

اهداءات ٢٠٠١

السيدة / ليلى قدرى

# الاسس النفسية للمهـوـ

BIBLIOTHECA ALEXANDRIENSIS  
كتابات

تأليف

الدكتور فؤاد البحيرى السيد

مدرس علم النفس بجامعة حسن شمس  
معهد التربية العالي للمعلمين

مترجم الطبع والنشر  
دار الفكر العربي

الطبعة الأولى ١٩٥٦

مطبعة الاستاذ ببر ٢٥٥٤

## بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

---

وَيَا أَيُّهَا النَّاسُ إِذَا كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثَةِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ  
مِّنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُضْغَةٍ مُخْلَقَةٍ وَغَيْرِ  
مُخْلَقَةٍ لَنَبْعَثَنَّ لَكُمْ وَنُقْرِنَّ فِي الْأَرْضِ مَا نَشَاءُ إِلَى أَجَلٍ مُسْعَىٰ ثُمَّ  
نَخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لَتَبْلُغُوا أَشْدُكُمْ وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَفَّ وَمِنْكُمْ مَنْ  
يُرَدَّ إِلَى أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمُ مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا ..



## مقدمة

• هذا هو الإنسان .

« هذا خلق الله فأروني ماذا خلق الذين من دونه ... » .

• هذه هي القصة الخالدة للحياة في صورتها البصرية .

هذه هي المراحل التي تبدأ بالخلية ، وتنتزع طريقها حتى تصل بالفرد إلى إكمال النضج والتكوين .

• ذلك هو نمو الفرد وتطوره ؛ في غلبات الأرحام ، وبين أحضان النور .

تق أحلام طفولته ، وأمنى مراهقته ، وكفاح رجولته ، وفناء شيخوخته . ثم هو يمضى بفرديته فلا تبقى منه إلا فكرة هامة في ملوكوت الزمن ، وذكري خابرة في قلوب الناس .

\* \* \*

• تأملت حياة الإنسان في مراحلها وتطورها ، وفي خصوصيتها وأهميتها الكون ، وتجارب العلم ، ومنطق العقل ، فإذا هي جيئاً ظواهر عملية ، تتأثر في نموها بالوراثة والبيئة ، وتسفر في جوهرها عن اتجاهات رئيسية تستطرد طولاً وعرضًا ، ثم تنحدر في عكس هذه الاتجاهات حينما يصل الفرد إلىشيخوخته .

• وهكذا تتطور الحياة ، وتطور معها مراحلها ومظاهرها ، فيتحول الجنين إلى طفل ، والطفل إلى مراهق ، والراهق إلى راشد ، والراشد إلىشيخ . وتنظم هذه الأطوار جيئاً في سلم متعدد الدرجات ، لا تتقدم فيه درجة على درجة ، وإنما يتبعها بعضها البعض . وتناسق مظاهرها ومعالمها فيما وفر في جسمه وحسه ، وحركاته

ومهاراته ، وعقلة ولته ، وانفعالاته وعواطفه ، و تستقيم أساليبه و علاقاته ، فيتصل بالمجتمع المحيط به ، ويتفاعل معه ، و يؤثر فيه ، و يتاثر به .

\* \* \*

• تلك هي الابنات الأولى التي قامت على دعائهما أبواب هذا الكتاب .

وهكذا تستطرد فصوله و دراساته لتبيّن المعالم الجوهرية لرعاية جميع مظاهر حياة الفرد النامية المتغيرة . وهي بذلك تهدف إلى تبصرة الآباء والمدرسين بالأسس النفسية لحياتهم وحياة أبنائهم وتلاميذهم ، حتى نصل من ذلك كله إلى إنشاء جيل جديد تتكامل في شخصيته مظاهر الحياة وأهدافها ، وتناصر في نشاطه آمال الوطن وغاياته .

\* \* \*

• هذه هي الفكرة التي عشت فيها ، وبها ، ومعها ، حتى استقامت أصولها ودعائهما ، وأصبحت دراسة وبحثاً ؟

فؤاد البرسى السيد

١٠ مارس سنة ١٩٥٦

# الباب الأول

---

## المدخل

الفصل الأول : دراسة تمييزية للنمو النفسي

الفصل الثاني : العوامل المؤثرة في النمو

الفصل الثالث : المميزات العامة للنمو

# الفصل الأول

## دراسة تمهيدية للنمو النفسي

### ١ - أهمية النمو وتعريفه

#### مقدمة

تقوم الدعائم الجوهرية لحياة الإنسان البالغ الراسد على ميزات طفولته المبكرة وسفي المهد . فيها يتكون الصغير أو الوازع الخلقي من علاقة الطفل بأبيه أو معن يقوم مقام الأب ، وفيها تكون أغلب الاتجاهات النفسية التي تهيمن بعد ذلك على الذات الشعورية للفرد ، وفيها يتكيّف الفرد ليثبته تكييماً عميقاً قوياً يستمر يؤثر في مقومات حياته طوال صباحه ورجلاته وشيخوخته .

لهذا كانت الطفولة وما زالت ميداناً خصباً لأبحاث عدة تقاسمها علوم مختلفة . ولهذا أيضاً اهتمّ بفهمها ودراستها الساسة الذين يحاولون أن يوجّوا الجيل الناشئ نحو هدف خاص معين يرون فيه المثل الأعلى للمواطن الصالح ، واهتمّ بفهمها ودراستها علماء التربية والمدرسون والآباء ليتخذوا من الميزات النفسية للطفولة أساساً يسرون بهديه في تنشئة الأطفال .

واهتمّ بها أيضاً الأخصائيون الاجتماعيون والأطباء وعلماء النفس ، كلّاً يحاول أن يفهم عن الطفل استجاباته ونواحي حياته المختلفة ليقيم بذلك الأساس النظرييّة التي تقوم عليها حياة الطفل في أوانيها وضروبها المتباينة .

وهكذا أصبح الطفل قطب الرحى في الدراسات التربوية والاجتماعية والنفسية والعضوية التشريحية . وهكذا أيضاً أصبح طفل العصر الحاضر ، أصبح جسماً ونفساً ، وأسعد اجتماعياً من أطفال العصور الماضية .

ونحال أنا لا نخرج بالحقيقة عن مداها إذا سميتا هذا العصر بعصر الطفل .  
هذا وقد امتدت دراسة الطفولة حتى شملت المراهقة والبلوغ والرشد . ثم اتسعت  
في مداها حتى شملت الشيغوخة . وبذلك تطورت هذه الدراسات جديعاً حتى  
أصبحت علماً مستقلاً يبحث في سيكولوجية النمو بمجمع مظاهره وفي جميع مراحله ؛  
وأتصلت هذه المظاهر جديعاً وتداخلت مع بعضها في اتساق منطقى على تجربى ،  
وبذلك نشأ علم النمو النفسي .

### أهمية دراسة النمو

تهدف الدراسة العلمية للنمو إلى اكتشاف المقاييس والمعايير المناسبة لكل  
مظاهر من مظاهره ، كمعرفة علاقة طول الطفل بعمره الزمني ، وعلاقة وزنه بطوله  
وعمره ، وعلاقة لغته بمراحل نموه . وهكذا تستطرد هذه الدراسات لتكشف  
المقاييس المختلفة لكل سنة من سنين حياة الإنسان . وبذلك يستطيع الباحث  
أن يقيس النمو الجسدي والنفسي والاجتماعي بمقاييس صحيحة ، فيكتشف النمو  
العادى المتوسط ، والنمو البطئ المتأخر ، والنمو السريع . وهكذا تؤدى بنا هذه  
الدراسة إلى معرفة ألوان الشذوذ التى تطرأ على النمو ، والجنوح الذى يلازم بعض  
الأطفال فى أنطوار نومهم المختلفة . وتؤدى بنا أيضاً إلى معرفة مدى اختلاف الشذوذ  
عن النمو العادى ، ومعرفة نوع هذا الشذوذ . وبهذا نستطيع علاج هؤلاء الأطفال  
علاجاً جسمياً نفسياً اجتماعياً .

هذا ولمعرفة مظاهر ومراحل النمو المختلفة أثر كبير في فهمنا لسيكولوجية  
العمليات المقلية كالتفكير والتذكر والتخيل ؛ ومراحل تطور هذه العمليات من  
الطفل الصغير إلى البالغ الراشد ، ونواحي تشابها ونواحي اختلافها في كل سنة  
من سنين الحياة . وهذه الدراسات أثراها العميق في فهم الدعامات الأولى للحياة  
النفسية ، وفي فهم مدى علاقة مظاهر هذه الحياة بعضها ببعض ومدى علاقتها  
بالنمو الجسدي والاجتماعي .

وتؤدي بنا هذه الدراسات إلى ضرورة مختلفة من الأبحاث المقارنة التي تهدف إلى معرفة أثر البيئة والثقافة القائمة في نمو الأطفال ، وذلك بمقارنة نمو الطفل البدائي بنمو الطفل المتحضر ، ونمو الطفل الريفي بنمو الطفل في المدينة ، ونمو الطفل في المجتمع الشرقي بنمو الطفل في المجتمع الأوروبي الغربي . هذا وقد نصل من هنا كله إلى استنتاج ومعرفة الأساس الرئيسية للبيئة المثالية ، فتهدف بذلك إلى إنشاء الفردوس الواقعي الإنساني .

ولهذه الدراسات أهميتها في تربية الأطفال تربية صحيحة وفي توجيههم توجيهًا علميًّا يعتمد في جوهره على الأبحاث التجريبية الموضوعية . فهي إذن بهذا المعنى ، الدعامة الأولى التي تقوم عليها التربية الحديثة في المنزل والمدرسة والمجتمع ، والتي تقوم عليها الدراسات النفسية النظرية التطبيقية في آفاقها الواسعة العريضة .

وهكذا أصبح النمو النفسي علمًا يعتمد في مادته الأساسية على مظاهر الطفولة والراهقة والرشد ، ثم يستطرد في دراسته ليصف هذه المظاهر ويقوّمها بمعايير ومقاييس علمية موضوعية دقيقة ، ثم يستكشف الشذوذ ويحاول أن يبحث عن أسبابه ، ثم يمضي ليدرس أثر البيئة والعوامل الأخرى في هذا النمو . فيخرج من ذلك كله بمعرفة دقيقة للاحياة النفسية الاجتماعية عند الطفل ، وأثر هذه الحياة في تكوين سلوك البالغ ، وفي توجيهه الحياة الإنسانية .

دراسة نمو حياة الفرد ، في ضرورتها العادية المألوفة ، وفي مسالكها الدنيا الإجرامية ، وفي آفاقها العليا العقيرية ، هدف قوى يسعى إليه العلم ليوجه النمو نحو طرائقه السامية ومجاريه التي تتفق ومواهب الأفراد ، حتى لا تميل بهم السبل ، ولا يقعدهم العجز والتقصير عن بلوغ أهدافهم التي يسعون إليها أفراداً ويسعون إليها جماعات ، ويسعى إليها النوع الإنساني كله .

## موضوع العلم وميدانه

تدور أبحاث علم النمو النفسي حول دراسة سلوك الأطفال في تطوره ونضجه ومدى تأثر هذا التطور بالمواحي الجسمية النفسية الاجتماعية .

وتعتمد هذه الدراسات على الملاحظة العلمية الدقيقة والتجربة والتحليل الإحصائي لنتائج هذه الملاحظات والتجارب ، لتصل من ذلك كله إلى معرفة الطفل في نموه ومظاهر هذا النمو معرفة علمية دقيقة تهدف لإسعاد الفرد وإلى السير قدماً بالنوع الإنساني نحو الحياة المثلية التي يرجوها وما زال يحمل بها ويعمل جاهداً لتحقيقها .

وتنقسم هذه الأبحاث إلى الأقسام الرئيسية التالية :

١ — دراسة سلوك الطفل ونموه الطبيعي الذي يبدو مستقلاً استقلالاً نسبياً عن الظروف الخارجية المحيطة به ، أي دراسة هذا النمو في إطار العوامل الوراثية والعضووية التي تؤثر فيه .

٢ — دراسة أثر القوى المختلفة للبيئة في سلوك ونمو الأطفال . أي دراسة النمو في إطار البيئة القائمة ، جغرافية كانت أم اجتماعية .

٣ — دراسة أثر سلوك ونمو الأطفال في البيئة المحيطة بهم وفي الثقافة التي تهيمن عليهم . أي دراسة البيئة نفسها في إطار نمو الأطفال ومدى تغيرها وتكييفها لتسخير هذا السلوك ، وأثر هذا التغير في سلوك أطفال الأجيال القادمة .

## تعريف النمو

النمو سلسلة متتابعة متراكمة من تغيرات تهدف إلى غاية واحدة ، هي اكمال النضج ، فالنمو بهذا المعنى لا يحدث فجأة ، ولا يحدث خطط عشواء ، بل يتطور بانتظام خطوة إثر خطوة ، ويسفر في تطوره هذا عن صفات عامة تحدد ميدان أبحاثه .

والنمو مظاهران رئيسيان نلخصهما في : -

١ — النمو التكيني — ونعني به نمو الطفل في الجرم والشكل والوزن

والتكوين نتيجة لنمو طوله وعرضه وارتفاعه . فالطفل ينمو ككل في مظهره الخارجي العام ، وينمو داخلياً تبعاً لنمو أعضائه المختلفة .

٢ - النمو الوظيفي — ونعني به نمو الوظائف الجسمية والعقلية والاجتماعية لتسخير تطور حياة الطفل واتساع نطاق بيئته .

وبذلك يشتمل النمو بعاظمه الرئيسيين على تغيرات كيميائية فسيولوجية طبيعية نفسية اجتماعية .

## ٣ - نشأة العلم وتطوره

### أهمية دراسة النشأة والتطور

تعتمد الأبحاث الحديثة في علم النمو النفسي على الاتجاهات العلمية التي أثرت في نشأته وتطوره . فلقد تأثر هذا العلم في نشأته الأولى بالأراء الفلسفية التي كانت تعاصر هذه النشأة ؛ ثم تأثر بعد ذلك بأبحاث ونظريات علوم الحياة التي ترتبط به من قريب ومن بعيد ، ثم استقامت طرائقه ووضوح منهجه وأسلوبه ، وتمدد ميدانه واتخذ لنفسه طرقاً جديدة في البحث سارت به قديماً إلى وضعه الحديث .

هذا ولدراسة تاريخ نشأة هذا العلم أهميتها في معرفة المنابع الأولى التي قامت عليها الدراسات الحديثة ، وفي معرفة التتابع التي كانت ثمرة لتلك الدراسات ، وفي معرفة الميادين التي استطرد فيها البحث ونشط ، والميادين التي وقف عندها العلم لقصور في أساليبه وطرائقه القديمة ، ومعرفة أسباب النجاح والعجز ، لاستدل من ذلك كله على أهم الميادين التي مازالت مجالاً متسعًا لأبحاث عدّة . ولستدل أيضاً على أهمية الحقائق التي وصلنا إليها ، وعلى أنساب الطرق العلمية للدراسة .

وهكذا ندرس الماضي لنقوم أخطاءه ، فنمرتد في دراستنا الحالية ؛ ثم ندرس الماضي والحاضر لنضع الخطوط الرئيسية للدراسات المقبلة .

## النشأة والتطور الفلسفى

نشأ علم النمو النفسي في أحضان التأملات الدينية والفلسفية القدิمة . ولستنا نعرف بالضبط متى بدأ الإنسان يفكر في أطوار نموه ، وبده تكوينه ولكننا نعرف أشياء أيسرها معرفة الإنسان البدائي الفطري بحركة الأجنة في بطون أمهاهـا ، ونعرف كذلك أن هذا الإنسان البدائي استطرد من ملاحظة تلك حتى رسم لآلمته العديدة التي كان يعيدها مراحل للنمو تشابه إلى حد كبير مراحل نموه هو ، فظنـ أن آلمـته كانت أجنة قبل أن تصبح ناضجة مكتملة راشدة<sup>(١)</sup> .

ولقد حاول إخناتون أن يصور حياة الجنين في تطورها الذي يسبق ميلاد الطفل ، فقال في إحدى مزاميره مخاطباً الشمس التي كانت يؤهلـها ، « ياخالق الجـرثـومة في المرأة . ياخـالـق البـذـرة في الرـجـل . يـواهـب الحـيـاة للـجـنـين في بـطـنـهـا . منـحتـهـا الطـمـانـينةـ حتى يـظـلـ حـيـاـ حينـ يـوـلـدـ .... »<sup>(٢)</sup> . وهـكـذا نـجـدـ أنـ إـخـنـاتـونـ قدـ وـصـلـ بـتـفـكـيرـهـ هـذـاـ إـلـىـ أـهـمـيـةـ الـبـوـيـضـةـ الـأـثـوـيـةـ وـالـحـيـوانـ الـنـوـيـ فـتـكـوـينـ الـبـوـيـضـةـ الـمـلـقـحـةـ الـتـيـ تـبـدـأـ مـنـهـاـ حـيـاةـ الـجـنـينـ .

ولم تصل الفلسفة اليونانية الـقـديـمةـ — قبل سـقـراـطـ — في تـفـكـيرـهـاـ إـلـىـ هـذـاـ الـمـسـتـوـىـ الـذـيـ بـلـغـهـ إـخـنـاتـونـ فـتـحـلـيـلـهـ لـمـرـاحـلـ مـاقـبـلـ مـيـلـادـ . وـذـلـكـ بـأـنـ هـؤـلـاءـ الـفـلـاسـفـةـ كـانـوـاـ يـعـتـقـدـونـ أـنـ تـكـوـينـ الـحـيـوانـ الـنـوـيـ الـذـكـرـيـ لـاـ يـفـتـرـقـ فـيـ جـوـهـرـهـ عـنـ تـكـوـينـ الـإـنـسـانـ<sup>(٣)</sup> . فـهـوـ فـيـ زـعـمـهـمـ طـفـلـ صـفـيرـ جـداـ ، وـوـظـيـفـةـ الـمـرـأـةـ هـيـ أـنـ تـحـمـلـ الـجـنـينـ فـيـ بـطـنـهـاـ حـتـىـ يـكـبـرـ ثـمـ تـلـدـ طـفـلاـ . وـهـكـذاـ أـخـفـقـتـ هـذـهـ الـفـلـاسـفـةـ فـتـحـلـيـلـهـاـ لـهـذـهـ الـمـرـاحـلـ مـنـ مـرـاحـلـ النـوـ .

وـذـهـبـ أـرـسـطـوـ إـلـىـ أـنـ الـحـيـاةـ «ـ صـفـةـ الـمـوـجـودـ ، بـهـاـ يـتـغـذـىـ ، وـيـنـمـوـ ،

(١) Briffault , R., *The Mothers*, 1927, Vol. I.

ii- Needham, J., *Chemical Embryology*, 1931.

(٢) راجـعـ هـذـهـ الـمـزـامـيرـ فـكـتابـ «ـ تـارـيخـ مـصـرـ مـنـ أـقـدـمـ الصـورـ إـلـىـ الـفـتحـ الـفـارـسـيـ »ـ تـأـلـيفـ جـيمـسـ هـنـرىـ بـرـسـتـدـ ، وـتـرـجـةـ الـدـكـتوـرـ حـسـنـ كـالـ ، سـنـةـ ١٩٢٩ـ ، مـنـ ٢٤٧ـ ، وـخـاصـةـ الـمـزـمـورـ رقمـ ١٠٤ـ .

(٣) يـنـرـفـ هـذـهـ الـنـظـرـيـةـ بـنـظـرـيـةـ التـكـوـينـ الـأـزـلـ .

وينقص ، بنفسه ». فالصفة الأساسية للحياة هي الاستحالة ، أي التغير من حالة إلى حالة أخرى وهذه الاستحالة ترجع في جوهرها إلى التغذى ولكن الحياة ليس معناها التغذى فقط ، وإنما يرجع هذا التغذى في جوهره إلى قوة فاعلة بها يتم هذا الفعل وهذه القوة هي النفس . « فالحياة تنشأ في الأغلب والأعم عن طريق اجتماع مادة وصورة ، والمادة هي عضو التأثير والصورة هي عضو التذكير ، والاختلاف بين المذكرا والمؤثث في الولادة والسكن ، هو أن عضو التذكير عضو يدل على الكمال وعلى الفعل ، بينما عضو التأثير يدل على النقص والانفعال . ويتم السكاثر بجتماع عضو التذكير مع عضو التأثير بحسب أحوال الكائنات الحية ، فإذا كان فعل عضو التذكير كاملا تماما . في هذه الحالة يكون المولود ذكرا ، وإذا كان ناقصا كان المولود أنثى » <sup>(١)</sup> . ولقد أثبتت علم الوراثات Genetics ، وعلم الأجنة Embryology أن مصدر اختلاف الذكورة والأنوثة في تكوين الجنين ، يرجع في جوهره إلى تباين واختلاف الوراثات الجنسية في الرجل . وسيأتي بيان هذه الحقيقة في تحليلنا لمرحلة ما قبل الميلاد .

ولقد ألمحت الكتب السماوية إلى نشأة الإنسان وتطور حياة الجنين .. ووصف القرآن الكريم هذه المراحل ليؤكّد دوره الحياة كقوله تعالى « ولقد خلقنا الإنسان من سلالة من طين ، ثم جعلناه نطفة في قرار مكين ، ثم خلقنا النطفة علقة ، خلقنا العلقة مضينة فخلقنا المضينة عظاماً فكسرونا العظام لها ، ثم أنشأناه خلقاً آخر ، فتبارك الله أحسن الخالقين » <sup>(٢)</sup> . وقال في سورة أخرى « يا أيها الناس إن كنتم في ريب من البعث فإننا خلقناكم من تراب ، ثم من نطفة ، ثم من علقة ، ثم من مضينة مخلقة وغير مخلقة ، لتبين لكم وترى في الأرحام ما نشاء إلى أجل مسمى ، ثم نخرجكم طفلاً ، ثم لتبلغوا أشدكم ، ومنكم من يتوفى ومنكم من يرد إلى أرذل العمر ، لكيلا يعلم بعد علم شيئاً .. » <sup>(٣)</sup>

(١) عبد الرحمن بدوي — أرسسطو ، ١٩٤٤ ، ص ٢٧٧ — ٢٢٩ .

(٢) سورة المؤمنون ، آيات رقم ١٢ ، ١٣ .

(٣) سورة الحج ، آية رقم ٥ .

ولقد فطن العرب إلى مراحل النمو، وهدتهم سلبيتهم إلى تتبع مظاهره، وهكذا تبدأ مراحل النمو لديهم بالجتنين ، فالوليد فالصديق وهو الذي لم يستمر سبعة أيام من حياته لأنهم كانوا يعتقدون أن صدغه لا يشتد إلا في تمام السبعة ، فالقطط فالبحوش وذلك عند ما يغليظ وتذهب عنه تراة الرضاع ، فالدارج إذا دب ومشي فانحسى إذا باع طوله خمسة أمتار ، فالمتغور إذا سقطت رواضه ، فالمتغير إذ نبت أسنانه بعد السقوط ، فالمترعرع الناشيء إذا كاد يجاوز العشر سنين أو جاوزها ، فاليافع المراهق إذا كاد أن يبلغ الحلم أو بلغه<sup>(١)</sup>.

هذا ولقد أخذت الأبحاث الفلسفية بعد ذلك ، جهة تطبيقية تربوية ، فاهتمت بوظيفة البيت والمدرسة والمجتمع في تنشئة الطفل فنادي جون لوك John Locke في القرن السابع عشر بضرورة تكوين عادات جديدة في الطفل تتفق ومعايير الجماعة ، والعمل على قمع نوازع الطفل الطبيعية التي لا تتمشى وتلتقي العادات ، ونادي جان جاك روسو J.J. Rousseau في القرن الثامن عشر يعطيه الطفل حرية المطلقة للتعبير عن نوازعه الطبيعية ، وتنمية مواهبه وقدراته التي حبته بها الطبيعة . ونادي جون ديوى Dewey في القرن العشرين بأهمية العمل والنشاط في حياة الطفل خلال جميع مراحل نموه ، وذهب إلى أننا نتعلم حين نعمل ونشتغل .

### **أثر علوم الحياة في تطور علم النمو النفسي**

كان للعلوم التي تبحث في طبيعة الكائنات الحية من حيث شكلها الظاهري أو من حيث وظائف أعضائها Morphology أو من حيث نشأتها Physiology وتطورها Evolution ، أو من حيث توزيعها على سطح الكورة الأرضية أثر قوى في تاريخ علم النمو النفسي ، وفي تطوره وخاصة في القرن التاسع عشر .

وكان ظهور نظرية داروين C. Darwin في النشوء والارتقاء أثر بالغ في الاهتمام بتتبع مراحل النمو التي يتتطور فيها الطفل من وليد رضيع إلى راشد باع وفى الاهتمام بتتبع العمليات العقلية والمظاهر المختلفة للسلوك فى تطورها من الحيوان

(١) الامام أبي منصور بن اسحاق بن اسحاق بن اسحاق بن اسحاق — فقه اللغة ، من ٨١ - ٨٢ .

إلى الطفل إلى الإنسان البالغ . هذا وقد أثارت أبحاث داروين مشاكل عدّة أهمها مشكلة البيئة التي يحيا فيها الكائن الحي ، وأثر هذه البيئة في تعديل سلوكه وأثر هذا التعديل في صراع البقاء وبذلك أصبح التكيف للبيئة عاملاً أساسياً في دراستنا لطفولة ومدى صحتها النفسية ومدى جنوحها .

هذا ولم يقف أثر علوم الحياة عند نظرية النشوء والارتفاع ، بل امتد إلى أبحاث مندل G. Mendel عن قوانين الوراثة ، فأضافت هذه الدراسات موضوعات ومباحث جديدة لمهتمين بدراسة النمو أهمها تفسير أصل السلوك الإنساني ونشأته الأولى ، وتفسير الاستعدادات الفطرية ، وتفسير أثر صفات الآباء في الأبناء ، وتفسير بعض نواحي الشذوذ على أساس وراثية لا حيلة للفرد فيها ، هذا وقد غالى بعض العلماء في أثر الوراثة فخالوا أن يرجعوا أغلب مظاهر السلوك الإنساني للوراثة وحدها ، غالى علماء آخرون في أثر البيئة ، وأيا كان الرأي في جوهر الموضوع فلا شك أن السلوك الإنساني يعتمد جوهره على تفاعل قوى الوراثة والبيئة معاً .

ولقد تواترت نتائج تجارب علم وظائف الأعضاء على أن ثمة ارتباطاً قائماً بين المثير والاستجابة ، يرجع في جوهره إلى ما يسمى بالفعل المنعكس <sup>(١)</sup> ، والفعل المنعكس الشرطي . ولقد كان لبافلوف Pavlov الفضل في إثبات هذه الظاهرة إثباتاً تجريبياً علمياً وكان له أيضاً الفضل في فتح ميدان تجريبي جديد في دراسته وفي مباحث علم النمو النفسي . ولمذنه التجارب أهميتها في عملية التعلم عند الأطفال وعند الحيوانات . ولقد استفاد بريير Preyer <sup>(٢)</sup> من هذا الاتجاه في أبحاثه عن الأطفال فنشر في سنة ١٨٨٢ كتابه « عقل الطفل » <sup>(٣)</sup> ، وتدور فكرة هذا الكتاب حول الأفعال المنكسبة التي تلازم الطفل عند الميلاد ، ومدى ارتباط هذه الأفعال بنموه .

(١) من أمثلة الفعل المنعكس ، وخز اليد بأبرة وابعاد اليد فنتيجة لهذا الوزر ، فوخز . الأبرة مثير وابعاد اليد استجابة .

(2) Murphy, G., An Historical Introduction to Modern Psychology, 1932, P. 280.

(3) The Mind of the Child

## الترجم كدراسة تبعية لحياة الأطفال

في سنة ١٦٢٨ نشر كومينيوس J. A Comenius كتاباً عن «مدرسة الحضانة» تناول فيه طرق تربية الطفل في الست سنوات الأولى من حياته، ثم نشر في سنة ١٨٥٧ كتاباً آخر عن «العالم في صور». ولعل هذا الكتاب الأخير هو أول كتاب – في العالم – يؤلف للطفل في صور ورسوم وأشكال. ولمذين الكتابين أثرها البالغ في توجيه الاهتمام العلمي لدراسة الطفل ذاته، لا لدراسة الطفل كرجل صغير. والاعتراف بفرديته وبقدراته ومواهبه كما تبدو في مراحل حياته الأولى.

وهكذا بدأ الناس يهتمون برصد نمو الطفل خطوة إثر خطوة، ومرحلة بعد مرحلة، وبذلك بدأت الدراسة التبعية لحياة الأطفال، كترجم يكتبها العلماء عن سير أطفالهم.

وفي سنة ١٧٧٤ نشر بستالوزي Pestalozzi مذكراته التي كان يكتبها عن حياة طفله البالغ من العمر ثلات سنوات ونصف. ولعل هذه المذكرات هي أول ما نشر في العالم عن ترجم الأطفال.

وفي سنة ١٧٨٧ نشر تيدمان Tiedemann ملاحظاته عن نمو الأطفال في السنين الأولى من حياتهم.

وفي سنة ١٨٣٦ نشر فروبل Froebel – أول مؤسس لرياض الأطفال في العالم – كتابه المشهور «تربية الإنسان» وكانت مادة دراسته تلك تعتمد في جوهرها على ملاحظة ورصد سلوك الأطفال في البيت والمدرسة معاً.

ولقد تأثر تشارلس داروين C.Darwin صاحب نظرية النشوء والارتقاء بهذا الاتجاه الجديد فنشر في سنة ١٨٧٧ «سيرة تخطيطية لحياة طفل»<sup>(١)</sup>.

وهكذا بدأ الاهتمام بكتابة ترجم لنمو الأطفال في القرن الثامن عشر واستمر

(١) Darwin' C., A Biographical Sketch of an Infant, Mind, 1877,2, P.P. 285-294.

بعد ذلك إلى القرن العشرين. وتدور هذه الترجم حول رصد مظاهر النمو الجسماني كالطول والوزن؛ والنما النفسي كالنمو الحاسى واللغوى والإدراكي، ونمو العمليات العقلية العليا؛ والنما الاجتماعي كعلاقة الطفل بأبيه وبأخوه وأصدقائه، ومدى التفاعل الاجتماعي الذي يلزمه كل طور من أطوار النمو.

### الاتجاهات والابحاث العلمية الحديثة

كان لذلك التطور التاريخي في دراسة النمو أثره البالغ في تحول الاهتمام من المدرسة وفاسقها وطرقها إلى الاهتمام بالطفل ذاته، وخاصة السنين الأولى من حياته، وهكذا بدأ العلماء يلاحظون ويرصدون ويكثرون عن سلوك الأطفال في مراحل نومهم المختلفة وهكذا بدأ الشعور بال الحاجة إلى التجربة للحصول على معلومات أصح وأدق وأعمق عن النمو ومظاهر تغيره.

وهكذا توالت نتائج الملاحظات الدقيقة والتجارب العلمية حتى عرف الباحثون مظاهر الطفولة. هذا وقد تناقض وسائل الباحثين وتناقض لكنها تلتقي في مقصود واحد عام وهو دراسة الطواهر المختلفة دراسة علمية صحيحة. وبذلك نشطت أبحاث جيزل A. Geissel في دراسة مدى استجابة الطفل الصغير الرضيع للمثيرات المختلفة. ومدى تباين هذه الاستجابات تبعاً لتبني مثيراتها. وأن النمو في تطور السلاوك، واتصلت هذه الدراسات من قريب بدراسات علم نفس الحيوانات لمعرفة تطور التعلم والنما الحركي والنما الانفعالي، من الحيوان إلى الطفل إلى الإنسان البالغ الراشد.

وأتصلت من ناحية أخرى بدراسة اللغة ونشأتها عند الطفل، ونشأة المعايير الاجتماعية والقيم الأخلاقية، وفي ضوء هذه الدراسات جهيناً وضحت مظاهر الحياة النفسية عند الإنسان البالغ الراشد، لإنهار دعّت إلى بساطتها ومتانتها الأولى الندية.

ولقد استعان علم النما النفسي في أبحاثه تلك بالتجارب كما أسلفنا «وتميز التجارب بالضبط والعزل والقياس، ونعني بالضبط التحكم في كل المتغيرات المتداخلة في الظاهرة المراد دراستها تحكمها يثبتها جهيناً أو يساوي بينها حتى لا تؤثر في نتائج

التجربة ، والعزل يعني استخلاص التغيرات المراد دراستها واعطاءها الفرصة للتفاعل وإحداث الأثر ، والقياس يعني رصد نتائج هذا التفاعل رصداً علمياً دقيقاً يعتمد في جوهره على الأرقام وينتظم للتحليل الإحصائي والرياضي . . . »<sup>(١)</sup>

واستعan علم النمو النفسي بالاختبارات الموضوعية المقننة في دراسة مظاهر الحياة النفسية عند الطفل ، وقد كان لظهور مقاييس الذكاء ، ومقاييس القدرات والمواهب العقلية ، ومقاييس الشخصية وسماتها الانفعالية الوجدانية ، ومقاييس التفاعل الاجتماعي ؛ أثراً لها البالغ في التطور الحديث لعلم النمو النفسي . هذا ويرجع الفضل في تطور الاختبارات النفسية إلى العالمين الفرنسيين بینيه A.Binet ، وسيمون Th. Simon ، وذلك بنشرهما أول اختبار للذكاء سنة ١٩٠٥ ، ومراعان ما انتشرت فكرة هذا المقياس في العالم فظهرت له صور معدلة في إنجلترا وأمريكا . وفي سنة ١٩٢٨ نشر الدكتور حسن عمر في مصر كتاباً سماه « قياس الذكاء » يحتوى على ترجمة لقياس بینيه ، وفي شهر أكتوبر سنة ١٩٢٨ استعانت الحكومة المصرية بالدكتور كلاباريد E.Claparéde ، أستاذ علم النفس بجامعة جينيف للدراسة الأطفال المصريين فاختبر عدداً كبيراً من الأطفال ، وكانت أهم المقاييس التي استعان بها في قياس هذا النمو هي اختبارات بالارد P.B.Ballard وختبار F.L.Goodenough ، وختبار بورتيوس S.D. Porteus ، وختبار جود إيفن .  
 وهذا وقد أنشأ كلاباريد معملاً لعلم النفس في مصر سنة ١٩٢٩ . وما يزال هذا العمل قائماً للآن في معهد التربية العالي للمعلمين<sup>(٢)</sup> . وفيما بين سنة ١٩٣٠ وسنة ١٩٣٤ قام الأستاذ إسماعيل محمود القباني باختبار حوالي ٥٠٠٠ تلميذاً وتلميذة بالمدارس الابتدائية والثانوية بالقاهرة<sup>(٣)</sup> . ولقد نشطت بعد ذلك حركة القياس في مصر .

**ولقد توالت نتائج هذه الأبحاث على تبيان الفروق الفردية بين الأطفال**

(١) أنظر كتاب علم النفس الاجتماعي للؤاب ، ١٩٥٤ ، من ٢٩ .

(٢) كلاباريد : تقرير عام مرفوع إلى وزارة المعارف العمومية . ١٩٣١ .

(٣) إسماعيل محمود القباني : قياس الذكاء في المدارس الابتدائية بالقاهرة ، ١٩٣٨ ، ص ٦٧ — ١٠١ .

فسرعة النمو ومدى تأثير هذه الفروق بالجنس ذكرًا كان أم أنثى ، وبالعنصر أو السلالة ، وبالبيئة الاجتماعية ، والمستوى الاقتصادي ، والعوامل الأخرى المتعددة .

هذا وقد كار لظهور مدارس التحليل النفسي ولعنتها البالغة بدراسة اللاشعور والعقد النفسية أثر قوى في دراسة سن المهد والطفولة المبكرة دراسة واسعة عميقة ، وقد أدت هذه التعاليم الجديدة إلى الاهتمام بصحة الطفل النفسية ومدى تكيفه بالنسبة للبيئة المحيطة به ونواحي شذوذه وجنوحه . وأحسن علاجه ووقايتها من هذا الشذوذ ، ووسائل تكوينه وتنشئته تكويينا يرق به في سلم السعادة النفسية .. وهكذا أسهمت الصحة النفسية بمناهجها الثلاثة ، العلاجي والوقائي والإنشائي في الاتجاهات العلمية الحديدة لدراسة النمو ، وأسهم علم النمو النفسي في تقدم الصحة النفسية .

ونغال أننا لا نخرج بالتحليل العلمي عن مداه إذا قررنا أن علاقة الصحة النفسية بعلم النمو النفسي ، كان لها أبلغ الأثر في نشأة وتطور العيادات النفسية ، وكان لهذه العيادات أثراها المباشر في تطور علم النمو النفسي . وذلك لأنها تعنى بدراسة الألوان المختلفة للشذوذ والجنوح عند الأطفال ، تمهيداً لعلاجهما ، وأيا كان الرأى في جوهر هذه الدراسات فهي في أعماقها مادة علمية خصبة لكل باحث ودارس في سيكولوجية النمو . هذا وتهدف بعض العيادات النفسية إلى توجيه الأطفال حتى تستقيم علاقتهم بالبيئة المحيطة بهم وتستقيم علاقة البيئة بهم ، ويهدف البعض الآخر إلى علاج وتوجيه التأخر الدراسي والمشكلات المدرسية ، وهناك عيادات أخرى تهتم بالأحداث المترافقين أو بالإجرام عند الأطفال وتقوم هذه العيادات بوظيفتها في ظل حكام الأحداث . وهناك أيضا عيادات الطب العقل وتعنى بدراسة وعلاج الأمراض النفسية المختلفة مثل المستيريا والشذوذ الجنسي والقصام وغيرها من الأمراض النفسية . ويرجع الفضل في إنشاء أول عيادة نفسية في العالم إلى ليترن ويتنر Lightner Witmer حيث أسس عيادته

سنة ١٩٨٦ بجامعة بنسلفانيا بأمريكا . هنا وقد أنشئت أول عيادة نفسية في مصر سنة ١٩٣٤ بمعهد التربية العالي للعاملين .

ولقد رجع العلماء في وقتنا الحاضر إلى كل مظنة من مظان التوسيع في أبحاث النمو . وهذا الاستقصاء لازم لتقويم الفكر الإنساني حتى لا تميّل به السبل في طرائق شائكة تحفهم الشبهات . ولا جُناح على العلم في أن يستأنى في الفهم والدراسة ، وخليق به أن يبحث الوسائل والطرق العلمية التي يستخدمها في دراسته . وهكذا انبرى فريق من العلماء لبحث هذه الوسائل المختلفة ومعرفة مدى صحة نتائجها وذلك تمهيداً لإصلاح أخطائها أو الاستعاضة عنها بطرق أخرى أكثر نفعاً ، أو لاكتشاف طرق جديدة لدراسة النمو بجميع مظاهره<sup>(١)</sup> .

هذا ومن أهم ما يعني به علم النمو النفسي الآن دراسة مراحل النمو وخاصة مرحلة ما قبل الميلاد . وعلم الأجنة Embryology ، وعلاقة طفولة الإنسان بطفلة الحيوانات ، ومظاهر الطفولة والنمو عند الإنساني البدائي ، ودراسة سلوك الوليد بعد ولادته مباشرة Neonatology ، ونشأة السلوك ومظاهر نموه عند الكائن الحي Skerfurd Ontogeny ، ونشأة السلوك ومظاهره عند النوع عامa Phylogeny .

ويعني أيضاً بدراسة أثر البيئة وعوامل الثقافة في النمو وفي الفروق الفردية . القائمة بين الأطفال .

ويستطرد علم النمو النفسي في دراسته المعهودة فيبحث في مظاهر النمو البدنية والنفسية والاجتماعية ، والميزات الرئيسية للتضخم ثم يتسع ليدرس دورة الحياة كلها من طفولة ومرأهقة وبلغة ورجولة وشيخوخة ، فيكتشف حقائق غريبة عن هذه المرحلة التي تقف بالفرد على عتبة النهاية .

وهكذا تتكامل هذه الدراسات جيئاً لتؤلف فيما بينها صورة علمية دقيقة عن شخصية الفرد في نشأتها ونموها ونضجها وضعفها وانحلالها .

---

(1)Anderson, J.E., *Methods of Child Psychology*, in Carmichael, L., *Manual of Child Psychology*, 1954, Chapter 1.

(2) Andrews, T. G., *Methods in Psychology*, 1948.

## مراجع عامة

1. Bossard, J.H.S., **The Sociology of Child Development**, 1948, Chapters 1 and 2.
2. Brooks, F.D., and Shaffer, L.F., **Child Psychology**, 1939, Chapter 1.
3. Carmichael, L., **The Onset and Early Development of Behavior**, in **Manual of Child Psychology**, 1949, p.p. 43 — 166.
4. Ellis, F.H., **Some Social Consequences of Environment**, **Leeds Inst. Educ. Res. and Stud.**, 1951, No. 3, p.p. 57 — 69.
5. English, H. B., **Trends in Child Psychology**, in **Twentieth Century Psychology**, (edit. Harriman, P.L.), 1946, P.P. 705 — 710.
6. Frank, L.K., **Research in Child Psychology: History and Prospect in Child Behavior and Development**, (edit. Barker, R.G., and others), 1943, Chapter 1.
7. Gesell, A., **Infancy and Human Growth**, 1928, Chapter 1.
8. Gesell, A., **The Ontogenesis of Infant Behavior**, **Manual of Child Psychology**, (edit. Carmichael, L.) 1949, p.p. 295-331.
9. Goodenough, F.L., and Anderson, J.E., **Experimental Child Study**, 1931.
10. Henry, J. and Bogg, J., **Child Rearing, Culture, and the Natural World**, **Psychiatry**, 1952. 15, p.p. 261 — 271.
11. Hollingworth, H.L., **Mental Growth and Decline**, 1927, p.p. 1 — 7.
12. Hurlock, E.B., **Child Development**, 1942. Chapter 1.
13. Kuhlen, R., and Thompson, G., **Psychological Studies of Human Development**, 1953, Chapter 1.
14. Thompson, G.G., **Child Psychology**, 1952, Chapter 1.
15. Thorpe, L.P., **Child Psychology and Development**, 1946, Chapter 1.
16. Valentine, C.W., **The Psychology of Early Childhood**, 1942.

## الفصل الثاني

### العوامل المؤثرة في النمو

#### أهم العوامل المؤثرة في النمو

يتأثر النمو في مظاهره الجسمية والنفسية والاجتماعية بأمور عدّة أهمّها :

١ - الوراثة التي تنتقل إلى الفرد من والديه وأجداده وسلالته التي انحدر منها .

٢ - التكوين العضوي ، ووظائف بعض أعضائه الداخلية وخاصة الغدد الصماء التي تفرز هرمونات تؤثر في مظاهر الحياة في جميع آفاقها المختلفة .

٣ - الغذاء الذي يعتمد عليه الكائن في نموه وبناء خلاياه التالية وتكون خلايا أخرى جديدة . وانطلاق نشاطه من معين الطاقة التي يحتزّسها الفرد على مر الأيام وكِر السنين .

٤ - البيئة الاجتماعية الثقافية التي تهيمن على الفرد حينما تتصل أمور حياته بأمه اتصالاً نفسياً اجتماعياً ، وحينما تنسد دائرة فيحصل بأبيه وإخوته وذويه ، زملائه وأصدقائه ، ومدرسته الابتدائية والإعدادية والثانوية والجامعة التي ينخرج فيها المجتمع الذي يحيى فيه .

ونحن نحاول في دراستنا لهذه العوامل المختلفة أن نستطرد قليلاً في تحليلها لنبين آثارها في النمو ، ولنؤكد تعاقبها بعضها البعض وتدخلها بأوانها المختلفة ، وتأثرها الدائم لبناء حياة الفرد في حاضره الراهن وماضيه السالف ، ومستقبله العاجل والأجل ، وغاياته التي يهدف إليها ، ويسير قدماً نحوها .

## ١ - الوراثة

### بهذه الحياة

تبدأ حياة الجنين باتحاد الخلية الذكرية بالخلية الأنوية وذلك عندما يخترق المُحْيَى للنوى الذكري الغلاف الخارجي **البُيُّضَةُ الأنْوَيَّةُ** ويظل يُعن في سيره حتى تلتتصق نواة **البُيُّضَةِ** ، وهكذا تنشأ **البُيُّضَةُ** المخصبة أو اللاقحة أو البذرة ، التي بها ومنها تبدأ حياة الجنين . أى أنها تبدأ باتحاد الأمشاج **الذُّكْرِيَّةِ وَالأنْوَيَّةِ**<sup>(١)</sup> .

### نَاقِلاتُ الوراثة - المورثات

وتحتوى نواة **المحْيَى** النوى الذكري على ٢٤ خيطاً يشبه كل خيط منها خيط المقد أو خيط المساحة ، ويحمل هذا الخيط حبات صغيرة تسمى بالمورثات أو الجينات **Genes** ، وتحمل المورثات جميع الصفات الوراثية التي تحدد بعض صفات الكائن الحي . وتقوم كل مورثة بوظيفة خاصة بالنسبة لهذه الصفات الوراثية . وتسمى هذه الخيوط بالصبيغيات أو **الكروموسومات Chromosomes** لأنها تتضمن **الألوان والأصباغ** بسرعة فائقة وشراهة غريبة .

وتحتوى نواة **البُيُّضَةِ** على ٢٤ صبيغياً ، وبذلك تحتوى نواة **البُيُّضَةِ** المخصبة أو اللاقحة على ٤٨ صبيغياً أو ٤٤ زوجاً من الصبيغيات نصفها من الأب والنصف الآخر من الأم .

ويختلف كل زوج من هذه الصبيغيات عن الزوج الآخر في ميزاته وشكله وحجمه وغير ذلك من الصفات الأخرى .

---

(١) الشيع **Gamete** وجمعها **أمشاج** ؛ وطلق هذا الاصطلاح العلمي على المُحْيَى النوى الذكري **Sperm** وعلى **البُيُّضَةُ الأنْوَيَّةُ** **Ovum** .

## العوامل التي تؤثر في المورثات

وتتعاون مورثات الصبغيات بعضها مع بعض ومع البيئة في تأثيرها على النمو. فشكل الجسم مثلاً يعتمد في جوهره على عدد من هذه المورثات . وهكذا تؤدي هذه المورثات وظيفتها بالطرق التالية<sup>(١)</sup> :

- ١ — بتفاعلها — فتؤثر وتتأثر بعضها بعض .
- ٢ — بتفاعلها مع المواد التي تصل إليها من البيئة الخارجية التي تحيا فيها الخلية .
- ٣ — بتفاعلها مع المادة الداخلية للخلية أي مع سيتوبلازم Cytoplasm الخلية أو حشواتها.
- ٤ — بتفاعلها مع النتائج الكيميائية للمورثات الأخرى .

هذا وقد تؤدي هذه العمليات المعقدة إلى تغيير في إحدى المورثات . وهذا يؤدي بدوره إلى تغيير عجيب في نمو الكائن وفي مراحل وخطوات وسرعة هذا النمو . وهكذا قد تنشأ صفات جديدة طفرة واحدة<sup>(٢)</sup> .

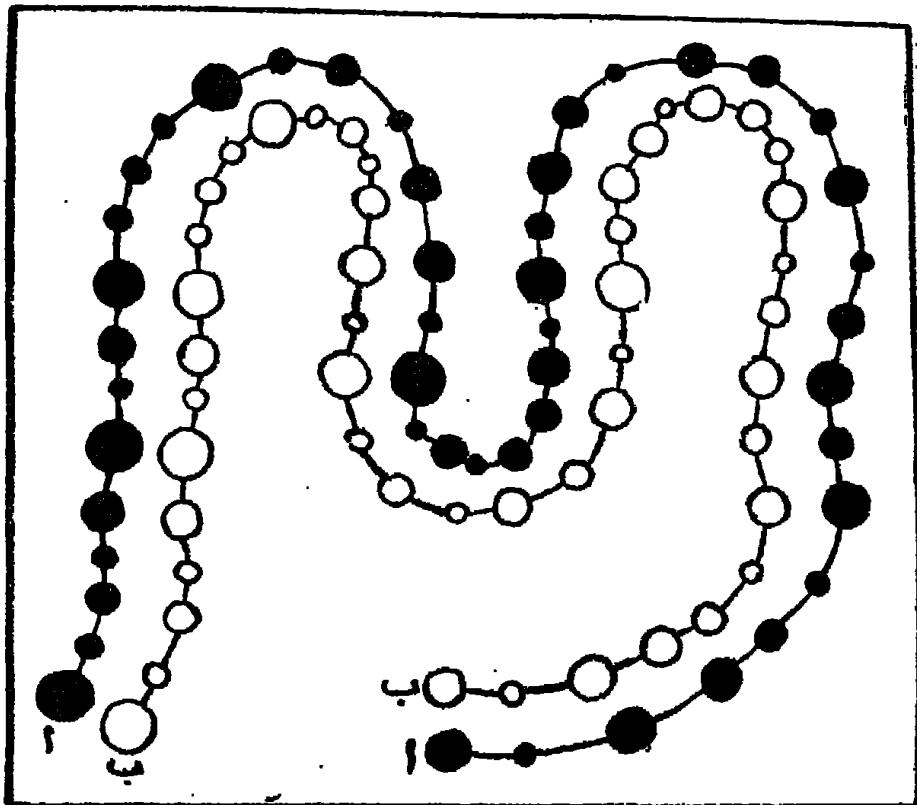
## المورثات السائدة والمورثات المسودة

، وحينما يتتصق الصبغي الذكري بالصبغي الأنثوي ليكونا معًا زوجاً من الصبغيات ، تتناظر المورثات بحيث تقع كل مورثة من مورثات الصبغي الذكري أمام المورثة التي تتناظرها من مورثات الصبغي الأنثوي . ويؤدي كل زوج من هذه المورثات وظيفة واحدة بالنسبة للكائن الحي ، وما قد يعملان معًا على تكوين صفة خاصة من الصفات الوراثية أو يعملان في اتجاهين متضادين بالنسبة

(١) Snyder, L.H., *The Principles of Heredity*, 1940.

(٢) الطفرة Mutation ، وتنشأ من تغيير يصاحب إحدى المورثات فتؤثر في الأجيال التالية . وقد تمكّن العلماء من إحداث هذه الطفرة في بعض الكائنات الحية وذلك بعرض غدها التناسلية لأشعة إكس أو لتغيرها من المؤثرات الأخرى ، كما حدث في التجارب التي أجريت على ذباب الفاكهة أو الدرسوفيلا .

لهذه الصفة . فإذا كانتا متشابهتين في تأثيرها ظهرت تلك الصفة الوراثية ، وإن كانتا متعارضتين فإنما أن تختفي هذه الصفة وذلك حينما يتعادل التأثير المضاد للوراثتين ، وإنما أن تظهر تلك الصفة إذا ساد<sup>(١)</sup> تأثير مورثة على تأثير المورثة الأخرى ، وبذلك يمكن تأثير المورثة المتنحية أو المسودة<sup>(٢)</sup> حتى تناح لها الفرصة



(شكل ١ )

يبين هذا الشكل تنظيم المورثات في تناظرها ، ويدل الصيغى (١) على ترقيب المورثات الذكرية أو مورثات الآب ويدل الصيغى (ب) على ترقيب المورثات الأنثوية أو مورثات الأم . هنا ويوضح التناظر بمقارنة موضع كل مورثة ذكرية بالنسبة لموضع كل مورثة أنثوية<sup>(٣)</sup>

في الأجيال التالية وفي أفراد آخرين وذلك حينما تناظرها مورثة تمايلها في اتجاه

(1) Dominant Gene المورثة السائدة

(2) Recessive Gene المورثة المسودة

(3) Jennings, H.S., Genetics, p. 155, Fig. 36.

تأثيرها ، فيظهر أثراً وتنظر صفاتـا الوراثية ، وهذا يفسر لنا بعض الصفات الوراثية التي تظهر في الأجداد ثم تختفي في الأبناء ثم تعود لظهور في الأحفاد .

## الصفات والجنس

هذا وتختلف الصفات الوراثية باختلاف الجنس ذكرأـ كان أم أثـي ، فهى إما أن تكون متصلة به<sup>(1)</sup> ، أو متأثرة ب النوع<sup>(2)</sup> ، أو مقصورة عليه<sup>(3)</sup> .

فعى الألوان صفة تتصل بالذكر ويقل ظهورها في الإناث ، وتدل الإحصائيات العلمية على أن ١٠٪ من الذكور يصابون بهذا المرض الوراثي ، وأن ١٪ من الإناث يصبن به . وتدل أيضاً على أن هذه الصفة تظهر في الأحفاد ولا تظهر في الأبناء إلا نادراً جداً . وينتقل عى الألوان من الأب إلى ابنته ولا تصاب به الابنة بل يظل كامناً لديها حتى تنقله هي بدورها إلى ابنتها ، وهنا يظهر عى الألوان في الحفيد .

والصلع الوراثي صفة تظهر في الذكور وتختفي حتى لا تظهر في الإناث ، أى أنه يتاثر ب النوع .

والتغيرات الجسمية التي ظرأت على الأفراد عند البلوغ تظهر في الفتى بصورة خاصة ، وتظهر في الفتاة بصورة أخرى ، أى أن هذه التغيرات آثاراً لا تظهر إلا في الفتى ، وأثاراً أخرى لا تظهر إلا في الفتاة . وترجم هذه التغيرات في تباينها واختلافها إلى إفرازات الغدد التناسلية وبعض الغدد الصماء الأخرى ، أى إلى تأثير الهرمونات .

## الوراثة والبيئة

وتتفاعل العوامل الوراثية المختلفة مع عوامل بيئية عضوية كانت أم غذائية

(1) Sex – Linked Characters      الصفات المتصلة بالجنس

(2) Sex – Influenced Characters      الصفات المتأثرة بالجنس

(3) Sex – Limited Characters      الصفات المقصورة على الجنس

أم نفسية عقلية أم اجتماعية أم غير ذلك من الألوان المختلفة للبيئة في تحديد صفات الفرد ، وفي تباين نموه ومسالك حياته ومستويات نضجه ومدى تكيفه وشذوذه . وتحتختلف صفات الفرد اختلافاً يتناقض في مدى تأثيرها بتلك العوامل المختلفة فالصفات التي لا تكاد تتأثر بالبيئة تسمى بالصفات الوراثية الأصلية وأهمها لون العين ، ولون ونوع الشعر بسيطاً كان أم جداً ، ونوع الدم ، وهيئة الوجه ومعالله ، وشكل الجسم .

والصفات التي تعتمد في جوهرها على البيئة ولا تكاد تتأثر بالوراثات تسمى صفات مكتسبة ومن أهمها الخلق والمعايير الاجتماعية والقيم المرعية .

والصفات التي ترجع في جوهرها إلى الوراثة وتتأثر بالبيئة تأثيراً يتفاوت في مداه بين الضعف والشدة ، تسمى صفات وراثية بيئية ، أو استعدادات فطرية تعتمد على البيئة في نضجها وتتأثر بها في قصورها وعجزها عن بلوغ هذا النضج ، ولعل أهم هذه الصفات هو لون البشرة وذلك لتفاوت تأثير أشعة الشمس في هذا اللون كما يحدث عادة للمصطافين . والذكاء ، والموهاب العقلية المختلفة ، وسمات الشخصية ، والتحصيل الدراسي .

هذا ويمكن اكتشاف الأثر النسبي لكل من الوراثة والبيئة في نمو الأطفال وذلك بدراسة صفات التوأمين المتماثلين<sup>(١)</sup> حينما يعيشان في بيئة واحدة وحيثما يعيش كل منهما في بيئة تختلف عن بيئة الآخر . وبما أن التوأمين المتماثلتين تنتجه من تلقيح ببيضة أحادية واحدة بمحى ذكري واحد . وهكذا تصبح الصفات الوراثية لكل توأم من هؤلاء التوأمين متماثلة . فإذا عاش توأمان متماثلان في بيئتين مختلفتين ظهر أثر البيئة في التفرقة بينهما في الصفات التي تتأثر بالبيئة . هذا ويمكن أيضاً إجراء مثل هذه التجربة على توأمين متماثلين آخرين يعيشان في بيئة واحدة ؛ وعلى توأمين غير متماثلين<sup>(٢)</sup> يعيشان معًا في بيئة واحدة ، وهكذا قد نصل

(١) التوأمان المتماثلان — يتكونان من ببيضة واحدة ملقحة ، انقسمت إلى قسمين وكون كل قسم جنيناً فجاء كل جنين صورة طبق الأصل من الجنين الآخر .

(٢) التوأمان غير المتماثلين — ينتج كل منهما من ببيضة ملقحة وتحتفي كل ببيضة عن الأخرى اختلافاً كبيراً في صفاتها .

من مقارنة نتائج هذه التجارب إلى معرفة الأثر النسبي لكل من الوراثة والبيئة في النمو، ومدى اعتقاد الصفات الجسمية والعقلية المختلفة على الوراثة من ناحية وعلى البيئة من ناحية أخرى.

ولقد قام نيومان H.H. Newman وفريمان F. Freeman وهولزنجر K. Holzenger<sup>(٣)</sup> بتجربة تهدف إلى اكتشاف مدى تأثير الطول، والوزن، وطول عرض الرأس، ونسبة الذكاء، والتحصيل المدرسي، بالوراثة والبيئة.

وتلخص نتائج هذه الدراسة في الجدول التالي:

متوسط الفروق بين كل توأمين			الصفات
توأم غير متوالين في بيئة واحدة	توأم متوالان في بيئة مختلفة	توأم متوالان في بيئة واحدة	
٤,٤	١,٨	١,٦	الطول - بالستيمترات
١٠,٠	٩,٩	٤,٠	الوزن - بالأرطال
٦,٢	٢,٢	٢,٦	طول الرأس - بالليميرات
٤,٢	٢,٨	٢,٢	عرض الرأس - بالليميرات
٩,٩	٨,٢	٥,٣	نسبة الذكاء - اختبار بینيه
١١,٦	١٦,٣	٦,٤	التحصيل المدرسي - بالأشهر

وتدل نتائج هذه الدراسة على أن طول الجسم، وطول عرض الرأس، أكثر الصفات ثبوتاً وأقلها خصوصاً لتأثير البيئة، وأن نسبة الذكاء تتأثر بالبيئة إلى حد ما. وأن وزن الجسم يتأثر بالبيئة تأثراً يفوق تأثير الذكاء بها. وأن التحصيل المدرسي أكثر هذه الصفات تأثراً بالبيئة.

وهكذا نرى أن النمو يكاد يتأثر في بعض مظاهره تأثراً كلياً بالوراثة، ثم تخف حدة هذه الوراثة في بعض المظاهر الأخرى، وتزداد أهمية البيئة.

(1) Newman, H.H., Freeman, F., and Holzinger, K., Twins : A Study in Heredity and Environment, 1937.

ثم يبلغ أثر البيئة أشدّه في مظاهر أخرى من مظاهر التو. وبذلك خفية الفرد في تفاعل دائم مستمر بين الوراثة والبيئة ، ويصعب علينا أن نفصل بينهما فصلاً حاداً قاطعاً . ذلك لأن الوراثة لا توجد بمفردها عن البيئة فالوراثات التي تتآلف بعضها مع بعض وتنظم على خيوط الصبغيات تحيا في بيئه تؤثر فيها وتتأثر بها بدرجات تتفاوت في شدتها .

### هدف الوراثة

تعمل الوراثة على الحفاظ على الصفات العامة للنوع ، وذلك بنقل هذه الصفات من جيل لآخر . فالإنسان لا يلد إلا إنساناً ، والفار لا يلد إلا فأراً .

وتعمل أيضاً على الحفاظ على الصفات العامة لكل سلالة من سلالات النوع وبذلك يختلف سكان القطب الشمالي عن سكان خط الاستواء في الشكل واللون وغير ذلك من الصفات .

وتشتطرد الوراثة في أثراها حتى تقارب بين الوالدين والأبناء في صفاتهما الوراثية ، حتى ذهب الناس في أمثلتهم المأثورة إلى القول بأن « الولد سر أبيه » و بأن « من شابه أباًه فما ظلم ». هذا وتدل نتائج الأبحاث العلمية على أن الطفل يرث نصف صفاتيه الوراثية من والديه . وأن بعض صفات الأب قد تنقلب على بعض صفات الأم ، أو أن بعض صفات الأم . قد تتحول على بعض صفات الأب . وأيّاً كان أثر الأب والأم في صفات الطفل فإن المجموع النهائي لأثراها معاً يساوى نصف الصفات التي يرثها الطفل عامة . ويرث الطفل رب صفاتيه الوراثية من أجداده المباشرين ، وهكذا تنتقل هذه الصفات الوراثية عبر الأجيال بالطريقة التالية :

فالطفل مثلاً يرث  $\frac{1}{2}$  صفاتيه الوراثية أو  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$  من أبيه وأمه والجييل الأول من الأجداد . ويرث  $\frac{1}{2}$  صفاتيه الوراثية أو  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$  من أبيه وأمه والجييلين

الأول والثاني من الأجداد . وهكذا تستطرد هذه النسب حتى تصل الترد بال النوع الإنساني كله<sup>(١)</sup> ، كما هو مبين بالجدول التالي .

