحسوسات الخارجية أو الداخلية مثل الإحساس بالحرارة، البرودة، لصوت .. الخ. أما الإدراك فيعرف بأنه العملية التي بواسطتها ينظم بها الفرد الاحساسات الواردة إليه بحيث يعطيها معنى معيناً (نجاتي، 1988) أي أن عملية الإدراك تمثل مستوى أعلى من مستوى الإحساس حيث لا يستجيب الفرد فحسب للخصائص الفيزيقية للمنبه بل يضيف عليها مزيداً من خبراته وتجاربه والي تكسبها معنى ثابتاً ونمطاً متسقاً عبر المواقف المختلفة. والمثال التالي يوضح الفرق بين الإحساس والادراك. حينما ترى شخصاً يسير بعيداً عنك فإن صورة هذا الشخص كما تقع إلى شبكية العين أصغر من الحجم الحقيقي للشخص، يرجع ذلك إلى حقيقة علمية مؤداها أن هناك علاقة عكسية بين المسافة التي تقع بين العين وبين الشيء المدرك فكلما زادت هذه المسافة كلما صغرت صورة الشيء

المدرك على شبكية العين. مع ذلك فإن إدراك الشخص الذي يسير بعيداً عنك أو قريباً منك لا يتغير بل تراه وتدركه كالمعتاد وتعرف هذه الظاهرة في الادراك بثبات الحجم والتي سنناقشها فيما بعد.

وينقسم الفصل الحالي إلى جزأين رئيسين. نعرض في الجزء الأول ارتقاء الحواس عند الطفل ثم نتناول في الجزء الثاني ارتقاء عمليات الادراك خاصة الإدراك البصري.

أولاً : ارتقاء الحواس عند الطفل:

حاسة الإبصار

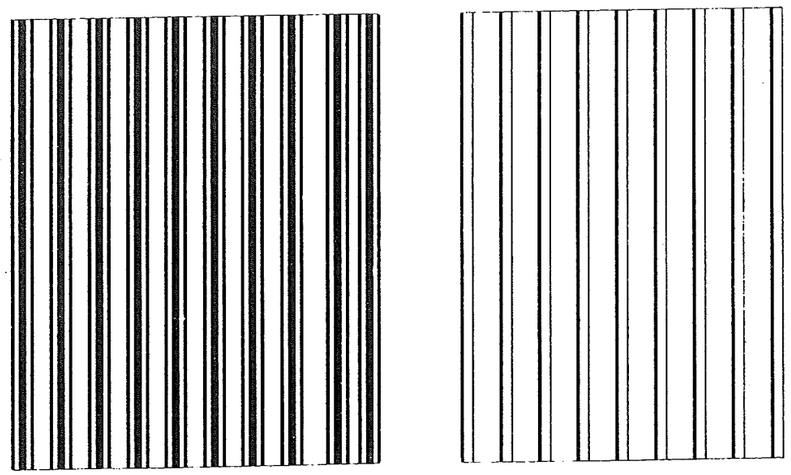
من الاعتقادات الخاطئة التي سادت فترة زمنية طويلة هو الاعتماد بأن الطفل لا يرى ولا يبصر عند الميلاد .وفي هذا يقول وليام جميس William James وهو من علماء النفس الأمريكيين الذين ظهروا في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين إن الطفل الرضيع عند الميلاد يدرك العالم من حوله وكأنه طبق من حساء البطاطس حيث تكون مكوناته غير محددة. وشيئاً فشيئاً ومع تقدم عمر الطفل تأخذ هذه المكونات التمايز والتفرد. تؤكد مثل هذه الآراء أهمية الخبرة والتعلم في ارتقاء عمليات الإدراك البصري لدى الوليد وتقلل من أهمية الاستعدادات الأولية الفطرية التي يولد بها الطفل. وفي الثلاثين سنة الأخيرة ومع تقدم التكنيكات والأجهزة الحديثة التي يمكن بها قياس المهارات الإدراكية المختلفة لدى الأطفال الرضع بدأت هذه الاعتقادات والآراء في التلاشي والاختفاء (McShane, 1991) .

وتتطلب دراسة ارتقاء عمليات الادراك البصري عند الأطفال الكشف عن مدى نمو حاسة الإبصار لديهم. وتتفق البحوث على قدرة الوليد البشرى على الإبصار منذ الأيام من حياته غير أن حاسة الإبصار لا تكون مكتملة النضج تماماً . ويظهر ذلك من خلال تتبعنا لنمو ثلاثة مظاهر رئيسية يتوقف عليها نضج حاسة الإبصار. هذه المظاهر الثلاثة هي:

أ - حدة الإبصار: تعرف حدة الإبصار بأنها أقل مسافة بين نقطتين أو خطين يمكن للطفل الرضيع عندها ان يميز بينهما. وتقدر حدة الإبصار عند الأطفال حديثي الولادة بدرجة 50-150 ويعنى ذلك أن ما يستطيع أن يراه الراشد على بعد 150 سم يستطيع الطفل الرضيع أن يراه على بعد 50 سم. ويتميز ارتقاء حدة الإبصار عند الطفل الرضيع بسرعة النمو في الشهور الستة الأولى من العمر ثم ينخفض معدل النمو نسبياً في النصف الثاني من العام الأول. وتقترب حدة أبصار الطفل الرضيع بالراشد في عمر ستة شهور ولكنها تصبح متماثلة تماماً ومكتملة النضج في نهاية العام الأول.

وتؤكد هذه الحقائق نتائج بعض الدراسات الحديثة نسبياً (Mcshane,1991) والتي كشفت عن أن أقل مسافة بين خطين يمكن للأطفال حديثي الولادة أن يميزوا بينها تكون 1/ 8 بوصة بينما تقل هذه المسافة كثيراً لتصل إلى 1/ 64 بوصة حينما يصلوا إلى شهرهم السادس وهذه هي نفس المسافة التي يستطيع الراشدون أن يميزوا بينها.

والشكل رقم (1) يوضح بعض النماذج المستخدمة في قياس حدة الإبصار



إن معرفتنا هذه الحقيقة تكون هامة في لطريقة التي تقدم بها الصور للأطفال الرضع فالصور التي تعرض على الطفل في هذه السن المبكرة يجب أن تكون كبيرة وعلى مسافة مناسبة. بحيث يمكن للطفل رؤيتها وإدراكها بشكل سليم.

ب- الحساسية للتضاد بين الأشياء **Contrast Sensitivity** إن حدة الإبصار لا تكفي وحدها لكي تجعلنا ندرك ونميز بين الأشياء من حولنا فإذا كانت حدة الإبصار تساعد على التمييز الدقيق بين الأشياء المدرجة فإننا نكون أيضاً في حاجة إلى الإحساس بالتمييز بين الشكل والأرضية وذلك لكي تتم عملية الإدراك بشكل متكامل. أحد المقاييس الحديثة التي تستخدم لقياس هذه القدرة هي ما يعرف باسم دالة الإحساس بالتضاد Contrast Sensitivity– والتي تمثل مدى واسعاً من درجة الإحساس بالتضاد بين الأشياء. ويختلف الأطفال عن الراشدين في مدى إحساسهم بدرجة التضاد بين الأشيا . تعرف دالة الإحساس بالتضاد بأنها كمية النضاد التي يحتاجها الفرد لكي يميز بين خطوط ضوئية متفاوتة في تكرارها عرض على خلفية معتمه بحيث يستطيع الفرد إدراك هذه الخطوط (علوان ، 2001).

وتشير الدراسات التي أجريت على الأطفال الرضع أن مدى الإحساس بالتضاد لدى الأطفال الرضع يكون أقل مما هو عليه لدى الراشدين. مع ذلك ومع تقدم العمر تزداد حاسة الأطفال الرضع إلى التضاد بين الأشياء بحيث يتم إدراك منبهات ذات تكرارات ضوئية متباينة. (Banks & Salaptek, 1983).

ج- التأقلم البصري **Visual Accommodation** يعرف التأقلم البصري بأنه قدرة العين على ضبط المسافات الخاصة بالأشياء المدركة بحيث تقع في بؤرة الإبصار. ويحدث التأقلم البصري عن طريق عدسة العين التي تتحكم فيها مجموعة العضلات الجانبية المتصلة بالعين، حيث تقوم هذه العضلات بتحريك العدسة وتغيير شكلها حسب بعد أو قرب الأشياء الواقعة من العين.

وتشير الدراسات التي أجريت على الأطفال الرضع أن ظاهرة التأقلم البصري للعين لدى الوليد البشري لا تكون مكتملة النضج تماماً، خاصة في الشهور الأولى للميلاد. مع ذلك يحدث تقدم في مدى تكيف العين لرؤية المنبهات التي تقع حولها بحيث تصل إلى درجة اكتمال النضج في سن أربعة شهور (Mcshane , 1991).

د - ارتقاء الطول البؤري للإبصار **Focal Distant Point** يعرف الطول البؤرى للإبصار بأنه المسافة المناسبة التي يقدم منها المنبه للطفل لكي يمكن أن يراه بدرجة مناسبة. وتشير الدراسات في هذا الصدد بان الطول البؤرى للإبصار عند الطفل حديث الولادة هو 19 سم، وتزداد هذه المسافة بالتدرج مع تقدم عمر الطفل ومع نمو حدة الإبصار لديه حيث تصل هذه المسافة إلى 30 سم في سن 6 شهور. وتشير هذه الحقيقة إلى ان الصور التي تعرض على الطفل الرضيع تكون مهزورة إلى حد كبير إذا كانت قريبة أو بعيدة جداً عن عيني الطفل.

هـ- القدرة على التثبيت **Visual Fixation** تعرف القدرة على التثبيت بانها قدرة الطفل على تحريك كلتا العينين في اتجاه واحد وتثبيتهما على منبه ما. هناك عدم اتفاق بين الباحثين حول العمر الذي يستطيع فيه الطفل القيام بعملية التثبيت. فهناك بعض الدراسات التي كشفت عن ان الطفل الرضيع لا يمكنه تثبيت عينيه معاً نحو شيء ما قبل الأسبوع السابع من عمره، أي في حوالي شهرين . بينما تشير دراسات أخرى (Bower, 1966) إلى قدرة الطفل الرضيع على تثبيت عينيه معاً منذ اللحظة الأولى للميلاد. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن قدرة الاطفال الرضع على تثبيت العينين معاً تتوقف على حجم المنبه اللازم وعلى المدة الزمنية لعملية التثبيت بحيث يمكن القول بأن الأطفال حديثي الولادة يجدون صعوبة في توجيه بصرهم وتثبيته على المنبهات لصغرة لفترة زمنة طويلة.(mcshane,1991).

ويمكن تلخيص ما سبق فيما يتعلق بارتقاء حاسة الإبصار عند الطفل الرضيع بأن حاسة الإبصار عند الطفل الرضيع لا تكون مكتملة النضج تماماً في الأسابيع الأولى من الولادة . وتصل حاسة الإبصار إلى اكتمال النضج في سن 4 شهور. اما حدة الإبصار فلا يكتمل نضجها إلا في سن 6 شهور. ومن ثم فإنه في الأسابيع الأولى من عمر الطفل يكون كثير من الأشياء القريبة جداً أو البعيدة عنه مهزوزة والتفاصيل الدقيقة غير مرئية من أي مسافة كما ان قدرته على تثبيت بصره على الأشياء الصغيرة لا تكون دقيقة تماماً، ومع هذا يمكن للطفل حديث الولادة الإحساس بالاختلاف في شدة الضوء كما ان عتبة الإحساس تكون لديه أعلى من عتبة الإحساس عند الكبار .

2- حاسة السمع

عند الميلاد يكون جهاز السمع عند الوليد مكتمل النمو تماماً وذلك على العكس من حاسة الإبصار. وعلى الرغم من وجود غشاء رقيق يغطي الأذن الوسطى عند الطفل الوليد فإن ذلك لا يجعله أصم. مع ذلك فإن إحساس الوليد بالأحداث من حوله لا يكون بنفس الدرجة عند الراشدين (Aslin Pisoni & Jusezky 1983). وبعد أيام قليلة من الميلاد يقوم الجسم بامتصاص هذا الغشاء ويستطيع جهاز السمع أن يؤدي وظيفة بدرجة عالية من الكفاءة، وهناك عدة مظاهر يمكن من خلالها قياس حاسة السمع عند الوليد هذه المظاهر هي:

أ) الإحساس بشدة الصوت Sound intensity

تشير الدراسات الخاصة بقياسات السمع عند الاطفال الرضع إلى حساسية هؤلاء الأطفال للتمييز بين الأصوات العالية والمنخفضة ،ومع ذلك فإن العتبة الحسية الدنيا لالتقاط الأصوات تكون أعلى عند الأطفال الرضع عنه عند الراشدين حتى بعد زوال الغشاء الداخلي الذي يغطى الأذن الوسطى للوليد . ويعني ذلك أن الأطفال الرضع في الأسابيع الأولى من العمر ، لا يمكنهم سماع الهمس والأصوات المنخفضة جداً بينما يمكنهم سماع أصوات الآخرين من حولهم (Mcshane, 1991).

ب) الإحساس بنغمة الصوت Sound Pitch

يعرف الإحساس بنغمة الصوت بأنه الاستجابة إلى التغيرات التي تطرأ على عدد الذبذبات الموجودة في الموجات الصوتية. فمن المعروف أن الراشد يستطيع أن يميز بين الذبذبات الصوتية التي تقع بين 20-40 ألف ثانية. مع ذلك فإن مدى الذبذبات الصوتية التي يستطيع ان يميز بينها الأطفال الرضع غير معروف بعد. وتشير بعض الدراسات إلى ان الأطفال الرضع يمكنهم التمييز بين النغمات الموسيقية وبين الأصوات الحادة والغليظة فيمكنهم مثلاً التمييز بين صوت رجل وصوت امرأة.

ج) الإحساس بمكان الصوت Sound Localization

يوازي الإحساس السمعي بمكان الصوت لدى الطفل الرضيع القدرة على تثبيت العينين أمام منبه معين في حاسة الإبصار. وقد كشفت الدراسات الأولى التي أجريت على الأطفال حديثي الولادة (Eimas,1975) أن الأطفال منذ الساعات الأولى للميلاد يمكنهم تحديد مصدر الصوت . فعندما عرض على مجموعة من الأطفال حديثي الولادة مجموعة من الأصوات بعضها مقدمة من الناحية اليمنى وبعضها مقدم من الناحية اليسرى أمكن للطفل الوليد أن يوجه نظره تجاه مصدر الصوت بصورة دالة ومميزة وليست بصورة عشوائية.

ويمكن القول بصفة عامة أن هناك عدداً من الظواهر الأولية التي يجب أن ينتبه لها الوالدان للتأكد من سلامة السمع عند الطفل منذ الشهور الأولى للميلاد. من هذه الظواهر ملاحظة ما إذا كان الطفل يدير رأسه أو عينيه تجاه مصدر الصوت وما إذا كان يستطيع أن يميز الأصوات الحادة والغليظة وما إذا كان يميز بين الأصوات العالية والمنخفضة . فالطفل الرضيع من الصعب عليه أن يستجيب للأصوات المنخفضة جداً مثل الهمس بينما يمكنه سماع الأصوات المتوسطة الشدة مثل صوت الأشخاص المجاورين له (Bee, 2000)

3- حاسة الشم والذوق.

لم تحظ حاستي الشم والذوق بالدراسة المتعمقة من جانب الباحثين في مجال علم النفس الارتقائي وذلك بالقياس لحاستي الإبصار والسمع، ويرجع ذلك إلى أن هاتين الحاستين تمثلان أهمية أقل في اكتشاف الإنسان للبيئة التي يعيش فيها. وتشير الدراسات القليلة حول حاسة الذوق والشم لدى الوليد البشري تفضيل الطفل الرضيع لتذوق الأطعمة المختلفة وذلك بالقياس للراشدين كما يظهر الأطفال الرضع حساسية شديدة للروائح النفاذة (Whithurst & Vesta, 1977).

4- حاسة اللمس

يظهر الوليد البشري بعض الانعكاسات الأولية الخاصه بحاسة اللمس مثل الاستجابة مباشرة عند ملامسة المنطقة المجاورة للفم أو ملامسة راحة اليد أو أسفل القدم. ومنذ الميلاد تكون حاسة اللمس لدى الوليد متقدمة للغاية حيث يمكنه التعرف على الأشياء من خلال ملامسة هذه الأشياء بيده أو أحياناً بقدمه. أما عن إحساس الوليد بالألم فتشير الدراسات الخاصة أن الإحساس بالألم عند الميلاد يكون منخفضاً إلى حد ما ثم يزداد سريعاً مع الأيام الأولى بعد الميلاد. ولا يوجد تفسير فسيولوجي حتى الآن لمثل هذا التغير. هناك بعض الباحثين الذين يروا (Illingworth , 1989) أن مثل هذا التغير يساعد كثيراً في لتكيف مع البيئة الخارجية التي ينتقل لها الوليد بعد الميلاد. ففي اللحظات الأولى للميلاد يكون الوليد في حاجة إلى أن يكون إحساسه بالألم ضعيفاً حتى يستطيع أن يواجه صدمة الميلاد بما فيها من شقاء وعناء. بعد ذلك يحتاج الوليد إلى أن تكون لديه درجة عالية من الإحساس بالألم لكي يستطيع أن يواجه أي منبهات شديدة تأتي له من البيئة الخارجية. من الطريف أنه لوحظ أن استجابة الإناث للألم في الأسابيع الأولى للميلاد تكون أعلى من استجابة الذكور. وكذلك لم تجر كثير من البحوث حول الإحساس بالحرارة والبرودة لدى الأطفال الرضع وإن كانت هناك بعض المشاهدات التي تشير إلى توقف الأطفال الرضع عن شرب اللبن إذا كان شديد البرودة أو شديد الحرارة.

تآزر الحواس

ناقشنا حتى الآن نمو الحواس عند الطفل الرضيع، كل حاسة مستقلة عن الأخرى، مع ذلك فإن الواقع العملي يشير إلى تظافر الحواس معاً لكي تساعد الطفل على اكتشاف البيئة من حوله. فكيف تعمل الحواس معاً في نقل المعرفة والمعلومات للطفل؟ هل حينما يسمع الطفل صوتاً من حوله يعرف أين ينظر؟ هل يعرف الطفل أنه حينما ينظر إلى وجه معين فإن صوتاً معيناً سوف يصدر عن هذا الوجه دون غيره؟

تشير الدراسات الحديثة الخاصة بالأطفال الرضع إلى أن الطفل الرضيع يولد وحواسه تعمل كوحدة، ومع تقدم عمر الطفل تبدأ الحواس في أداء وظيفتها بصورة متمايزة ومستقلة، محققة بذلك أحد المبادئ الهامة في عملية النمو وهي أن النمو يسير من العام إلى الخاص ومن التمايز إلى اللاتمايز. (Goswami , 1998).

أما عن تآزر حاستي الإبصار واللمس فتشير الدراسات الخاصة بهذا الموضوع إلى أن الأطفال حديثي الولادة منذ الأيام الأولى للميلاد يظهرون بعض المحاولات الأولية الخاصة بالإمساك بالأشياء التي تقع أمامهم وإن كانت قدرتهم على التحكم في حركات الذراع والامتداد به للوصول إلى الشيء المراد الإمساك به غير منضبطة تماماً. كذلك كشفت دراسات أخرى عن أن محاولات الأطفال الرضع الإمساك بالأشياء التي تعرض أمامهم لا تنسحب فحسب على رؤية الشيء بعينه بل إنها تمتد إلى صورة هذه الأشياء. ومع تقدم عمر الطفل يحدث نوع من التآزر بين عدد أكبر من الحواس. ففي النصف الثاني من العام الأول للطفل يحدث تآزر بين حواس السمع واللمس والإبصار، حيث يفضل الأطفال رؤية الأشياء الجديدة والتي تصدر أصواتاً ويحاولون الإمساك بها. (علوان ، 2001).

ثانياً : ارتقاء عمليات الإدراك عند الطفل

من الاعتقادات التي سادت فترة زمنية طويلة هو الاعتقاد بأن الطفل يولد وعقله صفحة بيضاء ، وأن تفاعل الطفل مع بيئته من شأنه أن يخط على هذه

الصفحة الكثير من الخبرات التي يتعرض لها الطفل . ظلت هذه الآراء سائدة طوال القرن السابع عشر والثامن عشر. وفي أواخر القرن التاسع عشر بدأ علم النفس، يتبلور باعتباره علماً يعتمد على الملاحظة والتجريب في دراسة السلوك. مع ذلك فإن دراسة الاستعدادات الأولية عند الأطفال الرضع ظلت مهملة من جانب علماء النفس وذلك حتى أواخر الخمسينات من هذا القرن ويرجع ذلك إلى بعض العوامل (علوان 1997) نذكر منها :

1- ظهور النظرية السلوكية عند واطسون والتي اكدت أهمية الخبرة والتعلم في اكتساب المهارات المختلفة.

2- عدم وجود أي مقاييس أو أدوات يمكن الاعتماد عليها في قياس العمليات المعرفية الأولية عند الأطفال الرضع. حيث اقتصرت المقاييس المتاحة في ذلك الوقت على بعض جداول الارتقاء مثل جداول جيزل للارتقاء أو تحديد المهام الارتقائية التي يجب أن يقوم بها الطفل في كل مرحلة مثل قوائم هارجريفس عن مهام النمو.

3- ذيوع وانتشار كثير من الافكار الخاصة بنظرية بياجيه، والتي ترى أن النمو العقلي لدى الطفل في السنتين الأوليين يعتمد على النشاط أو الحركة التي يقوم بها الطفل، أي أن ذكاء الطفل في هذه المرحلة هو ذكاء حسي حركي، ومن ثم فإن كثيراً من العمليات العقلية العليا مثل التجريد، التذكر، التصنيف، التمييز، التعرف لا تظهر في هذه المرحلة المبكرة من العمر.

4- على الرغم من ظهور العديد من المقاييس والاختبارات الخاصة بقياس ذكاء الأطفال مثل مقياس ستانفورد بينيه ومقياس وكسلر غير أن هذه المقاييس جميعاً كانت تبدأ من سن الثانية من العمر.

الأجهزة والتكنيكات الخاصة بدراسات الأطفال الرضع

مع بداية الستينات من القرن الماضي بدأت تحدث ثورة في علم النفس الارتقائي حيث تحول اهتمام العديد من الباحثين إلى دراسة أثر الاستعدادات الأولية والفطرية التي يولد بها الطفل على نمو قدراته وسلوكه فيما بعد. صاحب

هذه الثورة ظهور العديد من الأدوات والتكنيكات الخاصة بقياس عمليات الإدراك البصري والسمعي عند الطفل (Mccall & Carriger, 1993). تعتمد هذه التكنيكات جميعاً على مفهومين رئيسيين هما الجدة novelty ومفهوم الكف أو التعود Habituation. ويعرف مفهوم الجدة بأنه انتباه الطفل إلى منبه جديد له خصائص مختلفة عن منبه سابق. أما مفهوم التعود فيعنى حدوث درجة من الكف العصبي لنشاط خلايا المخ، وذلك عند تعرض الطفل الرضيع لرؤية أو سماع منبه ما بعد فترة زمنية معينة، بحيث يفقد هذا المنبه جاذبيته عند الطفل ويفقد تأثيره على نشاط خلايا المخ. من أهم التكنيكات التي تعتمد على هذين المفهومين هو تكنيك الكف – عدم الكف – Habituation Dishabituation والذي أتاح الفرصة للباحثين لقياس قدرة الطفل على التمييز بين المدركات المختلفة بدرجة منظمة وكمية. بالطبع فإن نوع الاستجابات التي تقاس عند الطفل تختلف باختلاف نوع المنبه ونوع الحواس التي تستخدم في القياس. فمثلاً من الاستجابات التي تستخدم في القياس استجابة المص Sucking، معدل ضربات القلب Heart rate ، استجابة التثبيت البصري أو حركة الرأس من اليسار إلى اليمين عند سماع صوت معين.

ومن الجدير بالملاحظة أن عملية الكف لا ترجع فحسب إلى كف نشاط الخلايا العصبية ولكنها تعكس أيضاً نشاط بعض العمليات المعرفية المركزية في المخ . ففي دراسة قامت بها سليتروموريسون وروز Slater, Morison & Rose على مجموع من الأطفال الرضع عرض على كل طفل بعد بغطية إحدى العينين منبه على شكل دائرة. بعد فترة العرض عرض على كل منهم شكل آخر على هيئة صليب باعتباره منبهاً جديداً. وروعي دائماً عند تقديم المنبه الجديد أن يقدم لعين واحدة أما أن تكون هي العين الأولى التي كان ينظر بها إلى المنبه القديم (دائرة) أو أن تكون العين الأخرى والغرض من هذا الإجراء هو عدم تفسير استجابة الجدة عند الطفل بأنها ترجع إلى تكيف شبكية العين للمنبه القديم. كشفت نتائج هذه الدراسة أن قدرة الأطفال الرضع على التمييز لا تختلف إذا كان المنبه الجديد يقدم أما نفس العين الذي عرض عليها المنبه الاول السابق رؤيته أو تقديم المنبه الجديد على العين الأخرى. ونشير هذه النتائج إلى أن عملية

الكف لا يمكن أن تفسر بانها مجرد تكيف شبكية العين للمنبه ولكنها تتضمن بعض العمليات المعرفية العليا مثل التذكير (علوان، 1988).

من أهم الأجهزة التي تستخدم في قياس عملية الإدراك البصري عند الأطفال الرضع والتي تعتمد على تكنيك الكف – عدم الكف هو جهاز الجاذبية البصرية . Visual Interest Test والذي قدمه فانتز Fantz عام 1956 . هذا الجهاز عبارة عن صندوق خشبي المجرب ، وملحق بهذا الجهاز عداد كهربائي يسمح للمجرب أن يسجل الفترة الزمنية التي يقضيها الطفل في رؤية الصور التي تعرض عليه والتي يتحكم في عرضها المجرب. وعادة ما يجلس الطفل الرضيع على رجل الأم ويكون وجهه في اتجاه الجهاز ويتم عرض بعض الصور أمام الطفل لفترة زمنية معينة. هذا الزمن يسمى زمن العرض أو زمن حدوث الكف. يمكن للمجرب من خلال عدسة الجهاز أن يسجل مدى رؤية الطفل للصورة وذلك من خلال ملاحظة زمن حدوث الكف. بعد ذلك يقدم المجرب صورة جديدة للطفل مصاحبة للصورة الأولى التي كان ينظر لها من قبل واحدة على الناحية اليمنى والأخرى على الناحية اليسرى، تكون مدة عرض الصورتين محددة من قبل جانب الباحث، وهذا الزمن يعرف بزمن الاختبار. وليكن مثلاً زمن الاختبار هو 20 ثانية. يقوم المجرب بحساب الزمن الذي استغرقه الطفل في رؤية كل من المنبهين القديم والجديد. إذا نظر الطفل للمنبه الجديد فترة زمنية أطول من المنبه القديم أي ما يعادل اكثر من 50٪ من الوقت، دل ذلك على أن الطفل أمكنه التمييز بين المنبهين.

أمكن للباحثين في علم النفس الارتقائي بفضل استخدام هذه التكنيكات والأجهزة الكشف عن كثير من خصائص المنبهات والتي تجذب انتباه الطفل اكثر من غيرها. من هذه الخصائص مثلاً – الحجم، العدد، الإحاطة، الانحناء. كشفت بعض الدراسات (Fagan , 1982) أن الأطفال في عمر شهرين يفضلون رؤية المنبهات ذات الحجم الصغير، وفي عمر ثلاثة شهور يفضل الأطفال الرضع رؤية منبهات بها عدد أكبر من الوحدات. كذلك فإن الأطفال يفضلون

رؤية الخطوط المنحنية عن الخطـوط المسـتقيمة فينظـرون إلى الدائـرة اكـثر مـن المربع. كما يفضلون رؤية نمط له إطار خارجي عن نمط أو شكل ليس له إطار. كل هذه الخصائص يبدو أنها خصائص يتسم بها وجه الإنسـان ومـن ثـم فـإن وجه الإنسان، يعتبر احد المنبهات التي تثـير انتبـاه الطفـل الرضيـع منـذ أيامـه الأولى في الحياة (Go swami, 1998).

ثالثاً - الإدراك البصري عند الأطفال الرضع

على الرغم من أن كثيراً من مظاهر الإدراك البصـري لـدى الكـائن الحـي تظهر عليها آثار الخبرة والتعلم، وعلى الرغم مما شـاع بـين الفلاسـفة والمفكريـن حول أن عقل الطفل يولد هو صفحة بيضاء تأتي البيئة لكي تخط عليه الكثير من خبراتها، فإننا في هذا الجزء سوف نتحـدث عـن بعـض العمليـات الأوليـة الـتي تتضمنها القدرة على الإدراك البصري لدى الوليد والتي تكون بمثابة اللبنة الأولى التي تنطلق منها قدراته على التمييز والإدراك فيما بعد. وتشمل هـذه العمليـات إدراك الشكل وإدراك العمق وثبات الإدراك.

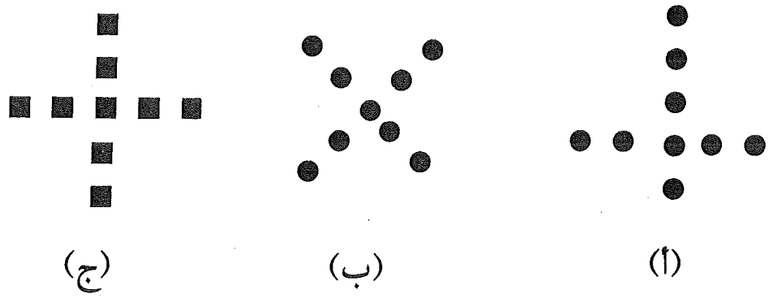
أ) إدراك الشكل Form Perception

أجرى العديد من الدراسات علـى كيفيـة إدراك الأطفـال للشـكل . أحـد الأسئلة الرئيسية التي تثار في مثل هذه الدراسات هي هل يدرك الطفـل الرضيـع الشكل باعتباره مجموعة من الأجزاء أو العناصر أم يدركها ككل متكامل؟

تناول الفلاسفة في القرنين السابع عشر والثامن عشر محاولة الإجابـة علـى هذا السؤال وكان هناك اتجاهان، أولهما الاتجاه الامبريقي الذي يمثله جـون لـوك وباركلى. يرى الفلاسفة من أصحاب هذا الاتجاه أن إدراك الطفل للشـكل يبـدأ أولاً بإدراك عناصره وأجزائه ثم يأتي بعد ذلك إدراك الشكل ككل. أمـا الاتجـاه الثاني فيمثله الفلاسفة من أصحاب النزعة الطبيعية Nativicisim ويرى هـؤلاء الفلاسفة أن الطفل يدرك الشكل ككل، ثم يأتي بعد ذلك إدراك التفـاصيل. وفي القرن العشرين ظـهرت العديـد مـن النظريـات في علـم النفـس والـتي حـاولت

الإجابة على هذا السؤال. من أهم هـذه النظريات نظرية هب Hebb ونظرية الجشتالط تتفق نظرية هب مع الفلاسفة من أصحاب النزعة الأمبريقية فيرى هب أن الأشكال البسيطة يتم إدراكها على أساس الاجزاء المكونة لها ومع تقدم العمر يتم ربط هذه الأجزاء بحيث تدرك على أساس كلي. تؤكد نظرية هب مجموعة من الدراسات الخاصة بالأطفال الرضع والتي تعرف بدراسات الإحاطة البصرية Visual Scanning حيث تعتمد هذه الدراسات على تسجيل الفترة الزمنية التي يقضيها الطفل في تثبيت عينة على أجزاء معينة من المنبه. فقد كشفت هذه الدراسات أن الأطفال الرضع يثبتون أعينهم على أجزاء معينة من الشكل القديم المقدم لهم مثل زوايا الشكل (Goswami, 1998).

تعرف الدراسات التي أجريت على الأطفال الرضع والتي أكدت وجهة نظر الجشتالط في إدراك الأشكال بدراسات ترتيب النمط Pattern arrangement. في هذه الدراسات يقدم للأطفال الرضع مجموعة من الأشكال الهندسية الجديدة التي قد تختلف من حيث عناصرها أو من حيث شكلها. ففي دراسة قام بها دينين ومـاير Dineen & Mayer على مجموعتين من الأطفال الرضع المجموعة الأولى يتراوح عمرها بين 3و4 شهور والمجموعة الثانية بين 6و7 شهور. عرض على كل طفل شكل عبارة عن صليب يتكون من دوائر. وبعد وصول الطفل إلى درجة الكف، ثم تقديم هذه المنبه مع منبهين آخرين. الشكل الأول عبارة عن حرف X مكون من 5 دوائر والآخر عبارة عن صليب يتكون من مربعات وذلك على النحو المبين في الشكل التالي:



شكل (3) يوضح بعض الأشكال الهندسية التى استخدمها دينين ومايز(1986)

كشفت هذه الدراسة أن الأطفال الرضع من المجموعة الأولى أمكنهم التمييز بين المنبهات حينما اختلفت من حيث الشكل العام. بمعنى أنهم استطاعوا أن يميزوا بين الصليب المكون من دوائر وحرف X المكون من دوائر، وذلك اكثر من الصليب المكون من مربعات والصليب المكون من دوائر. بينما أمكن للمجموعة الثانية التي تبلغ من العمر 7، 6 شهور التمييز بين الشكل أ، ج أي أنها اعتمدت في التمييز بين الأشكال على أساس الاختلاف في الجزء وليس الكل (Elwan, 1987).

وتشير نتيجة هذه التجربة إلى أن ارتقاء عملية إدراك الشكل عند الرضع تسير وفقاً لقانون الارتقاء من العام إلى الخاص، حيث يمكن للأطفال الرضع التمييز أولاً بين الأشكال غير المتشابهة من حيث الشكل العام. ثم ينتقل الطفل بعد ذلك إلى التمييز بين الأشكال المختلفة على أساس التفاصيل. ثم انتقلنا إلى مناقشة بعض مظاهر ارتقاء حاسة السمع، مثل الإحساس بشدة الصوت، الإحساس بنغمة الصوت، الإحساس بمكان الصوت .. الخ. كذلك تحدثنا عن ارتقاء الإحساس بالألم عند الطفل. أما حاستي الشم والذوق فإنهما لم تلق اهتماماً كبيراً من جانب الباحثين في علم النفس الارتقائي.

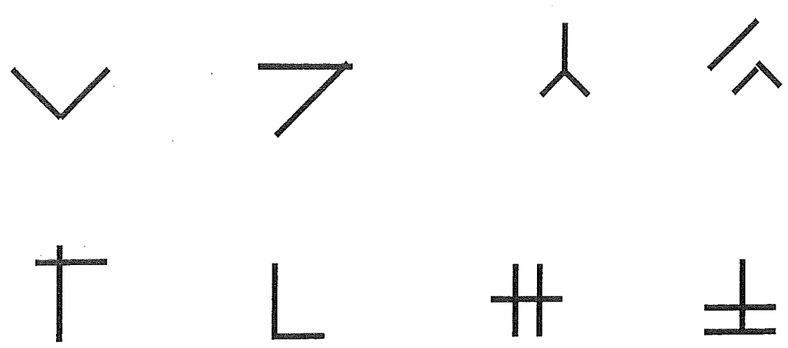
تناولنا في الجزء الثاني من هذا الفصل ارتقاء عمليات الإدراك. وركزنا بصورة خاصة على ارتقاء عمليات الإدراك البصري. بدأنا بعرض الأدوات والتكنيكات الحديثة الخاصة بقياس الإدراك البصري لدى الرضع، ثم انتقلنا إلى الحديث عن مجالين من مجالات الإدراك البصري وهما ارتقاء إدراك الشكل، وارتقاء إدراك العمق.

من الحقائق العلمية المستفادة من دراستنا لارتقاء عمليات الإحساس والإدراك هو معرفتنا بأن حواس الطفل تكون في مجملها مكتملة النضج وقادرة على أداء وظيفتها منذ الأسابيع الأولى للميلاد. يستثنى من ذلك حدة الإبصار التي يكتمل نموها على نهاية العام الأول. كذلك تتآزر حواس الطفل بصورة آلية عند الميلاد. ولكنها تعمل بشكل أفضل مع تقدم عمر الطفل وزيادة تعرضه للخبرات

المختلفة. فالطفل يولد ولديه استعداد فطري لاستقبال مدة واسعة من المنبهات المحيطة به. كما أنه يولد ولديه استعداد فطري لإدراك هذه المنبهات في نسق متكامل وأبعاد مختلفة. مع ذلك فإن نوع الخبرات التي تنقلها حواس الطفل إلى مراكز الإحساس والإدراك في المخ، يكون لها دور في تشكيل وبلورة هذه الاستعدادات.

وهناك العديد من الدراسات الأخرى التي أجريت في هذا المجال مثل دراسة شوارتز ودي Schwartz & Day ودراسة كوهن وينجر Cohen &Younger، وقد كشفت هذه الدراسات جميعاً عن أن الأطفال الرضع يعتمدون في إدراكهم للأشكال على عمليات معرفية كلية. هذه العمليات غالباً ما تكون فطرية وأولية Innate وشيئاً فشيئاً تبدأ عمليات معرفية أخرى في التمايز. مثل القدرة على التحليل وإدراك الجزئيات والعناصر.(Fagan, 1982).

من الدراسات الحديثة نسبياً التي أجريت في هذا الصدد دراسة أجرتها المؤلفة (Elwan, 1987) حول تحديد العمليات المعرفية التي يستخدمها الأطفال الرضع في التمييز بين الأشكال البسيطة التي تشبه الحروف الأبجدية. في هذه الدراسة تم اختيار تسع أبجديات، ممن يستخدمها معظم السكان في العالم. هذه الأبجديات هي: الأبجدية العربية، اليونانية، الروسية، الرومانية (وهي الأبجدية الأم التي اشتقت منها الأبجدية الإنجليزية والفرنسية والألمانية)، وقد تم تحليل هذه الأبجديات حسب الخصائص المشتركة بينها، حيث تشترك هذه الأبجديات جميعاً في أنها عبارة عن مجموعة من الخطوط الأفقية والرأسية المائلة .. الخ. أسفر هذا التحليل عن وجود مجموعتين تتكون من ثلاث خطوط. بعد ذلك تم اختيار أزواج من الحروف داخل كل مجموعة بحيث تختلف بعض الأزواج من حيث الشكل ولكنها تختلف من حيث الزوايا. واختيرت مجموعة أخرى من الأشكال الشبيهة بالحروف تتفق من حيث عدد وحجم الزوايا ولكنها تختلف من حيث الشكل العام وذلك كما يتضح في الشكل رقم (4).



شكل (4)

يوضح بعض الأشكال الشبيهة بالحروف الأبجدية التي استخدمها علوان 1997

طبقت هذه المجموعة من الأشكال على عينة من الأطفال الرضع أعمارهـا تتراوح بين 13-14 أسبوعاً. الافتراض الذي وضعته الباحثـة في هـذه الدراسـة، هو أنه اذا أمكن للأطفال أن يميزوا بين الحروف المتشابهة من حيث مقدار الزوايا المختلفة من حيث الشكل فيعنـي ذلـك أن الأطفـال يعتمـدون في التميـيز علـى عمليات معرفية كلية، وليست على عمليات تحليلية جزئية ، والعكـس صحيـح. كشفت هذه الدراسة عن أن الاطفال الرضع في هذه السن أمكنـهم التميـيز بـين هذه الحروف على أساس الشكل العام وليس علـى أسـاس الخصـائص الجزائيـة المكونة لهذه الحروف. ممـا يـدل علـى ان إدراك الأطفـال للأشـكال المجـردة مثـل الحروف الأبجدية يتبع قانون الاتجاه من العام إلى الخاص أو إدراك ما هو كلى إلى إدراك ما هو جزئي.

ب) إدراك العمق

تمثل عملية إدراك العمق عند الأطفال الرضع أحد الموضوعات التي شـغلت اهتمام الباحثين والفلاسفة منذ قرون عديدة . أختلف الفلاسفة فيما بينهم حول ما إذا كانت هذه المهارة تنمو عند الأطفال منذ الميلاد ام تنمو وتتطور نتيجة لتفاعلـهم مع البيئة التي حولهم . يرى بركي - وهو من الفلاسفة الإنجليز الذي تبـدوا وجهـة النظر الإمبريقية - ان إدراك العمق عند الطفل يعتمـد إلى حـد كبـير علـى عوامـل

الخبرة والتعلم. بينما يرى فلاسفة آخرون من أصحاب النزعة الطبيعية ان العملية تكون فطرية أولية وتظهر عند الوليد منذ الشهور الأولى للميلاد.

انتقلت هذه الآراء والتأملات الفلسفية إلى حيز التجريب مع ظهور العديد من الأجهزة والأدوات الخاصة بقياس العمليات المعرفية عند الأطفال الرضع وتعتبر جيبسون Gibson من أوائل الباحثين الذي اهتموا بإجراء تجارب خاصة على الأطفال الرضع. من البحوث المبكرة التي أجريت على إدراك العمق عند الأطفال الرضع دراسة قام بها ووك وجيبسون (walk & Gibson 1961) فقد هيأ هذان الباحثان جهازاً جديداً يمكن استخدامه في قياس هذه المهارة يعرف هذا الجهاز بجهاز الانحدار البصري Visual Cliff. وهو عبارة عن صندوق مصنوع من الزجاج المصقول يتكون الجزء العلوي فيه من لوحتين من الزجاج المصقول بينهما انحدار غير حقيقي، بحيث يبدو للناظر كأن أحد هذين السطحين أعلى من الآخر. ويوجد أسفل هذا الجهاز قطعة من القماش السميك على شكل لوحة شطرنج. يمكن الحكم بإدراك العمق إذا استطاع الطفل أن يدرك الابعاد النسبية لهذه البدايات البصرية، بحيث يتحاشى الزحف على هذا الجهاز عندما يقترب من الحافة. كشفت دراسة ووك وجيبسون عن أن الأطفال في عمر ستة شهور يمكنهم إدراك العمق حيث يكون هناك ميل عند الأطفال الرضع في هذه السن للوقوف عند حافة الانحدار، كما لو كانوا قد أدركوا أن هذا الانحدار حقيقي.