عدد أفراد هذا الجيل	الجيل الذي تنتقل منه هذه الصفات	نسبة الصفات الوراثية التي تنتقل إلى الطفل
٢	الأب والأم	$\frac{1}{2}$
٤	الجيل الأول من الأجداد	$\frac{1}{4}$
٨	الجيل الثاني من الأجداد	$\frac{1}{8}$
١٦	الجيل الثالث من الأجداد	$\frac{1}{16}$
٠٠ ٠٠	٠٠ ٠٠	٠٠ ٠٠
ن	الجيل رقم (م) من الأجداد	$\frac{1}{n}$

وتحدف الوراثة من زاوية أخرى إلى الحفاظة على الاتزان القائم في حياة النوع عامة وحياة الأفراد خاصة . فهى كما تعمل على الحفاظة على الصفات العامة . للنوع والسلالة والأجيال ، تعمل أيضاً على الاحتفاظ بالحياة الوسطى المترنة . فالوالدان الطويلان ينجبان أطفالاً طوالاً ، لكن متوسط طول الأطفال لا يساوى متوسط طول الوالدين بل يتقصّ عنه بعُقدار صغير . والوالدان القصيران ينجبان أطفالاً قصاراً ، لكن متوسط قصر الأطفال لا يساوى متوسط قصر الوالدين بل يزيد عنه بعُقدار صغير . هذا ويستطرد أثر هذه الظاهرة حتى .

(١) تخضع هذه النسب في جوهرها لقانون الوراثة التي كشفهما مندل ، وما .

(أ) قانون الفصال الصفات .

(ب) قانون التوزيع المحر .

ويشرر القانون الأول انتقال صفة وراثية من جيل إلى آخر . ويفسر القانون الثاني انتقال جمودة من الصفات الوراثية من جيل إلى آخر .

راجع الكتب التالية :

(أ) الدكتور أحد فاضل الحشن — كتاب الوراثة — ١٩٤٦ ، الباب الثاني : من ٢٠ — ٦٠

(ب) الدكتور عبد الحليم متصر — الوراثة والجنس — ١٩٤٩ — الفصل الثالث :

من ١٨ — ٢٥

يشمل جميع الصفات الوراثية ، حتى العقلية منها . ويرجع الفضل إلى جو لتون F. Galton في الكشف عن هذه الظاهرة الغريبة المسماة بالانحدار Regression.

ويدل الجدول التالي على متوسط ذكاء الوالدين ، ومتوسط ذكاء أطفالهم ، والفرق بين هذين المتوسطين :

الفرق بين المتوسطين	متوسط ذكاء الأطفال	متوسط ذكاء الوالدين
٣٠ —	١٢٠	١٥٠
١٥ —	١١٥	١٣٠
٩ —	١٠٩	١١٨
٤ —	١٠٤	١٠٨
الذكاء المتوسط		الذكاء المتوسط
١ +	٩٨	٩٧
٦ +	٩٢	٨٦
١٠ +	٩٠	٨٠
١٥ +	٧٠	٥٥

وهكذا نرى أن الاتجاه ينحو دأباً نحو النسبة الوسطى . هذا وتزداد الفروق بين جيل الوالدين وجيل الأبناء كلما ازداد جيل الوالدين بعيداً عن الذكاء المتوسط . وتقل هذه الفروق كلما اقترب جيل الوالدين في صفاتيه من هذا المتوسط <sup>(١)</sup> .

وبهذا تهدف الوراثة إلى الحفاظة على النوع وذلك بتحديد نوع ومدى الصفات التي تميز كل نوع من الكائنات الحية عن الأنواع الأخرى ، وتهدف أيضاً إلى الحياة الوسطى بألوانها وظروفها المختلفة .

ولهذا كانت نسبة الضعف العقلي ونسبة العبرية نسبة صغيرة في كل تعداد عام للسكان ، وذلك لأن النسبة الغالبة هي نسبة المتوسطين في جميع الصفات .

---

(١) Eysenck, H.J., *Uses and Abuses of Psychology*, 1953, p.p. 87—88.

فالوراثة بهذا المعنى عامل من أهم عوامل النمو لأنها تؤثر على صفاته ومظاهره من حيث نوعها و مدتها وزيادتها وقصانها وسرعتها ونضجها وقصورها عن بلوغ هذا النضج .

هذا وتختلف سرعة النمو باختلاف نسب الذكاء . فالذكاء ينمون أسرع من الأغبياء . وكذلك تختلف سرعة النمو باختلاف الجنس ، فللاإناث سرعة خاصة في نموهن ، تختلف في جوهرها عن سرعة الذكور . والذكاء والجنس صفات وراثية . وبذلك تؤثر الوراثة على النمو بطريق غير مباشر خلال هاتين الصفتين .

## ٢ - الهرمونات

### مقدمة

الهرمونات هي إفرازات الغدد الصماء . والغدد أعضاء داخلية في الجسم . وهذا وتتكون الأعضاء من أنسجة ، وت تكون الأنسجة بدورها من خلايا هي الوحدات الأولى للجسم الحي ومن أمثلتها الخلايا العصبية والخلايا العضلية ، والخلايا العظمية . وتتلخص وظيفة الغدد في تكوين مركبات كيميائية خاصة ، يحتاج إليها الجسم بأعضائه الأخرى المختلفة ، فهي بهذا المعنى تشبه المعامل الكيميائية .

وتنقسم الغدد إلى نوعين رئيسيين :

١ - غدد قنوية .

٢ - غدد صماء .

فأما القنوية فهي التي تجمع موادها الأولية من الدم حين مروره بها ، وتخلط هذه المواد ثم تفرزها خلال قنواتها ، كما تفعل الغدد الدمعية ، إذ تجمع من الدم الماء وبعض الأملاح المعدنية ثم تخلطهما لتكون من ذلك كله الدموع .

وأما الغدد الصماء فهى التى تجمع موادها الأولية من الدم مباشرة ثم تحولها إلى مواد كيميائية معقدة التركيب تسمى هرمونات ، ثم تغذفها مباشرة في الدم دون الاستعانة بقناة خاصة تسير فيها هذه الهرمونات .

### الغدد الصماء :

ويحتوى جسم الإنسان على عدد من الغدد الصماء تنتشر في النصف العلوي من الجسم بالترتيب التالى :

- ١ — الغدة الصنوبرية — وتوجد بأعلى المخ ، وتضمر قبل البلوغ .
- ٢ — الغدة النخامية — وتوجد في منتصف الرأس ، وتدلى من السطح السفلي للمخ .
- ٣ — الغدة الدرقية — وتوجد بأسفل الرقبة أمام القصبة الهوائية .
- ٤ — جارات الدرقية — وهى أربعة فصوص تنتشر حول الغدة الدرقية .
- ٥ — التيموسية — وتوجد داخل تجويف الصدر ، في الجزء العلوي . وهى كالصنوبرية تضمر قبل البلوغ .
- ٦ — الكظر — وتوجد على القطب العلوى للكلية .
- ٧ — الغدد التناسلية — الأنثوية في الرجل ، والبيضاء في المرأة .

### وظيفة هرمونات الغدد الصماء

تسيد هرمونات على وظائف الأعضاء المختلفة ، وتعاوناً على تحرير شكل الجسم وذلك بتأثيرها على نمو الجنين وسيطرتها على تطوره ، وبتأثيرها في تنظيم عملية تغذية الطفل ومدى استفادته من هذه التغذية . هذا والاحتلال في إفراز الهرمونات يؤدى إلى تغير وتحول النمو عن مجراه الطبيعي ، فيقف في بعض النواحي ، أو يزداد في نواحي أخرى بطريقة تعرض حياة الفرد للمرض أو للفناء . وهى تنظم أيضاً النشاط الحيوى العام والنشاط العقلى للكائن الحى .

## هرمون الغدة الصنوبرية

لا تكاد الغدة الصنوبرية<sup>(1)</sup> تزيد في طولها عن 1 سم ، وفي عرضها عن  $\frac{1}{4}$  سم . وهي تضمر تماماً في حجمها حين يبلغ عمر الطفل 17 سنة . هذا ويبدأ تكوينها في حوالي الشهر الخامس من حياة الجنين .

ويختلف حجم هذه الغدة باختلاف أنواع الكائنات الحية المختلفة ، فهي نامية كبيرة عند الزواحف . ولهذا يذهب بعض علماء الحياة إلى أنها من الأعضاء الأثرية التي بقيت عند الإنسان لتشير إلى الصلة التي تربطه ببقية الكائنات الحية وخاصة الزواحف الأرضية . فهي توجد مثلاً عند بعض الزواحف وخاصة أنواع الورل على هيئة عين ثالثة في وسط رأسها ، وتسمى بالعين الصنوبرية .

وكان ديكارت Descartes الفيلسوف الفرنسي يعتقد أن هذه الغدة هي مهبط ومسكن الروح الإنسانية !

وأي اختلال في هرمونات هذه الغدة يؤدى بالطفل الصغير إلى نمو سريع لا يتناسب ومراحل حياته وسنين عمره . وتأثير زيادة إفراز هذه الهرمونات على الغدد التناسلية فتشيرها وتنشطها قبل ميعادها ، وبذلك يصبح الطفل الذى لم يتجاوز الرابعة من عمره ، طفلاً مراهقاً بالغاً ، وتنظر عليه الصفات الثانية للبلوغ كخشونة الصوت وظهور الشعر في الأماكن الجسمية المختلفة التي تدل على المراهقة . وهكذا قد يؤدى هذا الاختلال إلى موت الفرد<sup>(2)</sup> .

وتدل الدراسات العلمية الحديثة على أن وظيفة هذه الهرمونات تتلخص في سيطرتها على تعطيل الغدد التناسلية حتى لانتشط قبل المراهقة . أي أنها تعمل على المحافظة على اتزان حياة الفرد في نموها خلال مراحلها المختلفة . ولهذا فى تضمر عند البلوغ ؟ أي عند انتهاءها من أداء مهمتها الحيوية للفرد .

(1) Pineal Gland or Epiphysis

(2) Falta, W., Endocrine Diseases : Diagnosis and Treatment, Chapter 7, p.p. 341—346.

## هرمون النمو

يتكون هذا الهرمون في الفص الأمامي من الغدة النخامية<sup>(1)</sup>. وتقع هذه الغدة كأسلافنا في متصف الرأس حيث تتدلى من السطح الأسفل للمخ وتوجد في جيب صغير في إحدى عظام الجبهة. ويبلغ وزنها حوالي نصف جرام. ويفرز الفص الأمامي حوالي 12 هرموناً، ويفرز الفص الخلفي ما يزيد على نوعين من الهرمونات. وهرمون النمو هو أحد هذه الاثنين عشر هرموناً التي يفرزها الفص الأمامي لهذه الغدة. ويبدأ هذا الهرمون عمله منذ الشهور الأولى في حياة الجنين.

ويتأثر النمو بأى نقص يصيب نسبة هذا الهرمون في الدم. وتختلف مظاهر النمو باختلاف هذا النقص، وباختلاف المرحلة التي ينقص فيها. فإن حدث هذا النقص قبل البلوغ فإنه يسبب وقف نمو عظام الطفل فيصبح بذلك قرزاً طول حياته حتى لا يكاد يزيد طوله عن 50 سم. ويؤثر هذا النقص أيضاً في القوى العقلية والتناسلية فيضعفها.

وحدث النقص قبل البلوغ. يؤدي إلى السمنة المفرطة، ويؤدي أيضاً إلى انعدام القوى التناسلية.

ويتأثر النمو أيضاً بأية زيادة تصيب نسبة هذا الهرمون في الدم. فإن حدثت هذه الزيادة قبل البلوغ فإنها تؤدي إلى استمرار النمو حتى يصبح الطفل عملاقاً ولهذا يسمى هذا المرض باسم مرض العملاقة. وتبدو مظاهره في نمو المذنب والأطراف نمواً شاذًا، كحالة القرؤى الذي وجد في المستشفى الأميركي بالأسكندرية حيث بلغ طوله حوالي 210 سم. وتؤدي هذه الزيادة إلى ضعف القوى العقلية والتناسلية.

وحدثت الزيادة بعد البلوغ يؤدي إلى تضخم الأطراف ونموها في الاتجاه

(1) Pituitary Gland الغدة النخامية

العرضى ، وإلى تضخم عظام الفك السفلى ، وإلى تشوه عظام اليد والوجه ..  
وهذه كلها صفات المرض المعروف بطول العظام أو الأكترومياليا .

### هرمون الثيروكسين

هرمون الثيروكسين <sup>(1)</sup> مركب يودى تُشكّله الغدة الدرقية <sup>(2)</sup> . وهو يتكون أيضاً بكثرة في الكبد . ويكون أيضاً بإضافة اليود إلى اللبن . ولعل السمك هو أغنى المصادر الحيوانية التي يعتمد عليها الجسم في تكوين هذا الهرمون .

ويتأثر النمو بأى نقص يصيب نسبة الثيروكسين في الدم . فإن حدث هذا النقص قبل البلوغ فإن نمو الميكل العظمي يقف في الطول ، لكن العظام تنمو في العرض وتؤدي هذه الظاهرة إلى السمنة الزائدة ، ويتاخر ظهور الأسنان .  
هذا ويؤدي نقص الثيروكسين إلى ضعف عقلي وإلى تأخر المشي والكلام عند الطفل .

وإن حدث النقص بعد البلوغ فإن النسيج الضام الذي يوجد تحت الجلد ، يتضخم . وهذا يؤدي إلى انتفاخ الوجه والأطراف ، وسقوط الشعر ، ويقل النبض .  
أيضاً ، وتنقص درجة حرارة الجسم قليلاً عن الدرجة العادمة ، ويعرف هذا المرض باسم مرض مكسيديما .

هذا ويتأثر النمو أيضاً بأية زيادة في نسبة الثيروكسين في الدم . فإن حدثت تلاث الزيادة قبل البلوغ فإن الطفل ينمو نمواً سريعاً لا يتناسب وسرعته الطبيعية .

وإن حدثت هذه الزيادة بعد البلوغ ، فإن ذلك يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الجسم عن الدرجة العادمة ، ويؤدي أيضاً إلى ضعف القلب وجحوظ العينين . وسرعة التنفس ، وتابع ضربات القلب ، ويعرف هذا المرض باسم

---

(1) هرمون الثيروكسين Thyroxin

(2) الغدة الدرقية Thyroid Gland.

ـ مرض جريفرز . وهكذا يصبح العصاب ذا حساسية افعالية شديدة ، فهو بذلك كثير الاستفزاز قليل الاستقرار .

وإذا لم تكن النسبة الضرورية من اليود في غذاء الأم الحامل كافية ، أدى ذلك إلى تضخم الغدة الدرقية عند الجنين . وهكذا يولد بعض الأطفال وغدهم الدرقية متضخمة وغير قادرة على تكوين التيروكسين . وإذا استمر نقص التيروكسين في غذاء الطفل بعد الولادة ، ظهرت على الطفل الحالات المرضية التي أشرنا إليها من قبل . أما إذا احتوى غذاء الطفل على اليود ، فإن تضخم الغدة الدرقية يزول ، ثم تفرز النسبة اللازمة من التيروكسين .

### جارات الدرقية

وتتكون من أربعة فصوص ، يقع كل زوج منها إلى جوار فص من قصبة الغدة الدرقية . وتقوم جارات الدرقية <sup>(١)</sup> بضبط ومراقبة نسبة الفسفور والكلسيوم في الدم . هذا وتتراوح النسبة العادلة للكلسيوم في الدم فيما بين ٠٠٠٨٠ و ٠٠١٠٠ في المائة ؛ فإذا هبطت هذه النسبة إلى ٠٠٦ أو أقل ، شعر الفرد بصداع حاد وهبوط عام وألم في الأطراف . وقد يؤدي هذا النقصان إلى شعور بالضيق ، وإلى البلادة والتملل العقلي . وقد يؤدي أحيانا إلى ثورات افعالية حادة ، تظهر في صور مختلفة أهمها الميل إلى المقاتلة العنيفة ، وتنزيق الملابس ، والصرانح الحاد المتواصل لاتهام الأسباب <sup>(٢)</sup> .

### الغدة التيموسية

توجد هذه الغدة في الجزء العلوي من التجويف الصدرى وتتكون من فصين يقسمان التجويف الصدرى إلى قسمين متساوين <sup>(٣)</sup> . وتضمر الغدة

#### جارات الدرقية (1) Parathyroids

(2) i — Hoskins, R. G., *Endocrinology*, 1942, p. 115.

ii — Mottram, V. H., *The Physical Basis of Personality*, 1952, p.p. 77—79.

(3) Thymus Gland

التيروسية عند البلوغ . وما زال العلم قاصراً عن معرفة سبب هذا الضمور وعلى معرفة الوظيفة الحقيقة لهذه الغدة . وممما يكن من أمر هذه الآراء فإن كل ما نعرفه عنها يتلخص في أن مرضها قد يؤدي إلى تأخر ضمور الغدة الصنوبرية ، وهذه بدورها تؤثر في النمو . ويرجع الفضل في الكشف عن هذه الحقيقة إلى نتائج التجارب والعمليات الجراحية التي قام بها بارك E. A. Park ومسكيلر R. D. McClure <sup>(١)</sup> . وتدل الأبحاث الطبية الأخرى على أن الضعف الذي يصيب هذه الغدة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالضعف العقلي ، وأن ضعفها قد يؤدي أيضاً إلى تأخير المشي حتى حوالي السنة الرابعة والنصف من عمر الطفل <sup>(٢)</sup> . هذا وقد يؤدي تضخمها إلى صعوبة التنفس وتشبه أعراض هذا المرض أعراض المرض المعروف باسم الربو ، وممما يكن من أمر هذه الغدة فكل ما نعرفه عنها لا يكاد يتجاوز مستوى الفروض العلمية التي لم تثبت بعد ثبوتاً قاطعاً جازماً ، لكن الحقيقة الثابتة من أمرها هي أنها تصدر ويتناقص حجمها وزنها مع ازدياد نضج الفرد . أي أنها لا تزدهر إلا في المراحل الأولى من الحياة . فهي إذن من الميزات التشريحية الرئيسية للطفلة . وهي بذلك تشبه في عملها عمل الغدة الصنوبرية في علاقتها بالغدة التناسلية .

والجدول التالي يبين العلاقة القائمة بين مدى النقص في وزن الغدة التيموسية ومدى الزيادة في العمر <sup>(٣)</sup> .

(1) Park, E. A., and McClure, R. D., The Results of Thymus Extirpation in the Dog, etc., Am. J. Dis. Children, Vol 18, No. 5, 1919, p.p. 317—521.

(2) Falta, W., Endocrine Diseases: Diagnosis and Treatment, p.p. 236.

(3) Nelson, W. E., The Thymus Gland, in Textbook of Pediatrics, 1950, p.p. 1164— 1166.

وهكذا نرى أن النهاية العظمى للزيادة في وزن الغدة التيموسية تبلغ أقصاها قبل المراهقة، ثم تضمر وتضمحل بعد ذلك، كما هو مبين بالجدول التالي.

الوزن بالجرام	العمر
١٠	عند الميلاد
٢٠	٢ شهر
٣٠	٦ - ١١ سنة
٤٠	٢٠ سنة
١٠	الشيخوخة

### هرمونات الغدة الكظرية

توجد في الجسم الإنساني غدتان كظريتان<sup>(١)</sup>، وتقع كل منهما على القطب العلوي الكلية، ولهذا قد تسمى بالغدة فوق الكلوية بالنسبة لموضعها. وتتكون كل غدة من قشرة خارجية ولب داخلي<sup>(٢)</sup>. وتفرز القشرة هرمونات مختلف في تركيبها الكيميائي ووظائفها عن الهرمونات التي يفرزها اللب.

وتتكون إفرازات القشرة الكظرية من مجموعة من الهرمونات<sup>(٣)</sup> تتصل من قريب بالهرمونات التناسلية، وبفيتامين «د»، وبالصفراء التي يفرزها الكبد؛ وتؤثر هذه الهرمونات في جميع هذه الأشياء، وتؤثر أيضاً في الفرد وتساعده على مواصلة بذل الجهد البدني وعلى مقاومة العدو.

ويتأثر الفرد بأى نقص يصيب نسبة هذه الهرمونات في الدم، فتظهر عليه أعراض الأنemia، وتقتصر همته بعد أى مجهود بسيط يبذله، وي فقد رغبته للطعام، ويحس بضعف، ينتاب قلبه. وباضطرابات معدية مختلفة ويغير لون بشرته<sup>(٤)</sup>.

(1) Suprarenal Gland.

(2) Cortex and Medulla.

(3) Corticosterone, Cortisone, etc.

(4) Addison's Disease.

وتضعف قوته التناسلية ، ويعجز الفرد عن حل المشاكل العقلية البسيطة ، ويميل إلى العزلة ولا يجد في نفسه الرغبة في التعاون مع الآخرين . وهكذا ينتابه هبوط عام في حيويته العامة ، بظاهرها البدنية والنفسية العقلية الانفعالية والاجتماعية .

وإذا زادت نسبة هرمونات القشرة الكظرية في الدم عن نسبتها الطبيعية ، تأثر النمو بهذه الزيادة وخاصة النمو الجنسي . ولقد ذكر هو سكين R. G. Hoskins<sup>(1)</sup> وصفاً لحالة طفل صغير زادت لديه إفرازات هذه الغدة فأثرت في نمو أسنانه ، ونمو عظامه ، ونمو الجنس ، واختل بذلك توازنه العام ، فتأخر نمو العقل ، وزادت حساسيته الانفعالية ، فأصبح يثور ويغضب لأتفه الأمور . فعندما بلغ عمره سنة واحدة ، كانت أسنانه نامية نمو الطفل البالغ من العمر ٣ سنوات ، وكانت عظامه نامية نمو الطفل البالغ من العمر ٥ سنوات ، وكان نضجه الجنسي يناسب نضج الفرد البالغ من العمر ١٨ سنة . وهكذا تؤدي زيادة نسبة هذا الهرمون في الدم إلى تغيرات مختلفة تؤثر على شخصية الفرد تأثيراً حاداً عيناً .

وتكون إفرازات الأدرينالين Adrenalin وهو إحدى مشتقات التيروسين Tyrosine ، أى أنه إحدى الأحماض الأمينية التي تشكون منها البروتينات (الزلاليات) التي يعتمد عليها الإنسان في غذائه . وتتلخص وظيفة الأدرينالين في مساعدة الفرد على مواجهة الموقف الشاذ الذي تتطوى على خطر داهم يهدد كيانه ، والتي تحتاج - تبعاً لذلك - إلى تفسير وحكم قوي مقابلي ، وإلى سلوك وتوزع سريع . فيؤثر الأدرينالين في الدم ويوجه نسبة كبيرة منه نحو المخ والنخاع الشوكي والعضلات لمساعدة الفرد على التفكير القوى ، والتوزع السريع . ويزيد نسبة السكر في الدم حتى يؤدي احتراق هذا السكر إلى زيادة الطاقة التي يستعين بها الفرد في نشاطه القوى . وتزداد تبعاً لذلك ضربات القلب ، وتتلاحم حركات الرئتين في سرعة غريبة حتى تتمد الفرد بما يحتاجه من الهواء اللازم لعملية الاحتراق ، وانطلاق الطاقة . وهكذا يصبح الفرد قادرًا على مواجهة ذلك الموقف الشاذ .

---

(1) Hostims, R. G., Endocrinology, 1942.

هذا ويتأثر نمو الفرد تأثيراً جوهرياً بالأدرنالين ، فإذا بلقت نسبته في الدم حداً عالياً، وإذا ظلت هذه النسبة مرتفعة نتيجة لأى خلل يعتري لب الكظرية، فإن ذلك يؤدى إلى الإسراف في بذل الطاقة الحيوية ، وهذا يؤدى بدوره إلى شحوب اللون ، والقشريرية ، والتشيان ، و يؤدى أيضاً إلى حالات مرضية مختلفة<sup>(١)</sup> ، تؤثر تأثيراً ضاراً على نمو الفرد .

### الغدد التناسلية

توجد في كل فرد غدتان تناسليتان . وتحتختلف الغدد الذكرية<sup>(٢)</sup> عن الغدد الأنثوية<sup>(٣)</sup> في مكانها التشربي بالجسم وفي وظائفها الأولية والثانوية ، وفي تأثيرها على شخصية الفرد .

وتؤثر هذه الغدد بهرموناتها المختلفة في التفرقة بين الذكر والأنتي ، ولهذه الفروق الجنسية ، أثر قوى في سرعة النمو وفي تباين واختلاف مظاهره .

هذا وتنشأ الاختلافات الجنسية منذ اللحظة الأولى التي تتكون فيها البيضة المخصبة ، أي عند ما تلقى الصبغيات الذكرية بالصبغيات الأنثوية في نواة البيضة . وتميز البيضة بأنها تحتوى على صبغ خاص بالجنس يوجد دائماً بصورة واحدة نرمز لها بالرمز (س) . ويتميز الحيّ المنوي بوجود صبغ خاص بالجنس يوجد أحياناً بصورة تماثل صورة الصبغ الأنثوي ، ولذلك يرمز له بالرمز (ص) أيضاً ، ويوجد أحياناً بصورة أخرى يرمز لها بالرمز (ص) . فإذا احتوت البيضة المخصبة على الصبغتين (س ص) كان الجنين أنثى ، وإذا احتوت على الصبغتين (ص ص) كان الجنين ذكراً . وهكذا يتم تحديد الجنس منذ اللحظة الأولى في تكون البيضة المخصبة . وبذلك يسيطر الحيّ المنوي على نوع الجنس ، أي أن الجنس ذكرأ كان أم أنثى يرجع في جوهره إلى الرجل لا إلى المرأة . وإذا عرفنا أن عدد

(1) Hyperadrena, Gastric Ulcer, etc.

(2) Male Gonads

(3) Female Gonads

الحيوانات المنوية الذكرية في كل نطفة يربو على ٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠ حي ذكري ، عرفنا بعد ذلك أن تحديد نوع المولود يرجع في جوهره إلى الصدفة أو الاختلالات التي يعجز العلم عن التنبؤ بها<sup>(١)</sup> .

ويؤثر نشاط هذه الغدد بطريقة غير مباشرة وبوجه عام على النمو تبعاً لاختلاف جنس الفرد ذكراً كان أم أنثى . ويؤثر أيضاً على نشاط الجهاز العصبي وعلى عمليات المضم والتغذية وعلى نشاط الغدد الأخرى ، كما يتأثر أيضاً بهرمونات تلك الغدد كما سبق أن بيننا ذلك في تحليلنا لوظائف الغدة النخامية ، والтир莫سية والدرقية والكظرية وغيرها من الغدد الأخرى .

ويؤثر نشاط هذه الغدد بطريقة مباشرة على الصفات والميزات الجنسية المختلفة للذكر والأخرى . وتنقسم هذه الصفات إلى أولية وثانوية ؛ فاما الأولية فتتلخص في شكل ووظيفة الأعضاء التناسلية ، وفي مقدرة الفرد على التنااسل . وأما الثانوية فهي في الغالب والأعم تميز الرجل بضخامة تكوينه ، وبقوته عضلاته وواسع منكبيه ، وبضمور صدره ، وبنمو شعر شاربه ولحيته ، ويعمق وخشونة صوته ، وبالمبادأة والجرأة ، وبالغلاظة والشدة ، وبالسيطرة والسيادة . وتميز المرأة بنمو صدرها ، وبتجمع الدهن من أماكن خاصة من جسمها حتى يكسبها مظهراً خاصاً تميزها عن الرجل ، وبصوت ندى رنان ، وبالاستحياء والرقابة والخنوع .

هذا ويظل نشاط هذه الغدد كامناً حتى مرحلة المراهقة وعندئذ يبدأ نشاطها، فتفرز هرموناتها في الدم وتبدأ بذلك الصفات الجنسية الأولية والثانوية في الظهور وتتحدد شخصية الفرد لنفسها مسالك جديدة . وضررها متباينة مختلفة ، ويستمر النمو اطراوه وتتابع مظاهره حتى يصل بالفرد إلى النضج والاكمال .

(١) ولقد ألمح القرآن الكريم لهذه الظاهرة بقوله تعالى « إِنَّ اللَّهَ مَلِكَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ، يُخْلِقُ مَا يَشَاءُ ، بِهِبَّ مَنْ يَشَاءُ إِنَّا نَا ، وَيُهِبَّ مَنْ يَشَاءُ الدَّكْرُ » أو يزوجهم ذكرانا وإناثاً ، ويجعل من يشاء عقيماً ، إنه عالم قادر » سورة الشورى آيات رقم ٤٨ و ٤٩ . وألمح إليها أيضاً في سورة أخرى حيث يقول « إِنَّ اللَّهَ عَنْهُ عِلْمٌ السَّاعَةُ ، وَيَنْزِلُ الْفِتْحَ ، وَيَعْلَمُ مَا فِي الْأَرْحَامِ ، وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ مَاذَا تَكْسِبُ غَدًا ، وَمَا تَدْرِي نَفْسٌ بِأَيِّ أَرْضٍ تَعُودُ ، إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ » سورة الإهان ، آية رقم ٣٤ .

وت تكون الغدد التناسلية الذكرية من نوعين من الخلايا . نوع يقوم بإفراز  
الحي المنوي ، ونوع آخر يقع بين تلك الخلايا ويسمى لذلك بالخلايا المتختلة<sup>(١)</sup>  
ويقوم بإفراز الهرمونات الذكرية<sup>(٢)</sup> .

وتسسيطر هذه الهرمونات على نشاط وظهور الصفات الجنسية . أى أنها تؤثر على الخلايا الجنسية فتشطها حتى تفرز النطفة الذكرية ، وتأثير على الجسم كله حتى تفصح عن صفاته الجنسية الثانوية .

وت تكون الغدة التناسلية الأنثوية — أو المبيض — من قشرة خارجية ولب داخلي . وتقوم القشرة بـ إفراز البيضة الأنثوية .

هذا وتفرز الغدد التناسلية الأنثوية نوعين من الهرمونات . يسيطر النوع الأول منها<sup>(٣)</sup> على الصفات الجنسية الأولية والثانوية بما في ذلك إفراز البيضة الأنثوية ، وظهور الصفات الأنثوية الأخرى المميزة للمرأة . ويسيطر النوع الثاني<sup>(٤)</sup> على تطور البيضة الخصبة في نموها حتى تصبح جينياً مكتمل التكوين . ويسيطر أيضاً على الغدد الالبية عند الأم حتى تفرز غذاء الطفل بعد ولادته .

وهكذا يؤثر مدى نشاط هذه الفد التناصبية — ذكرية كانت أم أشووية — في شخصية الفرد ، وفي سلوكه النفسي ، وفي نواحي ومظاهر نموه .

فاستئصالها يؤدي إلى ضمور الأعضاء التناسلية ، وإلى اختفاء الميزات الجنسية الثانوية .

وغرسها في الجسم (وذلك بإجراء عملية جراحية) يؤدي إلى ظهور الميزات الجنسية الأولية والثانوية.

#### (1) Interstitial Cells اخلايا المخolla

## (2) الهرمونات الذكرية Testosterone

(3) Oestrin : Oestrogenic Hormones, Oestrone, Oestriol and  
النوم الأول من المensesات الآتية .

#### (4) Progestin : Progesterone and Pregnadiol

النوع الثاني من الهرمونات الأشورية .

واستئصال الغدد التناسلية الذكرية ، وغرس غدد تناسلية أنثوية مكانها يؤدي إلى ظهور الصفات الجنسية الأنثوية . واستئصال الغدد التناسلية الأنثوية وغرس غدد تناسلية ذكرية مكانها يؤدي إلى ظهور الصفات الجنسية الذكرية .

وحقن أو تعاطي خلاصتها الغذية أو هرموناتها يؤدي إلى إثبات نفس النتائج التي أسفرت عنها عمليات الغرس والاستئصال « إذ ظهر أنها تؤثر على الدورة الدموية وعمليات التحول الغذائي ، والجهاز المصبي ، علاوة على أثرها على الصفات الجنسية . على أن هذا التأثير ينجم أيضاً من الحقن بخلاصات أنسجة حيوانية مختلفة لا الغدد التناسلية فحسب . ثم إن تأثير هذه الخلاصات ، مختلف تماماً لطريقة تحضيرها وحقنها . ثم إنه ليس من السهل إيجاد أثر الغدة على الجسم بعد الحقن بخلاصة غدية ، وخاصة إذا كان العضو المحقون ليس دائم العمل ، أو يظهر نشاطه في أوقات خاصة ، أو تحت ظروف بعينها ، وكان المطلوب إيجاد علاقة حسابية بين كمية المادة المحقونة وما تنتجه من أثر . الواقع أن تجارب الحقن بخلاصة الغدد التناسلية تؤيد الحقيقة المؤكدة وهي أن هذه الغدد في وظائفها الفسيولوجية توجه الاختلاف بين الجنسين ، وتوّكّد الصفات الجنسية المتباعدة ، والعمل الفسيولوجي لغدة تناسلية من جنس مغاير هو أنها تسبب زيادة نحو الصفات التناسلية للجنس الآخر<sup>(١)</sup> » .

### التنسيق الوظيفي للهرمونات

تؤثر الهرمونات منفردة و مجتمعة في تنظيم الوظائف المختلفة للجسم الإنساني . ويؤكد كليرجورن R. A. Cleghorn<sup>(2)</sup> أهمية آزان الهرمونات وتناسق وظائفها في تكيف الفرد جسمياً ونفسياً واجتماعياً ، بالنسبة للمواقف المختلفة التي تحيط به ، والبيئة التي تؤثر فيه ويؤثر هو بدوره فيها .

(1) الدكتور عبد الحليم متصر — الوراثة والجنس ، ١٩٤٩ م ٤٠ — ٥٠ .

(2) Cleghorn, R. A., The Interaction of Physiological and Psychological Processes in Adaptation, Psychiat. Quart., 1952, 26, p.p. 1—20.

وهكذا يحيا الفرد في إطار ضيق من هذا الازان الغددي<sup>(١)</sup> ، فإن اختل التنسق ، اضطراب تبعاً لذلك النمو ، واضطربت أيضاً شخصية الفرد . وبذلك تقيم الهرمونات شبكة غير منظورة من العلاقات التي تطبع خطوطها الرئيسية من تلك الغدد الصماء وتتصل من قريب وبعيد بجميع أجهزة الإنسان وبنواحي حياته الواسعة العريضة .

### ٣ - الغذاء

#### أهميةه النفسية

الغذاء أهميته النفسية ، وذلك لأن الدعامة الأولى التي تقوم عليها علاقة الطفل بأمه ، إذ الأم هي المصدر الأول الذي يختص منه الطفل غذاءه . ثم تتطور هذه العلاقة بعد ذلك إلى علاقات نفسية اجتماعية<sup>(٢)</sup> . ويتأثر الطفل في ميله إلى بعض الألوان الطعام أو في عزوفه عن البعض الآخر وكراهيته له ، بالعادات الغذائية التي تسيطر على جو أسرته ، وبالمجتمع الذي يحيا فيه ، وبالثقافة التي تهيمن على نشأته الأولى وعلى مراحل نموه . وهكذا تؤثر الفروق النفسية الاجتماعية العنصرية الدينية الجغرافية على اتجاهات الطفل نحو الألوان المختلفة للغذاء ، وعلى تعصبه النفسي . فالطفل الصغير ، والإنسان البدائي ، يتربان طويلاً قبل أن يبدأ أيديهما إلى طعام لم يتعودا عليه ، ولم يريا عشيرتهما وذويهما ياً كلانه من قبل<sup>(٣)</sup> .

(١) راجع كتاب الدكتور عبد العزيز القوصى — أسس الصحة النفسية ، ١٩٥٢ ، ص ٥٢ — ٥٣.

(2) Cooper, G. M., Nutrition in the Family Setting, Marriage Fam. Living, 1950, 12, p.p. 85—88.

(3) i — Harding, T.S., Food Prejudice, Med. J. and Record, 1931, 133, p.p. 67—70.

ii — Townsend, C.W., Food Prejudice, Scient. Mong., 1928, 27, p.p. 65—68.

## وظائفه

يتأثر نحو الفرد بنوع وكمية غذائه . وتتلخص وظائف هذا الغذاء في تزويد الجسم بالطاقة التي يحتاج إليها للقيام بنشاطه ، سواءً كان هذا النشاط داخلياً أم خارجياً ، بدنياً أم نفسياً ؛ وفي إصلاح الخلايا التالفة وإعادة بنائها ، وفي تكوين خلايا جديدة ؛ وفي زيادة مناعة الجسم ضد بعض الأمراض ووقايته منها . هذا وتختلف أهمية كل وظيفة من هذه الوظائف تبعاً لاختلاف وتباعي عمر الفرد ، وزنه ، وطبيعة العمل الذي يقوم به . وبذلك يختلف غذاء الطفل عن غذاء الشاب عن غذاء الكهل . ويختلف أيضاً غذاء الأفراد الذين يقومون بأعمال بدنية شاقة عن غذاء الذين يقومون بأعمال عقلية فكرية ، عن غذاء الذين يحيون بانفعالاتهم في جو عاطفي قلق .

ولقد تواترت نتائج التجارب التي قام بها العلماء على أن أهم المواد الغذائية التي يحتاج إليها الفرد في نموه وفي محافظته على استمرار حياته ونشاطه هي للواد الدهنية ، والسكرية والنشوية ، والزلالية ، وبعض الأملاح المعدنية ، والفيتامينات ، والماء .

ويعتمد الجسم على المواد الدهنية والسكرية والنشوية في تزويده بالطاقة التي تساعده على حفظ درجة حرارته ، وعلى تأدية وظائفه المختلفة . ويعتمد على المواد الزلالية في تحديد بناء الخلايا التي تلفت ، وفي بناء خلايا أخرى جديدة . فشلاً الخلايا التي تتكون منها الكرات الدموية الحمراء تتفت كل شهر تقريباً وتتحلل لتترك الميدان لكرات أخرى جديدة قوية . هذا وللأمصال المعدنية أهميتها البالغة في تكوين بعض الخلايا . فتكوين العظام يعتمد في جوهره على الكلسيوم ، وتكوين المادة الملونة الحمراء في الكرات الدموية يعتمد على الأغذية التي تحتوى على الحديد . هذا وتتلخص أهمية الفيتامينات في أنها تساعد الماء بوجه عام ، وتحول بين الفرد وبين الإصابة ببعض الأمراض كالكساح أو ضعف قوة الإبصار . أما الماء فهو الوسط الذي تحدث فيه التفاعلات والعمليات الكيميائية الحيوية كالمضام ، وغيره من العمليات الأخرى .

## الاتزان الغذائي

ينقص التوفى جوهره لاتزان وتناسق المواد الغذائية المختلفة في تأثيرها العام وانخاص على الجسم الإنساني . فالإفراط في الاعتماد على نوع خاص من هذه المواد يؤدى إلى اختلال هذا الاتزان ، وبذلك يضار الفرد إذ يسلك به التوفى مسالك شاذة غريبة . فالمغالاة في الاعتماد على الأغذية الفسفورية يؤثر تأثيراً ضاراً على الأغذية التي تحتوى على الكلسيوم . والمغالاة في الاعتماد على الأخيرة يؤثر أيضاً تأثيراً ضاراً على الأولى . واعتلال الفرد في غذائه بحيث يعطى لكل عنصر من هذين العنصرين نصيبه الصحيح من الأهمية يؤدى بالجسم إلى الإفادة من كليهما . والإكثار من المواد الدهنية يعطى عملية امتصاص القدر الكاف من الكلسيوم <sup>(١)</sup> . وخير للفرد إذن أن يعتمد في غذائه على أنواع مختلفة من أن يقتصر على أنواع قليلة محدودة .

وهكذا تتصل هذه المواد الغذائية من قريب وبعيد ، وتظل تهتم بأثارها المختلفة حتى تهيمن على حيوية الجسم ، فتشتت لنفسها بذلك شبكة غذائية متعدلة القوى، متزنة الأثر . ومثلها في ذلك كثيل الهرمونات في تعادلها واتزانها ، هذا وتتصل الأغذية اتصالاً مباشرأً بتلك الهرمونات ؟ فنقص اليود مثلاً من المواد الغذائية يؤثر على هرمون الغدة الدرقية (التiroكسين) .

وبذلك ينمو الفرد في إطار ضيق محدود من الاتزان الغذائي والبددى .

## ٤ — البيئة الاجتماعية

كلما تنوّعت خبرات الطفل وتعسّدت ألوان حياته ، ازدادت سرعة نموه تبعاً لذلك . فهو في طفولته النامية المتقدمة أشد ما يكون حاجة إلى أن تتصل نفسه بظروف مختلفة من البيئات الاجتماعية المحيطة به . وهذه البيئات أثرها

(1) Breckenridge, M.E., and Vincent, E.L, **Child Development**, 1946, p.p. 140—141.

القوى في نموه . وسنعالج تلك الآثار بالتفصيل حينما نبحث النمو الاجتماعي للطفل في الفصول المقبلة من هذا الكتاب . وسنكتفي هنا بالإشارة إلى أثر الأسرة عامة والإخوة خاصة والثقافة القائمة في سرعة النمو .

### علاقة الطفل بأسرته

حياتنا الاجتماعية علاقات غير منظورة تصلنا بالأفراد والجماعات والثقافة المحيطة بنا ، فتتأثر ونؤثر وتفاعل وتتكيف مع كل هؤلاء .

فالطفل يتأثر بأمه وأبيه وإخوته وذويه ، ويؤثر أيضاً فيهم . وهكذا تتد هذه المؤثرات وتتصل حتى تصبح نسيجاً نفسياً اجتماعياً يحيا الطفل في إطاره .

والأسرة هي الوحدة الاجتماعية الأولى والبيئة الأساسية التي ترعى الفرد . وهي لهذا تشتمل على أقوى المؤثرات التي توجه نمو طفولته . هذا وتکاد تبلغ طفولة الإنسان ثلث حياته كلها <sup>(1)</sup> . ولعل طول مدة هذه الطفولة يرجع في جوهره إلى النظم الاجتماعية والاقتصادية التي تهيمن على حضارتنا القائمة .

وتبدأ حياة الطفل بعلاقات بيولوجية حيوية تربطه بأمه ، تقوم في جوهرها على إشباع الحاجات العضوية كالطعام والنوم والدفء ؛ ثم تتطور هذه العلاقات إلى علاقات نفسية قوية وثيق ، ثم تتطور منها علاقات أولية أساسية تربط الطفل بأبيه وإخوته ، ثم ما يليث الطفل أن ينشئ لنفسه علاقات وسطي تصل بينه وبين زملائه وأصدقائه ، ثم يتصل بالمجتمع الواسع العريض الذي يحيا فيه فيقيم لنفسه علاقات ثانوية تربطه به .

وهكذا تترك كل علاقة من هذه العلاقات وكل جماعة من تلك الجماعات .  
مهما كانت صورتها ، آثرها الواضح في حياة كل فرد .

---

(1) Mess; H.A., Social Groups in Modern England, 1940,  
p.p. 21—34.

## علاقة الطفل بأخوه

يتأثر نمو الطفل بترتيبه الميلادي في الأسرة . وبذلك تختلف سرعة نمو الطفل الأول عن سرعة نمو إخوته الآخرين . وذلك لأن الطفل الثاني يقلد أخيه الأكبر ، ويقلد الطفل الثالث الطفل الثاني والطفل الأول . وهكذا يسرع هذا التقليد بنمو الثاني والثالث . والتقليد في الطفولة دعامة قوية من دعامات التعلم وكم من المهارات المختلفة . فالميلاد اللغوي مثلاً يعتمد في جوهره على تقليد الأطفال الصغار لوالديهم ولإخوتهم الكبار في أصواتهم وحركاتهم العبرة .

والطفل الأخير الذي يولد بعد أن يكبر إخوته جميعاً يدلل من والديه ومن إخوته ، فيتأخر نضجه وتطول مدة طفولته وتبطئ سرعة نموه في بعض نواحيها .

والطفل الوحيد يتصل بوالديه اتصالاً مباشراً قريباً فتؤثر هذه الصلة في إدراكه وتفكيره وعملياته العقلية الأخرى ، تأثيراً إيجابياً فعالاً ، فتزداد لذلك سرعة نموه العقلية . لكن نفس هذه الصلة الوثيقة تؤثر من زاوية أخرى تأثيراً سلبياً ضاراً في الميلاد الحركي الميدوبي للطفل لأن والديه يساعدانه دائمًا في تلك الأمور ، بل كثيراً ما يوفران عليه هذا الجهد . فلا يجد نموه الحركي حافزاً قوياً يدفعه نحو مستويات نضجها <sup>(١)</sup> .

ولقد فطن العرب إلى أثر الترتيب الميلادي في صفات وسمات الشخصية . فمن الأنبياء التي استفاضت في الأدب العربي «أن الحارث بن عوف المرى» قدم على أوس بن حارثة الطائفي خطاباً فدخل أوس على زوجته ودعا بيته الكبيرة فقال لها : يا بنيه هذا الحارث بن عوف سيد من سادات العرب قد جاءني طالباً خطاباً وقد أردت أن أزوجك منه . فما تقولين ؟ قالت : لا تقبل . قال : لم ؟ قالت : لأنّي امرأة في وجهي ردة وفي خلقِي بعض العمددة . ولست بابنة عمّه فيرعى .

(1) i — Hurlock, E.B., **Child Development**, 1942, p.p. 42–43.

ii — Goodenough, F. L., and Leahy, A. M., **The Effect of Certain Family Relationships upon the Development of Personality**, **Ped. Sem.**, 1927, 34, p.p. 45–71.

رجى . وليس بجراحك في البلد فيستحي منك ، ولا آمن أن يرى مني ما يذكره فيطلقني فيكون علىٰ عليك من ذلك ما فيه . فصرفها ودعابيتها الوسطى وعرض عليها ما عرضه على الكبri فقالت : إن خرقاً وليست بيدي صناعة ولا آمن أن يرى مني ما يذكره فيطلقني ، فلما دعا بأختها الصغرى قالت : ولكنني والله ألميلة وجها الصناع يداً الرفيعة خلقا الحسيبة أبا . فإن طلقني فلا أخلف الله عليه بخير<sup>(١)</sup> » .

### علاقة الطفل بالثقافة

يتصل الطفل بالثقافة التي تهيمن على حياة الأسرة والمجتمع الخارجي الكبير فيتأثر بها ويؤثر فيها ، ويمتص منها التقاليد والعرف ومعايير الخلق والحرمات والطقوس ، بل والأساطير والخرافات . وهكذا ينشأ الفرد وينمو من مهده إلى لدنه في إطار اجتماعي ثقافي يؤثر فيه ويتفاعل معه ، ويرعى مسالك نموه ، وخطوات تطوره .

« وكان الفرد يولد داخل مجتمع ما فهو يولد أيضاً داخل ثقافة خاصة . وتشكله هذه الثقافة ، وهو بدوره يشكلها . فإننا نجه بناء لها ومقوماتها إطار له . وهي تؤثر فيه بطريقة مباشرة في الأسرة والمدرسة . وهو يسعى جاداً في سعيه ليكييف نفسه للثقافة القائمة حينما يقلد ليتعلم الأساليب العامة للحياة التي يرتضيها لنفسه .

« وبهذا فالثقافة تتاج المجتمع وأفراده . والفرد يؤثر في الثقافة الراهنة نتيجة تأثيره بالتراث الثقافي الذي يهبط إليه خلال الأجيال الماضية . فالثقافة والمجتمع ظاهرتان مرتبطتان متسكستان أشد التمسك . . . فكل ثقافة مجتمع بشري ، ولكل مجتمع بشري ثقافة خاصة تميزه . فإذا محونا من أي مجتمع إنساني ثقافته ، فإننا بذلك تكون قد سلخنا عنه بشريته وهبطننا به إلى مستوى الجمادات الحيوانية غير الإنسانية .

(١) عباس محمود العقاد — الصديقة بنت الصديق — ١٩٥٣ ، ص ١٣ .

« فالثقافة بهذا المعنى — هي محصلة التفاعل القائم بين الفرد والمجتمع والبيئة ، هي ثمرة علاقة الفرد بالفرد ، وبالزمن ، وبالمكان ، وبالكون <sup>(١)</sup> »

## ٥ - العوامل الثانوية

بحثنا في صدر هذا الفصل أهم العوامل المؤثرة في النمو بظاهره الجسمية والنفسية والاجتماعية ونخصّها في الوراثة ، والهرمونات ، والغذاء ، والبيئة الاجتماعية . وسنحاول الآن أن نبحث العوامل الثانوية التي تؤثر في هذا النمو وهي : المرض والحوادث التي تصيب الحامل أو الطفل ، والانفعالات الحادة التي تؤثر تأثيراً ضاراً على النمو ، والولادة المبتسرة <sup>(٢)</sup> أو الولادة قبل الأوان ، والسلالة العنصرية ، والهواء النقي وأشعة الشمس .

١ - المرض والحوادث — تؤثر بعض الأمراض التي تصيب بها الأم أثناء حملها على نمو الطفل . ولقد دلت أبحاث سنتاج L. W. Sontag <sup>(٣)</sup> على أن إصابة الأم بالملاريا واعتمادها على الكينين أثناء علاجها، يؤثر على الأذن الداخلية للجنين فيصاب الطفل بصمم كلى أو بصمم جزئي . ويؤثر هذا الصمم بدوره على النمو اللغوي فيعطيه أو يعوقه .

هذا وقد تؤدي الولادة العسرة إلى تشوّه الجمجمة . فيؤخر هذا التشوّه النمو العقلي أو قد يعوقه عوقاً كبيراً بالغاً .

وتؤثر بعض الأمراض البدنية على النمو الانفعالي والاجتماعي . فالطفل المصاب بالهيموفيليا Hemophilia إذا نزف دمه فإنه لا يتجمد بل يظل يسيل حتى تخون قواه ويسرف على الملائكة . فهو بذلك يخشى دائمًا على حياته ، فيعيش قلقاً مضطرباً . ويتبعه دائمًا عن رفقائه حتى لا يصاب بأى جرح ما وهو يلعب معهم ، وبذلك تضيق دائرة تفاعله الاجتماعي ، ويتأخر نضجه .

(١) راجع : كتاب علم النفس الاجتماعي للمؤلف ، ١٩٥٤ ، من ٨١ — ٨٢ .

(2) Prematurity ولادة مبتسرة

(3) Sontag, L.W., The Significance of Fetal Environment, Amer. J. Obstet. Gynaec., 1941, 42. p.p. 996—1003.

٢ — الانفعالات الحادة — يتأثر نمو الطفل بالانفعالات الحادة التي تهيمن على حياته . ولقد دلت أبحاث ويدوشن E. M. Widdowson<sup>(١)</sup> التي أجرتها على الأطفال الذين يعيشون في ملاجئ اليتامي بألمانيا والذين تختلف أعمارهم من ٤ إلى ١٤ سنة ، على أن الانفعالات القوية الحادة تؤخر سرعة نمو هؤلاء الأطفال تأثيراً واضحاً جلياً .

٣ — الولادة المبتسرة — يولد بعض الأطفال ولادة مبتسرة ، أي أنهم يولدون قبل أن تكتمل المدة الطبيعية للحمل . ولهذا تتأثر حياتهم وصحتهم وسرعة نموهم بعده حملهم . ولقد دلت أبحاث ستيرن M. Steiner وبومرانث W. Pomerance<sup>(٢)</sup> على أن نسبة الوفيات بين الأطفال الرضع تناسب تناسباً عكسياً ومدة الحمل ؛ فكلما نقصت هذه المدة زادت نسبة الوفيات ؛ وكلما زادت هذه المدة نقصت نسبة الوفيات . هذا وتتأثر الحواس عامة بهذه الولادة المبتسرة وخاصة حاسة البصر<sup>(٣)</sup> .

٤ — السلالة المنصرية — تختلف سرعة النمو تبعاً لاختلاف نوع سلالة الطفل وعنصره الإنساني ، فنمو الطفل المصري مختلف إلى حد ما عن نمو الطفل الصيني ، ويختلف أيضاً عن نمو الطفل الأوروبي ، وهكذا يتفاوت النمو تبعاً لاختلاف العنصر الإنساني . وتدل الأبحاث العلمية الحديثة على أن سرعة نمو أطفال شعوب البحر الأبيض المتوسط تفوق سرعة نمو أطفال شعوب شمال أوروبا<sup>(٤)</sup> .

٥ — الماء النقى وأشعة الشمس — يتأثر النمو بدرجة تقاؤه الماء الذي يتنفسه الطفل . فأطفال الريف والسوائل يتذمرون أسرع من أطفال المدن المزدحمة بالسكان . ولأشعة الشمس أثرها الفعال في سرعة النمو وخاصة الأشعة فوق البنفسجية .

(1) Widdowson, E. M., Mental Contentment and Physical Growth, *Lancet*, 1951, 260, p.p. 1316—1318.

(2) Steiner, M., and Pomerance, W.. Studies on Prematurity, *Pediatrics*, 1950, 6, p.p. 872 877.

(3) Howard, P. J., and Worrell, C.H., Premature Infants in Later Life : A Study of Intelligence and Personality of 22 Premature Infants at Age 8 to 19 Years, *Pediatrics*, 1952, 9, p.p. 577—584.

(4) Hurlock, E. B., *Child Development*, 1942, p. 42.

## مراجع عامة

- ١ - الدكتور على مصطفى مشرفة — **العلم والحياة ، ١٩٤٦** .
- ٢ - الدكتور مصطفى عبد العزيز ، والدكتور محمد رشاد الطوبى — **الفيتامينات ، ١٩٤٦** ،
- ٣ - الدكتور محمد رشاد الطوبى ، والدكتور فؤاد خليل — **المهرمونات ، ١٩٤٨** .
- ٤ - الدكتور مصطفى عبد العزيز ، والدكتور عبد العزيز أمين — **أسرار الحياة ، ١٩٤٨** .

5. Burlington, L. L., **Heredity and Social Problems**, 1940:
6. Crissey, O., **Mental Development as Related to Institutional Residence and Educational Achievement**, 1937.
7. Goodenough, F.L., **Can We Influence Mental Growth: A Critique of Recent Experiment**, Educ. Res. Supp. 1940.
8. Jones. H. E., **Relationship in Physical and Mental Development**, Review of Educ. Research., 1933, 3, p.p. 150—162 ; 177 — 181.
9. Kalmus, H., **Genetics**, 1952.
10. Mottram, V.H., **The Physical Basis of Personality**, 1952.
11. Myerson, A., **The Inheritance of Mental Diseases**, 1925.
12. Seward, G.H., **Sex and the Social Order**, 1954.
13. Skeels, H.M., **Mental Development of Children in Foster Homes**, J. Consulting Psych., 1938, 2, p.p. 33—43.
14. Skodak, M., **The Mental Development of Adopted Children whose True Mothers are Feeble-Minded**, Child Develop. 1938, 9, p.p. 303 — 308.
15. Wilkins, L., **The Diagnosis and Treatment of Endocrine Disorders in Childhood and Adolescence**, 1950.

## الفصل الثالث

### المميزات العامة للنمو

#### مقدمة

النمو ظاهرة حيوية تتفاوت بصفات عامة تميزها عن الظواهر العلمية الأخرى ، وترتبط هذه الصفات بعضها مع بعض ارتباطاً وثيقاً فتشمل من ذلك كله تنظيمياً منطقياً يقوم في جوهره على الملاحظة الدقيقة والتجربة العلمي .

وهكذا يصبح النمو علماً له ميدانه ومباحته وظرفه وتطبيقاته المباشرة وغير المباشرة في حياة الطفل خاصة وحياة الفرد عامة . ولقد نشطت الأبحاث العلمية أخيراً في دراسة مدى الحياة كلها ، وخاصة نهاية الدورة التي تبدو في الشيخوخة والكهوفة ، كما كانت قد نشطت من قبل في دراسة الطفولة والمرأفة .

هذا وتقوم دراسة هذا الفصل على تبيان الصفات العامة للنمو في جميع مراحله ومنابعه ، أما الصفات الخاصة النوعية التي تميز كل عمر من الأعمار وكل مرحلة من المراحل ، وكل تطور من تطورات حياة الفرد الجسمية والنفسية والاجتماعية فسنزجيء تحليلها ودراستها إلى بقية فصول هذا الكتاب .

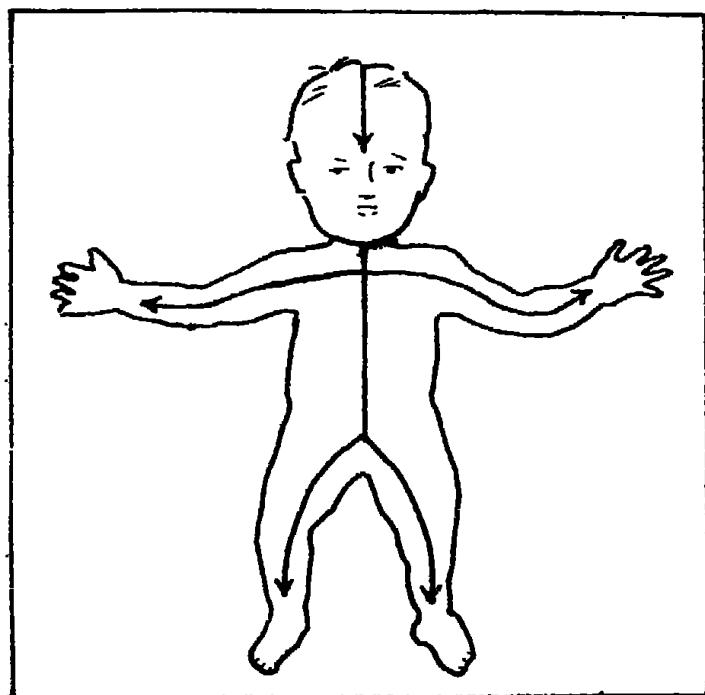
#### ١ - اتجاه النمو

#### مقدمة

ينتجه النمو في تطوره البنائي التكويني الوظيفي اتجاهات طولياً ، مستعرضًا ، عاماً - خاصاً ، وبذلك يسبق بناء وتكوين ووظائف الأجزاء العليا من الجسم الأجزاء

السفلي ، والأجزاء الوسطى الأجزاء البعيدة عند الأطراف . وكذلك يسير التو من العام إلى الخاص في أساليبه ومناحيه المختلفة . هذا ويتراجع التو عند الضعف والهزال في عكس الاتجاهات التي كان يسير بها نحو الزيادة والقوة .

هذا وتدل الأسماء المبينة في الشكل رقم (٢) على الاتجاه الطولي والمستعرض للنمو<sup>(١)</sup> .



(شكل ٢)  
يبين هذا الشكل الاتجاه الطولي والمستعرض النمو

### ١ - الاتجاه الطولي<sup>(٢)</sup>

يتطور نمو الفرد تطويراً طولياً من قمة رأسه إلى أخمص قدميه . ذلك بأن الأجزاء العليا من الجسم تسبق الأجزاء الدنيا ، في نموها البنائي والتكوني والوظيفي .

(1) Thompson, G. G., *Chilb Psychology*, 1952, P. 42.

(2) Cephaloendal Trend

الاتجاه الطولي النمو

وبذلك يتم تكوين الأجزاء العليا من جسم الجنين قبل أن يتم تكوين الأجزاء السفلية، فتظهر براعم التراغين قبل أن تظهر براعم الساقين. ويبلغ طول رأس الجنين نصف طول الجسم كله، في الشهر الثاني من الحمل. ثم تغير هذه النسبة وتتراجع رويداً رويداً مع تغير مراحل النمو حتى تبلغ نسبتها العادلة عند الرشد وأكمال النضج.

ويستجيب الطفل لوخز الألم الذي يصيب وجهه في الساعات الأولى من حياته، لكنه لا يستجيب لوخز الألم الذي يصيب قدميه آثناً إلا إذا تعددت مرات الوخز واشتد به الألم، لكنه يستجيب مباشرة لوخز البسيط الذي يصيب قدميه عند ما يتطور به النمو إلى هذا المستوى<sup>(1)</sup>.

ويستطيع الطفل أن يتحكم في حركات رأسه قبل أن يستطيع أن يتحكم في حركات يديه وقدميه، فهو في الأيام الأولى من حياته يرفع رأسه عند ما يرقد مستوياً على بطنه، ثم يتتطور به النمو فيرفع رأسه وصدره معًا. وهو حينما يحبون يجيد استخدام يديه في تعلم تلك المهارة ثم يتتطور به النمو فيمشي حينما يجيد استخدام رجليه.

## ب - الاتجاه المستعرض<sup>(2)</sup>

يسير النمو في اتجاهه المستعرض الأفقي من الجذع إلى الأطراف، أى أنه يبدأ من المحور الرأسي للجسم ثم يتشرد حتى يصل إلى كل أصبع وكل بنان.

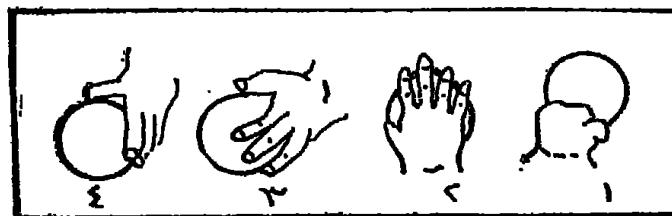
فالطفل يمسك الأشياء المختلفة ويلقطها براحة يده قبل أن يصبح قادرًا على التقاطها بأصابعه وحدها.