تبعت هذه الدراسة اجراء دراسات عديدة على نمو مهارة إدراك العمق عند الأطفال الرضع. من أشهر تلك الدراسات الدراسة التي قام بها بوار في السبعينات من القرن الماضي (Bower, 1974) والتي كشف عن أن الأطفال الرضع في عمر شهرين يمكنهم إدراك العمق في صورة مختلفة.

ويمكن تلخيص نتائج البحوث الحديثة في مجال إدراك العمق بالقول بعدم وجود اتفاق بين الباحثين حول ظهور هذه المهارة في الأسابيع الأولى من الميلاد. وفي عمر شهرين يظهر الأطفال بعض الاستجابات التي تدل على نمو مفهوم إدراك العمق لديهم وان كانت هذه المهارة لا تظهر بشكل واضح إلا في عمر

ستة شهور . هذه النتائج تؤكد إلى حد كبير وجود نزعة فطرية أولية لإدراك العمق عند الأطفال منذ الميلاد . غير ان هذه النزعة لا تظهر ولا تنبثق بصورة واضحة إلا في منتصف العام الأول من العمر.

ج) ثبات الإدراك Perceptual Constancy

تتسم عمليات الإدراك عند الإنسان بخاصية هامة هي الثبات . ونعني بالثبات قدرة الإنسان على الاستجابة للمنبهات المدركة بشكل متسق وموحد على الرغم من ثبات الإدراك نتناولها فيما يلي:

ثبات الحجم Size Constancy

إذا نظرت إلى شجرة بعيدة عنك فإن صورة هذه الشجرة كما تقع على شبكية العين تكون أصغر من حجمها الحقيقي. مع ذلك فأنت لا ترى هذه الشجرة صغيرة بل تراها وتدركها كالمعتاد. تعرف هذه الظاهرة كما ذكرنا في بداية هذا الفصل بظاهرة ثبات حجم الشيء المدرك، ومؤداها أننا دائما نرى الأشياء التي أمامنا بأحجام ثابتة على الرغم من أن صورتها على شبكية العين تكون أصغر أو اكبر حسب المسافة.

تشير كثير من الدراسات التي أجريت على الراشدين والأطفال أن كلا من الأطفال والراشدين يظهرون القدرة على ثبات الإدراك، ومع ذلك فان الراشدين يكون تقديرهم لثبات المدركات أكثر دقة من الأطفال خاصة إذا كانت المسافة بينهم وبين المدركات كبيرة.

ومع تقدم الدراسات التي أجريت على الأطفال الرضع . بدأ بعض الباحثين الاهتمام بدراسة ثبات حجم المدركات لدى الأطفال الرضع . من الدراسات التي أجريت في هذا الصدد دراسة بووار (Bower, 1966) التي أجريت على مجموعة من الأطفال الرضع الذين يتراوح عمرهم من 2-3 شهور حيث قدم لهم أثنين من المكعبات، مكعب صغير ومكعب كبير، عرض كل منهما على مسافة متر وعلى مسافة ثلاثة أمتار. عرض المكعب الصغير في بداية التجربة

على بعد متر واحد عدداً من المرات حتى يصل الطفل إلى درجة الكف والتعود. بعد ذلك كان يقدم المكعب الصغير على بعد ثلاثة أمتار ثم يقدم المكعب الكبير على بعد متر واحد وعلى بعد ثلاثة أمتار، كشفت نتائج التجربة عن أن الأطفال الرضع لم يعتمدوا في التمييز بين المكعبات على أساس الحجم الحقيقي للمكعب كما يظهر على شبكية العين بل على الحجم المدرك للمكعب. ويعني ذلك أن الأطفال لم يميزوا بين المكعب الصغير حينما عرض على مسافة متر واحد والمكعب الصغير حينما عرض على مسافة ثلاثة أمتار. أي انهم أدركوا أنه نفس المكعب على الرغم من اختلاف حجمه على شبكية العين. وتشير نتائج مثل هذه الدراسات إلى أن ثبات إدراك الحجم يمكن أن يكون فطرياً لدى الإنسان، ومع ذلك فإن تراكم خبرات الفرد مع الإشياء والمنبهات تساعد على تدعيم هذه الخاصية (Bee , 2000).

تختلف صورة الأشياء كما تقع على شبكية العين باختلاف درجة ميلها بالنسبة لوضع العين. فمثلاً صورة الكتاب كما تقع على شبكية العين تكون على شكل مستطيل إذا كان هذا الكتاب معروضاً في تجاه العين . كما تأخذ صورة هذا الكتاب شكل متوازي اضلاع إذا قمنا بإزاحته قليلاً إلى اليمين أو اليسار . مع ذلك على الرغم من اختلاف صورته على شبكة العين. تعرف هذه الظاهرة في علم النفس بظاهرة في علم النفس بظاهرة ثبات إدراك الشكل.

وتتفق مثل هذه النتائج مع نتائج بعض الدراسات المحلية الحديثة التي اجريت في مصر حول ارتقاء مفاهيم المكان عند الأطفال (بدوي، 1999) حيث أوضحت أن إدراك المفاهيم التي تدل على المكان تبدأ أولاً بإدراك مفاهيم (في، على، تحت، فوق). أما مفاهيم اليمين واليسار فهي لا تظهر إلا بعد سن السابعة أو الثامنة من العمر.

٧

الفصل السابع

التطور المعرفي

- مقدمة
- مراحل التطور المعرفي عن بياجيه
- نظرية برونر في التطور المعرفي
- التطور المعرفي واللغة
- التعلم [illegible]

الفصل السابع

التطور المعرفي

مقدمة:

كما أن الجسم يتطور تجاه مستوى مستقر نسبياً يتسم بإتمام عملية النمو وبنضج العضوية، فيمكن فهم الحياة العقلية هي الأخرى بكونها ترتقي تجاه شكل آخر من التوازن يمثله عقل البالغ لأن التطور ما هو إلا توازن متدرج من حالة ضعيفة التوازن إلى حالة أقوى. وعلى محك الذكاء، فمن السهل معارضة عدم الاستقرار والتفكك النسبيين في أفكار الطفولة بتنظيمة عقل البالغ ويكون التطور العقلي بناءاً مستمراً يمكن مقارنته بإنشاء بناية هائلة تصبح اكثر صلابة من كل إضافة أو ربما اكثر تلاؤماً. ويجري الترقي العقلي باتجاه توازن دائم الازدياد، فالنشاط الإنسان ينطوي على آلية مستمرة ودائمة من إعادة التعديل أو الموازنة، ولهذا نجد أنه في المرحلة الأولى من البناء يمكن اعتبار البنى العقلية المتعاقبة التي تحدث التطور أشكالاً متدرجة من التوازن كثيرة جداً، كل منها متقدم على سابقة، انما ينبغي أن نفهم أن هذه الآلية الوظيفية مهما كانت عمومية لا توضح محتوى أو بنية الحاجات المتنوعة ما دام كل منها موصولاً بنظام مرحلة خاصة، فعلى سبيل المثال، ان مرأى الشيء نفسه سيولد الطفل الصغير العاجز بَعدُ عن التصنيف أسئلة مختلفة جداً عن الأسئلة التي تولد لدى طفل أكبر ذي أفكار أكثر كثافة وتنظيماً. ونجد أن كل الحياة العقلية – كما كل الحياة العضوية – تميل تدريجياً إلى تمثل المحيط (بياجيه، 1986).

ويرى بياجيه، ان السلوك العقلي نوع من توافق الفرد لبيئته، وهذا التوافق هو نتيجة للتفاعل الذي يحدث بين عمليتين هما:

أولاً: التمثل Assimilation ويشير إلى ما يحدث حقاً من أن الطفل يربط ما يدركه إدراكاً حسياً بما لديه بالفعل من معرفة وفهم. وفي عملية التمثل يحاول الفرد ان يستبقي فهمه الحالي للعالم سليماً لا يمس حتى وأن أدى ذلك إلى تشويه الأدراكات الحسية الجديدة أو إلى تشويه المعرفة الجديدة من أجل ان تتلاءم تماماً مع نظرته الحالية إلى العالم أو فكرته عنه . ومن الأمثلة على التمثل تفسير الطفل للمثير الجديد (السنجاب الطائر) فان كان الطفل قد فهم ان الأشياء التي تطير تكون من صنف الطيور نجده يدرك السنجاب بوصفه أقرب في الشكل إلى الطيور مما هو في واقع الأمر ويعده طائراً عاجزاً عن ملاحظة صفاته.

ثانياً: المواءمة Accomondation: والمواءمة عكس التمثل، اذ في المواءمة يقوم الطفل بتعديل مفاهيمه حتى توافق وتوائم الادراكات الحسية الجديدة، فالمثير في هذه الحالة لا يتعرض الا لأقل قدر من التشويهات بسبب ان الشخص يستخدم إطاره المرجعي Frame of refrence ليجعله متفقاً متسقاً مع الواقع الخارجي. وأوضح مثل على المواءمة ما يحدث حين يقلد الطفل بكل أمانة وإخلاص سلوك والده. التمثل والمواءمة عنصران قائمان على الخبرات الحسية والسلوك المتسم بالذكاء كما ان هناك دائماً نوعاً من الاتزان بين كل من العمليتين (كونجر، 1970).

مراحل التطور العقلي عند بياجيه

يختلف النشاط العقلي عند الرضيع اختلافاً واضحاً عن عمليات حل المشكلات العقلية والرمزية التي نجدها عند طفل الرابعة، وعند الإنسان البالغ، وانه من الصعب دراسة الحياة العقلية للرضيع والطفل الذي لم يتكلم بعد، ومع ذلك فأن ملاحظات بياجيه أعطت فرصاً تتعلق بتطور النمو العقلي للطفل، ويرى ان الذكاء هو القدرة على التكيف للبيئة، وان تطور نمو هذه القدرة يمر خلال سلسلة مراحل النمو.

وقد بينت دراسات العلماء الأمريكان أمثال (Watson) و (Skinner) تأثير التفكير في السلوك كما أن ملاحظات بياجيه للأطفال الرضع قادته إلى الاعتقاد بأن التفكير لا يظهر فجأة عند نقطة معينة من تطور الطفل ولكنه يتبع التقدم في الخبرة التي تقوم على وظيفة المنظومة الحسية، وعلى سبيل المثال فأن استخدام الأدوات كوسائل في حل المشكلات لا تتواجد الا بعد الوقائع السلوكية التي تشتمل على هذه الوسائل وكذلك حينما تنمو القابلية عند الطفل لتمثل الحوادث الخارجية. وقد استخدم بياجيه منهجاً جديداً لم يستخدم به اختبارات الذكاء ولم يعمد إلى الوصف الكمي الذي استندت اليه تلك الاختبارات، انما اعتمد على الطريقة العادية أو (الإكلينيكية) التي تقوم على الملاحظة الهادفة من خلال مقابلة الطفل بحيث تراعي العفوية في سلوكه وتصرفاته. وقد توصل في دراساته إلى أن تفكير الطفل يسير وفق تسلسل مرحلي ينطلق من اليوم الأول في حياته وحتى سن الشباب، وان الانتقال الذي يحصل هو انتقال في نوع التفكير، وان كل مرحلة ضرورية للمرحلة التي تليها وأساس لها، وان التطور عبر هذه المراحل يشكل عملية توازن متدرجة من حالة توازن ضعيف إلى حالة توازن متكامل، وان الفترة الممتدة من الولادة حتى اكتساب اللغة تتسم بتطور استثنائي للعقل (الآلوسي واميمة، 1983).

ويرى بياجيه أن النمو العقلي بالنسبة للطفل يمر عبر المراحل الآتية:

أولاً : المرحلة الحسية الحركية Sensorimotor

تبدأ منذ الميلاد وتنتهي بحدود نهاية السنة الثانية، وهي سابقة للكلام وتعلم اللغة (حيث ان عمليات التكيف عند الطفل تتضمن استخداماً واسعاً للرموز واللغة). وتعتمد على الاحساسات والأفعال الانعكاسية، حيث يولد الطفل مزوداً بالفعل الانعكاسي الموروث كالقدرة على المص والقدرة على التصويت، وهذه التركيبات الموروثة هي التي تربط الطفل مع بيئته الخارجية.

وتقسم المرحلة الحسية الحركية إلى مراحل فرعية. حيث تبدأ بمرحلة الأفعال المنعكسة التي تمتد من الولادة إلى الشهر الأول، حيث تكون الحياة

العقلية عند الولادة محدودة بممارسة وسائل الانعكاس، يعني بالمتناسقات الحسية الحركية المقررة وراثياً والمتطابقة مع الحاجات الغريزية كالغذاء. ومنذ البداية تتجلى عن نشاط أصيل هو الدليل على وجود عملية التمثيل الحسي الحركي المبكر. وتتميز هذه المرحلة بأن الأفعال المنعكسة الفطرية من قبل حركات الامتصاص استجابة للتنبيه الصادر عن الحلمة تصبح اكثر كفاءة وفعالية. فانعكاسات الرضيع تصبح مهذبة، اذ يرضع الوليد بشكل أفضل بعد أسبوع أو أسبوعين مما كان عليه في الأيام الأولى، وتسبب هذه الانعكاسات ولادة نوع من تعميم النشاط. إن الطفل في هذا العمر يتمثل جزءاً من عالم في عملية رضعه إلى درجة أن سلوكه الأولي يمكن ان يوصف بالقول بأن العالم بالنسبة له شيء للمص أساساً، وبعد وقت قصير سيصبح هذا العالم أيضاً ينظر إليه ويصغي إليه. ويشير (Stevensen, 1963) أيضاً أن الأفعال الانعكاسية تتحول بسرعة إلى اشكال متطورة مع تقدم المراحل، وفي نهاية الشهر الأول يبدأ الرضيع بالتمييز بين الحلمة وبشرة الثدي وهو يقدم إليه، كما أنه نقول ان كل ما يحدث من نمو خلال الشهر الأول هو تقوية وتثبيت السلوك الموروث لدى الطفل دون اكتساب خارجي. وسرعان ما يقود التعلم إلى تعديل مستمر لهذه النشاطات من خلال التمايز، لهذا نجد ان اختلافات الرضع في استجاباتهم تجاه التنبيهات المختلفة، فالرضيع الصغير قد يمص اصبعه الكبير أو غطاءه، اذ يلعب التعميم دوراً كبيراً عندما تستدعي منبهات معينة استجابات خاصة.

ويبدأ الرضيع في الشهر الثاني باكتساب عادات ترتبط بجسمه، فهو يقوم بمص الإبهام ومتابعة بصره إلى شيء متحرك ويبتسم للأشياء التي يتكرر حدوثها، ويمسك بالأشياء القريبة منه. وتتميز هذه المرحلة بظهور تكرارات لأفعال بسيطة تتكرر بهدف التكرار فقط وبدون أي غرض وليس فيها قصد للتأثير في البيئة مثل تكرار فتح قبضة اليد وغلقها. ومن الأسبوع الخامس فصاعداً يتعرف الرضيع على أشخاص معينين بكونهم متميزين عن الآخرين، لكننا ينبغي أن لا نفترض ان الرضيع يخضع شخصاً أو شيئاً إلى فعالية تصورية، فالأشياء والأشخاص أمور محسوسة يدركها كما هي، لكن هذا لا يبرهن على شيء

بخصوص ماديتها ولا بخصوص الانفصال بين الذات والعالم الخارجي. إلى هنا لا نستطيع التحدث عن الذكاء لدى الرضيع، فالرضيع لا يستطيع التمييز بين الوسيلة والهدف . ويذهب بياجيه إلى العالم البصري للطفل يتكون خلال الشهرين أو الثلاثة شهور الأولى من الحياة. من سلسلة من الصور البصرية الطيارة التي لاثبات لها، والحال عندئذ يكون كما لو كان الطفل يركب قطاراً ويشاهد الدنيا تمر من أمامه وهو يتابع المثير ببصره إلى أن يخرج عن خط رؤيته فيتوقف عندئذ (كونجر وآخرون 1970).

ويبدأ الرضيع ما بين الشهر الثالث والسادس بإمساك كل ما يراه، وهذه المقدرة على الإمساك وبعدها القدرة على المعالجة اليدوية توسعان قابليته على اكتساب عادات جديدة. ويميز الرضيع في هذه المرحلة بين الوسيلة والهدف، كما يتضمن نشاطه القصد والغرض إلى حد كبير، فهو يقوم بتكرار الاستجابات التي تحدث نتائج مسلية، وهو يكرر السلوك من أجل أن يشاهد التغيير في البيئة (مثلاً في حالة وجود جلاجل معلقة فوق سرير الرضيع يقوم بمسك الخيط وتحريكه لأحداث صوت الجلاجل، فهنا يقوم الطفل بفعالية الغرض منها إحداث تغيير في البيئة الخارجية وخلال هذه الفترة يحدث التآزر بين البصر وبين حركات اليد والذراعين عند الرضيع، فنراه يحاول الوصول إلى الأشياء التي يراها ولكنه لا يحاول ان يمد يديه إلى الأشياء التي تقع خارج مجاله البصري المباشر. وقد يتعرض التمييز عند الرضع إلى تحسينات كبيرة بزيادة نموه، ففي عمر أربعة أشهر لا تعدو خبرة الرضيع المادة التي تقدم له فقد يهزها أو يعضها أو يضعها في فمه. ونستطيع أن نعتبر هذا السلوك في هذه المرحلة العمرية حالة انتقالية بين العادات المكتسبة السابقة وبين الذكاء ولكننا لا نستطيع أن نعتبرها ذكاء لأن الرضيع يتوصل إلى الوسيلة بطريق الصدفة ويكرر استخدامها عندئذ بصورة جامدة.

ويلاحظ ان الرضيع في الشهر الرابع يبدأ في حل بعض المشكلات البسيطة مثلاً يركل وسادة بقدمه للحصول على لعبة فجأة تحتها، كما أنه يلجأ إلى التنسيق بين الهز والمسك والسحب والضرب للوصول إلى هدفه، وهذا التنسيق والتمييز

يقوده في أواخر سنته الأولى إلى الكشف عن وسائل جديدة للوصول إلى هدفه، فمثلاً يستخدم عصا لدفع الأشياء بدلاً من يده.

ومن الشهر الثامن إلى العاشر يتعرض الطفل الرضيع إلى أشياء غير مألوفة سابقاً، فقد تسقط أشياء من يده فيحاول التقاطها، إضافة إلى ما يبديه من استجابات كالعصير والضغط والتمرجح، وأن استجابات العائلة ومواقفها تجاه هذه الأشياء هي التي تعطي – إلى حد كبيرة – لهذه الأشياء المعاني (Meanings) كما يبدأ الرضيع ومنذ الشهر الثامن بالتعرف على بعض المحددات بالاستجابات ويتعلمها من البيئة، وأغلب الظن فأنه يجري استبصاراً (Insightful) في هذا العمر، وان أي ارتباط بين الاستجابة والتأثيرات البيئة (التعزيز) فأن هناك احتمالاً بأن الطفل الرضيع سيعيد الاستجابة عند توقع حصول التأثير السابق أو من خلاله. ويظهر الرضيع في الفترة بعض الفهم للعلاقات الرئيسية والضرورية بين التأثيرات الواقعة على الرضيع والتي تمثل العلاقة بين اليدين والمصدر الرئيس، (لدى ملاحظة أبنة بياجيه عندما كانت تضرب السطل بالعصا، حركته بواسطة العصا، ثم كررت الفعل، وهنا قامت العصا وظيفياً بدلاً من اليد، ونقل هذا الاستخدام إلى مواضيع مختلفة الأهداف سواء بالنسبة لليد أو العصا. الطفل هنا يجرب استجابات جديدة سواء بالنسبة لليد أو العصا، ويقوم بتجريب استجابات جديدة من أجل الوصول إلى نفس الهدف، ومثال آخر، ان الطفل الذي تعلم أن يضرب وسادة بقبضته ليحصل على لعبة قد يحاول عندئذ أن يركلها بقدمه أو بالخرخاشة، أي أن الطفل يبادر لسلوك حل المشكلات، فهو يجرب استجابات (وسائل) جديدة ليتبين أي هذه الاستجابات اكثر فعالية في الوصول إلى الهدف. وهنا يستطيع الطفل أن يفرق ويميز بين أفعاله وبين نتائجها النهائية التي تحدث في البيئة، أي انه قد بدأ يتعلم ان هناك عالماً خارجياً من الأشياء التي هي منفصلة عنه وأنه يستطيع أن يحدث أثراً في العالم من حوله.

وخلال الشهور الثلاثة الأخيرة من السنة الأولى يتقدم الطفل خطوة بعد ذلك، فنراه يحاول الوصول إلى شيء مختفٍ عن نظره ان كان قد لاحظه وهو

يختفي، أعني ان الطفل اذا كان قد رأى أمه تضع قنينة حليب الرضاعة تحت البطانية، اخذ يبحث عنها في هذا المكان. ويشير (Stevensen,1963) ان الطفل الرضيع في عمر (8-10) اشهر ربما يغض النظر عن الموضوع الجديد (غير المألوف) الذي يقدم له، فمثلاً ان قدمنا له موضوع جديد، فأنه يترك الموضوع الجديد ويقطع نشاطه عنه ويستجيب للموضوع المألوف.

من هذا التلخيص لآراء بياجيه في تطور النمو العقلي خلال السنة الأولى، يمكننا ان نرى ان التآزر بين الأفعال البسيطة وبين الادراكات الحسية الواردة (الأفعال الحسية - الحركية) يسيطر على النشاط العقلي عند الطفل، لكننا مع ذلك لا نعلم ما اذا كان النمو المبكر في هذه الأنواع من السلوك ذا صلة بالنمو المبكر للمفردات اللغوية أو من حيث القدرة على الكلام أو من حيث القدرة على فهم التصورات والمفاهيم الحسابية.

ويضيف الطفل الرضيع في مستهل عامه الثاني سلوكاً آخر في استخدام الوسائل، فهو يدرك العلاقة بين ساعة بعيدة عنه متصلة بها تمتد بالقرب منه، حتى ولو كان جزء منها مخفي عنه. إن الطفل يسحب السلسلة فتقرب منه الساعة، حينذاك يترك السلسلة ويستلم الساعة، وأخيراً يستخدم الرضيع العصا وسيلة لتقريب الأشياء البعيدة عنه عندما تكون العصا ضمن مجال رؤيته. وهكذا فأن مثل هذا السلوك ذو الدلالات الغائبة في المجالات الادراكية يبدأ بالظهور خلال السنة الثانية، وهذه القابلية لتمثل منبهات غير حاضرة يتضمنها ادراك الرضيع بعد ان يعطي خبرات سابقة جيدة.

وخلال الشهور الستة الأولى من السنة الثانية يصبح الرضيع قادرا على تفسير التحول المكاني للأشياء، أعني ان أخفاء الشيء تحت الوسادة تؤدي عند الطفل من المرحلة السابقة إلى البحث عنه، ولكننا اذا عدنا فأخفيناه تحت وسادة ثانية وجدناه يمضي في البحث عنه تحت الوسادة الأولى، اما في هذه المرحلة فأنه يجعل يبحث عنه تحت الوسادة الثانية، مما يتبين معه انه يدرك أن الأشياء قد تتحول من مكان إلى مكان. وفي المرحلة الأخيرة من عملية اكتساب تصور أو مفهوم ثبات الأشياء تجد الطفل يبحث عن الأشياء التي لم يشاهد فالفعل عملية

إخفائها، مثل ذلك اذا اطلعت الام طفلها على لعبة في صندوق ثم وضعت اللعبة والصندوق تحت غطاء ثم استبعدت الصندوق دون اللعبة، اخذ الطفل يبحث عن اللعبة تحت الغطاء. وحين يصل الطفل منتصف عامه الثاني يقوم باختراع وسائل جديدة قائمة على التصور، فاذا لم يكن قد استعمل العصا وسيلة إلى هدف تكون مجرد رؤيتها في هذا العمر كافية لادراك الصلة المحتملة بينها وبين الهدف وفي مثل (تتقدم طفل من باب مغلق وفي كل من يديها عود من الشعب فتمد يدها اليمنى نحو مقبض الباب غير انها تدرك بأنها لا تستطيع القيام بشيء ما لم تتخلى عن العشب وحينذاك تضع العود على الأرض وتفتح الباب ثم تتناول العود وتدخل. لكن الأمور تتعقد عندما تريد الخروج من الغرفة، فهي تضع الشعب على الأرض وتتناول المقبض. وعندئذ ترى بأنها لو جذبت مصراع الباب نحوها لا زاحت عود العشب الذي وضعته بين هذا المصراع وبين العتبة، فتلتقط العود لتضعه خارج المنطقة التي يدور فيها المصراع. وفي خلال هذه الفترة أيضاً يميل الطفل الرضيع إلى تقليد السلوك، اذ يؤكد (Stevensen,193) إن الرضيع له القدرة أيضاً على تأجيل السلوك إلى زمن حضور المنبهات حضوراً إدراكياً حسياً، مثلا (رأت إحدى بنات بياجيه طفلاً يقوم بسلوك مشاكس، يبكي، يصرخ، يرفس وهو في سريره). فاندهشت سلكت سلوكاً مشابهاً للسلوك الذي شاهدته بالأمس، ولكن بعنف أقل من السلوك الذي شاهدته (الفخري وأخريات، 1982).

وفي خلال السنة الثانية، يبدأ الطفل تعلم العناصر الأولية للسلوك العقلي، اذ هو يبدأ تعلم الرموز اللغوية التي تقوم مقام الأشياء، فالطفل يبدأ يستجيب للأشياء على أساس ما يطلق عليها من أسماء بدلاً من ان يستجيب لها على أساس خصائصها المادية. وفي هذا العمر تتكون كذلك بدايات اللعب الرمزي الذي يتركز حول فعاليات الطفل الذاتية، فانه يتظاهر بالنوم لغرض التسلية، يضاف إلى هذا كله أن الطفل يبدأ باستخدام اللغة. وتعتبر السمات جميعاً سلوكاً انتقالياً لمرحلة جديدة في النمو المعرفي في مرحلة التفكير الادراكي. ولعل بزوغ التفكير الرمزي خلال السنة الثانية أهم تغير ونمو يطرأ على الوظيفة العقلية عند الطفل بسبب أن أوجه النشاط المعقدة من قبيل الاستدلال والتذكر وفهم اللغة يتضمن كلها استخدام الرموز . وفي الشهر الثامن عشر حتى السنتين يحدث التمثيل

الحسي - الحركي ثورة مصغرة، حيث عند نقطة بداية هذا التطور يتمسك الوليد بكل شيء ليمتلكه في حين أنه عند توقف هذه الفترة، يعني حين تبدأ اللغة والتفكير لا يكون عملياً الا عنصراً أو كياناً وسط عناصر وكيانات في عالم بناه بنفسه تدريجياً.

ان أهم ما تتميز به هذه المرحلة بالنسبة لمسلك التطور : مرحلة الذكاء العملي والحسي الحركي نفسه . ان الذكاء يظهر في الحقيقة مثل اللغة، يعني بالكامل قائم على المعالجة اليدوية للأشياء، وبدل الكلمات والمفاهيم يستعمل الطفل المدركات والحركات المنظمة داخل مخططات نشاط، فعلى سبيل المثال ان الإمساك بعصا لسحب شيء بعيد لهو نشاط ذكاء (في عمر 18شهراً) ولأجل اكتشاف هذه الوسيلة على الطفل ان يفهم أولاً العلاقة بين العصا والموضوع.

اما فيما يتعلق بتقدير ذكاء الطفل الرضيع، فأن أغلب الاختبارات تمس وظائف ومهارات تختلف اختلافاً كبيراً عن تلك التي توجه إليها اختبارات الذكاء التي تعطي للطفل من مرحلة ما قبل المدرسة وفي مرحلة المدرسة، وأننا لا نستطيع اختبار الطفل في السنة الأولى من عمره في التفكير المجرد، كذلك لا نستطيع اختبار طفل الثالثة من العمر في الاستدلال المعقد لانه قدرته على الانتباه لفترة طويلة لم تنم بعد، لهذا السبب نجد ان معظم اختبارات الذكاء التي وضعت تتألف في أساسها من أعمال بسيطة. وقد أظهرت الدراسة التتبعية التي قامت بها (بيلي) ان معاملات الارتباط بين الدرجات في اختبارات الرضع والدرجات في الاختبارات التالية (عمر السادسة والسابعة) من معاملات ليست لها دلالة أخصائية، وانتهت الباحثة إلى ان الدرجات التي تحصل عليها قبل سن (18) شهراً لا جدوى لها على الإطلاق ففي التنبؤ والتقدير بقدرة الطفل مستقبلاً وفي الاختبارات العقلية من قبل أن يبلغ السنتين الا ان هذه المقاييس تساعدنا في التعرف على حالات التأخر الخطير في النواحي الحسية الحركية وفي النواحي اللغوية، ويمكن أن ينجح في الكشف عن التأخر العقلي في سن مبكرة جداً (كونجر وآخرون، 1970).

ثانياً : مرحلة ما قبل الإجرائية Per-Operational Period

في نهاية المرحلة الحسية الحركية تظهر القدرة على التصور عند الطفل متمثلة في استخدام الكلام والرموز الخاصة باللعب والإيماءات. وتتجلى مقدمات التفكير في هذه المرحلة بمجموعة أنماط سلوكية، منها ظهور اللغة والصور العقلية (ادراك الطفل بأن الشيء موجود رغم غيابه عن نظره) والرسم التصوري، اذ يعطي الطفل للخطوط التي يرسمها معاني خاصة، واللعب الرمزي (الإيهامي) وتقليد الطفل للأشياء بعد اختفائها.

وتقسم المرحلة ما قبل الإجرائية إلى قسمين :

أ – الرمزية: من (2–4) سنة، تعتمد على الخبرات الحسية المباشرة التي يتعرض لها الطفل.

ب – الحدسية: من (4–7) سنة، يبقى تفكير الطفل ذاتياً وحدسياً، الا انه أكثر تعقيداً من السابق وتتحدد بداية النشاط الرمزي في هذه المرحلة، اذ نجد ان استجابات الطفل لا تكون قائمة على الخصائص الفيزيقية للمثير وحدها، وانما تكون ولأول مرة قائمة على معنى المثير كذلك. ويحل الطفل في هذه المرحلة مشاكله من خلال الرموز والفكر، ويلاحظ بتقدم عمر الطفل ان استجاباته لا تمليها خبراته الحسية الحاضرة المباشرة بل تمليها التسميات التي يطلقها على الأشياء والوقائع. وتبدأ أخرى أو لتقوم مقامها، فالولد يسلك إزاء العصا وكانها بندقية.

ويعتمد تفكير الطفل في هذه الفترة على الخبرات الحسية، فالواقع بالنسبة له هو ما يدركه فقط، كما أن تفكيره يتميز بكونه غير منطقي يتركز حول اللعب الإيهامي الرمزي فتصبح العصا بالنسبة له حصاناً، كما يكون التخيل جزء هام في حياة الطفل العقلية.

ولعل إسقاط الطفل نفسه على الكون المحيط به وتفسير كل شيء على شاكلته يظهران أشد بياجيه وطفل في هذه المرحلة (الرمزية) (Piaget, 1960).

بياجيه: هل تتحرك الشمس.

الطفل: نعم عندما يسير الواحد منا، فأن الشمس تتبعه، وعندما يدور تدور معه. ألا تتبعك أنت أيضاً.

بياجيه: لماذا تتحرك الشمس ؟

الطفل: عندما يمشي احد تذهب هي أيضاً

بياجيه: عندما تذهب ؟

الطفل: لكي تسمع ما نقول.

بياجيه: هل هي حية ؟

الطفل: طبعاً والاّ لما تتبعنا ولما أنارت.

وقد يخترع الطفل تبريرات لا تتلاءم والهدف الذي يسعى إلى تحقيقه دون مراعاة الحقيقة والواقع. وتتميز السنة الثالثة بميل الطفل الشديد إلى التساؤل والاستطلاع. ويرى بياجيه أن الطفل في هذه المرحلة يكون اراوءه من صنف العضوية بحيث يستطيع أن ينسب القوقعة التي تعرض أمامه إلى صنف القواقع وله القدرة أيضاً على التمييز بين القواقع المختلفة، اما المتشابهة فلا يستطيع أن يميز بينها (Mussen, 1970).

اما مرحلة التفكير الحدسي (4-7) فالطفل فيها يبدأ يبني صورا أكثر تعقيدا ومفاهيم اكثر تفصيلا، وبالرغم من أن تفكيره فيها ذاتي وحدسي، ولكنه يصبح أقل قدرة على التعامل مع أشياء أكثر تعقيدا، ولكنه في نفس الوقت ما يزال الطفل يعتمد في الأساس على الخبرات الحسية ولا يقوم بتنظيم وترتيب المعلومات ذهنيا، إضافة إلى انه ما زال غير قادر على مراعاة أكثر من بعد واحد في نفس الوقت . مثال ذلك (لو أطلعنا الطفل على وعائيين أسطوانيين متماثلين في الشكل والحجم وكلاهما ممتلئ إلى منتصفه بالماء لأدرك أن الوعائيين يحتويان على كميتين متساويتين من الماء، لكننا لو قمنا بعد ذلك بإفراغ محتويات الوعائيين في وعاء آخر أقل عرضا واكثر طولا لوجدنا الطفل في الرابعة يقول

عندئذ أن الوعاء الأطول الأرفع يحتوي على كمية اكبر من الوعاء الأسطواني الأول . وفي خلال هذه المرحلة ينظر الطفل إلى ارتفاع الوعاء على انه مرتبط بكمية الماء التي يمكن حفظها فيه، ويبني استنتاجاته على أساس هذه الخاصية البارزة حسياً . لكنه يحدث عند نقطة تتراوح فيها بين سن الخامسة والسابعة ان يلتفت الطفل فجأة إلى حقيقة أن كمية الماء تظل ثابتة مهما أختلف الشكل الخارجي للإناء الذي يحفظ الماء، أي أن الطفل يبين لنا هنا أن التغير في الشكل الخارجي لكمية الماء امر يمكن عكسه أو الرجوع عنه بدليل أننا نستطيع العودة إلى الموقف الأصلي . وإذا استمر ادراك الطفل بأن المقدار ثابت لا يتغير بتغير شكل الوعاء الذي يوضع فيه المقدار، فان معنى هذا انه يبدأ الانتقال إلى المرحلة الفكرية التالية – مرحلة العمليات المحسوسة الملموسة.

ويكون تفكير الطفل في هذه المرحلة لا يزال يتأثر بقوة بما يفهمه ويدركه ولهذا عندما لا يستطيع التعامل مع أكثر من جانب واحد للمشكلة في نفس الوقت – يقصد بها تلك الجوانب التي لا يفهمها ويدركها – يقوم باستنتاج خلاصات غير منطقية، فهو يستطيع ان يدرك العلاقات بين الأشياء اذا كانت تشغل مجال مكاني محدد مما لو كانت منتشرة في مجال مكاني أوسع، كأن يضع مثلاً صحن البيض . قرب البيض أو القدح قرب إناء الماء (Shields, 1968) ويؤكد (داود، 1970)، ان قدرة الطفل على أدراك العلاقات تنمو تدريجياً مصاحباً لتقدم العمر كما تلاحظ الفروق الفردية بين أطفال العمر الواحد في هذه القدرة.

ويلاحظ أيضاً ان الطفل في هذه المرحلة لا يستطيع التمييز بين الكل والجزء، (كأن يقول أنه في بغداد وليس في العراق) أي ان تفكيره لا يزال غير معكوساً ولا يستطيع الرجوع إلى نقطة البدء.

ثالثاً : المرحلة الإجرائية المحسوسة (العمليات العيانية 7-13) سنة

Concrete operation

ان تفكير الطفل في هذه الفترة يصبح أكثر شبهاً بتفكير الراشدين، أي ان الطفل حين يتمكن من التفكير في المشكلات من غير أن تخدعه الخصائص الحسية الهامة للأشياء ومن غير ان يكون بحاجة إلى ان تساعده الأمور المادية الملموسة على التفكير والاستدلال . وطفل السابعة يختلف تفكيره عن طفل الرابعة فهو يستخدم قواعد جديدة ومفاهيم مختلفة نوعاً ما، اذ أن التفكير لا يتطور كما يتطور طول القامة والوزن الذي لا يزيد التطور فيهما عن الزيادة في المقدار بتقدم العمر، وانما التطور في التفكير أقرب الشبه إلى التغييرات والتطورات التي تطرأ على رسوم الأطفال التي تختلف خصائصها وسماتها من عمر إلى عمر.

ويكتسب جهاز الطفل العقلي خلال هذه المرحلة القدرة على العودة إلى نقطة البداية في سياق أو تتابع عقلي، والسير العكسي أي المعكوسية (Reversibility) وهي القدرة على البدء في التفكير حول المشكلة والإمكانية الدائمة للعودة إلى نقطة البدء بدون تغير مفهوم المشكلة، إنهما القدرة على تخيل الموقف الأصلي للمشكلة دائماً. وعلى هذا فأن الفرد يستطيع ان يجرب الفروض عقلياً ليرى، هل سينجح ؟ فإذا اكتشف في نهاية سلسلة الاستدلال ان أجابته خاطئة فأنه يستطيع ان يبدأ من جديد. وتيسير القدرة على السير العكسي إلى معرفة ان إجراءات معينة يمكن حذفها خلال أجراء مكمل، فيستطيع الفرد أن يغلي الماء لينتج بخاراً أو يكشفه ليحصل على نفس الكمية من الماء، وهاتان العمليتان عكسيتان لا يفقد فيهما شيء. إن الاكتساب التدريجي لهذا الثوابت الهامة أو الإجراءات العكسية أمر حيوي للنمو العقلي كما يرى بياجيه.

كما أن تفكير الطفل في هذه المرحلة ترابطي (Associative) لا يتحدد بخط واحد له المرونة التي تجعله يسلك عدة طرق لكي يصل إلى الهدف. فالمسألة الحسابية 4× 8= 32، يمكن حلها بطرق عديدة منه (16×2) أو (2× 4) × 4). ويمكن القول أن المعكوسية والترابطية تنقلان الطفل من مرحلة التفكير ما قبل

الاجرائي الذي يعتمد على الادراك والحدس (Intuition) إلى مرحلة التفكير الإجرائي (التفكير المفاهيمي) .Conceptualization Thinking

ويمكن أن نستدل من نمو التفكير لدى الطفل في هذه المرحلة من ادراكه. أن صفات معينة للعالم تبقى ثابتة (أي المحافظة أو البقاء (Conservation) بغض النظر عن التغيرات في لونها أو موقعها أو اتجاهها . . الخ . وهكذا يتصف تفكير الطفل في هذه المرحلة بالنظام والفهم المتماسك في ادراكه للعالم العياني، ومن هنا يبدأ بتكوين مفاهيم أساسية كالعدد والزمن والمسافة تساعده في فهم العالم الواقعي. ولتوضيح مفهوم المحافظة يمكن العودة إلى التجربة التي تحدثنا عنها في المرحلة السابقة مع المقارنة مع نتائجها.

(يعرض امام الطفل دورقان متشابهان يحتويان كمية متساوية من الماء، وبعد أن يؤكد الطفل تساوي الكميتين تنقل محتويات الدورق الأول امام الطفل إلى دورق آخر مغير في الشكل، ثم يسأل فيما اذا بقيت كمية الماء في هذه الحالة مساوية للدورق الثاني أو لا ؟). ويلاحظ من نتائج استجابات الأطفال – ومثلما أوضحنا في المرحلة السابقة ان إجابات طفل المرحلة الادراكية (مرحلة التفكير الحدسي) تتميز استجاباتهم بغياب مفهوم المحافظة، فالطفل يعتقد أن كمية الماء قد تغيرت فالطفل هنا يركز تفكيره على بعد واحد فقط دون غيره. اما طفل المرحلة الإجرائية المحسوسة فيعطي إجابات مغايرة تماماً تكشف عن تكوين مفهوم المحافظة على السائل، اذ انه يؤكد بان كمية السائل تبقى ثابتة مهما تغيرت أشكال الأواني التي تحتويها ما دمنا لم نأخذ أو نضيف إلى الماء شيئاً. وهذا يعني بأنه يقوم بعملية عقلية يعدل فيها الإدراك البصري الذي يتعرض له. فحينما يقول الطفل أن كمية السائل كانت متساوية في البدء، فلا بد كذلك ان تكون الآن . فأن ذلك يعني إمكانية العكس في التفكير والرجوع إلى نقطة البدء أي المعكوسية عن طريق القلب (كونجر وآخرون 1970).

ويجدر القول أن تطبيق هذه التجربة على أطفال بغداد قد أظهر تخلفهم عن أطفال سويسرا بمقدار عامين، ويؤكد أنهلدر وبياجيه إن إحدى العمليات

الحيوية التي ينبغي أن يتعلمها الطفل لكي تكسبه فكرة المحافظة والبقاء ادراك العناصر التعويضية والانتباه لها، وأدراك الطفل أن العمليات قابلة للعكس تعد من نواحي التقدم الهامة في مجهوده لتمثل الثبات في العالم المادي الذي يحيطه. ويستمر التقدم أيضاً في تعلم مبادئ البقاء خلال السنوات الأولى من المدرسة، وبالتدريج يفهم الطفل ان شكل الشيء يبقى بغض النظر عن اختلاف توجيهه، وان كثافة كتلة معينة تبقى بالرغم من التغير في شكلها ولونها. وباختصار فان الطفل يتعلم أن هناك ثوابت معينة للحقائق في العلم، وأن معرفة هذه الثوابت تساعد الطفل في سلوكه الاستدلالي.

وتعتبر القدرة على استخدام المنطق والاستدلال خاصية أخرى أساسية تميز هذه المرحلة، فقد يعرف طفل في السابعة من عمره أن (50) فلساً اكبر من (25) فلساً، وان (25) فلساً اكبر من (10) فلوس، وان (50) فلساً أكبر من (10) فلوس، ومع ذلك محتمل أنه لم يتعلم بعد القاعدة الأكثر عمومية وهي: اذا كان (أ) اكبر من (ب) اكبر من (ج)، اذن (أ) اكبر من (ج)، وعلى ذلك فانه لم يستطع تعميم هذه الحقيقة المتصلة بقيم النقود لتنطبق على الأشياء التي لم يألفها، وأن القدرة على تطبيق القواعد المنطقية على المواقف المنوعة تعتبر جوهر النمو العقلي والقدرة العقلية. والطفل بالطبع لا يدرك عن وعي هذه القواعد لأنه لم يتعلم ولم يتدرب على هذه القضايا المنطقية ولكن سلوكه في حل المشكلة يوحي بأنه يستخدم قواعد منطقية:

وخلال سني الطفولة المتوسطة ينتقل الطفل من مرحلة العمليات العيانية (الأعمار 7-12) إلى مرحلة العمليات الشكلية (11-12) وما بعدها، وتتميز مرحلة العمليات العيانية بنوعين أساسيين من القواعد المنطقية.