(1) Sherman, M., and Sherman, I. C., Sensori Motor Responses in Infants J. Comp. Physiol., 1925, 5, P. P. 53- 68.

(2) Proximo- Distal Trend

الاتجاه المستعرض

ويدل شكل (٣) على تطور مهارة التقاط الكرة عند الطفل الصغير فهو يمسكها أولاً براحة يده ، كما يبدو ذلك في (١ ، ٢) ثم يتطور به التمو حتى يصبح قادراً على أن يمسكها بأصابعه كما يبدو ذلك في (٤ ، ٣) <sup>(١)</sup>.



(شكل ٣)

يُبيّن هذا الشكل مراحل تطور مهارة التقاط الكرة

### ج - الاتجاه العام - الخاص <sup>(٢)</sup>

يسير التمو من العام إلى الخاص ، ومن الجمل إلى المفصل . فالطفل يتأثر بالثيرارات المختلفة التي تحيط به تأثراً إيجابياً كلها عاماً قبل أن يتأثر بها تأثراً خاصاً نوعياً محدوداً ، ويستجيب لها استجابات مجملة قبل أن ينحصرها ويفصلها تفصيلاً دقيقاً .

فهو يحرك جسمه كله ليصل إلى لعبته قبل أن يتعلم كيف يحرك يده فقط ليصل إلى نفس اللعبة . وهو ينظر إلى الأشياء المحيطة به نظرة كثيرة عامة قبل أن ينتبه إلى المكونات الجزئية لها . وهكذا يستطرد التمو الطفل في أسلوبه ومناصيه استطراداً ينحو به دائماً من الجمل إلى المفصل ، ومن العام إلى الخاص ، ومن السهل إلى الجزء .

لهذا سارت التربية الحديثة على نفس هذا الأسلوب في أصولها ومناهجها وطرقها . وهكذا يبدأ الطفل المعاصر تعلمه اللغوى بالعبارة قبل الجملة ، وبالجملة قبل الكلمة ، وبالكلمة قبل الحروف المهجائية .

(1) Gesell, A., and Thompson, H., *Infant Behavior: Its Genesis and Growth*, 1934.

(2) General-Specific Trend,

الاتجاه العام - الخاص

## د - الاتجاه المضاد أو الانحدار

يتراجع النمو في هيئته البنائية التكوينية الوظيفية تراجعاً يهدف إلى النقصان والانحدار والشيخوخة والهرم ، كما كان يسير حثيثاً نحو الزيادة والقوة والكمال هذا وتسير الزيادة جنباً إلى جنب مع النقصان ؟ فتفوق الزيادة النقصان في مستهل الحياة ومقبل العمر ، وتتساويان ويتعادل آخرها عند اكتمال النضج والرشد ، ثم يتتفوق النقصان عند الشيخوخة .

وتناسب اتجاهات الضعف في عكس الاتجاهات التي كانت تندفع فيها مظاهر النمو والقوة ، فتبطئ حركات الأرجل قبل أن تبطئ حركات الرأس ، وترتعش الأصابع وتفقد اتزانها وتوافقها الحركي قبل أن تضعف راحة اليد .

## ٢ - سرعة النمو

### مقدمة

يبداً النمو منذ اللحظة الأولى التي تكون فيها البيضة الخصبة ، ثم يظل مستمراً حتى يصل بالفرد إلى اكتمال بلوغه ونضجه .

وبذلك ينمو الفرد في مسار متدرج ، ومسلك متداخل المحدود والرسوم وبذلك تنقاد المظاهر المختلفة لتيار عام شامل ولا تنقاد للطفرات المباشرة وللتغيرات الفجائية . فالطفل الذي يبلغ اليوم خمس سنوات لا يستيقظ من نومه في اليوم الأول من منتهي السادسة ليجد أن صفاته قد تطورت فجأة إلى صفات أخرى جديدة لا قبل لها بها .

وقد يطرأ على بعض مظاهر النمو ما يعوقها عن السير قدماً في طريقها المرسوم صوب غايتها المرجوة . كأن يمرض الفرد مرضًا يعوق نموه ويحول بينه وبين

تطوره الطبيعي . وقد تضعف حدة المرض وتزول أسبابه ودواعيه ، فيعاود النوم سيرته الأولى .

وبذلك فالنوم تغير في نطاق الزمن .

ويتميز هذا التغيير بسرعة عامة كافية تشمل جميع مظاهره المختلفة ، وتطوى الفرد كله في إطار النوع الذي ينتمي إليه . هذه السرعة الكلية العامة تخضع في جوهرها لنظام حيوي دقيق ، وتسفر في مظهرها العام عن صفة أساسية من صفات ظاهرة النوم .

وترتبط هذه السرعة الكلية ارتباطاً وثيقاً بكافة السرع الجزئية التي تبدو في كل مظهر خاص من مظاهر النوم .

هذا ويتأثر الأفراد في سرعة نومهم بعوامل النوم فتنشأ بذلك الفروق الفردية فيسرع النوم بعض الأفراد ، وينبطئ البعض الآخر .

ودراسة هذه الفروق الفردية في السرعة تصل بالباحث إلى إمكان التنبؤ بظاهر حياة الفرد المقبلة .

## ١ - السرعة الكلية

عند ما تكون النواة ، تبدأ بعد ذلك في الانقسام السريع ، وتظل هكذا حتى تتكون منها المضفة التي تنمو بسرعة غريبة ، فيزداد تبعاً لهذا حجمها ويزداد تكوينها الداخلي وتتعقد أنسجتها ، ثم تهدى السبيل بذلك لتكوين الجنين . وهكذا تصبح مرحلة ما قبل الميلاد أسرع مراحل النمو .

ثم تبطئ هذه السرعة نوعاً ما بعد الميلاد ، لكنها تظل محتفظة بجزء كبير من سرعتها السابقة في الأسابيعتين الأوليين من حياة الوليد .

ثم تبطئ أكثر من قبل خلال الأربع أو الخمس سنوات التالية .

ثم تستقر الحياة بالطفل ، فتهداً سرعة نموه وتکاد أن تبدو ثابتة في كثير من نواحيها ، وكأنها بهذا المدّو والاستقرار النسبي تستعد للمرحلة التالية . ولهذا تعد هذه الفترة من حياة الفرد إرهاصاً لمرحلة المراهقة .

ثم تنتاب الفرد تغيرات سريعة قوية تکاد أن تقترب في سرعتها من مرحلة ما قبل الميلاد ، وهكذا يمر بمرحلة المراهقة أو بالولادة الثانية كما تسمى أحياناً . وتبدو مظاهر هذه السرعة في التغيرات الجسمية البدنية كازدياد حجم الجسم ، وتغيير نسب الأعضاء المختلفة ، وفي التغيرات التشريحية والعضوية التي تنتاب الفرد إبان مرافقته .

ثم تهدأ تلك السرعة إلى أن تسكن تماماً في نهاية مرحلة البلوغ .

وبذلك تعود الحياة لاستقرارها وهدوئها ، ويضيى الراسد في طريق حياته وهو مكتمل النضج ، ويظل هكذا لا ينمو في استعداداته ومواهبه وقدراته ، وإنما ينمو في خبراته ومعرفته وملوّماته حتى ينوه تحت تقل الزمن ويضمحل فيشيخوخته فيضمر ما قد ترعرع منه ، وتذبل حياته وهي في طريقها إلى الضعف .

## ب - السرعة الجزئية

لا تدل دورة السرعة الكلية في ازديادها وقصاصها إلا على المظاهر العام لتغير الفرد وتطوره في إطار مراحل نموه . وبذلك تبقى لكل ناحية من نواحية سرعتها الخاصة التي نخصلها تلخيصاً كلّياً في تلك المُتحصلة العامة . فبدءاً ونهاية كل دورة جزئية من دوريات تلك السرعة يختلف باختلاف نوع المظاهر الذي ينمو . فسرعة نمو الجمجمة تصل لنهايتها العظمى في مرحلة ما قبل الميلاد ، ثم تهدأ هذه السرعة بعد الميلاد ، ثم تکاد أن تستقر بعد ذلك حتى يصل الفرد إلى اكمال نضجه عند البلوغ . ويبلغ دهليز الأذن<sup>(1)</sup> اكمال تكوينه عند الولادة ولا ينمو بعد ذلك ، بينما يظل القلب في نموه حتى بعد سن العشرين . وتفوق سرعة النمو الحركي سرعة نمو

دهليز الأذن وهو تجويف يضي في الأذن الباطنة . (1) Vestibule of the ear

الذكاء في السنين الأولى من حياة الطفل ، ثم تقترب اقتراباً بحسباً من آخرها في السنة الثالثة من العمر ، بينما يمضي الذكاء قدماً في طريق نموه .

وبما أن لكل مظاهر من مظاهر النمو سرعة خاصة تنطوي في جوهرها تحت لواء المصلحة العامة للنمو ، لذلك نستطيع أن نحدد مستويات متدرجة لكل مظاهر من هذه المظاهر ، وفي مقدورنا أن نستطرد قليلاً فنحدد لكل مستوى من هذه المستويات عمرًا يميزه <sup>(١)</sup> ، قياساً على العمر الزمني <sup>(٢)</sup> ، وبذلك تقيس سرعة نمو أعضاء الجسم الإنساني بالعمر الجسدي <sup>(٣)</sup> ، ويعتمد هذا المقياس على معرفة طول الشخص وزنته وحجمه وامتدادات أعضائه المختلفة . وتقيس سرعة النمو في التكوين الداخلي بالعمر التشعري <sup>(٤)</sup> ، ويعتمد هذا المقياس على ظهور الميزات التشعريحية الداخلية التي تلزمه تطور الفرد في نموه ، كدى نمو عظام الرسخ ، وموعد سقوط أسنان الرضاعة ، وبده ظهور الأسنان الأخرى وموعد ضمور غدد الطفولة . وتقيس سرعة نمو الغدد التناسلية ومستوى التضخم الجنسي بالعمر الفسيولوجي <sup>(٥)</sup> . وسرعة نمو الذكاء بالعمر العقلي <sup>(٦)</sup> . وسرعة نمو التحصيل وكسب المعلومات بالعمر التعليمي <sup>(٧)</sup> . وسرعة تكيف الفرد للبيئة الاجتماعية المحيطة به ، ومدى تفاعله معها بالعمر الاجتماعي <sup>(٨)</sup> .

(1) Hollingwarth, H. L., **Mental Growth and Decline**, 1929, P.P. 14 — 16.

(2) Chronological age	العمر الزمني
(3) Anthropometric age	العمر الجسدي
(4) Anatomical age	العمر التشعري
(5) Physiological age	عمر الفسيولوجي أو الضوئي
(6) Mental age	العمر العقلي
(7) Educational age	العمر التعليمي
(8) Social age	العمر الاجتماعي

وهكذا نستطيع أن نعنى في تحليلنا هذا لنرصد سرعة جميع المظاهر المختلفة للنمو ، ولنحدد للأفراد أعماراً بالنسبة لتلك المظاهر .

### ج - السرعة النسائية

يبدأ النمو سريعاً ثم يتذبذب بعد ذلك بين الإسراع والإبطاء في مظهر عام أطلقنا عليه اسم السرعة الكلية للنمو .

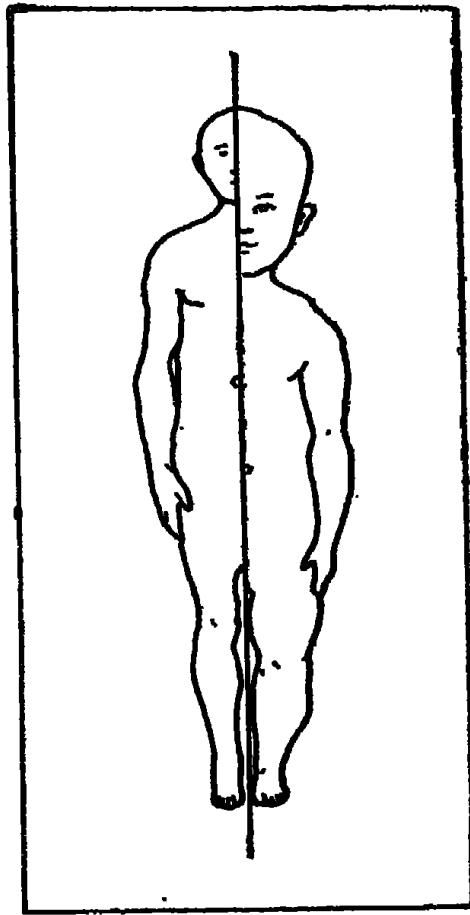
وتنطوى تحت هذا المظهر العام ، مظاهر عدة للنمو تسير كل منها بسرعة خاصة: رمزاً إليها في تحليلنا السابق بالأعمار الزمنية والعقلية والتشريحية وغيرها من الأعمار الأخرى . وترتبط هذه المظاهر الجزئية ارتباطاً مختلفاً باختلاف عمر الفرد ، ويتناصف . ومرحلة النمو التي يختارها الطفل في حياته .

ولذلك يختلف تنااسب أعضاء جسم الطفل عن تنااسب أعضاء جسم البالغ ، ومن الخطأ أن نظن أن الطفل رجل صغير كما كان الناس يعتقدون قديماً .

فإذا كبرنا جسم الطفل حتى ساوي جسم البالغ ظهرت هذه الفروق الكبيرة . واختلف تنااسب أعضاء الجسم ، كما يبدو ذلك في شكل ( ٤ ) .

وهكذا يبلغ طول رأس الجنين حوالي نصف طول جسمه في الشهر الثاني من بدء الحمل ، ثم تتناقص هذه النسبة عند الميلاد حتى تصل إلى حوالي  $\frac{1}{6}$  طول جسم الوليد ، ثم تتناقص تدريجياً بعد ذلك حتى تصل إلى  $\frac{1}{4}$  طول القرد عند الرشد .  
وأكمال النضج

هذا ويقترب تنااسب أعضاء الطفل من تنااسب أعضاء البالغ حينما يصل عمر القرد إلى حوالي ١٣ سنة أي في طور المراهقة .



شكل (٤)

يبين هذا الشكل اختلاف نسب أعضاء الطفل عن نسب أعضاء البالغ

#### د - الفروق الفردية في السرعة

الفرد الذي ينمو بسرعة فائقة في إحدى مظاهر النمو، ينمو بسرعة تكاد أن تقترب من الأولى في أغلب المظاهر الأخرى.

أي أن الطفل الذي يبدأ حياته مسرعاً في نموه يظل متتفوقاً في سرعته حتى يصل إلى مرحلة البلوغ. وتدل أبحاث بولدوين B. T. Baldwin<sup>(١)</sup> على أن الطفل الذي

(1) Baldwin, B. T. The Relation between Mental and physical Growth, J. Educ. Psychol., 1922, P.P 193 — 203.

يبدو طويلاً القامة في سن السادسة يظل محتفظاً بنفس هذه الصفة في الثانية عشرة من عمره .

وهكذا نجد أن مظاهر النمو ترتبط مع بعضها ارتباطاً وثيقاً . فالطفل الذي يمتاز في ذكائه يمتاز أيضاً في استعداداته الأخرى وقدراته المختلفة ، وفي ثبوته الانفعالي ، وفي تفاعله الاجتماعي ، وفي نموه العام . وتدل الملاحظات العلمية على أن ضعاف العقول من الباله والمعتوهين يتأخرون في نومهم الجسدي والنفسي والاجتماعي . وتدل أيضاً على أن الأذكياء يراهنون قبل الأغبياء . هذا إذا تساوت جميع الظروف المختلفة الأخرى .

هذا وتختلف سرعة نمو الذكور عن سرعة نمو الإناث . وتدل الملاحظات العلمية الدقيقة على أن الذكور يغدون الإناث في حجمهم وفي زنة أجسامهم عند الميلاد ، ثم تزداد سرعة نمو الإناث حتى تفوق سرعة نمو الذكور . وبذلك تراهن الفتاة قبل الفتى ، وتبلغ رشدتها مبكرة عنه .

النمو المتزن يصل بين جميع هذه المظاهر والأعمار ويسير بها في ترابط وتألف واتساق .

وبذلك تميل الفروق الفردية بين الأطفال إلى التثبت .

## هـ - السرعة والتنبؤ

بما أن مظاهر النمو ترتبط مع بعضها ارتباطاً وثيقاً في سرعة تطورها ، وبما أن الفرد يسير على نمط معروف في مسالك نموه لذلك نستطيع أن نتنبأ بمستويات النمو قبل حدوثها ، بالنسبة للفرد وبالنسبة للجماعة .

فلكل طفل وجهة هو موليه في نموه ، ولكل مظهر من مظاهر النمو طريقاً واضحة المعالم والغايات متى عرفت أوائلها عرفت أواخرها . ولهذا سهل على العلماء والباحثين في النمو والطفولة التنبؤ بالتطورات التي سيمر بها الأفراد المختلفون ، وسهل

عليهم أيضاً توجيه هؤلاء الأفراد في ضوء دراسة استعداداتهم ومواهبهم وما يرجى  
لهذه النواحي من زيادة أو نقصان ، ومن إسراع أو إبطاء ، ومن أكمال أو عجز .  
ولهذا يصبح النمو علمًا . وتصبح حفاظته موضوعية . وتصبح نظرياته منطقية .

### ٣ - مراحل النمو

#### مقدمة

النمو عملية مستمرة متدرجة في زيادة ونقصانها ، لا تخضع في جوهرها للطفرات  
المفاجئة ، وبذلك لا ينتقل الطفل من طور إلى آخر انتقالاً مباشرأً فهو لا يرافق بين  
عشية وضحاها .

وتخضع أطوار النمو لتابع منتظم وتأتّلّف مظاهره في سلم متّعاقب الدرجات .  
لا تتقدّم فيه خطوة على أخرى .

فالطفل يقعد قبل أن يجرب ، ويجبو قبل أن يقف ، ويقف قبل أن يمشي ،  
ويصرخ صرخة الميلاد قبل أن يناغي ، ويناغي قبل أن يتكلّم ، ويُجيد رسم المحنّيات .  
قبل أن يُجيد رسم الخطوط المستقيمة .

وهكذا يسير النمو بكل مظاهر من هذه المظاهر في خطوات متلاحقة متتابعة  
بحيث تعتمد كل خطوة من تلك الخطوات على التي سبقتها ، وتحهد الطريق إلى ظهور  
الخطوة التي ستليها .

ولكل خطوة من هذه الخطوات مداها وسرعتها وحدودها ، فهي تبدأ في فترة  
خاصة من حياة الطفل ، وتنتطور بسرعة مرسومة ، وتقف عند حد معلوم يميزها  
عن الخطوة التي ستليها ، كما بدأت من حد يميزها عن الخطوة التي سبقتها ، لكنها  
لا تنفصل في بذاتها ونهايتها اتفصالاً تاماً عن المظاهر الأخرى بل تتداخل مظاهرها  
في تتابع متدرج يتطور في مسلكه واتجاهه .

وهي رغم هذا الاستمرار والتداخل ، تُقسم عادة إلى مراحل ليسهل على الباحث دراستها وبحثها . كما تقسم السنة إلى فصول رغم تداخلها ، وكما نحدد لكل فصل من هذه الفصول بدء ونهاية ، تحديداً اصطلاحياً نظرياً بحثاً ، لرسم لكل فصل مظاهره الرئيسية المميزة .

هذا وتختلف الأسس التي تبني عليها مراحل النمو باختلاف أهداف الباحث وميدانه ، وباختلاف فائدة هذه الأقسام في الحياة ووظيفتها في التنظيم العلمي . وسنحاول هنا أن نستعرض أهم هذه الأسس . وهي تتلخص في : الأساس الغديي العضوي ؟ والأساس التربوي ؟ والأساس الاجتماعي ؟ والأساس التطوري ، هذا وتعتمد هذه الأسس في أعماقها على الصفات النفسية لمظاهر النمو .

## ١ - الأساس الغدي العضوي

تنشط الغدة التيموسية في بدء الحياة ، ثم يقف نموها عند ما يبلغ عمر الطفل ١١ سنة ثم تبدأ في الضمور ، وتظل مستمرة في نقصانها حتى الشيخوخة<sup>(١)</sup> ، وتضمر الغدة الصنوبرية عند البلوغ . ويكون نشاط الغدد التناسلية في الطفولة وبداً نشاطها في المراهقة وتصل لاكمالها عند البلوغ . ويؤدي هذا النشاط إلى ظهور الميزات التناسلية الأولية والثانوية عند الذكور والإإناث ، ثم تصيب في الشيخوخة ، ويتحفف الفرد من حدة دوافعه الجنسية . ويقرر أفلاطون هذه الحقيقة في جمهوريته ، وأثرها في تطور تفكير الفرد ونظرته إلى الحياة ، وذلك عند ما يقول على لسان سفوكليس «يسريني أني بحوث من تلك اللذات ، نجاتي من سيد غبي غضوب .. حتى خفت حدة الشهوات ، وهانت مغالبتها ، تحررنا من سادة عنف<sup>(٢)</sup> » .

وهكذا يقسم المهتمون بهذه المظاهر العضوية مدى حياة الفرد إلى طفولة ومراهاقة وبلوغ وشيخوخة .

(١) راجع جدول نمو وأضمه حلال الغدة التيموسية من ٣٤ .

(٢) جمهورية أفلاطون ترجمة حنا خباز من .

ويقسمون الطفولة إلى مراحلتين أساستين : مرحلة ما قبل الميلاد ، ومرحلة ما بعد الميلاد .

وتبدأ مرحلة ما قبل الميلاد بالبيضة الملحة ، وتنتهي بالولادة . و مدتها ٢٨٠ يوماً تقريباً أو حوالي تسعه أشهر . و تمتاز بنمو سريع جداً ، إذ فيها يتتطور الكائن الميكروscopicي الصغير الذى منه تبدأ الحياة إلى طفل يتجاوز وزنه من ٦ إلى ٨ أرطال ، ويبلغ طوله من ٤٥ سم إلى ٥٠ سم . و تنقسم هذه المرحلة إلى ثلاث مراحل تبدأ بسن المهد و تستمر هذه المرحلة إلى أن يستوى الطفل قائماً على قدميه ليمشي ، ثم تتطور إلى الطفولة المبكرة ، فالطفولة المتوسطة ، فالطفولة المتأخرة .

وهكذا تبدأ الطفولة بمرحلة كون يستريح فيها الوليد من التطورات التي حدثت له قبل الميلاد ، ويستعد لتكيف للبيئة الجديدة المحيطة به ، فيعتمد على أمه وذويه اعتماداً كلياً في اشباع حاجاته الحيوية ، ثم ينمو الطفل ويتخلف نوعاً ما من هذه الصلة فيتعلم كيف يعتمد على نفسه ، ويتغذى ويمشي ويتكلم ويلعب ويرتدى ملابسه ، وهكذا يبدأ حريته مستقلًا بنفسه ، معتمداً عليها . ثم يتطور به النمو فيتعلم كيف يتحكم في بيئته بعد أن تعلم كيف يتحكم في نفسه ، وهو لذلك دائم الاستفسار لفهم عن هذه البيئة رموزها وأساليبها .

ويقسمون المراحل إلى تلّي الطفولة إلى مرآفة ، وبلوغ مبكر ، ثم بلوغ متاخر . و تمتاز المرآفة بنمو فسيولوجي بدءى جنسى سريع . وهى في جوهرها مرحلة قصيرة لا تكاد تتجاوز العامين . و تحدث عند البنات فيها بين ١١ - ١٣ سنة ، و عند البنين فيها بين ١٢ - ١٤ سنة . أى أنها تسرع بالفتاة وتبطئ بالولد . وهى في هذا كله إرهاص للبلوغ .

و تؤدى المرآفة إلى مرحلة البلوغ البكر . وهى تنتد حتى ١٦ أو ١٧ سنة .

وتسمى أحياناً بمرحلة النظاظة لما يلازمها دائماً من غلطة وخشونة . وفيها يزداد شعور الفرد بذاته ، ويُكاد يتم فيها نمو البدني والعقلي .

وتحت مرحلة البلوغ المبكر حتى تفضي إلى مرحلة البلوغ المتأخر . وتحت هذه المرحلة إلى أن يكتمل نضج الفرد في الثامنة عشرة عند الفتاة ، وفي حوالي العشرين عند الفتى . وهي تسمى أحياناً بمرحلة الأنقة وحب الظهور ، إذ فيها يحاول الفرد أن يجذب انتباه الآخرين نحوه بكافة الوسائل . ويؤدي به هذا إلى ألوان مختلفة من التكيف للبيئة ، والاستقلال الذاتي ، واستقامة العلاقات الاجتماعية التي تربط الفرد بالأفراد الآخرين ، وبالبيئة الثقافية التي يحيا في ظلها .

وهكذا تستقر الحياة بالإنسان الراشد بعد إعداد دام طويلاً ، ثم تمضي به فـ هدوء واتزان ، إلى أن تصل به إلى الشيخوخة ونهاية الدورة .

## ب - الأساس التربوي

يقسم المهتمون بال التربية دورة النمو إلى مراحل تعليمية تساير النظم المدرسية القائمة . وبذلك يمكن أن نلخص هذه الأقسام في المراحل التالية : -

- ( ١ ) مرحلة ما قبل المدرسة - وتقابل سن المهد ، والطفولة المبكرة .
- ( ٢ ) مرحلة المدرسة الابتدائية - وتقابل الطفولة المتوسطة .
- ( ٣ ) مرحلة المدرسة الاعدادية - وتقابل الطفولة المتأخرة والراهقة .
- ( ٤ ) مرحلة المدرسة الثانوية - وتقابل البلوغ المبكر .
- ( ٥ ) مرحلة التعليم الجامعي أو العالي - وتقابل البلوغ المتأخر .

## ج - الأساس الاجتماعي

يقوم التقسيم الاجتماعي لمراحل النمو على دراسة تطور علاقات الطفل بيئته

المحيطة به ، وعلى مدى اتساع دائرة هذه العلاقات . ذلك لأن عدد هذه العلاقات يتناسب إلى حد كبير وعمر الطفل . وتبدو سعة هذه الدائرة الاجتماعية في لعب الأطفال .

ولذلك يقسم المهتمون بدراسة اللعب ، حياة الفرد إلى مراحل تشخص في جوهرها التطور النفسي الاجتماعي لهذا اللعب .

هذا وتتلخص هذه الأقسام في المراحل التالية : -

(١) مرحلة اللعب الانعزالي ، وذلك حينما يلعب الطفل وحده ، بحيث لا يشاركه أحد في ألعابه .

(٢) مرحلة اللعب الانفرادي ، وذلك حينما يلعب الطفل مع الآخرين ، لكنه يحتفظ لنفسه بفردية تميزه عن زملائه .

(٣) مرحلة اللعب الجماعي ، وذلك حينما يتفاعل الطفل تفاعلاً اجتماعياً صحيحاً فيؤكّد روح المعاشرة قبل أن يؤكّد فرديته ، مثل فريق كرة القدم أو فريق كرة السلة .

هذا ويمكن تقسيم دورة الحياة بالنسبة إلى اللعب أيضاً إلى :

(١) مرحلة الجري الحر – وهي تشبه في جوهرها مرحلة اللعب الانعزالي ، أي حينما يudo الطفل وحده ، يكرر ويفر ، يقبل ويدبر ، ليعبر عن نشاطه .

(٢) مرحلة المطاردة – وذلك حينما يقفوا طفل آخر ليطارده وليسك به . فهي بهذا تشبه مرحلة اللعب الانفرادي .

(٣) مرحلة التعاون الجماعي – وهي تقابل مرحلة اللعب الجماعي .

لكن اللعب وحده لا يصلح أساساً للتقسيم لأنّه مظهر لنمو عضوي تكويني

وظيفي نفسي اجتماعي . وهو لا يدل على المظاهر الأخرى للحياة دلالة واضحة قوية ، فهو بهذا فرع لأصل لا أصل لفرع .

#### د — الأساس التطورى

قد يعا كأن العلماء يذهبون إلى أن مظاهر حياة الفرد تلخص مظاهر حياة النوع الإنساني في تطوره من إنسان الكهوف إلى أن يصلوا به إلى إنسان العصر الحاضر . ولهذا كانوا يميلون إلى تقسيم مراحل النمو تقسيماً يخضع في جوهره لهذا التقسيم التطورى . ولقد أثبتت الأبحاث الحديثة خطأ هذه النظرية التلخيسية ، وبذلك ضعفت أهمية هذه المقارنة القائمة بين النوع والفرد . وضعف الإيمان بالملذهب القائل بأن الفرد في أطوار حياته يلخص أطوار نوعه .

## مراجع عامة

- (١) الدكتور أحمد زكي صالح : علم النفس التربوي ، ١٩٥٢ ، ص ٣٩ - ٤٩ .
- (٢) الدكتور مصطفى فهمي : سيكولوجية الطفولة والراهقة ، ١٩٥٣ ، ص ٢٣ - ٣٩ .
- (٣) س. ل. بريسى وف. ب. رو بنسون : علم النفس والتربية الحديثة ، ترجمة الأستاذ أحمد زكي محمد ، الجزء الأول ، ١٩٥٤ ، ص ١٨ - ٥٢ .
- (٤) أرتريجيس . . . : علم النفس التربوي ، ترجمة ابراهيم حافظ ، ومحمد عبدالحيد أبوالعزز ، والسيد محمد عثمان ، الجزء الأول ، ١٩٥٢ ، ص ١٧ - ٥٠ .

5. Breckenridge, M. E. and Vincent, E. L.. **Child Development** 1946, P. P. 33- 74.
6. Forest,l., **Child Development**, 1954,P. P.1-15.
7. Gesell, A., **Infancy and Human Growth**, 1928, P. P. 1-22
8. Hollingworth, H. L., **Mental Growth and Decline**. 1927, P. P. 17-48.
9. Hurlock, E. B. **Child Developoment**, 1942,P. P. 20-45.
10. , **Developmental Psychology**, 1953,P. P. 1-26.
11. Zubek. J. P., and Solberg, P. A., **Human Development**, 1954, P. P. 1-12.

## البَابُ الثَّانِي

### الطفولة

الفصل الرابع : مرحلة ما قبل الميلاد

الفصل الخامس : النمو الجسدي والحركي والحسى

الفصل السادس : النمو العقلي المعرفي

الفصل السابع : النمو اللغوي

الفصل الثامن : النمو الانفعالي

الفصل التاسع : النمو الاجتماعي

## الفصل الرابع

### مرحلة ما قبل الميلاد

ستتناول في هذا الفصل مراحل حياة الجنين ، ومظاهر نموه ، والتواصم بأنواعها والأمساخ ، والعوامل المؤثرة في حياة الطفل قبل ميلاده .

### مراحل حياة الجنين

تبدأ حياة الحيوان بالبذرة أو اللاقحة أو البيضة الملقحة . ويقسم العلماء طريقة تناслед الحيوانات إلى نوعين : ولادة كالإنسان ، وبيوضة كالدجاجة . لكن كلاً القسمين يندمجان تحت قسم واحد ، أعم وأشمل ، ذلك لأن الولادة بيوضة أيضاً ، ولعل وجه الاختلاف البسيط يرجع إلى أن الولادة تبدأ نسلها ببيضة تلتصق بجدار الرحم ، ثم تقوم الأم بتغذيتها وتنميتها حتى تصبح حيواناً سوياً فشلده . والبيوضة تحيط جنينها بالمواد الغذائية الالزمة له ، وبشرة صلبة تمنع عنه الأذى ، ثم تتركه للبيئة الخارجية . أي أن جنينها ينمو خارج جسماها . وهناك نوع غريب لا هو بالولد ولا هو باليوض ، لكنه وسط بين الاثنين ؛ تعيش ذاته بيضة كاملة يحيطها موادها الغذائية الضرورية لنموها ، ثم تتحفظ بها داخل جسماها دون أن تصل حياتها بحياة هذه البيضة . أي أن دم الأم لا يتصل بدم جنينها . ومن أمثلة هذا النوع الصداع والصدفيات .

وهكذا تبدأ حياة أي إنسان كما تبدأ حياة أي حيوان .

هذا ويقسم علماء الأجنحة ، أطوار تكوين الجنين إلى ثلاثة مراحل رئيسية تلخصها فيما يلي :

١ - البذرة<sup>(١)</sup> - وتبداً عند ما يخترق الحبي النوى جدران البيضة الأشوية ، وعندئذ تتفاعل الصبغيات الذكرية والأنثوية ، وتحدد بذلك بعض صفات النسل الجديد ، وجنسه ذكراً كان أم أنثى ، كما سبق أن بيننا ذلك في تحليلنا للعوامل الوراثية في الفصل الثاني من هذا الكتاب . وتتكاثر البيضة ، بطريقة الأقسام ويزداد عدد خلاياها ، لكنها لا تتغير في الحجم تغيراً محسوساً لأنها لم تعتمد بعد في غذائها على الأم ، وتستمر هذه العملية حتى نهاية الأسبوع الثاني ، وتنقل البيضة الملقحة من المبيض وتظل في سيرها حتى تلتصق بجدار الرحم . وعندئذ تكون الأغشية الجنينية ، ومنها يمتد الجبل السري الذي يصل البيضة بالأم . وهكذا تبدأ عملية التغذية ، وتصبح البذرة مضخة .

٢ ... المضخة<sup>(٢)</sup> - عند ما تلتصق البيضة الملقحة بالأم تبدأ في تكوين ثلاثة طبقات أساسية ، تبدأ منها أجهزة الجسم المختلفة .

الطبقة الأولى خارجية<sup>(٣)</sup> ، ومنها يتكون الجهاز العصبي وبعض أجزاء الأسنان والأظفار وبشرة الجلد والشعر .

والطبقة الثانية وسطي<sup>(٤)</sup> ، ومنها يتكون الجهاز الدورى وأجهزة الإخراج والعضلات والطبقة الداخلية للجلد .

والطبقة الثالثة داخلية<sup>(٥)</sup> ، ومنها يتكون الجهاز المضى ، والكبد والبنكرياس والغدد الالعابية ، والندة الدرقية ، والتيموسية ، والرئة .

هذا وتمتد هذه الفترة في حياة الجنين من نهاية الأسبوع الثاني إلى نهاية الشهر

(1) Zygote

البذرة

(2) Embryo

المضخة

(3) Ectoderm

الطبقة الخارجية

(4) Mesoderm

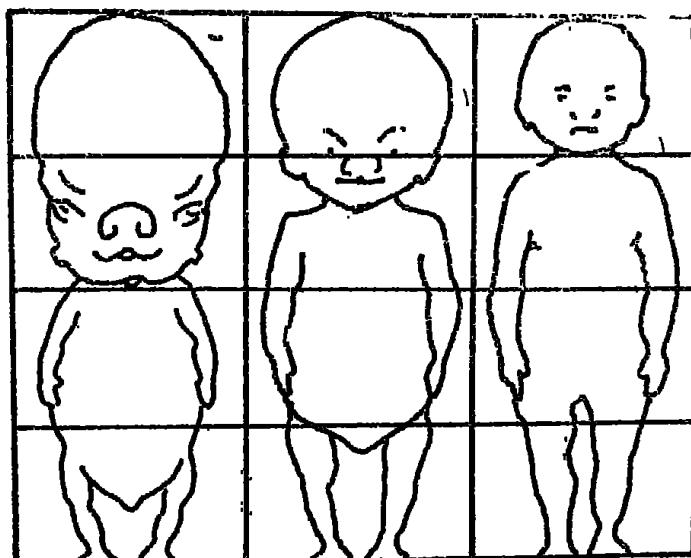
الطبقة الوسطى

(5) Endoderm

الطبقة الداخلية

الثاني ، وفيها تتكون جميع أجهزة الجسم ويصبح حجم الجنين في نهايتها أكبر من حجم البذرة التي منها نشاً بحوالي ٢ مليون مرة .

٣ - الجنين<sup>(١)</sup> - بانتهاء الشهر الثاني تبدأ حياة الجنين ، وتستمر إلى نهاية مدة الحمل . وهى بذلك فترة نمو سريع ، وتحتاج إلى تغيير في نسب الأعضاء . ومن الأمثلة الواضحة لهذا التغير نسبة رأس الجنين إلى طول جسمه . فهى تبلغ حوالي النصف في نهاية الشهر الثاني ، ثم تصغر إلى الثلث في نهاية الشهر الخامس ، وتبلغ حوالي الربع عند الميلاد ، كما يبدو ذلك في شكل (٥)



عند الملاجء      الشهر الخامس      الشهر الثاني      (شكل ٥)

يبين هذا الشكل تغير نسب أعضاء الجنسين في الشهر الثاني والخامس وعند الميلاد

## التغيرات الجسمية قبل وبعد الميلاد

يغير حجم الطفل ، وشكله وزنه وطوله ، وتغير المساحة السطحية لجسمه قبل ولادته ، وبعدها ، وعند بلوغه ورشه ولا يطرد النمو بنسـب واحدة في جميع الأعضـاء

### J. Foetus الجنين

كما سبق أن بينا ذلك في الفصل الثالث من هذا الكتاب ، بل ينبع في جوهره تسرعات جزئية مختلفة تغير من نسب الأعضاء بعضها البعض .

فتصغر الرأس ، وتبلغ الأطراف العليا . نهاية نموها في وقت مبكر بينما يبطئ النمو بالأطراف السفلية .

ويزداد وزن الجنين في مرحلة ما قبل الميلاد حوالي ستة بلايين مرة ، ويزداد وزن الطفل ٢٠ مرة في نموه من ولد إلى بالغ راشد .

وتبلغ سرعة الزيادة في طول الجنين حوالي مليمتراً كل يوم فيها بين الأسبوع الرابع والسبعين التاسع ، وتبلغ زيادة طول الطفل بعد سنة من ميلاده حوالي ٥٪ من طوله عند الولادة ، ثم تهدأ بذلك سرعة النمو الطولي حتى تبلغ الزيادة السنوية في الطول حوالي ٧ سم سنوياً ، ثم يزداد الطول بسرعة كبيرة عند المراهقة والبالغ .

وتبلغ المساحة السطحية للوليد ٢٥٠ سم<sup>٢</sup> ، وتصل إلى ضعفها في نهاية السنة الأولى ، ثم إلى ثلاثة أمثالها في الطفولة الوسطى ، ثم تصبح متساوية لسبعة أمثالها عند البلوغ والرشد ، وهذه المساحة تأثر كبير على عملية الاستحلالية أو التغيير الغذائي في الخلايا<sup>(١)</sup> .

### النمو الحركي

تكلاد جميع أبحاث علم الأجنة تتفق على أن حركة الجنين التلقائية تبدأ في نهاية الشهر الثاني لبدء الحمل . وتتصبح حركة التراugin والرجلين واضحة في الشهر الثالث . ويستجيب الجنين لبعض المثيرات ، وتصدر عنه أفعال متعكسة في الشهر الرابع . وفي الشهر الثامن يصبح السلوك الحركي للجنين مشابهاً تماماً لسلوك الوليد .

هذا ويختلف مدى السلوك الحركي للأجنة ويتباين تبايناً شديداً ، فيبلغ عند

(١) راجه كتاب الدكتور يوسف الأعسر - علم الأجنة ، ١٩٤٥ ، وخاصة من ١٤٥ - ١٤٧ . هذا وبما في الكتاب دراسة تكوين المضمة والجنين أسبوعاً بعد أسبوع وخاصة من ١٤٨ - ١٦٤ .

بعضها حوالي ٧٥٪ من الوقت ، ويهدى عند البعض الآخر إلى حوالي ٥٪ .  
وتأثر حركات الأجنة بالحالة الاتقنية للألم ، فالشعور الشديد بالخوف  
أو بالغضب يزيد من حركتها ، وكذلك يزداد نشاطها كلما ازداد تعب الألم ، ويقل  
عند ما تتناول الأم طعامها .

### النمو الحاسي

يهدف هذا التحليل إلى تبيان مدى نمو الحواس — مثل الأذن والأفاف  
وغيرها — عند الجنين ، ومدى قيامها بوظائفها المختلفة ، وتعتمد نتائج هذه الدراسة  
على ملاحظة حواس الجنين وهو في بطنه أممه وذلك باستشارته بمثيرات مختلفة ورصد  
استجابته لتلك المثيرات ، وعلى ملاحظة حواس الأطفال الذين تم وضعهم قبل انتهاء  
شهر الحمل العادي .

وتدل نتائج هذه الدراسات على أن أجهزة السمع والشم والبصر والمذاق واللمس  
تصل في نموها إلى درجة تؤهلها إلى القيام بوظيفتها عقب ميلاد الطفل ، ويعوق  
بعض هذه الأجهزة عن القيام بتلك الوظائف امتلاؤها بسوائل مختلفة ، مثل امتلاء  
الأذن بسائل هلامي يصيب الجنين بما يشبه الصمم الجزئي ، فلا يستجيب إلا  
للأصوات المرتفعة الحادة التي تقترب من بطنه أممه ، وامتلاء الأنف بالسائل الأمينيوي  
الذي يحول بين الأنف وبين أدائه وظيفتها إلا بعد أن يولد الطفل ويمتنع  
تجويف الأنف بالمواء .

هذا وبدأ تكوين الجهاز البصري من الأسبوع الثالث بعد التلقیح ، وتبدأ  
العين حركتها في الأسبوع الثاني عشر لبدء الحمل ، وتظل تقوم بتلك الحركات في  
اتجاهات مختلفة ، في ظلام البطن حتى تصير قادرة على الرؤية بعد الولادة .

وتبدأ براعم المذاق في نموها من الشهر الثالث لبدء الحمل ، وبذلك يصبح الطفل  
قادراً على أن يستجيب للمذاق الحلو والملح والحرّيف والمر .

ويبدأ نحو الخلايا المسمية حول الفم والأذن ، ثم تنتشر من هذا المركز إلى جلد الرأس ، ثم تنتشر بعد ذلك حتى تعم الجلد كله .

ولا يكاد مختلف إحساس الجنين بالحرارة عن إحساس الطفل بها إلا في أن الأول يستجيب للحرارة ويتأثر بها أشد مما يستجيب أو يتأثر بالبرودة .

أما إحساس الجنين بالألم فهو ضعيف جداً ، كما أن إحساس الوليد به ضعيف أيضاً .

### تعلم الأجنحة

إذا سلمنا مع الباحثين بأن الأجنحة تستجيب لبعض التثيرات استجابة تشبه في جوهرها الأفعال المنشكسة ، أمكننا بعد ذلك أن نتابع بعض الأبحاث التي تهدف إلى الإقادة من هذه الظاهرة في تهيئة الأجنحة للتعلم الشرطي .

لكن هذا الميدان لا يخلو من تناقض يشير الشك في أبحاث الدارسين . ذلك لأن فريقاً منهم يؤكّد نجاح هذه الطريقة مثل سبلت D. K. Spelt<sup>(1)</sup> بينما ينكر الفريق الآخر نجاحها مثل سونتاج L. W. Sontag وولاس R. F. Wallace<sup>(2)</sup>

### العوامل المؤثرة في الجنين

تخضم حياة الجنين في نموها وتطورها لعوامل مختلفة ذكرنا أحدها في الفصل الثاني من هذا الكتاب وذلك حينما استعرضنا العوامل العامة المؤثرة في النمو ونلخصها في الوراثة والهرمونات والبيئة الاجتماعية والمرض والحوادث والانفعالات الحادة

(1) Spelt, D.R., Conditioned Responses in the Human Fetus, *Psychol. Bull.*, 1938., 35, P. P. 712- 713.

(2) Sontag, L. W.. and Wallace, R.F., The Movement Response of the Human Fetus to Sound Stimuli, *Child Develop.* 1935, 6, P. P. 252- 258

والولادة للبترة والسلالة العنصرية والهواء النقي وأشعة الشمس ، والجنين يتاجر ببعض هذه العوامل عَزْ أمه وأبيه .

لكن الناس في معتقداتهم الائنة لا يكتفون بهذه الأمور بل يضيفون إليها أحياناً أموراً أخرى ترجم في جوهرها إلى العرف القائم وإلى فرط حرص الأمهات على أن يتعجن أطفالاً ممتازين . ولقد استعرض فاسطن N.Fasten بعض هذه المعتقدات في بحثه عن «أساطير مرحلة ما قبل الميلاد»<sup>(١)</sup>، وذكر أن هناك فريقاً من الأمهات يعتقدن أنهن يضمنن قدرات الطفل وفق رغباتهن أثناء حملهن ، فالتي تريد لطفلها أن يكون موسيقياً تكثر من سماع الموسيقى ، والتي تريد أن يكون شاعراً تقرأ الشعر الجيد .

وقد ياماً كان الناس في ريفنا المصري يتعاونون صوراً ملونة لفتاة جميلة أو الفتى رشيق ثم يعلقونها في الدار لترأها الحامل ولتنجذب نظرة لهذا المجال أو لتنال الرشاقة .

هذا ولقد نشطت الأبحاث الحديثة حول معرفة العوامل المختلفة التي تؤثر في حياة الجنين ، وقام العلماء بدراسات مختلفة عن أثر تدخين الأم في تكوين جنينها ، وأثر الترتيب الميلادي للطفل في نشأته ، وأثر عمر الوالدين في حياة طفلهما . لكن هذه الأبحاث لم تُنجع على أمر ما ، بل تضاربت نتائجها ، وما زال هذا الميدان قيد البحث .

ومن أهم العوامل التي ثبت تأثيرها على حياة الجنين ، طعام الأم وحالتها الانفعالية ومرض الأب والأم ، وأثر شرب الخمر على الجنين .

ولنوع طعام الأم وكيفيته أثر بالغ في حياة الجنين . فـأى نقص في الفيتامينات الضرورية للغذاء الكامل يحدث آثاراً مختلفة في الجنين ، فيصاب بالضعف العقلي أو ببعض العيوب البدنية كالكساح أو البلاجرا أو المهزال .

(1) Fasten, N., The Myth of Prenatal Influence, Today's Health, 1950, 27, P. P. 42- 43.

ولحالة الأم الانفعالية أثرها في سريان الهرمونات المختلفة في الدم بنسب مختلف عن نسبتها الطبيعية ، واستمرار هذا الأمر يؤدى إلى تأثير الجنين بذلك الهرمونات . ولاضطراب عدد الأم أثر في نقص أو زيادة إفراز الهرمونات . وقد يؤدى هذا إلى نقص نمو العظام أو الضعف العقلي .

وللأمراض والأب وخاصة الأمراض السرية كالزهري والسيلان أثر ضار على الجنين ، فينتقل المرض إليه من والديه أو يصاب بالضعف العقلي أو العي أو الصمم أو بها جهيناً .

ولقد أثبتت أبحاث أرليت A. H. Arlitt<sup>(1)</sup> وستوكارد C. R. Stockard<sup>(2)</sup> أن شرب الخمر يضعف الحيوى المنوى والبيضة الأنثوية ويؤخر سرعة نمو الجنين . هذا وتتلخص إحدى تجارب أرليت في إعطاء الفئران جرعة خمر كل يوم لمدة تتراوح بين ١٦ يوماً و٦ أشهر ثم رصد أثر هذه الجرعة على الأجنة . ودللت نتائج هذا البحث على أن سرعة نمو الأجنة أصبحت بتأخر عام ، وعلى أن هذا التأخير امتد إلى الجيل الرابع ، ودللت أيضاً على إصابة بعض الفئران بالعقم الكلى .

## التوائم والأمساخ

الجنين العادي الطبيعي يستقبل وحده بتفعيلية أمه له ، لا يشاركه فيها أحد . وقد يحدث أحياناً أن تحمل الأم زوجاً أو أكثر من الأجنة فتشمل بذلك الولادة المتعددة . وبذلك تلد الأم متني وثلاث ورباع من حمل واحد ، بدل أن تلد طفلاً واحداً . هذا ويقال إن الحال حدوث هذه الظاهرة كلما كثُر عدد الأجنة . فاحتمال الولادة المزدوجة يصل إلى حوالي مرتين كل ٤٣٧,٠٢٣ ولادة ، بينما تصل هذه النسبة إلى حوالي مرتين كل ١٢٥ ولادة إذا بلغ عدد الأجنة ستة .

- 
- (1) Arlitt, A. H., The Effect of Alcohol on the Intelligence Behavior of the White Rat and its Progeny, Psychol. Monogr., 1911, 26, No. 4.
  - (2) Stockard, C. R. The Physical Basis of Personality, 1931.

ويصطلح الناس والعلماء على تسمية هذا النوع من الأطفال بالتوائم ، وهي نوعان متناظرة وغير متناظرة .

فأما المتناظرة فتشاً من بيضة واحدة يلتحقها جي منوي واحد . وقد يحدث عند ما تبدأ هذه البيضة للملائحة في انقسامها الأول إلى خلتين متساويتين تماماً أن تنفصل كل خلية عن الأخرى وتنشئ لنفسها جنيناً . وبما أن هذا الانقسام الأول للخلية يوزع صبغياتها ومورثاتها توزيعاً طولياً ، بحيث ينشق كل صبغي إلى نصفين متساوين تماماً في جميع المكونات والصفات الأساسية ، لذلك تصبح صفات التوأمين واحدة ألمّهم إلا في اختلافات بسيطة ترجع في جوهرها لأثر البيئة . ولهذا يصبح جنس التوأمين واحداً ، فإن كان الأول ذكراً ، فالثاني أيضاً ذكر . وإن كان الأول أنثى فالثاني أيضاً أنثى ، ولهذا كان هذا النوع من التوائم مادة خصبة للدارسين في الوراثة الإنسانية .

أما غير المتناظرة فتشاً عند ما تفرز الأم أكثر من بيضة — على خلاف عادتها في إفراز بيضة واحدة في كل مرة — وعند ما يلتحق كل بيضة جي منوي . وهكذا تنشأ بذرتان مختلفتان ، تنمو كل منهما إلى جنين يخالف الآخر في صفاته الوراثية . ولهذا قد يكون أحد التوأمين ذكراً والآخر أنثى . ولذلك فهما لا يتشابهان إلا كاً تتشابه الأخوة في بعض صفاتها .

وقد يعترى أطوار النمو شذوذ في مرحلة ما قبل الميلاد فتتحول إلى أمساخ وذلك عند ما تلتتصق الأجنة مع بعضها ، فيشوه أحدهما الآخر ، ويطنى على نحوه حتى لا يبقى منه أحياناً إلا بعض الأعضاء التي تشير إلى نشأته الأولى . « وقد لا يبقى من الجنين الأول إلا الرأس ملتصقاً برفقه ، فيصبحان بهذه الحالة جسماً واحداً ذارسين . . . أو يضمحل منه نصفه السفلي كله فيتكون شخصان بصدرين وأربع أذرع ورأسين . . . أو يذهب الثاني بكامله ويستعراض

عنه بـرجل واحدة . . . أو يلتصقان فقط التصاقاً سطحياً ويحفظان كل أعضائهما فيكون هذا الالتصاق إما بصدريهما ، أو بردفيهما ، أو لا يتصلان إلا بجلد ذراعيهما .  
أو يشتراكان في رأسيهما وصدريهما . . » <sup>(١)</sup>



(شكل ٦)

يبين هذا الشكل مسخ يتألف من جسمين ورأس واحدة

هذا ويبين شكل (٦) نوعاً من هذه الأمساخ يتكون من جسمين ورأس واحدة

---

(١) راجع كتاب الدكتور حبيب صدر - هذا الانسان ، ١٩٥٥ ، من ٤٥ - ٥١ .

## مراجع عامة

- ١ - الدكتور يوسف الأعسر - علم الأجنة - ١٩٤٥
- ٢ - الدكتور أحد زكي صالح - علم النفس التربوي - ١٩٥٢ ،

ص ٥١ - ٥٦

٣ - الدكتور حبيب صدر - هذا الإنسان - ١٩٥٥

- 4- Carmichael, L., Origin and Prenatal growth of Behavior, in Murchison, C. A., A Handbook of Child Psychology. Second ed., 1933, P. P 31 — 159.
- 5- ..... , The Onset and Early Development of Behavior, in Carmichael, L., Manual of Child Psychology, 1946, P. P. 34 — 661.
- 6- Dewey, E., Behavior Development in Infants, 1935, P.P. 39 — 66.
- 7- Forest, I., Child Development, 1954, P.P. 16- 24.
- 8- Gesell, A., and Amatruda, C, S., The Embryology of Behavior, 1945.
- 9- Hooker, D., Reflex Activities in the Human Fetus, in Barker, R. G., Kounin, J. S., and Wright, H. F., Child Behavior and Development, 1943. P.P. 17- 28.
- 10- Morgan, J.J. B., Child Psychology, 1946, P.P. 33- 62.

# الفصل الخامس

## النمو الجسدي والحركي والحساسي

عند ما يولد الطفل يتتحول من جنين متطفل تطفلاً تماماً على أمه إلى وليد يقوم ببعض وظائفه، ويعتمد في غذائه على أمه، ثم يتتطور به النمو حتى يستقل عن هذا العائل الأساسي، فينمو من وليد إلى رضيع إلى فطيم، وتنمو معه وبه أعضاء جسمه في تكوينها ووظائفها حتى تهيئه للحياة الجديدة التي يعيشه قدمًا نحوها. فيزداد وزنه، ويكتنف طوله، وتتغير سماته، وتتضاعف عضلاته، وتكثر حركاته وتتعدد مهاراته.

ولن نفهم الطفل فيما نفسيًا صحيحًا إلا إذا تتبعنا مظاهر نموه المختلفة من جسمية وعقلية وانفعالية واجتماعية؛ وأثر هذه المظاهر على سلوكه ومدى خضوع هذا السلوك للمعاير السوية، ومدى جنوحه عنها، وأسباب هذا الجنوح ومظاهره وآثاره.

### ١ - النمو الجسدي

ينتشر نمو الأجهزة والأعضاء الجسمية المختلفة لنظام متسق في مرحلة ما قبل الميلاد، فتقرب الرسوم البيانية الدالة على نموها، وتؤلف فيما بينها حزمة من الخطوط المتقاربة، ثم تبتعد خطوط نموها بعد الميلاد، ويشتد بينها التفاوت والتباين حتى يكاد يفرد كل مظاهر النمو الجسدي بفردية تميزه عن المظاهر الأخرى، لكنها لا تفصله عنها وإنما تربطه بها ارتباطاً يختلف باختلاف المظهر نفسه ووظيفته.

ولعل في اختلاف وظائف الأجهزة والأعضاء الجسمية، وتنحصرها الضيق بعد الميلاد، تفسيراً لما يطرأ عليها من تباعد بعد اقتراب، وتباين بعد انساق.

وهكذا تنمو أعضاء الجسم الإنساني خلال الطفولة بنسب مختلفة ، وتتأثر في نموها بعوامل عدّة . فينمو الجهاز العظمي والأسنان ، والجهاز العصبي ، وتنمو العضلات . وتنمو بقية الأجهزة الأخرى . لكن أكثر مظاهر هذا النمو ارتباطاً بالعمر الزمني . وتتأثراً به هو النمو الطولي ونحو الوزن .

هذا ويخضع هذان النوعان من النمو لقياس الدقيق ، ولذلك نشط العلماء في رصد معايير الطول والوزن وتسجيلهما للكشف عن مدى ارتباطها ببعض ، ومدى ارتباطها بالزمن . ولمعرفة الأسس العلمية لنمو هذين المظاهرین .

ولذلك يقام النمو الجسمي بنسبة العمر الزمني إلى معدل النمو الطولي — الوزني .

### تأثير المظاهر النفسية بالنمو الجسمي

يرتبط الجسم بالنفس وبالعقل ارتباطاً لم نفهم للآن كنهه وجواهره ، لكننا نرى آثاره ومظاهره . وقد يحاول الفلسفة بتحليلها ومنطقها أن تكشف القناع عن هذا اللغز فأخفقت وأضلت وأضللت .

وتبدو آثار هذا الارتباط واضحة جليّة في الأطفال والبالغين ، فالطفل الذي يبكي ويثور ويضطرب بانفعالاته ومشاعره ، قد يفعل ذلك كله لأنّه يعاني أزمة ظهور أسنان الرضاعة ، وما يصاحبها من آلام الشّرة . والراهق الذي يشعر بقراره نفسه بالتغيرات الجسمية الفردية التي تطرأ عليه ، يضطرب وكثيراً ما يفقد اتزانه النفسي لأنّه فقد إلى حد ما اتزانه العضوي وتكيفه للبيئة المحيطة به .

والذى يرى نفسه أصم ، والناس من حوله يسمعون ، أو أعمى والناس من حوله يبصرون ، ينطوى على نفسه ويباعد بينها وبين الآخرين ، أو يثور على كل ماحوله أو يسلك مسلكاً مختلفاً في جوهره عن مسلك الإنسان العادى .

واختلال اتزان الغدد الصماء ، ونقص هرموناتها في الدم أو زياستها تؤثّر في

التَّكْوِينُ الْجَسْمِيُّ لِلطَّفْلِ فَيُنْحَرِفُ بِهِ بِعِسْدًا عَنِ الْمَعَيْرِ الطَّبِيعِيَّةِ لِلنَّمُوِّ، وَيُنْحَرِفُ بِذَلِكَ سُلُوكَهُ وَتَشَدُّ طَبَاعَهُ وَأَخْلَاقَهُ.

وَهَكُذَا تَأْثِيرُ نَفْسِيَّهُ الطَّفْلِ بِحِجْمِهِ وَطُولِهِ وَوزْنِهِ وَقُوَّتِهِ وَغَيْرِهَا مِنَ الظَّاهِرِ الْجَسْمِيِّ الْآخَرِيِّ. فَالطَّفْلُ الَّذِي يَحْاولُ رُفْعَ الْأَمْتَالِ الْمُخْتَلِفَةِ وَيَعْجِزُ عَنِ ذَلِكَ، يَحْسُسُ بِالْتَّقْصُ وَالضَّآلَةِ. وَعِنْدَ مَا يَصِلُّ بِهِ نَوْهُ الْجَسْمِيِّ وَالْعَضْلِيِّ إِلَى الْمَسْتَوِيِّ الَّذِي يَوْهِلُهُ لِلتَّجَاجِ فِي هَذَا الْأَمْرِ يَحْسُسُ بِالْأَطْمَئْنَانِ وَالثَّقَةِ، بَلْ بِالضَّخَامَةِ أَحْيَاً. وَعِنْدَ مَا يَحْاولُ أَنْ يَمْشِي لِأَوْلَ مَرَةٍ فِي حَيَاتِهِ فَيَقُولُ؟ يَعِيدُ الْكَرْكَرَ حَتَّى يَصِلُّ بِهِ نَضْبِجهُ الْعَضْلِيِّ وَالْحَرْكِيِّ إِلَى إِتقَانِ مَهَارَةِ الْمَشَىِّ. وَعِنْدَئِذٍ يَنْتَظِرُ إِلَى وَالْدِيَّهُ وَإِخْوَتِهِ، فِي خَرْ وَقَةٍ، ثُمَّ يَعْفُ مُعْتَدِلًا عَلَى نَفْسِهِ فِي اِكْتِشافِ حَجَرَاتِ الدَّارِ، وَالْبَيْتِ الْحَيْطَةِ بِهِ، وَكَأَنَّهُ يَسْيِطِرُ عَلَى عَالَمٍ جَدِيدٍ كَانَ مُجْهُولًا لَهُ بِالْأَمْسِ الْقَرِيبِ.

وَهَكُذَا يَشْعُرُ الطَّفْلُ شَعُورًا غَرِيبًا بِنَطْعَوَاتِ نَوْهٍ، فَيَقْارِنُ قُوَّتِهِ الْيَوْمِ بِقُوَّتِهِ بِالْأَمْسِ، وَكَأَمَا يَمْتَحِنُ نَفْسَهُ بِالنَّسْبَةِ لِلْعَوْاْنِقِ الَّتِي كَانَتْ تَحْوِلُ بَيْنَهُ وَبَيْنَ أَهْدَافِهِ، فَيَحْسُسُ بِازْدِيَادِ قُوَّتِهِ، وَنَوْجَسَمِهِ. وَتَنْتَبِعُ آثارُ هَذِهِ الْزِيَادَةِ فِي نَفْسِهِ وَسُلُوكِهِ، وَفِي عَلَاقَتِهِ بِالْعَالَمِ الْخَارِجِيِّ الْحَيْطَةِ بِهِ.

وَعِنْدَ مَا يَقْارِنُ الطَّفْلُ جَسْمَهُ وَقُوَّتِهِ بِأَجْسَامِ الْكِبَارِ وَقُوَّتِهِمْ، يَشْعُرُ بِالضَّآلَةِ، وَعِنْدَ مَا يَقْارِنُ قُوَّتِهِ بِقُوَّةِ الصَّفَارِ يَشْعُرُ بِالضَّخَامَةِ؛ وَهَكُذَا يَلْأَمُ بَيْنَ نَفْسِهِ وَبَيْنَ بَيْتَهُ الْكِبَارِ وَالصَّفَارِ، فَيَرِي حَدُودَ قُوَّتِهِ وَالْإِطَارَ الصَّحِيحَ لِذَانَهُ.