1- **عمليات الوضع في فئة:** وتتضمن القدرة على التفكير في الأجزاء والكل تفكيراً مستقلاً، فمثلاً اذا سألنا طفلاً في الخامسة في صف دراسي به ثلاثون طفلاً ومعلم واحد، هل هناك أطفال أكبر عدداً أم أناس اكبر عدداً ؟ فانه يميل إلى الإجابة (وان الأطفال أكبر عدداً)، فهو لا يستطيع أن يعالج في وقت

واحد مفهومين منفصلين (الأطفال) الجزء و (الناس) الكل، لأنه عندما يفكر في الجزء يتحطم إلى حد ما الكل، وتتحدد استجابته بواسطة الجزء. غير أن الطفل في الثامنة من عمره أو التاسعة قادر على فهم أن الشيء يمكن أن يصنف بطريقتين في وقت واحد (أطفال وناس في نفس الوقت).

2- **عمليات التنظيم في تسلسل وتتابع:** وتستلزم ترتيب الأشياء في أي تتابع أو تسلسل، حيث يكون الشيء اكبر أو أصغر من الآخر، وخلال مرحلة العمليات العيانية يفكر الطفل مستخدماً الترتيب المتسلسل أو الوضع في فئة مع الأشياء العيانية والحقيقة، ويجد صعوبة في استخدام العمليات عقلياً دون وجود أشياء محسوسة أمامه يمكن ملاحظتها، بينما تتميز مرحلة العمليات الشكلية التي يتم التوصل إليها خلال المراهقة بالقدرة على الاستدلال باستخدام الأفكار والقضايا والممكنات والربط بينها.

والتمييز الرئيسي بين التفكير في السنوات المبكرة من المدرسة وفي المراهقة هو ان الطفل لا يعي أفكاره هو، طالما انه لا يفكر مطلقاً فيها، وليس لديه أي قدرة على التأمل تتناول على نحو ناقد تفكيره هو، ويمكن ان نوجز ما سبق بأن التفكير يميل في أول الأمر لأن يكون عملياً مبيناً على استخدام الحواس خصوصاً حاسة اللمس التي تكون قوية جداً في هذه المرحلة ثم يتدرج التفكير إلى التجريد وتفهم معاني ألفاظ مجردة كالفضيلة والأمانة.

وتبدأ المرحلة الأخيرة الخاصة بالعمليات الشكلية في المراهقة المبكرة حيث يكون تفكير المراهق حينئذ تفكيراً استنباطياً فيفكر في المشكلات، حيث تكون جميع مكونات المشكلة ماثلة في أفكاره هو. وفضلاً عن ذلك فهو قادر على تقويم منطق تفكيره ونوعيته. ومن العمليات الأساسية الموجودة خلال هذه السنوات التفكير العكسي. أي القدرة على المبادأة في التفكير في مشكلة ثم التوقف وسط السياق وبدأ تيار جديد من التفكير هو نوع من المحاولة والخطأ حيث تجرب الأفكار لرؤية ملاءمتها الموقف. ويرى (Schieds, 1968) إلى ان التفكير المنطقي في هذه المرحلة (11-15) سنة يتقدم من وضعيات العالم الحسي العياني إلى

الوضعيات الفرضية لأن الطفل في هذه المرحلة يستطيع أن ينشئ فرضيات من بيانات متوفرة أمامه . ويرى بياجيه بأن التفكير في هذه الدرجة من التجريد يكون تفكيراً نموذجياً لهذه المرحلة، وهذا يتيح المجال امام التلاميذ ليضعوا نظريات حول العمل لعدة مجالات.

ويرى بياجه أن النمو العقلي ليس بالضرورة سلبياً وتدريجياً، فهو يشعر بوجود فروق نوعية في تفكير الطفل بالمراحل المختلفة من النمو العقلي، ويعالج طفل الرابعة حدسياً ولا يطبق القواعد المنطقية على جميع الموقف... والتفكير الأكثر منطقية عند طفل الثالثة عشر عادة ما يتخذ الشكل الراشد. وهذا التغير لا يظهر كزيادة يومية في الميل إلى استخدام منطق الكبار، بل يغلب أن ينتقل الطفل فجأة من شكل التفكير من التفكير إلى آخر مع نفس الفجائية التي تمثل نطق الطفل بأول كلام له معنى . ويقبل بعض علماء النفس فكرة أن الطفل يصبح قادراً على التفكير المنطقي على نحو تدريجي ولكنهم يعتقدون أنه من خلال التدريب يمكن تعليم الطفل استخدام العمليات الشكلية في وقت مبكر من حياته المدرسية (أي في سن السابعة أو الثامنة) ولكن في أي وقت مبكر بالضبط يمكن أن يعلم الطفل المهارات العقلية المختلفة ؟ سؤال يجب عنه البحث في المستقبل، وهو سؤال تزايد اهتمام المربين به في عصر رحلات الفضاء والعصر الآلي. (كونجر وآخرون، 1970).

نظرية برونر :

تأثر برونر في بناء نظريته بالاتجاه الثقافي التاريخي، وهذا ما سبق أن رايناه في اتجاه فيكوتسكي في النمو المعرفي ومن هذا المنطلق يرى برونر أن النمو المعرفي يتأثر بدرجة كبيرة بالتطور الاجتماعي والتكنولوجي الذي نخبره ونمارسه، ذلك أنها تمثل نتاجا ثقافيا ينقل عن طريق اللغة من جيل إلى آخر ، ويكون النمو المعرفي ثمره للتفاعل بين هذا النتاج الثقافي وسمات الفرد التي تنمو لتحقق تكيف الفرد مع واقعه. ويمكن القول أن برونر ينظر إلى النمو المعرفي على انه نتاج للتأثير المتبادل بين الخارج التجمعي والداخل (الخبرات والنضج التطوري).

يستدل برونر بمحاضرة Washbunn & Howell والتي ألقيت عـام1960 في الذكرى المائة لنشر كتاب اصل الأنواع لدارون ، والتي يقرر فيها بان مخ الإنسان نمى مع الزمن نتيجة لاستخدام الإنسـان لأسـاليب تكنولوجيـة افضـل للسـيطرة على البيئة، وان أهم تغيير قد حدث قبل حوالي 500000 سنه تقريبا.

أذن فبرونر مثله مثل فيكوتسكي يرى أن قدراتنـا الـتي شـكلت وتطـورت عن طريق استخدامنا المتطور لأساليب تكنولوجية جديـدة هـي مـا نعتمـد عليـه للسيطرة على البيئة . وبمعنى آخر فان قدراتنا المعرفية تنمو مع تطـور اسـتخدامنا لأدوات اكثر تقدما.

ويرى أن فكر الكبار يبدو أحيانا مشابها لفكر الصغـار أو العكـس. ومـن هذا المنطلق يرى انه بالإمكـان تحليـل أو تبسـيط الأفعـال المعقـدة إلى عناصرهـا الأولية حتى يتم إدراكها من قبل الأطفال . ذلك أن المهارات أو العمليات العليا ليست سوى مجموعة من العمليات الأولية التي تجمع مع بعضها ، في حـين يعـبر النضج عن القدرة على استخدامها في تكامل وتتابع سـليم عـن طريـق التمثيـل العقلي. وبهذا فان النضج يكون نتيجة لتكامل مهارات لفرد وحاجاته وخططه.

يرى برونر أن اللغة وسيلة (أداة) لتعميم مثل هذه الخطط.

يرى برونر أن أهمية الذاكرة لا تقتصر على قدرتها التخزينية بل في قدرتها على استعادة الخبرات ذات العلاقة بشكل فعال. ودرجة فاعليـة الذاكـرة تعتمـد على الطريقة التي تخزن بها هذه الخبرات ويحدد ثلاثة أنماط للتخزين هي:

1.التخزين والتمثيل العقلي بـالفعل والممارسـة Inactive Representation

يعتبر هذا النمط مهما ليس للصغار فحسب بل وحتـى الكبـار وذلـك عنـد تعرضـهم لمشـكلات تعتمـد في حلـها أو فهمـها علـى المـهارات الحركيـة والممارسة، وحين تكون المعرفة المجردة محدودة الفائدة . و مثلا على ذلك تعلم السلم الموسيقي لا يعني القدرة على العزف كما أن تعلـم تركيـب السـيارة أو معرفة الأجزاء المكونة لها لايعني القدرة على تركيبها أو صيانتها ففي مثل هذه الحالات لا غنى عن الممارسة العملية.

2. **التمثيل التخيلي الحسي Iconic Representation** يعتمد الفرد في هذا النمط على الصور الخيالية التي تمثل الخبرات المحسوسة ، إذ تخزن وتمثل في العقل على شكل صور حسية (صور خيالية)، ومثلا على ذلك ما يقوم به الطفل عندما يطلب منه إعادة صف مجموعة من الأشياء بعد خلطها لتعود كما كانت . ما يقوم به الفرد هنا هو محاولة تخيل (أو استرجاع) الشكل الحسي لما كانت عليه المجموعة.

3. **التمثيل الرمزي Symbolic Representation**: لا يصل الفرد إلى هذه المرحلة إلا بعد تعلم اللغة حيث تمكن الفرد من التحرر من استعادة خبراته على شكل صور حسية (خيالية)، إذ لا تكون الطريقة الحسية فعالة مع المشكلات المجردة، وبدلا عن ذلك يعتمد الفرد على الاستحضار والتمثيل الرمزي للخبرات ذات العلاقة، وهنا تلعب اللغة بصفتها أعلى مراتب القدرة الترميزية دورا مطلقا إذ تعبر عن الأداة أو الوسيلة الأساسية لاستحضار وتمثيل كل ما له علاقة بالمشكلة. وتمثل هذه المرحلة (المرحلة الحقيقية للتفكير).

ومن خلال مقارنة هذه الأنماط الثلاثة، يعتقد برونر أن الأطفال الأصغر سنا والذين يعتمدون على الممارسة(التمثيل بالفعل) في حل المشكلات يصرفون وقتا أطول من الأطفال الأكبر سنا الذين يعتمدون على الأسلوب التخيلي، ذلك انهم عندما يخطئون فانهم يصلحون أخطائهم عن طريق الفعل مما يؤدي إلى أخطاء أخرى وهكذا ....، وربما يعودون أحيانا من البداية ، أما من هم اكبر سنا فانهم يستطيعون الاستمرار بعد إصلاح أخطائهم نتيجة لقدرتهم على تخيل الأحداث. وتعطي المرحلة الثالثة (التمثيل الرمزي) انطلاقة اكبر نتيجة لتعلم اللغة مع نهايات العام الثاني، ويمكن ملاحظة ذلك من تطور الاستخدام البسيط إلى الاستخدام المركب للغة ، حيث تبدأ بالقدرة على الإشارة إلى الأشياء بكلمة واحدة (مثل كلمة بابا) ثم القدرة على استخدام كلمتين (بابا جاء) وهكذا إلى أن تصبح وسيلة للمقارنة (اصغر/ اكبر .... الخ) وهكذا إلى أن تصبح الوسيلة الأفضل للتمثيل العقلي والتفكير المجرد.

نظرية التعلم بالاكتشاف (جيروم برونر):

تعد نظرية التعلم بالاكتشاف امتدادا للتفكير المعرفي لمفهوم التعلم فقد قام (جيروم برونر _ 1966) بتطبيق أسس التعلم المعرفي في مجال التعليم حيث أنطلق من مبدأ أن الإنسان كائن فاعل ومتفاعل مع البيئة . لذلك يجب أن تعكس مواقف التعلم جميعها هذا المفهوم، فتتيح للفرد فرصة التعلم من خلال استثمار طاقاته العقلية، وابراز دوره الإيجابي في مواقف التعلم، ولتحقيق ذلك يجب أن يتحول موقف المتعلم من حشد ذهن التلميذ بالمعلومات والحقائق فقط إلى تقديم المعلومات بطريقة يتمكن التلميذ من اكتشاف العلاقات بينها، والوصول إلى القوانين والمبادئ التي تحكمها. وبهذا يؤكد التعلم بالاكتشاف على عملية التعليم وليس علي نتائج التعليم.

أن التعلم بالاكتشاف هو (قدرة التلميذ علي إدراك العلاقات بين عناصر الموضوع، والخروج بقوانين لمجموعة الأمثلة والحقائق التي يقدمها المدرس فيتحدد بذلك دور المدرس في تقديم المعلومات اللازمة التي تمكن التلميذ من القيام بعملية اكتشاف القوانين والقواعد، فيمكن للمدرس أن ينظم موقفا تعليميا لانكسار الضوء في الماء، من خلال غمس مسطرة في حوض به ماء، أو أن يطلب من التلاميذ أن يصيبوا هدفا منغمرا في إناء به ماء ، ويطلب منهم تلخيص نتائج ملاحظاتهم، واستنتاج مبدأ عام حول ظاهرة انكسار الضوء.

تتضمن عملية التعليم بالنسبة (لبرونر) ثلاثة مفاهيم أساسية وهي:

1. الاكتساب
2. التحويل
3. الاختبار

يرى برونر أن هذه العمليات تتم بشكل متزامن، أن الاكتساب هي العملية التي يستقبل فيها التلميذ المعلومات الخارجية، أما التحويل عملية خلق معنى لهذه المعلومات، وربطها بما لديه من خبرات، أما الاختبار فهو عملية التيقن من صحة سلامة هذه المعلومات.

ومن خلال فهمنا لهذه العمليات أن التلميذ لا يستطيع أن يكتسب معلومات من الخارج الأ إذا وجد لها تفسيرا باستخدام خبرته في هذا الموضوع، ولكي تصبح هذه المعلومات من ضمن تكوينه المعرفي لابد من أن يخضعها للتجربة والاختبار.

ميز برونر بين ثلاثة مراحل من التعلم:

- فالمرحلة الأولى: عبارة عن التعليم من خلال الخبرة المباشرة حيث يتم التعلم بالاتصال الحسي مع الأشياء الخارجية كأن يتعلم الطفل الفرق بين المثلث والدائرة باعطائة نموذجا للمثلث وللدائرة. يتحول بعدها الطفل إلى التعلم من خلال قدرته على تكوين صورة بصرية عن طريقها يمكن القول أن الطفل وصل إلى مرحلة تمثيل العالم الخارجي ذاته بشكل صور ذهنية فيبدا بالتعامل مع العالم من خلال مطابقة هذه الصور على ارض الواقع. فكما نعرف أن الطفل الصغير يستجيب بكلمة ماما لكل امرأة تظهر أمامه لكنة يتحول بعد فترة لأن يستجيب بهذه الكلمة لأمه الحقيقة فقط. ونستنج من ذلك أن الطفل استطاع أن يكون صورة بصرية للام ويختزنها داخل عقلة ثم يستخرجها كلما رأى أمة.
- أما المرحلة الأخيرة: مرحلة التعلم الرمزي وهي مرحلة من مراحل التعلم التي يبدأ التلميذ فيها بالتفكير المجرد أي القدرة على التعامل مع كثير من المفاهيم التي ليس لها تطبيقات حسية مباشرة على ارض الواقع كالديمقراطية والعدالة والفضيلة وما شابة ذلك.

وضع (برونر) مجموعة من النقاط التي يمكن عدها شروط للتعلم بالاكتشاف والشروط هي:

1.استثارة اهتمام التلاميذ بموضوع التعلم .

قبل أن يبدا موضوع الدرس يجب أن نتأكد من أن التلاميذ على درجة من الانتباه والتيقظ والرغبة في التعلم لأن هذه العامل على درجة عالية من الأهمية ولا يمكن من دونه أن يحدث التعلم. فلا نتوقع من التلميذ أن يتعلم، أو يكتسب معلومة وذهنه مشغول في أمور أخري ، أو أنه يري عدم أهمية هذا الموضوع بالنسبة له. ويمكن للمدرس أن يحقق الاستثارة الضرورية لجذب اهتمام التلاميذ

بأساليب عدة، كأن يبدأ بسؤالهم عن بعض القضايا المرتبطة بالموضوع أو بأهمية هذا الموضوع لحياتهم الخاصة، وحياة الناس في المجتمع بشكل عام.

2.أخذ مستويات التلاميذ بعين الاعتبار:

لا يمكن أن يتم التعلم إذا لم يأخذ المعلم باعتباره المستويات العقلية للتلاميذ فكما نعرف أن التلاميذ، في أي سنة دراسية أو مرحلة تعليمية ، لهم مستويات عقلية تختلف عن السنوات والمراحل الأخرى. لذلك يجب أن يعكس التدريس هذه المستويات. ونحن نقدر حرص المدرس لأن يرتقي بتفكير التلاميذ ويمدهم بالخبرات اللازمة، ولكن ذلك يجب أن يكون في إطار وحدود قدراتهم فقط فمن الضروري أن يفهم المدرس، ويتفهم هذه القدرات، ويعرف الكيفية التي يتعلم من خلالها التلاميذ. فلا يتعامل مع تلاميذ المرحلة الابتدائية بالصور نفسها كما لو كانوا في المرحلة الثانوية، وبالمنطق نفسة لا يدرس طلبة المدرسة الثانوية بالطريقة نفسها التي يدرس بها التلاميذ في المرحلة الابتدائية.

3. تسلسل المعلومات:

يرى (برونر) أن كثيرا من الموضوعات يمكن تدريسها للتلاميذ في المراحل المختلفة ، لكن الأمر يعتمد علي الكيفية التي تنظم بها هذه الموضوعات، وهذا ما يطلق عليه أسم المنهج الحلزوني أو اللولبي، في هذا المنهج يمكن أعادة كثير من الموضوعات في المراحل الدراسية المختلفة، لكن بشكل موسع من جانب، وباستخدام أنماط التعليم المختلفة من جانب أخر، فبالنسبة له يمكن تعليم الطفل في المرحلة الابتدائية فكرة التعاون من خلال تنظيم أنشطة داخل الفصل حول هذا المفهوم، أما في المرحلة المتوسطة، فيمكن التطرق لهذا المفهوم من خلال التعرض لفكرة الجمعيات التعاونية مثلا وترتيب زيارات لها، ودراسة أهدافها، وقد ينتقل بالتلاميذ في المرحلة الثانوية إلى دراسة موضوع التعاون بين الدول في الجوانب الاقتصادية فيدرسون مثلا الفكرة الأساسية من إقامة.مجالس التعاون بين الدول، ونلاحظ أنه في هذا الموضوع الواحد يقدم للتلاميذ بالمراحل المختلفة لكن بمستويات أوسع وأكثر تشعبا وتعقيدا.

4.التغذية الراجعة :

من الضروري أن يعرف التلميذ مستوي أدائه في كل مرحلـه مـن مراحـل التعلم لان في ذلك تعزيز لادائه الحالي . ثم الانطلاق منه إلى خطـوات ومراحـل أخري من الأداء، أو تعديل في مسار هذا الأول.

أن التغذية الراجعة تقترب من مفهوم السلوكيين لموضـوع تعزيـز السـلوك من جانب، لكنه يختلف عنـه بـأن التغذيـة الراجعـة توضـح مـدى الإخفـاق أو النجاح في أداء التلميذ من جانب أخر. بعد توفر هـذه الشـروط يصبـح التلميـذ جاهزا ومتهيئا للتعلم بالاكتشاف.

التطبيقات التربوية لنظرية برونر

رغم أن برونر كان أحد أنصار (فكرة مراحل النمو) خـلال السـتينات إلا انه وصل إلى قناعة برفض

فكرة المراحل معتبرا أن النمو يسير في حالة مستمرة وانه ليس هناك دليـلا على وجود اختلافات كيفيـة جذريـة بـين المراحـل. وهـذا يعـني رفضـه لفكـرة مراحل النمو كما حددها بياجيه، في المقابل فانه اكثر اقتناعـا بفكـرة فيكوتسـكي عن منطقة النمو المحتمل التي ترى انـه بالإمكـان رفـع مسـتوى إمكانيـات الفـرد وفهمه وحله للمشكلات إلى درجة ما فوق قدراتـه الحقيقيـة وذلـك عـن طريـق التوجيه والمساعدة من الكبار أو التعاون مع الآخرين

إلا انه يأخذ على هذه الفكرة كونها تدل ضمنيا على وجود المراحل. ولقد توصل برونر إلى الافتراضات التالية:

1. أبحاثه في مرحلة الحضانة والطفولـة والـتي أثبتـت إمكانيـة تعليـم الأطفـال في السنتين الأولى من أعمارهم أشـياء تفـوق إمكانياتـهم الطبيعيـة في الظـروف العادية. وهذا ما وجدة أيضا بين أطفال المرحلة المدرسية. وهذا يعني أن هناك تغير تدريجي ليصبح تفكير الطفل اكثر تنظيما في اعتقـاده اكـثر وضوحـا وان لديه قدرة لتغيير الطرق الروتينيـة والبنـاءات المعرفيـة في سـبيل الوصـول إلى حلول للمشكلات. كما يتفق مع أصحاب نظرية المعالجة المعلوماتية بان الفرد لديه القدرة على حل مشكلاته باسـتخدام اسـتراتيجيات تنظيـم المعلومـات،

إضافة إلى استخدام التغذية الراجعة ليتمكن من ضبط وسائله واستغلالها افضل استغلال.

2. أهمية ما يعرف بـ (ما بعد المعرفة **Metacognition**) حيث يستطيع الفرد التفكير في نمط تفكيره (واستجاباته وإنجازاته مما يؤدي إلى تحسين أدائهم وذاكرتهم وحل المشكلات بشكل افضل إذ يساعد ذلك على الحصول على التغذية الراجعة اللازمة لتعديل خطط الطفل. اللغة تساعد على مراجعة العمليات السابقة الذكر.
3. أهمية التعلم بالاكتشاف وحل المشكلات (التعلم الفعال)
4. اثر الثقافة: يعتقد برونر أن للثقافة أهمية كبيرة في النمو المعرفي حيث وجدت الأبحاث مثلا أن الأطفال القادمين من ثقافات دنيا يعتبرون إصلاح أخطائهم من قبل الآخرين كالمدرسين نوعا من العقاب بينما ينظر الأطفال من الطبقات الأخرى تنظر للموضوع على انه تغذية راجعة أو توجيه وهذا يعكس نوع التربية أو الثقافة التي ينشأ فيها الأفراد وما يرافق تصحيح الأخطاء من أساليب صحيحة أو خاطئة. كما وجد أن الأطفال قد يشعرون بالخزي أو بمفهوم سالب عن ذواتهم عندما تصلح أخطائهم من الآخرين بينما يتقبلون ذلك من آبائهم بسرور أو بفرح وقد يطلبون المساعدة بأنفسهم. فالبيئة الضيقة المحيطة بالطفل كالآباء والمدرسين تشكل أو تساعد على تشكيل النمو المعرفي للطفل. انهم يقدمون للأطفال نمط الاستجابات لحديث الآخرين. هذا لا يقتصر على الصغار بل وجد أن الكبار في دور المسنين يتأثرون بالثقافة المحيطة و آراء الآخرين فيهم فعندما ينظر إليهم على انهم غير قادرين فانهم يتصرفون على هذا الأساس أما إذا نظر إليهم على انهم قادرين ومبدعين فان بإمكانهم الإنجاز بصورة جيدة. أيضا فقد وجدت الأبحاث أن الأطفال من الطبقات المتوسطةيعكسون نشاطا معرفيا افضل وإنتاجا مدرسيا افضل لسببين الجو الجيد الذي يعيشون فيه وتوقع الآخرين من انهم سيكونون بنفس المستوى.

5. أهمية اللعب في النمو المعرفي. فاللعب يعكس قدرة الفرد على الوعي بنفسه ونمط تفكيره ومنجزاتها فقد يعمل كعملية بعد – معرفية Meta-cognitionكما يساعد الفرد على التفكير في عدد اكبر من الوسائل. والفرضيات لحل المشكلات مما يؤدي إلى تحسين أدائه في حل المشكلات وباختصار يمكن إيجاز أهمية اللعب.

فيما يلي:

1. ابتكار عدد اكبر من الفروض لحل المشكلات
2. رفض الحلول الخاطئة بشكل أسرع.
3. الأطفال في اللعب يعكسون إحباطا اقل عندما لا يصلون إلى حلول لأنهم يعتبرونه تغذية راجعة بمعنى انه يعطيهم فكرة تقويمية عن إنجازهم ولا يربطون ذلك بتقدير الذات كما يحدث في العمل.

ويوضح برونر أن بعض الشروط التي تحسن من نوعية اللعب ونتائجه ومن ثم النمو المعرف، ويوجزها في:

1. اللعب بين طفلين يكون اكثر إنتاجية منه عندما يكون اللعب انفراديا أو جماعيا. وذلك بسبب التفاعل المعرفي الذي يحدث مباشرة بين الطفلين.
2. نوعية الخامات و أدوات اللعب قد تحسن النتائج. إذ تعمل على إيضاح الوسائل والنهايات، ضبط سمات وخصائص الخامات.
3. اللعب في حضور الكبار قد يكون افضل عن طريق ما يقدمونه من تشجيع.
4. اللعب اكثر قد يؤدي إلى القيام بأنشطة عقلية أعلى.

التطور المعرفي واللغة

تلعب اللغة الدور الحاسم في نشوء الطفل وتطوره العقلي عندما يبدأ بالتقاط كلماتها من المجتمع الذي يعيش فيه باعتبارها أداة فكرية موضوعية مادية خارجية في أول الأمر (مثل الوظائف العقلية العليا الأخرى) وعلى غرار الأدوات المادية الأخرى. ثم تصبح لغته الخاصة الذاتية الشخصية، فتدخل في كيانه أو تركيبه الفسلجي المخي على نسق أعضاء جسمه الأخرى، وبالإسناد إلى مراكزه المخية. واللغة كما هو معلوم ظاهرة اجتماعية من حيث المحتوى، نشأت وتطورت عبر الأجيال يكتسبها كل فرد اثناء حياته اليومية من المجتمع الذي يعيش فيه، وأن اكتسابها يعني من الناحية السيكولوجية نشوء الوظائف العقلية التي لم تكن موجودة لدى الفرد عند ولادته. وأبسط هذه القدرات هو القدرة على سماع الكلام وفهمه والقدرة على نطقه بعد ذلك. ولتوضيح أثر المجتمع في تطور الطفل عقلياً واستحواذه على منجزات المجتمع الإنساني الحضارية أو نشوء وظائفه العقلية العليا عن طريق الاستعانة بالعلاقات الاجتماعية الصرفة نضرب المثل الآتي:

(لنأخذ مثلاً تعلم الطفل كيفية تناول الطعام بالملعقة في المجتمع المتحضر على غرار ما يفعله الراشدون المحيطون به، تبدأ الأم للمرة الأولى بوضع ملعقة صغيرة في يد الطفل في نهاية السنة الأولى من عمره، فيبدأ هذا باللعب بها ولأول وهلة فيحركها ثم يضع احد طرفيها في فمه بشكل تلقائي كل هذا لا علاقة له باستعمال الملعقة استعمالاً اجتماعياً بل هو حركة فسلجية عشوائية تلقائية يقوم بها الطفل في هذه السن عندما يضع الكبار أية أداة في يده. والملعقة بالطبع أداة اجتماعية. ولا شك في أن الطفل لا يعرف في هذا السن المبكرة الوظيفة الاجتماعية التي تؤديها الملعقة ولا بد أن يتعلمها بمساعدة الراشدين المحيطين به وفي مقدمتهم والدته، تأخذ الأم الملعقة من يد الطفل ثم يفرزها في الإناء الذي يحتوي على الطعام وترفعها إلى فم الطفل لتضع الطعام فيه. وتعيد ذلك مرات متعددة، ثم تناوله إياها فيبدأ بإطعام نفسه بشكل فج بدائي مستعيناً بإمكانياته الفسلجية البدائية مما يجعل الطعام يتساقط على ملابسه، وتقوم الأم بمساعدة

الطفل على إتقان استخدام ذلك، عندئذ وبالتدرج يستعمل الطفل الملعقة لتحقيق هذا الغرض الاجتماعي، أي انه يستحوذ عليها بعبارة أخرى من حيث كونها أداة اجتماعية لتناول الطعام مقرونة باسمها أو الكلمة الدالة عليها التي سبق للأم أن نطقت بها اثناء تقديم تلك الأداء له. يصدق هذا على استحواذ الطفل على جميع الأدوات المادية المتوافرة في الأسر التي يعيش فيها وعلى الأدوات الفكرية وفي مقدمتها اللغة التي تتحدث فيها أسرته والمعرفة المتوافرة لها. كما يصدق أيضاً بعد ذلك على استحواذه على المعرفة المدرسية بادءة بالقراءة والكتابة . معنى هذا نشوء محتوى الوظائف العقلية العليا لدى الطفل على أساس الاكتساب بالاستناد بالطبع على الأسس الفسلجية المخية التي تحدثنا عنها. فالوظائف العقلية العليا اذن اجتماعية المنشأ من حيث محتواها أو مضمونها أو مقوماتها، وان كانت الأسس التي تستند إليها فسلجية فطرية تعبر عن نفسها في قشرة مخ الإنسان على هيئة أعضاء مخية وظيفية أو (أجهزة مخية وظيفية) تحدث أو تنشأ نتيجة التفاعل بين الطفل وبيئته الاجتماعية. على ان تلك الأعضاء المخية الوظيفية تختلف باختلاف الافراد وباختلاف الافراد وباختلاف الفرد نفسه في مجرى تطوره وفق العوامل البيئية التي يتفاعل معها (جعفر، 1977).

ويؤكد (جعفر، 1977) ان اكتساب الطفل اللغة هو الشرط الأول والأهم في تطوره العقلي، وفي نشوء وظائفه العقلية ذلك لأن تفاعله مع البيئة المحيطة الطبيعية والاجتماعية يحصل عن طريق اللغة لا عن طريق الاحتكاك المباشر بالأشياء المادية كما هي الحال عند الحيوان. يتضح هذا بأوضح أشكاله وأبسطها في كيفية تعلم الطفل استعمال الأدوات المادية استعمالاً اجتماعياً كما سبق ان أوضحنا في استعمال الملعقة. فكلمة ملعقة ليست مسجلة على الأداة التي تعبر عنها تلك الكلمة بل هي مصطلح وصفي اجتماعي أضيف إلى تلك الأداة لتمييزها عن غيرها . وما أن يصدق على كلمة ملعقة يصدق أيضاً على الكلمات الأخرى . فاللغة من هذه الناحية واسطة الحياة العقلية ونشوء الوظائف العقلية العليا . وهذا الذي ينفرد به الإنسان ويمد بمحتوى وظائفه العقلية العليا (الذاكرة والخيال والانتباه والتفكير) ويشير جعفر أيضاً إلى ان نشأة المراكز المخية اللغوية –

التي ينفرد بها الإنسان وحده – من الناحية التاريخية والتطورية على أساس المراكز المخية الحسية وبعدها من الناحية الزمانية ترتبط فسلجياً بالبصر والسمع ارتباطاً عضوياً . وبما ان وظيفة الاقتران المخي، ووظيفة التحليل والتركيب المخية تخضعان للتأثر اللفظي، فإن هذا الأخير يلعب دوراً بالغ الأهمية في منظومة النشاط العصبي الأعلى عند الإنسان أو وظائفه العقلية العليا، معنى هذا ارتباط الأساس الفسلجي للحياة العقلية عند الإنسان بنشاط القشرة المخية بأسرها لأن المراكز المخية الكلامية والمراكز المخية الحسية تساهم جميعاً فيه وان كانت تلك المساهمة تحدث بدرجات مختلفة . وان الكلمة من ناحية ارتباطها بالفكر تستند فسلجياً إلى قدرة القشرة المخية على تكوين افكار مجردة عامة أو مفاهيم عقلية من جهة وإلى قدرتها أيضاً على التعامل مع البيئة الطبيعية والاجتماعية عن طريق الفكر وتسخيرها لمصلحة الإنسان.

وأثبتت الدراسات الفسلجية الحديثة أن المراكز المخية اللغوية لا تنمو جميعاً بشكل متناسق عند الطفل بعد الولادة، ففي الأشهر الأولى بعد الولادة يبدأ ظهور المركز المخي الكلامي السمعي الذي يمهد بعد ذلك ببضعة أشهر لظهور المركز المخي الكلامي الحركي، ثم يليه بعد ذلك منذ بداية السنة الثانية ظهور المركز المخي اللغوي البصري ... الخ . كما يتضح أن مراكز مخ الإنسان الكلامية قد تعرضت في مجرى تطوره لسلسلة من التغييرات المتلاحقة وأخذت بالتكامل التدريجي مع مرور الزمن الطويل . ومع ان الطفل يولد وهو مزود بالإمكانيات الفسلجية المخية والصوتية اللغوية الا انه لا يستطيع التحدث بها أو قراءتها إلا بعد أن يبلغ تطور القشرة المخية عنده حده الأدنى حوالي السنة الثانية من العمر شريطة ان تتوافر البيئة الاجتماعية التي تزوده بالأساس الاجتماعي للغة ومحتواها . (الحمداني . 1971).

إن من يتتبع تطور الطفل منذ ولادته، يلاحظ أنه يمر في أول الأمر بمرحلة فكر بدائي غير مرتبط باللغة، كما أن لغته هي الأخرى منعزلة عن الفكر وذلك لعدم وجود صلة في الأساس الفسلجي بين محتوى اللغة والفكر لأن هذه الصلة التي

تحدث بعد ذلك بينهما هي رابطة مكتسبة من البيئة المحيطة تنشأ في مجرى تطور الفرد، غير أن هذا ينبغي أن لا يفسر بأن اللغة والفكر عمليتان منعزلتان عن بعضهما كل الانعزال، ولا توجد رابطة عضوية بينهما. ويشير (واطسن 1978 – 1958) إلى انتفاء وجود فكر مستقل قائم في حد ذاته بمعزل عن اللغة. أما (فايكوتسكي 1986–1934) و (جون دوي 1859–1952) أصحاب نظرية استقلال الفكر عن اللغة استقلالاً نسبياً مع تلاحمه العضوي بها والأثر المتبادل بينهما، فقد اكدا (إن اللغة وإن كانت غير الفكر من حيث طبيعتها ووظيفتها ومن ناحية نشوئها التاريخي الا أنها مع ذلك ملتحمة التحاماً عضوياً غير قابل للعزل في مجرى تطور النوع الإنساني وضمن حدود تطور الفرد من المهد إلى اللحد . وقد ثبت أن الكلام الخفي الذي يتحدث به المرء مع نفسه والفكر اللفظي ليسا مجرد عملية استمرار بسيط لأساليب التعبير البدائية الاولى من ناحية أساسها الفسلجي عند الطفل وفي مجرى تطور النوع الإنساني، ولا شك في أن جذور مجرى تطور الفكر تختلف عن نظيراتها في تطور الكلام لدى الطفل والراشد على حد سواء . وان فكر الطفل في مرحلة نموه الأولى لا يرتبط باللغة، كما أن لغته لا ترتبط بالفكر هي الأخرى . وقد دلت الملاحظات أن اسم الشيء يبقى عند الطفل لفترة من الزمن أحد خواصه لا رمزا له، كما أن الطفل يدرك اسماء الأشياء ادراكاً خارجياً سطحياً قبل أن يتغلغل في كنهها، وهذا دليل على بدائية عمليتي التجريد والتعمير (الحمداني، 1971).

ويلعب التفكير وخاصة التفكير اللفظي دوراً بارزاً في الروابط الوظيفية، وكل هذا يجعلنا نفهم السبب في اهتمام فيكوتسكي بمشكلة التفكير والكلام. ويشير فيكوتسكي، إلى ان الإيماءات المسددة أو المصوبة نحو شيء (Ointing Gesture) لدى الطفل في أوائل السنة الأولى تلقى دوراً بالغ الأهمية في تطور كلام الطفل وتكون أيضاً أساساً جيداً لنشوء وظائفه العقلية العليا. ويقول (Harriot, 1970) أن الأطفال عندما يحلون مشكلات يتحدثون لنفسهم بصوت عال . وان الأطفال الذين يعانون من مشاكل لغوية معينة يعانون أيضاً من المشكلات في حل المسائل والأطفال في أعوام ما قبل المدرسة عندما تجابههم

المسائل عادة يتحدثون لانفسهم في حلها سواء كانوا لوحدهم أو مع الآخرين، ويشير (تريفرز، 1979) أن هذا الحديث ليس ناتجاً عرضياً للتفكير فحسب. ولابد من الإشارة هنا ان كل ناحية من نواحي سلوك الإنسان تمر بالضرورة اثناء نشوئها وتطورها بمرحلة اجتماعية لانها في الأصل وظيفة اجتماعية قبل ان تتحول إلى وظيفة سيكولوجية عند هذا الشخص أو ذاك، أي ان كل وظيفة من وظائف تطور الطفل الثقافي وعلى رأسها اللغة والوظائف العقلية الأخرى تظهر في مجرى حياة الطفل على مستويين: أحدهما خارجي، والثاني ينشأ بعده وعلى أساس داخلي أو ذاتي. وعلى هذا الأساس فأن اللغة والوظائف العقلية العليا هي اجتماعية متطورة وأساسها الجسمي الدماغ.

ويشير (الحمداني،1971) ان اللغة كأي نتاج حضاري ليست سوى حصيلة للحياة الاجتماعية وهي وسيلة للتأثير على الآخرين، وتصبح فيما بعد وسيلة للتحكم في سلوك الإنسان نفسه، ففي البداية تقوم التنبيهات الشيئية الخارجية (أي الأشياء المادية) بمهمة الرموز، ولكنها بعد ذلك تخضع لعملية التمثيل أو التبطن (Interioriztion) فتقوم الكلمة بوظيفة الإشارة، فهي أولاً شكل معبر عنه خارجياً، ومن ثم الحديث الداخلي، وهكذا يحدث التحول من الخارج إلى الداخل . وبما أنها تتطلب عمليات مساعدة فأن كل وظيفة خارجية تشكل كلاً معقداً حيث (تعمل أي وظيفة ضمن وظيفة أخرى كجزء) فاللادراك مثلاً يتضمن شيئاً من التفكير والذاكرة والتصور . . . الخ وهكذا تظهر الروابط بين الوظائف وتتحول بتطور العقل، فتسيطر وظيفة معينة ذات مرة وغيرها مرة أخرى . وقد عبر فيكوتسكي عن هذه الظاهرة بالشكل الأتي: اذا كان التفكير هو التذكر بالنسبة للطفل في الصغر، فأن التذكر هو التفكير بالنسبة للمراهق.

واذا تتبعنا أثر المراحل الأساسية لنشوء الكلام وتطوره عند الطفل نجد:

أولاً: ارتباط الكلمة بالشيء الذي تعبر عند ارتباط الاسم بمسماه.

ثانياً: يدخل الراشدون طرفاً بين الكلمة والشيء، فيجعل الكلمة بالتدرج وسيلة اتصال ذهني – اجتماعي بين الطفل وبينهم لتداول الأشياء المحيطة.

ثالثاً: تصبح الكلمة ذات معنى بالنسبة للطفل وتكون أداة فكرية ترتبط بالكلمات الأخرى لتنظيم السلوك، ولكي تقوم الكلمة بواجبها لابد ان تتصف بالتعميم . وقد ثبت في ضوء الدراسات ان التعميمات غير الدقيقة والمغلوطة أحياناً تنجم بالدرجة الأولى من عملية التحليل البدائية أو السطحية وبفعل ضعف النشاط الذهني التجريدي وهذا يؤدي إلى نشوء مدركات عقلية غير دقيقة . والحياة اليومية تدل على ان كثيراً من الأطفال يجنحون في مراحل نموهم الأولى نحو التقاط بعض جوانب هذا المدرك العقلي أو ذلك ثم عزلها بتجسيم الأمر الذي يؤدي إلى حدوث عملية تركيب ذهني غير دقيق.

والكلام ذو أهمية بالغة في العلم وفي التطور العقلي للأطفال، فهو لا يخلق فعاليات جديدة في الحلول ولكنه وسيلة لا غنى عنها في تكوينها. وفي الحقيقة تعتمد اهميته في هذا الموضع على معرفة الطفل لغز لغته الأمر الذي يتحتم بالتعلم والتفاعل الاجتماعي. ويسهل التعلم تفاضل وظائف اللغة وتبطئها وظهور أنواع جديدة من الكلام ونمو الذخيرة اللفظية واكتمال القواعد. ويعتمد تحصيل التلاميذ في تطور الكلام عندهم على تنظيم دروس اللغة.

ويتضح من كل ما سبق ان تعلم اللغة منذ الطفولة الأولى بالغ الاهمية في تطور الفكر عند الطفل وتعلم لغة الحديث وعلى أساسه يهيئ الطفل الظروف الاجتماعية الملائمة لنشوء مدركاته العقلية ووظائفه العقلية التي تعينه على ادراك ظواهر البيئة التي يعيش فيها . واللغة من هذه الزاوية بالإضافة إلى كونها أداة نشوء الفكر وتجسيده وتطويره هي أداة الاتصال الفكري بين الناس. وقد ثبت ان الحبسة الكلامية (Aphasia) يؤدي إلى فقدان القدرة على التعميم ويبدو أيضاً ان التخلف العقلي لدى بعض الأطفال غير المصابين بخلل عصبي ناجم في الأساس عن الخلل الباثولوجي الذي ينتاب محتوى اللغة ويعوقها عن التطور.

التعلم والتطور المعرفي.

التعلم هو الدافع المثير الأول للتعلم العقلي، وهو بالوقت نفسه مشروط بالتطور العقلي. فالمستوى الذي بلغه التطور العقلي للطفل وخصائص عقله واتجاهه النفسي نحو التعلم ودوافعه من أجل التعلم، برأي منتشنشكايا كل هذا يؤثر تأثيراً بالغاً على نتيجة العملية التعليمية وعملية التعل، فطرق التعلم المختلفة – الانتقال من الملموس إلى المجرد – أو العكس تكشف اختلافاً شاسعاً في مدى نجاحها، فتتباين بناء على مستوى التلميذ العقلي. ويستطيع التعلم أن يتغير حدود الأعمار بشكل واضح، فهو يستطيع ان يمنح التلميذ فرصة أوسع للفعالية الأدراكية. ولقد أثبتت الدراسات التجريبية دور التعلم في النمو العقلي عند الأطفال. وتقدم لنا (منتشنشكايا، 1966) خلاصة دراسات عن كيفية نمو التفكير خلال عمليات التعلم . وعلى ذلك فاذا ما أردنا أن نزيد من القابليات العقلية عند الأطفال لا يكفي أن ننتظر النمو التلقائي لهم (وهو من وجهة نظر بياجيه العلاقة التي كونها الطفل من خلال تفاعله مع الأشياء والأشخاص)، بل علينا أن نهيء الظروف التي تعجل من النمو. اما وجهة نظر بياجيه فأنه لم يتطرق إلى دور التعلم في نمو المفاهيم، فليس للتعلم دور في التعجيل بنمو المفاهيم.

وفي هذا الصدد يؤكد فيكوتسكي، (ضرورة دراسة الفعاليات العقلية ضمن اطار تكوينها) فسلوك الإنسان بناء على رأيه هو نتيجة للتطور العضوي في المملكة الحيوانية والتطور التاريخي للإنسانية، وفي نشوء الكائن العضوي تلتحم هذه الفعاليات اذ حالما يولد الطفل يقع تحت تأثير البيئة الحتمي، وهذا الالتحام لا يعني استبعاد ضرورة التوفيق بين ما هو عضوي وما هو حضاري في نمو الفعاليات العقلية العليا التي لا تتطلب تحولاً عضوياً في صيغة الإنسان. ولا شك أن المهمة الهامة في السلوك الحضاري للإنسان تكمن في ابتكار الأداة وصنعها واستعمالها، فالأداة هي الأعضاء الاصطناعية للإنسان، ولهذا السبب كان تطور العمليات العقلية العليا مرتبط بخلق أدوات نفسية خاصة تغير من طبيعة العمليات الأولية. تلك هي الإشارات (أدوات الكلمات والرموز الرياضية والخرائط والجداول... الخ) التي تؤلف الأدوات.

لقد أثبتت الدراسات أنه كلما تقدم التلميذ في العمر وازداد تقدمه التربوي كلما ازدادت طاقته على سرعة اختصار الاحكام على العمليات، ويطور الخطوات المنطقية المجردة حول العمليات متى كان ذلك ضرورياً. ويشير (Rinehart) انه عندما تنظر إلى عمليات التعلم بمعناها الأوسع كتطور الاشكال جديدة من الفعاليات أو التركيبات النفسية، نجدها تدخل في علاقات معقدة من حيث أصولها النفسية، ففي التعلم البشري تتكون تركيبات قواعدية للرموز (كالرموز اللغوية). ويظهر تنامي أنظمة الوظائف النفسية في التحولات النوعية في تركيب الذكاء، الذي يبدو في الانتقال من الملاحظة الحسية نحو العمليات العقلانية الأساسية، ومن ثم إلى العمليات المنطقية المجردة وتطور الفعل الغرضي.

وقد وجد (بيل،1960) وأيدتها (منتيسكايا) (ان التطور العقلي للطفل يحدث بشكل مراحل متتالية . وخرجت (Linhart, 1964) من خلال دراستها عمليات التعلم لدى أطفال تتراوح أعمارهم ما بين (5-15) سنة اثناء حل المعضلات بما يأتي:

- وضع مقاييس يمكن الاستناد إليها لتشخيص سمات الأفراد والأعمار بحيث يمكن تقرير درجات التطور في النمو العقلي لدى أطفال المدرسة بنفس الطريقة التي يمر فيها الطفل.
- وجود مرحلتان، كل منهما تطول لأربع سنوات ما بين سن السادسة والخامسة عشر، وتتسم المرحلة الأولى بطريقة موضوعية أساسية من التفكير، بينما تتسم الثانية بالتجريد المنطقي.

وقد أكد (برونيل وهندركسون، 1950) على أن المفاهيم تستمر في التوسع والنمو عند الطفل بأتساع معلوماته وخبراته مع استمرار نموه العقلي. كما أن الكثير من نتائج الدراسات ألقت بعض الضوء على أهمية التعلم وأثرها في اكتساب المفاهيم الهندسية والحسابية في الأعداد والقسمة ومعرفة الطول والعرض والمساحات والحجوم، وتعين الاتجاهات وغيرها من المفاهيم. غير المألوفة لدى الأطفال.

وترى (Kostyuk) أن التطور العقلي للطفل يتحقق عن طريق التعلم الموجه نحو تمثل استيعاب التجربة البشرية، ولكن التعلم قد يوجه التطور باتجاهات مختلفة كما تقف الفروق الفردية في قدرة الطفل على التدريب واثره في التطور العقلي، وتظهر الفروق الفردية باشكال مختلفة لدى استعمال طرق التدريس المختلفة. وتعتمد ديناميكية اكتساب المادة التربوية على سرعة التطور العقلي لدى التلاميذ. والطريقة التعليمية الواحدة قد تنتج نتائج متباينة في تحصيل التلاميذ والتي تؤثر بدورها على مستوى التطور العقلي (الحمداني 1971).

وتؤكد البحوث، انه بما أن الانعكاس العقلي هو من خواص المادة المنظمة تنظيماً عالياً (أي وظيفة الدماغ) فأن تصنيف الأجهزة الفسلجية لهذه الفعالية الانعكاسية ضمني. وقد حظي نشوء الإنسان وتطور العمليات العقلية بنصيب وافر في الدراسات السوفيتية، حيث يعتبر علماء النفس السوفيت النشوء تحولاً نوعياً في العمليات العقلية يسببه عمل القوانين الطبيعية وظروف الحياة ذات الطبيعة الحسية التاريخية والتي تصيرها الشروط الاجتماعية، فجوهر الإنسان هو (كلية كافة العلائق الاجتماعية)، وهم يؤكدون (التكيف للمحيط والتنازع من اجل البقاء). كما يؤكدون أن تطور العقل هو نتيجة تمثل (تملك) الخبرة الاجتماعية المتراكمة تاريخياً عبر فعاليات عدد هائل من الاجيال. وإن التعلم هو السبيل الذي تنتقل فيه إلى الطفل الخبرة التاريخية الاجتماعية للبشرية، القوة الدافعة للتطور . وقام كل من (الكونين ودافيدوف) باستخدام وسائل تدريسية تجريبية في مدارس خاصة، أثبتوا فيها بأن الأطفال قادرون على استيعاب المفاهيم التجريدية في سن أصغر بكثير مما كان يعتقد سابقاً، وهذا النوع من التعليم يوجه لرفع مستوى التعلم ورفع المستوى العام لنوعية الفعالية العقلية للطفل.

ان فعالية الفرد هي التي تصير تطور القدرات ويلاحظ ان القدرات الخاصة تتكون اثناء الفعالية، ولما تتغير الفعالية نفسها في عملية التطور التاريخي للإنسانية كذلك يتوجب أن تتغير قدرات الفرد ويستنتج من عدد من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع ما يأتي:

- إن أول وأهم الشروط في دراسة عملية التطور النفسي تتألف من أخذ دور فعال في عملية التكوين، وإن الشكل التجريبي الرئيسي لدراسة العمليات التطورية هو المشاركة الفعالة في تكوينها.
- إن التلميذ الذي لا يتمتع بقدرة عقلية ذات درجة عالية من التطور يجد صعوبة في الاستفادة من المعلومات التي تتضمنها معطيات المسألة. اما التلميذ ذو القدرة العقلية المتطورة بدرجة عالية يستخدم التفكير الموجه (Heuristic) بشكل واسع وهو يمتلك ذخيرة كبيرة من المعرفة ويستطيع أن يتفاعل معها.
- إن القدرة على التعميم لدى التفاعل مع المعرفة توضح فيما اذا كان بإمكان التلميذ تطبيق هذه المعرفة باستقلال في ظروف مختلفة، إضافة إلى التفاعل مع هذه المعرفة أيضاً . لذلك فأن الاستقلال بالتفكير هو دليل ثان على مدى تطور التلميذ العقلي.

ولا بد قبل الانتهاء من هذا الموضوع أن نوجه بعض المقترحات.

ضرورة توجيه الفعاليات التدريسية نحو السمات المكونة فعلاً، وعلى المعلم ان يكيف تدريسه للخصائص المكونة فعلاً في التفكير، ويدخل وسائل تعليمية تتطلب دوماً مستويات أعلى من اشكال التفكير، هذا هو السبيل الذي يجب أن تبنى به حدود احتمالات قدرات الطفل المدرسي. وعلى المتعلم أن يخلق احتمالات فكرية جديدة خلال عملية التعلم ذاتها بتغيير مضمونها وسبل اكتسابها.

- استعمال وسائل خاصة في التدريس التي يجب ان لا توجه نحو سمات الطفل العقلة الموجودة، بل توجه نحو ما يجب ان يصله الطفل كنتيجة للتعلم.
- يجب ان نضع الطفل في مكان يناسب قدراته، وهناك تفاؤل بشأن مشكلة القدرات وإمكانية تطويرها.

٨

الفصل الثامن

التطور اللغوي

- تمهيد.
- الأسس الفسلجية والعصبية للكلام.
- أهمية اللغة ووظيفتها بالنسبة للطفل.
- مراحل التطور اللغوي للطفل.
- كيف يكتسب الطفل اللغوي.
- العوامل المؤثرة في التطور اللغة.
- أسباب اضطراب الكلام.
- رعاية التطور اللغوي.

الفصل الثامن

التطور اللغوي

مقدمة:

اللغة هي القدرة على الاتصال بـالآخرين والتعبـير للغـير عـن الانفعـالات وفهم تعبيرات الغير، وهي قدرة البشر على استعمال التجريد، واستعمال التجريـد هو نتاج تطور الجهاز العصبي للإنسان وتفوقه على الحيوانات الأدنى منـه في سـلم التطور. واللغة من أهم مبتكرات الإنســان الحضاريـة، كمـا أنـها الأداة الأساسـية للتجديد الثقافي، فلا توجد ثقافة نمت وتجددت الا عن طريق اللغة. وتشـمل اللغـة كل وسائل الاتصال التي يعبر عنها الإنسان لنقل المعاني إلى الآخرين، أمـا الكـلام فهو شكل من اشكال اللغة فيه الأصوات والكلمات المنطوقة.

واللغة من أهم وسائل التعبير والتفاهم الإنساني، تربط الناس بروابط فكرية واجتماعية وإنسانية وعاطفية. وتعد اللغة المشـتركة معيـاراً للتماسـك الاجتمـاعي وعن طريق اللغة تتحدد الكيفية التي ندرك بها العـالم، ولهـا الأثـر الكبـير في النمـو العقلي والمعرفي والاجتماعي. وقد لعبت اللغة دوراً هامـاً في تحقيـق المنزلـة العليـا للإنسان بين الكائنات الأخرى، كمـا إن اللغـة علـى خـلاف الاشـكال الأخـرى لمظاهر الحياة الإنسانية قد تطورت بسـرعة في فـترات متلاحقـة، وهـي في تطورهـا تزود الأجيال الإنسانية بالأدوات الأساسية للتقدم (أبو زيد، 1977).

وقد احتلت اللغة منذ نشوئها، وفي مجرى تطورها المكان الأول والأهـم في علاقات الإنسان مع البيئة المحيطة به، وأخذت الكلمات بمـرور الزمـن تعـبر عـن جميع الإشارات الحسية وتحل محلها. وبما أن معظـم النشـاطات البشـرية تستخـدم اللغة (المكتوبة والمنطوقة) في نقل التراث الحضاري أو المحافظـة عليـه أو تطويـره، فمن المحتمل أذن أن دراسات اللغة لا تبدأ بتاريخ معين وربما ترجع دراسـاتها إلى

فترات ما قبل الميلاد حيث الحضارة البابلية ثم الحضارة الهندية وبعدها الحضارات اليونانية والرومانية ومن ثم الحضارة العربية.

وتؤثر اللغة على شخصية الفرد حيث تتشكل خبرة الفرد الشخصية بفعل اللغة التي يتحدث بها، فهي التي تحدد الكيفية التي يدرك بها العالم، وهي تمثل جهاز الإشارة الثاني الذي عده بافلوف أساساً للنشاط العصبي والمنظم الأرقى للسلوك الإنساني الذي بواسطته يمكن نقل الأفكار والمعاني من فرد لآخر. ويؤكد علماء النفس أهمية الكلمات والألفاظ بالنسبة للتفكير، فيرى (وطسن) (أن التفكير ليس شيئاً اكثر من الكلام الذي بقي دون مستوى التصويت، وعندما نفكر فأننا نتكلم سراً، كما أن للغة أثر كبير في طبيعة التفكير لأن الفكرة منذ إشراقها في الذهن تظل عائمة يعوزها الضبط والتحديد حتى نجد الوسيلة التي تعبر عنها، ودور اللغة في هذا التعبير له المقام الأول، لذا يقال (التفكير كلام صامت والكلام تفكير جهري). وقد أشار (سيشنوف) قبل قرن مضى أن التفكير التجريدي للإنسان يتأثر باستعمال الكلمة. وقد تبع هذا الرأي أبحاثاً عديدة أكدت جميعها ارتباط اللغة بالنمو العقلي، كما اشار كل من (فيكوتسكي وبياجيه) إلى الدور الذي تلعبه اللغة في نمو الفكر، كما يجري معظم التعلم عن طريق اللغة، فما يعرفه الفرد عن طريق خبرته المباشرة عن الكون الذي يعيش فيه لا يشكل الا جزءاً صغيراً من المعرفة اذا ما قورن بما يتعلمه عن طريق اللغة.

ويمتد تاريخ اللغة لعدة آلاف من السنين المنصرمة، ولا نستطيع أن نعرف متى نشأت اللغة عند الإنسان، ولكن بعض العلماء يقدرون من خلال التطور البيولوجي للحيوانات التي انحدر منها الإنسان، ان ذلك حدث في عصر القردة الشبيهة بالإنسان أي قبل حوالي مليون سنة. وقد سرت حوالي مليون سنة بين نشوء فصيلة القردة الشبيهة بالإنسان والفصيلة التي تليها الإنسان العاقل، ويرى العلماء أن ظهور اللغة الصوتية والسمعية جاء في هذا الوقت. ولا يدري العلماء الآن اذا كان استخدام الصوت البشري كأداة قد جاء فجأة ام جاء نتيجة لتطور تدريجي طويل الأمد.

وقد اهتم المفكرون والفلاسفة والعلماء باللغة منذ القدم. ولعل أقدم الباحثين الذين وصلتنا أعمالهم في ميدان اللغة هو (يانيني) في القرن الرابع قبل الميلاد، ويقال أن بعض ملوك الفراعنة والصينيين اهتموا بدراسة كيفية اكتساب اللغة، وكان اليونانيون من أوائل الشعوب الأوروبية التي درست اللغة بشكل منهجي (ديمقريطس، أفلاطون، سقراط، ارسطو). كما اهتم الرومان اهتماماً خاصاً بمسألة اللغة وكذلك فعل المسيحيون والمسلمون (أبن سينا،الكندي). ومن الفلاسفة والمربين الآخرين الذين كتبوا عن اللغة ديكارت ولوك وبروسي وهمبولت وداروين وفيكوتسكي وبياجيه وسابيروفونت وواطسن وسكز وآخرون غيرهم.

وما ان احتل علم نفس اللغة (Psycholinguistic) موقعة كميدان من ميادين علم النفس حتى اخذ يبلور اهتماماته في ميدان السلوك اللغوي، وقد اخذ علم نفس اللغة يبلور مجاله أكثر فأكثر، فازدادت البحوث كثافة في ثلاثة ميادين أساسية هي انتاج اللغة، فهم اللغة، واكتساب اللغة. وجرت دراسات وتجارب كثيرة في جامعات عريقة في أميركا وإنكلترا والاتحاد السوفيتي وفرنسا وألمانيا، وظهر علماء ساعدوا بشكل كبير على ابتداع النظريات المهتمة في عملية اكتساب ونمو اللغة (الحمداني، 1983).

الأسس الفسلجية والعصبية للكلام.

إن مصدر الصوت البشري هو الجهاز الصوتي الذي يستند إلى الجهاز العصبي، ولربما كان الجهاز الصوتي اعتقد جهاز لاحداث الصوت في العالم. ويعتبر الجهاز التنفسي هو الجهاز المتخصص بتوفير الهواء وبطاقة معينة تسمح بأحداث الصوت ويجري الكلام عادة اثناء الزفير، ولذلك يسيطر الإنسان المتكلم على كمية الهواء التي تخرج من الرئة اثناء الزفير ليسيطر على مخارج الأصوات وهكذا تطول مدة الزفير اثناء النطق وتقصر من الشهيق. اما أجزاء النطق فهي: الحنجرة، البلعوم، جيوب الأنف، الفم، اللسان، الفك الأسفل، الأسنان، اللثة، الشفتان، سقف الحلق.

ولا نستطيع أن نحدد بصورة دقيقة منطقة معينة مسؤولة عن النطق في الدماغ وتدل البحوث أن أجزاء من الفص الصدغي - يقع في النصف الأيسر من الدماغ - مسؤولة عن بعض جوانب السلوك اللغوي. ويمكن أن نستخلص من نتائج الدراسات بأن المناطق ذات العلاقة المباشرة باللغة المباشرة تتوزع في أماكن مختلفة هي:

- المنطقة الحركية: تختص المنطقة اللحائية التي تقع مباشرة أمام أخدود (رولاندو) بالوظائف والفعاليات الحركية، وهذه المنطقة تختص بنطق الكلام.
- المناطق الرابطة: هناك علاقة بين المناطق الرابطة والسلوك اللغوي. وقد وجد (فرنكة) أن التلف الذي يصيب اللحاء في الفص الصدغي الأيسر تحت المنطقة السمعية (بقعة فرنكه) يؤدي إلى فقدان القدرة على فهم اللغة المنطوقة، ويؤثر على قدرة الفرد على وضع الكلمات في موضعها الصحيح ويؤثر على انتاج اللغة. اما البقعة الثانية فهي (بقعة بروكا) وهي مهمة في صياغة القواعد اللغوية. وإن حصل أي خلل فيها فإنه يؤدي إلى عدم القدرة على النطق الصحيح، وافتقار الجمل إلى الصياغة القواعدية الصحيحة. (الحمداني، 1983).

أهمية اللغة ووظيفتها بالنسبة للطفل.

تعد مرحلة الطفولة من أهم مراحل حياة الفرد ومن أكثرها خطورة لكونها مرحلة تكوينية تتشكل فيها جميع خصائص شخصية الفرد وتحدد أبعاد سلوكه ودوافعه التي تلازمه في حياته المقبلة. وقد قام الباحثون بدراسة مظاهر سلوك الطفل للتعرف على أوجه النمو المختلفة وتحسينها. ومن بين ماركز الباحثون على دراسته النمو اللغوي للطفل باعتباره أحد المظاهر الأساسية التي يعتمد عليها إلى حد كبير في قياس نموه العقلي والمعرفي والاجتماعي والانفعالي. وقد وجه الاهتمام الكبير إلى دراسة اللغة عند الطفل على وجه الخصوص باعتبارها جوهر العمليات العقلية والمعرفية عند الإنسان ويعد إتقان اللغة من ابرز الإنجازات التطورية للطفل. فاللغة من أعقد مظاهر النمو التي يتعلمها الإنسان. وتأتي أهمية دراسة هذا المظهر من حياة الطفل كون الطفل يولد وهو

عاجز عن الاتصال بالآخرين الا عن طريق اللغة، حيث تزداد قدراته على الاتصال بسرعة في السنوات المبكرة من الحياة عندما يتمكن من السيطرة على العضلات التي يحتاجها في الكلام. وتعتبر السنوات المبكرة فترة حرجة في النمو اللغوي، فهي الفترة التي يوضع فيها الأساس للنمو اللغوي اللاحق، وما لم تتوفر الفرصة أمام الطفل في هذه الفترة لتنمية محصوله من المفردات فأن ذلك يترك أثراً باقياً على قدرته اللغوية فيما بعد. (الجنابي، 1983).

وتنمو لغة الطفل وتتطور عبر مراحل مختلفة (كأي جانب آخر من جوانب السلوك). وترتبط هذه المراحل الواحدة بالأخرى حيث لا يمكن وصف أي مرحلة من المراحل بشكل منفصل عن المراحل التي سبقته.

أما وظيفة اللغة بالنسبة للطفل، فيمكن درج ما ذكره (هاليدي) بهذا الصدد إذ يشير على سبعة وظائف رئيسية هي:

- الوظيفة الادائية: حيث تتيح اللغة للطفل إشباع حاجاته والتعبير عن رغباته.
- الوظيفة التنظيمية:: من خلال اللغة يقدر الطفل على التحكم في سلوك الآخرين.
- الوظيفة البينشخصية: (الخاصة بالعلاقات بين الأشخاص): يستخدم الطفل اللغة للتفاعل الاجتماعي مع الآخرين.
- الوظيفة الشخصية: يعبر الطفل بواسطة اللغة عن آرائه الخاصة الشخصية وأحاسيسه ووجهات نظره والتي بواسطتها يثبت ذاته.
- الوظيفة الاستقصائية: يستخدم الطفل اللغة لتفهم بيئته بعد أن يتعلم الفرق بين نفسه وبيئته.
- الوظيفة التخيلية: تتيح اللغة للطفل أن يهرب من الحقيقة ضمن عالم من صنعه الخاص.
- الوظيفة الإعلامية: يبلّغ الطفل المعلومات الجديدة للآخرين عن طريق اللغة.

وتؤثر لغة الطفل بجوانب شخصيته وعلاقته ببيئته. ومن الدراسات التي تناولت هذا الجانب ما أثبته العلماء السوفيت ومنهم (لوريا وروبشتاين) حيث أشارت نتائج هذه الدراسات إلى أن زيادة مفردات الطفل خلال العام الثاني من عمره. يؤثر في علاقاته مع البيئة التي يعيش فيها سواء المادي أو الاجتماعي كما تترك هذه المفردات أثرها في النمو المعرفي للطفل. كما وجدت (لوريا) أن الأطفال الذين يتلقون تدريباً لغوياً يومياً يكونون أقدر على حل المشكلات وإنجاز الأعمال، كما وجدت (ماكندلر) ان التدريب اللغوي يؤثر على النمو المعرفي. وهناك علاقة إيجابية بين الذخيرة اللغوية التي يمتلكها الطفل ودرجة ذكائه. فالأطفال الذين يتفوقون في ذخيرتهم اللغوية يتفوقون في ذكائهم أيضاً وهذا ما أوضحته دراسة (أنستازي).

ان للمحصول اللغوي لدى الطفل أهمية كبيرة إذ يساعده على التعبير عن أفكاره ومشاعره وتلبية حاجاته. وعن طريق هذه المفردات يتم التبادل والتواصل بينه وبين المحيطين به.

واللغة عنصر هام من عناصر العملية التعليمية، حيث يعتمد التحصيل الدراسي على الاستعمال الفعال للغة لأنها مادة ومحتوى أي منهج دراسي، وبقدر ما تكون اللغة ومفرداتها واضحة ومستمدة من القاموس اللغوي للأطفال الذين يوضع المنهج لهم نكون قد ضمنا عاملاً مهماً من العوامل المؤثرة في تحقيق أهداف المنهج، لذلك فأن البدء بلغة الطفل وتعلمه مسألة مهمة جداً لكفاءة اداء التلميذ. وان من العوامل التي يتطلب توافرها في فهم المادة المقروءة القدرة على معرفة الكلمات والتراكيب التي تتضمنه تلك المادة، فالطفل ينبغي أن يكون ملماً بمعانيها قبل أن تقدم له في مادة يقرأها، ويقصد بهذا الشرط تسهيل عملية التعلم على الطفل. فاذا كان الطفل يعرف كلمة معينة فأنه سوف يتعلم قراءتها وكتابتها، اما إذا كانت الكلمة غريبة عليه فأنه سوف يتعلم معناها أولاً ومن ثم كتابتها وقراءتها. فاذا تعلم الطفل في البداية كلمة عربية فاننا نزيد من صعوبة التعلم لها فيفضل والحالة هذه الانطلاق في تأليف الكتب من الطفل نفسه. وهذا

لا ينفي دور الكتب المدرسية في إضافة مفردات جديدة إلى لغة الأطفال، ولكن أي إضافة مثل هذه يجب أن تستند أصلاً إلى لغة الطفل نفسه، ويشير (ماكدونالد) إلى (ان الطفل قادر على ترديد الكلمات ولكن إذا لم يكن يعرف معانيها تبقى غير ذات فائدة).

وتؤثر كفاية أو عدم كفاية مفردات الطفل تأثيراً كبيراً داخل المدرسة وخارجها، اذ تغير المفردات وجهة نظره للأشياء والأفكار والمجتمع والعالم كما وتؤثر على معرفته، اذ ان اكتسابه للمعرفة يعتمد كثيراً على قدرته على تسمية خبراته وعلى ادراكه العلاقات بين الأشياء. كما ثبت من التجارب ان تقدم التلاميذ في اللغة يساعدهم على التقدم في كثير من العلوم التي يعتمد في تحصيلها على القراءة والفهم لأن التلميذ المتمكن من اللغة يفهم ما يقرأ بسرعة وبيسر. كما أثبتت التجارب ان الكثير من التلاميذ لا يستطيعون حل المسائل التي لا يفهمون لغتها أو دلالة ألفاظها. ودلت دراسة (لابان Laban) أن الأطفال المتأخرين في اللغة يكون تحصليهم في القراءة والكتابة ضعيف والعكس صحيح وبسبب هذه الأهمية التي تتعلق بنمو الطفل اللغوي احتلت دروس اللغة المرتبة الأولى في برامج الدروس على المستويين العالمي والعربي.كما ان تحسين نوعية مفردات الطفل يساعد لا في مجال الدراسة فحسب بل يتعداه إلى مجال العلاقات الاجتماعية مما قد يمكنه من المشاركة الأفضل في الحياة الاجتماعية التي تعتبر ضرورية للمجتمع.

ويربط بعض المربين بين ادراك معاني الكلمات والنجاح في التحصيل المدرسي، فقد أوضحت (اولمان Allman 1952) أن النجاح في المواقف التعليمية يتجسد في القدرة على القراءة بفهم وهذه القراءة تتطلب من التلميذ أن يكون متمكناً من ذخيرة وافرة من الكلمات الواضحة. ويؤكد سيكرز (seeger) أن قدرة الطفل على القراءة والكلام والكتابة مشروطة بشكل محتوم بمفرداته. وبين (كوكس، 1971، Co x) ان الأطفال الذين اكتسبوا مفردات واسعة كان تقدمهم افضل في المهمات المدرسية. ويستثمر تأثير القدرة القرائية بصورة عامة والمفردات

بصورة خاصة على التحصيل الدراسي في الجامعة، فقد بينت دراسة (روبر ستون وهاريسون) في جامعة المسيسيبي عام 1960، ان درجة المفردات اللغوية كانت المتغير الوحيد الذي له دلالة ارتباطية إحصائياً بالدرجات الجامعية.

وقد كشفت الدراسات التي اهتمت بتحليل كلام الطفل معلومات عن حجم وصحة المفردات والقدرة على ربط الكلمات بجمل، والاولاع السائدة، ومفهوم الذات، فمما يقوله الطفل يمكن ان نعرف ما يشعر ويحس تجاه نفسه وعلاقاته بالآخرين وكيف يقارن نفسه باقرانه. وبالامكان معرفة حالته الانفعالية – هل هو سعيد ام خائف، وغاضب، وغيور، وفضولي – لذلك فأن محتوى الكلام يعتبر كالمحرار لاستجابات الطفل الانفعالية. (الزند 1976)، (الحمداني، 1973).

مراحل النمو اللغوي

لقد بدأت دراسات النمو اللغوي منذ منتصف القرن الثامن عشر حيث ابدى (تيدمان) في ألمانيا بنشر دراساته التي تتبع فيها ابنه من سن ستة أشهر حتى السن الثالثة. ثم ازدادت الدراسات في هذا الموضوع وازداد عدد الباحثين الذين اهتموا بدراسة النمو اللغوي لأنه يمثل مظهراً أساسياً في نمو الطفل يعتمد عليه – إلى حد كبير – في قياس مدى النمو في جوانب أخرى من حياة الطفل كالنمو العقلي والانفعالي والاجتماعي.

وتشير معظم الآراء إلى أن نمو اللغة، كأي جانب سلوكي آخر، يسير وفق مراحل مختلفة ترتبط الواحدة بالأخرى حيث لم يعد بالامكان وصف أي مرحلة من المراحل بشكل منفصل عن المراحل التي سبقته. وتمر اللغة في عدة مراحل حتى تصل إلى شكلها المألوف الذي يتيح للفرد استعمالها كأداة للاتصال وهي تعتمد في نموها على مدى نضج وتدريب الأجهزة الصوتية وعلى مستوى التوافق العقلي والحركي والحسي الذي تقوم عليه المهارة اللغوية وخاصة في بدء تكوينها. فالطفل يكون متهيئاً للكلام عندما تكون أعضاؤه الكلامية ومراكزه العصبية قد بلغت درجة كافية من النضج. كما يجب أن يتمكن الأطفال من الوظائف الأساسية في تعلم الكلام مثل: الاستيعاب واللفظ وبناء المفردات وتكوين الجمل. وقد أثبتت (سايلر) أن عدد الأخطاء في كلام الطفل يتناقص

تدريجياً مع تقدم الطفل في النضج. وتدل الأبحاث الحديثة أن الأجهزة الصوتية المختلفة كعضلات الفم واللسان والحنجرة تصل في نموها إلى المستوى الذي يمكنها من اداء وظيفتها قبل الميلاد ويذهب (جريجواز) أن الطفل وهو جنين يتأثر بشتى النغمات الانفعالية للغة الأم ويكون ذلك بدء تأثره باللغة، ويمر جميع أطفال العالم بنفس المراحل المتتابعة في النمو اللغوي ولا تختلف مهما كانت اللغات التي يكتسبها من البيئة. (الزند، 1976)، (السيد 1975).

وتتدرج مراحل النمو اللغوي كما يتدرج الطفل في نواحي نموه المختلفة. وهناك مرحلة ما قبل الكلام يمر بها الطفل قبل أن يتعلم الكلام. ويمكن تقسيم مراحل النمو اللغوي إلى:

أولاً: مرحلة الاستجابات المنعكسة:

أ - صيحة الميلاد: تبدأ مظاهر الحياة عند الطفل المولود حديثاً بصرخة الميلاد الناتجة عن اندفاع الهواء عبر حنجرته فتهتز أوتارها، وهكذا تبدأ الحياة بمنعكس يعتمد في استثارته على دخول الهواء إلى الرئتين. وهذه الصيحة سببها فسيولوجي محض، وهي اول ظاهرة من ظواهر اللغة الإنسانية، ولهذه الصيحة اثر فعال في فتح المجال الهوائي لجهاز النطق عند الطفل. وتختلف هذه الصيحة من طفل لآخر تبعاً لنوع الولادة وصحة الطفل، فصيحة الطفل القوي حادة وصيحة الضعيف خافتة متقطعة (الجنابي 1983) (الشماع، 1962).

ب - الصراخ والأصوات: تتطور صيحة الميلاد إلى صراخ لتعبر عن حالة الطفل الانفعالية ورغباته بعد ساعات أو أيام من ولادة الطفل. ويبدأ الوليد باستعمال البكاء لإرسال التبليغات إلى الآخرين. وقد وجد (Woff ,1969) أن الطفل بعد الأسابيع الأولى من حياته يطلق ثلاثة أنواع من البكاء هي: الصيغة الإيقاعية، وبكاء الغضب، وبكاء الألم. وتستجيب الأم إلى هذه الأنواع المختلفة من البكاء استجابات مختلفة. وتعبر هذه الأصوات عن حالة الطفل فالصرخة الإيقاعية الرتيبة المتقطعة تدل على الضيق، والصرخة الحادة تدل على الالم (الحمداني، 1983).

ويكون الصراخ في الأيام الأولى غير منتظم وغـير مسيطر عليه يصاحبه احمرار الجلد مـع ازديـاد في النشـاط والتنفس غـير المنتظـم وتحريـك الأطـراف والعضلات كما أن الأصوات الأولى للطفـل تكـون تلقائيـة لا تحمـل أي معنـى يتصل بموقف ما ولكن لها أهمية كبيرة لأنها تعتبر تمريناً للجـهاز الكلامـي الـذي يعمل على نضج أجهزة الصوت ويعد صراخ الطفل في الأيام الأولى عمـلاً آليـاً (افعالاً منعكسة) نتيجة لما يشعر به من حالات جسمية كالجوع والبلل.

وقد يشعر به من حالات جسمية كالجوع لاحظ (أرون Irwin) الصوت المبكر جداً بعد ستة أيام من ولادة الطفل كما لاحـظ أربـع أصـوات العلـة بعـد الأيـام العشـرة الأولى. بينمـا سـجل (بلانتـون) ثمـانين صوتـاً مـن الأصـوات الصحيحة خلال الشهر الأول وأول أصوات العلـة (آ، و) والصـوت الصحيـح الأول هو (الميم)، وتزداد الأصوات التي يطلقها الطفل كثرة وتنوعـاً في الأسـبوع الثالث من العمر. وفي الشهر الثـاني مـن العمـر يصطنـع الطفـل اصواتـاً كثـيرة تتراوح بين النعوصة والعفاط، وتظـهر أصـوات البهجـة. وبعـد الشـهر الثـالث يستطيع الكبـار أن يزيـدوا عـدد هـذه الأصـوات الـتي يطلقـها الطفـل عندمـا يستجيبون لها. وتعمل هذه الأصوات وظيفة التواصل مع الآخرين، ويعمل هـذا التواصل على اعداد الطفل لتطوير قدرته على الكـلام. وقـد لاحـظ (برودبيـك وأرون) أن الأطفال في ملاجئ الأيتام قلماً ينتجون الأصوات وغالباً مـا يكـون بكاؤهم أقل من الأطفال العاديين، وذلك طبيعي، فـأن لم يسـتجب احـد لبكـاء الطفل فأن البكاء يصبح تصويتاً عديم الجـدوى. ولكـن عندمـا قـام (راينجولـد وآخرون) 1959 بتعزيز الاستجابات الصوتية التي يبديها هؤلاء الأيتام نتج عـن ذلك تضاعف الأصوات بسرعة كبيرة. (الحمداني، 1982).

ويبدو انه كلما زادت مفردات الطفل فأن خط منحنى الصراخ يقل بنفـس السرعة أو البطء لأنه يحاول استخدام الكلام بدلاً من الصراخ. ومن هنـا يكـون الصراخ أول مرحلة من مراحل اللغة وأسبق تعبير مـن تعبيراتـها. ومـن الجديـر بالذكر أن الصيحات التي تصدر عن جميع الأطفال في هـذه المرحلـة تكـاد تكـون

واحدة ويبدأ الطفل بالإقلاع عن الصراخ تدريجياً عندما يدخل الروضة والصف الأول الابتدائي.

ويرى البعض من العلماء أنه من الخطأ الحيلولة بين الوليد وبين صراخه ما دام هذا الصراخ تعبيراً عما يشعر به، كما ان لهذا الصراخ أثراً في تقوية الجهاز الصوتي لدى الوليد يؤهله للانتقال إلى المرحلة التالية.

وتصدر عن الطفل خلال الأسابيع الأولى – إلى جانب الصراخ – اصواتاً عديدة غامضة يقوم بها بشكل لا إرادي. وتعتبر هذه الأصوات المادة الأولية التي ينحت منها الطفل أصوات الحروف المختلفة، وتكون هذه الأصوات خالية من المعنى ثم تتخذ لها معاني مختلفة بالتدريج نتيجة لتفاعل الطفل مع من حوله. ويلاحظ أن الاطفال حديثي الولادة يتنبهون للأصوات بعد 24 ساعة من الولادة وهذه هي الخطوة الأولى في الانتباه للغة والتقاط أولياتها.

وقد قسمت (أرون وشو) نمو التصويت إلى خمس مراحل هي:

- مرحلة الصراخ العشوائي – يحدث نتيجة الانعكاسات الجسمية وامتداد التنفس.
- الصراخ الموجه: يصوت الطفل من أجل إشباع حاجته.
- في عمر ثلاثة أو أربعة أشهر يبدأ بالمناغاة (**Babbling**) وتستمر المناغات شهرين أو ثلاثة حتى يتعود على الأصوات، وتختفي المناغاة عندما يحاول الطفل النطق.
- اللثغة (**Lallation**) تبدأ في متصف الشهر السادس وعندها يألف الطفل أصوات الكبار وينتبه عندما يتكلمون.
- نطق الطفل لبعض الأصوات والتعود على تكرارها وتبدأ في الشهر التاسع أو العاشر.

وقد لخصت (مكارتي) ما جاء في دراسات استخدمت الملاحظة الطويلة في تسجيل النمو اللغوي في الأشهر الأولى فوجدت:

- سجل التصويت (**Vocalization**) المعبر عن الفرح بين الشهر الثالث والسابع.

- وحدة التنويع الكبير في التهجي بين الشهر الرابع والسادس.
- سجلت المحاكاة الأولية للأصوات ما بين الشهر السادس والعاشر.
- سجلت أصوات النداء والإنصات إلى الكلمات المألوفة عند الشهر الثامن.
- سجلت استجابات لأشارات (باي - باي) ما بين الشهر التاسع والثاني عشر.
- سجلت استجابات الكلمات المختلفة بين الشهر التاسع والعاشر.
- سجل ظهور كلمتين أو أكثر متسلسلة في حوالي الستين من العمر. (الزند، 1976).

ثانياً: مرحلة المناغاة.

تتطور الأصوات من صيحات إلى انغام يرددها الطفل في لعب صوتي ثم يستطرد في تنغيمه حتى يكتشف بنفسه جميع الدعائم الصوتية لأية لغة يتحدث بها النوع الإنساني. والمناغاة صوت أو مجموعة أصوات تصدر عن الطفل في الأسبوع الثالث والثامن وتستمر حتى نهاية السنة الأولى عندما ينطق الطفل كلمته الأولى. وتظهر المناغاة عندما تصبح المراكز لعليا صالحة للتوافق مع العضلات اللفظية ويصبح الطفل قادراً على اللغة اللفظية فيتمرن السيطرة على الأصوات واحداً فيها لذته. والمناغاة شكل من اشكال الترويض اللفظي التلقائي. (Hurlock, 1964).

ولعل ظهور المناغاة عند جميع الأقوام وحتى الصم لدليل قوي يؤكد وراثية المناغاة. ويلعب الوسط الذي يعيش فيه الطفل دوره في تثبيت وزيادة أصوات معينة دون غيرها، كما أن سمع الطفل يلعب دوراً في ذلك. ويجد الطفل السوي في استمرار الحوافز الكافية من حوله دافعاً إلى اخراج الأصوات والتلذذ بها، وإن ما يلقاه الطفل من استحسان له الفضل الأكبر في مواءمة موسيقى مقاطعه وتأليف أصواتها بحسب ما حوله من لغة.

وتمتاز المناغاة بثراء مقاطعها بحيث يبدأ الطفل اخراج المقاطع العديدة التي لن يحتاج اليها جميعاً مهما تعلم من لغات في المستقبل، ففي المناغاة من

الخصائص ما يعادل جميع الخصائص الموجود في لغات العالم وأكثر. ولا ترتبط المناغاة ارتباطاً مباشراً بتعلم أي لغة بعينها، فقد تبين أن المناغاة متشابهة بين الأطفال مهما اختلفت حضاراتهم ولغاتهم. وقد قام (اوسجود Osgood) بتسجيل جميع الأصوات التي اطلقها طفل واحد، فوجد انه نطق بكل الأصوات التي تنطق في لغات العالم أجمع. وتدلنا هذه الدراسة بأن الطفل قبل ان يتكلم لغته القومية ينطق كل الأصوات اللغوية سواء كانت موجودة في لغته أم لا، وانه يستطيع نطق أصوات لا يتمكن من نطقها في المستقبل بعد أن يتعلم لغته القومية، لان بعض هذه المقاطع والأصوات تختفي عندما تستغني عنها اللغة الأم، فالطفل ينطق الأصوات الموجودة في لغته (الحمداني 1982).

ويعد الطفل نفسه في مناغاته ليتعلم اللغة السائدة، وعلينا أن نستفيد من هذه الامكانات قبل فوات الأوان وقبل نسيان الطفل أصواته التلقائية والتأخر معناه لجوءنا فيما بعد إلى أساليب التعلم الشكلي الذي فيه ما فيه من قصور ونقص. وتلعب المناغاة دوراً هاماً في تعجيل عملية تعلم الطفل للمهارات الأساسية المطلوبة للسيطرة على الآليات اللفظية لمهارات الكلام المعقد والتنسيق بين ادراك الكلام وإنتاجه. وقد درست (يامبولسكايا 1973) تطور صيغ التنغيم في تصويت الطفل الروسي قبل الكلام ووجدت أن هذه الصيغ تستقر قبل نشوء الكلمات وإن الأطفال يستطيعون خلال السنة الأولى تعلم التنغيمات التي تعبر عن السعادة والأمر والطلب، واكتشفت أيضاً ان هذه الصيغ تقترب جداً من صيغ الراشدين وهناك نوعان من المناغاة:

- المناغاة العشوائية – تتضمن أصواتاً لا معنى لها يكررها الطفل وينطق بها بطريقة عشوائية، لا يهدف منها الطفل التعبير أو الاتصال بالغير، وهي نشاط عقلي يجد الطفل لذة في إخراجه ومتعة في سماعه، وتعد تمريناً واعداداً لأعضاء النطق على الكلام الذي يستعمله الطفل.
- المناغاة التجريبية هي امتداد للمرحلة السابقة، يحاول الطفل تكرار الأصوات التي يصدرها، ويختار بعضها ويعيدها وكأنه في هذه المرحلة تجريب أنواع من

الأصوات التي تصدر منه والتمرن عليها. وان سرور الطفل مما يحصل عليه من نتائج في المناغاة التجريبية يشجعه على تقليد حركات من يسمعهم، ويضطره هذا التقليد إلى أجادة الاستماع والانتباه إلى كل صوت. ومن مظاهر هذا الدور مظهر الاستجابة الشرطية التي تحصل بين النطق والسمع وتعد هذه المرحلة مهمة حيث يحرك الطفل أجهزته الصوتية وبأشكال مختلفة ويستمع إلى نتائج هذه التغيرات والحركات وهذا النوع من اللعب يصح أن نسميه اللعب التجريبي للأصوات. وفي نهاية هذه المرحلة تقريباً يكون الطفل قد تمكن من نطق عدد كبير من الأصوات وهو يفضل في هذا الوقت ان تكون سلاسل من مقطع واحد أو مقاطع متشابهة. (الجنابي، 1973).