هَذَا وَقْدَ يَصَابُ نَوْهُ الطَّفْلِ بِهَا يَمْوِقَهُ عَنِ مَعايِيرِ سَنَهُ وَمَسْتَوِيِّ عَمْرِهِ؛ فَيُعَامِلُهُ أَهْلُهُ وَذُووَهُ مَعْاِمَلَةً لَا تَتَقَوَّقُ مَعَ سَنَهِ، وَإِنَّا تَسَايرُ ضَآلَةَ حِجْمِهِ. وَقَدْ تَسْبِقُ مَعايِيرُ جَسْمِهِ مَعايِيرَ سَنَهِ فَيَتَزَعَّمُ رَفَاقَهُ وَلَدَانَهُ، وَيَحْاولُ أَنْ يَلْأَمَ بَيْنَ سُلُوكِهِ وَبَيْنَ مَظَاهِرِ نَوْهٍ.

## دورة النمو الجسدي

تحتختلف سرعة النمو الجسدي باختلاف عمر الطفل ، وباختلاف شهور السنة .  
وذلك يتميز هذا النمو بدورتين : عامة ، سنوية .

فاما العامة فتشمل سرعة النمو الجسدي في مدى الحياة كلها . وهي تبدأ من مرحلة  
تم تبطئه ، ثم تعاود سرعتها عند المراقة ، ثم تتعادل قواها عند النضج ثم تتراجع  
عند الشيخوخة في اتجاه سلبي يدل على الانحسار .

وأما السنوية فتحتختلف باختلاف نوع النمو الجسدي ، ذلك بأن دورة النمو الطولي .  
تبالين دورة النمو الوزني وتکاد تسير في عكس اتجاهها . وهكذا يسرع النمو الطولي  
فيها بين أبريل وأغسطس ، ويبطىء فيها بين أغسطس ونوفمبر؛ بينما يسرع النمو الوزني  
فيها بين يوليو وديسمبر بحيث يصل أقصى سرعته من سبتمبر إلى ديسمبر ، ويبطىء  
فيها بين فبراير ويוניوم ، ويصل إلى نهاية بطئه من مايو إلى يوليو .

ويمثل القول على وجه التقرير أن النمو الطولي يسرع في النصف الأول من  
السنة ويصبح بطبيعته في النصف الثاني . وأن النمو الوزني يکاد يسير في عكس  
هذا الاتجاه .

وهكذا ينبع النمو الطولي ونمو الوزن لما تتحقق له مظاهر النمو الأخرى كما يبينا  
ذلك في الفصل الثالث من هذا الكتاب ، وهو كذلك يتمثل في نفسه مسلكا عاماً  
يختلف باختلاف شهور السنة ، وسرعة تسير كموج البحار . ارتفاع يعقبه انخفاض ،  
وعلو يتلاوه هبوط .

## النمو الطولي

يبلغ متوسط طول الوليد ٥٠ سم تقريراً ، ويصل الطفل في نهاية العام الأول إلى  
ما يقرب من ٧٤ سم أي بزيادة ٢٤ سم لشكل شهر أو ٢٤ سم لسننة الأولى كلها .  
تم تبطئه هذه السرعة حتى تصل الزيادة في نهاية العام الثاني إلى نحو ١ سم وبذلك

يصل طول الطفل إلى ٨٤ سم . وتستمر الزيادة الطولية في التناقص فتصل في نهاية الثالثة إلى نحو ٧ سم ، وبذلك يصبح طول الطفل ٩١ سم ، ويظل الطول يزداد بنفس هذا المعدل السنوي حتى نهاية السنة السادسة ثم تتناقص الزيادة إلى ما يقرب من ٥ سم كل عام حتى يراهن الطفل .

وعلى هذا فالزيادة الطولية لطفل المرحلة الأولى في نظامنا التعليمي الحالى لا تكاد تتجاوز ٢٠ سم من بدئها إلى نهايتها ، وبذلك تصلح مقاعد الفصل الدراسي لطفل السنة الأولى كما تصلح لطفل السنة الرابعة .

هذا ويختلف جوهر المشكلة من مرحلة تعليمية إلى مرحلة أخرى . فلتميذ المدرسة الأعدادية ينمو بسرعة تخضع لتطورات المراهقة وما يصاحبها من تغيرات في معاير النمو الطولى ، ومعدل الزيادة السنوية ، ولهذا يجب أن تدرس مشكلة مقاعد الفصل المدرسي في ضوء هذا النمو وتطوراته البطيئة والسريعة .

وتحتارف معاير الطول باختلاف عوامل الوراثة والبيئة ، وباختلاف الفروق الجنسية بين البنين والبنات ، وذلك بأن متوسط طول البنين يزيد عن متوسط طول البنات حتى المراهقة ، ثم يسبق طول البنات طول البنين خلال المراهقة ، ثم تعتدل النسبة كما كانت من قبل وتتصبح الأسبقية للبنين .

### النمو الوزني

يصل وزن الوليد إلى ما يقرب من ٣ كيلوجرامات ويتفوق وزن الذكر وزن الأنثى بقليل ، ويظل هذا الفرق قائماً حتى المراهقة .

هذا وتحتل سرعة النمو الوزني للطفل أقصاها عند ما يبلغ من العمر عامين ، وعند ما يراهن .

ويزداد وزن الطفل زيادة مطردة في سننته الأولى فيصل إلى ضعف وزنه عند لليلاد في نهاية الشهر الرابع أى إلى نحو ٦ كيلوجرامات ويصل إلى ثلاثة أمثاله في

نهاية السنة الأولى أى إلى نحو ٩ كيلو جرامات ويصل إلى أربعة أمثاله في نهاية السنة الثانية أى نحو ١٢ كيلو جراماً ثم تقل سرعة النمو الوزني حتى تصل إلى ما يقرب من كيلو جرامين لكل عام ، وهكذا ينمو الطفل في وزنه حتى يراهن .

### الأنماط الجسمية

يختلف أطوال الناس وأوزانهم وأحجامهم وأشكالهم ، اختلافاً كبيراً لكن العلم يحاول رغم هذا التباين الشديد أن يقسمهم إلى أنواع بالنسبة إلى مظاهرهم الجسمية المختلفة ، ويهدف من ذلك إلى معرفة أثر الشكل الجسدي العام على السلوك ، وعلى مدى الإصابة بالأمراض المختلفة .

ويصطلح العلماء على تسمية هذه الأنواع بالأنماط الجسمية .

ومن هذه الأنماط ما يعتمد في جوهره على مجرد الملاحظة العامة لتناسب أعضاء الجسم ، وقصرها أو طولها ، وضخامتها أو نحافتها ، وضعفها أو قوتها . مثل تقسيم كرتشمر E. Kretschmer<sup>(١)</sup> الناس إلى قصير ، وطويل ، ومتوسط .<sup>(٢)</sup>

فأما النمط الأول فيتميز بقصر الساقين ، وغليظ الرقبة وقصرها ، وضخامة الصدر ولقد فطن الملاحظ إلى هذا النوع حينما قال «كان أَحْمَدُ بْنُ عَبْدِ الْوَهَابِ مُفْرِطُ الْقُصْرِ ، وَيَدْعُ أَنَّهُ مُفْرِطُ الطُّولِ ، وَكَانَ مِنْ يَعَاوَنْتَسِبِهِ لِسُعَةِ جَفْرَتِهِ وَاسْتِفَاضَةِ خَامِرَتِهِ مَدْوِرًا وَكَانَ جَمْدُ الْأَطْرَافِ قَصِيرُ الْأَصْبَاعِ ، وَهُوَ فِي ذَلِكَ يَدْعُ الْبَسَاطَةَ وَالرَّشَاقَةَ ، وَأَنَّهُ عَتِيقُ الْوَجْهِ أَخْصُصُ الْبَطْنِ .. وَكَانَ طَوِيلُ الظَّهَرِ ، قَصِيرُ عَظْمِ الْفَخْذِ ، وَهُوَ مَعْ قَصْرِ عَظْمِ سَاقِهِ يَدْعُ أَنَّهُ طَوِيلُ الْبَادِ ..»<sup>(٣)</sup>

(١) Kretschmer, E., *Physique and Charater : An Investigation of the Nature of Constitution and of the Theory of Temperament*, 1925.

(2) *Asthениك ; Pylenic ; Athletik.*

(٣) رسائل الملاحظ جمعها ونشرها حسن السندي - ١٩٣٣ ، من ١٨٧ .

وأما النمط الثاني فيتميز بطول الذراعين والساقين ، وبحجم ساق في الطول وبقامة نحيف .

وأما النمط الثالث ، فيتميز بتناسب أطوال الجسم وأبعاده ، وحجمه وزنه تناسباً صحيحاً قوياً .

هذا ومن هذه الأنماط ما يعتمد على القياس العلمي الدقيق لجميع أجزاء الجسم البشري مثل تقسيم بند N. Pende<sup>(١)</sup> ، لكنه لا يخرج في جوهره عن التقسيم السابق ومنها ما يعتمد على التحليل الإحصائي للمقاييس الجسمية المختلفة ، ويهدف إلى الكشف عن الأقسام الرئيسية التي تتطوّر عليها هذه المقاييس ، ويستخدم الباحثون في هذا الميدان التحليل الطائني لمعرفة الأنماط الجسمية ، كما استخدمو نفس هذا التحليل من قبل للكشف عن القدرات العقلية ، ولقد كشف بيرت C. Burt وبانكس C. Banks<sup>(٢)</sup> عن العوامل الأساسية التي تحدد تقسيم الناس إلى أنماط وتتلخص هذه العوامل في عامل عام يميز شكل الجسم وحجمه وزنه وعامل طائني للطول ، وأخر للعرض .

هذا ولقد دلت بحوث كريتشمر وغيره من الباحثين على ارتباط هذه الأنماط بسلوك الفرد ، وأمراضه النفسية ، وسمات شخصيته ، ولم تدل على ارتباط بينها وبين الذكاء .

لكن هذه النتائج مازالت يحاجة إلى أبحاث عدة لتوبيدها أو تعدلها .

## ٢ - النمو الحركي

### مقدمة

تنشأ الحركة من انكماش إحدى العضلات وانبساط العضلة الأخرى المقابلة

(1) Pende, N., *Constitutional madequacies*, 1928.

(2) Burt, C., and Banks, C., *A Factor Analysis of Body Measurements for British Audit Males, Annals of Eugenics*, 1947 ' 12, P. P. 171 — 188.

لما أى من الاختلاف القائم بين قوى الجذب والدفع؛ وفي مقدورك أن تدرس هذه الظاهرة لواحظت حركة إصبعك، وآثار الجذب والدفع المنتشرة على سطح الجلد أثناء حركته.

وهكذا يهدف النمو الحركي إلى التحكم في العضلات المختلفة، في انتباذه وانبساطها وتوافقها.

ويعتمد في جوهره على قوة الطفل وسرعته ودقته في استخدام أعضاء جسمه وفي تنظيمه لحركاتها المختلفة ليؤدي العمل الذي يرجوه أو ليكتسب المهارة التي يسعى إليها.

### المميزات الرئيسية للنمو الحركي

الحركة مظاهر قوى من مظاهر نمو الطفل. وهي تخضع في تطورها لما تخضع له المظاهر الأخرى وتقوم في جوهرها على أساس علمية صحيحة أهمها:

١ - الإتجاه الطولي والمستعرض - يخضع النمو الحركي للاتجاه الطولي والمستعرض، كما يبيننا ذلك في تحليلنا السابق للمميزات العامة في الفصل الثالث من هذا الكتاب.

وهكذا تبدأ مظاهر النمو الحركي تتضح في عضلات العين والوجه والرقبة. ففي الشهر الثالث بعد الميلاد يحدق الطفل بعينيه في الأشياء المحيطة، ولا يكاد ييفي عنها حولاً، ثم تنمو عضلات عينيه حتى تصل إلى درجة من النضج يستطيع معها أن يتبع رؤية الأشخاص، وهو يتحركون حوله، فينظر إليهم وهم عن يمينه أو عن يساره؛ وينظر إليهم وهم غادون أو رأّحون. ثم يزداد تحكمه في عضلات عينيه حتى يتمكن من متابعة حركات بندول الساعة في ذبذبته المتصلة المتواترة. (١)

(1) McGinnis, J. M., Eye-movements and Optics Nystagmus in Early Infancy. Genetic Psych. Monog., 1930, 4, P. P. 321 — 430.

وتنمو أيضا عضلات رقبته فيرفع رأسه ، ويتحكم في حركتها وهياكلها ، ويستقيها معرفة إلى حين ، ويبتسم للناس عند ما يبتسمون له ، ويغير بذلك أسارير وجهه وهو لم يتجاوز بعد الشهر الثالث من حياته ، وهكذا تتضح الخطوط الأولى لسلوكه الاجتماعي واستجابتاته للبيئة المحيطة به .

وخلال الشهور الستة الأولى من حياته يحرك ذراعيه تجاه ناظريه وحيثما يرى يديه يمسك بأصابعهما ، أو يضع قبضة يده كلها في فمه ، ثم يكتفى بإبهامه ، ويشير هذا الإبهام حركات شفتيه ولسانه وعضلات وجهته ، فيمضي في امتصاصه وكأنه يرضع غذاءه . ويلوح للناس بيديه إذا أقبلوا عليه أو رحلوا بعيدا عنه .

وقرب نهاية الشهر السادس للميلاد يستطيع الطفل أن يندش الأشياء التي يقibus علىها ، وقد يمزقها ليختبرها ويسبر غورها .

٢ — الإتجاه العام والخاص — تتميز حركات الطفل عند ميلاده ، وفي الفترة الأولى من حياته بأنها عشوائية عامه تشمل الجسم كله ولا تتحقق له أهدافه النوعية الخاصة . فيحرك الطفل أغلب أعضاء جسمه عند تعلمه لأية مهارة جديدة ، ثم يتتطور به التمو وينحو نحو الإتقان والدقة فيتخفف من أغلب حركاته ويتنهى به الأمر إلى أن يحرك الأعضاء الخاصة بأداء هذه المهارة ، وأن يقصر حركاتها على تحقيق هدف العمل الذي يقوم به .

ولهذا يحرك الطفل قدميه وساقيه ، ويخرج لسانه ، ويزم شفتيه ، ويضغط بأصابعه ويديه عند ما يحاول أن يتعلم الكتابة لأول مرة في حياته ؛ ثم ينتهي به الأمر إلى اتقان هذه المهارة وذلك عند ما يتضيق التوافق الحركي القائم بين العين ومصمم اليد وساعدها وأصابعها .

٣ — من العضلات الكبيرة إلى الصغرى — يبدأ التوافق الحركي بين العضلات الكبيرة ثم يستطرد منها إلى العضلات الصغرى ، ولذلك يميل الأطفال في أحابيبهم إلى أوجه النشاط التي لا تحتاج إلى دقة . ثم يستطرد بهم التمو إلى الأعمال الدقيقة .

ولذلك تتميز كتابة الطفل بضخامة حروفها ، ثم تتطور مع مراحل نمو الطفل حتى تصل إلى الحروف الصغيرة .

٤ — من التبذير إلى الاقتصاد — عند ما يتوجه النمو من العام إلى الخاص .، ومن العضلات الكبيرة إلى العضلات الصغرى ، فإنه يتوجه أيضاً نحو الاقتصاد في الطاقة والجهد . ذلك لأن تحريك أغلب أعضاء الجسم لانتقاط القلم أو اللعبه ، بدلاً من تحريك اليدين وحدهما تبذير وإسراف للطاقة والجهد ، واستخدام العضلات الكبيرة بدلاً من استخدام الصغرى في المهارات الدقيقة تبذير أيضاً .

ولقد دلت نتائج آميس L. B. Amis<sup>(١)</sup> على أن حركات سيقان الأطفال وأقدامهم تنمو في اتجاهها نحو التحديد والإيجاز والاقتصاد في الجهد .

وهكذا يتميز بهذه تكوين المهارات الحركية ببذل الطاقة التي تزيد بكثير على الجهد اللازم لكتاب المهرة ، وقد يجد هذا الجهد منفذاً له في الأعضاء البدنية الأخرى فيؤدي إلى توترها وإلى حركة عضلات أخرى لادخل لها بكتسب تلك المهرة وهذا تتوجه التربية الحديثة إلى تهيئ الجو الصالح للطفل ليتفق طاقته الزائدة في لعبه وعدوه ، قبل أن تطالبه بالهدوء والسكون والإتقان ، وهذا أيضاً تسبق مرحلة التعبير الحر ، مرحلة التعبير الدقيق المقيد .

٥ — من التجانس إلى التباين — الوليد مخلوق متجلانس تجانساً ازدواجياً في مظهره الخارجي وفي حركات أعضائه المختلفة<sup>(٢)</sup> . ويمكنا أن ندرك هذا التجانس

---

(1) Ames, H. B., *Supne Legs and Foot Postures in the Human Infant in the First year of Life*, J. Genet. Psych 1942, 61, P. P. 87 — 107.

(2) يذهب بعض الكتاب وخاصة تومسون في كتابه علم نفس الطفل .  
Thompson. G. G., *Child psychology*, 1952, P. 245.  
إلى أن جسم الوليد متجلانس تجانساً تعميماً . وهذا خطأ لأن الأعضاء الداخلية في جسمه لا تتناظر تماماً تاماً في الجهات اليمنى واليسرى ، فالقلب الذي يوجد في الجهة اليمنى لا يقابله قلب آخر في الجهة اليمنى !

إذا قارنا نصفه الأيمن بنصفه الأيسر . فهو يحرك يده اليمنى بنفس السرعة والقوه . والمسؤوله التي يحرك بها يده اليسرى .

هذا ولقد دلت أبحاث ليدرر R. K. Lederer<sup>(1)</sup> على أن تفضيل الطفل لاستخدام إحدى اليدين يبدأ في السنة الأولى من حياته ، وأن عدد الذين يفضلون استخدام اليد اليمنى يكاد يساوى عدد الذين يفضلون استخدام اليد اليسرى ، وخاصة فيما بين الشهر السادس والشهر الحادى عشر للميلاد . ثم يختل هذا الاتزان فيفضل أغلب الأطفال استخدام اليد اليسرى ثم يستقر الأمر تماماً في نهاية السنة الثانية . وتوكّد أبحاث كار M. karr<sup>(2)</sup> قوّة العلاقة القائمة بين العمر الزمني والملاضلة في استخدام إحدى اليدين ولقد دلت نتائجه على أن هذا الارتباط يبلغ 77% . أي أن قدرة الطفل على استخدام إحدى اليدين أكثر من الأخرى تزداد تبعاً لزيادة عمره .

٦ - مستوى النضج – يعتمد النمو الحركي في تطوره من مستوى آخر على مدى نضج الطفل للقيام بالحركات المختلفة . وتدلّ أبحاث هيلجرد T.R.Hilgard<sup>(3)</sup> على أن تدريب الطفل للقيام بعمل ما لن يفيده الفائدة المرجوة إلا إذا بلغ مستوى نموه الحد الذي يؤهل له للإفادة من هذا التدريب .

قسم هيلجرد الأطفال الذين يبلغ عمرهم ستة سنين إلى جماعتين متباينتين تماماً . ثم درب إحدى الجماعتين لمدة سنة على إدخال الزرار في عروته وعلى استعمال المقص . وترك الجماعة الأخرى دون أي تدريب . وبذلك تفوقت الجماعة الأولى على الثانية .

- 
- (1) Lederer, R. K.; An Exploratory Investigation of Handed Status in the First two years of Life. Univ. Iowa stud. Welf., 1939, 16, P. P. 5 — 103.
  - (2) Karr, M. Development of Motor Control in young Children ; Coordinated Movements of the Fingers. Child Develop. 1934, 5, P. P. 381.
  - (3) Hilgard, T. R. Learning and Maturation in Preschool Children. J.Genetic Psych., 1932 41, P. P. 36 — 56.

في هاتين المهارتين . ثم أنه بعد ذلك درَّبَ الجماعتين لمدة شهر على نفس المهارتين . ولقد دلت النتائج النهائية على تساوى الجماعتين في قدرتهما على أداء المهارتين .

### مراحل نمو المهارات الحركية

يتطور النمو الحركي لكل مهارة — كما أسلفنا — من الحركات العشوائية إلى الحركات النائية المُوجَّة . ومن العام إلى الخاص ، ومن الإسراف في الطاقة الجسمية الحركية إلى الاقتصاد والتوفير .

هذا وقد حاول بعض الباحثين أن يرسموا الخطوط الرئيسية لنمو بعض المهارات الحركية المعروفة <sup>(١)</sup> . فأدت هذه الدراسات إلى الكشف عن الخطوات العامة لتطور كل مهارة حركية .

ويمكن أن نرتُّب هذه الخطوات فيما يلي :-

١ - المستوى الأول : حركات عشوائية ، غير واضحة المدْفَع ، لكنها تمهد لظهور الأبعاد الحركية المختلفة

٢ - المستوى الثاني : حركات عامة بذانية مؤقتة ، تهدف بصفة عامة نحو كسب المهارة الحركية ، لكنها تصرف في بذل الجهد والطاقة .

٣ - المستوى الثالث : حركات مُوجَّة توجيهها جزئياً نحو كسب المهارة وإن كانت تشوبها حركات أخرى غير ضرورية ، ولكن بنسبة صغيرة .

٤ - المستوى الرابع : حركات مُوجَّة توجيهها تماماً نحو كسب المهارة . ولا تشبهها الحركات الإضافية التي كانت تظهر في المستويات السابقة

٥ - المستوى الخامس : إتساق بين حركات بعض المهارات الصغيرة ، لكسب مهارة كبيرة . فالمشى يعتمد على إتقان مهارة الوقوف ، ومهارة حركة الأرجل والأقدام ،

---

(1) McGraw, M. B. Growth : A study of Johnny and Jimmy, 1935.

ومهارة الاتزان العام للجسم . أى أنه انتظام هذه المهارات واتساقها في كل عام يشملها جيئاً .

## أنواع المهارات

يقسم بعض العلماء المهارات إلى نوعين حركية ويدوية<sup>(1)</sup>؛ أو يعني آخر إلى عامة وخاصة؛ وذلك لأن النوع الثاني جزء من الأول . فكل مهارة يدوية حركية ، وليس كل حركية يدوية . ومن أمثلة اليدوية القبض على الأشياء والكتابة والتلويع على البيانو . وقد يلحقون المهارة الميكانيكية بهذه التwoين ، وهي تختلف عنهما في أنها توفر نوع العمل الذي يقوم به الإنسان ، ولا تؤكّد نوع العضو الذي يقوم بذلك العمل .

هذا وتنقسم المهارات بالنسبة إلى سهولتها وصعوبتها إلى بسيطة ومتقدمة<sup>(2)</sup> . وتعتمد الأولى على توافق وانتظام حركات عدد قليل من العضلات ومن أمثلتها المشي والجري . وتعتمد الثانية على التوافق الحركي لنشاط عضلات عدة ، وهي لذلك تحتاج إلى مستوى عالٍ من النضج الجسدي والحركي ، ويستغرق إتقانها وقتاً طويلاً . ومن أمثلتها الكتابة على الآلة الكاتبة ، والتلويع على البيانو .

و سنستعرض في الصفحات التالية تطور مهارة المشي عند الأطفال كمثال للمهارات الحركية ، وتطور مهارة القبض على الأشياء كمثال للمهارات اليدوية .

### المشي

يتميز الإنسان عن جمـيـع أفراد المـلـكـة الحـيـوانـيـة بـأنـهـ الخـلـوقـ الـوحـيدـ الـذـيـ يـقـفـ علىـ قـدـمـيهـ ليـحـرـرـ يـدـيهـ منـ الإـتـصـاقـ بـالـأـرـضـ وـيـرـجـعـ بـعـضـ الـعـلـمـاءـ أـصـلـ الـخـضـارـةـ

---

(1) Locomotive and Manipulative.

(2) Simple and Complex.

الإنسانية إلى هذه القدرة العجيبة التي جعلت الطفل يستوي قائمًا على قدميه بعد أن كان يدب على أربع ، والتي مهدت ليديه السبيل إلى كسب المهارات المختلفة .

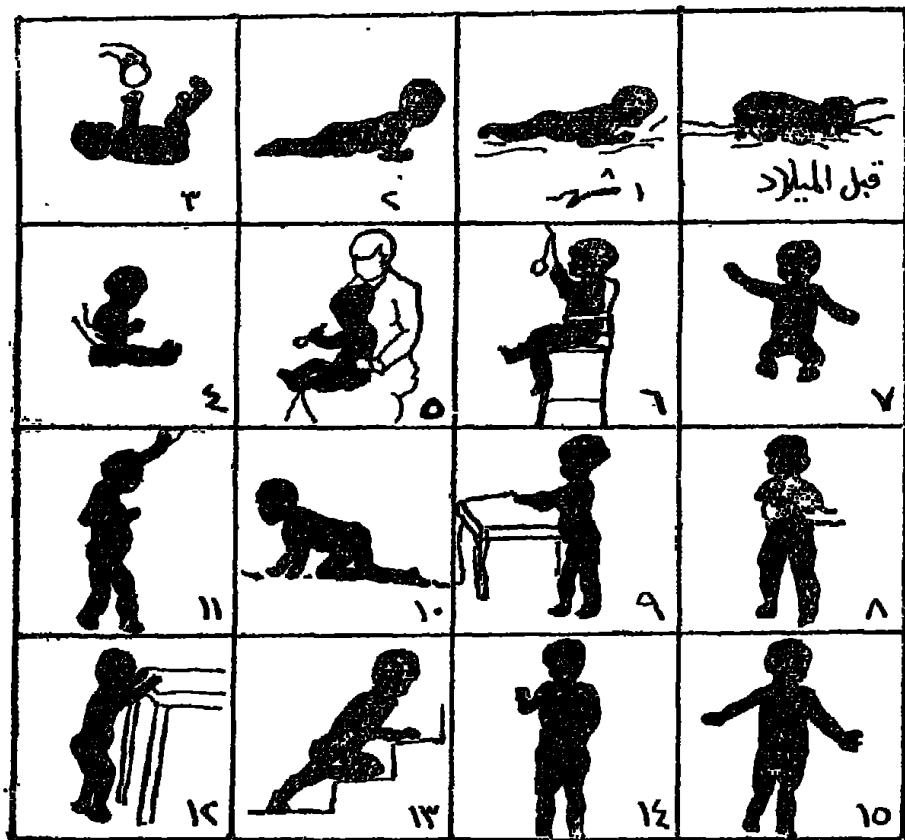
وتتطور مهارة المشي عند الطفل ، فيجبو على الأرض ، ثم يرتفع بقامته بعض الشيء وهو يزحف صاعداً درجات السلالم ، ثم يستوي قائماً ، ثم يمشي في اضطراب ، ثم ما يلبث أن يمشي في ثقة واطمئنان .

وتدل أبحاث شيرلي M. Shirley<sup>(1)</sup> على أن الطفل العادي يستطيع أن يمشي في الشهر الخامس عشر بعد ميلاده . هذا ويرقد الجدين في بطنه أمه واضعاً رأسه بين يديه ، وركبتيه عند بطنه ، ومكوراً جسمه في هيئة تشبه السجود عند الصلاة . ويختفظ بهذه الهيئة بعد ميلاده إذا رقد على بطنه وخاصة في الأيام الأولى من حياته ، ثم يتتطور به التفو فيرفع رأسه في الشهر الأول ، ويرفع رأسه وصدره في الشهر الثاني إذا رقد على ظهره ، ويتمكن من الجلوس في الشهر الرابع إذا ساعده أحد . ويجلس وحده دون آية مساعدة في الشهر السابع ، ويقف في الشهر الثامن إذا عاونه أحد ، ويقف حسكا بالمنضدة في الشهر التاسع ، ثم يجرب في الشهر العاشر ، ويمشي إذا ساعده أحد في الشهر الحادي عشر ، وينهض واقفا وهو حسكا بالمنضدة في الشهر الثاني عشر ويزحف ليصعد درجات السلالم في الشهر الثالث عشر ، ويقف وحده دون آية مساعدة في الشهر الرابع عشر ، ثم يمشي وحده دون آية مساعدة في الشهر الخامس عشر .

ويمكن توضيح تطور مهارة المشي عند الأطفال بالأشكال التالية : —

---

·(1) Shirley, M.; *The First Two Years*.



(شكل ٧)

يبين هذا الشكل مراحل تطور مهارة المشي

هذا ولا يعني هذا التتابع ضرورة خضوع كل طفل لهذه الظاهرة — خطوة إثر خطوة — وإنما يهدف إلى مجرد تبيان الخطوط الرئيسية العامة.

ويميل بعض العلماء وخاصة مورجان <sup>(1)</sup> J. J. B. Morgan إلى تنظيم جميع هذه المظاهر في أربع خطوات أساسية نلخصها في الحبو؛ والزحف لارتفاع درجات السلالم؛ وال الوقوف؛ والتناسق الحركي بين تلك المهارات حتى يستطيع الطفل أن يعيش.

### القبض على الأشياء والمهارات اليدوية

عند ما تلمس راحة يد الوليد أي عصى صغيرة ، فإنها تقبض عليها بشدة حتى

(1) Morgan, J. J. B., **Child Psychology** 1945, P. P. 136—145.

إنك ل تستطيع أن ترفعه بها . ويفسر العلماء هذه الظاهرة الغريبة وخاصة هالفرسن H. M. Halverson<sup>(1)</sup> على أنها فعل منعكس، ويصططلون على تسميتها بـ «القبض المنعكس»<sup>(2)</sup> . وتظل هذه القدرة تلازم الطفل خلال الشهور الستة الأولى لميلاده ثم تضمر حل تدريجياً وباتظام حتى تكاد تختفي في نهاية السنة الأولى .

هذا و تختلف هذه الظاهرة في جوهرها عن المهارات اليدوية الأخرى التي يجيدها الطفل بعد ذلك ، فثلا مهارة القبض على الأشياء تقوم على توافق حركات الساعد واليد والأصابع ، وتحتاج إلى مران طويل حتى تصل إلى المستوى الصحيح للإجادة ويستطيع الطفل في النصف الأول من السنة الأولى لميلاده أن يقبض على الكرة أو الخبز أو غيرها بيده كلها ثم ما يلبث أن يتخفف من هذا الجهد عند ما يصل عمره إلى نهاية العام الأول لميلاده ؛ وعندئذ يستطيع أن يقبض على هذه الأشياء المختلفة بياصبعين أو ثلاثة .

هذا وترتبط هذه المهارات اليدوية ارتباطاً كبيراً بذكاء الطفل وخاصة في الشهور الأولى من حياته ، ولقد حاول كاتل P. Cattell<sup>(3)</sup> أن يرتب المهارات اليدوية المختلفة بالنسبة للأعمار المناسبة لها ، ليصل من ذلك كله إلى معرفة ذكاء الطفل . والجدول التالي يبين نتائج هذه المحاولة .

- (1) Halverson, H. M. Complications of Early Grasping Reactions. Psych. Monog. 1935, 47, P. P. 47 — 93.
- (2) Grasp Complex.
- (3) Cattell, P., The Measurement of Intelligence in Infants and young Children, 1940.

العمر بالشهر	المهارة
٥	نقل الأشياء من يد لأخرى . التقاط الملعقة رفع الكوب
٦	
٧	التقاط مكعبين مع الاحتفاظ بمكعب لكل يد
٨	جذب اللعبة من الحبل المتصل بها
٩	هز الجرس
١٠	الضرب على الكوب بالملعقة
١١	تحريك الكوب لأخذ اللعبة المختلفة تحته
١٢	رسم خطوط عشوائية بالقلم
١٤	التقاط ثلاثة مكعبات مع الاحتفاظ بها في اليدين
١٦	وضع حبات الخرز في الصندوق
١٨	وضع عشر مكعبات صغيرة في الكوب
٢٠	وضع الأشكال المربعة في إطارها داخل لوحة الأشكال
٢٢	وضع الأشكال المستطيلة في إطارها داخل لوحة الأشكال
٢٤	محاولة طي الأوراق
٢٧	تقليد رسم الخطوط
٣٠	طي الأوراق بتعاب

## الفروق الفردية في السرعة والدقة

تتأثر سرعة الطفل ودقيقته في أدائه للمهارات المختلفة بعمره الزمني والجسدي ، وبنسبة ذكائه ، وبنفسه ذكراً كان أم أنثى ، وبالعوامل البيئية المحيطة به ، ول المؤثرة فيه .

وتدل نتائج الأبحاث العلمية على أن السرعة تزداد زيادة مطردة خلال الطفولة ثم تقل زيادة في المراهقة والبالغ ، وأن الدقة تسلك نفس المسلك حتى المراهقة ،

شُم يضطرب أمرها في المراقبة ، فتُكثِّر بذلك الأخطاء .<sup>(1)</sup> وتحتاج كل مهارة إلى مستوى معين من النضج الجسدي الفسيولوجي كما يَبيِّن ذلك في تجربتنا لتجربة هيلجرد السابقة .

هذا ويرتبط النمو الحركي ارتباطاً كبيراً بالذكاء في الشهور الأولى من حياة الطفل ؛ وتدل نتائج أبحاث بابيل N. Bayley<sup>(2)</sup> على أن درجة هذا الارتباط تبلغ ٥٠% خلال الربع الأول من السنة الثانية للميلاد ، ثم يقل مدى هذا الارتباط كثما زاد عمر الطفل .

ويكاد أغلب العلماء يجمعون الآن على تفوق البنين على البنات في المهارات الحركية واليدوية المختلفة .

### رعاية النمو الحركي في البيت والمدرسة

يمتدح الآباء والمدرسون الأطفال المادئين الساكنين ، ويؤثرونهم على الآخرين . وأية ذلك كله أن هذا المدوه يريح السكير من الأطفال ، ويفرض المحدود والقيود على تلك المخلوقات المترفة بالنشاط والحيوية .

ومن الخير للطفل ولوالديه ولملديسيه أن يسلك المسلوك السوي لنحوه ، وهو لن يرق مدارج هذا النمو إلا إذا عَبر عن نشاطه الحر ، وتلقائيته المباشرة ، ومرورته الفاقعية ، بمهاراته الحركية اليدوية .

ولزاما علينا أن نرعى هذا النشاط وتلك التلقائية والمرونة ، وذلك بأن نساير مستويات نضجه وألا نرهقه بأمور فوق طاقته أو تغایر طبيعته . وأن نضع نصب أعيننا داعماً مميزات نموه الحركي ومظاهره الرئيسية ، وألا نحيد عن تعاليمها في قليل أو كثير .

(1) Hurlock. E. B. Child Development, 1942, P.P. 148-149.

(2) Bayley, N. The Development of Motor Abilities during the First Three years, 1935.

وَصَحَّ لِلطَّفْلِ هُدْفُ الْعَمَلِ الَّذِي يَرْجُو أَدَاءَهُ ، وَابْتَثَ فِيهِ الرُّعَايَةُ وَالنَّشَاطُ ،  
وَلَا تَأْخُذْ بِيَدِهِ فِي كُلِّ صَغِيرَةٍ تُعْرَضُ لَهُ . وَعِنْدَ مَا يَخْطُؤُ ، لَا تَحَاوُلْ مُنْعِهِ بِالْقُوَّةِ ،  
بَلْ ارْشَدْهُ إِلَى النَّوَاحِي الصَّحِيحَةِ حَتَّى يَجِيدُهَا فَإِنِ الإِجَادَةُ كَفِيلَةٌ بِأَنْ تُذَهِّبَ عَنْهُ  
أَخْطَاءَ الْمَخَوْلَاتِ الْمَاضِيَّةِ .

### ٣ — التَّوْهِي

الْحَوَاسُ هِيَ الْيَنَابِيعُ الْأُولَى الَّتِي يَسْتَقِي مِنْهَا الْفَرَدُ اتِّصَالَهُ الْمُبَاشِرُ بِنَفْسِهِ وَبِعَالَمِ  
الْخَارِجِيِّ . وَالْإِحْسَاسُ ضَرِبُ أُولَى مِنْ ضَرُوبِ الْخَبْرِ ، تَنْتَقِلُ إِلَى الْجَهازِ الْمَعْصِيِّ عَبْرَ  
الْأَجَهِزَةِ الْخَاصِيَّةِ الْمُخْتَلِفَةِ الَّتِي تَتَلَقَّا هُنَّا وَتَرْصُدُهُنَّا وَتَنْتَقِلُ آثارُهُنَّا . وَشَعُورُ الْفَرَدِ بِنَوْعِ هَذِهِ  
الْإِحْسَاسَاتِ وَبِدَرْجَتِهَا وَبِعَلَاقَتِهَا بِالْأَشْيَاءِ الْأُخْرَى يُسَمَّى إِدْرَاكًا حَسِيًّا . فَهُوَ بِهَذِهِ  
الْمَعْنَى عَمَلِيَّةٌ مَعْقَدَةٌ تُنْسَقُّ هَذِهِ الإِحْسَاسَاتِ الْمُخْتَلِفَةِ فِي نَظَامٍ مُتَكَامِلٍ . فَالْعِينُ  
حَاسِمةٌ بِهَا الْأَشْيَاءُ . وَالْإِبْصَارُ وَظِيفَةُ هَذِهِ الْحَاسَةِ . وَالْإِدْرَاكُ شَعُورُ الْفَرَدِ بِمَا  
يَبْصُرُ ، شَعُورًا يُحدِّدُ لَهُ الْمَلَاقَاتِ الْقَائِمَةَ بَيْنَ الْمَرَئَاتِ وَدَرَجَتِهَا وَنَوْعِهَا .

وَقَدِيمًا فَطْنُ الْفَلَاسِفَةِ وَخَاصَّةً الرَّئِيسِ ابْنِ سِينَا إِلَى هَذَا الْمَعْنَى الدَّقِيقِ لِلْإِحْسَاسِ  
فَقَالَ فِي كِتَابِ الشَّفَاءِ «الْإِحْسَاسُ هُوَ قَبْوُلُ صُورَةِ الشَّيْءِ (الْمَحْسُوسِ) بِمَرْدَدٍ عَنْ  
مَادِتِهِ ، فَيَتَصَوَّرُ بِهَا الْحَاسَ»<sup>(١)</sup> وَ«الْمَحْسُوسَاتُ كُلُّهَا تَتَأْدِي صُورَهَا إِلَى آلاتِ  
الْحَسِّ وَتَنْطَبِعُ فِيهَا فَتَدْرِكُهَا الْقَوْيُ الْحَاسَةُ»<sup>(٢)</sup> . وَنَجَحَ إِلَى حدٍ كَبِيرٍ فِي التَّفْرِقَةِ بَيْنِ  
الْإِحْسَاسِ وَالْإِدْرَاكِ ، فَهُوَ يَذَهِّبُ إِلَى أَنَّ «إِدْرَاكَ الشَّيْءِ» هُوَ أَنْ تَكُونَ حَقِيقَتَهُ  
مَمْتَلَأةً عَنْدَ الْمَدْرِكِ يُشَاهِدُهَا بِمَا بِهِ يَدْرِكُ»<sup>(٣)</sup> .

هَذَا وَتَخْتَلِفُ حَوَاسُ الْوَلِيدِ عَنْ حَوَاسِ الطَّفْلِ وَعَنْ حَوَاسِ الْإِنْسَانِ النَّاضِجِ  
الْبَالِغِ مِنْ حَيْثُ شَدَّتْهَا وَمَدَاهَا . فَإِدْرَاكُ الطَّفْلِ لِلْعَالَمِ الْخَارِجِيِّ الْمُحِيطِ بِهِ يَخْتَلِفُ عَنْ

(١) الرَّئِيسُ ابْنُ سِينَا — الشَّفَاءُ — الْجَزْءُ الْأُولُ — مِنْ ٢٩٧ . طِبْعَةُ حَسْرَبَطْرَهَان٢٠٣٥

(٢) النَّجَاءَ — مِنْ ٢٦١ ، مِصْرُ سَنَةُ ١٢٣١ .

(٣) الإِشَارَاتُ — الْجَزْءُ الْأُولُ — مِنْ ١٣٠ ، مِصْرُ سَنَةُ ١٣٢٥ .

إدراكاً له ، وذلك لتباین وتفاوت مستويات النضج الحادى ، ولنموها تبعاً لنمو الطفل وتطوره .

### التقسيم التshireيحي الوظيفي للحواس

تنقل التنبهات الحاسية عبر أجزاء الجسم إلى الجهاز العصبى ، ومنه تصدر الاستجابات المختلفة . ويقسم العلماء الوظائف الحاسية لجهاز العصبى إلى نوعين رئيسيين : باطنية وخارجية ، وتنقسم الباطنية إلى عامة وخاصة .<sup>(1)</sup>

### الإحساس الباطنى العام أو الحشوى

يصدر الإحساس الباطنى العام أو الحشوى كما يسمى أحياناً ، فيصدر عن الجهاز السمبتوى وهو إحدى أقسام الجهاز العصبى المركبى . و مجاله التغذية والإفراز . فهو لذلك يدل على امتلاء المعدة والأمعاء والثانية أو فراغها . ومن مظاهره الجوع والعطش . وهو يخضع لنمو الطفل . وتبدو آثار هذا النمو مدى تحكم الطفل في عملية التبرز والتبول وتخضع هاتان العمليتان للنضج والتدريب . والقدرة على ضبط عملية التبرز أسبق في الظهور من القدرة على ضبط عملية التبول . ويستطيع الطفل العادى أن يتحكم في العملية الأولى عندما يبلغ من العمر عاماً ، أما تحكمه في العملية الثانية فيختلف باختلاف النهار والليل . وهو قادر على أن يتحكم نهاراً في تبوله في النصف الأول من عامه الثانى ، وليلًا في نهاية العام الثالث .

### الإحساس الباطنى الخاص

يشعرنا الإحساس الباطنى العام والخاص بوجودنا وبعدي اختلافنا عن الآخرين . فأنت موجود لأنك تحس آثار هذا الوجود تعكس على نفسك من أعضائك الداخلية المختلفة ، ومن حركتك وسكنك ، وترنحك أو اتزانك .

---

(1) Visceral, Kinesthetic, Exteroceptive.

ويختلف الإحساس الباطني الخاصل عن العام في أن له أعضاء خاصة تستقبل تنبیهاته وهي عظام المفاصل وأوتار العضلات والأذن الداخلية . ووظيفته حرکية اترانية . فهو لذلك يشعر الفرد بحركة أعضاء جسمه وبمكانها وازانها وازانه هو نفسه ، ومن مظاهره الإحساس بالضغط العميق ، وبثقل الأجسام وبالقاومة ، وبحركة أعضاء الجسم وبالنسبة للأبعاد المكانية الثلاثية من طول وعرض وارتفاع ، وبازان الرأس بالنسبة لبقية أعضاء الجسم وبازان الجسم في أوضاعه المختلفة من وقوف وجلوس وانبطاح بالنسبة لقوى الجذب الخارجية .<sup>(١)</sup>

هذا وتدل الأبحاث التسريحية والدراسات الفسيولوجية على وجود المكونات الأولى لهذه الحاسة منذ الشهر الرابع بعد الحمل في مرحلة ما قبل الميلاد . وتنمو هذه الحاسة مع نمو الطفل وتختفي ظاهر تطوره الرئيسية . وهي لذلك تبدأ ضعيفة عند الوليد وتظل في صغرها هذا طوال السنتين الأولى من حياة الطفل . ولهذا يحس الطفل الصغير بثقل كرة المطاط الكبيرة أكثر مما يحس بثقل كرة الخشب الصغيرة ، لأن الأولى تفوق الثانية في حجمها لا في وزنها . ثم يزداد نضجها وتدريبه وخبرته فيتعلم كيف يقارن الأتقال المختلفة برفع وخفض يده بها حتى يحس بضغطها وثقيلها . وعندما يبلغ عمر الطفل اثنى عشر عاماً يصبح إحساسه تالفرق القائم بين أقفال الأجسام المختلفة مساوياً لإحساس الإنسان البالغ الرشد .

### الإحساس الخارجي

الإحساس الخارجي هو الدعامة الأولى لصلة الفرد بالعالم الخارجي . ذلك لأنه يستقبل تنبیهات ومؤثرات هذا العالم ثم ينقلها عبر الأجهزة الحاسية إلى الجهاز العصبي الذي يستجيب لها بطرق مختلفة .

وتنقسم هذه الإحساسات إلى أنواع تلخصها في البصر والسمع ، والذوق والشم

(١) راجم كتاب الدكتور يوسف مراد — مبادئ علم النفس العام — المجلة الثانية ، وخاصة صفحى ٥٦ ، ٥٥ .

وَهَا حَاسْتَانْ كِيمِيَايْتَانْ ، وَالإِحْسَاسُ بِالْمَسِّ وَالضَّغْطِ وَالْأَلْمِ وَالسُّخْنَةِ وَالبُرْدَةِ .  
وَهِيَ حَوَاسٌ جَلْدِيَّةٌ .

وَسَنَحَاوِلُ أَنْ نَسْتَعْرُضَ فِي الْفَقْرَاتِ التَّالِيَّةِ النَّمُوُّ الطَّبِيعِيُّ لِهَذِهِ الْحَوَاسِ عِنْدَ الْطَّفَلِ  
وَلَنْ نَتَعَرَّضَ لِلنَّمُوِّ التَّسْكُونِيِّ التَّشْرِيمِيِّ مَا خَلَّا بَعْضُ الْمَلَاحَظَاتِ الْعَابِرَةِ الَّتِي تَلَقَّى  
بعْضُ الضَّوءِ عَلَى درَاسَةِ النَّمُوِّ الْوَظِيفِيِّ .

### حَاسَةُ الْبَصَرِ

تَتَكَوَّنُ الْعَيْنُ البَشِيرِيَّةُ مِنْ عَدْسَةٍ تَنْقُلُ صُورَ الْمَرَيَّاتِ إِلَى شَبَكِيَّةٍ حَسَاسَةٍ تَقْعُدُ فِي  
قَاعِهَا وَتَحْيِطُ بِهَا مِنَ الدَّاخِلِ . وَتَسْبِحُ هَذِهِ الْعَدْسَةُ فِي سَائِلَيْنِ يَمْلَأُهُمَا الفَرَاغُ  
الْأَمَامِيُّ لَهَا ، وَيَمْلَأُهُمَا الْآخِرُ الفَرَاغُ الْخَلْفِيُّ ، وَيَعْمَلُانِ معاً عَلَى إِكْسَابِهَا الْمَرْوَنَةِ  
الْفَرْدَوْرِيَّةِ لَهَا . وَيَكْسُوُهَا مِنَ الْأَمَامِ غَشَاءُ رَقِيقٍ يُسَمَّى بِالْقَزْحِيَّةِ يَتَوَسَّطُهُ ثَقْبٌ يُسَمَّى  
بِالْحَدْقَةِ ، وَهُوَ يَتَسْعُ وَيَضْيِيقُ تَبَعَا لِكَيْيَةَ الضَّوءِ الْوَاقِعَةِ عَلَى الْعَيْنِ .

وَتَبْدِأُ حَسَاسِيَّةُ الشَّبَكِيَّةِ بِالنِّسْبَةِ لِلْأُخْرَيَّاتِ الْمُخْتَلِفَاتِ ضَعِيفَةً عِنْدَ الْمِيلَادِ ثُمَّ تَنْتَلِمُ تَنْمُو  
حَتَّى تَصُلُّ فِي نَهَايَةِ السَّنَةِ الْأُولَى إِلَى مَا يَقْرُبُ مِنْ اكْتِمَالِ نَضْجِهَا الْوَظِيفِيِّ . وَبِذَلِكِ  
لَا تَكَادُ حَسَاسِيَّةُ الشَّبَكِيَّةِ عَيْنَ الْطَّفَلِ فِي نَهَايَةِ عَامِهِ الْأُولَى تَفَرَّقُ عَنْ حَسَاسِيَّةِ شَبَكِيَّةِ  
عَيْنِ الْبَالِغِ الرَّاشِدِ كَمَا تَدَلُّ عَلَى ذَلِكِ دَرَاسَاتُ زِيَّتِرْسْتُوْرمَ B. Zetterström<sup>(1)</sup> .  
وَالَّتِي تَتَلَخَّصُ نَتَائِجُهَا فِي النَّحْنِيَّاتِ الْمُبَيَّنَةِ فِي شَكْلِ (٨) . وَيَدُلُّ النَّحْنِيُّ الْأُولُّ



( شَكْلٌ ٨ )

يَبْيَثُ هَذَا الشَّكْلُ مَرَاحِلَ نَمُوِّ حَسَاسِيَّةِ الشَّبَكِيَّةِ مِنَ الْمِيلَادِ إِلَى الْبَلوَغِ  
الْأَيْمَنِ عَلَى حَسَاسِيَّةِ شَبَكِيَّةِ الْوَلِيدِ فِي الْيَوْمَيْنِ الْثَالِثِ وَالْرَابِعِ بَعْدَ الْمِيلَادِ . وَيَدُلُّ النَّحْنِيُّ

(1) Quoted from : Zubek, J. P., and Sabberg, P. A., Human Development, 1954, P. P. 164 — 165.

الثاني على زيادة هذه الحساسية في نهاية الشهر الثالث كما تبدو بوضوح في التتوه العلوي للمنحنى . ويليه منحنى الشهر السادس ، فمنحنى نهاية السنة الأولى ، وينتهي هذا التطور عند منحنى البلوغ والرشد وهو كما تدل صورته عليه لا يكاد يفترق عن منحنى السنة الأولى . وهكذا تتطور الحساسية الضوئية للطفل فيتطور معها الادراك الحسي للطاقة الضوئية . ولا يستجيب الوليد عقب ولادته مباشرة للأنوار الساطعة التي تقع على عينيه بل يصدق فيها دونوعي ظاهر أو إدراك واضح ، ثم يتطور به الأمر فتستجيب لها حدة عينية في اليوم الثاني لميلاده ، فتضيق أو تتسع تبعاً لاختلاف شدة الإضاءة . ويعضى في تطوره ونموه ويصبح بسلوكه عن الاستجابات الضوئية المختلفة ، فيغمض عينيه ويلقى برأسه إلى الوراء في حركة آلية ليتجنب بذلك مواجهة الضوء الساطع الشديد المفاجيء .

ويتطور التوافق الحسي الحركي للعينين في متابعتهما للأشياء السائكة أو المتحركة ولأنواع هذه الحركة أفقية كانت أم رأسية أم دائيرية . هذا ولا تكاد حركة العين اليمنى تخضع لاتجاه حركة العين اليسرى خلال الأيام الأربع الأولى بعد الميلاد . ولماذا قد تصدق العين اليمنى بإحدى المرئيات بينما تصدق اليسرى بمرئيات أخرى لا تمت إلى الأولى بصلة ما . وهكذا تبدو حركات العين وكأن بها حولاً يعوقها عن أداء وظيفتها ، ثم يزداد التناسق بين حركات العينين فيتضاءل اضطرابهما وينفت حتى يزول ..

وتتطور القدرة على رؤية الحركة في مدارج تبدأ بالحركة الأفقية ، وبذلك يستطيع الطفل متابعة حركة البندول بعينيه في الأسبوع الأول حياته كما يبيننا ذلك في تحليقنا لاتجاه النمو الحركي عند الطفل ثم تليها القدرة على متابعة الحركة الرأسية وذلك قرب نهاية الأسبوع التاسع للميلاد ، ثم تليها القدرة على متابعة الحركات الدائرية قرب نهاية الأسبوع العاشر .

هذا ولا تبدو الصور واضحة جلية في عيني الطفل حتى الشهر السادس للميلاد وذلك لأن النمو التكروبي للشبكة لا يصل إلى مستوى الصحيح إلا في نهاية النصف

الأول من العام الأول للميلاد . وهكذا لا تبدأ حركات الطفل العامة واليدوية تتسلق ورؤيتها إلا في النصف الثاني من العام الأول .

ويتميز إبصار الفرد في طفولته المبكرة وبدء طفوlette الوسطى بطول النظر ، فيرى الأشياء البعيدة بوضوح يفوق رؤيته للأشياء القريبة ، ويرى الكلمات الكبيرة وتصعب عليه رؤية الكلمات الصغيرة . ولهذا يجد الأطفال صعوبة كبيرة في القراءة عند بدء تعليمهم في المرحلة الأولى ، ويصابون أحياناً بالصداع لما يبذلون من جهد بالغ في رؤية الكتابة ، وفي إخضاع حركات العين إخضاعاً تاماً لـ مجال الرؤية الضيق القريب . ثم سرعان ما يتعلمون هذه المهارة الجديدة ، وبذلك تزول آثار الصداع بالتدريب الصحيح والنحو السوى .

ويختصر التدريب البصري على القراءة لنتائج الدراسات العلمية التي أسفرت عن معرفة حركات العين القارئة . وتتلخص هذه الاكتشافات في أن العين تتحرك أثناء القراءة متتبعة السطر المكتوب في سلسلة متتابعة من قفزات تبدأ وتنتهي لتبدأ من جديد ، وبين كل بدء ونهاية تستقر العين وثبتت إلى حين . وأن المجال البصري يمتد إلى ما يقرب من ۴ سم خلال فترة ثبوت العين ، أي أن السطر المفروه يُقسم آلياً إلى مقاطع بصرية . وأن حركة العين من اليدين إلى اليسار — في القراءة العربية — تقف عند نهاية السطر لتفوز في حركة سريعة إلى اليمين لتبدأ بالسطر التالي . وأن العين لا ترى الحروف ولا الكلمات وإنما ترى المقطع كله مرة واحدة ، ثم تنتقل إلى المقطع الذي يليه .

ولقد أدت هذه الاكتشافات إلى تطور طرق تعلم القراءة وإلى الاهتمام بتدريل العين على الحركات السريعة المنتظمة التي تسابر السطر الكتابي في امتداده الأفقي .

### حاسة السمع

يستجيب الوليد للأصوات الحادة المفاجئة العالية ، ولا يستجيب للأصوات انخفاضة الضيق ، ثم يتتطور به النحو السمعي فيميز الدرجات المختلفة للأصوات المتباينة

وتدل أبحاث H. M. Williams<sup>(1)</sup> على أن قوة التمييز السمعي تتطور تطوراً سريعاً من السنة الثالثة بعد الميلاد حتى العاشرة ثم تكاد تصل إلى نضجها الصحيح بعد الثالثة عشرة بقليل.

ولهذه الخاصية أهمية بالغة في تطور النمو اللغوي عند الأطفال، فهى إحدى الدعامات الأولى التي تقوم عليها تلك المهارة كما سيأتي بيان ذلك في تحليلنا للنمو اللغوى. ولهذا فالصصم بنوعيه الكلى والجزئى يعوق النمو المعرفى لـإعاقة النمو اللغوى.

### حاسة الذوق

الذوق حاسة كيميائية، لأنها تعتمد في جوهرها على تفاعل المواد المختلفة مع البراعم المنتشرة على غشاء اللسان. ويستطيع الطفل أن يميز الأنواع الرئيسية للمذاق وهى الحامض والملح والحلو والمر.

هذا ويميز طرف اللسان المذاق الحامضى ولا يستطيع تمييز الأشياء المرّة. وتمييز المؤخرة الأشياء المرّة ولا تستطيع تمييز المذاق الحامضى. أما جانبي اللسان فيميزان جميع أنواع المذاق. ولا يميز وسط اللسان أى مذاق.

هذا ويخضع المذاق لنمو الطفل. فالوليد لا يميز بوضوح بين الأنواع الرئيسية للطعوم، ثم تتطور حاسة الذوق سريعاً فيزداد إقباله على الأشياء الحلوة، ويزداد عزوفه عن المر والحامض، وذلك تبعاً لنمو ونضج البراعم الذوقية.

### حاسة الشم

الشم كالذوق، يتأثر تأثيراً كائناً بالمتغيرات المختلفة لكنه يستجيب للمثيرات البعيدة ولا يعتمد في وظيفته على التصالقة بها.

---

(1) Williams, H. M. Audiometric Test for Young Children. *Child Developm.*, 1932, 2, P. P. 237 — 241,

ولا يستجيب الوليد استجابة واضحة للروائح المختلفة ، وإنما يتأثر تأثيراً قوياً بروائح النشادر والخل ، ثم يتطور به التمويحي يستجيب بوضوح للمثيرات الشمية المختلفة .

وتدل أبحاث نيب E. H. Kniep<sup>(1)</sup> على أن قدرة الطفل على التمييز بين الروائح الجميلة والكرهية لا تختلف في جوهرها عن قدرة البالغ . وتتلخص التجربة في اختبار التمييز الشعوي لعينة من الأفراد في أعمار مختلفة تبدأ بسن السابعة وتنتهي بـ ٢٤ سنة . ولقد دلت نتائج هذه الدراسة على أن تميز الطفل البالغ من العمر ٧ سنوات لا يختلف في قليل أو كثير عن تميز الراشد البالغ من العمر ٢٤ سنة .

هذا وتهدف هذه الحاسة إلى حياة عملية التغذية والتنفس من الأشياء الضارة التي قد تؤذى الطفل . وهي ترتبط ارتباطاً وثيقاً في أهدافها ووظائفها بالذوق .

### الحساسية الجلدية

تنشر على الجلد نقط مختلفة تسكّبها حساسيته للضغط والمس ، والساخنة والبرودة ، وللامتحن . ولكل نوع من هذه الحساسية الجلدية طاقة خاصة من تلك النقط ويختلف توزيعها على سطحه تبعاً لاختلاف الأعضاء وظائف البدنية التي تحملها . فهي كثيرة على الأنامل وطرف اللسان ، وقليلة على الظهر والبطن .

ويختلف انتشارها ببعض الاختلاف مراحل الحياة . وينحصر توزيعها للاتجاهات الرئيسية للنمو . فتبدأ من الرأس وتنتهي عند القدمين ، ومن الجذع إلى الأطراف ، ومن العام إلى الخلاص ، كما يبين ذلك في تحليلنا السابق للمثيرات العامة للنمو . ولمذا فوجه

(1) Kniep, E. H., Morgan, W. L., and Young, P. T. Studies in Affective Psychology, XI. Individual Differences in Affective Reactions to Adors. XII., The Relation between Age and Affective Reactions to Adors. Amer. J. Psychol., 1931, 43, P. P. 406 — 421.

الوليد أكثر حساسية من ظهره وبطنه وقدميه . والعضلات المحيطة بالفم أكثر استجابة لمثيرات المس والألم والحرارة من عضلات الوجه الأخرى لأنها ترتبط ارتباطاً حيوياً ونفسياً بعملية التغذية .

وتدل الدراسات التي قام بها بندر M. B. Bender<sup>(1)</sup> وزملاؤه على أن حساسية الوجه تزيد بكثير عن حساسية الأعضاء المختلفة خلال الطفولة ، ثم تزداد حساسية تلك الأعضاء حتى تقترب في قوتها من حساسية الوجه خلال المراهقة والبلوغ والرشد ثم تعود السيطرة بعد ذلك للوجه أثناء الشيخوخة . وتتلخص التجربة في إثارة الوجه واليد بمثيرين متساوين ، أو إثارة اليدين والقدمين بينما يغمض الفرد عينيه حتى لا تتدخل الرؤية في تحديد مكان الاستشارة المنسية ، ثم مقارنة مدى استجابة تلك الأعضاء خلال مراحل النمو المختلفة . ولقد أسفرت نتائج هذه الدراسة على أن الأطفال يستجيبون لمثير الوجه ولا يشعرون بمثير اليد . ويستجيبون لمثير اليد ولا يشعرون بمثير القدم خلال فترة النمو الممتدة من ٣ إلى ٦ سنوات . ثم يشعرون بالتأثيرين معاً خلال المراهقة والبلوغ ، ثم لا يشعرون إلا بمثير الوجه إذا أقرن باليد ، أو اليد إذا أقرنت بالقدم وذلك في الشيخوخة .

وتحتفل استجابة الجسم للسخونة والبرودة عن بقية الإحساسات الجلدية الأخرى في نسبتها . أى أن الجسم لا يستجيب إلا لدرجات الحرارة التي تزيد أو تنقص عن درجته . وتزداد هذه الاستجابة كلما ازداد الفرق بين درجة حرارة الجسم ودرجات الحرارة المؤثرة فيه .

هذا ويتكيف الجسم تكيفاً سريعاً لفرق الحرارة . فماء الحمام الساخن يثير ف الجسم الإحساس المفاجئ بالحرارة ، ثم ما يليه من هذا الإحساس أن يضعف كلما ازدادت مدة تعرض الجسم للماء . « فإذا غطست في ماء درجة حرارته أقل من درجة

(1) Bender, M. B., Fink, M., and Green, M., Patterns in Perception on Simultaneous Tests of Face and Head. Arch. Neural. Psychiat., 1951, 66, P. P. 355 — 362.

حرارة الجسم فلا ألبث حتى لا أعودأشعر بالبرودة . وظاهرة تكيف العضو الحاسى مشتركة بين جميع الحواس ولكن بتفاوت . وخلاصة القول هوأنى لا أحس بالحرارة بل باختلاف درجات الحرارة »<sup>(١)</sup> .

### رعاية النمو الحاسى

الحياة عند علماء التربية وخاصة عند هربرت سبنسر Herbert Spencer عملية تكيف مستمرة تصل بين الكائن وبين بيئته ، وتظل تلائم بين العوامل الداخلية التكينية ، والعوامل الخارجية البيئية حتى تنشيء من هذا كله نمطاً متسلقاً مُؤْتَلِفاً من الحياة الخصبة العريضة . وكلما اتسع ميدان تفاعل الفرد مع بيئته زادت معرفته بها وخبرته إياها .

والحواس في جوهرها هي المراصد الخارجية للجهاز العصبي ، يتلقى بها ومنها الصور الحاسية للعالم الخارجي المحيط بالفرد . وكلما تعددت زوايا هذه الصور ، وضحت معالمها ومعاناتها . فرؤيتك للأشياء وسماعك لأصواتها وتذوقك لطعمها وشمئك لروائحها واختبارك لمسها يعطيك صورة أوضح وأدق من مجرد رؤيتها .

ولهذا ينادي أئمة التربية الحديثة ببدأ « تعدد الخبرة الفردية » حتى يهدوا للأطفال بيئه خصبة غنية بمثيراتها واحساساتها ومشاعرها لتساعد حواسهم على النشاط ولترعى تكامل شخصيتهم في نموها وتطورها نحو غاياتها المرجوة .

ولهذا أيضاً تعتمد أغلب الطرق التربوية الحديثة على تربية الحواس ، وخاصة طريقة متسرى ، وعلى الخبرة الحاسية الأولية ، وعلى الاتصال المباشر بالعالم الخارجي عن طريق تلك الحواس .

---

(١) الدكتور يوسف مراد — مبادئ علم النفس العام — ١٩٥٤ — ص ٥٩ .

وهكذا أفسحت المدرسة الحديثة المجال أمام «المعینات السمعية البصرية» ليمانها العميق بفائدها وأهميتها في تنشئة الطفل تنشئة علمية نفسية صحيحة.

هذا ويضار الفرد بتعطل حواسه ، وذلك لأن مرضها يعوقها ويعوقه عن الاتصال المباشر بالبيئة . فالصمم الجزئي والكلى يؤخر نمو مهارة الكلام عند الأطفال ويجعل بين الطفل وبين التقدم الذي يرجوه لنفسه ويرجوه الناس له .

ولكل حاسة من الحواس مداها الذي تنشط فيه . فالعين لا ترى جميع الموجات الضوئية المنتشرة في الكون بل ترى نطاقاً ضيقاً محدوداً منها . والأذن لا تسمع كل الأمواج الصوتية المحيطة بنا ، بل تخضع في تمواجاتها أيضاً لنطاق ضيق محدود ، وهكذا بالنسبة لبقية الحواس .

وهكذا ترسم لنا هذه الحدود الحاسية نطاق العالم الحاسى الذي تتصل به من قريب أو بعيد . فزيادتها أو نقصانها يغيران من صور هذا العالم . ولهذا يختلف عالم الطفل عن عالم الإنسان البالغ الراشد لاختلاف هذه الحدود ، ويختلف العالم الإنساني كله عن العالم الذي تحسها أو تتصل بها الحيوانات المختلفة .

لذا لزم علينا أن نرعى النمو الحاسم للطفل في إطاره الذي يتم فيه ولا نفرض عليه إطاراً آخر غيره حتى لا نسلك به مسلكاً معوجاً لا يتفق ومقوماته ودعائمه الأساسية .

## المراجع العامة

- ١ - الدكتور محمد عثمان نجاشي - الإدراك الحسي عند ابن سينا - ١٩٤٦
- ٢ - الدكتور يوسف مراد - علم النفس العام - ١٩٥٤ - الفصل الثالث  
ص ٧٠ - ٥٠

3. Barker, R. G., Kounin, J. S., and Wright, H. F., **Child Behavior and Development**, 1943
4. Goodenough, F. L., and Anderson, J. E.. **Experimental Child Study**, 1031.
5. Mann, I., and Pirie, A , **The Science of Seeing**, 1946.  
Chapters 5, P. P. 16 — 22.
6. Ridley, G N., **Man : The Verdict of Science**, 1946.
7. Sherrington, C., **Man on His Nature**, 1955 Chapter 4, P. P.  
99 — 128.
8. Valentine, C. W., **Psychology and its Bearing on Education**,  
1950, P. P. 204 — 522.
9. Walker, K., **Human Physiology**, 1953, P. P. 126 — 128.
10. Weddell, G., Somesthesia and the Chemical Senses. In Stone,  
C. P., and McNemar, Q , **Annual Review of Psychology**,  
1955, 6, P. P. 119 — 136.
11. Wolters, A. W. P., **The Evidence of Our Senses**, 1933,  
P. P. 1 — 7.
12. Zubsek, J. P., and Solberg, P. A., 1954 **Human Development**  
Chapters 5, 6, and 8.

## الفصل السادس

### النمو العقلي المعرف

#### مقدمة

موضوع هذا الفصل دراسة النمو العقلي المعرف في مستوياته التصاعدية التي تبدأ بالإدراك الحاسي وتنتهي إلى الذكاء . وتختصر هذه الدراسة ظواهر تطور العمليات المقلية المختلفة .

فالحياة ذاتها تتطور في سلم متتالي الدرجات لا تقدم فيه درجة على أخرى ، في أطوار متتابعة منتظمة . تبدأ بخلية واحدة ، ثم تضى في نموها وتعقدتها حتى ترق صعداً إلى غاية مرتفاعها عند الفرد البالغ الراشد . وتتطور معها عملياتها العقلية فتشمل من ذلك كله مستويات يعلو بعضها بعضاً ، وتبدأ بالمستوى الحسي الحركي وتنتهي بالذكاء العام في آفاقه الواسعة العريضة .

وهي تختصر في تطورها المقلية إلى نمو الجهاز العصبي وإلى حدود طبقاته ومدارجه ومستوياته .

#### التقسيم الوظيفي للجهاز العصبي

يعيل بعض العلماء وخاصة مكدوجل W. McDougall<sup>(1)</sup> وشرنجلتون C. S. Sherrington<sup>(2)</sup> إلى تقسيم الجهاز العصبي إلى ثلاثة مستويات ، يشتمل الأول

(1) McDougall, W. *Physiological Psychology*, 1905.

(2) i - Sherrington, C. S. *The Integrative Action of the Nervous System*, 1906.

ii- *Man on His Nature*, 1955 ed.

على مركز النخاع الشوكي العصبي وما دون المراكز اللاحانية ، ويشتمل الثاني على المراكز الإحساسية في لحاء المخ ، أما الثالث فيشتمل على المناطق الارتباطية في المخ .

هذا ويكون الجهاز العصبي من خلايا عصبية تتصل مع بعضها لتكون شبكة معقدة من الأعصاب التي تشبه في جوهرها الأسلام الكثير بائنة . وتتصل هذه الشبكة بالمخ وبالنخاع العصبي . وهكذا يتفرع من المخ ١٢ زوجاً من الأعصاب الشوكية التي تنقل إليه التأثيرات البصرية والسمعية والذوقية والشممية . ويتفرع من النخاع العصبي ٣١ زوجاً من الأعصاب التي تنتشر في جميع أجزاء الجسم لتنتقل إلى النخاع المؤثرات المختلفة ولتنقل عنه استجابات الأفعال المعاكسة . وتتفرع من النخاع العصبي حزمة من الألياف تعرف بالجهاز السمباكتوي ، ويسرف هذا الجهاز على جميع الوظائف الآلية الداخلية للجسم كضربات القلب ، وحركات الرئة ، وعمليات التغذية والإخراج الحاسية كما سبق أن بيننا ذلك في تحليلنا للحواس الحشوية .

وهكذا ينقسم الجهاز العصبي تسييرياً ووظيفياً إلى مستويات مختلفة تتفاوت في درجة تكوينها وتعقد وظائفها .

## طبقات العقل

من العلماء فريق يذهب إلى تقسيم العقل الإنساني المتحضر إلى طبقات يعلو بعضها بعضاً تبدأ بالعقل الحيواني ، فعقل الطفل ، فعقل الإنسان البدائي ، وتنتهي في مدارجها العليا بعقل الإنسان الراشد البالغ المتحضر <sup>(١)</sup> . ويستدلون على ذلك بتطور النوع الإنساني ؛ وبأن مظاهر سلوكنا تفصح عن الأسس الحيوانية الأولى التي منها ينبع هذا السلوك ، وبها يتصل بقيمة أفراد المملكة الحيوانية وخاصة القربيات العليا ؛ وبأن طقوسنا تستغرق ما يقرب من ثلث أو ربع حياتنا وهي لذلك سابقة لعقل الراشد بخطوة به غالبة عليه ؛ وبأن الطور الأول من أنطوار رق النوع الإنساني يعتقد إلى

(1) Robinson, J. H. *The Mind in The Making*, 1946. P. P.  
47 — 66.

حوالى مليون سنة من حياة النوع ، حيث كان الانسان الأول البدائي يحيا في ظل حواسه بإدراكه المحدود وتفكيره وذكائه القاصر .

وآية ذلك كله أن التكوين التشعري — الوظيفي للجهاز العصبي يسفر عن مستويات يزداد تعقيدها كلما ازداد رقيها وتعددت وظائفها ؛ وأن الدراسة التتبعية لتطور النوع الإنساني تؤكد هذا التنظيم الظبيقي للحياة العقلية .

### مستويات العمليات العقلية المعرفية

وهكذا نشأت فكرة التقسيم التطورى لوظائف العقل فى اتصاله بالعالم الخارجى . ونشطت الدراسات العلمية التجريبية والإحصائية الرياضية لسر غور هذه الفكرة ورفضها أو قبولها وتأكيدها أو تعديلها بما يتفق ونتائج تلك الأبحاث .

وأيدت الملاحظات العلمية النفسية وجود هذه المستويات العقلية المعرفية ، وأيدت أيضاً مدارج رقيها وتعقدتها . فاليقظان الم قبل على النوم يتخفف أولاً من المستويات العقلية العليا كالتفكير ، والتخيل ، ثم يتخفف شيئاً فشيئاً من المستويات الوسطى فالدنيا حتى يصل به الأمر إلى أن ينعزل بحواسه عن العالم المحيط به فينام . والنائم الم قبل على اليقظة يستجيب أولاً بحواسه للعالم الخارجى ، ثم يستجيب بإدراكه وتفكيره وذكائه . أى أنه يعكس خطوات الدورة التي مر بها لينام .

وأسفرت الدراسة التجريبية الإحصائية التي قام الدكتور السيد محمد خيري مرسي عن تأكيد وجود المستويات العقلية المعرفية بالترتيب المترتب المتصاعد الذى اصطلاح عليه علماء النفس وخاصة بيرت C. Burt<sup>(1)</sup> ، وعن ارتباط جميع هذه المستويات بالذكاء « وتحتختلف المستويات المختلفة في درجة تشبعها بهذا العامل العام ( الذكاء ) فعمليات المستوى الإحساسي .. أقلها تشبعاً بالعامل العام ، يتراوحاً في ذلك العمليات .

(1) Burt, C. Factor Analysis, Unpublished Mimeograph, 1950.

الإدارية ، ثم العمليات الترابطية ثم العمليات العلاجية ، وينطبق هذا على الفكرة السائدة من أن هذا الترتيب يتبع درجة تعدد كل مستوى ومقدار تدخل الذكاء العام في عمليات المستويات المختلفة » .

هذا وقد توصل الدكتور خيري إلى تقسيم جميع هذه المستويات إلى نوعين : النوع العقلي والنوع العملي كما يقرر في نتائج بحثه « وقد حللت المتأئج التجربية بالطرق الأساسية في التحليل العامل ، واتضح أن التقسيم الذي رجحه هذا التحليل يتم في خطوتين : في الخطوة الأولى تنقسم العمليات إلى طائفتين هما المجموعة التفكيرية والمجموعة العملية . وفي الخطوة الثانية تنقسم الأولى إلى العمليات العلاجية والعمليات الارتباطية ، وتنقسم الثانية إلى العمليات الإدراكية والعمليات الحسية الحركية ، وقد اتفقت جميع الطرق على وجود عامل مشترك هو القدرة المعرفية العامة تدخل في كل هذه العمليات التي تنتمي إلى المستويات المختلفة » <sup>(١)</sup> .

و سنحاول في دراستنا للنمو العقلي المعرف عند الأطفال أن نتبع مظاهر هذا النمو في مستوياته المختلفة حتى تكون بذلك أقرب إلى التطور النفسي للطفل وإلى منطق الأبحاث العلمية الحديثة . ولقد بدأنا في الفصل السابق بدراسة النمو الحركي والنمو الحاسى لشدة ارتباطهما بالنمو الجسمى ، وسنبدأ في هذا الفصل بدراسة الإدراك الحاسى لنقيم الصلة بينه وبين مظاهره الفسيولوجية الحيوية ، ثم نستطرد إلى دراسة مستوى العمليات الارتباطية وخاصة التذكر ، ونضى بعد ذلك لندرس مستوى العلاقات وخاصة التفكير والتخييل ، ثم نصل من ذلك كله إلى دراسة نمو الذكاء من الميلاد إلى المراهقة .

(١) الدكتور السيد محمد خيري مرسى — مستويات العمليات العقلية المعرفية — الكتاب السنوى لعلم النفس — ١٩٥٤ ، من ١٦٣—١٨٤ و خاصة من ١٦٠—١٨٤ .

## ١ - مستوى الإدراك الحاسى

### الإحساس والإدراك الحاسى

يرجع تاريخ التفرقة بين الحس والإدراك الحاسى إلى الفلسفة القديمة<sup>(١)</sup> عند أرسطو وابن سينا والفارابى كما سبق أن بيننا ذلك في تحليلنا للنمو الحاسى؛ ونعود هنا لنوضح الفرق بين العاملتين في ضوء المستويات العقلية التي ألحنا إليها منذ حين فالإدراك الحاسى بهذا المعنى خطوة أرق من الإحساس في سلم التنظيم العقلى المعرف لأنه يضفي على الصور الحاسية البصرية والسمعية والشممية وغيرها معان تنبع من اتصال هذه الإحساسات بالجهاز العصبى المركبى ، ومن اتصال معانها اتصالاً يؤدى إلى رسم الخطوط الرئيسية للحياة العقلية المعرفية . فانطباع صور المرئيات على شبكة العين إحساس واتصال مؤثرات هذه المرئيات بالجهاز العصبى المركبى وتقسيره لها من ناحية الشكل واللون والحجم وتقديره لمعانها إدراك بصرى .

والإدراك الحاسى وسيلة الطفل الأولى الجوهرية للاتصال بنفسه وبيئته ، ولفهم مظاهر الحياة المحيطة به ، ولبناء صرح حياته المعرفية الواسعة العريضة .

ويتصل الطفل بأمه اتصالاً وثيقاً يتحقق له المطالب الأولى لحياته العضوية ، ثم يتصل بأبيه وإخوه وذويه ، وبيئته المنزلية والخارجية ، وتنطبع آثار هذه الاتصالات في نفسه وتتباين معانها وتتفاوت آثارها تبعاً لمدارج نموه ومراحل تطوره .

ويضى قدمًا في حياته فيكتسب خبراته ومهاراته عن طريق تلك الصلة الإدراكية الحاسية القائمة بينه وبين مجال حياته وميدان نشاطه . فيكيف نفسه بيئته أو يكيف بيئته لنفسه .

وهكذا يهدف الإدراك الحاسى إلى إقامة الدعائم الأولى للمعرفة البشرية عن

---

(1) Vide, Boring, E. G. *Sensation and Perception in the History of Experimental Psychology*, 1942.

طريق عملية التعلم التي تستغرق حياة الفرد كلها من مهدها إلى لدتها ، ويهدف أيضاً إلى إقامة الحدود الصحيحة بين الفرد وبيئته ومدى اختلافهما وتكيفهما السوى .

## العوامل المؤثرة في الأدراك الحاسى

يرتبط الإدراك الحاسى ارتباطاً وثيقاً بالحواس التي ترصد وتسجل مثيرات العالم الخارجي ، وبالجهاز العصبي المركزي الذي يتلقى هذه الصور الحاسية ويضفي عليها معانٍها النفسية الصحيحة ، وبالبيئة التي تصدر عنها تلك المثيرات ، وبمدى تفاعل الفرد مع تلك البيئة و حاجته إليها أو هروبه من نواحٍها ، وانماط هذه الحاجات . وضرورب هذا المروب .

وهكذا تتأثر المدركات الحاسية بمدى نضج الحواس المختلفة ومستوى نمو الجهاز العصبي المركزي . هذا وتدل دراسات جيزل Gesell A<sup>(1)</sup> على أن نمو الإدراك الحاسى البصري يتأثر بمحصلة ثلاثة عوامل<sup>(2)</sup> تلخصها في : —

١ — البحث عن الصور البصرية والاحتفاظ بها ؟

٢ — تمييزها وتحديد معالمها ورسومها ؟

٣ — تفسيرها وفهم كنهها ومعناها .

أى أنه يحدد نطاق العامل الأول بالمستوى الحاسى العضوى ، والعامل الثاني بالمستوى الحاسى العصبي ، والعامل الثالث بالمستوى الإدراكي العقلى . وهو بهذا التحليل يؤكّد مراحل تكوين المدركات والمفاهيم العقلية المختلفة ، وهكذا نرى أن

(1) i - Gesell.. The Developmental Aspect of Child Vision. j Pediat., 1949, 35, P.P. 310- 316.

ii - Gesell, A., Ilg.F., and Bullis, G.E., Vision its Development in Infant and Child, 1949.

(2) - Skeletal; Viscereal; Cortical.

كل عامل من هذه العوامل يعتمد في جوهره على مستوى النضج الحاسم المضوي العصبي للفرد . فإذا رأى الشخصي مختلف عن إدراك الفظيم ، ويختلف عن إدراك المراهق لاختلاف مستويات النضج التي يمر بها الفرد في مراحل نموه .

وقد تصيب بعض أجزاء الجهاز العصبي المركزي بما يعوقها عن أداء وظيفتها الادراكية ، بينما تبقى أجهزة الحس سليمة صحيحة . وبذلك يجعل الجهاز مؤثراً على الطفل لا يقوى على تمييزها أو فهم معناها ، كذلك ينظر إلى الأشياء المختلفة ولا يراها ، أى أن العين تسجل صورها والعقل لا يدركها أو يفهم عنها معاناتها ومدلولاتها .

ولقد فطن علماء اللغة العربية إلى التفرقة الدقيقة بين النظر والرؤية . فهم يذهبون إلى أن النظر تقليل العين حيال مكان المرئي طلباً لرؤيته ، وأن الرؤية هي إدراك المرئي <sup>(١)</sup> .

هذا ويتأثر إدراك الطفل بالبيئة المحيطة به وبالثقافة المهيمنة عليه ، وتدل الأبحاث الحديثة في علم النفس الاجتماعي على أن الفرد جزء من الموقف المحيط به ، فحياته وإدراكه تفاعل مستمر بين تكوينه النفسي المضوي وبين مقومات وعوامل البيئة والثقافة وهكذا يصطفيج إدراكه كبعد إشباع دوافعه وحاجاته النفسية « فالموقف الواحد قد يشير حاجات مختلفة مقباينة ، ويعتمد ظهور هذه الحاجات على شدة رغبة الكائن الحي فيها ودرجة عزوفه عنها ، ولذلك تختلف معانى عناصر الموقف باختلاف حاجة الكائن الحي إليها . فمعنى الماء للظاهري مختلف عن معناه للمرتوى والحيوان الجائع يقسم البيئة المحيطة به إلى قسمين : ما يؤكل وما لا يؤكل . والحيوان المنافق يرى الطرق التي تصلح لهروبه والأماكن التي تصلح لاختفائه ، والآمن المطمئن لا يرى في بيشه كل هذه المعانى النفسية » <sup>(٢)</sup> .

(١) راجع على سبيل المثال كتاب الفروق اللغوية لأبي الملاك السكري ، وهو من علماء القرن الرابع المجري .

(٢) راجع كتاب علم النفس الاجتماعي المؤلف — الفصل الحادي عشر .

## إدراك الأشكال وعلاقتها المكانية

تدل نتائج الأبحاث العلمية الحديثة على أن قدرة الطفل على إدراك الفروق القائلة بين الأشكال المختلفة المحيطة به ، وتمييزها ، تبدأ مبكرة جداً . ومن الباحثين من يقرر بهذه ظهورها في نهاية الشهور الستة الأولى <sup>(١)</sup> . ويعتمدون في إجراء هذه التجارب على إثارة بعض الدوافع عند الطفل ليختار بين الأشكال التي يراها ، ثم تكرار هذه العملية حتى تظهر قدرته على التمييز بينها . ومن الباحثين من كان يلصق بعض الحلوى على شكل المثلث ويترك شكل الدائرة دون شيء ما . فيتعود الطفل على شكل المثلث نتيجة للتجربة السارة التي يلقاها لديه ؛ ثم يلجأ الباحث بعد ذلك إلى تغيير أوضاع وأحجام المثلث والدائرة وإزالة ما بالمثلث من حلوى ، فيعود الطفل بعد هذا كله لتمييز شكل المثلث عن شكل الدائرة .

هذا ولا يستطيع الطفل العادى أن يدرك مدى التمازن والتمايز والتشابه القائم بين الأشكال إلا فيما بين الخامسة والسادسة من عمره . وتويد نتائج التجارب التي أجراها ريس C. Rice <sup>(٢)</sup> على ٢٣٦ طفلاً تتراوح أعمارهم بين الثالثة والتاسعة - هذه الحقيقة . وبذلك لا يستطيع الطفل أن يضع الترسان الدائري في فراغه الدائري الخاص به بلوحة الأشكال <sup>(٣)</sup> إلا عند ما يصل به نضجه وعمره إلى هذا المستوى .

ويعتمد إدراك الحروف المبجائية على هاتين الظاهرتين ؛ أي على إدراك التباين والتمايز . ولهذا يسهل على الطفل إدراك الحروف المتباينة مثل الألف والميم ويصعب عليه إدراك الحروف المتقاربة مثل الباء والباء في اللغة العربية . ويسهل عليه إدراك الـ S والـ T ويصعب عليه إدراك الـ M والـ N في اللغة الإنجليزية . هذا

(1) - Ling, B. C. Form Discrimination as a Learning Cue in Infants. *Comp. Psychol. Monogr.* 1941, 17, No. 2.

(2) Rice, C. The Orientation of Plane Figures as a Factor in Their Perception by Children. *Child Develop.* 1930, 1, P. P. 111—143.

(3) Form-Board.

ويتأخر الإدراك الصحيح لهذا التباهي النفوذى إلى السنة السابعة والنصف من عمر الطفل العادى .

ولهذه الحقيقة آثارها التربوية على بدء تعلم القراءة والكتابة وخاصة في بدء المرحلة الأولى من نظامنا التعليمي الحالى .

هذا وتحتفل قدرة الطفل على إدراك العلاقات المكانية القائمة بين الأشكال بما لا خلاف مراحل نعوه ونسى حياته . وتدل دراسات بياجيه J. Piaget وإنhelder B. Inhelder <sup>(1)</sup> ومeyer E. Meyer <sup>(2)</sup> على أن الطفل فيما بين الثانية والثالثة من عمره لا يدرك من تلك العلاقات إلا ما كان منها عملياً تفعيلاً متصلًا اتصالاً مباشرًا يأشباع حاجاته ورغباته . وأنه فيما بين الثالثة والرابعة من عمره يدرك العلاقات المكانية الذاتية ، أي علاقاته بها وعلاقتها به وكيف نشاطه وسلوكه وقتاً لهذا الإدراك ، وأنه بعد أن يتجاوز الرابعة من عمره يدرك العلاقات المكانية الموضوعية <sup>(3)</sup> . فيدرك أنه كائن وسط الكائنات الأخرى ، أي أن له وجوداً مختلفاً عن وجود الأحياء والجمادات الحبيطة به ، ثم يسعى بعد ذلك ليكشف نفسه لهذا الإدراك الجديد ، وإقامة صلته القريبة والبعيدة بهذه الأشياء المختلفة .

ولقد دلت الدراسات التي قام بها سميث W.F. Smith <sup>(4)</sup> على أن قدرة الطفل على إدراك إتجاهه وتحديد موضعه ومكانه بالنسبة للشرق والغرب والشمال والجنوب والقرب والبعد تنمو ببطء حتى السادسة من عمره ثم يسرع النمو بهذا الإدراك فيما بين

---

(1) Piaget, J. and Inhelder, B., *La Representation de L'Espace Chez L'Enfant*, 1948.

(2) Meyer, E., *Comprehension of Spatial Relations in Preschool Children*, J. Genet. Psychol., 1910, 57, P. P. 119-151.

(3) Practical Space ; Subjeetive Space ; Objective Space.

(4) Smith. W. F. Direction Orientation Children, J. Genet Psychal. 1933 42, P. P. 191—226.

السادسة والثامنة ؟ ثم يبعضُ تدريجياً حتى يصل في سن الثانية عشرة إلى مستوى إدراك الرشد البالغ<sup>١</sup> ، ولهذا يصعب على الأطفال إدراك هذه الاتجاهات في باكرة حياتهم المدرسية ، كما يصعب عليهم أيضاً تقدير مدى ارتفاعهم عن سطح الأرض في المنازل المرتفعة ، وقد يحاولون أن يقفوا إلى الطريق من ذلك الملو الشاهق لعجزهم عن إدراك المدى الصحيح للمسافات والأبعاد .

### **إدراك الألوان وعلاقته بـ إدراك الأشكال**

يسفر سلوك الأطفال في باكرة حياتهم أى قبيل الرابعة عن قدرة نامية متطرفة في تمييزهم للألوان و اختيارهم لها ومعرفتهم إياها ويستطيع الطفل العادي في مثل هذا السن أن يفرق بين الألوان المختلفة كالأحمر والأزرق ، لكنه يلقى صعوبة كبيرة في التفرقة بين درجات اللون الواحد لتقاربها . وهكذا تقترب الأسس النفسية للإدراك اللوني من الأسس النفسية لإدراك الأشكال . أى أن الطفل يدرك التباين والتفاوت قبل أن يدرك التمايز والتشابه كما سبق أن ذكرنا ذلك في تحليلنا لإدراك الأشكال .

هذا ويخضع ذو مدركات الألوان والأشكال لاتجاهات النمو العامة وخاصة للاتجاه العام الخاص أو الجملي المفصل . فإذا اقترن الشكل واللون فأن الطفل يميل إلى اختيار الأشكال قبل أن يميل إلى اختيار الألوان لأن الشكل أعم من اللون وتدل نتائج التجارب العلمية المختلفة على أن الأطفال فيما بين الثانية والثالثة من أعمارهم يعتمدون في اختيارهم على أشكال الأشياء التي يرونها ولا يرجعون إلى لوانها . فكل زهرة لديهم وردة منها اختفت لوانها . ثم يمضي بهم النمو فيعتمدون في اختيارهم على لوان الأشياء وذلك فيما بين الثالثة والسادسة من أعمارهم . أى أنهم يغلبون الناحية الجزئية على الناحية الكلية ، وهكذا يتطور إدراك الطفل فيفرق بين الوردة الحمراء والوردة البيضاء ، ثم يعود به النمو بعد ذلك إلى مستوى التعلم الصحيح فيدرك أن اختلاف اللون لا يؤثر في شكل الشيء . فالمثلث الأحمر أو الأخضر أو الأبيض ،

لا يخرج في جوهره عن كونه مثلاً ، وهكذا يستمر به التمويحي مرحلة البلوغ والرشد أى أنه يمضي في إدراك الأشكال وفضليها على الألوان في تكوين مدركته الكلية طوال حياته .

### إدراك الأحجام والأوزان

يستطيع الطفل في عامه الثالث أن يقارن بين الأحجام المختلفة الكبيرة والصغيرة والمتوسطة ، ويترافق به التمويحي بتحقيق إدراك الأحجام الكبيرة ثم يمضي به إلى إدراك الأحجام الصغيرة ، وينتهي به أخيراً إلى إدراك الأحجام المتوسطة .

ولا يستطيع الطفل أن يميز الفروق الدقيقة الصغيرة القائمة بين الأوزان المختلفة . وقد يستعين بفرق الحجم ليقدر فرق الوزن . وهو لذلك يعجز عن إدراك الفرق بين الوزنين المتقاربين إذا تساوى حجميهما .

### إدراك الأعداد

يمضي إدراك الأعداد لنفس المظاهر والأسس التي يخضع لها إدراك الأشكال والألوان . أى أنه يتطور من السكل إلى الجزء وبينما بالتباطئ ليستطرد بعد ذلك إلى التمايل والتشابه .

وتؤكد دراسات بوهار K. Buihler<sup>(1)</sup> أن إدراك التجمعات العددية يسبق إدراك الأعداد ذاتها فالطفل في عامه الثاني للميلاد يستطيع أن يدرك التجمعات الثنائية والثلاثية والرباعية ويقف به إدراكه عند هذا الحد ؛ فإذا أعطيت له أربع برتقالات ثم أخفيت عنه واحدة منها فإنه يدرك أن نصيبيه قد صفر ، ثم يمضي ببحث عن البرتقالة الضائعة ، وهو في إدراكه هذا يقترب من بعض الحيوانات ويختلف عنها في أن إدراكه يتسم لأكبر مما يتسم له إدراكها . فالقطة حينما تلد ثلث قطط صغيرة

(1) Bühler, K., *The Mental Development of the Child*, 1933,  
P. 8 and P. P. 79 — 84.

ثم تختفي إحداها ، فانها تدرك نقصان عدد القطط الصغيرة ، وتنضي لتبث عن عنقطة الضائعة ، وعند ما تلد أربع قطط صغيرة ، ثم تختفي إحداها فانها لا تدرك نقصان عدد أولادها .

وهكذا يستطيع الطفل في عمره هذا أن يدرك ثنائية اليدين والعينين . والأذنين والقدمين .

وتدل تجارب لونج D. Long وولش L. Welch<sup>(1)</sup> على أن قدرة الأطفال على معرفة كبر المجموعات العددية ، تظهر مبكرة أى قبيل السنة الثالثة للبيلاد ، وبذلك يدرك الطفل أن المجموعة المكونة من تسعم برتقالات أكبر من المجموعة الأخرى المكونة من خمس برتقالات . أى أنه يستطيع أن يميز بين الكثرة والقلة ويختار لنفسه الكثرة ويترك القلة . ثم يتطور به التوجّي يستطيع فيها بين الخامسة والسادسة أن يقارن بين المجموعات المتساوية ويدرك بذلك التنازير والتمايز في التجمعات المختلفة ، فسيستطيع أن يضع أمام كل برتقالتين ما يعادلهما في العدد أى برتقالتين . آخرتين ، وهكذا يمضي إلى إقامة هذا التنازير بالنسبة للأعداد المختلفة .

ثم يتتطور النمو بالطفل من مستوى التجمعات العددية إلى مستوى التتابع العددي فيستطيع أولاً أن يعد على أصابعه ، ثم يمضي به النمو حتى يستطيع استخدام أصابع الآخرين في العد ، ثم ينتهي به الأمر إلى إدراك الأعداد دون الإستعانة بأصابعه أو بأصابع غيره .

وتتخد طريقة في العد شكلًا غريباً في أول نشأتها ، فهو يقفز من الأربعة إلى الثمانية دون أن يدرك أنه نسي ما بينهما ، وذلك حينما يقول « ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ». ثم يتطور به الادراك العددي إلى أن تستقيم طريقة في وضعها الصحيح السوى .

(1) Long, L., and Welch, L., The Development of the Ability to Discriminate and Match Numbers, J. Genet. Psychol., 1941, 59, P. P. 377 — 387.

وهو يستطيع فيها بين الخامسة والتاسعة أن يتعلم العمليات الحسابية الأساسية ، وبدأ بالجمع فالطرح فالضرب فالقسمة . هذا غالباً ما تتأخر العملية الأخيرة إلى ما بعد التاسعة .

## إدراك الزمن

توالت نتائج الدراسات التجارب التي قام بها ستيرت M. Sturt<sup>(1)</sup> وبوهار K. Bühler<sup>(2)</sup> وأميس L. B. Ames<sup>(3)</sup> على أن إدراك الطفل للزمن يخضع في جوهره لتيارين مختلفين نلخصهما في إدراك التتابع الزمني للأحداث . وفي إدراك المدى الزمني لفترات المقابلة .

وينطوي إدراك التتابع على إدراك الحاضر والمستقبل والماضي وعلى إدراك الساعات والأيام والأشهر والسنين . ويستطيع الطفل في باكرة حياته أن يدرك الحاضر الذي يحيى في إطاره لاتصاله المباشر بنشاطه وسلوكه ولشدة علاقته بعالمه الواقعي المحيط به ؛ ثم يتطور به الأمر حينما ينشط خياله إلى إدراك مستقبله ، ثم ينتهي إلى إدراك الأحداث الماضية في حياته وفي حياة الآخرين . وهو لذلك يدرك ذلك الحاضر في يومه الراهن عند ما يبلغ من العمر عامين ، ويدرك الفد فيما بين الثانية والثالثة ، ويدرك الأمس في نهاية الثالثة ، إدراكاً غامضاً عاماً .

ويضى به فهو قدماً في مسالك حياته وأطوار نهوضه ومستويات نضجه في إدراك شطري النهار بصفاته ومسائمه في سنthe الرابعة ، ويعرف الأيام وعلاقتها بالأسبوع في سنthe الخامسة ، ويدرك فصول السنة في سنthe السابعة ، ثم يدرك شهور السنة حينما يبلغ من العمر ثمانى سنوات .

(1) Sturt, M. *The Psychology of Time*, 1925.

(2) Bühler, K. *The Mental Development of the Child*, 1933, P. P. 72 — 73.

(3) Ames, L.B. *The Development of the Sense of Time in the Young Child*. J. Genet. Psychol., 1946, 68, P. P. 97 — 125.

هذا ويتأثر إدراك الفرد لدى القراءة الزمنية — طالت أم قصرت — بمراحل ، نعوه ، وبخطرات نفسه ، وبآماله وألامه ولذاته . وعندما يسترجع الفرد أحداث حياته ومعالم ماضيه يدرك أن مدى تقاديره للسنة والشهر والساعة مختلف عن مدى إدراكه لها الآن . فيحس الطفل بالعام الدراسي يستغرق مدى أطول من إحساس طالب الجامعة . وهكذا ينتابنا شعور غريب خلال مراحل حياتنا النفسية ، فنحس بأن الزمن يسرع كلما أوغل بنا العمر نحو الرشد والشيخوخة .

والطفل العادى لا يدرك تماماً ما يعنيه المدى الزمنى للحقيقة أو الساعة أو الأسبوع أو الشهر حتى يبلغ السادسة من عمره أو يتتجاوزها بقليل . ذلك لأن إدراك المدى الزمني أكثر تجرداً من إدراك التتابع والتعاقب .

ويرتبط الإدراك الزمني من قريب بإدراك السبيبية . وقد يختفي الطفل بادئ ذي بدء في التفرقة بين تعاقب الروية ورؤية التعاقب ، لكنه يفرق بعد ذلك بين ما حينما يصل به نضجه ونمراه إلى إدراك الأسباب وعلاقتها بتعاقب الأحداث .

وهكذا يتطور الإدراك الزمني من الناحية الذاتية إلى الناحية الموضوعية ، لكنه لن يتحقق تماماً من الأولى . فما زلتنا نشعر بالزمن شعوراً ذاتياً مختلفاً إلى حد كبير عن مجرد فكرة حركة الأجرام السماوية وتفسيرنا للزمن على أساسها . ذلك بأن الفرد يستطيع أن ينتقل في الزمن الذاتي في أبعاده المختلفة فيرتدي بذلك كرتاه إلى الماضي كما يمتد بخياله إلى المستقبل ، لكنه لا يستطيع أن يرتد إلى الماضي أبداً في نطاق الزمن الفلكي الخارجي الموضوعي . ذلك بأنه تيار ينساب دائماً نحو المستقبل فهو موجب في اتجاهه ولن يكون سلبياً أبداً إلا إذا تغيرت قوانين العالم الطبيعي ونوميسه .

## ب — مستوى العمليات الارتباطية

### عملية التذكر

#### عملية التذكر

يُعرف التذكر بأنه العملية المقلية التي تمكن الفرد من استرجاع الصور

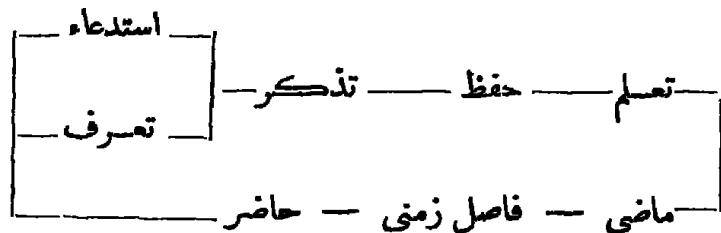
الذهبية البصرية والسمعية أو غيرها من الصور الأخرى التي مرت به في ماضيه إلى حاضره الراهن .

وهكذا تصبح عملية التذكرة عملية ارتباطية لأنها تصل الحاضر بالماضي وتقيم بينهما علاقات مختلفة ترق بالنشاط المعرفي العقلي للفرد .

والذكرة بمعناه الضيق يقتصر على تذكر الفرد لتاريخ حياته ، بما حفل به من تجارب وخبرات ومعلومات ، فهو بهذا المعنى شخصي ذاتي ، يعكس دائماً ماضى الفرد .

والذكرة بمعناه العام يتسع ليشمل على كل ماضٍ . فتذكرة لتاريخ رمسيس يدور حول استفاداتك بمعلومات عرقها أنت عن ماضى شخص آخر . هذا وقد كانت معرفتك بهذه المعلومات عملية تعلمية مررت بها أنت في ماضيك .

وحيثما يتذكر الإنسان اسم صديق ما ، فإنه يدل بذلك على أن هذا الإسم قد مرّ به من قبل كعملية تعلمية ، ويدل أيضاً على أن هذه العملية التعلمية قد حفظت لفترة زمنية ما ، طالت أو قصرت . والإنسان في تذكره لهذا الإسم قد لا يجد صعوبة ما في التذكرة فيسترجع أو يستدعي الإسم بسهولة ، وقد يشق عليه الأمر فلا يتذكر الأسم إلا إذا عرضت عليه أسماء عدة ليختار منها الأسم الذي مرّ به من قبل ، فهو بهذا يتعرف على الأسم . والتحليل التالي يوضح انعطافات النفسية لعملية التذكرة :



ولهذا الفاصل الزمني الذي يقوم بين الماضي والحاضر أهمية بالغة في عملية التذكرة ، ذلك لأن وضوح الصور أو غموصها ينبع إلى حد كبير لقصر أو طول هذا المدى الزمني .

هذا وسنستطرد في هذه الدراسة لنتتبع نمو المدى الزمني عند الطفل في سن حياته المتتابعة ، وطول هذا المدى تبعاً لتزايد عمر الطفل ؛ ولنتتبع أيضاً مراحل تطور تذكر الطفل لصور الأشخاص والأشياء المحيطة به ، وللحركات التي يراها وللألفاظ والعبارات والأرقام التي يسمعها .

نحو المدى الزمني للتذكرة

قد يخلو الفرد أحياناً أن يؤرخ بده حياته بخبرة مرت به ، أو بحادثه وقعت له في السينين الأولى لطفولته ، فيتذكّرها ويسترجع معاملتها وخطوطها الرئيسية ، ويحدد بذلك أطول مدى زمني مر به في حياته بين الخبرة الماضية وتذكرة لها الآن .

يختلف الناس اختلافاً يبيّنَ في تحديد هذا المدى ، فنفهم من يذكِر بعض خبرات طفولته المبكرة ، وأغلبهم يعود بهذه الذكريات إلى السنة الثالثة أو الرابعة لبدء حيَاتهم . هذا ومتى ازأ الإناث عن الذكور في التبشير يبيّنه هذا المدى الزمني . فيتذكَرن حوادث تفوق في قدمها الحوادث التي يتذكَرها الذكور <sup>(١)</sup> .

وتأثير هذه الذكريات الأولى بالألوان العاطفية الانفعالية المختلفة التي تصبغها وتلازمها في بده نشأتها ، فيensi الفرد أو يتنامي الخبرات المؤثرة الحزينة ، وقد يشتد به الألم فيكتبهما في اللاشعور ليتخفّف من عذابها ، فتشكّن في الأعماق ، وتظل تجتمع به في مسالك وضروب غريبة شاذة ملتوية ، لأنها تتطوى في جوهرها على عقدة نفسية تؤثر بطريق غير مباشر في سلوكه ونشاطه ، ويذكر الفرد الخبرات السعيدة المرحة ويسترجّحها ليحيا في ظل هنائها ولذتها ، وهكذا تتصل الذكريات الأولى من قريب وبعيد بالظاهر الانفعالي للحياة وتأثيره وتأثير فيه .

<sup>(٢)</sup> ويذهب بوهار Buhler K إلى أن الفرد في طفولته المتأخرة لا يذكر

**Brooks, F. D., and Shaffer, L. F. Child Psychology, 1939,  
P. P. 221 — 222.**

(2) Buhler, K. **The Mental Development of the Child**, 1933, P. 91.

بوضوح خبرات طفولته المبكرة لكنه يسترجعها عند ما يراه ، ثم يعود ليسى معالماها وحدودها ويضى فى حياته إلى أن يصل إلى الشيخوخة فيعود من جديد ليذكر طفولته كلها بوضوح وقوة . أى أن استعادة هذه الذكريات ترتبط ارتباطاً قوياً بالتغييرات السريعة التي تطرأ على دورة النمو فى المراقة والشيخوخة ، وتضعف هذه الرابطة فى مراحل الاستقرار النسبي لدورة النمو أى فى الطفولة المتأخرة والرشد .

ومهما يكن من أمر تذكر الأفراد لخبرات طفولتهم فإنه لن يعطينا صورة واضحة صحيحة عن تطور المدى الزمني لعملية التذكر . وحرى بنا أن نتبع تطور تذكر الأطفال سنة بعد سنة لندرس ازدياد الفاصل الزمني تبعاً لازدياد السن . ذلك بأن تذكر الفرد لطفولته قد يستمد عناصره من أحاديث أهله وذويه ، عن حوادث وخبرات طفولته ، فيختلط الأمر عليه بعد حين ، ويظن أنه يذكر هذه الحادثة أو تلك الخبرة وهكذا نجد الفرد وقد تلا تو أمه أو أبيه ؛ وأخذ عنهما أحاديثهما عن ماضيه مع المخالفة في شيء من الترتيب والتنظيم .

هذا ولقد تواترت نتائج الدراسات العلمية<sup>(1)</sup> التي تهدف إلى قياس مدى الكون الزمني للذكريات المختلفة على تأكيده أن الطفل في سنته الأولى للميلاد يستطيع أن يتذكر ما مر به من خبرات بعد مضي خمسة أيام على حدودها ، أى أن مدى الكون الزمني للتذكر في السنة الأولى للميلاد يبلغ خمسة أيام . ويفاقع هذا المدى فيما بين أسبوعين وثلاثة أسابيع في السنة الثانية للميلاد ، ويبلغ حوالي شهرين وقد يمتد إلى ثلاثة أشهر في السنة الثالثة ، ويظل هكذا في نموه حتى يصل في سن السادسة إلى حوالي  $\frac{1}{2}$  سنة . ثم يمضى في نموه ليرسم الحدود الزمنية للتذكر المراهق والبالغ الراشد .

### التذكر المباشر

يستطيع الطفل أن يعيد على مسمعك الألفاظ أو الأرقام التي قلتها له عقب

---

(1) Vide, Thompson, G. G. **Child Psychology**, 1952. P. 157.

انهائك من سردها عليه ، وتمو قدرته على هذا التذكير المباشر تبعاً لزيادة سنها . فيستطيع في باكورة حياته أن يتذكر كلة واحدة أو رقمًا واحداً ، ثم يستطرد به فهو حتى يستطيع أن يُلْمَع في لحظات قليلة بعد كبير من الألفاظ والأرقام ، ويقوى على أن يستعيدها كلها عقب سماعها أو رؤيتها .

ونحال أنتا لأنخرج بالتحليل العلمي عن مداره إذا أرجعنا هذه القدرة على التذكير المباشر إلى عوامل نفسية مختلفة أهمها القدرة على التذكير المباشر إلى عوامل نفسية مختلفة أهمها القدرة على الاهتمام وتركيز الانتباه ، والتهيؤ اليقظ للاستجابة السريعة الصحيحة ، وأية ذلك كله أنها تتصل اتصالاً قريباً بالذكاء وخاصة في السنة الأولى للطفولة ، حتى عدتها بعض المارسين ركناً له أهميته في قياس ذكاء الأطفال كما فعل بينيه A. Binet وتيerman L. M. Terman ، هذا وتضعف هذه الصلة حتى تكاد تندفع في المراهقة والبلوغ .

ويستطيع الطفل العادي أن يستعيد كلة واحدة استعادة مباشرة فيما بين السنة الأولى والثانية من عمره ثم ترقى به هذه القدرة حتى يستعيد خمس كلمات في نهاية السنة الحادية عشرة .

والجدول الثاني يوضح مراحل نمو التذكير اللفظي المباشر <sup>(١)</sup>

عدد الكلمات	السن بالسنة
١	١ $\frac{1}{2}$
٥	٢
٧ — ٦	٢ $\frac{1}{2}$
١٣ — ١٢	٤
١٨	٦ $\frac{1}{2}$
٢٠	١١

(1) Quoted from-Breckenridge, M. E., and Vincent, E. L. Child Development, 1943, P. P. 344 — 445.

ويستطيع أيضاً أن يستعيد رقمين فيما بين السنة الثانية والثالثة من عمره ، وثلاثة أرقام في نهاية السنة الثالثة ، وستة أرقام فيما بين العاشرة والحادية عشرة .

والجدول التالي يوضح مراحل نمو التذكرة العددى المباشر .

عدد الأرقams	العمر بالسنة
٢	٢½
٣	٣
٤	٤½
٥	٧
٦	١٠

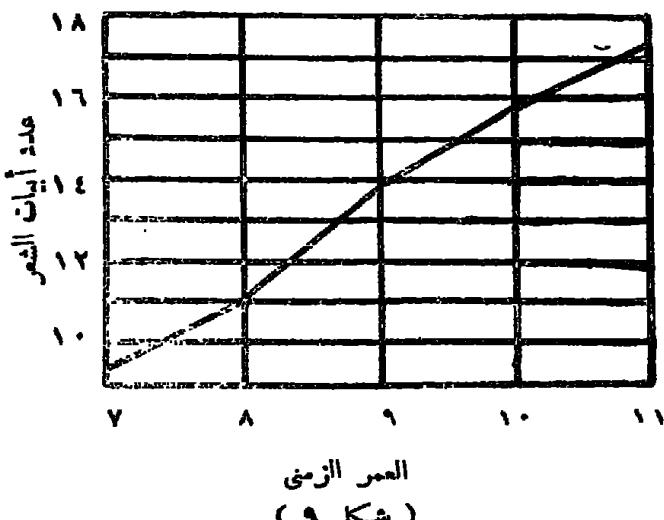
وهكذا نرى أن التذكرة العددى المباشر أثقل وأشق على الطفل من التذكرة المباشر . ذلك بأن الأعداد أكثر معنوية وتجزءاً من الألفاظ . هذا وتبدو هذه الظاهرة أكثر وضوحاً وقوة عند ما نقارن تذكرة الطفل للألفاظ المفهومة بتذكرة للألفاظ الفامضة المبهمة ، فهو يؤثر الأولى ويذر الثانية ، ويتفوق فهمه للمعنى على مجرد ترديده للألفاظ وهذه الحقيقة أهميتها القصوى في رعاية النمو المعرفى للأطفال وأخرى بالقائمين على توجيه النشء أن يتخلصوا كثيراً من الاعتماد الكلى على تنمية التذكرة الآلى عند الأطفال ، وأن يعنوا دائماً بما يكيد المعانى المتصلة اتصالاً مباشراً بحياة هؤلاء الأطفال خلال مراحل نموهم المختلفة .

### تذكرة النصوص الأدبية

أسفرت التجارب المختلفة التي تهدف إلى قياس مدى حفظ الطفل للشعر والثرفى عن تطور هذه القدرة وخصوصيتها المباشرة للنمو ، ويستطيع الطفل العادى أن يجيد حفظ حوالي عشرة أبيات من الشعر فى السابعة من عمره ، وحوالى أحد عشر بيتاً

في الثامنة ، وثلاثة عشر يبدأ في التاسعة ، وستة عشر يبدأ في العاشرة ، وبسبعين عشر  
يبدأ في الحادية عشرة من عمره .

والشكل التالي يوضح تطور مقدرة الطفل على حفظ الشعر<sup>(١)</sup> .



يبين هذا الشكل تطور مقدرة الطفل على حفظ الشعر

### مستويات التذكرة قبل المدرسة

تنمو عملية التذكرة نمواً سريعاً خلال الطفولة . وتبدأ في سن المهد في تعرف الطفل على قارورة اللبن التي يختص منها غذاؤه ، ثم تتطور عنده إلى تذكرة لأمه فيصبح حينها تغيب عنه ، ويفرح حينها يراها . ثم يتذكرة والده وإخوته وذويه في الشهور الستة الأولى لميلاده ، ثم يطرد به التمثيل حتى يستطيع أن يتذكرة حركات الأفراد المحيطين به وألفاظهم كما كان يتذكرة صورهم وأشكالهم .

ويستطيع الطفل قبل التحاقه بالمدرسة الابتدائية أن يتذكرة الأرقام والألفاظ والصور والحركات والمعانى والأوامر المختلفة ، كما تدل على ذلك دراسات هيرلوك

(1) Vide, Brooks, F. D., et Shaffer, L. F. **Child Psychol.**  
1939, P. 228.

E. D. Newmark ونيومارك E. B. Hurlock<sup>(1)</sup>، التي أجريت على عينة من الأطفال تتراوح أعمارهم فيما بين الخامسة والسادسة.

والجدول التالي يبيّن نتائج هذه الدراسة ويوضح علاقة موضوع التذكر ومحتوياته بمتوسط حفظ الطفل له.

متوسط الحفظ	موضوع التذكر
٥,٤	أرقام
١٦,١	الكلمات تؤلف جملة
٤,٧	الكلمات مادية غير موقعة
٣,٥	الكلمات معنوية غير موقعة
١,٦	تذكرة الصور
٦,٧	التعرف على الصور
٥,٠	تذكرة الحركات
٤,٥	التذكرة المنطقية للمعنى
٣,٧	تذكرة الأوامر

وهكذا تفوز الكلمات المرتبطة الموقعة بأعلى نسبة في كل ما يتذكرة الطفل قبيل التحاقه بالمدرسة الابتدائية ، لارتباطها الوثيق بالنمو اللغوي ، ولارتباط هذا النمو بالبيئة الحية بالطفل ولصلته المباشرة بها عبر لغته ولغة الأفراد الآخرين ، وتقوز الصور في تعرف الطفل عليها بالمرتبة الثانية في هذا المظهر للنمو .

ولهذا تهدف الطرق التربوية الحديثة إلى توثيق الصلة بين الطفل وبيئته فترعى نمو المعرفة اللغوية بالقصص والألعاب ، وتعرض عليه لوحات مختلفة تعبر بعضها

---

(1) Hurlock, E. B., and Newmark, E. D. The Memory Span of Pre-School Children; J. Genet. Psychol., 1931, 39, P. P. 157 — 173.

عن المهارات اللغوية ، وتعبر الأخرى عن المهارات الحسابية كجدال لجمع والطرح والضرب والقسمة وتساعده على أن يفهم في عملها وصنعها ، حتى يعتاد عليها لكثرتها روئيته لها ، فيتعرف عليها حين يراها ثم يسهل عليه بعد ذلك حفظها .

## ج - مستوى العلاقات — التفكير والتخيل

### ١ — التفكير

#### عملية التفكير

يُعرف التفكير بأنه سلسلة متتابعة مُحددة لمعانٍ أو مفاهيم رمزية ، تثيرها مشكلة وتهدف إلى غاية <sup>(١)</sup> .

والتابع مظهر من مظاهر الحركة ، وضرب من ضروب التطور والحركة العقلية الفكريّة التي تناسب من المعانى الجزئية إلى المعانى الكلية استقراء <sup>(٢)</sup> ، والتي تناسب من المعانى الكلية إلى المعانى الجزئية استنباطاً <sup>(٣)</sup> . والبحث العقلي عن الأدلة والأسباب التي تفسر موقفاً يواجهه الفرد أو ظاهرة تمر به استدلالاً <sup>(٤)</sup> . وبهذا يقوم الاستدلال على الاستقراء والاستنباط .

ويشبه برتراند رسل B. Russell <sup>(٥)</sup> الفيلسوف الانجليزي المعاصر الاستدلال

(1) i— “A determined course of ideas, symbolic in character, initiated by a problem or a task, and leading to a conclusion”

See, Warren, H. C. **Dictionary of Psychology**, 1934, P. 277.

ii— “Any course or train of ideas ; in the narrower and stricter sense, a course of ideas initiated by a problem”. See, Drever, J. A. **Dictionary of Psychology**, 1953, P. 293.

(2) **Induction**

استقراء

(3) **Deduction**

استنباط

(4) **Reasoning**

استدلال

(5) Russell, B. **The Scientific Outlook**, 1934, Chapter 6.

بهرم فته معنى كلّي وقاعدته معانٍ جزئية عدّة تقوم بينها علاقات . وهكذا يصبح الاستقراء عملية فكرية تتوجه من القاعدة إلى القمة ، ويصبح الاستنبطان عملية فكرية تتوجه من القمة إلى القاعدة .

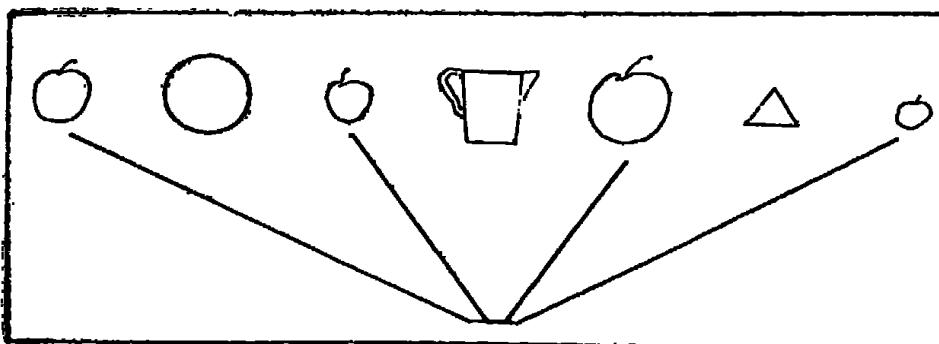
وهدف الاستدلال بتنوعه استقراءً كان أم استنباطاً هو الحكم على الموقف أو المشكلة التي يواجهها الفرد .

وهكذا تنطوي عملية التفكير على عمليات مختلفة ، وتهدف إلى غاية محددة ، وتستعين بوسائل متعددة تنتهي بها إلى تكوين المعانى أو المفاهيم . فالمفاهيم بهذا المعنى هي البناءات الأولى التي يقيم بينها التفكير علاقات جزئية — كمية ؛ أو كمية — جزئية ؛ أو هما معاً . وبيني من هذه الأطوار جميعاً سلماً متراقب الدرجات في مواجهته للمشاكل المختلفة .

فالدراسة التي تهدف إلى الكشف عن نمو التفكير عند الأطفال يجب أن تتبع نمو الوسائل والعمليات والخطوات ، أي نمو المفاهيم والاستدلال بتنوعه وحل المشاكل .

### تكوين ونمو المفاهيم العقلية عند الأطفال

يدرك الطفل العالم المحيط به إدراكاً غامضاً لا يحدد خصائصه وميزاته وأنواعه ومعانيه ومفاهيمه . فكل ما يلمس شفتيه طعام . وهو ما يكاد يمسك بعلبة حتى يضنه في قه ثم يمضى في امتصاصها ، ثم يتطور به النمو فيدرك ما يؤكّل وما لا يؤكّل ، ويستعين بحواسه في تكوين هذه المعانى . وهكذا يستطرد به إدراكه حتى يقسم الأشياء المحيطة به إلى مجموعات متباينة يزداد عددها تبعاً لزيادة نموه . وحينما يرى الأشياء المبنية بالشكل رقم (١٠) ويلمسها ويتذوقها فإنه يفهم أن الأولى والثانية والخامسة والسابعة تعنى شيئاً واحداً وهو التفاح .



(شكل ١٠)

يبين هذا الشكل أثر الخبرة الشخصية المباشرة في نمو المعانى والمفاهيم (١)

وأن هذه المجموعة تختلف عن المثلث وعن البرتقال . فالتفاح وإن اختلفت أحجامه وأشكاله وألوانه ، فإنه تفاح . أى أن هذات صفات عامة تؤكد معناه ؛ ويستعين الطفل في فهمه للأشياء المختلفة بوظيفتها له وفائدة التي يرجوها منها . فالتفاح شيء يأكل في نهاية الطعام ، لكن البرتقال شيء يأكل أيضاً في نهاية الطعام . فما الفرق بين التفاح والبرتقال ؟ . وهكذا يشعر الطفل بمحاجته إلى التفرقة بينهما فيستعيض الفاظ الراشدين في التسمية ثم يتطور به التمرين حتى يدرك أن التفاح والبرتقال والموز فواكه . وهكذا يمضي مستعيناً باللغة الرمزية في تكوين معانيه ومفاهيمه الكلية .

وبذلك تنشأ معانى الأشياء من تكرار الخبرة ، ومن الاتصال المباشر بالبيئة الطبيعية والبيئة الاجتماعية ، ومن تفاعل الطفل معها ، ومن ربط الألفاظ اللغوية بهذه المعانى المختلفة . أى أن المعانى تتتطور من الخبرة الحاسية إلى المفاهيم الرمزية . ولهذا تنادي التربية الحديثة ببدأ « تعدد الخبرات المباشرة » حتى تستقيم معانى الأشياء في عقل الطفل .

---

(1) Johnson, D. M. *Essentials of Psychology*, 1948, P. 178.

وتوّكّد دراسات بينية A. Binet وبياجيه E. Piaget<sup>(1)</sup> هذه المخالق وتدل على أن فهم الطفل للأشياء المختلفة يتتطور من فائدتها ووظائفها إلى نوعها وجنسها؛ ولذلك لا يدرك الطفل "مفهوم المعانى المجردة كالعدالة والفضيلة والخير إلا في المُسَايِّنة عشرة من عمره .

وتدل أبحاث هيدبردر E. Heidbreder<sup>(2)</sup> على أن المفاهيم تخضع في نموها لمستويات عده تبدأ بالظاهر الحاسية وتنتهي بالمعانى الكلية المعنوية ، وقد عرضت الباحثة في إحدى تجاربها صوراً مختلفة لأشياء مادية ملبوسة ، وصوراً أخرى لأشكال هندسية وأمور عدديّة رمزية ، على أطفال طلبت إليهم أن يرتبوا هذه الأشياء في مجموعات متجانسة ، وأسفرت نتائج هذه التجربة عن سرعة تكوين المفاهيم المادية وعن بطء تكوين المفاهيم الهندسية وعن صعوبة تكوين المفاهيم العددية ، وأسفرت أيضاً عن أن المفاهيم تتتطور من مجرد الإدراك الحسي إلى التعميم دون أن ينتبه الفرد أحياناً إلى هذا التطور .

هذا ويعتمد الطفل في تكوين مفاهيمه على الملاحظة التي تصل به إلى إدراك المظاهر المختلفة لكل شيء يقع تحت حسه، ثم مقارنة هذه الأشياء تبعاً لتبالين أو تشابه مظاهرها ثم تحليل تلك الصفات لعرفة للشتركة منها وغير المشتركة ، ثم استنتاج الصفات العامة الجوهرية التي تميز جنساً من الأشياء عن جنس آخر ، ثم ربط هذه النتائج برموزها اللغوية التي اصطلح عليها الناس وبذلك تصبح التسمية المرحلة الأخيرة في تكوين المفاهيم . فدققتها من مستلزمات التفكير الواضح السليم ، ذلك لأنها وسيلة لنا لتفاهم اللغوى الصحيح .

(1) Piaget, J. Judgment and Reasoning in the Child, 1928.

(2) Heidbreder, E. The Attainment of Concepts. J. Psycholog. 1947, 24, P. P. 93 — 138.

هذا ويتأثر نحو المفاهيم بعده انتباه الطفل لوظيفة العمل الذي يقوم به ، ولغاية النشاط العقلي الذي يهدف إليه ولستوى بساطة أو تعقيد المعنى ، وتنوعه ومدى شموله واتساعه ، ولد الواقع الطفل ، ولستوى نضجه وعمره وذكائه <sup>(١)</sup> .

### نحو الاستدلال

يعتقد بياجيه J. Piaget <sup>(٢)</sup> أن تفكير الطفل مختلف في مظاهره عن تفكير الإنسان البالغ الراغب ، ويذهب إلى أن الطفل ذاتي في تفكيره ، يدّوو حول نفسه ، فلا يهمه هدف التفكير أو موضوعه بقدر ما يهمه أن يكون هو قطب الريح في كل ما يدور بخاطره ويناجي به نفسه ؛ وأنه يسمو نحو التلتفيق في استدلاله فينسني علاقات غريبة لا ترتبط من قريب أو بعيد بالحقيقة التي يسعى للكشف عنها ، فهو حينما يسأل عن السبب الذي من أجله لا تقع الشمس على الأرض يجيب أحياناً بأن علوها في السماء يحول دون وقوعها ، وأنه غالباً ما يصدر أحكامه على الأشياء المختلفة في البيئة بدون أن يستغرق أغلب اهتماماته أى أنه يتمسّ نحو التعميم السريع وينقاد في تعميمه هذا من حالة فردية مرتبطة به إلى الحالات كلها .