وفي نهاية السنة الأولى يقترب التنغيم (Intonation) عند الطفل من التنغيم السائد في لغته القومية. ويبلغ الطفل الطور النهائي من مرحلة ما قبل الكلام عندما يبدأ باستعمال كلمات معينة يستطيع الكبار تميزها. (الحمداني، 1982).

ثالثاً: مرحلة التقليد والاستجابات اللغوية.

بعد الشهر الخامس من حياة الطفل تأخذ الأصوات التلقائية التي كان يصدرها الطفل معنى آخر فيستجيب للأصوات البشرية ثم يبدأ يقلد الأصوات التي يسمعها وهو يجيد هذه المهارة في الشهر الثامن والعاشر. ويرى (ميرلوبونتي) أن أول حافز صوتي يدخل إلى عالم الطفل من الخارج وهو صوت النطق البشري وبهذا يبدأ تأثير الغير على الطفل من هذه اللحظة وتدل دراسة (ايماس وآخرون) ان الأطفال في نهاية الشهر الأول من الولادة يمتلكون القدرة على اجراء التميزات الادراكية الصوتية المطلوبة والضرورية لاكتساب اللغة ويبدأ الطفل في هذه المرحلة بمحاكاة ما تنطق به أمه وأبوه ومن يحيطون به وبهذا تنتقل المحاكاة من محاكاة الطفل لنفسه في المرحلة السابقة إلى محاكاته لغيره ويرى بعض الباحثين أن الأصوات والإشارات التي يطلقها الطفل تظهر تواصلاً مع الآخرين ويعمل هذا التواصل على اعداد الطفل لتطوير قدرته في الكلام (كونجر وآخرون 1970)، (السيد، 1975).

وتعد المحاكاة من العوامل المهمة في تعلم اللغة، وبذلك يتسم الأطفال الصم بفروق واضحة عن غيرهم من حيث القدرة على اخراج الأصوات. ويبدأ الأطفال الأسوياء في نهاية السنة الأولى باخراج أصوات بعضها شبيهة بالكلمات التي ينطق بها الكبار المحيطون بهم، ويؤكد الكثير من الباحثين بزوغ فترة المحاكاة في الربع الاخير من السنة الأولى. وقد وجد (سيجموند) بدراسته التتبعية ان الطفل يبدأ المحاكاة عند سن (11) شهراً وإن أول كلمة استطاع محاكاتها بشكل مطابق كانت بعمر 14 شهراً وهناك أربعة أنواع من التقليد هي: تقليد تلقائي (لاإرادي). تقليد مع فهم ودون فهم، تقليد عاجل أو مرجأ، تقليد دقيق أو غير دقيق.

ومن الجدير بالذكر أن الأصوات التي يخرجها الطفل في نهاية هذه المرحلة متعددة جداً وقد قدرها الباحثون بما يقرب من مائتي نوع، ولا توجد لغة في العالم تستعمل جميع هذه الأصوات. والطفل بفضل هذه المرونة التي يتمتع بها جهاز النطق عنده يستطيع اخراج عدد كبير من الأصوات ولكنه ينتقي من بين هذه الأصوات ما يسمعه من لغة أهله ويثبت ما ينتقيه بالاستعمال وماعداه يمحى. ويقوم الآباء بتشجيع الأصوات التي تصدر من أطفالهم وهذا تحفيز على تكرار نفس الصوت ذي الدلالة وبذلك يحاكي الطفل أكثر فأكثر هؤلاء الأشخاص الذين حوله ويذكر (اسبيرس، 1950) أن محاكاة الطفل في الفترة الأولى من تعلم الألفاظ هي ناقصة ومن هنا ظهرت للطفل لغة خاصة (طمطمة) لا يفهمها الا الاقربون وقد يعزى ذلك إلى الوسط الذي يعيش فيه الطفل من مصاحبة البالغين أو عدمها وكذلك صواب تلفظهم امام الطفل او التماهل في ذلك او يعود إلى عوامل انفعالية. ويشير (برير) انه في الربع الاخير من السنة الأولى تأخذ أصوات الطفل تتأثر بكلام ونبرات الآخرين وهذه هي مرحلة الفهم وبدء محاولات التلفظ وبالتالي الكلام. وعندما يتعلم الطفل الكلمات التي يسمعها تلعب المحاكاة دوراً أساسياً في عملية التكلم عنده، ففي مرحلة عمر (10-15) شهراً يكتسب الطفل من البيئة التي تحيط به الكلمات التي يسمعها قبل أن ينطق بها. ويرى (لويس) ان الطفل لا يتعلم صنع الأصوات الجديدة عن طريق المحاكاة ولكن انتباهه يتركز على الأصوات المخزونة في ذخيرته الصوتية والتي تكون قريبة من

الكلمات الحقيقية التي يسمعها باستمرار. وقد يتعلم أيضاً من خلال المحاكاة مجموعة جديدة من الأصوات التي استعملها مسبقاً بصورة تلقائية.

وتعتمد القدرة على الكلام على قدرة الطفل على تصوير الاشياء لنفسه وفي نفس الوقت الذي يمتلك فيه الطفل القدرة على القيام بذلك، يبدأ بتقليد الكلمات التي يسمعها ولكنه قبل أن يستطيع استعمالها في الكلام عليه أن يتذكر الكلمات المرتبطة بالأشياء والاحداث التي صاحبتها وكما يستطيع الطفل في سنته الأولى أن يقلد الاحداث بعد أن تمر بزمن يسير فإنه يستطيع ان يستعمل الكلمات بعد أن يسمعها بفترة معقولة وهكذا يمكن اعتبار القدرة على خزن صورة المشاهد والأصوات وتقليدها شروطاً ضرورية لنمو اللغة.

رابعاً: مرحلة الكلام.

قبل ان يكون الطفل مستعداً لأن ينطق كلمته الأولى عليه أن ينجز مرحلة طويلة من النمو والتعلم. وقد أشار (بترفيلد، 1968) إلى قدرة الطفل على الانتباه للصوت بعد 24 ساعة من ولادته، ولكن غالباً ما يمر عام كامل على ولادته قبل أن ينطق كلمته الأولى وذلك لأن السيطرة على أجهزة النطق أصعب من جراء التمييزات السمعية (مكارتي، 1954) وقد لوحظ أن أصوات المناغاة التي يطلقها الطفل تشكل عينه من أصوات الكلام كافة.

وتحمل كلمات الطفل الأولى صيغ السلوك والمقاصد التي اكتسبها الطفل خلال مرحلة ما قبل الكلام (كالإشارات والتعبيرات) للتعبير عن عدد من وظائف الاتصال والتبليغ فالكلمات الأولى هي امتداد للوظائف اللغوية السابقة، فهي مسميات للأشياء حوله والحوادث التي تمر به، وتعبر عن حالاته المزاجية وتأمر الكبار بتنفيذ رغباته وسد حاجاته، والطفل يعتمد على التنغيم لكي يوضح الكلمة خلال هذه الفترة لأنه يستعمل الكلمة المفردة كجملة حتى نهاية السنة الثانية تقريباً. وهناك أربعة أمور أساسية يجب أن يتقنها الطفل حتى يكون قادراً على التفاهم واستخدام اللغة هي:

- الوخدات الصوتية (Phonemes): وهي الأصوات الناجمة عن لفظ حروف العلم والصحيحة.
- وحدة الكلمة (morphemes): وهي أصغر عنصر لغوي له معنى مثل، لا، ماما.
- قواعد بناء الكلمة: Morhological : هي القواعد التي تنظم بناء الكلمة. (ها) تضاف إلى (شعر) لتصبح (شعرها).
- قواعد التعبير التي تنظم عملية تكوين الجمل، فالجملة تبدأ بفعل ثم يتلوه الفاعل (الفخري وأخريات 1981).

وينتقل الطفل في هذه المرحلة إلى المرحلة اللغوية، غير أنه من الصعب تحديد موعد نطق الكلمة الأولى والتي يكون لها معنى، إذ يقاس بدء ظهور الكلمة الأولى في لغة الطفل باقترانها بمدلولها اقتراناً صحيحاً بوضوحها وضوحاً يسر لأي فرد أن يدركها. ومعظم الأطفال لا يقدر استعمال الكلمة الأولى قبل عامهم الأول، وتدل أبحاث (ميد Mead) أن الكلمة الأولى تبدأ بالظهور عند الطفل الموهوب في الشهر (11) وعند المتوسط في (15.2) شهر وعند ضعيف العقل عند (38.5) شهر ويرى (ارون Irwin) ان معدل عدد الكلمات التي يعرفها الأطفال في نهاية السنة الأولى يبلغ حوالي ثلاث كلمات.وقد أشار بعض الباحثين إلى ان الكلمات الأولى تتألف من مقطع واحد مكرر مثل (بابا)، (دادا) ولكنها تؤدي وظيفة الجملة وذلك بحسب النغمة التي نطق بها وبحسب ما يصاحب النطق من سلوك ويستمر ذلك حتى السنة الثانية تقريباً، وتدل أبحاث (سمث) أن المحصول اللفظي فيما بين السنة الأولى والثانية يبدأ بطيئاً ثم يزداد بنسبة كبيرة تخضع في جوهرها لعمر الطفل ومظاهر النمو الأخرى كالنمو الحركي والاجتماعي، واهم سمات كلمات الطفل خلال هذه المرحلة أنها تعبر عما يجري حالياً، وبنمو قدرات الطفل ونمو مفرداته يستطيع التحدث عن الماضي والمستقبل، كما أن الكلمات الأولى تكون

قصيرة تتألف من مقطع أو مقطعين، وان أول ما يتعلمه الطفل وينظمه في كلامه هو ليس الأصوات المفردة أو الكلمات بل المقاطع.

ولا يستطيع الطفل استعمال الكلمات الأولى بقصد التعبير عن معنى حتى يدرك وجود عالم خارجي يزخر بأشياء دائمة، وان الأشياء والناس تستطيع أن تؤثر بغيرها، وتنجم الأفكار عن ديمومة الأشياء وعلاقاتها السببية، وعندما يبدأ الطفل استعمال كلماته الأولى يكون قد اتم اكتساب مفاهيم ثبات الأشياء، ومن خلال الوظائف الاتصالية التي تؤدي كلماته الأولى تتكشف الكيفية التي يدرك بها الطفل العالم المحيط به وكيفية تصنيف الأشياء.

وتتضمن الكلمات الأولى التي يتحدث بها الطفل أشياء مألوفة يعالجها كالكوب واللعبة وأشخاص مألوفين كالأب والأم.ويغلب أن يكون هذه الكلمات اسماء وتشير الدراسات أن الكلام قبل أن يتعلمه الطفل إيجابياً يكون قد أحاط بجزء منه سلبياً. فالطفل قبل أن يتلفظ لفظه واحدة يكون قد جمع ثروة لا يستهان بها من الألفاظ والعبارات يفهمها ولكن لا يستطيع التلفظ بها. ويتصف تلفظ الطفل حتى الشهر (18) بالمرونة بحيث أن شكل تلفظه باجمعه يمكن أن يتغير بسرعة وفي وقت قصير لو وضع في وسط جديد وهذا الأمر لا يحصل للراشدين بسهولة.

والكلمة الأولى كما يفهمها الراشدون ويستعملونها حين يأخذ الطفل تعلمها منذ العام الثاني فتصبح له مفتاح اكتشاف ودليل سيطرة مدهشة على العالم والفكر معاً، ومن هنا اعتبرت الفترة بين الثانية والثالثة أهم السنوات بهذا الصدد.ويظل كلام الطفل حتى عمر (18) شهراً غير مفهوم وحديثه أشبه باللعب ثم بعده يتكلم الكلام المستعمل حوله وتعقب الكلمة الأولى فترة تستغرق عدة أشهر تتميز بعدم القدرة على الاستمرار في اخراج الكلمات. ولعل من أسباب ذلك فترة التسنين ثم منافسة عامل المشي، وبعدها يفاجئ الطفل من حوله بتقدمه السريع في اكتساب الألفاظ. ويعتمد كلام الطفل ونمو مفرداته على

حاجة الطفل فاذا توفر للطفل كل ما يريد دون السؤال عنه من قبل الوالدين فلا يكن هناك باعث يجعل الطفل يبذل مجهوداً للكلام وبذلك يتأخر نموه اللغوي.

وقسم (جيبرس) مرحلة الكلام ونمو المحصول اللفظي إلى فترتين:

أ - فترة اللغة القصيرة – وهي اللغة التي يتحدث بـها الطفـل لنفسـه ويقلـد بـها كلام الكبار ولا يكون هذا التقليد دقيقاً، فكلام الطفـل في هـذه الفـترة غـير مفهوم الا ضمن نطاق بيئته المحددة.

ب - فترة اللغة المشتركة: يصبح كلام الطفل اكثر وضوحاً وانتظامـاً وأقـرب إلى كلام الكبار ويتوقف هذا على استعداد الطفل ونـوع البيئـة واهتمـام الكبـار بلغته، ويكون نمو الكلمات المنطوقة ضعيفـاً في بدايـة المرحلـة ولكنـه يتقـدم بسرعة في نهاية السنة الثانية ثم تزداد مفرداته بعد ذلك زيادة سريعة مستمرة.

خامسا: نمو مفردات الطفل.

توضع أسس الكلام في مرحلة سني المهد وتزداد مفردات الطفل بسرعة في مرحلة ما قبل المدرسة، ويرجع ذلك إلى التعلـم المباشـر مـن ناحيـة وإلى فضـول الطفل وحب استطلاعه من ناحية أخرى لمعرفة معاني الكلمـات ممـا يقـوده لأن يسأل عن معانيها وبازدياد يتغير أيضاً استخدام الطفـل لهـا. وقـد تبـاينت نتـائج الدراسات بخصوص حجم مفردات الأطفال اللغوية تبعاً للعمر. وقد يرجع ذلك إلى الفروق الحضارية أو طبيعة اللغة أو إلى عوامل أخرى. ولغرض إعطاء صورة واضحة عن حجم الذخيرة فأننا سنحددها تبعاً للمراحل العمرية.

1) بين السنة الأولى والثانية.

يتحسن نطق الطفل وتزداد عدد مفرداته بعـد النصـف الثـاني مـن السـنة الثانية حيث يزداد متوسط عدد المفردات التي يستخدمها الطفـل بازديـاد لعمـر، وبازدياد ما يتعلمه الطفل في المجال اللفظي تزداد المصادر المتاحة لمواجهـة مشـاكل جديدة. وكلما ازداد عدد الكلمـات الـتي يتعلمـها ازدادت قدرتـه علـى اخـتزان

خبراته في الذاكرة وكلما ازداد الخزين في الذاكرة أصبحت الخبرات الماضية أكثر سهولة في استخدامها في التفكير وحل المشكلات.

ويحقق الطفل في عمر (18-24) شهراً قفزة في حجم الذخيرة اللغوية بوصفها مفتاحاً أولياً وبداية لاستخدام الطفل جملاً قصيرة كما ان هذه المرحلة هي بداية لانطلاق الطفل في الكلام الفعال (Active Language) حيث تبدأ الكلمات بالازدياد ويأخذ الطفل بتداول اسماء الأشياء التي يحتك بها، كما يستخدم الطفل الكلمات المركبة بشكل واسع وتبدأ الجمل البسيطة بالنمو التدريجي وتزداد ذخيرته بشكل عام ويحدث فيها نمو سريع وتزداد الكلمات المفهومة الا ان التركيب اللغوي غير متكامل التصريف. وأول ما يتعلمه الطفل من المفردات هو الاسماء وبالأخص اسماء من يحيطون به من الأشخاص ولذلك تدعي هذه المرحلة (مرحلة التسمية Naming)، ثم يستعمل بعد ذلك الضمائر عند أواخر السنة الثانية، ويأخذ في استعمال الأفعال في حدود السنة الثانية كذلك الا ان الأسماء تظل متغلبة عليها من حيث الكثرة وحتى اذا بلغ الطفل ثلاثين شهراً آنذاك تتناقص الأسماء وتتزايد الأفعال والضمائر والنعوت وبعض الظروف وأحرف الجر.

وتظهر في منتصف السنة الثانية الجمل ذات الكلمتين لأن الطفل لديه ميل للحديث المتصل وتقليد الكلام من حوله. ويستعمل الطفل الجمل الاسمية أكثر من الجمل الفعلية.اما فيما يخص الأنماط اللغوية فقد بينت (أرون، 1946) في دراستها أن الأطفال في هذه المرحلة يمتلكون (27) نمطاً صوتياً من مجموع (35) نمط يمتلكه الكبار كما يتساوى الذكور والإناث في عدد أنماط الأصوات خلال السنة الأولى وبعدها تتفوق الإناث في السنة الثانية على الذكور وإن كان الفرق لا يشكل دلالة إحصائية.

وأظهرت الدراسات انه كلما بدأ الطفل مبكراً بالكلام حصل على تمرين أكبر وتزداد قابليته اللغوية وهذا يزيد من ثقته بنفسه. والطفل الذي يتأخر في الكلام يحصل على تمرين أقل. والطفل الذي يتأخر ستة أشهر إلى سنة في البدء

بالكلام يعني في الغالب عدم استعداد الطفل للذهاب إلى المدرسة في سن ست سنوات وان النقص في التمرين قد يؤدي إلى نقص الثقة بنفسه وذلك أمر ضروري للكلام الطليق. ونتيجة لذلك فأنه يتردد في التعبير عن نفسه شفهياً وهذا يعطل توافقه المدرسي والاجتماعي حيث توجد علاقة موجبة بين الكلام والقبول الاجتماعي فالأطفال الذين يتحدثون أكثر من غيرهم هم الأكثر شعبية.

ويمكن التعرف في نمو المفردات على صورتين متمايزتين:

- المفردات العامة: تتكون من كلمات لها معنى عام يمكن استخدامها في العديد من المواقف المختلفة.
- المفردات الخاصة: تظهر غالباً في مرحلة الطفولة المبكرة وتعتبر عموماً زائدة اكثر من كونها أصلية.

وقد بينت دراسة (نلسن) حول الكلمات الأولى للأطفال بأن بعض كلمات الأطفال تتضمن العمومية وتغطي أصناف عامة بينما بعض الكلمات الأخرى محددة المعنى بدقة. والكلام في هذا السن ذو طابع اقتصادي ولكن حوالي سن الثانية والنصف يظهر نوع من الجمل اكثر تعقيداً، كما أن الجمل الأولى التي يتحدث بها الظفل تكون قصيرة عادة وتتألف في الغالب من كلمتين أو ثلاث كما تكون بسيطة وتغيب عنها الصفات القواعدية، كما تكون على شكل برقيات كلامية ويبدأ ربط الكلمات لتكوين الجمل قبل العيد الثاني لميلاد الطفل.

ومن المظاهر الأخرى للغة الأطفال في هذه المرحلة العمرية استخدام الكبار لغة خاصة عندما يتحدثون مع الصغار، وهذا الأمر شائع في شتى لغات العالم. وتتركز المفردات حول الطعام والنوم والحيوانات البيئية. ويرى (لويس) أن هناك كلمات أساسية شاملة في كل انحاء العالم بالنسبة للكلام مع الأطفال هي بابا، نانا، ماما، داد، تاتا، وقام الحمداني بجمع بيانات عن أمهات أطفال في السنة الثانية من عمرهم ومن عشر عواصم عربية، وقد أظهرت الدراسة أن الكلمات التي تستعمل مع الأطفال تطرق مواضيع محددة تتعلق باحتياجات الطفل تسمى عدداً من الأقارب: بابا، ماما، دادا وتشمل بعض الحيوانات وبعض الصفات مثل حلو، وسخ. (الجنابي 1983).

وقامت دراسات عديدة لتبيان عدد المفردات التي يعرفها الأطفال في هـذه المرحلة وطبيعـة هـذه المفـردات منـها الدراسـة الـتي أجرتـها (آرلـت، 1946) إذ لخصت بحوثاً عديدة لمؤلفين ونتيجة ذلـك تبـين ان متوسـط عـدد كلمـات طفـل السنة الأولى ثلاث كلمات وفي عمر سنتين (272) كلمة.

اما في ما يخص حجم المفردات الـتي يعرفـها الأطفـال العـرب فقـد أشـار (الحمداني) ان الطفل العربي يعرف ثلاث كلمات في نهايـة السـنة الأولى و(29) كلمة في نهاية السنة الثانية.

ويوضح الجدول (1) متوسط حجم مفردات الأطفال في الأعمـار المتتاليـة اعتباراً من ثمانية أشهر إلى ست سنوات كما بينها (سمث Smith 1962).

جدول (1) يبين متوسط حجم المفردات اللغوية للأطفال في الأعمار المتتالية من ثمانية أشهر وحتى ستد سنوات.

العمر		عدد الأطفال	عدد الكلمات	متوسط الاكتساب
شهر	سنة			في الشهر
8	0	3	صفر	-
10	0	17	1	0.5
0	1	52	3	1.0
3	1	19	19	5.3
6	1	14	22	1، -
9	1	14	118	32
0	2	25	272	51.3
0	3	20	896	75
6	3	26	1222	54.3
0	4	26	1540	53
6	4	32	1870	55
0	5	20	2072	33.7
6	5	27	2289	36.2
0	6	9	2562	45.5

2) بين السنة الثانية والثالثة.

تزد مفردات الطفل في هذه الفترة بشكل كبير، ويكون للطفل القدرة على ربط الكلمات للتعبير عن فكرة معينة، وأكثر الأطفال يتكلمون بطلاقة ويتمتعون باستعمال مهاراتهم العقلية الا أن كلام الطفل لا يزال غير مكتمل التصريف. وتشيع الجمل البسيطة في هذه المرحلة وتحتوي الجمل على اربع كلمات وينغمس الطفل بالتجريب اللغوي وهذا يؤدي إلى التركيب اللفظي ويلاحظ أن 63٪ من مجموع ألفاظ الطفل بالنسبة لقواعد الكلام من ناحية الصوت تكون صحيحة و90٪ منها يمكن يفهم بصورة صحيحة، ومن الملاحظ أن أخطاء القواعد تكون شائعة حتى عمر الثلاث سنوات ويبدأ الطفل في هذه

المرحلة باستخدام الجمل القصيرة التي تزداد طولاً مع تقدم العمر كما تنشط قدرة الطفل على تصريف الألفاظ ومعرفة معانيها بشكل جيد. وبعد أن يبدأ الطفل بالتحدث فانه يتكلم باستمرار تقريباً. وبينما هو يتحدث إلى الناس فانه يتحدث عندما يكون وحيداً ويتحدث أيضاً إلى الناس الذين لا يعيرونه الا القليل من الاهتمام لما يقوله أو يفعله أو الذين لا يجيبون على أسئلته.

وترى مكارثي أن الكلام المفهوم الواضح المعنى يزداد في هذه المرحلة، فيصل عند سن 24 شهراً إلى (49٪) من مجموع الكلام ويزداد بشكل كبير خلال هذه المرحلة حتى يصل (93٪) عند سن 30 شهراً.

وفيما يخص حجم المفردات في هذه المرحلة العمرية فأنها تتفاوت من مجتمع إلى آخر فقد أشار (لينيبرك) أن الطفل يكتسب خلال الفترة (من 24 إلى 27 شهراً) من العمر بين (300-400) كلمة. ووجد (بتمان) بملاحظاته التتبعية لثلاث بنات بعمر (28) شهراً، ان مفرداتهن بلغت (308، 405، 628) كلمة على التوالي. فيما ما يقرب النصف منها اسماء. بينما أشارت (آرلث) أن متوسط كلمات الطفل في السنة الثالثة (896) كلمة. اما دراسة (كيرنون Kernown) قامت بإحصاء المفردات اللغوية لطفلين (ذكر بعمر 30 شهراً وانثى بعمر 27 شهراً) وجمعت بالنتيجة (852) لفظاً. ويظهر (سمث) في دراسته سابقاً حجم مفردات الطفل في هذه المرحلة أيضاً.

3 - مرحلة ما قبل المدرسة (الروضة)

يظهر نمو الكلام في هذه المرحلة وقد أخذ بالاكتمال ولكن ليس معنى هذا ان الطفل أصبح يتكلم كالبالغين بل أن أقسام الكلام لديه اكتملت ويستطيع النطق بالألفاظ بشكل جيد. ويبدأ الطفل باستخدام الأساليب النحوية بشكل أفضل، وتنمو اللغة بسرعة كبيرة وتزداد مفردات الطفل بشكل كبير في هذه المرحلة حتى تصل في حدود (72) شهراً (2589) كلمة ويسيطر الطفل على التركيبات النحوية للألفاظ التي تتعلق بما يدور في بيئة الطفل وحاجاته ويلاحظ نمو اللغة الشفهية (Oral Language) بشكل سريع ومدهش خلال فترة ما قبل المدرسة.

ويظهر خلال هذه المرحلة نمو سريع في جوانب لغوية عديدة (كطول الجملة والتركيب اللغوي تبعاً للقواعد والنطق فقد وجد (يونك) أن معدل طول الجملة في عمر (30) شهراً كان (3.2) كلمة ازداد في سن (36-4) شهراً وأصبح (5.6) كلمة وفي سن (54-66) شهراً (6.3) كلمة. والجدول (2) يبين تزايد عدد الكلمات في الجملة مستقاة من دراسة (سمث Smith). ويزداد الكلام المفهوم بشكل كبير، حيث يصل في عمر (54) شهراً إلى (99.8٪) بينما كان عمره (30) شهراً (93٪) فقط.

جدول (2)

يبين عدد الكلمات في الجملة الواحدة من عمر سنتين إلى خمس سنوات

العمر		عدد الحالات	متوسط عدد الكلمات في الجملة الواحدة
شهر	سنة		
	2	11	1.7
6	2	18	2.4
	3	17	3.3
6	3	23	4
6	4	22	4.7
	5	16	4.6

وتقل نسبة الجمل البسيطة في هذه الرحلة مقابل زيادة في الجمل المعقدة وتستمر رغبة الطفل في التكلم وتبادل المعلومات مع الآخرين ويكون أغلب الأطفال قادرين بين الثالثة والخامسة على توضيح الأصوات مثل (ب، ي، م) ويكون كلام الطفل عند ابتداءه غير متمايز ثم يطرأ عليه تغيرات أساسية في هذه المرحلة:

أولاً – تحديد معنى الكلمة حيث يصبح قادراً على استخدام كلمة محددة واضحة لشيء معين. ويستطيع طفل الرابعة – الخامسة استخدام التجريد وهو التطور الأساسي الثاني في استخدام اللغة، فالقط والكلب والبقرة يضعها في تصنيف واحد (حيوان) وهذا صنف تجريدي.

وقد جرت دراسات كثيرة تعرفنا على مفردات الأطفال اللغوية في كثير من لغات العالم، كما أجريت دراسات عن الثروة اللغوية للأطفال العرب خلال هذه الفترة وسنركز في حديثنا عن بعض الدراسات التي أجريت في العالم العربي لكثرة الدراسات التي أجريت على اللغات الأخرى. ومن هذه الدراسات دراسة (رحام، 1977)، إذ قامت بإحصاء المحصول اللفظي للأطفال في العراق بين عمر (4.5 –5.5) سنة.

وقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة سلبية بين المحصول اللفظي للأطفال لدى الإناث واسلوب التسلط والإهمال والتفرقة في المعاملة إذ يقل المحصول اللفظي متأثراً بذلك بينما يزداد المحصول اللفظي بحسن المعاملة وكشفت نتائج الدراسة التي أجراها الزند عام 1976 على أطفال بغداد بعمر (5–6) سنة ان حجم مفردات الأطفال بلغ (678.6) كلمة واحتلت الأسماء أعلى نسبة بين أقسام الكلام (46.9٪) تلتها الافعال (24.52٪) ثم الحروف (10.66٪). ولم تشر هذه الدراسة إلى وجود حروف ذات دلالة إحصائية معنوية بين كمية المفردات المسجلة لدى الذكور والإناث.

وقام (قناوي) عام 1981 بدراسة لمعرفة بعض الجوانب المتصلة بالنمو اللغوي وأظهرت النتائج المؤشرات الآتية:

- ازدياد الثروة اللغوية بازدياد العمر.
- جاءت الضمائر في المرتبة الأولى من حيث عدد تكرارها تليها الأسماء الموصولة ثم الأفعال.

- سمن الحروف السهلة التي بدأت بها أكثر كلمات الأطفال (الآلف) يليه حرف (الميم) ثم (العين) ثم (الحاء والباء). وكان حرف (الظاء) أصعب الحروف حيث لم يستعمله أي طفل من أطفال العينة ويأتي بعد ذلك حرف الذال.

واجرى (رضوان) عام 1960 دراسته على أطفال من القاهرة وكان متوسط أعمارهم خمس سنوات. وتوصلت الدراسة إلى اعداد قائمة من (588) كلمة منها (431) شائعة تكونت من (209) اسماء (98) فعلاً، (24) حرفاً.

4) مرحلة الدراسة الابتدائية

تزداد مفردات الطفل باستمرار خلال هذه المرحلة ويميز أكثر أطفال الصف الأول (24000) كلمة من الكلمات المشتقة ويعرفون (1000) كلمة فقط: حيث تزداد سرعة مفردات الطفل عندما يصل سن المدرسة وذلك نتيجة الاستئناس والمطالعة والنشاطات التربوية والثقافية وقد وجد (سمث)أن (89٪) من قواعد الكلام الصوتية تكون صحيحة في هذا العمر غير أن نسبة المفردات المكتسبة يبدأ بالانخفاض إذا ما قورنت بنسبة المفردات قبل دخول المدرسة. ويبدأ الطفل بعد السابعة والثامنة بالإقلال من الكلام عن ذاته ويتعاون في العمل مع أبناء صفه.

وقد تزايدت عدد الدراسات التي تناولت مفردات الأطفال اللغوية خلال مرحلة الدراسة الابتدائية سواء الدراسات التي أجريت في العالم العربي أو أقطار العالم جميعاً. وسوف نشير إلى بعض الدراسات التي أجريت في العالم العربي.

ففي العراق أجرى (الكبيسي) عام 1979 بحثاً للتعرف على المحصول اللفظي للأطفال في بغداد، وكشفت النتائج أن المحصول اللفظي للطفل (295) كلمة، وقد جاءت الأسماء بالمرتبة الأولى تلتها الأفعال ثم الحروف. وقد كانت الكلمات ذات الأحرف الثلاثة هي الأكثر وكشفت النتائج أيضاً ان أكثر الكلمات الشائعة تبدأ بحرف (الألف) يليه حرف (الباء) ثم الميم والجيم في حين كان حرف الظاء مبدوءاً بأقل الكلمات ويليه حرف الياء ثم الثاء (الكبيسي، 1979).

وتناولت دراسة (الحسون وهرمز) عام 1971 التعرف على الثروة اللغوية لأطفال الصفوف الأربعة الأولى في المرحلة الابتدائية في بغداد. وبلغ عدد الكلمات للصفوف الأربعة على التوالي (723)، (714)،(848)، (986). وأظهرت النتائج أن أكثر الكلمات بدأت بحرف (الميم) يليه حرف الألف ثم (الحاء) و(الباء) وان أقل الكلمات تبدأ بحرف (الظاء) يليه حرف (الثاء) ثم حرف (الذال).

وهدفت دراسة (عبد الواحد) 1981 معرفة المحصول اللفظي لتلاميذ الصفين الثالث والرابع في بغداد وأشارت النتائج ان عدد الكلمات تلاميذ الصفين لثالث والرابع هي (3200)، (3800) كلمة. وان الأسماء نالت المرتبة الأولى بنسبة (75.96٪) تليها الأفعال بنسبة (22.84٪) كانت الكلمات ذات الأحرف الأربعة أكثر شيوعاً.

أما البحث الذي قام به (الجنابي) عام 1983 فقد درس الذخيرة اللغوية لتلاميذ الصفين الخامس والسادس الابتدائي في بغداد. وقد بلغت مفردات الأطفال (3927) كلمة. وبينت النتائج تفوق تلاميذ الصف السادس في الذخيرة اللفظية والمكتوبة على تلاميذ الصف الخامس وعدم وجود فروق بين البنين والبنات في الذخيرة اللفظية والمكتوبة. ومن الخصائص الشائعة لكلمات التلاميذ:

- ان الاسماء هي السائدة تليها الأفعال والحروف.
- اكثر الكلمات تتكون من الأفعال والحروف.
- اكثر الكلمات تبدا بالحروف (أ،ب، م) أقل الكلمات تبدأ بالحروف (ي، ظ، ث).

وقام (يونس) عام 1974 بدراسة لمعرفة مفردات تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من مدارس القاهرة. وأظهرت النتائج ان الكلمات الجارية لتلاميذ هذه الصفوف بلغت على التوالي (12305)، (1242)، (15.023). وأظهرت النتائج أن الأسماء اكثر وروداً في حديث الأطفال تليها الأفعال فالحروف (يونس 1977).

ويمكن استنتاج بعض المؤشرات من الدراسات العربية العديدة منها:

1- تزايد عدد مفردات الأطفال سنة بعد أخرى بتقدم العمر، غير أن نسبة هذه الزيادة منخفضة إذا ما قورنت بنسبة الزيادة قبل دخول المدرسة كأساس لذلك. كما يزداد تعقد التراكيب اللغوية بازدياد العمر، وان اللغة العامية متغلبة على اللغة الفصحى.

2- من خصائص مفردات الأطفال في هذه المرحلة أن الأسماء أكثر وروداً في حديث الأطفال تليها الأطفال فالحروف. وان المفردات التي يعرفها الطفل هي أكثر من المفردات التي يلفظها.

3- يحدد عمر الطفل عدد الحروف التي تتكون منها الكلمة، ففي السنوات الأولى من المرحلة الابتدائية فان الكلمات ذات الأحرف الثلاثة تكون الأكثر بينما تصبح الكلمات ذات الأحرف الأربعة هي السائدة في المرحلة التالية.

4- أكثر الكلمات في مرحلة الطفولة المتوسطة (6-9) تبدأ بالحروف الآتية (في اللغة العربية) مرتبة تنازلياً حسب التكرارات (أ، م، ب، ج، ت، ع، غ) بينما أقل الكلمات وروداً تبدأ بحرف (ظ) يليه (ث، ي، ذ، ض، هـ، ع، ز، ط).

5- يقل حديث الأطفال كلما اقتربوا من البلوغ، كما تقل نسبة زيادة مفرداتهم اللغوية.

6 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين حجم مفردات الذكور والإناث في أغلب نتائج الدراسات.

لغة الطفل بين الذاتية والاجتماعية.

لقد صنف كلام الطفل إلى صنفين رئيسين: الكلام المتمركز حول الذات (Speech Egocentric) والكلام الاجتماعي (Sociological Speech) ففي الكلام المتمركز حول الذات يتحدث الطفل أما لغرض متعته الخاصة للاستمتاع بالاشتراك مع أي فرد يصادف أن يكون موجوداً. ولا يحاول الطفل ان يغير الأفكار أو وجهة نظر الشخص المقابل، لذلك فهو حوار مع الذات ويعكس

عدم قدرة الطفل على تحليل عملياته الفكرية. وفائدته الأساسية هي مساعدته في التغلب على الكلام الاجتماعي. ويعتبر كلام الطفل ما قبل المدرسة متمركزاً حول الذات، اذ ان معظم كلامه يعبر عن رغباته وحاجاته وأهدافه وخبراته دون اعتبار لأي تعليق يقوم به مستمعوه حيث أن أفكار المستمع وشعوره وتعليقاته أو ما يريده لا تؤخذ بنظر الاعتبار (Piaget ,192)

ويشير (بياجيه) أن تفكير الطفل محدود ومتمركز حول وجهة نظرة وهذا لا يعني أنه أناني، حيث ان عمليات تفكيره ليست مرنة بالدرجة التي تكفي له بأن يأخذ في اعتباره ما يمر بخبرات الشخص الآخر.

ان معظم كلام الطفل من النوع (المتمركز حول الذات) وعندما تزداد الرغبة لديه ليصبح عضو في الجماعة فأنه يستخدم الكلام كأداة اجتماعية، ويصعب تحديد هذا التحول. وتشير الدراسات إلى الأعمار من سنتين إلى سبع أو ثمان سنوات، وخلال هذه الفترة يتحدث الأطفال بدرجة أكبر إلى جماعة اللعب بدل الكبار عند وجود هذه الجماعة ويعتبر (بياجيه) لغة الطفل حتى السابعة هي لغة ذاتية، فحتى هذا السن يدور كل حديث الطفل عن نفسه، وهكذا فالطفل لا يميز في مجتمعه حتى السابعة بين شخصية الفرد وشخصية المجتمع، وشخصيته هي البارزة دون شك. ويؤكد (بياجيه) ان ميول الطفل وفعالياته تكون متمركزة حول ذاته في السنوات الأولى من حياته الأ ان البيئة الاجتماعية تفرض نفسها تدريجياً كلما تقدم في العمر وتنقله من مستوى الذاتية إلى مستوى الموضوعية والمنطقية.

ويقابل النزعة الذاتية النزعة الاجتماعية وهي لا تيقظ الا بين السابعة والثامنة (حسب رأي بياجيه). الا ان الغالب من العلماء يعارضون (بياجيه)، حيث أشارت دراسة (مكارثي) ان النزعة الذاتية تصل إلى الذروة عند سن السنتين والنصف. وبينت أيضاً أن (80٪) من حديث الأطفال بين عمر الثانية والخامسة هو حديث اجتماعي. ويبدو أن الانتقال من الحديث المتمركز حول الذات إلى الاجتماعي لا يعتمد على العمر الزمني وانما تلعب شخصية الطفل دوراً مهماً، فالأطفال الانعزاليين يستمرون في التحدث عن أنفسهم في كل عمر

ولا يظهرون اهتماماً بوجهة نظر الآخرين، وان الخبرات الاجتماعية تزيد من ميول الأطفال ورغبتهم في تبادل الأفكار، وعندما ينمو حجم الجماعة التي ترتبط بها الطفل يقل الحديث المتمركز حول الذات كما يشيع الكلام الاجتماعي عندما يكون الطفل مع أقرانه فهؤلاء يسألونه عن العمل الذي يقوم به وموقفه من المدرسة وماذا يخطط للمستقبل، ويقوم بدوره بتوجيه حديث في مجالات تجلب انتباههم ويكسب بذلك استحسانهم وبذلك يقوى قبولهم له. ويتأثر حديث الأطفال بأعمارهم وسعة خبراتهم وأنماط شخصياتهم وهم يتحدثون بصورة خاصة عن أنفسهم وأعمالهم وعلاقاتهم بأفراد الأسرة. ويشعر الطفل بحرية أكبر في الحديث مع أقرانه عن أمور السينما والملابس ومجلات الأطفال والموضوعات المحرمة كالجنس والأعضاء الجنسية من الحديث عنها مع الكبار. (الشماع، 1963)، (Hurlock , 1978).

كيف يكتسب الطفل اللغة.

يكتسب الطفل لغته من خلال التعرض للغة والحياة اليومية معاً. ويبدو أن التعرض للغة من خلال التحدث مع الطفل أقدر على الإسراع في اكتسابه إياه، ولكن سماع اللغة يؤدي إلى تعلمها حتى ولو لم يمارس الطفل الكلام ولكن عملية التعلم تكون بطيئة ويختلف العلماء في الكيفية التي يكتسب بها الطفل اللغة، فبعضهم يؤكد على أن اللغة غريزية بينما يشير البعض الآخر إلى دور التعلم في اكتساب اللغة. بينما يركز آخرون على كلا العاملين. وفيما يأتي النظريات التي كتبت حول هذا الموضوع.

أولاً - النظرية الفطرية:

ترى هذه النظرية أن الطفل السوي يكون مهيأ للكلام من الناحية البيولوجية لتعلم أي لغة بشرية بسهولة، وان اللغة نظام معقد من القوانين غير متعلم بطرائق التعلم التقليدية. ويرى (جومسكي) ان الجهاز العصبي البشري يحوي تركيباً عقلياً يتضمن مفهوماً غريزياً عن لغة البشر. (Chomisky 1968) وتدّعي جماعة هذه النظرية أن السمات العامة والمألوفة لجميع البشر غريزية. وقد استهوت هذه الآراء علماء النفس التجريبي ولقت إقبالاً لديهم.

ويفترض (لينبرج Lenneberge 1961) أن القابلية لأنتاج اللغة هي خاصية من خصائص البشر الموروثة، وتستند اللغة على مؤثرات بيولوجية آلية. وأن مراحل اكتساب اللغة تحدث لدى الأطفال الأسوياء بنسق ثابت ومنتظم في جميع أنحاء العالم كما تحدث بنفس المعدل تماماً رغم التباين البيئي والثقافي، فالأطفال في كافة أنحاء العام ينطقون كلمتهم الأولى قبل نهاية سنتهم الأولى تقريباً. وتعتبر هذه العملية المنسقة كما لو كانت مرتبطة بالنضج البيولوجي بنفس الطريقة التي يحدث فيها نضج مراحل تعلم المشي.

ثانياً - نظرية المحاكاة Imitation Theory

يرى أصحاب هذه النظرية أن الطفل يكتسب اللغة من خلال محاكاة الطفل لما ينطق أبواه أو المحيطون به. وقد أكد (برير، 1894) منذ قرن مضى أن المحاكاة أهم عامل في تعلم اللغة وأنها المرحلة الحساسة في هذا التعلم. وتؤكد (مكارثي) أن المحاكاة تظهر لدى الغالبية من الأطفال بعد الشهر التاسع من العمر.