وآية ذلك كله أن تفكير الطفل ذاتي المركز ، مُلْفَقٌ سريع ، التعميم . <sup>(٣)</sup>  
ولقد أدت هذه الآراء إلى نشاط البحث العلمي للكشف عن المميزات الرئيسية لتفكير الأطفال ومدى خصوصيتها لهذه المظاهر . لكن نتائج هذه الأبحاث الحديثة دلت على أن تفكير البالغين يخضع لنفس هذه المظاهر وخاصة حينما يواجه الإنسان

(1) Read, H.B. Factors Influencing the Learning and Retention of Concepts. *J. Exp. Psychol.* 1946, 36, P. P. 71 — 87.

(2) Piaget, J. *The Child's Conception of Physical Causality* 1930.

(3) Egocentrism : Syncretism ; Transduction.

الراشد موضوعاً جديداً لا خبرة له به من قبل ، وهكذا بدأنا نشك في قيمة آراء بياجيه .

هذا ولقد تواترت نتائج الأبحاث التجريبية مؤكدة أن الطفل في سنthe الثانية للميلاد حينما يواجه مشكلة عملية تستلزم منه تفكيراً فإنه يستطيع أن يكتشف الفكرة التي يدور عليها محور المشكلة ، لكنه يفشل في التعبير الصحيح عنها ، ويفشل أيضاً في الانتفاع بها لحل مشكلته ، وقد أثبتت أبحاث روبرتس (1) K. E. Roberts أن هذه القدرة تنمو بالتدريج وأن الطفل في سنthe الثالثة للميلاد يستطيع – إلى حد ما – نُيَعِّر عن الفكرة الأساسية لبعض المشاكل العملية وأن يجد له مخرجاً معقولاً من المشاكل العملية التي يواجهها . وذلك حينما نطلب إليه أن يجد طريقه في م一套ة متشابكة المسالك والطرق . لكنه رغم كل ذلك يظل غير قادر على التفكير المعقّد حتى يصل به عمره إلى السنة السادسة . أى أن القدرة على التفكير تبدأ بوضوح في الثالثة ثم تظل تنمو نمواً بطيئاً هادئاً .

وتدل أبحاث بيرت C. Burt (2) على أن الطفل العادي يستطيع وهو في السابعة من عمره أن يحيط على السؤال التالي :

« محمد يجري أسرع من علي ، و خالد يجري أبطأ من علي . فأيهما البطيء في جريه ، علي أم محمد أم خالد؟ » .

---

(1) Roberts, K. E. The Ability of Preschool Children to Solve Problems in which a Simple Principle of Relationship is Kept Constant. *J. Genet. Psychol.*, 1932, 40. P. P. 118 — 135.

(2) Burt, C. The Development of Reasoning in Children. *J. Exp. Pedagogy*, 1919, 5, P. P. 68 — 77; 121 — 127.

وأنه في الثامنة من عمره يستطيع أن يجيب على السؤال التالي :

« أنا لا أحب الرحلات البحرية . ولا أحب شواطئ البحار ، فإلى أين أذهب لاستمتع بأجازي ، إلى إيطاليا أم إلى الريف أم إلى الإسكندرية ؟ »

وتدل أبحاث مور T. V. Moore<sup>(1)</sup> التي أجراها على ٣٠٠ طفل تتراوح أعمارهم بين السادسة والثانية عشرة ، على أن التفكير اللفظي واكتشاف المغالطات الذاتية والمغالطات المنطقية قدرات تفكيرية استدلالية تنمو بالتدريج وتخضع في مستوى ياته<sup>١</sup> لمدارج النمو وتکاد تصل إلى اكتمال نضجها عند طلبة الجامعات .

ويعني مور بالتفكير اللفظي مثلاً كالتالي :

« إذا كان لكل سك العالم خياشيم ، فهل يمكنني أن أقرر أن سك القطب الشمالي خياشيم أيضاً ؟ »

ويعني بالمغالطات الذاتية مثلاً كالتالي :

« حينما يغسل الإنسان ينظف نفسه من العذارة . وحينما يقترف خطيئة أو ذنبأ فإنه يعتبر قدرأ . فهل إذا اغتسل ينظف نفسه من الخطيئة ؟ »

ويعني بالمغالطات المنطقية مثلاً كالتالي :

« لكل سيارة أربع عجلات . وهذه العربة أربع عجلات ، فهل هي سيارة ؟ »

---

(1) Moore, T. V. *The Reasoning Ability of Children in the First Year of School Life*, 1929.

Quoted from — Zubek, J. P. and Solberg, P. A. *Human Development*, 1954, P. P. 255 — 256.

والجدول التالي يبين نتائج هذه التجربة ويؤكد ازدياد القدرة على التفكير تبعاً لازدياد وتطور مستويات النضج ومراحل النمو.

العمر بالسن	التفكير الفطري	المطالعات الذاتية	المطالعات المعلقة
٦	٢٣,١	—	٥,٨
٧	٢٤,٨	—	٩,٦
٨	٣٢,١	١,٢٥	٢١,٩
٩	٤٣,١	٤,٠	٢٧,٣
١٠	٥١,١	٣,٠٥	٣٦,٠
١١	٥٦,٠	١٤,٢	٥٣,٧
١٢	٦٣,٢	٢٣,١	٥٤,٨
طلبة الجامعة	٨,٨٠	٨٣,٠	٨٠,٠

وترتبط القدرة على اكتشاف السخافات بالتفكير ارتباطاً قوياً ، ولهذا يستعين بها العلماء في قياسهم لذكاء الأطفال عبر تفكيرهم ، كما فعل بینيه A. Binet في اختبار الذكاء المعروف باسمه . ولنضرب لذلك مثلاً لقياس نمو التفكير والذكاء في سن العاشرة ، وهو من الأسئلة التي يعتمد عليها مقياس الذكاء المعدل والمعرف إلى اللغة العامية والذي قام بإعداده الأستاذ اسماعيل محمود القباني <sup>(١)</sup> :

« إمبارح شفنا راجل طويل قوى ماشي في الشارع ، حاطط إيديه في جيوبه ،  
ويهز عصايه وهو ماشي . »

هذا ويعتقد ثرستون L. Thurstone أن القدرة على التفكير الاستدلالي تبدو بوضوح في اختبارات سلسل الحروف الهجائية ، مثل تكلمة المتسلسلات التالية <sup>(٢)</sup> .

(١) مقياس « استنفرد — بینيه » للذكاء ، قله إلى العربية معدلاً بعض التعديل الأستاذ اسماعيل محمود القباني من ٣٩ .

(2) Thurstone, L. L. S.R.A. Primary Mental Abilities.

هذا ولقد نقل هذه الاختبارات الدكتور احمد زكي صالح وعدما في « اختبار القدرات العقلية »

«اااب ب بت ت ت ث ث . . . . .

«ا ب ت ا ب ت ث ا ب ت ث ج . . . . .

«د خ ح ج ث ت ب . . . .

وتدل أبحاث نرستون على أن هذه القدرة الاستدلالية تخضع في تطورها لنمو الطفل وسني حياته المتتابعة.

هذا وقد أثبتت أبحاث J. H. Murdoch<sup>(1)</sup> التي قام بها في سنة ١٩٣٣ عن «سيكولوجية الاستدلال» أن هذه القدرة تبدو بوضوح في سن العاشرة.

والحد الفاصل بين عنصري الاستدلال في مظهريهما الاستقرائي والاستباطي ما بزال موضوعاً غامضاً من الناحية النفسية الإحصائية. ذلك بأن الطفل يلجأ إلى كلتا الطريقتين حينما يواجه مشكلة عقلية. ومازلتنا في حاجة إلى أبحاث عدة لفهم نمو التفكير بأنواعه المختلفة.

### حل المشاكل وخطوات التفكير

يعتقد جون ديوي J. Dewey<sup>(2)</sup> أن الفرد في مواجهته لمشكلة ما يخضع لأنماط معينة من التفكير تسير به قدماً في مدارج متعاقبة يتسلو بعضها بعضاً، لتخصيصها في الخطوات التالية:

١ - الشعور بالمشكلة - يبدأ التفكير عند ما يواجه الفرد موقفاً غير يليه يصحبه شك وقلق وبلبلة في الآراء. والشعور بالمشكلة دافع قوي يبعث في الفرد النشاط ليهياً لمعالجة الموقف المعقد بأقرب الطرق وأنجع الوسائل.

٢ - وضوح المشكلة - عامل فعال يُسفر في جوهره عن فهمها وتحليلها حتى

(1) Murdoch, J. H. The Psychology of Reasoning. Unpublished Ph., D. Thesis, London University, 1933.

(2) Dewey, J. How We Think. 1933.

لا يخطئه الفرد في استيعاب جميع ملابساتها . فالطبيب يشخص المرض قبل أن يصف العلاج ، وهو يسفر بتشخيصه هذا عن فهم تام للمشكلة ، وتحليل دقيق لها . ذلك بأن الفهم القاصر يجعل التفكير ظنيناً بالخطأ ، والانفعالات الحادة تهدى به عن جادة الصواب .

٣ — البحث عن الفروض المناسبة — عند ما تستبين المشكلة وتتضاع معالمها ويتحدد نطاقها ، ينصرف الفرد إلى جمع المعلومات وفرض الاحتمالات المناسبة التي تربط المشكلة مهدفاً ، وتؤدي به إلى حلها . وقد يتأتى هذا بالبحث في العالم الخارجي بظاهره ومراجعه ومصادره المختلفة ، أو بالبحث في العالم الداخلي وما يحصل به من ذكريات وصور عدة ، أو بكليهما معاً . والفرد في بحثه هذا يسعى جاداً لجمع الأدلة القوية التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمشكلته وتحقق له المدى الذي يسعى إليه .

٤ — ترجيح الفروض الصحيحة — وهذه هي أهم خطوات التفكير ، وأقواها أثراً في نتيجته النهائية . وتبعداً هذه المرحلة بدراسة مقارنة تحليلية . مختلف الفروض التي جمعت تمهيداً لترجيح الصحيح منها . وتؤدي هذه الدراسة بدورها إلى الحكم الذي ينطوى على رفض الفروض العارضة وتأكيد الفروض الصحيحة التي تؤدي إلى حل المشكلة .

٥ — حل المشكلة — حينما تدل القرائن المختلفة على ترجيح فرض ما ، يلجأ الفرد عادة إلى تجربة فكرية أو تجربة عملية ليستبين مدى صحة الفرض في حل المشكلة . وقد يصل إلى هدفه ، وقد يفشل . وغالباً ما يؤدي به الفشل إلى ألوان متباعدة من التأمل تنطوى في جوهرها على إدراك علاقات جديدة لم تكن معروفة له من قبل أو تبيان نواحٍ كانت غامضة ، وهكذا يصل الفرد يفراسته وبصريته إلى الهدف الذي يرجوه ، هذا وقد يؤدي الفشل إلى ترك المشكلة قنوطاً منها ويساهم من حلها .

## رعاية التفكير في البيت والمدرسة

تهدف التربية الصحيحة في البيت والمدرسة إلى رعاية جميع مظاهر النمو بحيث تمهد السبيل إلى تنشئة الطفل تنشئة سوية تستقيم وعيزات طفولته والأهداف القرية والبعيدة للمجتمع الذي يحيى في إطاره . والطفل مخلوق مفكر تسمو به عبقرية نوعه فوق جميع أفراد المملكة الحيوانية وتتمكن في قدراته المرونة على استخدام المفاهيم والمعانى وفي معالجته لأمور حياته ومشاكلها معالجة رمزية تجعله يتخفّف من ارتباطه القوى بالعالم الحاسى المادى . فخير له ولنا أن تتطور به الحياة تدريجياً من الخبرات الحاسية إلى المفاهيم العقلية الرمزية .

فعلينا إذن أن نهوي له الجو الفكري الصالح الذي يساعدنا على تكوين مفاهيمه تكويناً واضحاً منتظماً فعلاً يؤدى به إلى معالجة مشاكله بصورة قوية وإلى استمتاعه بتفكيره وهو يسلك طريقه نحو أهدافه التي يسعى إليها مستعيناً بالمعانى والمفاهيم التي اكتسبها ونظمها من قبل . وخير له ولنا أن يجد في الطريقة التي يفكر بها لذة عقلية ولواناً جيلاً من ألوان الحياة التي يحيىها ، وأن يتخفّف من التأكيد الدائم للغاية وحدها ، وأن يرى في الوسيلة متعة وسعادة لأنها في ذاتها خبرة وحياة .

والنحو النسوى للتفكير عند الطفل ينحو به من الذاتية المركزة إلى الموضوعية النسبية ، ويقيم منه على نفسه ناقداً ورقبياً . ذلك بأن الفرد في تقدّمه لنفسه ولطرق وأساليب تفكيره يرى الاحتمالات المختلفة المتباينة المتفاوتة لطرق التفكير ، ويتجنّب بذلك كثيراً من الزلل والخطأ .

هذا ويحتاج الطفل في باكورة حياته إلى عنابة فائقة في رعايتها لتفكيره وتوجيهه . لكن الاستمرار في هذا التوجيه يؤخر نمو التفكير ، فعلينا إذن أن نتخفّف من رعايتها له عاماً بعد عام نهوي له الجو الصالح لنموه واعتماده على نفسه في حل مشاكله المختلفة . وأخرى بنا أن نواجه الطفل في جميع مراحل نموه بمشاكل عقلية تناسب في درجة صعوبتها مستوى نضوجه . وأية ذلك كله هو أن المشكلة التي تقل في درجة صعوبتها

عن مستوى الطفل تهمن ذكاءه وتفكيره . والمشكلة التي تعلو علواً كبيراً عن مستوى ب بحيث يعجز عن حلها ، تحول بيته وبين الاستماع بتفكيره لأنها تشعره بالإخفاق . والفشل . والمشكلة التي تنهدي مواجهاته تحدياً لا يتتجاوز مستوى قدراته ، تحفزه على المضي في معالجتها حتى يصل بها إلى حلها المنشود فيستمع وهو يفكر ، ويستمع عند ما يتغلب عليها .

والطفل في مواجهته للعالم ومشاكله يسأل دائماً عن كل ما يحيط به ، ويبلغ في أسئلته حتى أن بعض علماء النفس يتأثرون بهذه الظاهرة ويطلقون على الطفولة اسم « مرحلة السؤال » .

هذا وتبدأ هذه الأسئلة غامضة واسعة النطاق عريضة الآفاق . وهي في صورتها تلك لاتصلح للإجابة وعليها أن ندرسها معه ونصبر على تحليلها ثم نساعده على أن يتعلم كيف ومتى يسأل . وأن نوجه أسئلته وجهة تصبح معها ضيقه محدودة في طرقها وأهدافها ، وأن نقيم له من أنفسنا نماذج صالحة للأسئلة الجيدة ، وأن ندرسه على الإجابة المنطقية . والقدرة على صياغة السؤال الجيد تحتاج إلى مaran طويل . ولا زلت ملآن نقف مشدوهين أمام بعض النماذج الخالدة في الحوار الذي يقوم في جوهره على الأسئلة العميقه التي تحاول أن تستشف أغوار الحقيقة ، كمثل الحوار الذي أجراه أفلاطون على اسان سocrates في جمهوريته .

فلنستعن على رعاية التموي العقلي للطفل بتربيته تربية تمحو به إلى تكوين المفاهيم والمعانى الصحيحة وإلى معرفة طرق التفكير وأساليبه وخطواته ، وإلى شهذيب أسئلته وإجاباته وإلى تشجيعه على تقدّه لمسالكه الفكرية وتحليله لموافقه العقلية وتنظيمه للحقائق التي يلمسها ويرأها ولتوجيه نمو تفكيره في حياتنا الـبيتـية ومناهجـنا المـدرـسـية ونشاطـنا الـاجـتمـاعـي بـحيـثـ تـهـدـهـ لـهـ الجوـ العـقـلـ الصـالـحـ لـتـطـوـرـهـ ، وـبـحـيـثـ تـخـوـلـ بـيـنـهـ وـبـيـنـ مجردـ جـمـعـ المـعـلـومـاتـ وـحـشـدـهاـ فـ عـقـلـهـ بـطـرـيـقـةـ آـلـيـةـ تـعـوـقـ نـمـوـ الفـكـرـ الـراـهنـ . وـتـنـعـكـسـ آـنـارـهـ السـيـئـةـ عـلـىـ حـيـانـهـ المـقـبـلـةـ .

## ٢ - التخييل

### عملية التخييل

يُعرف التخييل بأنه العملية العقلية العليا التي تقوم في جوهرها على إنشاء علاقات جديدة بين الخبرات السابقة بحيث تنظمها في صور وأشكال لخبرة الفرد بها من قبل<sup>(١)</sup> فالتخيل بهذا المعنى عملية عقلية تستعين بالتذكرة في استرجاع الصور العقلية المختلفة ثم تمضي بعد ذلك لتؤلف منها تنظيمات جديدة تصل الفرد بماضيه ومتى ينتمي إلى حاضره وتستطرد إلى مستقبله ، فتبني من ذلك كله دعائم قوية للإبداع الفني والابتكار المقللي والتكييف السوي للبيئة . وكل مشروع وكل مظهر من مظاهر حياتنا القائمة كان فكرة وخيالاً في أذهان الناس قبل أن يصبح حقيقة واقعة .

### مظاهر تخيل الطفل وأهميته

يعيش الطفل في عالم يهيمن عليه الكبار بأساليبهم وطرقهم . فينوع بتكوينه الغض تحت أنقال هذا المجتمع . وهو يستعين بخياله ليتحلى من مظاهر هذا الضغط فيتجاوز بخياله حدود الزمن والمكان والواقع والمنطق ، ويضفي على بيئته ألواناً سحرية غريبة تسابر في جوهرها مظاهر نهوض وأماله وأحلامه . وهو يحب في طفولته المغامرات والمخاطر ، فإن لم يجد لها إشباعاً في بيئته فإنه يمضي ليشبّعها في أحلام يقظته وضرورب خياله المختلفة . وهكذا يصبح وهو يرى في الدمية الصغيرة التي يلعب بها ألواناً من الحياة لا يراها الكبار ولا يحسونها ، فينماجيها مناجاة الرفيق وبيتها شكوكه وألامه وحرمانه ، وقد يثور عليها غاضباً كما يثور الكبار عليه أحياناً وهو بذلك كله ينفس بخياله هذا عمما يلاقى من عنت وإجحاف . ويرى في القمر وجهها

(١) "The reorganization of data derived from past experience, with new relations, into a present ideational experience".

See, Warren, H. C. Dictionary of Psychology. 1934,  
P. 132.

ضاحكاً أحياناً وعبوساً أحياناً أخرى ، وفي المضارة جواداً ينتظمه ليعدو به جيئه وذهباً . وفي القصص الخرافية أو وانا من المجال تتحقق له مانصبو إليه نفسه من مغامرات . فخياله لذلك خصب فياض . وهو قد يكذب أحياناً وخاصة فيما بين الثالثة والستة من عمره لأنه متزعج فيفضل منه الخيال . ولقد اصطلاح بعض العلماء على تسمية هذا النوع من الكذب بالكذب الخيالي . وهو يبالغ أيضاً في أحدياته وفي تصويره للأمور المختلفة ليؤثر فيمن حوله ول يؤكّد ذاته وليرى آثار صناعته تتعكس على أسرار الناس ، وليس متعمقاً بألوان جديدة من الخيال الذي توحيه هذه التعبيرات التي تبدو على الناس .

وهكذا يستعين الطفل بخياله ليكثف بيته لنفسه وذلك عند ما يصعبها بالصيغة التي تسير مظاهر نموه ، وألوان انفعالاته ومستويات نشاطه الاجتماعي ، ثم يستطرد به التو فيتخفّف شيئاً فشيئاً من طابع طفولته ويقترب رويداً رويداً من العالم الواقعي الذي نحياناً جيئاً في إطاره ، فهو في مرافقته وبلغه يمضي بخياله إلى الثروة والجلاء الواسع العريض وإلى المغامرات الغرامية الساحرة . ثم تستقيم حياته في نضجه وآخراته . رشد ، فيتحول بخياله إلى النواحي الإيجابية المشرمة .

### مقاييس التخييل ومعاييره

يستعين العلماء على قياس نمو الخيال عند الأطفال بتحليل رسومهم وباختبارات ترصد نوع وعدد الصور التي يراها الطفل في بقع الخبر ، وبالقصص المبتورة غير الكاملة التي تلقى عليه ثم يطلب إليه أن يكملها كيما شاء . وبرصد استجابات الأطفال للدمى التي يلعبون بها ، ويتحدون معها .

ولقد دلت أبحاث جيرسيلد A. T. Gersild<sup>(1)</sup> على أن الطفل يستطيع أن يتخيل قبل أن يستطيع أن يتكلم . والذالث قد يجد الباحث صعوبة ومشقة في الكشف

(1) Jersild, A. T. Child Psychology, 1947.

عن هذا الخيال وخاصة في سن المهد . وحينما يتعلم الطفل لغة قومه ، فإنه يفصح بوضوح عن طابع خياله وألوانه المختلفة .

وتدل أبحاث M.P.Burnham<sup>(1)</sup> على أن ١,٥٪ من ملاحظات وأحاديث الأطفال في سنهم الثانية للميلاد تصطينغ بخيال قوي . وأن هذه النسبة تضى في الزيادة حتى تصل إلى ٧,٨٪ عند الأطفال في سنهم الرابعة للميلاد .

#### د — المستوى العام للذكاء

#### الذكاء والعمليات العقلية المعرفية

تبعدنا في تعليلنا السابق مظاهر النمو العقلي المعرفي في مدارح تطورها ومستويات تنظيمها واستطردنا في دراستها من المستوى الحاسى الإدراكي إلى مستوى العمليات الارتباطية وضررنا لها مثلاً بعملية التذكر وانتهينا بها في تطورها إلى مستوى العلاقات الذي ينطوى على عملية التفكير والتخيل . هذه وتقارب هذه المستويات العقلية المعرفية من بعضها في سن المهد والطفولة المبكرة لتقارب وتدخل مظاهر النمو . ولهذا تتصل جديعاً اتصالاً قريباً بمستوى الذكاء العام الذي يعلوها ويقع في ذروتها ويهين عليها . ولهذا أيضاً يقاس الذكاء في هذه المراحل المبكرة من الحياة بمقاييس تعتمد على مدى نمو التمييز الحاسى الإدراكي وعلى بدء القدرة على الكلام والمشي . ثم تبتعد هذه المستويات عن بعضها تبعاً لاضطرار نمو الحياة بالفرد ، ولهذا تبعد صله الذكاء بالتمييز الحاسى الإدراكي بعد ذلك بـأكيراً ، وتقترب عملية التفكير من مستوى اقتراباً مباشراً حتى ذهب بعض العلماء إلى قياس الذكاء قياساً يعتمد في جوهره على المظاهر المختلفة لعملية التفكير . وهم بذلك يعرفون الذكاء بأنه القدرة على التفكير مجرد ؛ أو القدرة على حل المشاكل الراهنة والتنبؤ بالمشاكل المقبلة .

(1) Quoted from Zubek, J.P. and Solberg, P. A. *Human Development*, 1954, P. 252.

ومن العلماء فريق ينظر إلى الذكاء على أنه القدرة على التعلم وكسب المعرفة مما تتطوى عليه هذه القدرة من نشاط أغلب العمليات العقلية المعرفية بأفاقها ومدارجها المختلفة . و منهم من يستطرد إلى أبعد من هذا حتى يجعله قرينا لقدرة الإنسان على التكيف لميئته ومدى مرونته هذا التكيف مستعينا على ذلك بجميع القوى العقلية المختلفة في تحقيق أهداف هذا التكيف .

ومهما يكن من أمر هذه المذاهب والأراء ، فالذكاء لا يخرج في جوهره عن أن يكون قدرة عامة تشارك في جميع العمليات العقلية المعرفية بنسب مختلفة متباينة . وهي تبدأ بالإدراك الحاسى وتنتهى بالتفكير المجرد وفهم واكتشاف العلاقات المعنوية . ولهذا يحاول بعض العلماء وخاصة ثورنديك Thorndike أن يستشف مظاهر الذكاء من ميادينه وأفاقه المختلفة ، فيقسمه إلى ذكاء مجرد يتصل بالظواهر المعنوية العليا للنشاط العقلى كمثل الدراسات الرياضية والفلسفية ، وذكاء عملي يتصل بالنواحي الميكانيكية واليدوية ، وذكاء اجتماعي يتصل بالقدرة على الكفاح والمنافسة الاجتماعية . هذا وتضيف أبحاث هلستد W. C. Halstead<sup>(1)</sup> إلى هذه الأنواع نوعاً جديداً أطلق عليه الععلم الذكاء البيولوجي الحيوي العضوى لارتباطه الوثيق بالتكون التشربي للمنخ .

### نسبة الذكاء

يقامس الذكاء باختبارات دقيقة موضوعية لها معايير تناسب الأعمار المختلفة للحياة الإنسانية في تطورها من المهد إلى البلوغ . فالطفل الذى يحيى إجابة صحيحة على الأسئلة المناسبة لعمره ولا يكاد يتتجاوزها يعتبر طفلاً عادياً في ذكائه . فإذا بلغ من العمر 7 سنوات وأجاب على ما يحيى عليه الطفل العادى في نفس هذه السن ، فإنه يدل بذلك على أن عمره العقلى يساوى 7 سنوات ولا يقل أو يزيد عن عمره الزمنى ،

---

(1) Halstead, W. C. Biological Intelligence, J. of Personality, 1951, 20, P. P. 118 — 129.

وبذلك تصبح نسبة ذكاء مساوية لنتائج قسمة العمر العقلي على العمر الزمني ثم ضرب الناتج في مائة للتخلص من الكسور إن وجدت ، أي أن

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$$

$$= \frac{7}{7} \times 100 = 100$$

والطفل الذى يبلغ من العمر ٦ سنوات ويحيب على الأسئلة التى يحيب عليها الطفل العادى البالغ من العمر ١٢ سنة يُعتبر طفلاً عقرياً . ويمكن حساب نسبة ذكائه بالطريقة التالية .

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{12}{6} \times 100 = 200$$

وهكذا نستطيع أن نستمر بهذه الطريقة لمحاسب نسبة الذكاء المختلفة في مدارجها المتعاقبة التالية . هذا وتکاد أغلب الدراسات العملية تجمع على أن الذكاء يخضع في نسبة المختلفة للمدارج التالية : —

نسبة الذكاء	طبقات الذكاء
أكثـر من ١٤٠	عـقـرـى
١٤٠	عـتـاز
١٣٠	ذـكـى جـدـاً
١٢٠	ذـكـى
١١٠	فـوـقـ الـمـوـسـطـ
١٠٠	مـوـسـطـ
٩٠	أـقـلـ مـنـ الـمـوـسـطـ
٨٠	غـيـ
٧٠	غـيـ جـدـاً
أـقـلـ مـنـ ٧٠	ضـعـيفـ الـعـقـلـ
٦٥	مـأـفـونـ (مـوـرـونـ)
٤٥	أـبـلـهـ
٢٥ فـاقـلـ	مـعـتـوهـ

## النسبة العقلية

كان العلماء إلى عهد قريب يعتقدون أن نسبة الذكاء تظل ثابتة حتى المراهقة؛ أي أن كل زيادة في العمر الزمني تقترن بزيادة معينة في العمر العقلي ، بحيث تظل نسبة العمر العقلي إلى العمر الزمني ثابتة دائماً خلال مراحل الطفولة . والمثال العددي التالي يوضح هذه الفكرة .

$$\text{النسبة} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} = \frac{1}{1} = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \dots = \frac{8}{8}$$

ولقد أسررت الأبحاث الحديثة<sup>(1)</sup> عن خطأ هذه الفكرة ودللت دلالة واضحة على أن نسبة الذكاء تتغير تغيراً كبيراً في سن المهد والطفولة المبكرة ، وأنها تتأثر في مدى تغيرها بصحة الطفل وحالته الانفعالية ، وعلاقاته الاجتماعية المترتبة وأمور عدة أخرى . ودللت أيضاً على أن هذه النسبة تميل إلى الثبوت في أواخر الطفولة المتوسطة وخلال الطفولة المتأخرة ؛ وأن الذكاء العادي المتوسط أقرب إلى الثبوت والاستقرار من الذكاء الممتاز والذكاء الضعيف .

لهذا بدأنا تخفف إلى حد كبير من الاعتماد على نسبة الذكاء في قياسنا للنمو العقلي ، وفي مدى التنبؤ بظاهره المقبلة واحتمالاته الممكنة . ولقد اقترح هرینج V. P. Herring<sup>(2)</sup> قياساً جديداً للذكاء يعتمد في جوهره على حساب نسبة فرق

(1) راجع على سبيل المثال الأبحاث التالية :

- i— Honzik, M. P. The Constancy of Mental Test Performance During the Preschool Period. *J. Genet. Psych.* 1938, 52, P. P. 285 — 302.
  - ii— Cattell, P. The Measurement of Intelligence of Infants and Young Children. 1940.
  - iii— Katz, E. The Constancy of the Stanford-Binet I. Q from Three to Five Years. *J. Psych.* 1941, 12, P. P. 159—181.
- (2) Herring, J. P. The Measurement of Mental Growth. *J. Ed Psych.* 1940, 31, P. P. 686 — 692.

النمو العقلي إلى فرق النمو الزمني ثم ضرب الناتج في مائة بدلًا من حساب نسبة العمر العقلي على العمر الزمني كما هو متبع في نسبة الذكاء. وهذه النسبة العقلية الجديدة أكثر حساسية للتغيرات المختلفة التي تصاحب الذكاء خلال نموه من نسبة الذكاء المألوفة.

هذا ويمكن حساب ورصد النسبة العقلية بالمعادلة التالية : —

$$\text{النسبة العقلية} = \frac{\text{العمر العقلي في نهاية فترة ما} - \text{العمر العقلي في بدء الفترة}}{\text{العمر الزمني في نهاية الفترة} - \text{العمر الزمني في بدء الفترة}} \times 100$$

ولنضرب لذلك المثال العددى التالى لنوضح هذه الفكرة :

$$\begin{aligned} 8 &= \text{العمر العقلي في نهاية الفترة} \\ 4 &= \text{العمر العقلي في بدء الفترة} \\ 6 &= \text{العمر الزمني في نهاية الفترة} \\ 4 &= \text{العمر الزمني في بدء الفترة} \\ \frac{8-4}{6-4} &= \frac{4}{2} = 100 \quad \therefore \text{النسبة العقلية} \end{aligned}$$

ولهذه النسبة أهميتها البالغة في تتبع مظاهر نمو الذكاء تتبعاً علمياً يعتمد في دقتها على رصد مدى التغير الذي يصاحب هذا الذكاء خلال نموه في مراحل الحياة المختلفة.

### سرعة نمو الذكاء

ينحصر الذكاء في اضطراد نموه لسرعة النمو العقلي المعرف لاعتماده على نمو العمليات العقلية المختلفة ، وينحصر أيضاً لسرعة الكلية للنمو . فهو بذلك ينمو سريعاً في الطفولة وخاصة في سن المهد ، ثم تبطئ سرعته عند المراهقة وتستقر على مستوى ثابت معين في نهاية البلوغ . ويظل كذلك إلى بدء الشيخوخة ، فينحدر عن مستوى الذي ظل

ناتباً طوال الرشد . هذا ويختلف انحداره تبعاً لاختلاف مدارجه . ويمكن أن نوضح فكرة هذا الانحدار بالأرقام التالية :

نسبة الذكاء في الشيخوخة	نسبة الذكاء عند الرشد
١١٥	١٣٠
١٠٥	١٢٠
٩٥	١١٠
٨٥	١٠٠
٧٥	٩٠
٦٥	٨٠

وهكذا يمكن أن نمثل نمو الذكاء في الطفولة المتوسطة بخط مستقيم يظل يستطرد نموه حتى المراهقة ثم ينحني بعد ذلك ويظل في اتجاهه حتى البلوغ ، ثم يثبت على ذلك حتى بهذه الشيخوخة ثم ينحدر في اتجاه مضاد لاتجاه نموه الأول .

هذا وتحتختلف نهاية نمو الذكاء تبعاً لاختلاف طبقاته ومدارجه . ولقد توالت نتائج الأبحاث الإحصائية التجريبية على تقرير أن الذكاء يكاد يقف في نموه عند الأغبياء في حوالي الرابعة عشرة من عمرهم ، وعند المتوسطين في حوالي السادسة عشرة ، وعند الممتازين في حوالي الثامنة عشرة .

وحرّى بنا أن نوضح هنا الفرق بين الذكاء والمعرفة . فالذكاء قدرة فطرية عامة تتأثر إلى حد ما بالبيئة وتخضع في جوهرها لسلوك خاص تقف عند نهايته حينما تصل حياة الفرد إلى مستوى النضوج . وكسب المعرفة مظهر من مظاهر النمو الذي يعتمد إلى حد ما على مستوى الذكاء ، وعلى اتساع الخبرة وتعددها ، وعلى التحصيل والمبادرة ، وعلى أمور أخرى .

## الفوائد التربوية للذكاء

تعتمد التربية الحديثة في رعايتها وتوجيهها لنمو الأطفال على معرفة مستويات ذكائهم المختلفة . هذا يمكن أن نلخص أهم التطبيقات التربوية للقياس العقلي في:-

١ - تقسيم التلاميذ في فصولهم المدرسية إلى مجموعات متجانسة تجانسًا عقلياً لا يوقع عملية التعلم .

٢ - توجيه التلاميذ للتعليم الاعدادي والثانوي أو للتعليم الفنى المتوسط ، توجيهًا يساير قدراتهم العقلية المختلفة ومستويات ذكائهم ، ومدى صلاحية كل طفل لكل مرحلة من هذه المراحل .

٣ - إنشاء فصول ومدارس خاصة لضعف العقول .

٤ - رعاية العبرية في نموها السريع القوى وتهيئة الجو العلمي المناسب لها .

٥ - تحليل أسباب التأخر الدراسي بنوعيه : العام والخاص ، ومعرفة مدى اتصاله بضعف الذكاء أو بالمؤثرات البيئية المختلفة ، وعلاجه علاجًا صحيحًا .

٦ - التوجيه المهني ، لارتباط كل مهنة بنسبة ذكاء خاصة تحدد لها نطاقها وآفاقها .

## المراجع العامة

1. Bruner, J. S., and Krech, D. **Perception and Personality.** 1950
2. Griffiths R. **The Abilities of Babies,** 1954.
3. Heath, L. R. **The Concept of Time** 1936, P. P. 106 — 112.
4. Hebb, D. O. **The Organization of Behavior,** 1949.
5. Humphrey, G. **Thinking.** 1951.
6. Munn, L. N. **Learning in Children, in Carmichael, L. Manual of Child Psychology,** 1954, P. P. 374 — 458.
7. Report of the Consultative Committee on the Primary School, 1948, P. P. 33 — 58.
8. Stoddard, G. D. **The Meaning of Intelligence** 1947, P. P. 212 — 258.
9. Thompson, G. G. **Child Psychology.** 1952, P. P. 207 — 238.
10. Walker, K. **Human Physiology.** 1953, P. P. 110 — 125.

## الفصل السابع

### النحو المغربي

#### مقدمة

اللغة ب نوعيها ، لفظية وغير لفظية هي الوسيلة الجوهرية للاتصال الاجتماعي والقول . التماقى . وهي بصورتها الكتابية السجل الحافل لثقافة النوع الإنساني ، وما تتطوّي عليه هذه الثقافة من آثار عقلية معرفية معنوية ومادية . فهي لهذا كلها إحدى الدعائم القوية لكتاب المعرفة وارتياح آفاق هذا العالم المجهول .

وهي بصورتها اللفظية المألوفة مظهر قوي من مظاهر النحو العقلي والحساسي الحركي . ووسيلة من وسائل التفكير والتخيل والتذكرة .

« واللغة بمعناها العام تعني كل الوسائل الممكنة ، لفظية كانت أم غير لفظية للتتفاهم بين الكائنات الحية . وبذلك فرقة اليد لغة ، وإيماء الرأس لغة ، وقس على ذلك غمز الحاجب ، ورمز الشفة ، وإيقاض الرأس ، وطرف الجفون ، والتصفيق ، ورفع اليدين للدعاء ، وبسط اليدين للسؤال تكفاً . فالإشارة التي تؤدي إلى فهم معنى ما تخدم نفس الغرض الذي تسعى الألفاظ إلى تحقيقه » .

وهكذا يمكن أن نقسم اللغة بالنسبة للحواس التي تدركها إلى « لغة تعتمد في إدراكها على الأذن ، كمثل الكلام يسمع حديثاً أو حواراً ، ولغة تعتمد في إدراكها على العين كمثل الكلام المكتوب ، وإشارات اليدين وتعبيرات الوجه . وتنقسم تلك اللغة البصرية إلى نوعين : نوع تلقائي لأشعورى كاحرار الوجه خجلاً ،

ونوع شعوري يحتاج إلى تعلم ومران مثل الإشارات التي يتدرّب عليها الجنود» .<sup>(١)</sup>

## مراحل نمو الأصوات اللغوية

تعتمد اللغة اللفظية في نموها على مدى نضج وتدريب الأجهزة الصوتية وعلى مستوى التوافق العقلي الحركي الحاسي الذي تقوم عليه المهارة اللغوية وخاصة في بده تكوينها .

وتدل الأبحاث الحديثة على أن الأجهزة الصوتية المختلفة ، كغضلات الفم والسان والحنجرة ، تصل في نموها إلى المستوى الذي يمكنها من أداء وظيفتها قبل الميلاد . ومن الباحثين فريق يقرر أن الطفل في الشهر الخامس لديه القدرة على أن يصبح بأصوات تدل على المدى الصحيح لنمو أجهزته الصوتية .

هذا وتطور الأصوات اللفظية في مراحل تلخصها في : —

١ — صيحة الميلاد — تبدأ مظاهر الحياة عند الطفل بصيحة الميلاد التي تنتجه من اندفاع الماء بقوة عبر حنجرته في طريقه إلى رئتيه ، فتهتز لذلك أوتار الحنجرة وتتصدر عن الطفل صيحة الميلاد المألوفة ، وهكذا تبدأ الحياة بفعل منعكس مثيره هواء واستجابتته صياح . هذا وتختلف هذه الصيحة من طفل إلى آخر تبعاً لاختلاف نوع الولادة وحالة الطفل الصحية . فصيحة القوى حادة ، وصيحة الضعيف خافتة متقطعة .

٢ — مرحلة الأصوات الوجدانية — تتطور صيحة الميلاد حتى تصير معبرة عن حالات الطفل الانفعالية ورغباته النفسية . فالصرخة الريتيبة المتقطعة تدل على الضيق . والصرخة الحادة تدل على الألم ، والصرخة الطويلة تدل على الغيظ والغضب ، وهكذا يستمر هذا التطور المُعبر حتى قبيل نهاية الشهر الثاني للميلاد .

(١) راجع كتاب علم النفس الاجتماعي للمؤلف ، الطبعة الثانية ، ١٩٥٥ — الفصل الرابع (وسائل الانصال الاجتماعي) .

٣ — مرحلة التنشيم والمناغاة — تتطور هذه الأصوات من صيحات إلى أنقام يرددتها الطفل في لعب صوتي ، ثم يستطرد في تنفيذه حتى يكتشف لنفسه جميع الدعامات الصوتية لأية لغة يتحدث بها النوع الإنساني . وهكذا يستطيع أولاً أن ينطق بحرف الخلق اللينة المرنة مثل (ع — غ) ثم يتطور به النمو إلى حروف سقف الفم ، ويظل كذلك حتى ينتهي إلى حروف الشفاه مثل (ب — م)<sup>(١)</sup> . هذا وتدل أبحاث إيرلين O. C. Irwin<sup>(٢)</sup> على أن نسبة الحروف المتحركة إلى الحروف الساكنة في أصوات الطفل تبلغ ٤ : في البدء ، ثم تتطور في منتصف السنة الأولى إلى ٢ : ١ ثم تبلغ في نهاية هذه السنة ١ : ٢ .

هذا وينتجه النمو الصوتي للحرف المختلفة في اتجاهين متضادين ، فتنمو الحروف الحلقية في تكوينها السوي من الخلق إلى الشفة ، وتنمو الحروف الساكنة من الشفة إلى الخلق . وتدل أبحاث لويس M. M. Lewis<sup>(٣)</sup> على أن النمو الصوتي الحركي يضطرد من العضلات الكبيرة القوية إلى العضلات الصغيرة الدقيقة ، كما سبق أن بيننا ذلك في تحليلنا لاتجاهات النمو الحركي .

٤ — مرحلة التقليد والاستجابة اللغوية — يستجيب الطفل أولاً لحالاته النفسية وانفعالاته الداخلية ، كما بيننا ذلك في تطور صرخة الميلاد . وهو يستجيب للأصوات البشرية المحيطة به ، فيما بين الشهر الثاني والثامن لبدء ميلاده ، فيصبح معبراً عن سروره أو عن رضاه وقبوله ، ثم يتطور به الأمر فيقلد الأصوات التي يسمعها ، ويضطرب هذا التقليد إلى إجاده الاستماع والإصقاء والانتباه إلى كل صوت يقع على

(١) من أمثلة حروف الشفاه (م ، ب) وحروف طرف اللسان (ث — ز) ووسط اللسان (ذ — ص — ف) والخلق (ع — غ — خ)

(2) Irwin, O. C. The Profile as a Visual Device for Indicating Central Tendencies in Speech Data. *Child Develop.* 1941, 12, P. P. 111 — 120.

(3) Lewis, M. M. *Infant Speech*. 1936.

ذئبه . وهو يجيز هذه الممارسة الجديدة فيما بين الشهر الثامن والعاشر ويستحب للتحية استحياءة متميزة واضحة فيما بين الشهر التاسع ونهاية السنة الأولى .

### نحو المحسول اللغظى

يقال بده ظهور الكلمة الأولى في لغة الطفل باقترانها بعدها اقتراناً صحيحاً وبوضوحها وضوحاً يسر لأى فرد أن يدركها . هذا وتدل أبحاث ميد (1) على أن الكلمة الأولى تبدأ في الظهور عند الطفل الموهوب في الشهر الحادى عشر وعند المتوسط في ١٥,٣ شهراً وعند ضعيف العقل في ٣٨ شهرأ . وتدل أبحاث سميث M. E. Smith (2) على أن المحسول اللغظى فيما بين السنة الأولى والثانية يبدأ بطيناً ثم يزداد بنسبة كبيرة تتناسب في جوهرها لعمر الطفل ومظاهر نموه الأخرى .

والجدول التالي يلخص نتائج هذا البحث : -

العمر ..	عدد الكلمات
١	٣
٢	٢٧٢
٣	٨٩٦
٤	١٠٢٠
٥	٢٠٧٢
٦	٢٥٦٢

أى أن المحسول اللغظى للطفل في بده المرحلة الابتدائية يربو على ألف

- 
- (1) Mead, C. D. *The Age of Walking and Talking in Relation to General Intelligence.* *Pedagog. Sem.* 1913, 20, P.P. 460-484.  
(2) Smith, M. E. *An Investigation of the Development of the Sentence and the Extent of Vocabulary in Young Children,* 1926.

الألفاظ . لكن هذه الثروة اللغوية الضخمة تقوم في جوهرها على الألفاظ العامة ، وهي لذلك قد تتعوق إلى حد ما نحو اللغة الفصحى .

### نحو التعبير الشفهي والتحريرى

يختلف تعبير الطفل اختلافاً بيئياً في مداره ونوعه تبعاً لعمر الطفل وتبعاً لطريقته في التعبير شفهية كانت أم كتابية .

هذا وتتأثر جمل الطفل في طولها وقصرها بمراحل نموه وبلدي نضجه وتدريبه ، وأعمار رفقائه . فهو يميل في حواره مع لداته وأقرانه إلى الجمل القصيرة ، وهو في حواره مع البالغين الراشدين يصوغ عباراته في جمل طويلة .

وتدل أبحاث هيدر F. K. Heider<sup>(1)</sup> على أن قدرة الطفل على بناء الجمل تختلف تبعاً لاختلاف وظيفة وميدان كل جملة . شفهية كانت أم كتابية ، والجدول التالي يوضح هذه الظاهرة في تطورها ونحوها .

نوع الجملة	العمر	عدد الكلمات
	١,٥	٢
	٢,٥	٣—٢
ثانية	٣,٥	٤
	٦,٥	٥
	٩,٥	٦
	٩	١١
ثالثة	١٢	١٣
رابعة	١٥	١٧

(1) Heider. F. K. and Heider, G. M. A Comparison of Sentence Structure of Deaf and Hearing Children. Psychological Monographs, 1940, 1, P. P. 42 — 103.

هذا وتختلف ألفاظ الجمل في نوعها تبعاً لاختلاف عمر الطفل، فتكثر نسبة الأسماء في البدء، ثم يتطور النحو بالطفل حتى يستطيع بعد ذلك أن يستخدم الأفعال استخداماً صحيحاً، ثم يتطور حتى يصل مستواه إلى القدرة على معرفة العلاقات والروابط التي تصل بين المعانى المختلفة في تعبيراته اللغوية.

### نمو الفهم اللغوى وعلاقته بالتعبير

تبداً قدرة الطفل على فهم معنى الكلام والمحوار مبكرة جداً كما يبين ذلك في تحليينا لمراحل نمو الاستجابة اللغوية: وهو بذلك يستطيع أن يفهم لغة الأفراد المحيطين به قبل أن يستطيع التعبير عما يدور بخلقه تعبيراً لغوياً صحيحاً.

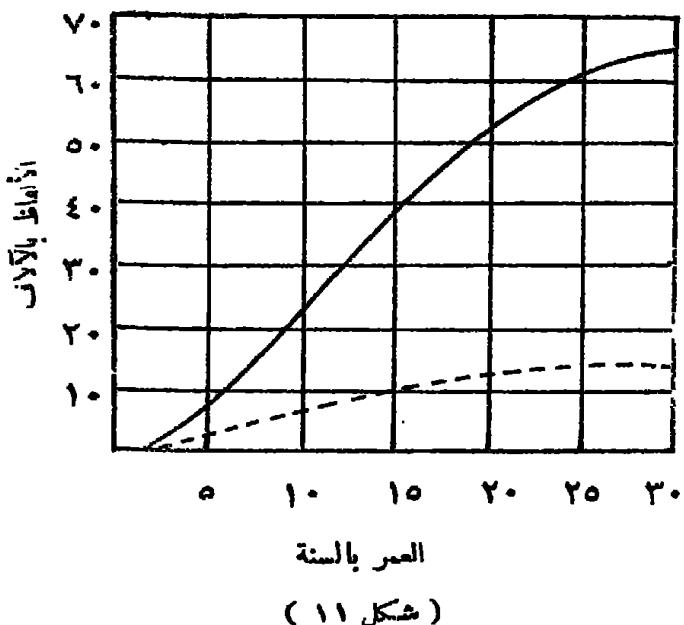
والطفل الذى ينتقل في طفولته المبكرة من بيئته إلى بيئه أخرى تختلفها في لغتها وطرق حوارها، ينسى لغته الأصلية بالتدرج، ويستطرد به النسيان فيختفف أولاً من القدرة على التعبير بها قبل أن تضعف قدرته على فهمها. ويستطرد به التعلم فيكتسب من بيئته الجديدة لغتها التي تحدث بها، وتبدأ خبرته اللغوية الجديدة بالفهم قبل التعبير.

ولهذا يتباين محصول الطفل اللغوى تبايناً شديداً تبعاً لمدى فهمه للألفاظ المختلفة، وتبعاً لمدى قدرته على استخدام هذه الألفاظ في تعبيره. والطفل قد يفهم آلاف الألفاظ لكنه لا يستطيع أن يستخدم منها إلا عدداً محدوداً جداً، كما يبدو ذلك في شكل (١١) <sup>(١)</sup>.

### أمثلة الأطفال

تصطبيغ أمثلة الأطفال في بده قدرتهم على الحديث والمحوار بصيغة انفعالية عاطفية تدور حول رغباتهم، وحول الأوامر التي تصدر منهم وإليهم. وهي تهدف فيما بين السنة الأولى والثالثة للميلاد إلى معرفة الأشياء والصور التي تثير انتباهم،

(1) Morgan, J. J. B. *Child Psychology*, 1942, P. 307.



يبين هذا الشكل التباين القائم بين قدرة الطفل على فهم الألفاظ وقدرته على التعبير بها حيث يدل المنهج المتصدر على الفهم ويدل المنهج المنقوط على التعبير

ثم تتطور فيما بين الثالثة والرابعة إلى فهم المواقف التي يرون بها : هذا ويقترن هذا التطور بنمو قدرة الطفل على التذكرة وربط موقفه الراهن بالموقف والخبرات التي مررت به من قبل .

ثم تستطرد في تطورها بعد ذلك لتشتخدم أشكالاً مختلفة ؟ تهدف في جوهرها إلى زيادة خبرة الطفل بالعالم المحيط به . وقد يميل الطفل أحياناً إلى إلقاء أسئلة يعلم هو نفسه إجابتها ، وقد يهدف من ذلك كله إلى مجرد اللهو الفضلي أو إلى تأكيد معلوماته أو إلى جذب انتباه المحيطين به .

### مراحل تطور مهارة القراءة

القراءة مهارة تستغرق من الطفل وقتاً وصبراً طويلاً وتحتاج إلى نضج وتدريب وهي تبدأ قبيل المدرسة بما يسميه علماء التربية التهني للقراءة ، وتبدو في اهتمام الطفل بالصور والرسوم التي تنشرها المجلات والكتب المصورة ، ثم تتطور في يد المدرسة

إلى التعرف على الجمل وربط مدلولاتها بأشكالها . ثم تتطور بعد ذلك إلى مرحلة القراءة الفعلية التي تبدأ بالجملة ، فالكلمة ، فالحرف . ثم يستطيع الطفل بعد ذلك أن يمضى في مهاراته ليجودها مستعيناً على ذلك بالمهارات والعادات الضرورية لاتقان القراءة الجهرية والصامتة . ثم تضى به النظم التربوية الصحيحة لترعى سرعة قراءته ومدى فهمه . ثم يتطور به الأمر أخيراً إلى الاستماع الفنى والتذوق الأدبي لما يقرأ أو يفهم .

وتقوم هذه المهارة في تطورها على الفهم اللغوى والتدريب الحركى الحاسى للمهارات المتصلة بالقراءة . فإذا رأى الطفل التباين والاختلاف القائم بين الكلمات والمحروف ، وإدراكه لأماكنه والتشابه اللغوى ، عوامل أساسية في نمو مهارة القراءة وتدريب العين على الحركة المتواترة السريعة أثناء القراءة مهارة حاسية حركية ترتبط ارتباطاً جوهرياً بنمو القدرة على القراءة .

## عيوب اللسان وأمراض الكلام

تتميز لغة الطفل في سن المهد والطفولة المبكرة عن لغة البالغ الراشد ، بلغات مختلفة متباينة . ويعيل الأطفال في هذه السن المبكرة إلى تصحيف بعض الكلمات وإبدال حروفها . هذا وتدل معايير النمو على أن الطفل العادى يستطيع أن يتخلص تدريجياً تماماً من هذه العيوب اللغوية فيما بين الرابعة والسادسة من عمره ، فإذا لم يتخلص منها أصبح شاذًا بالنسبة لمعايير النطق الصحيح .

هذا ولقد فطن العرب إلى هذه العيوب اللغوية . فدرسها الجاحظ في كتابه *البيان والتبين* ، والشاعرى في كتابه *فقه اللغة* . وسنحاول أن نستعرض بعض الأمثلة التي ذكرها الشاعر فى بحثه<sup>(١)</sup> ، ونلخص أهمها فى :

**الرُّثَّة :** حُبْسَةٌ فِي لِسَانِ الرَّجُلِ ، وَعَجَلَةٌ فِي كَلَامِهِ .

---

(١) أبو منصور الشاعر — فقه اللغة وسر العربية — الباب الخامس عشر ، الفصل ٢٨ .

**اللَّكْنَةُ، وَالْحُكْلَةُ:** عُقْدَةٌ فِي الْلِسَانِ وَعُجْمَةٌ فِي الْكَلَامِ .

**الْمَهْتَهْةُ، وَالْمَهْتَهْةُ:** حَكَلَيَّةٌ صَوْتُ الْعَيْنِ وَالْأَلْكَنِ .

**الْلَّثْغَةُ:** أَنْ يُصَبِّرَ الرَّاءُ لَامًا ، وَالسِّينُ ثَاءُ فِي كَلَامِهِ .

**الْفَأْفَأَةُ:** أَنْ يَتَرَدَّدَ فِي الْفَاءِ .

**الْقَمَمَةُ:** أَنْ يَتَرَدَّدَ فِي التَّاءِ .

**الْلَّفَفُ:** أَنْ يَكُونَ فِي الْلِسَانِ تِقلُّ وَانْعِقادُ

**الْلَّيْغُ:** أَنْ لَا يُبَيِّنَ الْكَلَامِ .

**الْلَّجْلَجَةُ:** أَنْ يَكُونَ فِيهِ عَيْنٌ وَإِدْخَالُ بَعْضِ الْكَلَامِ فِي بَعْضِ .

هذا وقد ترجع هذه الأمراض الكلامية إلى عيوب في الخجارة أو اللسان أو القمامة أو إلى الصمم الجزئي والكلوي، أو إلى تعلم لفتيان في وقت واحد أو إلى بعض الأمراض النفسية التي قد تصيب بها الطفل خلال نعوه، أو إلى تأخره المقللي وضعف ذكائه، أو إلى تقليده للماذج اللغوية الخاطئة.

### العوامل التي تؤثر على النمو اللغوي

يتآثر النمو اللغوي بعوامل مختلفة يتصل بعضها بالتكوين العصبي النفسي العضوي للفرد، ويتصل البعض الآخر بالبيئة التي يحيى الطفل في إطارها.

وهكذا ينضم النمو اللغوي لنسبة الذكاء وللعامات البصرية والسماعية والصوتية ولجنس الطفل ذكراً كان أم أنثى. فتسبق الأنثى الذكر في بده نطقها للكلمة الأولى وتظل الفتاة متميزة عن الفتى في قدرتها اللغوية. ويرتبط التأخير اللغوي الحاد ارتباطاً كبيراً بالضعف العقلي كما سبق أن بيننا ذلك في تحليلنا لعلاقة الذكاء بالنمو اللغوي. هذا وتحتختلف لغة الأعمى ولغة الأصم عن لغة الإنسان العادي، فيميل الأعمى في حواره إلى الأسئلة الكثيرة، ويقع في حدهما أن الناس يراقبون حركاته وأسلوبه،

يُنفع لأنّه الأسباب ، ويصبح لفته بصبغة وجданية شديدة . وتميل لغة الأمم إلى أن تكون قصيرة موجزة بسيطة ، لعزوفه عن الحوار الطويل الذي يكشف عن صممه الجزئي أو السكري .

هذا وتدل الدراسات العلمية المختلفة على أن أطفال البيئات الاجتماعية الاقتصادية الممتازة يتكلمون أسرع وأدق وأقوى من أطفال البيئات الاجتماعية الاقتصادية الدنيا . وأنه كلما تعددت خبرة الطفل واتسع نطاق بيئته ، ازداد نفوذ اللغوى .

ويتأثر هذا النمو بعده اختلاط الطفل بالبالغين الراشدين ، لاعتماد النمو اللغوى على التقليد . ولغة الراشدين من خير التماذج اللغوية الصالحة لتعلم الطفل ، فهى لهذا تساعدته على كسب المهارة اللغوية .

وتبدو أهمية هذه التماذج عند ما تقارن لغة الطفل العادى بلغة التوأم ، وبلغة أطفال ملاجىء اليتامى . ذلك بأن التوأم يقلد لغة توأمه الآخر ، ويقلد طفل الملاجىء طفل آخر من لداته ، وهلذا يتأخر النمو اللغوى لهؤلاء الأطفال عن المستوى العادى ما يقرب من سنة . ثم يختفى تأخيرهم اللغوى عند ما يلتحقون بالمدرسة الابتدائية ويجدون فيها التماذج اللغوية الصحيحة .

### دوره النمو اللغوى

يخضع النمو اللغوى في تطوره لمظاهر نمو المهارات الأخرى ، فهو يسرع حينما تبطئ ويبطئ حينما تسرع . هذا وتوكّد أبحاث W. N. Brigance<sup>(1)</sup> وأبحاث Shirley M. M. Shirley<sup>(2)</sup> أن مهارة المشى ، التي تظهر بوضوح عند الطفل العادى في بدء سنّته الثانية ، تستغرق أغلب نشاطه ، وتعوق نموه اللغوى .

وآية ذلك كله أن الطاقة الحيوية تحابي مظهراً من مظاهر النمو وتحجّف المظاهر

(1) Brigance, W.N. The Language Learning of a Child. J. Applied Psychol. 1934, 18, P. P. 143 — 154.

(2) Shirley, M. M. The First Two Years. 1933.

الأخرى ، ثم تعود لتجفف ما كانت تجذب ، وتجذب ما كانت تجذب . أى أن النمو النسبي للمهارات المختلفة يضطرد في سيره اضطراداً يُسفر عن دورة متوجة ، تعلو وتهبط لتعود لتعلم من جديد .

هذا ويمكن أن نلخص الخطوات الأولى لهذه الدورة في الجدول التالي : —

الأسباب	مظاهر النمو اللغوي	العمر بالأسبوع
بدء تعلم مهارة القبض على الأشياء	سرير	١٣ - ٥
	بطيء	٢٣ - ١٤
بدء مهارة الجلوس والاتزان	سرير	٣٠ - ٢٤
	بطيء	٣٤ - ٣١

### رعاية النمو اللغوي

يعتمد النمو اللغوي في تطوره السوى الصحيح على مدى استقامة العوامل المؤثرة فيه بأنواعها المختلفة ، عضوية كانت أم عصبية نفسية ، أم بيئية . ولعل أبلغ هذه العوامل أثراً في تطوره اللغوي المتأذج الصحيح ، وخاصة عند ما تساير هذه المآذج مراحل نضجه وخطوات تدريسه ، ومدى تقليله .

ويعاني الطفل المصري صعوبة كبيرة في بده تعلمه اللغوي ، لشدة التباين القائم بين اللغة العربية الفصحى واللغة العامية ، ولاعتماد قواعد اللغة العربية في نشأتها الأولى على المنطق اليوناني . لكن الانتشار السريع للتعليم يكاد أن يخفف من حدة هذه التفرقة الحادة ، ومن شأنه أن يقرب بين لغة الكلام ولغة الكتابة .

هذا ومازدنا في أشد الحاجة إلى بحث أنجم الوسائل لتبسيط القواعد العربية ، وتعميم اللغة الفصحى في جميع مناحي الحياة ، حتى ترسم للطفل المصري والطفل العربي المآذج القوية التي تسير قدماً نحو الأهداف التي نرجوها له .

## المراجع العامة

- ١ - الدكتور عبد العزيز القوصي وأخرين : اللغة والفكر
- ٢ - الدكتور مصطفى فهوى : أمراض الكلام - ١٩٥٥
- ٣ - الأستاذ محمد عبد الحميد أبو العزم : المسلك اللغوى ومهاراته - ١٩٥٣
4. Breckenridge, M. E., and Vincent, E. L. **Child Development**, 1943, Chapter 11.
5. Brooks, F. D., and Shaffer, L. F. **Child Psychology**, 1939, Chapter 7.
6. Davis, E. A. Accuracy Versus Error as a Criterion in Children Speech. **J. Ed. Psychol.** 1939, 30, P.P. 365—371.
7. Fahey, G. I. The Questioning Activity of Children. **J. Genetic Psychol.** 1942, 60, P.P. 337—357.
8. Gray, W. S. **Methods and Techniques of Teaching Reading**. 1950.
9. Hurlock, E. B. **Child Development**. 1942, Chapter 7.
10. Lewis M. M. The Beginning and Early Function of Questions in a Child's Speech. **Brit. J. Ed. Psychol.** 1938, 8, P. P 150 — 171.
11. Mc Carthy, D. Language Development in Children. In Carmichael, L.A **Manual of Child Psychology**. 1946, P.P. 476- 581.
12. Morgan, J.J.B. **Child Psychology**. Chapter 19.

# الفصل السادس

## النحو الانفعالي

### مقدمة

يبدو الانفعال في الشعور بالغضب أو بالخوف أو بأية خبرة نفسية وجدانية . ويثيره إدراك الفرد للأشياء المادية المحيطة به أو علاقته بالأفراد الآخرين أو بالمواضف المختلفة التي يمر بها . هذا وقد تسمى هذه المثيرات المباشرة الواقعية حتى تصبح رمزية معنوية وتحول إلى كلمة مكتوبة هائمة أو ذكرى بعيدة . فالإنسان قد يغضب عند ما يرى عدوه ، أو عند ما يقرأ خطاباً ما ، أو عند ما تغير بمناظره 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 اعادته لهذا الازان عند ما يضطرب ويختل .