وتدل نتائج الدراسات ما يناقض هذه النظرية، فقد تبين أن الطفل عندما يسمع جملة فأنه لا يكررها كما يسمعها أو يقلدها. (Ervin, 1964) وقد وجد (سلوبن وولش، 1973) أن الطفل لا يستطيع أن يقلد الجمل التي نطقها هو نفسه لذلك لا نستطيع أن نقول أن هذه النظرية ناجحة في تفسير الكيفية التي يكتسب بها الطفل لغته، وتفشل النظرية في تفسير أسباب محاكاة الطفل لأبويه كما أنها لا تشير إلى الميكانزمات النفسية والبيولوجية التي تعمل على اكتساب اللغة عن طريق المحاكاة. (الحمداني، 1982)، (الشماع، 1962).

ثالثاً - نظرية التحليل النفسي Psychoanalytic

تؤكد هذه النظرية على عامل اللذة المشتقة من المرحلة الفمية والتي تضفي على أشخاص معينين يحيطون بالطفل ويكونون موضع حبه. وبذلك تشير (انا فرويد) ان اللغة ترتقي عند الطفل في السنتين الأوليتين بزيادة حصول الطفل على اللذة بسبب تزايد الضوضاء والألحان وصورة التلفظ الأخرى التي يعلمها

الطفل أما العالم الاخر فهو حاجة الطفل للتعبير عن نفسه إلى أشخاص يحبهم في العالم الخارجي ويريد الاتصال والتفاهم معهم وهذه هي اللذة الآتية من الغير. كما يؤكد جماعة التحليل النفسي على العامل البيئي وخاصة في الفترة الأولى من حياة الطفل إلى آخر السنة الثانية حيث يكون اعتماد الطفل على أبويه، وهذه مرحلة مهمة في اكتساب اللغة. (الشماع، 1962).

رابعاً - نظرية التعلم الشرطي Conditional Learning Theory

يعتبر التعزيز اهم عنصر في هذه النظرية، والتعزيز هو الإثابة التي يحصل عليها الفرد أو أية نتيجة ترفع أو تزيد احتمال ظهور السلوك. فعندما يحصل الطفل على الإثابة لنطقه الأصوات المتعارف عليها في اللغة فأن الطفل يكرر نطقها ويواصل تحسين استجابته اللغوية (سكينر، 1957). ويفترض أصحاب هذه النظرية أن التعزيز الثانوي يلعب دوراً مهماً في تنمية اللغة، فكلام الأم يرتبط مع عملية الإرضاع فيصبح صوت الأم وكلامها معززاً ثانوياً. ويفسر أصحاب هذه النظرية اكتساب الطفل لما في الكلمات على أساس نفس المنطق، فيعلم الطفل قول (بابا) عندما يظهر الأب، وبتكرار نفس الموقف عدداً من المرات مع مصاحبات أخرى نجد الطفل لا يقول (بابا) الا عندما يظهر الأب.

وتفسر المدرسة السلوكية ارتباط الكلام ذي الدلالة والفهم بمدلولاتها على أساس الفعل الشرطي. وقد قام (وطسن وزوجته) بعرض مصاصة اللبن على طفلها في الشهر الخامس والنصف وقالا له (دا) وبعد حوالي عشرين يوماً وبتكرار العملية يومياً أخذ مجرد ظهور المصاصة وبدون الحافز السمعي كافياً ليلفظ الصوت (دا) وهكذا تتكون اللغة، حسب نظرية السلوكيين. وهناك ما يؤيد الجوانب الاشتراطية في تعلم معاني الكلمات كما وان تعلم معاني الكلمات قد يتضمن عمليات اقترانية أيضاً فعندما يسمع الطفل كلمة كتاب عدة مرات لدى وجود الكتاب امامه، فأنه يتعلم معنى كتاب أي أن كلمة كتاب تقترن بالكتاب كشيء وبالتدريج يتعلم الطفل أن يربط بين الكتاب وصوت كلمة الكتاب. فالطفل يتعلم معنى للكلمات من خلال التعلم الاشتراطي ويتعلم استعمالها من خلال الاشتراط الإجرائي.

ويعتبر رأي (ماورر Mowrer) من الآراء السديدة لتفسير اكتساب الطفل للغة – فطبقاً لنظرية (ماورر) يلذ للطفل ان يسمع نفسه ويكرر صوته، وعندما تقوم الأم بالعناية بالطفل وتحدث بعض الأصوات التي ينتبه لها الطفل ثم يقوم بالربط بين هذه الأصوات وحاجاته التي تعني بها الأم ويحاول تقليدها ويشعر بالرضا والسرور فيكررها ثانية. ويؤكد (ماورر) على التكرار والمكافأة التي تحسن استجابات الطفل اللغوية، ويعتبر عامل العمر هاماً في تعلم اللغة فالطفل الذي يترك دون تعلم الكلام حتى السادسة أو السابعة من العمر نادراً ما يستطيع تعلم الكلام بطريقة طبيعية.

العوامل المؤثرة في النمو اللغوي

إن فهم العلاقة بين النمو اللغوي والعوامل المؤثرة به يساعد على تقويم هذا النمو والحكم بموضوعية اكبر بالإضافة إلى انه يساعد على ضبط النمو اللغوي وتوجيهه والارتقاء به. وقد بينت الدراسات أن الفروق الفردية في معدل نمو الكلام وحجم ونوعية المفردات وصحة التلفظ قائمة في مختلف الأعمار.

وهناك عوامل عدة تسهم في هذه الفروق وسنتطرق في الصفحات التالية إلى هذه العوامل:

أولاً - النضج والعمر الزمني:

يكون الطفل مهيئاً للكلام عندما تكون أعضاؤه الكلامية ومراكزه العصبية قد بلغت درجة كافية من النضج. كما يزداد المحصول اللفظي للطفل كلما تقدم في السن ويكون فهمه دقيقاً، وتتحدد معاني الكلمات في ذهنه. ويعود الارتباط بين السن والنضج لدى الطفل إلى نضج الجهاز الكلامي. وقد أثبتت (سايلر) ان عدد الأخطاء في الكلام يتناقص تدريجياً تبعاً لدرجة النضج التي يصلها الطفل، كما أشار (سبحنايدرمان) ان عدد المفردات وطول الجملة يزداد وفقاً لنمو العمر العقلي والزمني وأكد (اودنيل وآخرون) ان تعقيد التراكيب يزداد بازدياد العمر.

ويمكن ان نستنتج من دراسات (كارفي، سمث، مكارثي، شنايدرمان، قناوي، سالتز وآخرون) المؤشرات الآتية:

- يزداد عدد الكلمات التي يستخدمها الأطفال بازدياد اعمارهم.
- يبدأ المحصول اللفظي بين السنة الأولى والثانية بطيئاً ثم يزداد بنسبة كبيرة تخضع في جوهرها لعمر الطفل ومظاهر نموه الأخرى.
- يزداد طول الجملة كلما تقدم الطفل في العمر (الكيال، 1977)، (الجنابي، 1983).

ثانياً - الذكاء

أثبتت جميع الدراسات وجود علاقة بين اللغة والذكاء، فالأطفال المتفوقون في الذكاء يبدأون الكلام قبل غيرهم وأكدت (مكارثي) أن العلاقة بين عدد المفردات والعمر العقلي إيجابية وثابتة.

ويميز الطفل الذكي كلمات أكثر من المتوسط الذكاء. ويؤثر ذكاء الطفل إلى حد ما على سرعة استجابة جهازه الصوتي للكلام، كما يكيف الطفل الذكي قدرته على استخدام لغة الحديث بينما الطفل ضعيف الذكاء أبطأ من الطفل الذكي في حديثه وأنه أقل قدرة على التمكن من الكلمات والتراكيب، كما يلاحظ ان الطفل الضعيف القدرة في استخدام اللغة يكون ضعيفاً في ذكائه العام. (الجنابي، 1983).

وتدل أبحاث (ميد) ان الكلمة الأولى تبدأ في الظهور عند الطفل الموهوب في الشهر الحادي عشر وعند المتوسط الذكاء في (15.3) شهراً وعند ضعيف الذكاء في (38.5) شهراً. وتشير (هارلوك) أن نسبة تكرار الأنماط الساكنة والحروف اللينة في مناغاة الطفل تكون من احسن العوامل التي تساعد على التنبؤ بالذكاء فيما بعد، وان الطفل ضعيف الذكاء يكون ضعيف اللغة، بينما يكون الطفل المتفوق عقلياً متفوقاً في اللغة وبشكل ملحوظ في حجم المفردات وطول الجملة وصحة تركيبها. ولوحظ أيضاً أن الأطفال ذوي الذكاء العالي أكثر استخداماً للمعاني المجردة من المعاني المحسوسة وأسرع في اكتساب الجديد من

الكلمات. ويرى (تريفرز) أن المهارة في استخدام الكلمات تقع في لب الذكاء البشري، فالذين يمتلكون أفضل القدرات اللغوية يبلغون أعلى الدرجات فيما يدعي بالسلوك الذكي.

ثالثاً - الصحة

ان الحالة الصحية للطفل تؤثر في عمليات النمو المختلفة، فكلما كان الطفل سليماً من الناحية الجسمية كان اكثر نشاطاً ومن ثم اكثر قدرة على اكتساب اللغة، ووجد أن أي تأخر في النمو الحركي في مرحلة الطفولة المبكرة بسبب المرض ينتج عنه قلة اللعب بالأصوات في المرحلة الخاصة به، كما وجد أن الطفل الأفضل صحة يمتلك في سن معينة الطاقة التي تؤهله لفعاليات تجعل كلامه ممكناً. هذا بالإضافة إلى ان سلامة أعصابه السمعية تمكنه من فهم معاني الكلمات ويمتلك القدرة على احداث الأصوات والكلمات بصورة واقعية ومناسبة. (السيد، 1975).

ومما لا شك فيه أن أي عجز في أجهزة الكلام والسمع يؤثر على النمو اللغوي للطفل والدليل على ذلك حالات الصمم وما يتبعه من عجز في الكلام وكذلك الزوائد الأنفية وأمراض اللوزتين، والنقص في الفم واللسان والفكين، بالإضافة إلى اضطراب أو عجز المراكز العصبية.

لم تتفق الدراسات التي أجريت فيما يخص هذا المتغير على نتيجة واحدة حول دلالة الفروق في النمو اللغوي بين البنين والبنات، لكن أغلب الدراسات تؤكد ان النمو اللغوي عند البنات أسرع مما هو عليه عند البنين ولا سيما في السنوات الأولى من العمر. كما لاحظ الباحثون أن البنات على وجه العموم يبدأن المناغاة قبل الذكور وأن قدرتهن على تنويع الأصوات اثناء المناغاة تفوق قدرة الذكور. ويستمر تفوق البنات خلال مرحلة الرضاعة على البنين في كل جوانب اللغة (بداية الكلام، عدد المفردات اللغوية، طول الجملة ودرجتها في التعقيد، عدد الألفاظ الصوتية المستخدمة) غير ان هذه الفروق تقل وضوحاً وبروزاً كلما تقدم العمر. وأشارت الدراسات أيضاً إلى تفوق البنات على البنين

في الطلاقة اللغوية والقواعد وصياغة الألفاظ وطول الجملة في مختلف المراحل العمرية الا أن هذا الفرق سرعان ما يقل حتى يوشك إلى الاقتراب عند سن (60) شهراً ثم يتضاءل ويوشك على الانتهاء في سن (72) شهراً.

اما فيما يخص اضطرابات الكلام وعيوبه فيبدو أنها مألوفة أكثر عند البنين مما هي عند البنات. وقد تبين أن الذكور الذين لديهم عيوب كلامية كالتأتأة أو التلعثم انه في معظم مستويات العمر كان كلام الذكور أقل وضوحاً، وتكون نسبة الكلمات المفهومة في سن سنة ونصف (38٪) لدى البنات في حين تبلغ (14٪) لدى الذكور. (الشماع، 1963)، (الكيال، 1977).

ويؤكد (أرون) أن البنات يصلن إلى مرحلة السيطرة على الأصوات في عمر السادسة والنصف في حين أن نفس النسبة من الأولاد لم يبلغوا ذلك إلا في السابعة والنصف.

ونجد من جانب آخر ان هناك دراسات توصلت إلى نتائج تختلف عن نتائج الدراسات التي سبق ذكرها فقد أظهرت دراسة (سالتز وآخرون 1972، ودراسة كزمان 1972، ودراسة الزند 1976 ، دراسة اودنيل عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في حجم الذخيرة اللغوية والتراكيب اللغوية. بينما وجدت دراسات أخرى تفوق الأولاد على البنات في متوسط عدد الكلمات كدراسة (فيشر على الأطفال بعمر (42-54 شهرا) ودراسة عويدات في الأردن عام 1972. .

وقد فسرت (مكارثي) تفوق الإناث على الذكور، بأن البنات في بداية تعلم اللغة يبدأن بالتوحد مع أمهاتهن بينما يتوحد البنون مع آبائهم، ولما كان الأب بعيداً عن البيت أكثر من الأم فالبنين يحصلون على اتصال أقل مع الأب مما تحصل عليه البنات مع أمهاتهن، فالعلاقة الوطيدة بين الأم وابنتها خلال الطفولة تساعد الفتاة على تعلم الكلام بوقت مبكر وبصورة أفضل من الولد. ويرجع (زهران) الأسباب إلى كون البنات يقضين وقتاً أطول في المنزل مع الكبار مقارنة بالذكور.

خامساً - الحالة الاقتصادية الاجتماعية.

تؤكد الدراسات العلمية على وجود ارتباط عال بين غزارة الحصول اللفظي والمستوى الثقافي والاجتماعي والاقتصادي للأسرة. فأطفال البيئات الاجتماعية الاقتصادية العالية يتكلمون أفضل وأسرع وأدق من أطفال البيئات الدنيا وذلك لأنهم ينشأون في بيئة مجهزة بوسائل الترفيه ويكون أهلهم متعلمين تمكنهم فرصهم من التزود بعدد كبير من المفردات وتكوين عادات لغوية صحيحة كما أنهم يشجعونهم على الكلام ويوجهونهم بشكل أفضل لتعلم اللغة ويجد الأطفال الذين ينشأون في بيئة فقير صعوبات كبيرة في السيطرة على المهام التربوية فهم يتأخرون عن أقرانهم منذ البداية ويزداد تأخرهم عن أقرانهم بمرور السنوات. وتدل البيانات التي جمعها (سينفر 1970) أن افتقار الطفل القادم من الطبقات الفقيرة إلى المهارات اللغوية يؤدي إلى قصور فكري ينعكس في الأداء الواطئ في اختبارات الذكاء والتحصيل. (Hurlock, 1978) (السيد 1975).

ومن الدراسات التي أجريت على المجموعات المهنية دراسة أجرتها (مكارثي) 1970 أوضحت تفوق أطفال المجموعة المهنية العالية بوضوح في متوسط طول الجملة على أطفال المجموعة المهنية الواطئة كما بينت دراسات أخرى (جونسن 1973)، (اديسكودروز 1946)، أن الأطفال الذين ينتمون إلى أسر الطبقات الاجتماعية الاقتصادية العليا يكونون أفضل أداء في طائفة متنوعة من المهارات اللغوية مثل: الطلاقة، طول الجملة، النطق، تركيب الجمل، التمييز بين الأصوات، وضوح مخارج الأصوات، حسن الإبانة، المحصول اللفظي، من الأطفال الذين ينتمون إلى أسر الطبقات الدنيا وأغلب الظن ان الطبقات الاجتماعية الاقتصادية العليا والوسطى أكثر من الطبقات الدنيا من حيث تقديرها وأثابتها للمحصول اللفظي لأطفالهم.

وهناك مؤشرات عديدة لبعض الدراسات تؤكد أن الأطفال الرضع ممن لم يكملوا السنة الأولى من العمر والذين ينتمون إلى أسر رجال الأعمال وأصحاب المهن الراقية تصدر عنهم أنماطاً صوتية أكثر من أطفال أسر الطبقة العاملة، وان الرضع من أسر الطبقة العاملة كانوا يصوتون أقل من رضع الأسر التي تنتمي إلى الطبقة المتوسطة.

سادساً - ثقافة الوالدين

يعتمد التقدم اللغوي بعد نضج مراكز النطق وبخاصة العصبية، على نوع الحياة الاجتماعية والثقافية التي تحيط بالفرد، فالثقافة قد تكسب الوالدين الطريقة الصحيحة في تربية الأطفال ولا سيما الإجابة على أسئلتهم واستفساراتهم ومشاركتهم الحديث باستمرار، وتساعد هذه العوامل على زيادة المحصول اللفظي للأطفال. وقد أكدت (براون 1964) أن جمل الأطفال الذي يمتلك آباءهم ثقافة أكبر تكون أطول كما انهم أكثر قدرة على التحكم في الكلام من الأطفال الذين يمتلك آباؤهم ثقافة أقل، لذلك يمكن التأكد بثقة كبيرة أن ثقافة الوالدين تؤثر في النمو اللغوي (Brown , 1964).

سابعاً - تعدد اللغات.

تؤثر اللغات التي يتعلمها الطفل وخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة في نمو لغته، فحينما يتكلم الطفل لغتين نتيجة لاختلاف لغة البيت عن لغة الأصدقاء وأطفال جيرانه الذين يلعب معهم أو عن لغة المدرسة التي يتعلم بها أو حينما يضطر إلى تعلم لغة أجنبية في الوقت الذي لا يزال يتعلم لغة الأم، فأن ذلك يربك مهاراته اللغوية ويؤخرهم في كلتا اللغتين. وقد أظهرت دراسة (قنديل 1969) أن تعلم لغتين في وقت واحد يحدث تعطيلاً في تقدم التلاميذ عند تعلم اللغة. ويبدو أن تعلم كلمتين لشيء واحد أو لفكرة واحدة ونظامين للقواعد يؤدي إلى التداخل في تفكير الطفل. وبذلك يصب معوقاً لظهور الكلام. وأكدت مجموعة من الدراسات أن ميلاد الأطفال في اسر تتكلم لغتين يؤدي إلى ان تكون مفرداتهم أقل في المعدل بالنسبة لأعمارهم الزمنية وكذلك بالنسبة لكلتا اللغتين فإنهم يجدون صعوبات أكثر في تعلم اللغة من الأطفال الذين تتحدث أسرهم لغة واحدة واننا لو شجعنا الأطفال من الأسر ذات اللغتين تشجيعاً قوياً على التمكن من اللغة التي تعلم في المدرسة ترتب على ذلك ان تخف الآثار الضارة الناتجة من الازدواج اللغوي، (كونجر، 1970)، (الشماع، 1973).

وأظهرت الدراسات أيضاً ان سماع الطفل لغة أخرى غير لغة الأم في المنزل لا يؤخر الطفل في نموه اللغوي ويبدو أن هناك علاقة بين ثنائية اللغة والتأتأة فقد وجد (ترافز وجونس) ان (38٪) من أطفال ثنائي اللغة كانوا مصابين بالتأتأة مقابل (1.8٪) من الأطفال الذين يتحدثون لغة واحدة لذلك من الأفضل في الأسر التي يتكلم أهلها لغتين الاقتصار على استعمال اللغة نفسها مع الطفل دائماً ولا سيما اللغة التي يتحدث بها في المدرسة أو مع الاقران.

ثامنا - المحيط الأسري.

تعد الأسرة العامل الأكثر أهمية في نمو لغة الطفل. فالعلاقة الطبيعية بين الأم أو من يقوم مقامها - وطفلها، وتشجيعها له وأثابته على التلفظ واعداد الأصوات يشجع على تعلم اللغة بشكل جيد وعلى العكس نجد أن غياب الأم عن طفلها يعوق نموه اللغوي وقد يفقده موهبة الكلام التي اكتسبها حديثا، وإن العلاقات غير الصحيحة تؤدي إلى اضطرابات الكلام والتلفظ غير الواضح ووجد ان الأطفال الذي حرمتهم الظروف من العيش في كنف الأسرة يتأخرون في الكلام وتكون مفرداتهم أقل عددا من مفردات أقرانهم الذين لم يحرموا. ويظهر تأثير الأسرة جيدا عند المقارنة بين أطفال الأسر وأطفال المؤسسات، حيث يتأخر النمو اللغوي للفئة الثانية (ستة أشهر) ويرى (ميلر ودولار) أن الطفل يتعلم الاستجابة لأصوات الذي يعتنون به ويرعونه والذين يتحدثون اليه.

ويرى (ماورر) أن التعامل والعلاقات الوثيقة والاتصال الاجتماعي السليم بين الطفل ومربيه يسهم إلى حد كبير في تقدمه اللغوي المبكر. كما يساعد جو الحب والحنان على النمو اللغوي السوي. ويؤثر الكبار وطريقة نطقهم واهتمامهم على النمو اللغوي للطفل، وأكدت نتائج الدراسات أن الأطفال الذين يعانون من الإهمال الشديد يكونون أبطأ في تعلم الكلام وبتأخر كلامهم أو يضطرب وان اضطراب العلاقات بين الطفل والأم يؤدي إلى نمو لغوي مضطرب ويمكن ان نجمل بعض العوامل المؤثرة في اللغة وهي مستنبطة من الدراسات:

- ان ذكاء الطفل ونموه اللغوي ونمط تعلمه يتوقف على الطريقة التي يستخدم فيها الأبوان اللغة.
- تؤثر الحكايات على النمو اللغوي في مرحلة الطفولة المبكرة (2-6) سنة مع التأكيد على طريقة إلقائها وإشراك الطفل في المواقف.
- إن الأسر التي تثبت وتشجع المهارات اللغوية لدى أطفالها، يتفوق أطفالها في هذه المهارات.
- أن تدريب الطفل بشكل تسلطي يعيق عملية تعلم الكلام بينما الأسلوب المتسامح والديمقراطي الذي يتبع مع الأطفال يشجعهم على تعلم الكلام. وان الأسر التي تتجاهل الأطفال ولا تكترث بهم يتأخر نموهم اللغوي.
- ان الأطفال الذين يجبرون من قبل الآباء على الحديث بكلام أو أسلوب معين كثيراً ما يضطرب نموهم اللغوي. (الكيال، 1977)، (Hurlock , 1964).

تاسعاً: عدد الأطفال في الأسرة وترتيب ميلاد الطفل.

إن عدد الأطفال في الأسرة وترتيب ميلاد الطفل عاملان مؤثران في نمو لغته فالطفل الوحيد في الأسرة يكون نموه اللغوي أسرع وأحسن من الطفل الذي يعيش بين عدد من الأخوة لن احتكاكه بالراشدين يزداد أكثر، وهذا ينسحب على الطفل الأول في الأسرة وكذلك الطفل الذي يعيش في أسرة صغيرة وقد تأيدت هذه النتيجة بدراسات أخرى، فالطفل الوحيد - وخصوصاً البنت الوحيدة - اكثر الأطفال تقدماً في كل جوانب النمو اللغوي، كما أنه يتمتع بمزايا كثيرة لانه عادة يأتي من بيئات تتيح قدراً أكبر من الارتباط بالراشدين وخبرات أوسع وفرصاً أكثر للتدريب على استخدام اللغة في ظروف أفضل، كما يعزى السبب أيضاً إلى ان الطفل الذي لا يشاطره أحد من الأخوة في اصفاء الأم إليه يكون قادراً على التكلم بسرعة. ومن الدراسات العربية التي بحثت هذا المتغير دراسة عويدات في الأردن، اذ بينت أن ترتيب ميلاد الطفل بين أخوته عامل مؤثر في عدد كلماته الجارية (لدى الأطفال عند دخولهم المدرسة) حيث بلغ متوسط عدد هذه الكلمات عند الطفل الأول (898) كلمة وعند الثاني

(715) كلمة وعند الثالث (675) كلمة. ولوحظ أيضاً انه اذا كانت ولادة الأطفال متقاربة كأن يولد الطفل الثاني بعد مرور سنة أو سنة ونصف على ميلاد الأول فان ذلك يعوق النمو اللغوي عند الطفل الأول. وقد وجد ان كلام الطفل الأول هو أفضل من الطفل الأخير في نفس الأسرة، ويعود السبب إلى أن الأبوين يقضون وقتاً اكثر في تعليمه وتشجيعه على الكلام مقارنة بالطفل الأخير. (عويدات 1977) (Hurlock , 1978).

عاشراً - التشجيع والتدريب والاختلاط بالآخرين.

يتأثر النمو اللغوي بمدى اختلاط الطفل بالبالغين الراشدين لاعتماده على التقليد ولأن لغة الراشدين من أفضل النماذج اللغوية الصالحة لتعلم الطفل. وهي تساعده على اكتساب المهارة اللغوية، فالأطفال الذين يختلطون بغيرهم تنمو لغتهم بدرجة أسرع من أولئك الوحيدين في أسرهم أو المنكمشين. وقد أوضح (مكارثي) أن الأطفال الذين يعيشون مع الكبار يصلون إلى (70٪) من نموهم اللغوي بينما يتحدد النمو اللغوي للأطفال الذي يعيشون مع أصغر منهم بحدود (42٪- 52٪) وقد وجد أيضاً أن الأطفال الذي يختلطون بالكبار يُبكر نمو كلاهم ويستخدمون جملاً أطول ويتأثر النمو اللغوي بالطريقة التي يعامل بها الطفل، هل هي قائمة على أساس الحرمان والإهمال والضغط وعدم إتاحة الفرص التي تمكنه من اكتساب الخبرات أم تقوم على التفاهم والتشجيع. وهناك أساليب عديدة تحفز الأطفال على تنمية مفرداتهم كالتشجيع على الأحاديث الأسرية والقراءة للأطفال والسماح بمشاهدة التلفزيون وتوفير اللعب والنزهات بالإضافة إلى الإجابة على أسئلة الأطفال. كما ان الطفل الذي يعيش في جماعة يسودها التعاون والتفاهم يكون نموه اللغوي أفضل وقد وجد أن مناغاة الطفل تكون أحسن عندما يتحدث. معه الآخرين، كما أظهرت دراسة (أروين على أطفال بعمر (13-30) شهراً، أن الذين يقرأ لهم يتفوقون في عدد الألفاظ على مجموعة الأطفال الذين لا يقرأ لهم. وعلى العكس نجد أن التنبيهات فوق الطبيعية كأن يجبر الطفل على كثرة قول ألفاظ معينة والطلب منه أن يتحدث

بلغة فوق مستواه يؤدي إلى نتائج سلبية وتسبب التأخر في كلام الطفل وهذا يشبه حرمان الطفل من التشجيع وانعدام الحوافز وضآلة اكتساب الجديد من الخبرات، وهذه الحالة تلاحظ في بيئات دور الايتام حيث يتأخر النمو اللغوي بشكل خطير. ويلعب التفاهم الشفهي أهمية كبيرة في النمو اللغوي سواء في البيت أو المدرسة، فبينما يوفر البيت أو المدرسة الخبرات الكثيرة التي تساعد على المحادثة فان الطفل يتكلم بشكل جيد. وتؤثر هذه الخبرات والتدريبات التي يتلقاها الطفل في بيئته على مهارته اللغوية، فقد قام (دو Dowe) بدراسة قدم فيها لمجوعة من الأطفال تدريبات تتناول سماع القصص والشعر ومناقشة الصور والخروج في رحلات، وبعد ثلاثة أشهر وجد أن هذه المجموعة تفوقت بدرجة ملحوظة على المجموعة التي لم تتلق نفس التدريبات في كل ما يتعلق بالنمو اللغوي كما وجد (دريقر Drever) و (بين Been) أن مفردات الأطفال تنمو اثناء العطل عندما يختلط الأطفال بغيرهم في المصايف والمعسكرات والرحالات. وتوسع الاحداث الكثيرة التي يمرون بها من الخبرات ويتبعها زيادة في عدد مفرداتهم.

كما وجد أن الأطفال الأكثر رغبة في التفاعل مع الآخرين يكون دافعهم لتعلم الكلام أفضل ويصرفون وقتاً وجهوداً اكثر لتعلم الكلام (Hurlock, 1978).

أحد عشر: الالتحاق بدور الحضانة ورياض الأطفال والمؤسسات الأخرى.

تلعب خبرات الطفل والمؤثرات التي يتعرض لها دوراً مهماً في زيادة ثروته اللغوية وفي اتساع مدركاته. كما ان الخبرات والفرص التي تهيأ للأطفال قبل دخولهم المدرسة الابتدائية تساهم في تطوير لغتهم وزيادة مفرداتهم بالإضافة إلى إسهامها في رفع مستوى تحصيلهم الدراسي. وقد أكدت نتائج الدراسات التي أجريت في هذا المجال أهمية دور الحضانة ورياض الأطفال في إنماء خبرة الطفل واكتسابه مفردات جديدة، فقد بينت دراسة (دو Dowe) على أطفال بعمر (43-80 شهراً) وجود زيادة في المفردات اللغوية للأطفال الذين مروا بخبرات دور الحضانة والرياض كما أيدت (برنستين) هذه النتيجة أيضاً. وقامت في المجتمع العربي دراسات لتبيان أثر الالتحاق برياض الأطفال على نمو لغة

الأطفال، منها (دراسة الزند عام 1976) في العراق على أطفال من الصف الأول الابتدائي ودراسة (الهراس عام 1977) في مصر (على أطفال الصف الأول الابتدائي ودراسته (عويدات عام 1977) في الأردن (على أطفال الصف الأول الابتدائي) وأجمعت كل هذه الدراسات على ان دخول الأطفال في هذه المؤسسة عامل مهم في نمو ثروتهم اللغوية كما بينت دراسة (عبد العزيز عام 1978) التي شملت أطفال بعمر (11 سنة) أن الأطفال الذين ينتمون إلى منظمات الطلائع أفضل في ثروتهم اللغوية من الأطفال غير المنتمين (الزند 1976) (الهراس 1977)، (الكبيس وهجرس 1981)، (عويدات 1977)، (عبد العزيز 1978). تؤثر دور الحضانة بشكل سلبي أحياناً على النمو اللغوي، فالدور التي يزداد فيها عدد الأطفال للمربية الواحدة وتقل فيها المؤثرات والتي ينعدم التفاعل بين الطفل والمربية فإنها تؤدي إلى تخلف في اللغة، كذلك الحال بالنسبة للأطفال الذين يعيشون في الملاجئ ويؤثر التفاعل مع الاقران على لغة الأطفال فالأطفال الأكثر تفاعلاً مع اقرانهم والأكثر قبولاً لدى أعضاء الجماعة يكون لديهم دافع أقوى لتعلم اللغة.

اثنا عشر- البيئة

تؤثر العوامل البيئية (تعدد الكتب التي يراها، والفرص التي تتاح له لممارسته اللعب وعدد الساعات التي يقرأ فيها القصص أو تروى له وعدد ساعات مشاهدة التلفزيون والذهاب الى السينما وعدد رفاق اللعب والكبار الذين يتصل بهم) تأثيراً كبيراً على نمو لغة الطفل، لان هذه الخبرات تعد تنبيهات بيئة تلعب دورها في نمو مفرداته وتشكيل لغته سلباً او إيجاباً فكلما زادت الخبرات والتنبيهات ادت إلى اثراء لغة الطفل. ويلاحظ أيضاً اختلاف القاموس اللغوي للأطفال تبعاً لبيئتهم الحضرية أو الريفية، فالنمو اللغوي لأطفال البيئة الحضرية أفضل مما هو عليه عند أطفال البيئة الريفية بسبب تعدد وتنوع المؤثرات في البيئة الحضرية وهذا ما أظهرته دراسة (الكبيس عام 1979) على أطفال بغداد. وللبيئة الإقليمية اثر في لغة الطفل فسكان الشواطئ لهم لغة تختلف في ألفاظها

وتراكيبها عن لغة سكان الوديان لأن محتويات كل بيئة توحي بألفاظ خاصة تستعمل فيها، كما إن المفردات اللغوية لأطفال العاصمة في بورتريكو تختلف عن اطفل المناطق الجبلية والساحلية حيث استعمل أطفال العاصمة مفردات أكثر، وكانت أكثر تنوعاً مقارنة بأطفال المناطق الجبلية والساحلية. وهناك علاقة بين البيئة المدرسة للطالب واللغة، فالمدرسة من خلال مناهجها ونشاطاتها المختلفة تزيد من المحصول اللفظي للطفل وخاصة المواد التي يتلقاها بواسطة الكتب وخاصة كتب القراءة، وان القراءة الجيدة تؤدي إلى تحصيل أفضل. (الجنابي 1983) (عبد الواحد، 1982).

ثلاثة عشر- التوائم

لا يكون لدى التوائم ما نجده عند غيرهم من الأطفال من الدافع القوي لتعلم الاستجابات الكلامية أو اللغوية، لذا يتأخر النمو اللغوي لديهم خلال سنوات ما قبل المدرسة، وقد وجد أنه اذا وصل عدد التوائم إلى ثلاثة (Triplets) فإن تأخرهم يزداد أكثر. وقد بينت العديد من الدراسات تأخر التوائم لغوياً بين سنة وست أشهر اذا ما قيسوا بغيرهم من الأطفال ثم يختفي هذا التأخر عند الالتحاق بالمدرسة. وقد يكون سبب هذا التأخر لما عندهم من لغة توأميه مشتركة لا تعتمد على الكلام فقط. إذ يقوم التوأم بتقليد أخيه التوأم الآخر، كما ان كلا منهم يرتبط بعلاقات قوية مع الآخر ويتعلم لغته المضطربة وهذا يضعف دافعهم لتعلم الكلام كالآخرين، كما قد يكون سبب تأخرهم على أساس ما بين التوائم من تعاطف وتقارب في كثير من الصفات. وهكذا يتيسر الحديث بين التوائم بلغة الأصوات الأولية الإشارات، كما ان التوأم يهيئ لأخيه التوأم ارضاءات اجتماعية انفعالية. (بهادر، 1981) (Hurlock , 1978).

أربعة عشر: نمو المهارة الحركية.

يخضع النمو اللغوي في تطوره لمظاهر نمو المهارات الأخرى. وقد أجريت دراسات عديدة حول السيطرة الحركية والكلام، فظهر أن نمو اللغة يوازي نمط

النمو الحركي، وفي نمو الكلام فان النمط يسير في اندفاعات يليها فترات سكون – أوقات لا يظهر فيها تحسن واضح – وعندما تتكون مهارة حركية جديدة فإنه يحدث توقف مؤقت في النمو اللغوي. ففي عمر _9-18) شهراً فان الحث على المشي يكون أقوى من الحث على الكلام، وبعد أن يصبح المشي آلياً فإن انتباه الطفل يتركز على الكلام فيحدث زيادة في سرعة الكلام وتشير ابحاث (بركنايس وشيرلي) أن مهارة المشي التي تظهر عند الطفل العادي في بدء سنته الثانية تستغرق أغلب نشاطه وتعوق نموه اللغوي (السيد، 1975).

خمسة عشر: الحالة الانفعالية.

إن العوامل التي تؤخذ بنظر الاعتبار بالنسبة لسعادة الطفل هي نضجه الانفعالي وثبات انفعاله نسبياً ذلك مما يسهل عليه تعلم الكلام، فالأطفال الذين يعيشون أمان وسعادة بعيدين عن القلق يتكلمون احسن، أما الأطفال الذين يعانون حالات انفعالية سلبية فأن نموهم اللغوي يكون متأخراً علاقات الطفل بوالديه من صعوبات. ويبدو ان نسبة اضطرابات الكلام عند الذكور هي ثلاثة أضعاف نسبتها عند الإناث وهناك صور عدة لعيوب الكلام تتطرف أحياناً فتصل إلى البكم أو تصيب تقطيع الكلام أو نغمته أو إيقاعه فتحدث التهتهة (Stuttering) وهي اكثر الصعوبات شيوعاً في مرحلة الطفولة المبكرة. ومن أمثلة تعطل النمو اللغوي ثبوت الطفل عند الطريقة الطفلية في الكلام وتشبثه بمراحل دنيا من النمو اللغوي وهذا سببه في الغالب الاهتمام والعطف الزائد في معاملة الطفل. ومن أعراض أمراض الكلام أيضاً تأخر الكلام وضآلة عدد المفردات واحتباس الكلام وفقدان القدرة على التعبير والكلام الطفلي والكلام التشنجي والسرعة الزائدة في الكلام وعسر الكلام وخواف الكلام. وتكون عيوب الكلام أكثر عضة للظهور في الوقت الذي يتعلم الطفل الكلام ويمكن تقسيم عيوب الكلام إلى صنفين رئيسيين:

- أخطاء الكلام: وهي كثيرة الشيوع في مرحلة ما قبل المدرسة وغالباً ما تختفي عند التحاق الطفل بالمدرسة، ومعظمها ينشأ من تعليم خاطئ لم يصححه المشرفون على الطفل.

- عيوب الكلام (النقائص) **Defect**. تعد اكثر خطورة من أخطاء الكـلام ليـس في أسبابها فقط وانما في آثارها على الاتجاهات والتكيف الاجتماعي للفـرد في الحياة اللاحقة (بهادر، 1971)، (الشماع، 1962).

اسباب اضطراب الكلام

توجه عدة عوامل لتفسير صعوبات النطق، عضويـة واجتماعيـة ونفسـية. لكن العوامل النفسية هي الأهم في جزء كبير من عوائق الكلام:

أولاً - الأسباب العضوية.

إن الأعضاء التي تساعد على إنتاج الكلام عديدة وان تلف أي عضو منها قـد يكون سبباً في الإخلال بعملية الكلام بشكل أو آخر. كمـا ان أي خلـل عضـوي أو وظيفي في الأعصاب يمنع التآزر الحركي، وإصابات المخ تؤثر في عملية ارتقاء الكلام أو تسبب شتى العاهات الكلامية. ومن الأسباب العضوية أيضاً خلل الجهاز العصبي المركزي واضطراب الأعصاب المتحكمة في الكلام وإصابة المراكز الكلاميـة في المـخ. وقد يكون سبب اضطرابات الكلام أمراض الجهاز العصبي المركزي أو الغدد الصم، ومرض شلل الأطفال وأسباب جسمية كانشقاق الفم أو الشفة.

والأطفال الذين يشكون من عدم توفر الانسجام الانفعـالي قـد يـؤدي إلى اضطراب الكلام، كما ان الأطفال الذين يشعرون بالحاجـة إلى النجـاح ليكونـوا في حالة احسن يتخوفون محاولة الكلام كما نلاحظ انه لو كان لطفل أخ أو أخت اصغر منه سناً وتوجه إليه العناية وانتباه العائلة نجد ان ذلك الطفـل يميـل للتكـم بكلام الأصغر منه سناً. ومن الجدير بالذكر ان التصويـت اللغـوي وبـدء التلفـظ لهما مغزى انفعالي عظيم الأهمية في حياة الطفل.

ويميل الأطفال الأكثر تكيفاً للتعلم بشكل أفضل من أولئك الذيـن يكـون تكيفهم سيئاً، ويعد الكلام مؤشراً لصحة الطفل النفسية والعقلية.

اضطرابات الكلام

الكـلام ظـاهرة معقـدة يصـدر مـن الفـرد ويسـتدعي عمـل الكثـير مـن الأعضاء.ويحتاج النطق السـليم إلى مـران طويـل جـداً يبـدؤه الطفـل عـادة منـذ

ولادته. وهذه عملية طويلة شاقة يبذل فيها الطفل جهداً كبيراً يتعاون فيها السمع والبصر وأجهزة النطق الأصلية منها المساعدة، وهناك عامل الفهم والذكاء والعوامل الانفعالية والاجتماعية والنفسية والمواقف الكثيرة التي تنشأ عليها الطفل، وان إخلال أي عضو أو عامل مما تقدم يؤدي حتماً إلى الإخلال بشكل ما في هذه الظاهرة المعقدة.

وتتلخص أعراض صعوبات النطق في أنها اختلال في التوازن الحركي بين أعضاء النطق المختلفة، ونظراً لكثرة اجزاء هذه الأعضاء فان صعوبات النطق كثيرة وتختلف في نوعها ودرجة حدتها باختلاف درجة الاضطراب ونوع العضو البارز فيه. وبذلك فقد تعددت أسماء صعوبات النطق منها التمتمة والتأتأة والعقلة والجبسة واللجلجة والتهتهة واللثغة – الخ. وتتميز لغة الطفل في سني المهد والطفولة من العيوب اللغوية بين الرابعة والسادسة من عمره، وإذا لم يتخلص منها يصبح شاذاً عن معايير النمو (القوصي، 1975) وفي خلال سنوات ما قبل المدرسة يجد الطفل صعوبة في التعبير عن نفسه، ويلجأ الطفل إلى تكرار الكلام بسبب عجز في نموه اللغوي لذلك يتريث في حديثه حتى يوافق إلى الأسلوب الصحيح في التعبير. ولهذا يمكن القول أن صعوبات الكلام يمكن ان تعد أمراً سوياً خلال سنوات ما قبل المدرسة، وتؤثر معاملة الأبوين القلقة فيما يخص اضطرابات الكلام لدى أبنائهم فيؤدي إلى زيادة هذه الاضطرابات وتثبيتها أحياناً لفترة طويلة ويرى جماعة التحليل النفسي اللحلجة مثلاً ما هي الا انعكاس لتوترات تشير عادة إلى ما تعترض العليا أو سوء تركيب اللسان والأسنان.... الخ وكثيراً ما تكون الإعاقة السمعية سبباً في صعوبة النطق حيث يحرم الأصم من سماع النموذج الذي يقلده. كما تسبب الإعاقة العقلية أيضا تأخر الطفل في جميع مظاهر النمو اللغوي ويرجح بعض الباحثين الجانب الوراثي في بعض اضطرابات الكلام. (الفقي، 1977)، (زهران، 1975).

ثانيا - الأسباب الانفعالية والاجتماعية.

تزيد الأزمات الانفعالية من التردد في الكلام لدى الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة كما ان الكثير من اضطرابات النطق مرتبطة بتوافق الطفل الاجتماعي والانفعالي وكيفية معاملة الطفل من قبل الوالدين كالصرامة الشديدة في التربية واضطراب العلاقات مع الكبار وخاصة توتر العلاقات مع الأم واجبار الطفل على الحديث امام الغرباء أو تحميل الطفل الحديث اكثر مما ينبغي أو مطالبته بتحصيل عال فوق مستواه أو اجبار الطفل على نشاط معين. وترجع دراسات عديدة السبب العام لعيوب الكلام إلى العصبية والتوتر الانفعالي وحدة المشاعر إضافة إلى قلق الطفل وفقدان الشعور بالأمن والشعور بالنبذ والغربة والحنين كما ان الأطفال المتأخرين لغويا عليهم انهم منعزلون مفزوعون يلعبون على انفراد ويستسلمون للبقاء بسهولة (مكارثي 1954).

يذكر معظم الكتاب الأسباب الاجتماعية والنفسية لاضطرابات الكلام بصورة مشتركة ومتداخلة مع بعضها، فالقدرة السيئة في الكلام تؤدي إلى محاكاة فقيرة نتاجها بعض صعوبات النطق، كذلك المنافسة والغيرة يشترك فيها العامل النفسي والاجتماعي. ومن الأسباب الاجتماعية التي ترجع لها اضطرابات الكلام نزعة الإلحاح وروح التأديب والتدقيق في أمور النظافة والمائدة وأمور الحياة الأخرى، إضافة إلى قلق الأمهات وتبديل المربية وعدم توافق الطفل الاجتماعي. ويؤثر الجو المدرسي أحيانا على ظهور اضطرابات الكلام عند الأطفال، فقد يشعره هذا الجو بالفشل او عدم ملاءمته للعمل المدرسي ولا يشعره بالامن وبالتالي يزيد لديه حالة الخوف والتوتر وقد يدعم المنزل في زيادة هذا التوتر وبالنتيجة تسوء العلاقات بين المعلمين والتلاميذ وخاصة إذا صاحبها العقاب والتهديد، كما تعمل الامتحانات المدرسية وطرق التدريس كتوجيه الأسئلة إلى التلاميذ بسرعة والإلحاح في طلب الإجابة والطفل في حالة خوف أو غضب. أو إرغام الطفل على التزام الصمت في الحال إذا كان يصرخ من ألم أو يبث شكوى. ويرى (هاريمان) ان الكلام غير السوي يوجد عند عامة الأطفال أول الأمر لكنه

يصبح مشكلة اذ ظل المعلمون والاقران والآباء ينبهون الطفل على كلامه المضطرب باستمرار. ويرى (جونس) أن أكثر الأسباب النفسية لعيوب الكلام هي العصبية والتوتر وحدة مشاعر الطفل وحسده لمجيء طفل آخر ورغبته في جلب انتباه الآخرين في العائلة، كما ان السبب العام المباشر هو قلق الطفل نتيجة لشعوره بالخيبة والحرمان (القوصي 1975).

رعاية النمو اللغوي

اللغة من أعقد المظاهر التي يتعلمها الإنسان. ويعتمد النمو اللغوي في تطوره السوي على مدى استقامة العوامل المؤثرة فيه بأنواعها المختلفة ولعل من أهم العوامل النماذج الصحيحة وخاصة عندما تساير مراحل نضج الطفل ويتهيأ للكلام وان التوجيه الصحيح خلال المراحل الأولى هي الأهم في نمو الكلام، لذلك يجب تشجيع الأطفال للاختلاط بالبالغين الراشدين لاعتماد اللغة على التقليد وان يوفر الآباء وقتا كافيا للحديث مع أبنائهم ويقدموا لهم أفضل نماذج الكلام الواضح. ومن أجل الحصول على أفضل نمو لغوي للأطفال سندرج بعض المؤشرات في الصفحات التالية للإفادة منها:

أولا - رعاية النمو اللغوي في الأسرة.

- توفير التغذية الجيدة للأمهات الحوامل - وبالذات الفقيرات - ومتابعة توفير التغذية الجيدة للأطفال بعد الولادة. لان التغذية الناقصة تؤثر على الجهاز العصبي فتؤدي إلى منعه، وتؤثر بالتالي على ذكاء الطفل ولغته ويكون تأثيرها دائميا لا يمكن معالجته إضافة إلى الاهتمام بالصحة العامة للطفل.
- تشجيع وتدعيم الأصوات التي يطلقها الطفل في الأشهر الأولى والاستجابة لبكاء الوليد، وتجنب الحيلولة بين الوليد وصراخه وكذلك ضرورة استحسان المناغاة وتحفيزها لانها شكل من أشكال الترويض اللفظي وتشجيعها قبل أن ينسى الطفل الأصوات التلقائية من أجل إجادة لغة المجتمع إضافة إلى تشجيع الأطفال الرضع استخدام اللغة وعدم تلبية حاجاتهم بمجرد الإشارة والابتعاد عن استخدام اللغة الخاصة بالطفل تدريجيا.

- تشجيع الطفل على الكلام والتعبير الحر الطلق وتشجيع الكلام الاجتماعي وعدم تشجيع الكلام المتمركز حول الذات وتحفيز الأطفال على تنمية مفرداتهم وذلك بتشجيعهم الحديث مع افراد الأسرة وإتاحة الفرصة للعب معهم، مشاهدة التلفزيون، توفير الألعاب، المشاركة، بالنزهات والفعاليات، التشجيع على إقامة علاقات مع الاقران والحديث معهم. وتشجيعهم على القراءة الحرة وزيادة دافعية التعلم. من الأفضل في الأسر التي يتكلم أهلها اكثر من لغة، الاقتصار على استخدام لغة واحدة مع الطفل دائما ولا سيما لغة المدرسة والاقران إلى ان يتمكن منها حتى لا تربك مهارته اللغوية ويتأخر نموه اللغوي.
- تكون العلاقات الأسرية داخل المنزل جيدة وطبيعية، وتتوافر كافة مستلزمات الحياة السوية، وتوفير جو اجتماعي ونفسي مريح يسوده التعاون والتفاهم. وزيادة الثقة بالنفس والشعور بالأمان وعدم أتباع الأسلوب التسلطي معهم وذلك عن طريق:

* توفير مثيرات بيئية جيدة من كتب وألعاب ونشاطات وكل ما يعزز الإثارة الفكرية التي تساعد على النمو الفكري واللغوي والاجتماعي.
* عدم إهمال الطفل أو تعرضه لأساليب الضغط والصرامة الشديدة وجعله يشعر بالنبذ، وابعاده عن التوترات الانفعالية، والشعور بالخيبة، والقلق والحرمان والمخاوف، ومواقف الخجل والانطواء والعصابية وسوء التوافق، وعدم التفرقة بين الأطفال، عدم الإكثار من الأوامر والنواهي، تجنيبه الغيرة.
* عدم تحميل الطفل التحدث أكثر مما ينبغي أو اجباره أن يقول هذه المفردة أو تلك، وأن لا نبدأ بتعليم اللغة للطفل الا حين نلمح بوادر النطق التلقائي الصحيح عنده ويجب ان يكون نقد أخطاء الكلام بطريقة ماهرة لتجنب الإقلال من ثقته بنفسه أو إثارة استيائه.
* عدم الإلحاح والتدقيق في أمور النظافة والمائدة وأمور الحياة الأخرى، وعدم مطالبة الأبوين مستوى تحصيل عال يعجز عن الوصول إليه أو مطالبته ببذل جهود كبيرة لا تتناسب مع طفولته وتجنب الضغوط التعليمية المكثفة ومطالبته اكثر من طاقته.

* عدم تدليل الطفل ومعاملته بعطف زائد أو جعله مركز اهتمام العائلة وانتباهها وعدم تلبية كل حاجاته بشكل يجعله اتكاليا بدرجة كبيرة جدا وتشجيع السلوك الاستقلالي.
* لا داعي لقلق الوالدين بخصوص البطء في زيادة مفردات الطفل خلال النصف الأول من السنة الثانية لأنها مسألة طبيعية وكذا الحال بالنسبة لبعض اضطرابات الكلام قبل العمر المدرسي. ومحاولة التحري العلمي عن أسباب تأخر الكلام أو صعوبات النطق وفي وقت مبكر وذلك لاعطاء المعالجات الصائبة لكل حالة. ويجب اتباع أفضل الأساليب عند التعامل مع الاطفال الذين يعانون مثل هذه الحالات. ويجب على المربين ان يتحدثوا ببطء مع هؤلاء الأطفال ويشجعونهم ويسمحوا لهم الوقت الكافي للكلام ويمنحوهم فرصا أكثر للتحدث في مواقف طبيعية إضافة إلى معالجة الاضطرابات النفسية وحالات القلق عند الوالدين والتي تنعكس آثارها على لغة أبنائهم الاهتمام بالظروف الحياتية للأطفال الذين يعيشون في مؤسسات الإيداع ودور الايتام وذلك بتوفر أفضل المربيات، وتوفير الرعاية الجيدة، وزيادة التنبيهات والمثيرات الفكرية والحسية وإشباع حاجاتهم، والحديث مع الأطفال وتقديم أفضل نماذج الكلام، وتوفير النشاطات الحرة كالألعاب والسفرات والحفلات وتوفير فرص التعلم.

ثانيا - رعاية النمو اللغوي في المؤسسات التربوية.

اللغة عنصر من عناصر العملية، حيث يعتمد التحصيل الدراسي للتلاميذ على الاستعمال الفعال للغة، لأنها مادة ومحتوى أي منهج، وبقدر ما تكون اللغة ومفرداتها مفهومة وواضحة ومستمدة من القاموس اللغوي للأطفال الذين يوضع المنهج لهم نكون قد ضمنا نجاحهم، لذلك ينبغي الانطلاق في تأليف الكتب من المفردات التي يعرفها الطفل وهذا يسهل عملية تعلمه.

- يجب ان تهتم المؤسسات التربوية بزيادة عدد مفردات الطفل التي يتعلمها وذلك عن طريق:

- زيادة كفاءة المعلمين الذي يقومون بتدريس اللغات والتأكيد على استخدام اللغة الفصحى، إضافة إلى زيادة عدد حصص اللغة وخاصة في الصفوف الأولى.
- يقوم المعلم بتشجيع الأطفال على التكلم الشفوي، وإعطاء أهمية أكبر للذخيرة اللغوية المكتوبة مقابل الذخيرة اللغوية اللفظية، ويكون التلميذ داخل الصف عنصرا نشطا فاعلا في العملية التعليمية ولا يكون مستمعا سلبيا وهذا يتوقف على البرامج التعليمية والمعلم وطريقة تدريسه. كما يجب إعطاء أهمية كبيرة للمطالعة الحرة وعدم الاقتصار على كتب المطالعة المدرسية، لذلك يجب الإكثار من تأليف قصص الأطفال وإدخالها بضمن برامج الدراسة.
- ان تقوم المدرسة بزيادة عدد الدروس اللاصفية والإكثار من السفرات والرحلات والمعسكرات الصيفية، ويتم تشجيع الأطفال على التفاعل مع الاقران.
- الأخذ بمبدأ الفروق الفردية بين التلاميذ، فالطفل ضعيف الذكاء يكون أبطأ من الذكي في حديثه وحجم مفرداته، كما أنه اقل قدرة على التمكن من الكلمات والتراكيب. وان الأطفال ذوي الذكاء العالي أكثر استخداما للمعاني المجردة وأسرع اكتسابا للجديد من المعلومات.
- يجب ان يشعر الطفل بالأمن في جو المدرسة وأن لا ندعه يشعر بالفشل لعدم ملاءمة العمل المدرسي له أو لسعه الفارق بينه وبين زملائه في الكفاية فيشعر بالفشل مما يؤدي به إلى الانعزال والوحدة وبالتالي التأثير على لغته.
- توسيع رياض الأطفال لتضم كل الأطفال في عمر الرياض. وتحسين برامجها التربوية لأن الخبرات التي تهيأ للأطفال في هذه المؤسسة تساهم في تطوير مفرداتهم وتعمل على رفع مستوى تحصيلهم الدراسي في المدرسة الابتدائية.
- الاهتمام بدور الحضانة وذلك بتوفير مربيات كفوءات، إضافة إلى تقليل عدد الأطفال للمربية وثبات المربيات، وتوفير المثيرات والتنبيهات الحسية والفكرية فيها.

ثالثا - معالجة التأخر والنقص اللغوي.

يمكن التعويض عن التأخر والنقص اللغوي باساليب فردية وجماعيـة. وإن الكثير من التربية التعويضية المستعملة لمعالجة هذه المشاكل تتطلب معالجـة فرديـة (أي معلم لكل طفل) وهذا يعني ان البرامج تكون باهضة الثمن لذلك لا بد من تدريب الأمهات في البيت لممارسة دور المعلم في تدريـب الطفـل. ومـن الـبرامج التعويضية بيئة مدرسية منظمة تزخر بالمثيرات يقضي فيها الطفـل النـهار بأكملـه (لمدة 12 ساعة وأكثر). حيث يتطلب تنمية المهارات عددا هائلا من الساعات كل يوم يتصل فيها الطفل باللغة المنطوقـة. وتشـير الدلائـل أن التقـدم الـذي يحـرزه الطفل لا يظهر للعيان بعد سنة. فالأطفال الذين يعيشون في ظـروف الحرمـان لا يستطيعون أن ينجزوا بنفس المسـتوى الـذي يبلغـه الأطفـال الذيـن يعيشـون في بحبوحة من الحياة. ويـرى المهتمـون بالتربيـة التعويضيـة أنـه يجـب ان تعطـى هـذه البرامج سنين عديدة من حياة الطفل لكي تكون فعالة. ويرى قسـم آخـر ضـرورة إعطاء الأطفال علاجا طبيا وتغذية جيدة خلال تلـك المرحلـة. ان المنـاهج اللغويـة المعدة لأطفال ما قبل المدرسة والتي تتركز على معالجة النواقص اللغويـة تـؤدي إلى رفع مستوياتهم العقلية بشكل ملحوظ. وهذه البرامج يجـب أن تصمـم اسـتنادا إلى المعرفة المتوافرة حول تأثير القصور اللغوي على العمليات العقلية.

اعداد برامج تدريبية خاصة مكثفة في المؤسسات التربوية لأطفال الخلفيات الاقتصادية الاجتماعية الدنيا وذلك لتعويض الضعف والنقص الحاصل في نموهم اللغـوي في مراحـل طفولتـهم السـابقة والـتي هـي نتيجـة نقـص التغذيـة وفقـر التنبيهات البيئية، حيث يفتقر الطفل القادم مـن الطبقـات الفقـيرة إلى المـهارات اللغويـة الجيـدة والـتي تـؤدي إلى قصـور فكـري ينعكـس في أدائـه الواطـيء في التحصيل ويتم التعويض عن طريق إثراء خبراتهم وتوسـيع بيئتـهم وتشـجيعهم على الكلام وتوجيههم بشكل أفضل للتعلـم، وكـذل توفـير أفضـل بيئـة غنيـة بالمثيرات التي تقدم التحديات الفكرية اللازمة للنمو العقلي واللغوي.

٩

الفصل التاسع

التطور النفسي الإجتماعي للطفل

- مقدمة
- النمو الانفعالي
- المظاهر العامة للانفعال
- النمو الإجتماعي وفق نظرية اريكسون
- مراحل النمو النفسي الاجتماعي

الفصل التاسع

التطور النفسي الاجتماعي للطفل

مقدمة

يبدو الانفعال في الشعور بالغضب أو بالخوف أو الغيرة أو بأية خبرة نفسية وجدانية، ويثيره إدراك الفرد للأشياء المادية المحيطة به أو علاقته بالأفراد الآخرين أو بالمواقف المختلفة التي يمر بها. هذا وقد تسمو هذه المثيرات المباشرة الواقعية حتى تصبح رمزية معلومة وتتحول إلى كلمة مكتوبة هائمة أو ذكرى بعيدة. فالإنسان قد يغضب عند ما يرى عدوه، أو عند ما يقرأ خطاباً ما، أو عند ما تمر بخاطره فكرة عابرة. ويستجيب الفرد لهذه المثيرات المختلفة فيثور في أعماق نفسه، وتبدو معالم هذه الثورة النفسية على وجهه وفي سلوكه ونشاطه.

ويهدف الانفعال في جوهره نحو تحقيق السعادة التي يرجوها الفرد في اتزانه مع نفسه ومع بيئته، وفي إعادته لهذا الاتزان عند ما يضطرب ويختل.

تعريف الانفعال

يختلف العلماء في تعريفهم للانفعال تبعاً لاختلاف الزاوية التي ينظرون منها إليه وتبعاً للناحية التي يؤكدونها. فمنهم من يهتم بنشأة الانفعال وتطوره، ومنهم من يهتم بمظاهرة العضوية. ومنهم من يحاول أن يحلل طبيعته إلى نظرية تكوينية وبيئية ثقافية.

ويعرفه ستانلى H. M Stanley بأنه الدعاية الأولى التي تقوم عليها الطاقة النفسية في نشأتها وتطورها. ويؤكد نظرية جيمس -لانج James and Lang مظهره الادراكي، والانفعال بهذا المعنى هو ادراك الفرد للاحساسات البدنية العضوية ويعتمد مكدوجل W. Mc. Dougall على الانفعالات في تأكيد المظهر

الوجداني للغريزة، وتفسير الأساس الفطري للدوافع النفسية. ويتفق شاند A. Shand مع مكدوجل في فكرته عن فطرية الانفعال ويعرفه بأنه استعداد فطري معقد ينظم الغرائز ومظاهرها الحاسية الحركية. وتدرسه مدارس التحليل النفسي من زاوية الصراع القائم بين الفرد وبيئته وما تنطوي عليه هذه البيئة من آثار تدفعه إلى كبت انفعالاته كبتاً لا شعورياً يؤثر في سلوكه ورغباته وذكرياته. ويؤكد بولهانز F. Paulhans أثر البيئة في نشأة وتطور الانفعال وهو يذهب إلى انه يبدأ حينما يواجه الفرد موقفاً لا يجد له حلا مباشراً سريعاً فيستعد الجسم لمواجهة التطورات النفسية التي يعانيها الفرد فتزداد ضربات القلب وترتفع نسبة السكر في الدم فتزوده الجسم بالطاقة التي يحتاج إليها وهكذا تستطرد هذه التغيرات لتحفز الفرد لمواجهة الموقف.

ويلخص درفر J. Drever أهم الصفات المشتركة بين جميع المذاهب المختلفة في دراساتها للانفعال، في أنه حالة نفسية معقدة تبدو مظاهرها العضوية في اضطراب التنفس وزيادة ضربات القلب واختلال إفراز الهرمونات. وتتميز مظاهره النفسية بوجدان قوي يبدو في القلق والاضطراب، وقد يؤدي القلق إلى قيام الفرد بسلوك معين ليخفف من توتره النفسي، هذا وقد تعوق حدة الانفعال النشاط العقلي المعرفي للفرد.

المظاهر العامة للانفعال.

تتميز الانفعالات بمظاهر عامة عضوية داخلية وخارجية، وباستجابات لغوية صوتية ولغوية لفظية.

وتبدو المظاهر الداخلية العضوية في سرعة ضربات القلب،وارتفاع ضغط الدم وسرعة التنفس واضطراب عمل الجهاز الهضمي الذي قد يبدو في الإمساك الشديد أو الإسهال السريع وفي تغير المقاومة الكهربائية للجسم وفي جفاف الفم نتيجة لانقباض الأوعية الدموية المحيطة، هذا وترجع أغلب هذه الاضطرابات الداخلية إلى اختلال وظيفة الجهاز السمبثاوي العصبي الذي يؤثر على أغلب الوظائف الجسمية الداخلية.

وتبدو المظاهر الخارجية في الرعدة الشديدة التي تصاحب الخوف أو الغضب، وفي الأرق واضطراب النوم؛ وعند ما يقفز الفرد طرباً أو يبكي حزناً أو يتقيأ اشمئزازاً أو بعد يعبس غاضباً.

هذا وقد يستجيب الفرد لانفعالاته استجابة صوتية عامة فيصيح أو يصرخ أو يتأوه أو ينطق بعبارات لغوية تدل على ألوان انفعالاته وتسفر عن ألمه الشديد أو حزنه العميق أو سعادته وفرحه.

وتتأثر هذه المظاهر بالعمر الزمني وبمراحل النمو وبأنماط الثقافة التي يحيا في إطارها الطفل وبالفروق الفردية القائمة بين الناس كاختلاف مستويات الذكاء وسمات الشخصية والجنس ذكراً كان أم انثى.

وتؤثر هذه المظاهر في حالة الفرد العقلية، فالحزن مثلاً يؤدي إلى الاكتئاب وشرود البال وصعوبة تركيز الانتباه، والغضب الشديد يؤدي إلى إعاقة التفكير واضطراب الوظائف العقلية العليا.

الصفات المميزة لانفعالات الأطفال.

تختلف انفعالات الأطفال في بعض مظاهرها عن انفعالات البالغين الراشدين، وتتميز بأنها:

- متحولة المظهر – لا يستقر الطفل في قصيرة المدى – أي أنها تبدأ بسرعة وتنتهي بنفس السرعة التي بدأت بها.
- كثيرة – تنتاب الطفل انفعالات كثيرة عدة وهي لذلك تصبغ حياته بصبغة وجدانية مختلفة الألوان والآثار.
- انفعالاته على لون واحد فهو سرعان ما يضحك ليخاف.

وهكذا تشرق أسارير وجهه بالسرور والسعادة وفي عينيه دموع البكاء.

حادة في شدتها – لا يميز الطفل في ثورته الانفعالية بين الأمور التافهة والأمور المهمة، فهو يبكى في حدة حينما تمنعه من الخروج، ويبكى أيضاً بنفس القوة حينما تشتري له دراجة جديدة.

النمو الانفعالي لدى واطسن

يذهب واطسن Watson إلى ان انفعالات الطفل تبدأ بالحب والخوف والغضب، ثم تتطور بعد إلى انفعالات أخرى ثانوية تصبغ حياته وحياة البالغ الراشد بألوان وجدانية مختلفة. وتبدو الانفعالات الأولية في مظاهرها الثلاثة على هيئة استجابات لمثيرات محددة، فينشأ الخوف من استجابة الطفل للأصوات العالية، أو من شعوره بالسقوط من مكان مرتفع، وينشأ الحب من استجابته للمداعبة، وينشأ الغضب من استجابته للمضايقات البدنية المختلفة.

ولقد دلت أغلب الأبحاث الحديثة على خطأ نظرية واطسن، ذلك لأن تفسيرها لانفعالات الأطفال يشتق جوهرة من المظاهر الانفعالية للبالغين رغم تمايز انفعالات الطفل عن انفعالات البالغ الراشد. كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا للمميزات الرئيسية لانفعالات الأطفال. وأن الخوف الذي ظنه واطسن انفعالاً إن هو إلا فعل منعكس، وان الحب الذي ظنه انفعالاً إن هو إلا مظهر من مظاهر الاتزان النسبي لمميزات الحساسية، وأن الغضب مظهر للحساسية الجلدية.

هذا ولقد أثبت بيرت C. Burt في بحثه الإحصائي التجريبي عن نظرية الغرائز أن جميع الانفعالات تنبع من معين واحد هو الانفعالية العامة، وأن هذه الطاقة تتطور في حياة الفرد إلى ألوان مختلفة متباينة من الانفعالات التي تسلك مسلكاً يسير بها من العام إلى الخاص أو من المجمل إلى المفصل.

وتؤكد أبحاث شيرمان M. Sherman وبريدجز K.M. B. Bridges النتائج الرئيسية لأبحاث بيرت ثم تستطرد بعد ذلك لترسم الخطوط الرئيسية والمظاهر الأساسية لنمو الانفعال عند الأطفال، وتتلخص نتائج هذه الأبحاث في ان جميع انفعالات الوليد تبدو في صورة تهيج عام ثم تتطور في الشهر الثالث إلى الشعور بالابتهاج والشعور بالضيق، وفي الشهر السادس إلى الاشمئزاز والغضب وفي نهاية السنة الأولى إلى الشعور بالزهو، وفي منتصف السنة الثانية إلى الشعور بالسرور والغيرة؛ وهكذا تظل انفعالات الطفل تستطرد في نموها حتى تصل في نهاية السنة الثانية إلى رسم الخطوط الرئيسية للحياة الانفعالية بجميع مظاهرها.

والجدول المبين في ادناه يوضح نتائج أبحاث بانهام k. M. Banham التي ترسم الخطوط الرئيسية للانفعالات في تطورها من المهد إلى الشيخوخة. ويؤكد ايجابية الانفعالات ومرونتها في نشأتها الأولى عند الطفل، واتزانها في الرشد وسلبيتها وجمودها في الشيخوخة.

النمو الانفعالي خلال مراحل الحياة

الطفولة والمراهقة		الرشد	الشيخوخة	
استجابة عامة سلوك عشوائي	تمايز وتكامل	تمايز تام للانفعالات اتزان وضبط انفعالي	جود وانبهار	استجابة محددة مثابرة في السلوك

ضيق	قلق	كآبه	كدر
	خوف	انشغال البال	
	خجل	رثاء النفس	
	غضب	شعور بالإثم	
	اشمئزاز	ميل للتذمر	
	غيرة	سرعة التأثر	
	خيبة	فظاظة	
	ملل		
	انزعاج		
تهيج عام إنفعالات إيجابية	فرح	تصوف	انفعالات سليمة
	زهو	نشوة روحية	
	أمل	شعور بالملكية	
	توقع	قناعة	
	حنو	إحسان	
ابتهاج	حب جنسي	ذوق مرهف	رضى
		حساسية مرهفة	

تطور انفعال الخوف عند الاطفال

المثيرات الأولى للخوف عند الطفل هي الأصوات العالية والشعور بالوقوع من مكان مرتفع. ولقد أوضح القرآن الكريم هذا الشعور في الآية التالية: ﴿ وَمَن يُشْرِكْ بِٱللَّهِ فَكَأَنَّمَا خَرَّ مِنَ ٱلسَّمَآءِ فَتَخْطَفُهُ ٱلطَّيْرُ أَوْ تَهْوِى بِهِ ٱلرِّيحُ فِى مَكَانٍ سَحِيقٍ ﴾ .

ثم يتطور الخوف تبعاً لمراحل النمو فيخشى الطفل الغرباء في سني المهد والطفولة المبكرة ثم يفزع من الأماكن الغريبة الشاذة، ثم يستطرد في حياته فيخشى الموت حينما يدرك معناه في طفولته المتأخرة ومراهقته وبلوغه، وهكذا تنمو مخاوفه حتى تتصل من قريب بالمخاوف المعنوية كالخوف من الفشل والفضيحة واللوم والنقد.

وينفر الطفل من كل ما يتصل بمثيرات خوفه، فالذي يخاف الهرة ملمسها وصورها وكل ما يدور حولها من قصص وأحاديث. وقد يشذ به السلوك فيخشى ان يلمس بيده فروة الرأس أو شعر الأرنب والكلب.

وتدل أبحاث جيرسيلد. T. Jersild وهولمز F. B. Hodham على ان مخاوف الطفل تتأثر بمستوى نضجه ومراحل نموه. فالطفل في نهاية عامة الثاني للميلاد لا يخشى الأفعى وقد يلذ له أن يتناولها بيده ويلعب بها. وهو في منتصف سنته الرابعة يخرس منها ويبتعد عنها، ثم يتطور هذا الاحتراس في نهاية سنته الرابعة إلى خوف واضح شديد.

وتؤكد دراسات هاجمان K. R. Hagman أن مثيرات الخوف عند الطفل فيما بين الثانية والسادسة من منى حياته تتلخص في الخوف من الخبرات الماضية المؤلمة كالخوف من علاج الأطباء؛ والخوف مما يخشاه الكبار، فهو يقلد أهله وذويه في خوفهم من العواصف والظلام والشياطين أي ان الطفل يخضع في مخاوفه لأنماط الثقافة إلى تهيمن على بيئته وتؤثر فيها.

ويبدأ الخوف عند الطفل في مظهره العام على صورة فزع عميق يبدو على أسارير الوجه ثم تطور إلى هروب تسبقه رعشة ورعدة وصراخ وتصاحبه

تغيرات عضوية داخلية مختلفة كما سبق أن بينا ذلك في تحليلنا للمظاهر العامة للانفعالات المختلفة.

ويتطور التعبير اللفظي عن الخوف من الصراخ إلى الصياح إلى الكلام المتقطع ثم إلى الكلام المسترسل الذي يسفر في لهجته وأسلوبه عن المخاوف المختلفة.

وتنتقل عدوى الخوف بين الأطفال في سرعة غريبة وتؤدي بهم إلى مسالك شاذة منحرفة.

تطور انفعال الغضب عند الأطفال

يغضب الطفل عند ما يحال بينه وبين ما يريد فيثور ليحقق رغبته ؛ وهو فيما بين الشهر السادس والسنة الثالثة من حياته يغضب إذا ترك وحده في الحجرة ويغضب عند ما يخفق في جذب انتباه الناس اليه ليلعبوا معه أو ليحدثوه أو ليعجبوا به؛ ويغضب عند غسيل وجهه وارتداء ملابسه وخلعها، وعند ما تؤخذ منه لعبته.

وتبدو معالم غضبه على أسارير وجهه وفي صراخه وبكائه العدواني. وتدل أبحاث جود إنف F. L. Goodenough التي أجرتها على أطفال تتراوح أعمارهم فيما بين الشهر السابع للميلاد ونهاية السنة السابعة، على أن مظاهر الغضب تتطور في استجاباتها تبعاً لتطور عمر الطفل.

وتتلخص هذه النتائج في الجدول التالي:

للظهر	النسبة	العمر بالنسبة
ضرب الأرض بالقدمين	٪ 4.4	3-1
	٪13.9	4 فأكثر
الركل والرفس	٪ 27.7	3-1 خاصة عند الذكور
	٪12.1	4 أكثر
القفز	٪ 2.8	3 وخاصة عند الذكور
	٪11.5	4 فأكثر
الإلقاء بالجسم على الأرض	٪5.6	3-1
	٪10	4-3
	٪3	4 فأكثر

وهكذا تدل نتائج هذا البحث على أن مظاهر الركل والرفس تبلغ ذروتها عند الأطفال في نهاية السنة الثانية وخاصة عند الذكور، وأن الإلقاء بالجسم على الأرض يبلغ ذروته في نهاية السنة الرابعة.

هذا وتبدو المظاهر الصوتية للغضب في البكاء والصراخ، ويصل البكاء إلى ذروته في نهاية السنة الرابعة، ويصل الصراخ إلى ذروته في نهاية السنة الثالثة.

وقد تشذ بعض هذه المظاهر عند الأطفال وتجنح إلى مسالك غريبة تبدو أحياناً في تصلب أعضاء الجسم والإغماء.

والعض على الأنامل مظهر من مظاهر الكامن كما في قوله تعالى: ﴿ وَإِذَا خَلَوْاْ عَضُّواْ عَلَيْكُمُ ٱلْأَنَامِلَ مِنَ ٱلْغَيْظِ ۚ قُلْ مُوتُواْ بِغَيْظِكُمْ ﴾.

فالغيظ بهذا المعنى غضب كامن لعجز الفرد عن التشفي، وعندما يشتد الغيظ ويسفر عن حق دفين فإنه يصبح حنقاً، وعندما تهدأ ثورته يتحول إلى سخط.

العوامل المؤثرة في النمو الانفعالي.

تتغير انفعالات الطفل تبعاً لتغير المثيرات المختلفة التي يستجيب لها، فتتأثر الاستجابة الانفعالية بشدة المثير، ومدته، وجدته، وملابساته المختلفة التي تحيط به في بدء ظهوره واستمرار وجوده. وتدل أبحاث جير سيلد A. T. Jerailد على أن انفعالات الطفل تتأثر تأثيراً قوياً نوع ومدى صلته بامه وأبيه، وأترابه ووالدته وذويه؛ وأنها تتطور تبعاً لنمو إدراكه وفهمه للمواقف المختلفة. وايـة ذلك كله أنها تخضع في نموها للعمليات العقلية العليا ولاتساع التفاعل القائم بين الطفل وبيئته؛ وأن فشل الطفل في التعلم ثم نجاحه يغير موقفه الانفعالي بالنسبة للأمور المختلفة فهو حينما يلاقي عنتاً ومشقة في تعلم المهارات الضرورية له يثور ويغضب، ثم ما يفتأ أن يهدأ ويطمئن حينما يتغلب على المشاكل.

ولعل أهم العوامل تأثيراً في النمو الانفعالي هما النضج والتدريب. ويرتبط النضج من قريب بالعوامل التكوينية الفطرية للفرد، ويرتبط التدريب بالتعلم والبيئة والثقافة القائمة.

وعند ما يتطور به النمو ويدرك الألوان المختلفة لكل موقف، والاحتمالات الممكنة لكل أزمة، والجانب المضحك لكل صورة محزنة أو مخيفة؛ فإنه يواجه أزمته بقوة واتزان ويخفف من شدة توتره النفسي الذي قد يحول بينه وبين تحقيق أهدافه التي يسعى اليها.

ويستطيع الطفل أن يتعلم كيف يدرب انفعالاته ويرقى بها صعداً في مدارجها السوية. ومن الخير لنا وله أن يقدر هذه الانفعالات حتى قدرها، ولا يحيد بها عن طريقها الصحيح وألا يكبتها هروباً منها أو يخضع لها خضوعاً تاماً فيختل اتزانه وينحرف سلوكه عن معايير الجماعة التي يحيا في إطارها. فالكبت يؤدي إلى العقد النفسية، والعقاب البدني والقسوة الشديدة يؤديان إلى الخنوع وإلى الثورة.

وتدل دراسات جود إنف F. L. Gaodenough على ان غضب الطفل الصغير قد يتطور إلى لغة يسيطر بها على أهله وذويه، ويخضعهم لنزواته

وسلطانه فتعوق هذه اللغة الجديدة نمو اللغة اللفظية الصحيحة. ولعل خير وسيلة لرعاية هذه الثورات الانفعالية هي تدريب الطفل على قبول المعايير الاجتماعية القائمة وتعويده النظام ومساعدته على فهم المواقف الانفعالية فهماً صحيحاً، وتهيئته لقبول الوسيلة اللغوية أساساً لتحقيق رغباته حتى لا يلجأ إلى الغضب والصراخ والثورة.

وتدل دراسات جونز M. C. Jones وهولمز F. B. Holmes على ان خير الوسائل للتغلب على مخاوف الأطفال هي ربط الشيء المخيف بأشياء متعددة سارة حتى يتعود الطفل على رؤيته مقترناً بما يحب ويهوى، وتشجيعه على اللعب مع الأطفال الذين لا يخافون نفس الشيء الذي يخافه ويخشاه، ومناقشته مناقشة هادئة عملية لمعرفة مصادر خوفه، وتعويده عليها حتى لا يخشاها ومساعدته على تكوين وبناء الاتجاهات السوية التي تسمو به فوق هذه المخاوف.

النمو الاجتماعي، وفق نظرية أريكسون:

مقدمة

يتأثر الطفل في نموه الاجتماعي بالأفراد الذين يتفاعل معهم وبالمجتمع القائم الذي يحيا في إطاره وبالثقافة التي تهيمن على أسرته ومدرسته ووطنه ؛ وتبدو آثار هذا التفاعل في سلوكه واستجاباته المختلفة وفي نشاطه العقلي والانفعالي وفي شخصيته النامية المتطور.

وهكذا تعتمد حياة الطفل الاجتماعية في نموها على نمو وتطور علاقاته بالأطفال وبالراشدين وبالجماعة وبالثقافة. والعلاقات الاجتماعية بهذا المعنى هي الدعامة الأولى للحياة النفسية الاجتماعية.

ويتصل الطفل في تطوره بجماعات مختلفة تؤثر في نموه وتوجه سلوكه، وتبدأ بالجماعة الوثقى التي تنشأ من علاقته بأمه، ثم تتطور إلى الجماعة الوسطى وتنشأ من علاقته بزملائه في الفصل المدرسي، وتنتهي أخيراً بالجماعة الثانوية وتنشأ من علاقته بالمدرسة والمجتمع.

وسنحاول في دراستنا النمو الاجتماعي ان نستعرض تطور علاقات الطفل. من خلال نظرية اريكسون.

اريك اريكسون :

السيرة الذاتية :

هو اريك هامبرجر اريكسون. هامبرجر هو زوج أمه إذ انفصلت أمه عن أبيه قبل ولادته ولم يتسنى له معرفة والده، وقد بقي هذا الموضوع عاملا من عوامل اضطراب هويته حتى خلال مرحلة رشده، وقد أضاف اريكسون إلى اسمه في وقت متأخر، يعتقد انه كان مرفوضا من أقرانه لأسباب عقائدية، لم ينهي دراسته وقضى فترة من حياته في التجول في البلاد الأوروبية لتعلم الرسم. ويعتبر ذلك مؤشرا لمشاعره بالاغتراب واضطراب الهوية، بعد عمله في مدرسة للأطفال تسنى له معرفة أنا فرويد التي انضم بعد ذلك إلى مجموعتها ليدرس التحليل النفسي، رحل إلى الولايات المتحدة ليعمل معالجا نفسيا للأطفال وقام بالتدريس في اعرق الجامعات وقام بعدد من البحوث التي أثمرت عن نظريته في التحليل النفسي والتي يبدو انه تأثر بمجمل الأفكار السابقة في التحليل النفسي.

العلاقة بين فكر اريكسون ونظريات التحليل النفس السابقة:

حافظ على كثير من أساسيات التحليل النفسي عند فرويد، ومنها بناء الشخصية، اكد على أهمية الخبرات اللاشعورية، أهمية خبرات الطفولة، أهمية الجنس والعدوان، صلاحية مراحل النمو النفس- جنسي بصفة غير مطلقة ولكن كواحد من الأساسيات لتفسير النمو، ذلك انه يرى أن العوامل البايولوجية واحد من الجوانب المؤثرة على النمو، إلا انه لم يقف عندها.

تأثر بأفكار فرويد كغيره، إلا ان اهتمامه بنمو الأنا مكن من تحويل التحليل النفسي من سايكولوجية ألهو إلى سايكولوجية الأنا.

ويعتبر اتجاهه إكمالا لما بدأه علماء نفس الأنا، حيث تمكن من بناء نظرية اكثر تكاملا واتساقا. فنمو الأنا وفاعلياته (رغم عدم إهماله لبناء الشخصية الأخرى) هو أساس نظريته.

الأنا لديه فاعلا تماما له وظائفه التكيفية، ويستمر في النمو مدى الحياة.

العوامل المؤثرة على نمو الأنا تتمثل في:

- العوامل البايولوجية: وتشمل الدوافع الفطرية المختلفة منها بطبيعة الحال الجنس العدوان، كما يدخل في ذلك مستوى النضج بجوانبه المختلفة.
-العوامل البيئية: وتشمل جميع المثيرات البيئية المادية والاجتماعية وما يكتسب من خبرات نتيجة لها.
-العوامل الشخصية: يقصد بها النمو الشخصي وتحديدا نمو فاعليات الأنا نموا إيجابيا أو حل أزمات النمو حلا إيجابيا أو العكس.

متطلبات نمو الأنا من خلال أزمات النمو

- تعني الأزمة بصفة عامة وجود مشكلة، إلا أنها تعبر في نظرية اريكسون عن الضغوط المعتدلةالمرتبطة بحاجات النمو اكثر من أن تكون أحداث متطرفة أو أزمات مستعصية على الحل، وهي مرتبطة بحاجات الفرد البايولوجية ومستوى نضجه من جانب والمتطلبات الاجتماعية المتوقعة منه) ممن هم في سنه أو مستوى نضجه (من جانب آخر، وأيضا محاولات الفرد النفسية للتكيف مع المتطلبات الجديدة للحياة الاجتماعية في مراحل النمو المختلفة.
-الانتقال إلى مرحلة تالية يتطلب حل الأزمات السابقة ويعني ظهور أزمة جديدة مرتبطة بمستوى نضجه و بالمتطلبات والتوقعات الاجتماعية المناسبة. الذي يعمل على دفع الفرد لحل الأزمة Stress عند ظهور الحاجة يستشعر الفرد نوع من الضغط عن طريق استخدام مهاراته الجديدة.

متطلبات ظهور الأزمة:

-النضج البايولوجي (الوصول إلى العمر المناسب).

-المتطلبات الاجتماعية.

-حل الأزمات السابقة.

العوامل المؤثرة على حل أزمة النمو:

-النضج.

-الظروف البيئية الاجتماعية.

-النمو النفسي (حل الأزمات السابقة).

مراحل النمو النفس اجتماعي:

كما رأينا يرى اريكسون أن النمو الإنساني هو حصيلة التفاعل بين العوامل البايولوجية الغريزية، والعوامل الاجتماعية، وأيضا فاعلية الأنا. ومن خلال هذا التفاعل تنمو شخصية الفرد من خلال ثمان مراحل متتابعة، يظهر في كل منها أزمة أو حاجة يؤدي حلها إلى نمو الأنا وكسب فاعليات جديدة في حين يؤدي الفشل في حل هذه الأزمات إلى اضطراب النمو وتحديدا نمو الأنا. وفيما يلي ملخص لأهم خصائص النمو في المراحل المختلفة كما يحددها نموذج اريكسون والتي تغطي النمو من الميلاد إلى المراهقة، ويأتي اقتصارنا على هذه المراحل لعلاقتها المباشرة بموضوع هذه الدراسة.

- السنة الأولى - الثقة مقابل عدم الثقة: حيث تكون الحاجة الملحة (أزمة النمو) هي الحاجة إلى الثقة والتي تحقق من خلال الحماية والرعاية المناسبة من قبل الأم، مما يؤدي إلى نمو الطفل نموا طبيعيا ونقله إلى المرحلة الثانية، وفي المقابل يؤدي إهمال الأم للطفل إلى انعدام الثقة والتي يمكن أن تعم في المستقبل لتشمل الآخرين والمجتمع من حول الطفل، كما تؤدي إلى اضطراب النمو في المراحل التالية وربما تصل النتائج السلبية إلى درجة ثبات النمو النفسي في هذه المرحلة المبكرة.