### تعريف الانفعال

يختلف العلماء في تعريفهم للانفعال تبعاً لاختلاف الزاوية التي ينظرون منها عليه وتبعاً للناحية التي يؤكدونها . ف منهم من يهتم بنشأة الانفعال وتطوره ، ومنهم من يهتم بظاهره المضوية . ومنهم من يحاول أن يحل طبيعته إلى فطرية تكوينية وبيئية ثقافية .

ويعرفه ستانلى H. M. Stanley<sup>(1)</sup> بأنه الدعامة الأولى التي تقوم عليها الطاقة النفسية في نشأتها وتطورها . وتوكّد نظريه جيمس — لانج James and Lang<sup>(2)</sup> مظاهر الإدراكي ، والإنفعال بهذا المعنى هو إدراك الفرد للإحساسات البدنية العضوية ويعتمد مكدوجل McDougall<sup>(3)</sup> على الانفعالات في تأكيد المظاهر الوجداني الغريرة ، وتفسير الأساس القطري للدافع النفسي . ويتفق شاند A. Shand<sup>(4)</sup> مع مكدوجل في فكرته عن فطرية الإنفعال ويعرفه بأنه استعداد فطري معقد ينظم الغرائز ومظاهرها الحاسية الحركية . وتدرسه مدارس التحليل النفسي من زاوية الصراع القائم بين الفرد وبنيته وما تنطوي عليه هذه البيئة من آثار تدفعه إلى كبت انفعالاته كيًّا لاشور يأكُل سلوكه وغباته وذكرياته . ويتوكّد بولهانز F. Paulhans<sup>(5)</sup> أثر البيئة في نشأة وتطور الإنفعال وهو يذهب إلى أنه يبدأ حينما يواجه الفرد موقفًا لا يجد له حلًا مباشرًا سريًّا فيستعد الجسم لمواجهة التطورات النفسية التي يعانيها الفرد فتزداد ضربات القلب وترتفع نسبة السكر في الدم لذاً الجسم بالطاقة التي يحتاج إليها وهكذا تستطرد هذه التغيرات لتحفز الفرد لمواجهة الموقف .

وينص درفر J. Drever<sup>(6)</sup> أهم الصفات الشتركة بين جميع المذاهب المختلفة في دراستها للإنفعال ، في أنه حالة نفسية معقدة تبدو مظاهرها العضوية في اضطراب التنفس وزيادة ضربات القلب واحتلال إفراز الهرمونات . وتعتبر مظاهره النفسية بوجودان قوي يبدي في القلق والاضطراب ، وقد يؤدي هذا القلق إلى قيام الفرد بسلوك معين ليخفف من توتره النفسي ، هذا وقد تعود حدة الإنفعال النشاط العقلي المعرف للفرد .

- (1) Stanley, H. M. *Studies in the Evolutionary Psychology of Feeling*, 1895.
- (2) Vide, Ruckmick, C. A. *The Psychology of Feeling and Emotion*, 1936.
- (3) McDougall, W. *An Introduction to Social Psychology*, 1908.
- (4) Shand, A. *The Foundations of Character*, 1914.
- (5) Paulhans, F. *The Laws of Feeling*. 1930.
- (6) Drever, J. *A Dictionary of Psychology*, 1953, P. P. 80—8

## المظاهر العامة للإِنفعال

تتميز الانفعالات بظاهر 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 يbedo في الإمساك الشديد أو الإسهال السريع وفي تغير لمقاومة الكربوanía للجسم وفي جفاف الفم نتيجة لانقباض الأوعية الدموية الحبيبية ، هذا وترجع أغلب هذه الاختلالات الداخليات إلى اختلال وظيفة الجهاز السمباتواي 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 طر Isa أو يبكي حزناً أو يتقيأ اشتمزاذاً أو يعسّ غاصباً .

هذا وقد يستجيب الفرد لانفعالاته استجابة صوتية عامة فيصبح أو يصرخ أو يتأوه أو ينطق بعبارات لغوية تدل على ألوان انفعالاته وتسفر عن ألم الشديد أو حزنه العميق أو سعادته وفرحة .

وتتأثر هذه المظاهر بالعمر الزمني ومراحل النمو وبنماط الثقافة التي يحيها في إطارها الطفل وبالفارق الفردية القائمة بين الناس كاختلاف مستويات الذكاء وسمات الشخصية والجنس ذكرأً كان أم أنثى .

وتؤثر هذه المظاهر في حالة الفرد العقلية ، فالحزن مثلاً يؤدى إلى الاكتئاب وشروع البال وصعوبة تركيز الانتباه ، والغضب الشديد يؤدى إلى إعاقة التفكير واضطراب الوظائف العقلية العليا .

## الصفات المميزة لانفعالات الأطفال

تختلف انفعالات الأطفال في بعض مظاهرها عن انفعالات البالغين الراشدين ،  
وتتميز بأنها : -

١ - قصيرة المدى - أي أنها تبدأ بسرعة وتنتهي بنفس السرعة التي  
بدأت بها .

٢ - كثيرة - ثبات الطفل انفعالات كثيرة عدّة وهي لذلك تصيب حياته  
بصبغة وجدانية مختلفة الألوان والآثار .

٣ - متحولة المظهر - لا يستقر الطفل في انفعالاته على لون واحد فهو سرعان  
ما يضحك ، ثم ما يفتقاً أن يبكي فهو لذلك قلب حُول في انفعالاته ، يغضب ليضحك ،  
ويضحك ليخاف .

وهكذا تشرق أسرار وجهه بالسرور والسعادة وفي عينيه دموع البكاء .

٤ - حادة في شدتها - لا يميز الطفل في ثورته الإنفعالية بين الأمور التافهة  
والأمور المهمة ، فهو يبكي في حدة حينها تمنعه من الخروج ، ويبيكي أيضاً بنفس  
الشدة حينما تقصر له أذواقه . ويفرح حينما تعطيه قطعة من الحلوى ، ويفرح بنفس  
القوة حينما تشتري له دراجة جديدة .

## المو الانفعالي

يذهب واطسن Watson إلى أن انفعالات الطفل تبدأ بالحب والخوف والنضب ،  
ثم تتطور بعد إلى انفعالات أخرى ثانوية تصيب حياته وحياة البالغ الرشد 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 للمضائقات البدنية المختلفة .

ولقد دلت أغلب الأبحاث الحديثة على خطأ نظرية واطسن ، ذلك لأن تفسيرها لانفعالات الأطفال يشق جوهره من المظاهر الانفعالية للبالغين رغم تماثل انفعالات الطفل عن انفعالات البالغ الراشد . كما سبق أن بيننا ذلك في تحليلنا للمميزات الرئيسية لانفعالات الأطفال . وأن الخوف الذي ظنه واطسن انفعالا إن هو إلا فعل منعكس <sup>(١)</sup> ، وأن الحب الذي ظنه انفعالا إن هو إلا مظهر من مظاهر الاتزان النسبي للمميزات الحاسمة ، وأن الغضب مظهر للحساسية الجلدية .

هذا ولقد أثبتت بيرت C. Burt <sup>(٢)</sup> في بحثه الاحصائي التجاري عن نظرية الفرائز أن جميع الانفعالات تتبع 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 الجملي إلى المفصلي .

وتؤكد أبحاث شيرمان M. Sherman <sup>(٣)</sup> وبريدجز K.M. B. Bridges <sup>(٤)</sup> النتائج الرئيسية للأبحاث بيرت ثم تستطرد بعد ذلك لرسم الخطوط الرئيسية والمظاهر الأساسية للنمو الانفعالي عند الأطفال ، وتتلخص نتائج هذه الأبحاث في أن جميع انفعالات الوليد تبدو في صورة تهيج عام ثم تتطور في الشهر الثالث إلى الشعور بالابتهاج والشعور بالضيق ، وفي الشهر السادس إلى الاشتياز والغضب ، وفي نهاية السنة الأولى إلى الشعور بالحب والشعور بالرهو ، وفي منتصف السنة الثانية .

(1) **Moro-Reflex.**

(2) Burt, C. The Factorial Analysis of Emotional Traits. *Character and Personality*. 1939, 7, P. P. 238—254.

(3) Sherman, M. The Differentiation of Emotional Responses in Infants. *J. Comp. Psycholog.* 1928, 8, P.P. 385—394.

(4) Bridges, K.M.B. A Genetic Theory of the Emotion. *J. Genet. Psycholog.* 1930, 37, P. P. 514—527.

إلى الشعور بالسرور والغيرة ؛ وهكذا تظل انفعالات الطفل تستطرد في نوها حتى تصل في نهاية السنة الثانية إلى رسم الخطوط الرئيسية للحياة الانفعالية بجميع مظاهرها.

والجدول المبين في صفحة (١٧٠) يوضح تناجم أبحاث بانهام K. M. Banham<sup>(١)</sup> التي ترسم الخطوط الرئيسية للانفعالات في تطورها من المهد إلى الشيخوخة . ويتوارد إيجابية الانفعالات ومرورتها في نشأتها الأولى عند الطفل ، وازانها في الرشد وسلاميتها وجودها في الشيخوخة .

### تطور انفعال الخوف عند الأطفال

المثيرات الأولى للخوف عند الطفل هي الأصوات العالية والشعور بالوقوع من مكان مرتفع . ولقد أوضح القرآن الكريم هذا الشعور في الآية التالية « .. ومن يشرك بالله فكأنما خر من السماء فتختطفه الطير أو هوى به الريح في مكان سحيق »<sup>(٢)</sup> .

ثم يتطور الخوف تباعاً لمراحل النمو فيخشى الطفل الغرباء في سن المهد والطفولة المبكرة ثم يفزع من الأمان كن الغريبة الشاذة ، ثم يستطرد في حياته فيخشى الموت حينما يدرك معناه في طفولته المتأخرة ومراهقته وبلوغه ، وهكذا تنموا مخاوفه حتى تتصل من قريب بالمخاوف المعنوية كالخوف من الفشل والفضيحة واللوم والنقد .

وينفر الطفل من كل ما يتصل بمخاوف خوفه ، فالذى يخاف المرة ملمسها وصورها وكل ما يدور حولها من قصص وأحاديث . وقد يشد به السلوك فيخشى أن يلمس بيده فروة الرأس أو شعر الأرنب والكلب .

وتدل أبحاث جيرسيلد F. B. Holmes و هو لز A. T. Jersild<sup>(٣)</sup> على أن

(1) Badham, K. M. Senescence and the Emotions : A Genetic Theory. *J. Genet Psychol.* 1951, 78, P. P. 180.

(2) سورة الحج آية رقم ٣٦ .

(3) Jersild, A. T., and Hobmes, F. B. *Children's Fears*. 1935.

## المو الانفعالي خلال مراحل الحياة

الشيخوخة	الرشد	الطفولة والمرأفة
جود وانهيار {استجابة محددة متابرة في السلوك	عایز تام للإفادات اقزان وضبط انفعالي	استجابة عامة } عایز وتكامل سلوك عشوائي }

كدر	كآبة	قلق	ضيق
	انشغال البال	خوف	
	رثاء للنفس	خجل	
	شفور بالإثم	غضب	
	ميل للتزمر	اشمئزاز	
	سرعة التأثر	غيرة	
	فظاظة	خيبة	
		ملل	
		انزعاج	
		فرح	
رضي	تصوف	زهو	ابتهاج
	نشوة روحية	أمل	
	شعور بالملكية	توقع	
	قاعة	حنو	
	إحسان	حب جنسي	
	ذوق مرهف		
	حساسية مرهفة		

مخاوف الطفل تتأثر بمستوى نضجها ومراحل نموه . فالطفل في نهاية عامه الثاني للبيالاد لا يخشى الأفعى وقد يلذ له أن يتناولها بيده ويلعب بها . وهو في منتصف سننته الرابعة يخترس منها ويتبعده عنها ، ثم يتطور هذا الاحتراس في نهاية سننته الرابعة إلى خوف واضح شديد .

وتؤكد دراسات هاجمان E. R. Hagman<sup>(1)</sup> أن مثيرات الخوف عند الطفل فيها بين الثانية وال السادسة من سن حياته تتلخص في الخوف من الخبرات الماضية المؤلمة كالخوف من علاج الأطباء ؛ والخوف من الأشياء الغريبة كالحيوانات التي لم يألفها الطفل من قبل ؛ والخوف مما يشاهـ السـكـبـارـ ، فهو يقلد أهله وذويه في خوفهم من المـواصـفـ والظـلامـ والـشـيـاطـينـ أـىـ أنـ الطـفـلـ يـخـضـعـ فـيـ مـخـاـوـفـهـ لـأـنـاطـ

الثقافة التي تسهيـنـ عـلـىـ بـيـتـهـ وـتـؤـثـرـ فـيـهاـ

ويبدأ الخوف عند الطفل في مظهره العام على صورة فزع عميق يبدو على أساس روحـهـ ثم يتتطور إلى هروب تسبقـهـ رعشـةـ ورعدـةـ وصرـاخـ وتصـاحـبـهـ تـغـيرـاتـ عـضـوـيـةـ دـاخـلـيـةـ مختلفةـ كـماـ سـبـقـ أنـ بـيـنـاـ ذـالـكـ فـيـ تـحـلـيـلـنـاـ لـمـظـاهـرـ الـعـامـةـ لـلـانـفـعـالـاتـ الـمـخـلـفـةـ .

ويتطور التعبير اللغطي عن الخوف من الصراخ إلى الصياح إلى الكلام المتقطع ثم إلى الكلام المسترسل الذي يسفر في لمجته وأسلوبه عن المخاوف المختلفة ..

وتنتقل عدوى الخوف بين الأطفال في سرعة غريبة وتؤدي بهم إلى مسالك شاذة منحرفة .

### تطور انفعال الغضب عند الأطفال

ينغضب الطفل عند ما يُحال بينه وبين ما يريد فيثور ليتحقق رغبته ؛ وهو فيما بين الشهرين السادس والستة الثالثة من حياته يغضب إذا ترك وحده في الحجرة

---

(1) Hagman, E. R. A Study of Fears of Children of Preschool Age. J. Exp. Educ. 1932, 1, P. P. 110—130.

ويغضب عند ما يتحقق في جذب انتباه الناس إليه ليلعبوا معه أو ليحدثوه أو ليعجبوا به ؛ ويغضب عند غسيل وجهه وارتداء ملابسه وخلعها ، وعند ما تؤخذ منه لعبته .

وتبدو معالم غضبه على أسمار ير وجده وف صراخه وبكته وسلوكه العدواني . وتدل أبحاث جود إنف F. L. Goodenough<sup>(1)</sup> 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 :

العمر بالسنة	النسبة	المظاهر
٢ - ١ ٤ فأكثر	% ٤,٤ % ١٣,٩	ضرب الأرض بالقدمين
٢ - ١ ٤ فأكثر ) وخاصة عند الذكور	% ٢٧,٧ % ١٢,١	الركل والرفس
بعد السنة الأولى وخاصة عند الذكور	% ٤	القفز
٢ ) وخاصة عند الذكور ٤ فأكثر ) وخاصة عند الذكور	% ٤,٨ % ١١,٥	الضرب
٢ - ١ ٤ - ٣ ٤ فأكثر	% ٥,٦ % ١٠ % ٣	الإلقاء بالجسم على الأرض

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 .

(1) Goodenough, F. L. Anger in Young Children. 1931.

هذا وتبعد المظاهر الصوتية الغضب في البكاء والصرخ ، ويصل البكاء إلى ذروته في نهاية السنة الرابعة ، ويصل الصراخ إلى ذروته في نهاية السنة الثالثة .

وقد تشد بعض هذه المظاهر عند الأطفال وتتجه إلى مسالك غريبة تبدو أحياناً في تصلب أعضاء الجسم والإغماء .

والبعض على الأنامل مظهر من مظاهر الغضب الكامن كاف قوله تعالى « وإذا خلوا عضوا عليكم الأنامل من الغيظ ، قل موتوا بغيظكم ». فالغيظ بهذا المعنى غضب كامن لعجز الفرد عن التشفى ، وعندما يشتد الغيظ ويسفر عن حقد دفين فإنه يصبح حنقاً ، وعندما تهدأ نورته يتتحول إلى سخط .

### العوامل المؤثرة في النمو الانفعالي

تتغير افعالات الطفل تبعاً للتغير المثيرات المختلفة التي يستجيب لها ، فتأثر الاستجابة الانفعالية بشدة المثير ، ومدته ، وجدته ، وملابساته المختلفة التي تحيط به في بهذه ظهوره واستمرار وجوده . وتدل أبحاث جير سيلد A. T. Jersild <sup>(١)</sup> على أن انفعالات الطفل تتأثر تأثراً قوياً شوع ومدى صلته بأمه وأبيه ، وأترابه ولداته وذويه ؛ وأنها تتتطور تبعاً لنحو إدراكه وفهمه لمواصفات المختلفة . وأية ذلك كأن أنها تخضع في نحوها للعمليات العقلية العليا ولاتساع التفاعل القائم بين الطفل وبيئة؛ وأن فشل الطفل في التعلم ثم نجاحه يغير من موقعه الانفعالي بالنسبة لهذه الأمور المختلفة فهو حينما يلاقي عنيناً 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 التكوينة الفطرية لفرد ، ويرتبط التدريب بالتعلم والبيئة والثقافة القائمة .

(1) Jersild, A. T. Emotional Development. In Carmichael, Manual of Child Psychology. 1946, P. P. 752—790.

هذا ولقد أثبتت أبحاث جود إنف F. L. Goodenough<sup>(1)</sup> أنَّ الغُلَب مظاهر الفرح والعنف والغضب والتجحُّل والجبن ترجع في هيئتها وصورتها الأولى إلى مستويات النضج المختلفة عند الفرد. ولا تكاد تتأثر بالتدريب تأثراً واضحاً. وتتلخص هذه التجارب في ملاحظة المظاهر الانفعالية التي تبدو على وجه طفلة ولدت عياء صماء وقد رصدت الباحثة المظاهر الانفعالية لتكلَّك الطفلة عند ما بلغت من العمر عشرة سنوات بصور متحركة، ثم دراستها دراسة علمية دقيقة أسفرت عن تشابه غريب بين المظاهر الانفعالية لهذه الطفلة ومظاهر الفرد العادي. أى أنَّ هذه المظاهر تخضع في جوهرها لعامل النضج والتكون العصبي المضوى النفسي ولا تخضع في قليل أو كثير لأنَّر البيئة المباشرة.

ويؤكد هيرلوك E. B. Hurlock<sup>(2)</sup> أهمية التعب، والمرض، ومواعيد الطعام، والترتيب الميلادي، والجو الانفعالي السائد في تغيير وإثارة الانفعالات المختلفة. فالتعصب مثلاً يزيد قابلية الطفل للغضب. والمرض يؤدي إلى الضيق وإلى إرهاق النفس فتفتعل للأسباب التافهة. والجُمُوع يزيد من حدة الانفعالات. وقد دلت الدراسات الإحصائية على أنَّ نسبة الغضب تصل قبل الطعام إلى ٥٪٠ وتهبط بعده إلى ٦٪؛ وأنَّ أكثر الأطفال انفعالاً هما الطفل الأول والأخرين. وكثيراً ما يغضب الطفل الأول لأنَّه يحس في أعماق نفسه بأنه قد حرم عطفاً كان يستأنزبه وحده وأنَّه كان مدللاً قبل أنْ تولد إخواته، وهو لهذا يغضب حينما يهُطِّف الوالدان على إخواته الآخرين ويغار منهم. أما الطفل الأخير فإنه يجد في انفعالاته - وخاصة غضبه - وسيلة قوية لتحقيق أهدافه ومراميه.

### رعاية النمو الانفعالي في البيت والمدرسة

يشور الطفل غاضباً ويعدو هارباً عند ما يواجه أزمة حادة لا يجد لها حلّاً.

(1) Goodenough, F. L. Expression of Emotion in a Blind-Deaf Child. J. Ab. Soc. Psychol. 1932, 27, P.P. 428—433.

(2) Hurlock, E. B. Child Development. 1942, P.P. 215—217.

وعند ما يتطور به النمو ويدرك الألوان المختلفة لكل موقف ، والاحتمالات الممكنة لكل أزمة ، والجانب المضحك لكل صورة محزنة أو مخيفة ؛ فإنه يواجه أزمته بقوه وازان ويتخفف من شدة توتره النفسي الذي قد يحول بينه وبين تحقيق أهدافه . التي يسعى إليها .

و يستطيع الطفل أن يتملأ كيف يدرب انفعالاته ويرق بها صعداً في مدارجها السوية . ومن الخير لنا وله أن يقدّر هذه الانفعالات حق قدرها ، ولا يحيد بها عن طريقها الصحيح وألا يكتبها هروباً منها أو يخضع لها خضوعاً تماماً فيختل إتزانه . وينحرف سلوكه عن معايير الجماعة التي يحيا في إطارها . فالكتبت يؤدي إلى العقد النفسية ، والعقاب البدني والقصوة الشديدة بؤديان إلى الخنوع أو إلى الثورة .

وتدل دراسات جود إنف F. L. Goodenough<sup>(1)</sup> على أن غضب الطفل الصغير قد يتتطور إلى لغة يسيطر بها على أهله وذويه ، ويختضمهم لنزواته وسلطانه فتتحقق هذه اللغة الجديدة نحو اللغة الفظية الصحيحة . ولعل خير وسيلة لرعاية هذه الثورات الانفعالية هي تدريب الطفل على قبول المعايير الاجتماعية القائمة وتعويذه النظام ومساعدته على فهم المواقف الانفعالية فيما صحياً ، وتهيئة تقبول الوسيلة اللغوية أساساً لتحقيق رغباته حتى لا يلجأ إلى الغضب والصرخ والثورة .

وتدل دراسات جوز M. C. Jones<sup>(2)</sup> وهولمز F. B. Holmes<sup>(3)</sup> على أن . خير الوسائل للتغلب على مخاوف الأطفال هي ربط الشيء الخيف بأشياء متعددة سارة حتى يتعود الطفل على رؤيته مقترباً بما يحب ويهوى ، وتشجيعه على اللعب مع الأطفال الذين لا يختلفون نفس الشيء الذي يخافه ويمشأه ، ومناقشته مناقشة هادئة عملية لمعرفة مصادر خوفه ، وتعويذه عليها حتى لا يخشأها ومساعدته على تكوين وبناء الاتجاهات السوية التي تسمو به فوق هذه المخاوف .

(1) Goodenough, F. L. *Anger in Young Children.* 1931.

(2) Jones, M. C. *The Elimination of Children's Fears.* J. Exp. Psychol. 1924, 7, P. P. 382—390.

(3) Holmes, F. B. *An Experimental Investigation of a Method of Overcoming Children's Fears.* Child Develop. 1936, 7, P. P. 7 — 30.

## المراجع العامة

- ١ - الدكتور عبد العزيز القوصي - أسس الصحة النفسية - ١٩٥٣ ، ص ٣٣٥ - ٣٩٥ ، ص ٢٦٠ - ٤١٣ .
  - ٢ - بربى وروبيسون - علم النفس وال التربية الحديثة - ترجمة الأستاذ أحمد زكي محمد ١٩٥٤ ، الكتاب الأول ، الجزء الأول ، ص ٢٣٣ - ٢٨٢ .
  - ٣ - جيتيس - علم النفس التربوى - ترجمة الأستاذة إبراهيم حافظ ، محمد عبدالحميد أبو العزم والسيد محمد عمان . الكتاب الأول ، ١٩٥٤ ، ص ٩ - ١٢٩ .
  - ٤ - دوحلامس توم - مشكلات الأطفال اليومية - ترجمة الدكتور اسحق رمزي ١٩٥٢ ، ص ١٤٦ : ١٦١ ; ص ١٣٣ - ١٤٥ .
  - ٥ - هادفورد - علم النفس والأخلاق - ترجمة الأستاذ محمد عبد الحميد أبو العزم ١٩٥٣ ، ص ٢١٨ - ٢٢٧ .
  - ٦ - الدكتور أحمد فؤاد الأهوانى - الخوف - ١٩٥١ .
7. Bowlby, J. **Child Care and the Growth of Love.** 1953.
  8. Fowler, D. B.; and Shaffer, L. F. **Child Psychology,** 1939., P. P. 276 — 295.
  9. Jersild, A. T. **Child Psychology.** 1945, P. P. 245—301.
  10. Lund. F. H. **Emotions of Men.** 1930.
  11. Morgan, J. J. B. **Child Psychology.** 1946, P.P. 172—213.
  12. Thompson, G. G. **Child Psychology.** 1952, P. P. 288—334..

## الفصل السادس

### النمو الاجتماعي

#### مقدمة

يتأثر الطفل في نموه الاجتماعي بالأفراد الذين يتفاعل معهم وبالجتمع القائم الذي يحيى في إطاره وبالثقافة التي تهيمن على أسرته ومدرسته ووطنه؛ وتبدو آثار هذا التفاعل في سلوكه واستجاباته المختلفة وفي نشاطه العقلي والانفعالي وفي شخصيته النامية المتطورة.

وهكذا تمتد حياة الطفل الاجتماعية في نموها على نمو وتطور علاقاته بالأطفال وبالراشدين والجماعة و بالثقافة . والعلاقات الاجتماعية بهذا المعنى هي الدعامة الأولى للحياة النفسية الاجتماعية<sup>(١)</sup>.

ويتصل الطفل في تطوره بجماعات مختلفة تؤثر في نموه وتوجه سلوكه ، وتبدأ الجماعة الولقى التي تنشأ من علاقته بأمه ، ثم تتطور إلى الجماعة الأولية وتنشأ من علاقته بأفراد أسرته وجيرانه ، ثم تتطور إلى الجماعة الوسطى وتنشأ من علاقته بزملائه في الفصل المدرسي ، وتنتهي أخيراً الجماعة الثانوية وتنشأ من علاقته بالمدرسة والمجتمع .

وسنحاول في دراستنا للنمو الاجتماعي أن نستعرض تطور علاقات الطفل

(١) ولقد حاول المؤلف أن يقيم من هذه العلاقات تنظيماً منطقياً تجريبياً إحصائياً يفسر جميع مظاهر الحياة النفسية الاجتماعية - راجع كتاب علم النفس الاجتماعي .

بالراشدين والأطفال ، ومظاهر الألفة والنفور ، وأثر العوامل المختلفة في هذا النمو .

## المظاهر الأولى للنمو الاجتماعي

يعتقد علماء التحليل النفسي وعلى رأسهم فرويد S. Freud<sup>(١)</sup> أن الآنا أو الذات الشعورية مركب اجتماعي يكتسبه الطفل من علاقته بيئته الاجتماعية والمادية ، وأن الضمير أو الآنا الأعلى مركب اجتماعي آخر يكتسبه الطفل من مظاهر السلطة القائمة في أسرته وخاصة من أبيه ، وأن السنوات الأولى في حياة الفرد هي الدعامة الأساسية التي تقوم عليها بعد ذلك حياته النفسية الاجتماعية بجميع مظاهرها ، إذ فيها يدرك الطفل نفسه في تميزها عن غيرها من الجمادات والأفراد الآخرين ، أي أنه يتميز بفرديته عن العالم المحيط به ؛ وفيها تنمو القدرة اللغوية إلى الحد الذي يستطيع معه الطفل أن يتفاهم مع أسرته ، فيتطور صراؤه وبكلؤه إلى سلوك مهذب ينطوي على التفاهم اللغوي الصحيح ؛ وفيها تنمو قدرته على الدفاع عن نفسه ، وتنمو أساليب هذا الدفاع هجومية كانت أم هروبية ؛ وفيها يخضع لتقالييد البيئة فيتحكم في عملية الإخراج والتبرؤ ويتأثر بذلك نظم الجماعة ومعاييرها ، وفيها يتحول تقديره للناس من مجرد المنفعة الشخصية المباشرة إلى العلاقات الاجتماعية الصحيحة .

وهكذا يستطرد في نهجه ويتحول من كائن حي يتطفل في وجوده على أمه إلى مخلوق اجتماعي يتفاعل مع بيئته تفاعلاً سوياً .

## علاقة الطفل بالراشدين

يستجيب الطفل في سلوكه الاجتماعي للراشدين قل أن يستجيب للأطفال . وتدل دراسات بهار C. Buhler<sup>(٢)</sup> وغيرها من الباحثين وخاصة هيرلوك E. B. Hurlock<sup>(٣)</sup>

(1) Freud, S. New Introductory Lectures on Psycho-Analysis. 1933.

(2) Buhler, C. Proceedings and Papers of the 9<sup>th</sup> International Congress of Psychology. P. P. 99—102.

(3) Hurlock, E. B. Developmental Psychology. 1942, P. P. 221—223.

على أن الطفل في شهره الأول للميلاد يستجيب للأصوات البشرية بتحريك شفتيه وكأنه يتغشى حذاه ، وفي الشهر الثاني يدور برأسه ليواجه الأصوات التي تصل إليه ويكتف عن البكاء حينما يحمل أو حينما يربت على كتفه ، وفيما بين الشهر الثاني والثالث يتقسام حينما يرى الناس يتسمون له ، وفيما بين الثالث والرابع يبكي عند ما يُترك وحده ويكتف عن بكائه عند ما يرى الناس حوله يجادلونه ويكلمونه ، ويستطيع بسهولة أن يتعرف على أمه ومربيته ، وفيما بين الشهر الرابع والخامس يتقسام لطائفه ويضحك لمن يلعب معه من الراشدين وفيما بين الخامس والسابع يستطيع أن يميز أصوات الرضي عن أصوات الغضب فيستجيب للأولى بالاقسام والثانية بالصرارخ ويقلد التصفيق والتحمية وذلك حينما يحرك يده لأمه وأبيه ولكنه يخشى الغرباء ، وفيما بين الثامن والتاسع يحاول تقليد أصوات الآخرين ، وفي نهاية السنة الأولى يستطيع للنهاي وتطور خشتيه للغرباء إلى المحب منهم فيعطي وجهه بيديه أو يدفن رأسه في حجر أمه ، وفي منتصف السنة الثانية تبدو عليه الظاهر الأولى للعصيان فلا يستمع إلى أوامر أهله ، وفي نهاية السنة الثانية يستمتع بمعاونة أمه في بعض الأعمال البسيطة وذلك عندما يخلع حذاه وحده ، وفيما بين الثانية والثالثة يستطيع أن يروي لأمه بعض خبراته المثيرة ولكنه يصبح في هذه المرحلة عنيداً صعب القيادة ويقاوم صلته بالراشدين لرغبتهم في الاستقلال وتأكيدهم الذات ، ويتطور به الأمر فيما بين الرابعة والخامسة إلى التعاون معهم ومصادقهم فيحاول إرضاعهم ويتجنب إغضابهم ويستمر في نموه هذا حتى يتحقق بالمدرسة الابتدائية قرداد أفقية الاجتماعية وتتسع دائرة نشاطه .

### علاقة الطفل بأترابه :

تدل أبحاث مودري M. Maudry ونيكولا M. Nekula<sup>(1)</sup> على أن الطفل

(1) Maudry, M., and Nekula, M. Social Relations between children of the Same Age During the First Two Years of Life. J. Genet. Psychol. 1939, 54, P.P. 193—215.

لا يتأثر تأثيراً واضحاً جلياً بالأطفال الآخرين قبيل الشهر الرابع للبيالاد ، وهو فيما بين الشهر الرابع والخامس يتسم لهم ويدى اهتماماً واضحاً بصرائهم وبكتئهم ، وفيما بين السادس والثامن يفصح عن رضاه بالنظر إلى الأطفال والابتسام لهم والاقتراب منهم وجذبهم نحوه ، ويسفر عن غضبه باغتصاب لعبهم وبمساجرتهم ؛ وفيما بين الشهر التاسع ونهاية السنة الأولى يتميز عراًكه مع أتراه بجذبه ملابسهم وشعرهم وبصرائهم وبكتئهم ، ويتميز رضاه بتقليله لحركاتهم وأصواتهم . وأية ذلك كله أنه يحاول أن يكتشف بسلكه هذا طبائع الأطفال الآخرين ، وفي منتصف السنة الثانية يتحول اهتمام الطفل من العراك إلى التعاون ويستطرد في نحوه حتى أنه يحاول في السنة الثانية أن يكيف سلوكه بسلوك رفيقه . وهكذا تبدأ المسؤولية الأولى للتتفاعل الاجتماعي في صورته الصحيحة ويتطور في لعبه تطوراً يسير به من اللعب غير المميز إلى اللعب التعاوني الجماعي كأنماط ذلك في تحليلنا لهذا المظاهر من مظاهر النمو الاجتماعي .

## تطور مظاهر الألفة والذود

يسفر الطفل في لعبه وتعاونه وصداقته وعطفه وحنوته وزعامته ومكانته الاجتماعية عن تآلفه مع الأفراد والجماعات ، ويسفر في عناذه ومنافسته ومشاجرته ومكاييده عن نفوره الاجتماعي . وسنحاول في الفقرات التالية أن نوضح مظاهر هذه الآلقة والنفور

مظاهر الألفة

— ١ —

تدل الدراسات التي قام بها بارتن M. B. Parten<sup>(١)</sup> على أطفال تتراوح أعمارهم فيما بين السنة الثانية والخامسة على أن اللعب يتتطور في خطوات متعاقبة ويستطرد في المدارج التالية .

(1) Parten, M. B. Social Play Among Preschool Children. *J. Abn. Soc. Psych.* 1933, 28, P.P. 136–147.

١ — مرحلة الملاحظات الشاغرة — ينتقل الطفل سريعاً بـملاحظاته وانتباهه من موضوع إلى موضوع . فهو لذلك أخذ ثباتاً ، يأخذ الشيء عليه نفسه ثم سرعان ما ينبعده لينتقل لموضوع آخر ، وهو حينها لا يجد ما يشغل به نفسه يتحول بانتباهه إلى جسمه ويُضيّع يلعب بأعضائه المختلفة .

٢ — مرحلة الملاحظات المتطفلة — وتبدأ عندما يستمتع الطفل بـملاحظة ألعاب الأطفال الآخرين ، وهو غالباً ما يشترك بـمحدثه معهم دون أن يشارك في ألعابهم .

٣ — مرحلة اللعب الانعزالي المستقل — وتبدأ عند ما يلعب الطفل وحده مستقلاً فـملكته ولعبه عن الآخرين .

٤ — مرحلة اللعب الانعزالي المتناظر — وتبدأ حينما يقلد الطفل لداته وأتراه في ألعابهم وهو متزحزح بعيداً عنهم .

٥ — مرحلة اللعب الانفرادي المتناظر — وتبدأ حينما يلعب الطفل مع الجماعة مع احتفاظه بـفردته . وهكذا يجتمع الأطفال في مكان ما ليقوم كل منهم بـنشاطه منفرداً عن نشاط الآخرين ، ومقدماً ما يقومون به .

٦ — مرحلة اللعب التعاوني الجماعي — وتبدأ هذه الجملة قبيل المدرسة وذلك حينما يخضع الطفل لـروح الفريق ويؤدي عملاً أساسياً معيناً ويخضع لرأيآذوزعيم يوجه نشاط الجماعة في ألعابها .

(١) هذا وتدل دراسات ذو بلك P. A. Solberg و زوبك J. P. Zubek وغيرها من الباحثين على أن الطفل في المدرسة الابتدائية وخاصة في الطفولة المتأخرة يتخفف كثيراً من صلته بالراشدين ، وتزداد أفتته مع قرئاته وأتراه من الصغار ، وهكذا تبدأ مرحلة المصايبات .

٧ — مرحلة المصايبات — تنتهي هذه المرحلة من السنة السادسة إلى قبيل المراهقة

---

(1) Zubek, J. P., and Solberg, P. A. **Human Development.** 1954, P. P. 344—345.

نم تتطور لتشهد لنفسها صوراً أعمق خلال المراهقة والبلوغ ، وهي بهذا المعنى تسيطر سيطرة كبيرة على أغلب نشاط الفرد ، وتهدف إلى تكوين مجتمع ضعيف يتحقق له رغباته وأحلامه بما يتفق ومظاهر نموه . وتبدو هذه الظاهرة بوضوح عند الذكور أكثر مما تبدو عند الإناث ، وهي في صورتها السوية تتطور إلى المنظمات التي يرعاها المجتمع كالكشافة والجواة ومنظمات الشباب ، وهي في صورتها الشاذة تبدو في رفقه السوء الذين يختمعون على قارعة الطريق للسخرية من المارة أو للتدخين في الأماكن المغزلة البعيدة عن الرقباء ، أو للسرقة أحياناً وتقليل المغامرات (السينائية) كما حدث في مصر منذ عهد قريب وذلك عند ما أطلق بعض الفتى النار على رواد إحدى دور الملاهي .

## ب - التعاون

الطفل فيما بين الثانية والثالثة ذاتي المركز ، يدور حول نفسه ، صعب المراس ، لكنه يتطور بعد ذلك في سلوكه فيتعاون مع الراشدين وبصادفهم كما سبق أن بيّنا ذلك . وهو بسلوكه هذا يقترب اقتراباً واضحاً من الجماعة التي يحيا في إطارها .

« والتعاون دعامة قوية من دعامات حياتنا ، والناس يعلم كيف يعمل مع الآخرين ويسعى أيضاً لرفاهيتهم في المنزل والمدرسة والعمل والمجتمع . . . والناس يدرك أن أغلب مواقف الحياة تصطبغ بالتعاون كما تصطبغ بالتنافس ، وهو يعلم أن الرغبة في الانتصار والتقدم قد تصيب دافعاً حيوياً يحفزنا إلىبذل غاية الجهد والطاقة ، ولكنه يدرك أن هذه الرغبة قد تتجاوز حدودها وتندفع في شدة تؤذى منها الآخرين كأنفسنا أيضاً . ولذلك فعند ما يجد الناس نفسه في موقف تنافسي فإنه لا ينسى أبداً أن يرعى حقوق الآخرين وأن يعاملهم بروح رياضية عالية »<sup>(١)</sup> ..

(١) راجع التربية الاجتماعية للأطفال تأليف إليس ويتzman وترجمة الدكتور فؤاد البهري السبد . ٤٠ من ١٩٥٥

### ج — الصداقة

الصداقة مظاهر قوى من مظاهر الألفة بين الأطفال ، وهي تبدأ بين طفلين ثم تستطرد في نموها تبعاً لازدياد صلة الطفل بالأطفال الآخرين ، وتقوم في جوهرها على عوامل نفسية وجسمية تجمع بين الرفيقين وتؤلف بينهما . ويلخص كوش L. H. Koch<sup>(1)</sup> أهم هذه العوامل في تمايز وتشابه العمر الزمني والنحو الجسعي والعقلاني والميول والتحصيل المدرسي والقدرة اليدوية ، ويستطرد لتأكيد عامل الجيدة في تكوين بعض الصداقات وخاصة عند ما يحوم تلاميذ الفصل الدراسي الواحد حول الطالب الجديد ، وحياناً يقتسمون له ويدعونه إلى اللعب معهم .

وتدل نتائج دراسة كامبل E. H. Campbell<sup>(2)</sup> على أن الصداقة تتأثر بالجنس تأثيراً ينبع في جوهره لتطور مراحل النمو . وهكذا لا يجد الطفل غضاضة في اللعب مع الإناث حتى الثامنة من عمره وقد يشتبك معهن في عراك عنيف ، وقد يمس إحداهن بضرر أليم ولا يشعر مع كل ذلك يوم أو شرير . وعند ما يبلغ التاسعة من عمره ينأى بعيداً عن رقة الإناث ويفضل عليهم الذكور ، فيصادق من هو سيدة وتربيه و الجنسه وهكذا تتجانس جماعات الطفولة ويستطرد هذا التجانس حتى المراهقة ، وعندئذ يحس الفتى بشعور قوى يميل به نحو الفتاة فيهم بها و يحاول أن يستثير انتباها ، و يميل الفتاة إليه .

فالصداقة بهذا المعنى إحدى الدعامات القوية التي تقوم عليها حياة الطفل النفسية الاجتماعية . وهي تتصل من قريب بالتعاون واللعب وسفر عندهما في مظاهرها المختلفة .

- 
- (1) Koch, H. L. A Study of Some Factors Conditioning the Social Distance between the Sexes. *J. Soc. Psychol.* 1944, 20, P.P. 79—107.  
(2) Campbell, E. H. The Social-Sex Development of Children. *Genetic Psychology Monographs*. 1939, 21, P.P. 491—552.

#### د — العطف والحنو

يدرك الطفل مظاهر الفرح التي تبدو على أوجه الناس قبل أن يدرك مظاهر الألم ، فهو فيها بين الثانية والثالثة لا يتاثر بمنظر الجروح أو بالظواهر التي تدل على الألم والحزن ، ويتأثر بعد الثالثة بصور الحزن والألم والحزمان ، وتبدو مظاهر هذا التأثر حينما يمطّف على الجريح والأعوج والمريض ، وعندما يعانق الناس ويقبلهم في حنو ، وعند ما يدافع عن الضعفاء ويحميهم ، وعندما تنبجس عيناه من فرط الأسى حزناً عليهم، وعندما يسأل الناس عن أسباب شقاوئهم ، وعندما يفكرون في تخفيف آلامهم .

هذا وتتأثر مظاهر العطف والحنو بمدى فهم الطفل للموقف الذي يثير أحزان الناس وبمدى علاقته بهم وتفاعلهم معهم ، وبجنسه ذكراً كان أم أنثى ، فالطفلة أقوى تتأثراً بظواهر الألم من الطفل وأشد عطفاً وحنواً على الناس منه .

#### ه — الزعامة

الزعامة في مظاهرها النفسي الاجتماعي علاقة قائمة مزدوجة بين الفرد والجماعة . ذلك بأن الزعيم يؤثر في اتجاهات ونشاطاته وأهداف جماعته ويتأثر بهم ومعهم بالجو الاجتماعي السائد الذي ينتج من هذا التفاعل . ولا تقتصر الزعامة على النوع الإنساني وحده بل تعمد في نشأتها الأولى إلى المعلكة الحيوانية وخاصة عند الطيور<sup>(١)</sup> .

وتبدو الزعامة عند الأطفال واضحة جلية في السنة الثالثة لميلاد ، ولكنها ما تكاد تظهر عند طفل ما حتى يختفي . أى أنها تنتقل من فرد إلى آخر وتسفر في انتقالها عن عراك ومشاجرة ، ثم تستقر إلى حين . وتدل أبحاث بارتن M. B. Parten<sup>(٢)</sup> على أن الزعامة تميل إلى الثبات في السنة السادسة لميلاد وعندئذ يستقر التكوين النبئ للجماعات الصغيرة وتستقر العلاقات بين الزعيم وأتباعه في صورة متباينة متوافقة

(١) علم النفس الاجتماعي للمؤلف الفصل الثالث س ٤١ - ٤٠ .

(٢) Parten, M. B. Leadership among Pre-School Children, J. Abn. Soc. Psychol. 1933, 27, P.P. 430-440.

هذا وتشير الدراسات بين الأطفال بظواهر مختلفة تتلخص في صخامة التكوين الجسدي و خاصة عند البنين وفي زيادة الطاقة الحيوية والنشاط اللغو والعضلي ، وفي ارتفاع نسبة الذكاء . وتوكيد دراسات كالدويل O. W. Caldwell وولمان B. Wellman<sup>(1)</sup> أن متوسط نسبة ذكاء زعماء الطلبة تقع فيما بين ١٣٠ ، ١٢٠ ؛ وعندما ترتفع هذه النسبة إلى ٢٠٠ تضعف الصلة بين الفرد والجماعة لصعوبة التجاوب العقلي بينهما . فذكاء الرعيم يتصل من قريب بمستوى ذكاء الجماعة التي يتزعمها . هذا وتشير الدراسات بين الأطفال أيضاً بالسلوك العدواني وبالشجاعة وبتنوع الأنماط النفسية التي ينتمي إليها الناس فالشخص المنبسط أقرب للزعامة من المنطوي . وتبلغ درجة الارتباط بين المنط المنبسط والزعامة ما يقرب من ٥٩٪ .

وتتطور الزعامة في المراحلة وتتحذل لنفسها سمات جديدة ، فالذى يتزعم الأطفال فيما بين ١٢ و ١٤ سنة يتميز بشخصية قوية ؛ والذى يتزعمهم فيما بين ١٦ ، ١٤ سنة يتميز بما يتميز به المدرس الناجح في شرحه للأمور الغامضة المبهمة ، والذى يتزعمهم فيما بين ١٦ ، ١٨ يتميز بصفات الشخص المثالى المهم .

### و - المكانة الاجتماعية

يتصل الطفل بالجماعة ويدرك نفسه في إطارها متمنياً عن الآخرين ، وهكذا تبدأ فكرته عن نفسه في سن المهد والطفولة المبكرة ، و تستطرد في تغيرها وتحولها خلال مراحل الحياة المتعاقبة فيمتد بذلك خارج إطارها الشخصي ليجذب انتباه الناس محاولاً أن يضرب آباط الأمور ومخابئها ويستشف ضمائرها وبواعتها ويهدف من ذلك كله إلى أن يكون موضع إكبار الناس وإعجابهم فيحاول أن يقترب بسلوكه منهم لتأكيد مكانته الاجتماعية . وهو بذلك يهتم أولاً بجذب انتباه الراشدين ، ثم ينشئ بذلك ليجذب انتباه الأطفال ، وعندما ينجح فيما يهدف إليه يمضي في سلوكه مستعملاً به مؤكداً صوبه وأوجهه وطريقته ووجهه ، وعندما يفشل في حمل الناس على

---

(1) Caldwell, O. W., and Wellman, B. Characteristics of School Leaders, J. Educ Research. 1926, 14, P.P. 1—13.

الإعجاب به والانتباه إليه ، يستحوذ مطامح نظره ومطارع فكره لاستكشاف طرقاً وضرورياً جديدة ليثير انتباهم . وقد يلجأ وهو في حيرته تلك إلى أساليب جانحة شاذة لا تقرها الجماعة ولا ترضي عنها فيتقاعس عن أمره أو يثور على آراء الناس . ومن الخير لنا قوله أن نرعي هذا المظاهر من مظاهر نموه وتطوره وأن نشيدته من نفسه ومن مكانته مهما بلغت تقاهة العمل الذي يقوم به حتى يضى قدماً في مدارج نموه . ولا تزيل على أهله حينما يصفقون له أو يمتدحونه ماداموا يستبطئون أمره ويعرفون غايته وهدفه .

وتتصل المكانة الاجتماعية من قريب بالاعتماد على النفس لاتصالها الوثيق بـ « كيد الذات » « ويستطيع الطفل أن يعني بنفسه ولكنه يحتاج أحياناً إلى معاونة الآخرين ، كما نحتاج نحن أيضاً إلى مثل تلك المعاونة ، ويعلم أهمية الاستعانة بالآخرين حينما تتعقد الأمور في العمل أو في البيت . والاعتماد على النفس كأى مسلك إنساني آخر قد يشط حتى يجاوز حدوده ، وذلك أن الفرد الذي يركب رأسه ويقول في نفسه : أستطيع أن أعالج المشكلة وحدي ! . فرد يغالى في اعتماده على نفسه ويتخذ طريقه شططاً بينما الموقف يوحى بضرورة الاستعانة بالآخرين ، وهكذا ينقلب هذا المظاهر فيصبح علامه من علامات العجز والنقص بدلاً من أن يكون علامه من علامات النضج »<sup>(1)</sup>

## مظاهر النفور

### ١ — العناد

يبدأ العناد في منتصف السنة الثانية ويصل إلى ذروته فيما بين الثالثة والرابعة ، ثم يضعف بعد الرابعة . وتتلخص مظاهره في الثورة على النظام العائلي ، وفي مقاومة سلطة البالغين الراشدين ، وفي عصيان الأوامر ، وهكذا يصبح الطفل صعب المراس كالدابه الشموس .

وتهدف التنشئة الاجتماعية السوية إلى مساعدة الطفل على التخفف من مظاهر

---

(١) راجم كتاب التربية الاجتماعية للأطفال ترجمة المؤلف ١٩٥٥ من ٣٠ - ٣١ .

هذا العناد ؛ وإلى نقل السلطة من الأب إلى الفرد ذاته حتى ينسى وهو ينهى نفسه عما كان يُنهى هو عنه ، ويكتسب بذلك ضميره الاجتماعي . وهكذا ينتص الفرد معايير الثقافة فيتعلم كيف يعمل وكيف يفكر كما تعمل الجماعة وتفكر .

### ب — المنافسة

تؤكد أبحاث لو با Leuba<sup>(١)</sup> أن المنافسة لا تظهر في السنة الثانية بل تبدأ في الثالثة وتبلغ ذروتها في الخامسة ثم تتطور بعد ذلك من منافسة فردية إلى منافسة جماعية وتتصل من قريب بروح الانتقام إلى الجماعة والفريق وتبدو في الألعاب الرياضية والتحصيل المدرسي .

فهي بهذا المعنى مظاهر من مظاهر التفاعل الاجتماعي السوى الذي يحفز الفرد للطموح ، وتحقيق المثل العليا البعيدة ، وهي لهذا تتطور في حياة الفرد من المنافسة المادية إلى المنافسة المعنوية .

### ج — المشاجرة

تبعد المشاجرة في تخريب الطفل للألعاب رفيقة وفي اغتصابه لها وفي صرارخه وبكلاته ودفعه وجذبه وضربه وركبه ورفسه ، وفي كل ما يدل على السلوك العدوانى.

وتدل أبحاث جيرسيلد A. T. Jersild وماركي F. V. Markey<sup>(٢)</sup> على أن الأطفال سرعان ما يستجرون لاتفاق الأسباب ، وسرعان ما يتحابون من جديد وكأن لم يكن في الأمر شيء شديد . ولقد فطن العرب إلى هذه الظاهرة فعبروا عنها بقولهم «مارأيت شجيراً إلا سجيراً»<sup>(٣)</sup> أي صديقين . فالمشاجرة بهذا المعنى متقللة متحولة متغيرة لا ثبات على حال . وهي تبلغ ذروتها في السنة الثالثة للميلاد ثم تهبط

(1) Leuba, C. An Experimental Study of Rivalry in Young Children. *J. Com. Psy.*, 1933, 16, P. P. 367—378.

(2) Jersild, A. T. and Markey, F. V. *Conflicts between Preschool Children*. 1935.

(3) راجم أساس البلاغة للزخارى الجزء الأول باب الشين .

نسبتها بالتدرج بعد ذلك . و تكثُر المشاجرة بين الذكور والذكور وتقل نوعاً ما بين الذكور والإثاث وتقل جداً بين الإناث والإثاث . والطفل في مشاجرته يضرب بيديه ويركل برجليه ويمس الآخرين بما هو موجع مؤلم . والطفولة تبرق وتزداد وتتهدد ، لكنها لا تتجاوز بكل هذه المظاهر حدود الهجاء والذم ، أى أنها لفظية المشاجرة تعتمد على قدرتها اللغوية النامية في الإفصاح عن مظاهر غضبها ومشاجرتها .

#### د — المكابدة والتعذيب

ترتبط المكابدة من قريب بالمشاجرة وتتميز بالسخرية من العيوب الجسمية والعقلية والخلقية . أما التعذيب فيتميز بشد الشعر وجذب الملابس والإيذاء البدني . هذا ويعيل الذكور إلى هذا المسلك من النفور أكثر مما يعلن إليه الإناث .

وقد يفتح هذا المظهر إلى ضروب لا تقرها الجماعة وذلك حينما يغالي الطفل في مكابدته وفي تعذيبه للناس أو لنفسه ، وقد تبقى معه هذه الرغبة بصورتها الشاذة طول حياته عند ما يفشل في التكيف الاجتماعي السوي ، كافعل الخطيئة في هجائه لنفسه أو كافعل أبو العلاء المعري حينما سجن نفسه في داره وأقسم لا يرجمها حتى يموت .

### العوامل المؤثرة على النمو الاجتماعي

ينثر النمو الاجتماعي للطفل بصحته ومرضه ، وبذاته وبغيانه ، وبنسلاته . وبانطواه وبياقبه بأسرته ومدرسته ومجتمعه القائم .

#### ١ — الصحة والمرض

يرتبط النمو الجسعي ارتباطاً وثيقاً بالنمو النفسي الاجتماعي ، كما سبق أن بَيَّنا ذلك في تحليلنا للنمو الجسعي في الفصل الخامس من هذا الكتاب .. فالطفل المريض أو الضعيف ينأى بنفسه بعيداً عن الأطفال الآخرين وقد تحول تلك العزلة بينه وبين النمو الاجتماعي الصحيح .

وهو يستدر العطف من الكبار بمرضه أو بضعفه فيستجذبون لرغباته ويخفون له أمانية ويتطور به النمو حتى يصبح مسيطرًا أناهياً أو خجولاً خاصمًا يستمد العنوان داعمًا من الآخرين .

## ب - الأسرة والمدرسة

تؤثر الأسرة في حياة الطفل تأثيراً يبدأ بالعلاقة الوثيق التي تقوم بينه وبين أمه ثم يتتطور هذا التأثير إلى علاقات أولية تربطه بأبيه وبأفراد الأسرة الآخرين وتظل هذه العلاقات تهيمن على حياته هيمنة قوية طول طفولته ومراحله ثم يتخفف منها نوعاً ما في رشدته وأكمال نضجه لكنه رغم كل ذلك يظل يحيى بأبحاثه ونشاطه في جوها ومجدهما .

هذا ويختلف أثر الأسرة على النمو الاجتماعي للفرد تبعاً لحظمها من المدنية . وتدل دراسات براون J. F. Brown<sup>(1)</sup> على أن العلاقات العائلية تتضمن كلها تقدمة الحضارة . فعلاقة الريف بعائلته أقوى من علاقة المدنى ، ذلك بأن العائلة الريفية هي مكان الإقامة والنوم والطعام ، أى أنها تتحقق للفرد حاجاته الأولى ، وتبدو قوّة الروابط العائلية الريفية في مظاهر الشجار الذي ينشأ بين عائلتين ، فهو غالباً ما يتتطور إلى معركة بدنية قد تؤدي إلى القتل أحياناً .

وهكذا يتتأثر النمو الاجتماعي للطفل بنوع الأسرة التي ينشأ فيها ، ريفية كانت أم مدنية . هذا والطفل الإنساني أكثر الكائنات الحية اعتماداً على أسرته ، ذلك بأن طفولة الإنسان أطول طفولة عرقها الحياة<sup>(2)</sup> ، إذ تبلغ ما يقرب من ربع أو ثلث حياة الفرد لاتصالها الوثيق بأقوى دوافع الإنسان ؛ وهو البحث عن الطعام والدافع الجنسي .

(1) Brown; J. F. *Psychology and the Social Order*, 1936, P.P. 222—232.

(2) Mess, H.A. *Social Groups in Modern England*. 1940, P.P. 21—34.

ويؤكد أدلر A. Adler<sup>(1)</sup> أهمية الأسرة في تكوين شخصية الطفل ، وأثر علاقه الوالدين في النمو الاجتماعي . ثم يستطرد ليحلل أخطاء البالغين في تنشئة الأطفال . فن الناس من يُحمل الطفل ما لا طاقة له به فيشعره بضعفه وعجزه ، ومنهم من يعامله على أنه مجرد دمية لا تصلح إلا للعب واللهو ، ومنهم من يرى في الطفل أمراً نادراً ثميناً يجب الحفاظ عليه وصيانته ومراقبته مراقبة دقيقة ومنهم من ينظر إليه على أنه مجرد سلعة بشرية . وأية ذلك كله أن الطفل يحسن أنه لم يخلق إلا لإرضاء أهله أو مضايقهم . وهكذا يؤدي به هذا الشعور إلى إدراكه لعجزه وضآلته وضيقه وإلى تكوين مركب النقص لديه ، ومن الخير للطفل إلا تقوم سلوكه بمعايير البالغين الراشدين ، بل نرجى حياته رعاية تقوم في جوهرها على ميزات نموه وتطوره ، وأن تغرس له أخطاءه وأن تأخذ بيده في معركة الحياة الحديثة المتشابكة المقدمة .

وتؤكد أبحاث ميرسل J. L. Mursell<sup>(2)</sup> أن علاقه الطفل بأسرته تتطور من اعتماده اعتماداً كلياً على أمه في بدء حياته وخاصة في تغذيته إلى استقلاله استقلالاً نسبياً عن هذه الأم ، وأن علاقه الطفل بأمه تقوم في جوهرها على علاقه الأم بالأم ، فهي بذلك امتداد لعلاقه الطفل بأمه . وتختلف هذه العلاقات كما سبق أن بيننا تبعاً لاختلاف صور وأشكال الأسرة وأن علاقه الطفل ياخوته لا تقوم على الغيرة الجنسية كما يعتقد فرويد ، بل تقوم أيضاً على علاقه الطفل بأمه ، وأن هذه العلاقة الوثيق بين الأم والطفل تتطور عند ما يستطيع هو أن يتناول طعامه بنفسه ، وعندئذ تتحدد هذه العلاقة لنفسها لوناً جديداً ، وذلك عند ما يؤكد الطفل ذاته ويشعر بنفسه ، ويستقل عن أمه في مطالب غذائه .

هذا ويتأثر النمو الاجتماعي للطفل بترتيبه الميلادي ، كما سبق أن بيننا ذلك في تحليلنا للعوامل المؤثرة على النمو ، فتختلف شخصية الطفل الأول عن الأخير

(1) Adler, A. *Understanding Human Nature*. 1927, P.P. 70-71.

(2) Mursell, J. L. *Contributions to the Psychology of Nutrition ; Nutrition and the Family. Psychological Review*. 1925, 32, P.P. 457—471.

وعن الوحيد . ويتأثر هذا الترتيب إلى حد كبير بأعمار الأطفال وبحسهم ، ذكرًا كان أم أنثى وبأعمار الوالدين ، والمستويات الاجتماعية والاقتصادية للأسرة .

ويتأثر الطفل بأنماط الثقافة المختلفة عبر أسرته ومدرسته ووطنه ، فيتكيّف لما وينضم لأنماطها ويكتسب معاييرها وقيمها وينمو بتفاعلها معها .

ويتعلم الطفل في مدرسته كيف يتعاون ، وكيف يتنافس غيره في حدود الإطار الاجتماعي القائم ، وكيف يأخذ ويعطى ، وكيف يخدم الجماعة ويفيد منها .

وهكذا يعمل البيت والمدرسة وتعمل الأندية والمعسكرات على تنشئة الطفل تنشئة اجتماعية سوية ، على بناء مجتمع فاضل قوى .

### تعليق

الحياة الاجتماعية في جوهرها شبكة متداخلة معقدة من العلاقات التي تصل الطفل بالطفل ، وبالراشد ، وبالبيئة الاجتماعية .

وهكذا ينمو الطفل في علاقته بأخيه وصديقه وأمه وأبيه ومدرسه ، نحوًا يسفر عن مظاهر الألفة والنفور . ويسير به قدمًا في حياته ، متظورًا نحو آفاقه ، متذبذبًا متقلبًا بين الألفة والنفور حتى يستقر به أخيرًا استقراراً نسبيًا في إطار إحدى هذه المظاهر .

وقد نستطيع في المستقبل القريب أو البعيد أن نرعى ونوجه النمو الاجتماعي للفرد والنوع الإنساني حتى نحقق الفردوس الواقعي أو المدينة الفاضلة في صورها الاجتماعية التي نادى بها أفلاطون والفارابي ، فذلك هي أمانينا وأحلامنا العلمية .

## المراجع العامة

١ - الدكتور خواد البهى السيد - علم النفس الاجتماعى - الطبعة الثانية ١٩٥٥

٢ - إليس ويزمان - التربية الاجتماعية للأطفال - ترجمة الدكتور

خواد البهى السيد ١٩٥٥

3. Bossard, J. **The Sociology of Child Development.** 1948.
4. Brown, J. F. **The Sociology of Childhood.** 1939.
5. Caille, R. K. **Resistant Behaviar of Preschool Children..** 1933.
6. Carmichael, L. **Manual of Child Psychology.** 1946.
7. Fisher, M. S. **Language Patterns of Preschoal Children..** 1934.
8. Flugel, J. **The Psychoanalitic Study of the Family.** 1929.
9. Lehman, H. C. and Witty ; P. A. **The Psychology of Play Activities.** 1927.
10. Murphy, L. B. **Social Behaviar and Child Personality..** 1937.
11. Symonds, P.M. **The Psychology of Parent Child Relationship.** 1939,

# البَابُ التَّالِي

المراقبة

الفصل العاشر : النمو الجسدي

الفصل الحادى عشر : النمو العقلى المعرفي

الفصل الثانى عشر : النمو الانفعالى

الفصل الثالث عشر : النمو الاجتماعى

## الفصل العاشر

### النمو الجسدي الداخلي والخارجي

#### معنى المراهقة

المراهقة مرحلة من مراحل النمو السريع ، وقد سبق أن بيننا معناها الخاص في تحليلنا لمراحل النمو ، واستطرد بنا التحليل إلى تقسيم المراحل التي تلى الطفولة إلى مراهقة وبلوغ مبكر وبلوغ متأخر . وبيننا أن المراهقة في هذا الإطار الخاص مرحلة قصيرة لا تتجاوز العامين ، وأنها تحدث عند البنات فيما بين ١١ - ١٣ سنة ، وعند البنين فيما بين ١٢ - ١٤ سنة وأكملنا أنها بهذا المعنى إرهاق البلوغ <sup>(١)</sup> .