- السنة الثانية - أزمة الاستقلال مقابل الشعور بالخجل: يصبح الطفل في حاجة للاستقلال، ويتحقق ذلك من خلال تمتع الطفل بقدر من الحرية في توازن مع الحماية. وكما هو الحال فان تحقيق هذه الحاجة يعني الاستمرارية الطبيعية للنمو، في حين أن عدم إشباعها يؤدي إلى اضطراب النمو المتمثل في حينها في مشاعر الخجل عند التعرض لخبرات جديدة. كما يؤدي إلى اضطراب النمو وعدم حل الأزمات المستقبلية حلا إيجابيا. هذا بالإضافة إلى أن عدم حل أزمة الثقة يمثل عائقا لحل أزمة الاستقلال.
- الطفولة المبكرة - أزمة المبادرة في مقابل الشعور بالذنب: وتمتد من 3 إلى 5 سنوات، أو سن الروضة، تظهر حاجة الطفل للمبادرة، ويمكن أن تحل هذه الأزمة بتشجيع الوالدين للطفل وسلوكه المتسم بالمبادرة. ويمكن أن لا تحل الأزمة كنتيجة لإعاقة حل الأزمات السابقة، أو لعدم تشجيع الآباء للطفل. في هذه الحالة يصبح الطفل عرضة لمشاعر الذنب. وهذه مرحلة مهمة ذلك أنها مرحلة توحد الطفل مع الوالدين.
- مرحلة الطفولة المتوسطة والمتأخرة - أزمة الكفاية مقابل الشعور بالنقص: تقابل سن المدرسة. الابتدائية: تظهر حاجة الفرد للشعور بالقدرة. ويمكن ملاحظة ذلك من خلال محاولته حب الاستطلاع وميله للإنجاز وحاجته لتقدير الآخرين، وكما هو الحال في المراحل السابقة فان حل أزمة الكفاية يعتمد على استمرارية النمو الطبيعي والذي يتطلب حل الأزمات السابقة، وأيضا تشجيع البيئة المتمثلة في أعضاء الأسرة وأيضا المدرسة.وتكون النتيجة المتوقعة لأي من هذه المعوقات عدم قدرة الطفل على حل هذه الأزمة مما يؤدي إلى مشاعر النقص وعدم الكفاية.
- المراهقة - أزمة الهوية مقابل اضطراب الدور: حيث تظهر فيها حاجة الفرد إلى تشكيل هويته.

حيث يسعى المراهق إلى تحديد معنى لوجوده وأهدافه في الحياة وخططه لتحقيق هذه Identity formation الأهداف من انا، ماذا أريد، وكيف يمكن أن أحقق ما أريد، وإذا لم يتحقق ذلك فانه يمكن القول بان المراهق يعاني من

اضطراب الهوية وتحدث هذه النتيجة السالبة في العادة كنتيجة لاضطراب النمو في المراحل السابقة. أو للعوامل الاجتماعية غير المساعدة.

- الشباب المبكر - المودة (الألفة) مقابل العزلة: مع الدخول في مرحلة الشباب ومع تحقيق الهوية، وترتبط بحاجته إلى شريك تربطه به علاقة، Intimacy يواجه الفرد أزمة جديدة تتمثل في أزمة الألفة التزاوجية الحميمة. عند تحقيق هذه الأزمة وإشباع الحاجة ومواجهة التوقعات الاجتماعية يكون الفرد قد حل هذه الأزمة حل إيجابيا وهذا يعني اكتساب الأنا لفاعلية جديدة تتمثل في الحب بمعناه الواسع. أما إذا فشل في حلها Sense of Isolation فانه يتعرض للإحساس بالعزلة Productivity.
- أواسط العمر الإنتاجية مقابل الركود: تتمثل الأزمة في هذه المرحلة في الإنتاجية، وتعني الإنتاجية في المجالات المختلفة العملية والأسرية بما في ذلك الإنجاب والتربية. تحقيق الأزمة يؤدي إلى كسب الأنا لقوة وفاعلية جديدة تتمثل في الشعور بالاهتمام. أما الفشل في تحقيق هذه الأزمة فيؤدي إلى مشاعر الركود Stagnation.
- الرشد المتأخر تكامل الذات مقابل اليأس: تتمثل الأزمة في المرحلة الأخيرة من العمر في الشعور بالتكامل وبالرغم من تأثره بكل العوامل السابق ذكرها كالعوامل المؤثرة في حل الازمات فان التاريخ السابق يبدو اكثر أهمية في هذه المرحلة إذ يبدأ الفرد بمراجعة تاريخ حياته وما حققه من أهداف أو العكس وما استغله من فرص أو العكس.
- الاحساسات الإيجابية تؤدي بالفرد إلى الشعور بالتكامل والرضا. هذا يؤدي إلى كسب الأنا لفاعلية جديدة هي الحكمة. أما في حالة الفشل في تحقيق هذه الأزمة فانه يؤدي بالفرد إلى الشعور باليأس ورفض واقع حياته ومشكلاته في هذه المرحلة الخطرة.

المرحلة الزمنية	المرحلة النفس جنسية	المرحلة النفس جتماعية	فاعليات الأنا
السنة الأولى	الفمية	الثقة - عدم الثقة	الامل
السنة الثانية	الشرجية	الاستقلال-الشعور بالخجل والشك	الارادة
الطفولة المبكرة 6-5/ 5-3	الاوديبية - القضيبية	المبادرة – الشعور بالذنب	الغرضية
الطفولة المتوسطة6-10	الكمون	الكفاية-الشعور بالنقص	القدرة
المراهقة 18 سنة	الهوية	اضطراب الدور	التفاني
الشباب المبكر18-24	-	المودة – الالفة مقابل العزلة	الحب
اواسط العمر 24-50		الانتاجية مقابل الركود	الاهتمام
الرشد المتاخر 50	-	تكامل الذات مقابل الياس	الحكمة

استخدم اريكسون مصطلح الطقوسية Reutilization ليشير الى نمو الانا وفاعليته السوية والصحية في ضبط الواقع البايولوجي والاجتماعي. الطقوس تمثل الجانب الإيجابي المستمر وتعبر عن الميكانزمات الاجتماعية التي يتعلمها الفرد من ثقافته وتمثل الطريقة المثلى لإنجاز الأشياء. أنها التشكيل الإبداعي للعادة. هذه الطرق (الطقوس) تتحول إلى سلوكيات وعادات يومية تعبر عن نمط حياة الفرد وتقوي إحساسه بهويته وانتمائه.

على أية حال قد تحدث في حالات الاضطراب أن يبالغ أو يتطـرف الفـرد في الارتباط أو ممارسـة هذه الطقوس مما يعني سـيطرتها عليه بشكل غير سـوي. (الغامدي، 2006).

١٥

الفصل العاشر

التطور الخلقي

- مقدمة
- معنى الاخلاق.
- تطور الضمير والسلوك الاخلاقي.
- اتجاهات تنشئة الطفل وتكوين الضمير.
- نمو المفاهيم الاخلاقية.
- نمو السلوك الخلقي.
- دور الوالدين في نمو السلوك الخلقي.
- صعوبات تعلم المفاهيم الأخلاقية.
- مراحل تطور النمو الخلقي عند بياجيه، كوهليرك.

الفصل العاشر
التطور الخلقي

التطور الأخلاقي moral Development

- مقدمة:

ان تعلم السلوك المقبول اجتماعياً هو عملية طويلة وبطيئة تستغرق طيلة مرحلة الطفولة وتمتد إلى ما بعد مرحلة المراهقة، وتعتبر عملية تعليم الأخلاق للطفل المهمة الأساسية لعملية التنشئة الاجتماعية، إذ يتوقع من الطفل قبل ان يدخل المدرسة ان يميز بين الصحيح والخطأ، والجيد والسيئ، والمقبول والمرفوض من المواقف البسيطة التي يواجهها، ويطلق كتاب التحليل النفسي على هذه العملية بـ (تطور نمو الذات العليا) (Super Ego Development) فالطفل لا بد له من ان يتعلم مثلاً قول الصدق، ان يكف عن العدوان والتدمير وان يعف جنسياً، وان يتطلف مع رفاقه، وان يطيع والديه، وان يكف عن الصخب اثناء الأكل وان يؤدي واجباته، وعليه ان يشعر بعدم الراحة الانفعالية أو الشعور بالذنب عند انتهاك هذه الأمور وان يشعر بالرضى والراحة عندما يطيقها. وقبل ان تنتهي مرحلة الطفولة يتوقع منه ان ينمو لديه ميزان من القيم وضميره يقوده عندما يقوم بعمل أخلاقي معين، كما يتعلم الأطفال ان من مصلحتهم الشخصية ان يتطابق سلوكهم مع عادات الجماعة حتى وان لم يتفقوا معها في بعض الأحيان.

معنى الأخلاق

- السلوك الأخلاقي: هو السلوك المتطابق مع القانون الأخلاقي للجماعة، وكلمة الأخلاق (Morality) مشتقة من الكلمة اللاتينية (Mores) وتعني أساليب وعادات وطرائق شعبية (Folkwags).

- المفاهيم الأخلاقية: هي قواعد السلوك التي اعتاد عليها الناس في حضارة ما والتي تقرر أنماط السلوك المتوقع (أي ما ينبغي ان يكون) لكل أعضاء الجماعة.
- السلوك اللاأخلاقي: هو السلوك الذي يعود إلى الجهل بما تتوقعه الجماعة الاجتماعية وليس انتهاكاً متعمداً لمعايير الجماعة.

ولا يمكن ان نتوقع من كل طفل ان يفهم كل آداب واخلاق الجماعة، وبناء على ذلك فان قيام الطفل باعمال تعتبرها الجماعة خطأ، قد يكون سببه تقصير من الوالدين في تعلم الطفل لتوقعات الجماعة، في حين ان الفرد حينما يصل إلى مرحلة المراهقة فان المجتمع يتوقع ان يسلك تبعاً لمعايير الجماعة، وعندما يفشل في القيام بذلك فغالباً ما يكون بسبب عدم رغبته وليس لجهله بتوقعات المجتمع.

وتأسيساً على ما سبق فان السلوك الذي يدعي (بالأخلاقية الحقيقية) (True Morality) لا يتطابق مع المعايير الاجتماعية فحسب ولكنه ينفذ بصورة اختيارية. وتتضمن عملية النمو الاخلاقي جانب عقلي وجانب واقعي فالطفل يجب ان يتعلم ما هو الصحيح وما هو الخطأ، وحالما يصبح كبيراً يجب ان يفهم السبب وان تتاح له الفرصة للاسهام الأوسع في الأنشطة الجماعية، لكي يعرف ما هو توقعات الجماعة وبالإضافة إلى ذلك يجب ان تنمو لديه الرغبة في عمل الاشياء الصحيحة ويتجنب الخطأ، ويمكن ان يتحقق ذلك عن طريق ربط ردود الأفعال المسرة عند الآخرين بما هو صحيح وردود الافعال غير المسرة بما هو خطأ، كما ينبغي عليه ان يحصل على استحسان الجماعة.

تطور الضمير والسلوك الأخلاقي

يعتبر اكتساب الضمير خطوة هامة جداً في نشأة المعايير الأخلاقية فالطفل لا يولد معه ضمير كما يعتقد البعض بل ان معايير الصح والخطأ يتم تعلمها ، وكما يقول آيزيك (Eywenck) ان الضمير استجابة مرتبطة بمواقف وأفعال معينة يتم تكوينها من خلال ربط الأفعال العدوانية بالعقوبة، فهو (شرطي داخلي) فعلى سبيل المثال ان الطفل خلال السنة الثانية إذا لوث ملابسه فمن المحتمل ان يخبر الخوف والقلق من سلطة خارجية (الأم غالباً) فقد تستنكر أو تعاقب ذلك

السلوك في حين أن الطفل خلال السنة الرابعة من العمر اذا لـوث ملابسـه فانـه يخبر نوعاً اخر من المشاعر غير المريحة تكون مرتبطة بسلطة داخلية فيحس بـالاثم والشعور بالذنب والخطيئة ، هذا يعني ان تغيراً هاماً قد طرأ علـى الطفـل معايـير السلوك التي تقود إلى ضبط النفس في حالـة غيـاب الضوابـط الخارجيـة ، وهـذا الانتقال (التحول) مـن العوامـل الخارجيـة إلى الشـعور الشـخصي والمعتقـدات الخلقيـة كأسـس للسـلوك الأخلاقـي يدعـي التبطـن Internalization فصـوت الضمير النابع من داخل الفرد هو المعيار الذاتي الذي ينظم سلوك الفرد.

يعتقد العديد من علماء النفس بان الاستدخال هـو العمليـة الأساسـية في تطور نمو الأخلاق وقد ركزت البحوث النفسية علـى تطـور نمـو ثـلاث عنـاصر أساسية للأخلاق وعلى العلاقة بين هـذه العنـاصر، وتتضمـن العنصـر المعـرفي، والعنصر السلوكي، والعنصر الانفعالي.

يشمل العنصر المعرفي، معرفة القواعد الأخلاقية وأحكـام الجيـد والسـيء للافعال المختلفة، والعنصر السلوكي يتعامل مـع السـلوك الفعلـي (الحقيقـي) في تنوع الوضعيات التي تتضمن الاعتبـارات الأخلاقيـة، والعديـد مـن الدراسـات حاولت استقصاء الجوانب غير المفضلة من سلوك الأطفال، كـالكذب، والغـش، وعدم القدرة على أرجـاء أو تـأجيل الاشـباعات، وعـدم القـدرة علـى مقاومـة الاغراءات وعدم القـدرة علـى ضبـط العـدوان كمـا تضمنـت دراسـات النمـو الأخلاقـي انمـاط السـلوك الايجابيـة والمفضلـة كالمشـاركة والتعـاون والغـيرة والمساعدة. اما العنصر الانفعالي، فقد قامت عليه دراسـات تحـددت في الجوانـب السلبية كالمخاوف من الحيوانات والحشرات الاخرى.

اتجاهات تنشئة الطفل وتكوين الضمير

هناك عدة أساليب قـد تستعين بـها الام لتشـجيع بعـض انـواع السـلوك واحباط البعض الآخر . فالطفل الذي يلوث الحائط بـالقلم ، فقـد تصرفـه عـن ذلك بأن تحول اهتمامه إلى نشاط آخر فتناديه لكي يأخذ لعبة جديدة اشتريتها لـه ويلعب بها أو قد توجه للطفل أمراً صريحاً ومباشراً بالكف عـن تلويـث الجـدار

بقولها (لا تفعل هذا) أو قد تعاقب السلوك عقاباً مادياً (كالضرب) أو بالتهديد بالتوقف عن الحب (سوف لن احبك اذا تفعل ذلك) أو عن طريق الحرمان المادي (عدم منحه الحلوى).

وبصورة عامة فانه كلما ازداد استخدام الحرمان من الحب كوسيلة للتهذيب عند الأطفال في المرحلة العمرية (2-5) سنة زادت صرامة الضمير عند الطفل، الا ان أساليب الحرمان من الحب لا يكون لها معنى الا إذا كانت هناك صلة مودة قوية بين الأم والطفل. أي ان الأم لا تستطيع ان تهدد تهديداً فعالاً بسحب الحب الا إذا كانت قد قدمت الحب أولاً.

نمو المفاهيم الأخلاقية.

يعتبر هذا الجانب المظهر الثاني للنمو الأخلاقي بعد تعلم الطفل السلوك الأخلاقي ويتضمن نمو المفاهيم الأخلاقية تعلم القواعد أو المبادئ التي يستند عليها تعلم مفهوم (الصواب والخطأ) في صيغة لفظية مجردة، ان هذا الامر تعبير عن ادراك الطفل خلال السنوات الأولى من العمر، وعليه ينبغي ان ندرب الطفل على هذه المفاهيم عندما يمتلك القدرة العقلية بمستوى بحيث يتمكن من (التعميم) Generalization أي ينقل مبدا سلوكياً من موقف إلى آخر.

ان شأن الطفل في ذلك لشأن من يتعلم قاعدة حسابية أو نظرية هندسية أو معادلة كيميائية أو غير ذلك من المبادئ العامة ثم يطلب منه ان يحل بعد ذلك مسائل تتدرج تحت هذه المبادئ، فمثل هذا الشخص لن تنمو لديه القدرة على حل هذه المسائل ما لم يتدرب أولاً على حل نماذج مماثلة لها وينجح في هذا التدريب.

لقد أظهر نتائج الدراسات التي أجريت حول المفاهيم الأخلاقية ان هذه المفاهيم تكون محددة في البداية وترتبط بالمواقف التي تم فيها التعلم فقط، وعندما تزداد قدرة الطفل على إدراك العلاقات بين المواقف المتشابهة فان مفاهيمه عن الصواب والخطأ يستطيع تعميمها على هذه المواقف وكنتيجة لذلك تتكون المفاهيم العامة عند الطفل بصورة تدريجية كلما زادت قدرته على تشخيص العناصر المشتركة في المواقف المختلفة.

وبما ان الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة غير قادر على التفكير المجرد فانه يعرف (السلوك الجيد) في ضوء أفعال محددة مثل (طاعة الأم، مساعدة الأم)، ويعرف (السلوك السيء) بالامتناع عن القيام بما يطلبه منه الوالدين، فعلى سبيل المثال فان الطفل بعمر (8-9 سنوات) يعمم مفهوم (السرقة) فيدرك ان السرقة خطأ بدلاً من (سرقة الكره خطأ).

ان تعميم المفاهيم الأخلاقية التي تعكس القيم الاجتماعية يطلق عليه أسم (القيم الأخلاقية) Moral values، وتتغير القيم الأخلاقية للطفل عندما يختلط بالناس الآخرين وخاصة الذين تختلف منهم عن قيم الوالدين وعندما يصل الفرد إلى المراهقة فان القيم الأخلاقية تكون قد تكونت عنده إلى حد بعيد ومع ذلك فان إمكانية تغير هذه القيم تكون موجودة اذا تعرض لضغوط اجتماعية قوية.

نمو السلوك الخلقي:

ان الطفل يمكن ان يتعلم السلوك الأخلاقي عن طريق المحاولة والخطأ والتوجيه والتدريب المباشر، والتقمص، ومن بين هذه الطرق الثلاث فان التوجيه والتدريب المباشر والتقمص ليست أفضل الأساليب ولكنها أكثر شيوعاً، اما طريقة التعلم بالمحاولة والخطأ فهي اكثر الطرق استنزافاً للجهد والوقت وهي بالتالي لا تحقق نجاحاً مضموناً بالنسبة للفرد وفيما يأتي عرضاً لأسلوبي التعلم المباشر والتقمص.

- التعلم المباشر: ان الغرض الأساس من التوجيه والتدريب بطريقة مباشرة هو تعليم الطفل المفاهيم الأخلاقية والأنماط السلوكية المقبولة اجتماعياً، وتفرض على الطفل ضغوطاً مختلفة لكي يسلك كما يتوقع منه المجتمع فإذا استخدم المربي طريقة ايجابية أي استخدام الاستحسان والإثابة بصورة ثابتة ومتساوقة فان السلوك الأخلاقي يصبح كالعادة ويتم تعلمه بسرعة وإتقان.

وقد أظهرت نتائج الدراسات التي أجريت حول هذا الموضوع بان تعلم السلوك. الأخلاقي يتبع نفس القوانين. التي يخضع لها التعلم بصورة عامة، فالطفل يجب ان يتعلم استجابات محددة صحيحة ومناسبة لظروف معينة، فاذا

كانت المعايير التي تعلمها الطفل في البيت منسجمة مع المعايير السائدة في المدرسة وساحة اللعب فان من السهولة على الطفل ان يدرك التشابه عبر هذه المواقف الاجتماعية بما يساعده على تكوين مفاهيم واضحة عن (الصواب والخطأ) من الأفعال، اما اذا اختلفت المعايير من موقف لآخر فان الطفل يضطرب ويتساءل عن سبب معاقبة الكبار له على سلوك معين، وسبب تشجيعهم له على نفس ذلك السلوك في موقف آخر.

لقد أظهرت تجارب انتقال أثر التدريب ان الانتقال يحدث عندما تكون الظروف متشابهة أو متقاربة، بينما لا يحدث الانتقال عندما تكون الظروف مختلفة، لذلك نجد أن الطفل الذي يتعلم أن لا يأخذ القلم الموضوع على منضدة زميله لا يعرف ان عليه أيضاً ان لا يقطف الاثمار من حديقة الجيران، وان عليه ان لا يأخذ النقود من جيب زميله وحيث ان المنبهات في المواقف الثلاثة مختلفة فان الطفل قد لا يرى الخصائص المشتركة، والتي هي واضحة جداً بالنسبة للكبير.

التقمص Identification

في التقمص يتبنى الطفل قيم شخص آخر ويشكل سلوكه حسب سلوك ذلك الشخص، وهو يقوم بذلك بصورة لا شعورية بخلاف (تقليد) الذي يتعمده الفرد بصورة مقصودة، حيث يكون سلوكه في حالة التقليد مشابهاً لسلوك شخص آخر، وعندما يتقمص الطفل شخصاً آخر يعجبه دون وجود ضغط أو توجيه وتدريب مباشر فان الطفل في هذه الحالة يقوم بتقليد أنماط السلوك التي يلاحقها لدى ذلك الشخص. ويصبح التقمص مصدراً مهما لتعلم السلوك الأخلاقي كلما كبر الطفل .

دور الوالدين في نمو السلوك الخلقي

يتأثر نمو السلوك الخلقي عند الطفل عن طريق رؤية نماذج لهذا السلوك وقد أثبتت الدراسات بالفعل أهمية القدرة في مواقف عدة، فقد أوضحت احدى الدراسات ان الأطفال الأكثر كرماً (أولئك الذين تقاسموا مع أصدقائهم كثيراً من الحلوى التي كسبوها في احدى المباريات)، هو أولئك الذين كانوا يرون في

آبائهم من صفات الكرم والتعاطف والرعاية والحب أكثر مما كان يرى أولئك الأطفال الذين رفضوا ان يتقاسموا ما كسبوه مع غيرهم ومعنى ذلك ان مشاهدة الطفل لما يقوم به والده من سلوك خلقي، هو اكبر مشجع له على ان يقتدي به والده من سلوك خلقي، هو اكبر مشجع له على ان يقتدي به في هذا المجال وفي دراسات أخرى على القدرة وأثرها في نمو السلوك الخلقي عند أطفال ما قبل المدرسة اتضحت عدة حقائق جديرة بالاهتمام، فقد أتضح أولاً ان مجرد الكلام الذي يصدر عن القدرة كأن يقول مثلاً (ما أحسن ان يكون المرء كريماً) أو (ان الكريم يجعل الآخرين سعداء) ان مجرد الكلام هذا لا يكون له من التأثير ما للسلوك الذي تقوم به القدوة فعلاً، فعندما يقوم الكبير بأداء السلوك الغيري أمام الأطفال، وخاصة عندما يعقب على ذلك بعبارات تعبر عن سروره لما يقوم به (كأن يقول مثلاً انا مسرور لأني أعطيت الحلوى لهؤلاء الأطفال) عندئذ يكون الأطفال أميل إلى تقليده Brayan 1975 وقد اتضح ان مشاهدة الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة لنماذج من السلوك الخلقي تعرض أمامهم بشكل رمزي (عن طريق التمثيل لا يكون لها من التأثير مثل مشاهدة هذه النماذج نفسها في الحياة الواقعية) ففي تجربة طريقة عرض على مجتمعين، من الأطفال نماذج من سلوك (المساعدة). كان النموذج بالنسبة للمجموعة الأولى واقعياً أي شخصاً كبيراً يقوم بالمساعدة أمام الأطفال اما بالنسبة للمجوعة الثانية، فكان النموذج عن طريق التمثيل ، وبعد مشاهدة النموذج اخذ الأطفال فرادى إلى منزل مجاور حيث اصطنع موقف يعطي للطفل فيه فرصة القيام بمساعدة الأم في ذلك المنزل ، كأن يقوم بالتقاط مواد الحياكة التي تناثرت على الأرض، أو ان يقوم بإعادة اللعبة التي سقطت على الأرض إلى الصغير الذي في المهد، كانت النتيجة ان 48٪ من الأطفال الذي شاهدوا النموذج السلوكي في الحياة الواقعية، قاموا بمساعدة الأم أما أولئك الذي شاهدوا النموذج السلوكي بشكل رمزي، فلم يستطيعوا ان ينقلوا ما شاهدوه إلى الحياة الواقعية.

صعوبات تعلم المفاهيم الأخلاقية

- مستوى النمو العقلي للطفل: ان المستوى الواطئ من الذكاء يجعل من الصعب على الطفل استيعاب المفاهيم الأخلاقية وإدراك المواقف التي تطبق فيها.
- نوع التعليم: ان الكبار غالباً ما يخبرون الطفل عما هو خطأ وعما لا يجب ان يفعله بدلاً من أخباره عن (الصواب) وما يجب ان يفعله، ان التأكيد الأكبر ينصب على الجانب الإيجابي، وهذا يعني ان الطريق إلى الصواب غير معروف.
- التغيرات في القيم الاجتماعية: بما ان المفاهيم الأخلاقية عند الطفل تعكس القيم الاجتماعية فان هذه المفاهيم يجب ان تتغير اذا تغيرت القيم الاجتماعية وهذه حالة مربكة للطفل اكثر من المراهق والكبير.
- القوانين - الأخلاقية المختلفة: يضطرب الأطفال عندما يشاهدون اختلافاً وتناقضاً في القوانين. ان عدم الاتساق بين. ما يقوله الأبوين والمعلمين. للأطفال لكي يقوموا به، ويبين ما يقومون به هم، يضيف اضطراباً آخر لأفكار الأطفال عن (الصواب والخطأ).
- التباينات في المواقف المختلفة: يصعب على الطفل استيعاب الفروق الدقيقة مساعدة أصدقائه في لعبة ما فإنه من الصعب عليه ان يفهم لماذا لا يجوز مشاركته لأصدقائه في حل مسألة أو اداء واجب مدرسي وان ذلك يعتبر غشاً.
- الصراع مع الضغوط الاجتماعية: ان المفاهيم التي تستحسنها الجماعة والتي يتوحد معها الطفل قد تعتبر غير ملائمة في جماعة أخرى. فعندما يتعلم الطفل انه (لا يتشاجر) ويتعلم أيضاً ان الجماعة تعتبره جباناً اذا لم يتشاجر عندما يهاجمه فرد ما يضطرب الطفل في هذا الموقف بخصوص ما هو السلوك الذي ينبغي ان يسلكه لكي يحصل على الاستحسان الاجتماعي.

تطور النمو الأخلاقي

يعتمد النمو الأخلاقي على النمو العقلي، فعندما يحدث تطور في قدرات الأطفال في الإدراك والفهم يتجهون نحو المستوى الأعلى للنمو الأخلاقي، وبينما

يكون ترتيب تعاقب المراحل التي يحدث خلالها النمو الأخلاقي ثابتاً فان الاعمار التي يصل فيها الأطفال إلى هذه المراحل تختلف تبعاً لمستوى نموهم العقلي . وفي الوقت الذي يصل النمو مستواه الناضج فالنمو الاخلاقي يجب ان يصل كذلك هذا المستوى الناضج ، وعندما لا يتحقق ذلك فالفرد يعتبر غير ناضج خلقياً ، أي ان الفرد من الناحية العقلية يكون غير قادر على أداء السلوك الخلقي الناضج أي ان سلوكه الخلقي يكون في المستوى الطفلي، وسوف نعرض وجهتي نظر بياجية وكوهلبرك في تطور النمو الخلقي .

مراحل تطور النمو الخلقي عند بياجية

أولاً - مرحلة الواقعية الأخلاقية Stage of Moral Realism

يتميز سلوك الأطفال في هذه المرحلة بالخضوع الاوتومايتكي للقواعد الخلقية دون الاستدلال والحكم، يعتبر الأطفال الآباء والكبار الآخرين الذين يمثلون السلطة افراداً مقتدرين، ولهذا يتبعون القواعد ويخضعون لها دون الاستفسار عن عدالة هذه القواعد. في هذه المرحلة يصدر الأطفال حكماً خلقياً على الحدث أو الفعل بكونه صواباً أو خطأ على أساس النتائج المترتبة على الفعل وليس على أساس النية أو القصد الكامن وراء الحدث. فعلى سبيل المثال فان أي عمل يعتبر (خطأ) بسبب نتائجه يعاقب عليه سواء من قبل الناس الآخرين أو من قبل العوامل الطبيعية أو العوامل الخارقة للطبيعة.

ثانياً - مرحلة الأخلاقية المستقلة The Stage of Autonomous Morality

يصدر الأطفال احكامهم الخلقية في هذه المرحلة على الفعل أو الحدث بكونه (صواباً) أو خطأ على أساس النية أو القصد، تبدأ هذه بين 7 و 8 سنوات من العمر وتمتد حتى عمر 12 سنة وما بعدها.

بين عمر (5-7 أو 8) سنوات تبدأ مفاهيم الأطفال عن العدالة بالتغير، ان تصلب أو عدم مرونة الأفكار عن (الصواب) (الخطأ) التي سبق وان تعلمها عن طريق الوالدين تبدأ تدريجياً بالتحور وكنتيجة لذلك فالأطفال يأخذون بنظر الاعتبار الظروف التي ترتبط بالمخالفات الخلقية.

فعلى سبيل المثال، ان الطفل بعمر (5) سنوات يدرك ان الكـذب (خطـأ) دائماً بينما الطفل بعمر أكبر من (5) سنوات يدرك بان الكـذب يكـون مـبرراً في بعض الحالات وعليه فلا يعتبر بالضرورة (خطأ).

بالنسبة لوجهة نظر بياجية فان المرحلة الثانيـة للنمـو الخلقـي (أي مرحلـة الأخلاقية الذاتية) تتطابق مع مرحلة الإجراءات الشكلية في النمو العقلي الممكنة لحل المشكلات الخاصة، ويستطيعون ان يعللونها على أسـس افتراضيـة متوقعـة، فان ذلك يمكنهم من النظر إلى مشكلاتهم من وجهات نظر مختلفة مع الأخذ بنظر الاعتبار العديد من العوامل عند حلها.

مراحل تطور النمو الأخلاقي عند كوهلبرك

وسع كوهلـبرك وجهـة نظـر بياجيـة في النمـو الأخلاقـي وضمنـها ثلاثـة مستويات بدلاً من مستويين. تضمن كل مستوى من المستويات الثلاث مرحلتين، المستوى الأول: الأخلاقية قبل التقاليدية Reconvention، حيث أن سلوك الطفل يخضع للسلطة الخارجية.

- ففي المرحلة الأولى من هذا المستوى يكون الطفل خاضعاً لتأثـير العقـاب مـن قبل الآخرين (وغالباً ما يكونون الأبوين)، ويصدر حكمه على الفعل بكونـه خلقـي أو غـير خلقـي علـى اسـاس نتـائج العقوبـة الجسـمية Physical Consequences في المرحلة الثانية، يطابق الأطفـال سـلوكهم مـع التوقعـات الاجتماعية لغرض الحصول على المكافأت، وعلـى الرغـم مـن وجـود دليـل على التبادلية Reciprocil والمشاركة الا انها مشاركة تستند على النفعية اكثر من استنادها على المعنى الحقيقي للعدالة أو الكرم أو العطف أو الشفقة، فهي نوع من المقايضة كان يقول الطفل (سوف اعمل واجباتي الآن اذا سمحتم لي بمشاهدة فلم السهرة).
- المستوى الثاني: **الأخلاقية التقليدية Conventional Morality** أو الأخلاقيـة المستندة على القواعد التقليدية ومطابقة السلوك مع هذه القواعـد في المرحلـة الأولى. يعتبرون الطفل الجيد خلقياً هو الطفل الذي يطابق سلوكه مع القواعد

الخلقية لكي يحصل على المدح والاستحسان من الآخرين (أصدقائه، عائلته)، ويحافظ على العلاقات الجيدة معهم، على الرغم من ان الطفل في هذه المرحلة لا يزال يستند في احكامه الخلقية (لما هو صحيح وما هو خاطئ) على استجابات الآخرين فهو مهتم باستحسانهم أو عدم استحسانهم أكثر من اهتمامه بقوتهم الجسمية.

- في المرحلة الثانية: يعتقد الأطفال بأنه اذا اتفقت المجموعة على قواعد معينة واعتبرتها قواعد مناسبة للسلوك لكل أعضاء المجموعة، فيجب على الأطفال ان يتطابقوا مع هذه القواعد ليتجنبوا الرفض واللوم والنقد. المستوى الثالث: الأخلاقية ما بعد التقليدية Post Conventional Morality أو الأخلاقية المعتمدة على قبول المبادئ الخلقية.

- في المرحلة الأولى:

يعتقد الأطفال بأنه يجب ان تكون مرونة في المعتقدات الخلقية مما يجعلها ممكنة التحوير والتغير إذا كان الافراد ضمن المجتمع يناقشون بصورة عقلانية بدائل اخرى تعود بمنافع اكثر على اكبر عدد من أفراد الجماعة بتعبير آخر، فالأخلاق في هذه المرحلة تستند على الموافقة مع الجماعة لمطابقة المعايير التي تبدو ضرورية للمحافظة على الضوابط الاجتماعية وحقوق الآخرين.

- في المرحلة الثانية:

تظهر الأخلاقية المستندة على مبادئ الفرد وبضميره، فيطابق الافراد سلوكهم لكل من المعايير الاجتماعية السائدة والمثل المتبطنة Internalized ليتجنبوا الشعور بالذنب أكثر من تجنبهم للنقد من قبل الآخرين، انها الأخلاقية المستندة على احترام الآخرين أكثر من استنادها على الرغبات الشخصية. تستند القرارات في هذه المرحلة على المبادئ المجردة التي تضمن العدالة والشفقة والمساواة. ان الناس الذين يحرزون هذا المستوى من النمو فسوف يكون لديهم عدد كبير من المعتقدات الخلقية التي قد تتضارب مع الضوابط الاجتماعية التي تتفق عليها الأغلبية.

قائمة المراجع

- إسماعيل، محمد عماد الدين 1989، الطفل من الحمل إلى الرشد الجزء الأول/ الكويت، دار القلم.

- الكسي موكياني، 1997، ترجمة حسين حيدر، علم النفس الجريدة الطبعة الأولى.

- احمد، سمير كامل، 1998، دراسات في سيكولوجية الطفولة، مركز الإسكندرية للكتاب

- بهادر، سعدية محمد، 1981، علم نفس النمو، دار البحوث العلمية، الكويت

- بياجيه جان، 1986، التطور العقلي لدى الطفل، ترجمة سمير علي، الطبعة الأولى، بغداد.

- البار، محمد علي (1995)، خلق الإنسان بين الطب والقرآن، جدة الدار السعودية للنشر والتوزيع.

- بدوي، سعدية السيد، 1999، ارتقاء مفاهيم المكان لدى الأطفال بين الثانية والعاشرة من العمر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة القاهرة.

- تريفوز، 1979، علم النفس التربوي، ترجمة موفق الحمداني وحمد الكربولي مطبعة جامعة بغداد، بغداد.

- توق، محي الدين، وعبد الرحمن عدس 1984، أساسيات علم النفس التربوي نيويورك، جون وايلي وأولاده.

- جعفر، نوري، 1977، الفكر وتطوره، الطبعة الثانية، منشورات مكتبة التحرير بغداد.

- الجنابي، يونس صالح، 1983، الذخيرة اللغوية لتلاميذ الصف الخامس والسادس الابتدائي في بغداد، جامعة بغداد، كلية التربية، أطروحة ماجستير غير منشورة .

- جالبسون، رومان، 1984، التواصل اللغوي ووظائف في ميشال زكريا الألسنية، علم اللغة والحديث، قراءات تمهيدية، بيروت المؤسسة الجامعة للدراسات والنشر والتوزيع ن ص 85-91.

- جمعة، سيد يوسف، 1990، سيكولوجية اللغة والمرض العقلي الكويت، عالم المعرفة.

- الحمداني، موفق، 1973 دراسات في علم النفس في الأقطار الاشتراكية، وزارة الاعلام، دار الحرية للطباعة، مطبعة الحكومة، بغداد.

- الحمداني، موفق، 1982، اللغة وعلم النفس، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق..

- الحسون، عبد الرحمن، وصباح حنا هرمز،الثروة اللغوية للأطفال من خلال أقاصيصهم، جامعة بغداد، مركز البحوث التربوية والنفسية، بغداد.

- حسام الدين، كريم زكي، 1985، أصول تراثية في علم اللغة، القاهرة الانجلو المصرية، الطبعة الثانية.

- داود، عباس علوان، 1982، مخاوف المراهقين في مرحلة الدراسة المتوسطة كلية التربية، جامعة بغداد، أطروحة ماجستير غير منشورة.

- دبابنة، محفوظ، 1984، سيكولوجية الطفولة، دار المستقبل للنشر والتوزيع عمان، الأردن.

- الزند، وليد خضر، 1976، المفردات الشائعة لدى أطفال مرحلة التمهيدي في بغداد، كلية التربية، جامعة بغداد، أطروحة ماجستير غير منشورة.

- زهران، حامد عبد السلام، 1997، علم نفس النمو، الطبعة الرابعة، عالم الكتب، القاهرة.

- السيد، فؤاد البهي، 1977، الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة، القاهرة.

- الشماع، صالح، 1962، ارتقاء اللغة لدى الطفل من الميلاد إلى السادسة القاهرة، دار المعارف بمصر.

- علوان، فادية محمد زكي، 1991، تنمية الحواس لدى الطفل الرضيع، القاهرة المجلس الاعلى للثقافة.

- عبد العزيز، سهام محي وآخرون، 1978، دراسة مقارنة في المحصول اللفظي للتلاميذ من البنين والبنات المنتمين وغير المنتمين إلى الطلائع في بغداد، الاداب، المستنصرية، بغداد

- عويدات، عبد الله، 1977، المفردات الشائعة لدى الأطفال الأردنيين كلية التربية، عمان، اطروحة ماجستير غير منشورة.

- عبد الواحد، سميرة عبد الله، 1982، المحصول اللفظي لتلاميذ الصفين الثالث والرابع في بغداد، كلية التربية، أطروحة ماجستير غير منشورة.

- علوان، فادية محمد زكي، 1997، اقتحام قضايا نظرية في علم النفس الارتقائي عبر أساليب رياضية حديثة، مجلس كلية الآداب، 57، ص 27-43.

- كونجر، جون وآخرون، 1970، سيكولوجية الطفولة والشخصية، ترجمة احمد عبد العزيز سلامة وجابر عبد الحميد، دار النهضة العربية، القاهرة.

- كفافي، علاء الدين، 1997، علم النفس الارتقائي، سيكولوجية الطفولة والمراهقة، القاهرة، مؤسسة الاصاله.

- الكبيسي، كامل ثامر، 1979 المحصول اللفظي للأطفال المبتدئين في الصف الأول الابتدائي، كلية التربية، جامعة بغداد، اطروحة ماجستير غير منشورة.

- القوصي، عبد العزيز، 1975، أسس الصحة النفسية، مطبعة النهضة المصرية، القاهرة.

- الفقي، حامد عبد العزيز، 1977، دراسات في سيكولوجية النمو، الكويت.

- الفخري، سالمة وآخرون 1982، سيكولوجية الطفولة والمراهقة مطبعة جامعة بغداد، بغداد.

- المليجي، عبد المنعم وحلمي المليجي، النمو النفسي، ط 4، دار النهضة العربية، بيروت 1971.

- معوض، عباس محمود، 1999، المدخل إلى علم نفس النمو، الطفولة، المراهقة، الشيخوخة، دار المعرفة الجامعية، القاهرة.

- المعتوق، محمد، 1966، الحصيلة اللغوية، أهميتها، مصادرها وسائل تنميتها، الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

- موسن (بول) كونجر (جوبر) كاحان (جيروم)، 1986 أسس سيكولوجية الطفولة والمراهقة، ترجمة أحمد عبد العزيز سلامة، الكويت، مكتبة الفلاح.

- نجاتي، محمد عثمان، 1988، علم النفس في حياتنا اليومية الكويت، دار القلم.

- هرمز، حنا هرمز، وإبراهيم يوسف حنا، 1988، علم النفس التكويني الطفولة والمراهقة، مطبعة وزارة التعليم العالي العراقية، العراق.

المراجع الإنكليزية:

- Aims worth, M.D.S and bell, S.M. 1970، Attachment, exploration and illustrated by The behavior exploration of one year dds in astrange Separcation situation, doled development.

-Breckenridge Vincent 1965, child development W.B. fifth ed. in Philadelphia

-Brown, R, 1973 A first long usage, Cambridge Harvard university press.

-Bee,H,2000, The developing child, Boston Allyn and pachon.

-Biech, A,1997, developmental psychology from Infancy to adulthood,Hong Kong, Macmillan press.

- Dennis, w ., 1957,A cross Cultural study of the reinforcement of child behavior, child development.

- Diane D. and sally w. 1978, Human development kosaido. Coltd, Tokyo.

- Evans, E. d. 1963, children reading in behavior and development N. y

-Hetherington, E, and Ross, D.P. child psychology second McGraw–hill, international book, company, Tokyo

-Hlingworth, r. s., 1982, The Development of the infaint and young child,English language Book society ،Churchill living Stan, U. K.

- Irwin, G. O. 1960, language and communication research of child development N. Y.

- Mussen, P. and others 1970, Carmichael = manual of culdpsy 3rd Vol. l, U. S. A, John wilfy sons inc .

- Mc Shane, J, 1991, Cognitive Development an information Processing U. k.

-Miller P. H(1993) theories of development al psy chology, U. S. A, freeman &company

-Piaget, J, (1969), the psychology of child London, Roughed and Keganpress .

-plomin R. 1988. the nature of cognitive, vol. 4, p.1-33 – Hilsdale

- Ramy, C.& campbeu, F. A. (1991), poverty early childhood education and academic Competence in A.E huston children in poverty new york university press.

-Richardson k (2000) developmental psychology how nurture interact,Hong Kong Macmillan press,

-Robeck, M, 1978, Infants and children their development and leavening, McGraw hill Company

-Steven son, H. W. and others, child psychology 62 year book of ed. Chicago 1961

- smith, E, B. and others 1970, language and thinking . N. Y. holt,

- Mcdoygall. W. an introduction to social psychology.

- shand, A. 1914 the foundation to character.

- psulhads, f. the laws of feeling.

- stanley. H.M studies in the Evolutionary psyonology.

- Vide, Rycknucj C,A 1963 the psychology feeling and emotion.

- derver. J A, dictionary of psychology.

- Burt. C. 1930, the factorial analysis of emotional traits character and personality p. 238 – 254.

- sherman . M (1928) the different tiation of emotional responses in infauts , J comp psychology P. 385 – 394.

- Bridges, k. M.B, 1930, A Genetic Theory of psychology, 37, p. 514-517.

- Jersild, a. Teud hobees, F.B (1935) childr ns fears.

- Hagn. E . R. Astudy of fears o childeren of preschool age. Journal excep tional education 1932. 1, 110 – 130.

٠٧

للعمرة

٠٧٥-٠٢٢١٢٨

١٠ / جيب

المبلغ ١١ ورقة

- جواز سفره
- طعام وعيادة ١١ يوم
- صينية
- ٤ صور