والمراهقة بمعناها العام ، هي المرحلة التي تصل الطفولة المتأخرة بالرشد . وهي بهذا المعنى تمرّ عند البنات والبنين حتى تصل إلى اكتمال الرشد أى حتى يصل عمر الفرد إلى ٢١ سنة . وهكذا يدل معناها الخاص على ما يسميه العلماء بـ *بلوغ* ، يدل معناها العام على المرحلة كلها من بدئها إلى نهايتها .

وكلمة المراهقة تفيد معنى الاقتراب أو الدنو من الحُكم ، وبذلك يؤكّد علماء اللغة العربية هذا المعنى في قولهم رهق بمعنى غشى أو لحق أو دنا من ، فالمراهق بهذا المعنى هو الفرد الذي يدنو من الحكم وأكمال النضج <sup>(٢)</sup> .

وهكذا تصبح المراهقة بمعناها العلمي الصحيح هي المرحلة التي تبدأ بالبلوغ

(١) راجع الفصل الثالث من هذا الكتاب ، وسماحة من ٦٤ .

(٢) راجع فقه الفتنة للشاعلي ، الباب الثاني الفصل السادس — وراجع أيضاً القاموس المحيط

وتنتهي بالرشد و أكمال النضج . فهى لهذا عملية بيولوجية حيوية عضوية بذئها ، و ظاهرة اجتماعية في نهايتها . هذا ويختلف المدى الزمني القائم بين بذئها و نهايتها اختلافاً يتناقض من فرد إلى فرد ، ومن سلاله إلى أخرى ؛ و يخضع هذا الاختلاف في جوهه للعوامل الوراثية الجنسية البيئية الفيزيائية .

### أزمة المراهقة ؟

بما أن المراهقة هي المرحلة التي تجعل من الطفل إنساناً راشداً و مواطناً يخضع خصوصاً مباشراً لنظم المجتمع و تقاليده . و حدوده ، فهى إذن مرحلة مرنة تصطرب بشعائر الجماعة التي تنشأ في إطارها ، و تتدفق مدارها الزمني أو تقصر وفقاً لطالب هذه الجماعة و مستوياتها الحضارية ؛ ولهذا قد تصبح المراهقة أزمة من أزمات النمو و ذلك عند ما تتعقد المجتمعات التي يحيى المراهق في إطارها ، و عند ما تتطلب من المراهق إعداداً طويلاً ، و نضجاً قوياً ، ليساير بذلك المستويات الاقتصادية السائدة في المجتمع ، هذا وقد تنشأ هذه الأزمة من طول المدى الزمني الذي يفصل النضج الجنسي عن النضج الاقتصادي .

وتبدو هذه الأزمة في المدن أكثر مما تبدو في الريف ، و ذلك لتبعاد النضج الجنسي عن النضج الاقتصادي في الأولى ، و تقاربها في الثانية . فما يكاد الفتى الريفي يبلغ حتى يتزوج و يقيم لنفسه علاقات جنسية صحيحة ، لكن فتيان المدينة وخاصة المتعلمين منهم يتأخر بهم النضج الاقتصادي إلى أن تنتهي جميع مراحل التعليم ، وإلى أن يقوى الواحد منهم على كسب رزقه ، وعلى الزواج . وهو لهذا قد يعاني أزمات جنسية حادة خلال هذه المدة الطويلة التي تبدأ بالبلوغ الجنسي و تنتهي

---

(٢) المراهقة — *Adolescence* ، وأصل المعنى اللاتيني لهذه الكلمة هو الاقراب التدرج من النضج .

البلوغ — *Puberty* ، و يتلخص المعنى العلمي لهذا الاصطلاح في بدء ظهور الميزات الجنسية الأولى والثانوية ، نتيجة لضج الفرد الجنسي .

بالنضج الاقتصادي . فالازمة بهذا المعنى أثر من آثار انتشار التعليم ، وإطالة مدة الإعداد للحياة . والتطور الحضاري الذي ينشئ بالمجتمعات نحو التعقيد والتنظيم والرق .

## المراهقة في البيئات المختلفة

تحتل المراهقة مرکزاً مرموقاً بين الثقافات والبيئات والجماعات المختلفة . فلن الناس من يحيطها بتقاليد خاصة ، ومنهم من يُؤَدِّي أهمية بذاتها عند الفتاة أو الفتى منهم من يختلف بنهايتها .

فالثقافة الإسلامية الشرقية ترسم الخطوات الرئيسية والعلاقات الاجتماعية لصلة المراهق بأهله وذويه ، كما في قوله تعالى « وإذا بلغ الأطفال منكم الحلم فليستأذنوا كما استأذن الذين من قبلهم كذلك يبین الله لكم آيته والله عليم حكيم »<sup>(١)</sup>

ويهم سكان ألاسكا بالفتاة عند ما تبلغ ، فيقيمون لها كوخاً منعزلاً عن القبيلة ، ويحبسونها فيه نهاراً لمدة تبلغ ما يقرب من ستة أشهر ، ولا يسمحون لها بخادرة هذا الكوخ إلا ليلاً حيث تراقصها أمها في جولة قصيرة ترجم بعدها الفتاة إلى كوكها ، وعليها أن تتعلم ، وهي في سجنها هذا الصناعات المنزلية المختلفة التي تتطلبه حياتها الزوجية المُقبلة . وعليها أيضاً أن تفتقن عن تناول الطعام لفترات زمنية مختلفة لتتدرّب على الصبر وإنكار الذات وعلى الأعمال الشاقة . وعند ما ينتهي سجنها ، يقيمون لها حفلأً كبيراً ، تعلن فيه هي عن فضائلها وميزاتها وعن دئذ يتزوجها أحد رجال القبيلة .

هذا وتهتم بعض القبائل البدائية الأخرى بالفتى المراهق ، فتقيم له حفلات كبيرة ، يجتمع فيه جميع أفراد القبيلة بعد غروب الشمس على هيئة دائرة يرقص في وسطها الرجال ، وعندئذ تدفع كل أم بابنها المراهق إلى وسط الدائرة لتعلن بهذه استقلاله عنها . فيختبر رجال القبيلة شجاعته ومهاراته وقوته ، فيفترسونه ضرباً مبرحاً وقد يخطرون بعض أسنانه ، ويجذبونه من شعره بقوسون ، وقد يدفعوه إلى أن يقفز وسط

(١) سورة النور ، آية رقم ٥٩ .

اليران المشتعلة ، فإذا صبر على جميع هذه المكاره كما يصبر الرجل القوى ، فإنهم يعلنون بلوغه ، وبشموه بوشم خاص ؛ ويتحقق له بعد ذلك أن يلبس ملابس الرجال وأن يحارب معهم .. أما إذا بكي وفشل في امتحانه فإنهم يرجعوه إلى أمه حتى يتضج .<sup>(١)</sup>

هذا وتأكد بعض البيانات الأوربية أهمية الرشد أو نهاية المراهقة . فيقيمون في إنجلترا حفلات كبيرة للفتي حينما يبلغ من العمر ٢١ سنة ، وتقدم له أسرته مقتاحاً كبيراً من الورق ترمز بذلك إلى حرثته العائلية .

### مظاهر النمو الجسدي

تتميز مرحلة المراهقة عن الطفولة والرشد بمظاهر جسمية وعقلية واتقائية واجتماعية ؛ وسنعالج في هذا الفصل المظاهر الجسمية الداخلية والخارجية ، وأثرها على تكوين شخصية المراهق ، وعلى مدى تكيفه السوي أو الشاذ للبيئة التي يحيى فيها .

وتبدو مظاهر النمو الجسدي في النمو الغددى الوظيفي ، وفي نمو الأعضاء الداخلية ووظائفها المختلفة ، وفي نمو الجهاز العظمى والقوة العضلية ، وفي أنز هذه التوازن على النمو الطولى والوزنى .

هذا ويخضع النمو في هذه المرحلة للاتجاهات الرئيسية التي درسناها في تحليلنا للمميزات العامة في الفصل الثالث من هذا الكتاب . أي يُسفر في تطوره عن الاتجاه الطولى والمستعرض بشكل واضح جلى ، ولذلك تنمو الأجزاء العليا من الجسم قبل أن تنمو الأجزاء السفلى ، فيزداد المساحة السطحية لجبهة المراهق في أبعادها الطولية والعرضية وينحسر منبت الشعر إلى الوراء ، وتغلظ الأنف وتتسع حتى تصبح ضياعتها مصدر قلق شديد للمراهقين والمراهقات خشية أن تتشوه سماتهم

---

(1) Vide, Hollingworth, H. W. **Mental Growth and Decline**  
1927, p. p. 230 — 231.

ويتسع الفم وتتصلب الأسنان وتغلظ ، وينمو الفك العلوي قبل الفك السفلي ويزاد بذلك تشوه معالم الوجه ، وتنمو الأذرع قبل الأرجل ، وهكذا يستطرد النمو في اتجاهاته حتى يصل إلى نسبة الصحيحة وأهدافه المرجوة ، في تمام الرشد وكمال النضج .

### النمو الغددى

تضمر الغدة الصنوبرية والغدة التيموسية في المراهقة لنشاط الغدد الجنسية ، ويبيق هرمون النمو الذي تفرزه الغدة النخامية قوياً في تأثيره على النمو العظمي خلال المراهقة حتى تؤثر عليه هرمونات الغدد الجنسية ، فتحد من نشاطه وتعوق عمله . وتتأثر أيضاً هرمونات الغدة الدرقية بالنضج الجنسي فتزداد في بدء المراهقة ثم تقل بعد ذلك قرب نهايتها .

ويصل وزن الغدة الكظرية إلى نهايتها العظمى عند الميلاد ، ثم تضمر قليلاً في الطفولة وينقص وزنها بالتدرج حتى آخر الطفولة ، ثم تسترجع قوتها في المراهقة حتى تبلغ نصف حجمها الأول عند منتصف المراهقة ، وتظل في نموها هذا حتى تصل إلى نفس حجمها الأول عند اكتمال الرشد .

ويبلغ وزن الغدة التناسلية الأنثوية ٤٠٪ من وزنها الكامل في السنة الثانية عشر من عمر الفتاة ، ثم يزداد نموها زيادة سريعة فيما بين ١٦ - ١٧ سنة ، حتى تصل إلى ٥٠٪ من وزنها الكامل ثم يستطرد بها النمو حتى تصل إلى وزنها الكامل في الرشد .

ويصل وزن الغدة التناسلية الذكرية إلى ١٠٪ من وزنها الكامل في السنة الرابعة عشرة من عمر الفتى ، ثم تنمو نمواً سريعاً فيما بين ١٤ - ١٥ سنة ، ثم تبدأ سرعتها نوعاً ما حتى تصل إلى اكتمال نضجها في الرشد .

---

(١) راجع الفصل الثاني وخاصة من ٣٦ - ٣٩ .

هذا ويقاس بده البووغ عند الفتاة بأول طمث يحدث لها ، ويتراوح مدى هذا البدء فيما بين ٩ - ١٨ سنة ، تبعاً لاختلاف العوامل المؤثرة على النضج الجنسي عند الفتاة . ويقاس بده البووغ عند الفتى بظهور الصفات الجنسية الثانوية مثل غلظة الصوت وظهور شعر الشارب واللحية ، وقد يبكر البووغ عند الذكور فيظهر في سن العاشرة ، وقد يتأخّر حتى السابعة عشرة أى أن مدة يترواح بين ١٠ - ١٧ سنة . وهو بذلك يقل عن مدى الأنثى بستين .

ويؤثر هذا النشاط الغددى على جميع المظاهر الأخرى للنمو ، وعلى المظاهر الجنسية الثانوية التي عالجناها في الفصل الثاني من هذا الكتاب . هذا ويميل المؤلف إلى اعتبار تطور إفرازات الغدد العرقية مظهراً من المظاهر الجنسية الثانوية عند الإنسان . وتختضم الغدد العرقية في تطورها إلى نشاط الجهاز الليمفاوى ، وتكتسب نفسها رائحة خاصة غريبة في المراهقة ، وقد ينجل الفرد من هذه الرائحة أول ظهورها ، وينجلي أيضاً عند ما يتسبب عرقاً لأى محمود بسيط بيذهله .

### **نحو الأجهزة الداخلية**

يقيس التمو الوظيفي للأجهزة الداخلية بما يسمى معيار الاستحالة الغذائية<sup>(١)</sup> . أى بقدرة الأجهزة المختلفة على تحويل المواد الغذائية وتحويلها إلى دم وخلايا جديدة وإصلاح الخلايا التالفة ، وتزويد الجسم بالطاقة الحيوية الضرورية له . وتختضم هذه الاستحالة الداخلية في وظائفها وعملها إلى نشاط الغدة الدرقية في تنظيمها وتنسيقها للوظائف المختلفة . والمعيار الأساسي لقياس هذه الاستحالة الغذائية هو مستوى الشخص المتوسط العادى . ولقد اصطلاح العلماء على اعتبار هذا المستوى بهذه القياس وصفره وهذا يقيس النشاط الوظيفي الداخلى للمرأهق فيصل إلى ذروته الذى تبلغ (١٣+) عند الفتيات فيما بين ١١ - ١٣ سنة وعند الفتيان فيما بين ١٢ - ١٥ سنة . وترتبط هذه الفترة ارتباطاً قوياً بنشاط الغدة الدرقية ، وتأثر أيضاً بالعامل الأولى لنشاط الغدد الجنسية .

(1) Basal Metabolism

معيار الاستحالة الغذائية

هذا وتتأثر الأجهزة الدموية والمضمية والعصبية بالظواهر الأساسية للنمو في مرحلة المراهقة . ويسفر المعلم الظاهري عن تأثير هذه الأجهزة عن تباين شديد قد يؤدي إلى اختلال حياة المراهق في بعض نواحيها ، حتى ذهب بعض العلماء إلى تسميتها « بمرحلة الفظاظة »<sup>(١)</sup> . لكنها في جوهرها تهدف إلى غاية واحدة وتنجح صوب النضج والرشد .

وتبدو آثار نمو الجهاز الدموي في نمو القلب ونمو الشرايين ، ويبدأ ظهور هذا النمو في المراهقة بزيادة سريعة في سعة القلب تفوق في جوهرها سعة وحجم وقومة الشرايين . وتبلغ نسبة سعة مصب القلب إلى سعة الشرايين (٥ : ٢) ثم تتطور في فجر المراهقة إلى (١٠ : ١) ويزداد بذلك ضغط الدم من ٨٠ ملليمتراً في سن ٦ سنوات إلى ١٢٠ ملليمتراً عند البنات في فجر المراهقة ثم تقصص هذه الدرجة عندهن حتى تصل إلى ١٠٥ ملليمتراً في سن ١٩ سنة . ويرتفع الضغط عند البنين حتى يصل إلى ١٤٠ ملليمتراً في فجر المراهقة ثم يصل إلى ١١٥ ملليمتراً في سن ١٨,٥ سنة . ويؤثر هذا الضغط المرتفع على كلا الجنسين ، وتبدو آثاره في حالات الإغماء والإعياء والصداع والتتوّر النفسي والقلق ، ولهذا يجب ألا يُطالب المراهق بأى عمل بدني شاق حتى لا يؤثر هذا النشاط القوى على حالته البدنية والنفسية . والفهم الصحيح لهذه الظواهر الداخلية يطمئن الآباء على أولادهم ، فيدركون معناها ويرونها لوناً طبيعياً من ألوان النمو ، هذا وقد يحس المراهق بفيض عارم من النشاط القوى يظن معه أن في قدرته أن يصنع أى شيء في هذا الوجود ، مهما كانت طبيعته ومشقتها ، لكنه ما يفتّ أن يكتشف عجزه وإعياءه .

وتنمو المعدة وتزداد سعتها خلال المراهقة زيادة كبيرة ، وتنعكس آثار هذه الزيادة على رغبة المراهق الملحة في الطعام ل حاجته إلى كمية كبيرة من الغذاء ، ولشرابته الغريبة للأطعمة المختلفة . وتظل هذه الحاجة الملحة للطعام مهيمنة على حياته ما يقرب من ثلاثة أو أربع سنوات ، وقد يشعر بالحرج والضيق بين إخوته وأهله ،

(I) *Owkward Age.*

مرحلة الفظاظة

وقد يؤدى به هذا المظاهر إلى ملء معدته بأى طعام يتيسر له ابتياعه في الطريق ..  
وعلينا أن نعلم القيم الغذائية الحرارية لكل لون من ألوان الطعام حتى لا يضل في اختيارة لغذائه فيصبح عموداً سقيماً .

هذا ويختلف نمو الجهاز العصبي عن نمو الأجهزة الأخرى في بعض النواحي ، وذلك لأن الخلايا العصبية التي تكون هذا الجهاز تولد مع الطفل مكتملة في عددها ، ولا يؤثر النمو براحته المختلفة إلا في زيادة ارتباطها بالألياف العصبية . ولعل هذه الحقيقة العالمية أهمية قصوى في مظاهر نمو الذكاء ، ولعل المستقبل القريب يكشف عن المظاهر البيولوجية المصيبة لحياتنا العقلية .

## النمو الطولي والوزني

يرتبط النمو الطولي ارتباطاً قوياً بنمو الجهاز العظمي ، وتبدي مظاهر هذا النمو عند الميلاد فيتساوي الجنسان — الذكور والإذاث — في هذه المظاهر . وفي السنة الرابعة للميلاد تسبق الأنثى الذكر بما يقرب من سنة عظمية ، وفي السنة الثامنة للميلاد تسبقها بما يقرب من  $\frac{1}{2}$  سنة عظمية ، وفي بده المراهقة تسبقها بما يقرب من سنتين عظميتين وتصل عظام الفتاة إلى كمال نضجها في سن 17 سنة ، ويقترب النمو العظمي للفتى من نمو الفتاة في سن 14 سنة ، ثم يسبقها بعد ذلك . ويقاس هذا النمو برصد درجة كثافة العظام وصلابتها وقوتها ولا يقاس بعد طولها أو عرضها .  
وتقاس الكثافة بصور الأشعة السينية (X-Ray)

ويستطرد النمو العظمي — الطولي خلال المراهقة وتبليغ سرعته أقصاها عند البنين فيما بين 17,5 — 14,5 سنة ، وعند البنات فيما بين 10,5 — 12 سنة ، ويسرع النمو بالذراعين قبل الرجلين فيختزل بذلك اتزان الفرد ، وقد يحطم الأولي عند ما يحاول أن يمسكها وقد يؤثر هذا الأمر في نفسيته وفي تكيفه الصحيح للبيئة .

ويختلف النمو العظمي — المستعرض تبعاً لاختلاف الجنسين ، فيزداد نمو فرسن.

الموض<sup>(١)</sup> عند الفتاة خلال المراهقة بشكل واضح قوى ، توطئة لوظيفة الحبل والأمومة التي تقوم بها الأنثى عند ما تنضج ؛ ويزداد اتساع المنكبين عند الفتى تبعاً لازدياد نموه ، توطئة لوظيفته الشاقة التي تعتمد على القوة في سعيه للرزق .

هذا ويرتبط النمو الوزني من قريب بترامك الدهن في الأماكن المختلفة من الجسم ، ومن بعيد بالنمو العضلي ، وتبلغ سرعة النمو الوزني أقصاها عند البنات فيما بين ١٥ - ١٤ سنة ثم تقترب من نهايتها في سن ١٦ سنة وتستمر في الزيادة المادمة حتى الرشد ، وتتميز الفتاة بترامك الدهن في أماكن خاصة من جسمها وخاصة في الثديين والأرداف ، وهذا يُسمى كابيَا حينما تبرز ثدياتها ، وناهداً حينما يكتمل هذا النتوء نضجه ، وقد سبق أن بيننا أهمية توزيع الدهن على الجسم وعلاقته بالمميزات الثانوية للنضج الجنسي عند الأنثى وارتباطه القوي بهرمونات الغدد الجنسية .<sup>(٢)</sup>

وهكذا يختلف طول وزن الفرد طفولته ومراهقه ورشده لاختلاف جنسه ، فيظل طول وزن الطفل أكبر من الطفلة حتى سن الحادية عشرة ثم تتغير النسب وتتعكس صورتها فيما بين ١١ - ١٤ سنة فيزداد طول وزن الفتاة حتى تسبق الفتى ، ثم تعود الصورة إلى سابق عهدها بعد الرابعة عشرة ، فيتتفوق الفتى على الفتاة في وزنه وطوله .

### نمو القوة العضلية

يتاخر النمو العضلي في بعض نواحيه عن النمو العظمي الطولي ، ولذلك يشعر المراهق بالآلام الجسدي ، لتوتر العضلات المتصلة بالعظام النامية المتطورة .

هذا ويتفوق البنين على البنات في القوة العضلية ، وذلك لامتياز الفتى عن الفتاة في اتساع منكبيه وطول ذراعيه وكبار يديه ، وتقاس القوة العضلية بجهاز خاص

(١) Hip-Girdle

قوس الموض

(٢) راجع الفصل الثالث من هذا الكتاب .

يسجل قوة الضغط بالكيلوجرامات وتبلغ زيادة الفتى عن الفتاة ٤ كيلو جرامات في سن ١١ سنة ، ثم يزداد هذا الفرق حتى يصل إلى ٢٠ كيلوجراماً في سن ١٨ سنة ولهذه الزيادة أثراًها القوى في التكيف الاجتماعي للراهن وفي تأثيره مكافحة وشخصيته .

### رعاية النمو الجسدي

بياناً في تحليلنا للمظاهر المختلفة للنمو الجسدي الآثار النفسية والاجتماعية التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بهذا المظاهر من مظاهر النمو . فالمراهقة مرحلة تميز بسرعة نموها فهي بذلك إرهاق للرشد المترن المستقر ، كما كانت الطفولة المتأخرة إرهاقاً للمراهقة .

ولهذا يجب على المراهق أن يتم بالعادات الصحية وأن يمارسها في غذائه ونومه وعمله حتى لا يعوق نموه ، وعليه أن يتتجنب التدخنة والأنيميا ، وأن ينام ما يقرب من تسع ساعات حتى يوفر لجسمه الطاقة الضرورية له ، وأن يتتجنب الأعمال القاسية المرهقة التي قد تجهد قلبه وجهازه الدموي ، وعلى المدرسة أن ترعى هذه النواحي المختلفة في برامجها وفي نشاطها ، وأن تيسر للمراهق المivoيات التي تسابر مظاهر نموه وأن تحول بينه وبين العادات السيئة كالتدخين مثلاً حتى لا يرهق جهازه التنفسى القصْ النامي .

وهكذا يحتاج المراهق إلى رعاية صحية تربوية سوية تسير به قدماً نحو النضج الذي يهدف إليه تطوره .

## المراجع العامة

- (1) Bayley, N. Body Build in Adolescents Studied in Relation to Rates of Anatomical Maturing, with Implications for Social Adjustment. **Psychol. Bull.** 1941, 38.
- (2) Cole, L. **Psychology of Adolescence.** 1936, Chapter 2.
- (3) Draper, G. **Diseases and Man.** 1930.
- (4) Hollingworth, H. L. **Mental Growth and Decline.** 1927, Chapter 12.
- (5) Horrocks, J. E. The Adolescent. In Carmichael, L. **Manual of Child Psychology.** 1954, p. p. 697 — 734.
- (6) Jones. H. E. **Major Performance and Growth.** 1949.
- (7) Landis, P. H. **Adolescence and Youth.** 1945, Chapter 3.
- (8) Malm, M., and Jamison, O. G. **Adolescence.** 1952, Chapter 4.
- (9) Walker, K. **Human Physiology.** 1953, Chapter II.
- (10) Zubek, J. P. and Solberg, P. A. **Human Development.** 1954, Chapters 2, 3, 4 and 5,

## أفضل الحادى عشر

### النمو العقلى المعرفى

#### مقدمة

تطور الحياة العقلية المعرفية للمرأة تطوراً ينحو بها نحو الهايز والتباين توطنة لإعداد الفرد للتكييف الصحيح لبيئته المتغيرة المُسْمَدة . ولهذا تبدو أهمية الموهب أو القدرات الطائفية التي تؤكّد الفروق العقلية الواسعة العريضة بين الأفراد المختلفين وهكذا تكتسب حياة الفرد ألواناً عدّة خصبة تسابر في جوهرها تباين المستويات الواحدة في المجتمعات المختلفة ، وتناثر المستويات العدّة في المجتمع الواحد ؛ وتسابر حياة الفرد الحياة الإنسانية نفسها في تنظيمها العام ، وفي تباينها وتفاوتها واختلافها وتتنوعها وخصوصيتها ميادينها .

ولقد بيتنا في تحملينا لنمو الجسّي العصبي أهمية الألياف العصبية في بناء الدعائم العضوية لهذا التباين الشديد ، وأهمية الذكاء والطفلة ، والقدرات في المراقة والبالغ . وستحاول في هذا الفصل أن تُفرّق بين الذكاء والقدرات ، والقدرات والعمليات ؛ والذكاء والقدرات والميول العقلية ، ثم تستطرد بعد ذلك لنوضح الخطوات الأساسية لنمو العمليات والقدرات والميول . وتنتهي من ذلك كله إلى تحليل الأساس العقلية للتوجيه التعليمي والمهني في مرحلة المراهقة .

#### الذكاء والقدرات

يدل الذكاء على محصلة النشاط العقلى كله ، وتدل كل قدرة طائفية على نوع

ما من أنواع هذا النشاط العقلي كما يبدو عند بعض الأفراد . فالقدرة العددية مثلاً تبدو بوضوح في قدرة بعض الأفراد على إجراء العمليات الحسابية الأساسية في سهولة وسرعة ودقة .

هذا وتختلف سرعة نمو الذكاء ، عن سرعة نمو كل قدرة من القدرات الطائفية المختلفة . فهذا سرعته في المراهقة ، وبهذا نموها نوعاً ما في أول هذه المراهقة ثم يهدأ تماماً في منتصفها ، ثم يستقر استقراراً تاماً في الرشد ، كما يبين ذلك في تحليلنا لنمو الذكاء خلال الطفولة .

ولقد أثبتت أبحاث فيرنون P. E. Vernon<sup>(1)</sup> التي أجرتها على عينة من الأفراد تتراوح أعمارهم بين ١٤ و ٢٠ سنة أن الذكاء العام يتناقص في سرعته فيما بين ١٤ و ١٧ سنة وخاصة عند الفتيان الذين يتربون المدرسة في هذا المدى من العمر ، وأن هذا التناقص يتأثر إلى حد كبير بالمستوى التعليمي الذي يصل إليه الفرد في دراسته . وهكذا يزداد الانحدار والتقصان كلما ترك الفرد مدرسته في سن مبكرة . أي أن الذكاء — كما تقيسه الآن — يتأثر إلى حد كبير بالتحصيل المعرفي وذلك لعجزنا عن تقييم مقاييسه الحالية من شوائب التعلم والمعرفة . لكن الموهوب أو القدرات العقلية الأخرى تظل في نموها وتبينها وخاصة القدرات اللغوية ، والميكانيكية والمكانية . أي أن قدرة الفرد على فهم الأنفاس واستخدامها ، وقدرتها على حل الأجزاء الميكانيكية وتركيبها ، وقدرتها على فهم الأوضاع المختلفة للأشكال الهندسية تظل في نموها المضطرب خلال المراهقة .

وتؤكد أبحاث ثورنديك R. L. Thorndike<sup>(2)</sup> وسلتيير P. Slater<sup>(3)</sup> التالي

- 
- (1) Vernon, P. E. Changes in Abilities from 14 to 20 Years. *The Advancement of Science*. 1948, 5, P. 138.
  - (2) Thorndike, R. L. Growth of Intelligence during Adolescence. *Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology*. 1948, 72. p. p. 11 — 15.
  - (3) Slater, P. The Association between Age and Score in the Progressive Matrices Test. *Brit. J. Psychol Statist. Sec.* 1947 — 1948, 1, p. p. 64 — 69.

التي وصل إليها فرنون ؟ ولمذه النتائج أهمية قصوى في فهم الأسباب الجوهرية للتعارض. الذي كان قائماً بين دعاء الذكاء ودعاة القدرات الطائفية . فلقد أسفرت أبحاث سبيرمان C. Spearman<sup>(١)</sup> في أوائل هذا القرن عن وجود الذكاء كقدرة عقلية عامة يهيمن على جميع ألوان النشاط العقلي بنسب مختلفة ، وأسفرت أبحاث ثيرستون L. L.: Thurstone<sup>(٢)</sup> عن انكار وجود هذه القدرة وتأكيده وجود القدرات العقلية الطائفية المختلفة للغورية والميكانيكية . وأعلن جاريット H. E. Garrett<sup>(٣)</sup> أن الذكاء يبدو بوضوح في الطفولة لتقارب المستويات العقلية المختلفة بعضها من بعض وأن القدرات تبدو بوضوح في المراهقة لتباعد هذه المستويات ولتنوع حياة الفرد العقلية ، ولتبادر واختلاف مظاهر نشاطها . ولقد أنكر بعض الباحثين عليه هذا الرأي وخاصة دوبلت J. E. Doppelt<sup>(٤)</sup> وكيرتس H. A. Curtis<sup>(٥)</sup> ، ولكن أبحاث سيجل D. Segel<sup>(٦)</sup> ودياموند S. Diamond<sup>(٧)</sup> أقامت المعلم الأولى لفسكتنا العلمية المعاصرة عن أهمية الذكاء في الطفولة ، وأهمية القدرات العقلية.

- (1) Spearman, C. General Intelligence, Objectively Determined and Measured. *Amer. Psychol.* 1904, 15, p. p. 201—293.
- (2) Thurstone, L. L. Primary Mental Abilities. *Psychomoter. Monog.* 1938, 1.
- (3) Garrett, H. E. A Developmental Theory of Intelligence. *Amer. psychol.* 1946, 1, p. p. 372 — 378.
- (4) Doppelt, J. E. The Organization of Mental Abilities in the Age Range Thirteen to Seventeen. *Amer. Psychol.* 1949, 4, 242.
- (5) Curtis, H. A. A Study of the Relative Effects of Age and Test Difficulty upon Factor Patterns. *Genetic Psychol. Monog.* 1949, 40, p. p. 09 — 148.
- (6) Segel, D. Intellectual Abilities in the Adolescent Period. 1948.
- (7) Diamond, S. The Wechsler-Bellevue Intelligence Scales and Certain Vocational Aptitude Tests. *J. Psychol.* 1947, 24, p. p. 279 — 282.

الطائفية في المراهقة ، وأيدت بذلك آراء جاريت ومن سبقه من الباحثين في هذه المشكلة .

هذا ولقد أثبتت أبحاث المؤلف أن القدرات العقلية الطائفية ذاتها تنقسم في أواخر المراهقة إلى قدرات أخرى متمايزة متنوعة . فالقدرة المكانية التي اكتشفها الدكتور عبد العزيز القوصي <sup>(1)</sup> عند الأطفال البالغين من العمر ١١ — ١٣ سنة ، والتي تسمى فتشمل قدرة الفرد على تصور حركة الأشكال الهندسية على سطح الورقة أو حركة الجسمات في الفراغ الثلاثي ، وتتألف من هذه العمليات العقلية المختلفة قدرة واحدة ، قد اقسمت في البحث الذي أجراه المؤلف <sup>(2)</sup> سنة ١٩٥١ إلى قدرتين متمايزتين ، ثنائية وثلاثية وخاصة فيما بين ١٨ ، ١٦ سنة ، وهكذا بدأنا نؤكد أهمية القدرات العقلية الطائفية في دراستنا للنمو العقلي المعرف للمراهق .

### القدرات والعمليات العقلية

بيينا في دراستنا للفظولة أهمية العمليات العقلية المختلفة في النمو العقلي المعرف للفرد ، ودرستنا الخطوات الرئيسية نحو الادراك والتذكرة والتفكير والتخيل ، ثم انتهينا من ذلك كله إلى دراسة نحو الذكاء .

هذا وتحتفل العملية العقلية عن القدرة في أن الأولى تتصل اتصالاً مباشراً بما يحدث للعقل ذاته ، وأن الثانية تتصل بما يحدث للعقل وهو يستجيب للمثيرات المختلفة . أي أن القدرة تشمل العملية العقلية ، ونوع مثيرها ، والأشكال المختلفة لاستجابتها ، نعم تؤكد الناحية المهمة من هذه الأقسام . ولذلك قد تؤكد القدرة الناحية العقلية البعثة ، كالقدرة الاستقرائية ، وقد تؤكد نوع المثير ومادته كالقدرة

(1) El-Koussy, A. A. H. The Visual Perception of Space. Brit. J Psychol. Monog. Suppl. 1935, 20.

(2) El-Sayed, Fouad El-Bahey. The Cognitive Factors in Geometrical Ability : A Factorial Study in Spatial Abilities. 1951.

العددية ، وقد تؤكّد شكل الاستجابة كالمقدرة التي تدل على السرعة أو تدل على الصبر ومدى احتمال الفرد للأعمال العقلية الطويلة .

ولقد حاول بعض الباحثين وخاصة بيرت C. Burt<sup>(1)</sup> ، والدكتور عبد العزيز القوصي ومؤلف هذا الكتاب<sup>(2)</sup> وضع تنظيم جديد للقدرات العقلية على أساس شكلها ومادتها ووظيفتها ، لكن الموضوع مازال قيد البحث ، ولعل المستقبل القريب يسفر عن نتائج هذا التنظيم الجديد للحياة العقلية المعرفية .

### الذكاء والقدرات والميول العقلية

تتضمن في المراحل المبكرة العقلية للفرد<sup>(3)</sup> ، وتبدي في اهتمامه العميق بأوجه النشاط المختلفة التي يتصل بها من قريب أو بعيد . وتتأثر هذه الميول بمستوى ذكائه وقدراته العقلية الطائفية ؛ وتنشأ في جوهرها من تمايز هذه القدرات . وتهدف به إلى الأنماط العملية التي سيسلكها في حياته العملية والمهنية المقبلة . ولذلك يهم العلماء بدراسة هذه الميول العقلية توطئة لتوجيه دراسة الفرد أو لاختيار المهنة التي تناسب موهاباته المختلفة .

وتبدو هذه الميول في اختيار المراهن للمواضيع التي يلده له قرائتها وفي البرامج الإذاعية التي يهوى الاستماع لها ، وفي غير ذلك من ضروب النشاط العقلي المعرفى .

### نمو العمليات العقلية

بينما دراستنا للطفولة مظاهر النمو العقلي المعرفى ، وفصلنا المستويات التصاعدية المختلفة للحياة المعرفية ، واستطردنا من ذلك كله لدراسة العمليات العقلية وخاصة الإدراك ، والتذكر ، والتفكير ، والتخيل .

(1) Burt, C. *The Structure of the Mind.* Brit. J. Educ. Psychol. 1949, 29, P.P. 176—199, especially P. 176.

(2) ستنشر هذه الأبحاث في قرارات مؤتمر علم النفس الإحصائي الذي عقد في باريس سنة ١٩٥٥ ، واشترك فيه الدكتور عبد العزيز القوصي ، ومؤلف هذا الكتاب .

(3) *Interest, Intellectual.* الميل العقلي

## ١ — عملية الإدراك

يشتر إدراك الفرد بنموه العضوي الفسيولوجي القلي الانفعالي الاجتماعي ، ولهذا يختلف إدراك المراهق عن إدراك الطفل لتفاوت مظاهر نموها . وتدل أبحاث تسکالونا S. Escalona<sup>(١)</sup> ، على أن الحساسية الإدراكية في عتباتها العليا والدنيا تتأثر بال المجال الذي يهيمن على الفرد ، وبالموقف المحيط به . أى أن هذه الحساسية تخضع لمدى تفاعل الفرد مع مقومات هذا الموقف ولنوع ولشدة ولمستوى إدراكه . فدى إدراك الطفل للأصوات المرتفعة والمنخفضة ، يختلف عن مدى إدراك المراهق لهذه العتبة الصوتية . وهكذا تؤكد الأبحاث الحديثة أن إدراك الفرد للعالم المحيط به مظهر من مظاهر نموه .

هذا ويختلف إدراك الطفل عن إدراك المراهق اختلافاً ينمو بالفرد نحو التطور الذي يرق به من المستوى الحاسي المباشر إلى المستوى المعنوي البعيد . وتدل دراسات كيمينز C. W. Kimmins<sup>(٢)</sup> وغيره من الباحثين على أن إدراك الطفل للحروب يتلخص في الآثار المباشرة للغارات الجوية ، وما يراه فيها من تجربة مباشر ، وأن إدراك المراهق يستطرد ليرى في هذه الغارات الجوية نذير خراب مقبل يهدد حياة الناس ما دامت الحرب قائمة . أى أن إدراك المراهق يمتد عقلياً نحو المستقبل القريب والبعيد ، بينما يتصرّكز إدراك الطفل — إلى حد كبير — في حاضره الراهن .

- 
- (1) Escalona, S. The Influence of Topological and Vector Psychology upon Current Research in Child Development. In Carmichael, L. **Manual of Child Psychology**, 1954, P.P. 971—983.
- (2) i— Kimmins, C.W. The Interest of London Children at different Ages in Air Raids. **J. Exp. Pedagog.** 1915—1916, 3, P.P. 225—236.  
ii— Despert, J. L. **Preliminary Report on Children's Reaction to the War.** 1942.  
iii— Jersild, A.T. and Meigs, M.M. **Children and War. Psychol. Bull.** 1943, 40, P.P. 541—573.

والراهن أقوى انتباهاً من الطفل لما يدرك ويفهم ، وأكثر ثباتاً واستقراراً في حالته العقلية . وترتبط هذه الناحية من قريب بتطور قدرة الفرد على التركيز العقلي والانتباه الطويل .

وهكذا نرى أن إدراك الفرد يتطور من الطفولة إلى المراهقة ، فيمتد في المستقبل ، ويتسع في المدى ، ويعلو في المستوى ، ويهدأ بعد تحول وتقلب ويستقر بعد تذبذب وتشتت ، ويسفر في هذا كله عن مظاهر النمو المختلفة ، ويفاعل معها متأثراً بها ومؤثراً فيها .

## ٢ - عملية التذكر

تنمو عملية التذكر في المراهقة ، وتنمو معها مقدرة الفرد على الاستدعاء والتعرف ، وتقوى الذاكرة ، ويتسع المدى الزمني الذي يقوم بين التعلم والتذكر ، فيرداد تبعاً لذلك باع الذاكرة في نوعه ومداه . هذا وتوكيد الأبحاث الحديثة خطأ الرأي القائل بأن الطفولة هي المرحلة الذهبية للتذكر ، ذلك بأن التذكر أعقد من أن يشمله تعليم كهذا التعميم فالذكر المباشر مختلف عن التذكر غير المباشر والتذكر الآلي مختلف عن التذكر المعنوي . وهكذا يستطرد بنا التحليل إلى تبيان المظاهر المختلفة للتذكر ، وإلى تأكيد نمو كل مظاهره ، وإلى تعليل نتائج بعض الأبحاث الحديثة في القدرات العقلية التي عجزت عن الكشف عن قدرة واحدة تهيمن على جميع هذه المظاهر ، وإلى تفسير فشل نظرية المركبات التي عالجت التذكر كملكة عقلية تتدرب كلها عند ما تُدرِّب إحدى مظاهرها .

هذا ويستطرد النحو بالذكر المباشر حتى يبلغ ذروته في السنة الخامسة عشرة لميلاد الفرد ، ثم يضعف وينحدر في سرعته وقوته ومداه . وينظل التذكر المعنوي في نعوه طوال المراهقة والرشد <sup>(١)</sup> . ويتأثر تذكر الفرد للموضوعات المختلفة بدرجة

(1) i— Eysenck, M.D. An Exploratory Study of Mental Organization in Senility. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiat.* 1945, 8, P.P. 15—21.  
ii— Willoughby, R.R. Incidental Learning. *J. Educ. Psychol.* 1929, 20, P.P. 671—682.

ميله نحوها أو عزوفه عنها ، واستمتاعه بها أو بغضه لها ، وبانفعالاته وخبراته المختلفة . ولهذا تقل أهمية التذكير المباشر للأرقام والألغاز في قياسنا للذكاء كلما زاد عمر الفرد وكلما اقترب من الرشد وكانت المضجع .

وترتبط عملية التذكير في آفاقها المختلفة بنمو قدرة الفرد على الانتباه ، وهذا يتأثر مدى تذكر الطفل تأثيراً كبيراً بالنشاط العقلي الذي يعقب حفظه مباشرة ويقرر لاهى M. F. Lahey<sup>(1)</sup> أن الانتقال المفاجئ من عملية تعلمية لأخرى يعيق حفظ العملية الأولى ، وتقل شدة هذه الإعاقة في المراهقة لنمو مقدرة الفرد على الفهم العميق والانتباه المركز لما يتعلم ولذلك يستطيع أن ينتقل عقلياً من موضوع إلى موضوع آخر بعد إجادته للموضوع الأول . وتسمى هذه الظاهرة بـ «الكتف الرجبي»<sup>(2)</sup> ؛ أي إعاقة النشاط العقلي الثاني للنشاط العقلي الأول إعاقة رجعية . وهكذا نرى أن حواسى المتن قد تعوق تعلم الطفل إعاقة تامة ، ولا تعوق تعلم المراهق إلا إعاقة يسيرة . ولذلك يستطيع المراهق أن ينتبه لموضوعين في وقت واحد إذا ارتبطا من قريب ارتباطاً كلياً — جزئياً ، أو إذا قامت بينهما علاقات قوية تهدف إلى تنظيمها في وحدة عامة .

### ٣ - عملية التفكير

يتأثر تفكير المراهق بالبيئة تأثيراً يمحفه إلى ألوان مختلفة من الاستدلال وحل المشاكل حتى يستطيع الفرد أن يكيف نفسه تكيفاً صحيحاً لبيئته المعقّدة المتشابكة المتغيرة مع نعوه . ولهذا نرى أهمية الخبرة الواسعة العريضة في نمو تفكير المراهق .

---

(1) Lahey, M.F.L. Retroactive Inhibition as a Function of Age, Intelligence, and the Duration of the Interpolated Activity. *Cath. Univ. Amer. Educ. Res. Monogr.* 1937, 10, No. 2. Vide—Zubek, J.P., and Solberg, P.A. *Human Development*, 1954, P. 250.

(2) **Retroactive Inhibition.**

الكتف الرجبي

هذا وتوكّد أبحاث بروكس F. D. Brooks<sup>(١)</sup> وغيره من العلماء أهمية هذه البيئة في نمو التفكير، ذلك بأنها تسرُّف في جوهرها عن نوع ومدى وشدة المشكلة التي يعالجها المراهق. وترتبط هذه الظاهرة ارتباطاً وثيقاً بنمو الذكاء وبمدى تأثيره بمتوافر البيئة التعليمية والمستويات التحصيلية، كما سبق أن بيننا ذلك في تحليلنا لنتائج دراسات فرنون عن المراهقة.

هذا وتقرب مفاهيم المراهقين في مستوى ياتها العليا الصحيحة من التعميم الرمزي، ولماذا يستطيع المراهق أن يفهم معنى الخير والفضيلة والعدالة، بينما يعجز الطفل عن إدراكه لهذه المفاهيم المعنوية، كما بيننا ذلك في تحليلنا لتفكير الأطفال.

وتوكّد دراسات ميلر E. Miller<sup>(٢)</sup> وتانر J. M. Tanner<sup>(٣)</sup> وغيرها من الباحثين ميل المراهق في حل مشاكله العملية والعقلية إلى فرض الفروض المختلفة، وإلى تحليل الموقف تحليلاً منطقياً متسلقاً. ويستطيع استدلال الفرد في أوائل مرحلةه بالصيغة الاستنباطية، ثم يتتطور به التموّح حتى تغلب الناحية الاستقرائية على استدلاله ثم ينتهي بذلك إلى مرتبة سوية من الرونة العقلية التي تهيئه لمواجهة الموقف بالطريقة المثلثي، استنباطاً كانت أم استقراءً.

وهكذا نرى أن العالم الفكري للمراهق أكثر تناسقاً وانتظاماً من عالم الطفل، وأكثر معنوية وتجريداً. ولهذا يستمتع المراهق بالنشاط العقلي، ويلذ له أن يضي وقتاً طويلاً في فهمه الفكري العميق لكل ما يحيط به.

(1) Brooks, F.D. *Intellectual Development from Fifteen to Twenty-Two*. 1936. Vide, Breckenridge, M.E., and Vincent, E.L. *Child Development*. 1943, P.P. 400—401.

(2) Miller, E. *Intellectuality of the Adolescent*. In *Advances in Understanding the Adolescent*. 1949, P.P. 61—64.

(3) Tanner, J.M. *Growth at Adolescence*. 1955, P. 141.

#### ٤ — عملية التخييل

يرتبط التخييل بالتفكير ارتباطاً قوياً خلال مراحل النمو المختلفة ، ويزداد هذا الارتباط كلما اقترب الفرد من الرشد وكمال النضج . وتشكّد دراسات فالنتينر F. Valentiner<sup>(1)</sup> الفروق المختلفة القائمة بين تخيل الطفل وتخيل المراهق . وتتلخص التجربة التي أجرتها الباحث على ٢٦٤٢ فتى ، ٢١٣٨ فتاة تتراوح أعمارهم فيما بين ٩ ، ١٨ سنة ؟ في مطالبة هؤلاء الأفراد بإكمال القصة التالية : —

قال القمر « ذات ليلة ، كنت أصبح خلال السحب الثلوجية المتراكمة ، وكانت أشعاعي تحاول أن تخترق حجاب السحاب لترى ما يحدث على الأرض ، وبخاتمة انسحبت هذه السحب من أمامي و . . . . » .

وعلى المراهق أن يستطرد في إكمال هذه القصة مستعيناً بواحدى الاحتمالات التالية :

— رأى القمر سفينة تغرق .

— تحدث القمر مع العملاق الذي يسكن في القلعة المسحورة .

— اهتم القمر بمؤاساة رجل مريض طريح الفراش .

— تحدث القمر مع تلميذ لا يستطيع أداء واجبه المدرسي .

ولقد دلت نتيجة هذا البحث على أن المراهق يميل إلى وصف مشاعر القمر وانفعالاته وتفكيره ، بينما يميل الطفل إلى وصف أعمال القمر وأفعاله . ويستطرد المراهق في إكمال قصته فيضفي عليها جواً خصباً عاطفياً ، بينما يتلزم الطفل الحدود الضيقية للقصة . ولا يكاد يحيد عنها . ويتميز أسلوب المراهق بطابع فني جمالي ، بينما يخلو أسلوب الطفل من هذا اللون الجمالي . وتدل إجابات الفتىـات على خيال خصب يفوق في مراميه خيال الفتىـان .

---

(1) Vide, Zubek, J.P., and Solberg, P.A. **Human Development** 1954. P. 252.

## نحو القدرات الطائفية

تکاد تجمع أغلب الأبحاث الإحصائية النفسية الحديثة<sup>(۱)</sup> على أن أهم القدرات الطائفية تتلخص في :

١ - القدرة اللفظية : وتبدو بوضوح في مقدرة بعض الأفراد على فهم الألفاظ والتعبيرات اللغوية المختلفة ، ومعرفة مترافات الكلمات وأضدادها . فهى لذلك ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأسلوب اللغوى للفرد ، وببروطه اللفظية ، وبفهمه الدقيق لتعابين الألفاظ واختلاف معانىها .

٢ - القدرة المكانية : وتبدو في مقدرة بعض الأفراد على فهم الأشكال الهندسية المختلفة ، وإدراك العلاقات المكانية في سهولة ويسر ، وتصور حركات الأشكال والجسمات .

٣ - القدرة العددية : وتبدو في سهولة إجراء العمليات الحسابية الأساسية وخاصة عملية الجمع .

٤ - قدرة التذكر المباشر : وتبدو في مقدرة بعض الأفراد على استدعاء الأرقام والألفاظ استدعاءً مباشراً ، وقد تسمى أحياناً بقدرة التذكر الآلى السريع .

٥ - القدرة الاستقرائية : وتبدو في سهولة اكتشاف القاعدة من جزئياتها .

٦ - القدرة الاستنباطية : وتبدو في سهولة معرفة الجزئيات التي تتطوى تحت لواء قاعدة معروفة .

- 
- (1) i— Wolfe, D. Factor Analysis to 1940. *Psychom. Monog.* 1940, No. 3, P.P. 30—34.  
ii— Thurstone, L. L. Primary Mental Abilities. *Psychom. Monog.* 1938, No. 1, P.P. 79—91.  
iii— Burt, C. The Structure of the Mind: A Review of the Results of Factor Analysis. *B. J. Educ. Psychol.* 1949, P.P. 100—111, 176—199.

٧ — السرعة : وتبدو في الإدراك السريع للأمور البسيطة . فهى بهذا المعنى قدرة إدراكية .

هذا وتنصل بعض هذه القدرات بنسب مختلفة لتؤلف من ذلك كله قدرات طائفية مركبة كالقدرة الرياضية التي تعتمد في بعض نواحيها على القدرات الاستقرائية والاستباطية والمكانية والمعدية ، أو كالقدرة النطقية الاستدلالية التي تقوم على القدرة الاستباطية والقدرة الاستقرائية .

ولقد أسفرت الأبحاث الحديثة عن أنواع بعض القدرات الطائفية وخاصة المكانية إلى قدرات أخرى متباينة كما سبق أن بيننا ذلك في تحليلنا لعلاقة القدرات العقلية بالعمليات المختلفة .

وتدل الدراسات التي قام بها بالينسكي B. Balinsky<sup>(١)</sup> على أن هذه القدرات تقترب من بعضها في الطفولة المتأخرة ويبلغ ارتباطها ٤٣٪ حتى مطلع المراهقة ، ثم تقل هذه الصلة وتباين القدرات تبايناً قوياً خلال المراهقة والرشد ولا يكاد ارتباطها يزيد على ١٨٪ فيما بين ٢٥ و ٣٩ سنة ، ثم تعود لتقترب من بعضها في غير الشيخوخة حتى يصل هذا الارتباط إلى ٤٣٪ فيما بين ٥٣ و ٦٠ سنة .

وتدل أبحاث كورسيني K.K. Corsini وفاسيت R. T. Fasett<sup>(٢)</sup> على أن القدرات الطائفية المختلفة تتخلّى تستطرد في نعومها خلال المراهقة والرشد ما عدا القدرة الطائفية التي تبدو في سرعة الإدراك ، فإنها وحدها تتصف في أواخر المراهقة وتظل في أحذارها حتى الشيخوخة .

- 
- (1) Balinsky. B. An Analysis of the Mental Factors of Various Age Groups from Nine to Sixty. *Genet. Psychol. Monog.* 1941, 23, P.P. 191—234.  
(2) Corsini, R. J., and Fasett, k. k. Wechsler Bellevue Age Patterns fora Prisoner Population. *Amer. Psychol.* 1952, 7.

هذا وما زالت الصورة العلمية الصحيحة لنمو هذه القدرات ، غامضة في كثير من نواحيها ، وما زلنا نتطلع إلى الآفاق الجديدة لعلم النفس الإحصائي لتوضيح مظاهر نمو القدرات وعوامل تجمعها وتشتها ، ومعرفة مستويات نضجها .

## معيار الميل

تضيق الميل في المراهقة ، وتتصالب من قريب بتميز مظاهر الحياة العقلية للفرد في هذه المرحلة ، وتتصالب أيضاً بالذاعم الآخر للحياة النفسية الإنسانية وبأنماط الشخصية وسماتها ؛ ولهذا تختلف أنواع الميل تبعاً لاختلاف هذه المظاهر . وهكذا يواجه الباحث في هذا الموضوع أنواعاً عددة للميل التي تستطرد في آفاقها حتى تشمل الميل العقلية ، والدينية والخلقية ، والاجتماعية والفنية . ومن الباحثين من يقسمها إلى ميل تعلمية ، ومهنية وميل أخرى تبدو في هوايات الفرد .

ويعرف الميل بأنه شعور يصاحب انتباه الفرد واهتمامه بموضوع ما . وهو في جوهره اتجاه نفسي <sup>(١)</sup> يتميز بتركيز الانتباه في موضوع معين أو في ميدان خاص <sup>(٢)</sup> . فالانتباه بهذا المعنى أهم عنصر من عناصر الميل ، فغالباً ما ينتبه الفرد إلى ما يميل إليه ، ويميل إلى ما ينتبه له . ويفرق ثورنديك Thorndike R. L. وهاجن E. Hagen <sup>(٣)</sup> بين الاتجاه والميل على أساس العمومية والخصوصية ، ذلك بأن الاتجاه النفسي لا يقتصر على مجرد النشاط الذي يميل بالفرد نحو موضوع ما ، بل يتسع حتى يشتمل على مجرد تهيؤ الفرد لهذا الميل .

وهكذا يصبح الميل ناحية من نواحي النشاط التي يجعل الفرد ينتبه لموضوع ما ،

(١) « الاتجاه النفسي ميل عام مكتسب » ، نبي في ثيوبته ، عاطق في أعماليه ، يوجه سلوك الفرد ، وهو إحدى حالات التثبيت والتأهيب القلل المصي التي تنظمها الخبرة . وما يسکاد ثبتت الاتجاه حتى يضي مؤثراً ومجهاً لاستجابة الفرد للاشياء والواقف المختلفة » راجع علم النفس الاجتماعي المؤلف من ٢٤٤ .

2) Dreve, J. A Dictionary of Psychology. 1953. P. 140.

(3) Thorndike, R. L., and Hagen, E. Measurement and Evaluation in Psychology and Education. 1955, P.23.

ويهتم به ، ويرغب فيه . فيختار من ينتبه ما يثير انتباذه وميله ، ويقترب بذلك مما يختار ، ويتعد عما يترك . فالناحية الإيجابية في الميل توضح مساره وهدفه ، والناحية السلبية توضح حدود تميزه ومعالله . ويؤثر هذا الاختيار على العمليات العقلية للفرد ، فيتذكر ما يميل إليه ، وينشط بتفكيره وخياله في إطار ميله ، ويدرك ما يهتم به ، ويصبح ما يدرك بألوان ميوله .

## المظاهر الرئيسية للميل

تبين الميل في أنواعها تبعاً لتبين موضوعاتها وأهدافها ، ويتفاوت كل نوع منها في مدة الزمن ، وفي اتساع ميدانه ، وفي شدته وقوته ، تفاوتاً يضفي عليها صفات ومظاهر نفسية مختلفة .

### ١ — المدى الزمني

فن الميل ما يمتد في حياة الفرد حتى يكاد يستغرق أغلب مراحل نوءه ، ومنها ما يظهر بوضوح في طور خاص من أطوار الحياة ثم يختفي بعد ذلك فالإعجاب بالبطولة ميل يبدو بوضوح في طور خاص من أطوار حياة بعض الناس ، وقد يمتد حتى يكاد يهيمن على أغلب مراحل حياة الآخرين .

### ٢ — الاتساع

قد يتسع ميدان الميل حتى يكاد يهيمن على أي مظهر عام من مظاهر النشاط النفسي ، أو يضيق حتى يقتصر على ناحية خاصة منه . ولنضرب للأولى مثل الميل الميكانيكي العام الذي يبدو في اهتمام الفرد بجميع الآلات والأجهزة التي يراها وفرغبته الملاحة لفهمها أو تعديلها أو اختراعها . ولنضرب للثانية مثل الاهتمام بالأجهزة الدقيقة للساعات المختلفة ؛ وقصور هذا الميل على هذه الهواية .

### ٣ — الشدة

يمكننا أن نرتّب ميول كل فرد تبعاً لشدتها وقوتها ، فمن الناس من يفضل

ميلاً على ميل آخر ، فيسفر بذلك عن مدى شدة وقوه بعض ميوله . وهكذا قد يدل على أن ميله للقراءة أقوى وأشد من ميله للألعاب الرياضية .

## تطور الميول ونوعها

تأثير الميول في تطورها بمراحل النمو المختلفة التي يمر بها الفرد خلال حياته ، فتختلط في جوهرها العصر الزمني ، ونسبة ذكائه ولجنسيه ذكرًا كان أم أنثى ، وللمستويات الاجتماعية والاقتصادية لبيئته .

### ١ - العصر الزمني

تتميز الميول في الطفولة المبكرة بأنها ذاتية المركز ، تدور في جوهرها حول شخصية الفرد ذاته ، ثم تتطور مع مظاهر نموه الحركي ، وتبدو في أنواع لعبه ، وفي ضروب هواياته المختلفة . فيلز له بادئ ذي بدء أن يلعب بالذمية الصغيرة أو بالكرة الملونة ، ثم يتطور به نموه الحركي حتى يهوى اللعب بالسراحة في طفولته التأخرة ، ثم يتخفف من هذه النواحي ليميل في مرافقته إلى الألعاب الرياضية ، فيهم أملا بممارستها ، ثم يتتطور به الأمر حتى يكتفى بمشاهدتها وتتابع أخبارها . هذا وتميز مرحلة المرافقه بوضوح الميول الجنسية والعقلية والمهنية ، لهذا تُتخذ بعض هذه الميول أساساً للتوجيه التعليمي والاختيار المعنوي .

وتؤكد أبحاث ديموك<sup>(١)</sup> H. S. Dimock التي أجرتها على ١٧٠٠٠ مراهق إن أهم ميول المراهقين تتلخص في قراءة الصحف والمجلات والكتب والاستماع للبرامج الإذاعية ، ومشاهدة الفحص السينمائي ، وقيادة السيارات ، والألعاب الرياضية المختلفة ، وخاصة المصارعة وكرة السلة وكرة القدم . وتدل نتائج هذا البحث على أن هذه الميول تتطور في حياة المراهق تبعاً لمظاهر نموه ، فيبدأ اهتمامه في غير مرافقته بالألعاب الرياضية المختلفة ، ثم يتخفف منها نوعاً ما خلال نموه ليهم

(١) Dimock, H. S. A Research in Adolescence : The Social World of the adolescents. Child Develop. 1935, 6, p. p 285-302.

بمیوله الأدبية ومطالعاته وحواره وموسيقاه التي ينصل إليها ، ومهنته التي يرغب فيها ويعد نفسه لها .

وتدل الدراسات التي قام بها بوروجيا A. Porugia<sup>(١)</sup> على عينة من الأفراد تتراوح أعمارهم فيما بين ١١، ٣٢ سنة على أن الميول الأدبية والدينية تزداد تبعاً لزيادة العمر الزمني وأن الميول الأخلاقية والاجتماعية والمهنية تزداد بسرعة بعد ١٥ سنة ، وأن الميول الفنية توقف إلى حين ، عند ما يبلغ عمر الفرد ١٣ سنة ، ثم تظل بعد ذلك في زياقتها حتى يبلغ العمر ١٦ سنة وأن الميل للمخاطرة والتاريخ يهبط بعد ٥١ سنة ، وتقل بذلك سرعة نموه .

## ٢ — الذكاء

تدل الدراسات التي قام بها ثورنديك R. L. Thorndike<sup>(٢)</sup> ولويس W. D. Lewis<sup>(٣)</sup> على أن الميول تتأثر إلى حد كبير في تطورها بدرجة ذكاء الفرد. فالآذكياء يميلون فيما بين ٩، ١١ سنة إلى قصص الحيوانات ، بينما يميل الأغبياء إلى نفس هذا النوع من القصص فيما بين ١٢ ، ١٤ سنة . ويعمل الآذكياء إلى القصص القرامية فيما بين ١٢ ، ١٤ سنة . بينما لا يميل إليها الأغبياء إلا بعد ١٤ سنة . هذا وتميز ميول الآذكياء بأنها متنوعة واسعة خصبة عقيقة ، بينما تتصف ميول الأغبياء بالضيق والفقر والضجالة .

(1) Vide, Purdy, D. M. Reserches on the Tendencies Towards Change of Interests During the Developmental Age. Psych Abs 1953, 10, No. 7087.

(2) Thorndike; R. L. Children's Reading Interests. 1941.

(3) Lewis, W. D. and McGehee, W. A Comparison of Interests of the Mentally Superior and Retarded Children. Sch. Soc. 1940, 52, p. p. 597-600.

### ٣ — الجنس والميل للقراءة

توّكّد أبحاث إبرهارت W. Eberhart<sup>(١)</sup> وليمان H. C. Lehman<sup>(٢)</sup> أن الميل للقراءة العامة يبلغ ذروته فيما بين ١٢، ١٣ سنة. فيقرأ الفرد كل ما يتيسر له قراءاته، ويميل بنوع خاص إلى قصص البطولة وترجم العظاء، ولهذا تسعى هذه المرحلة بمرحلة عبادة البطولة. ويميل أيضاً إلى الموضوعات التي تدور حول المخاطرات والرحلات. وتهدف هذه المطالعة إلى إشباع روح المخاطرة والقامرة والترحال عند الأفراد ثم تتطور موضوعات القراءة فيما بين ١٣، ١٩ سنة وتجده في جوهرها نحو كسب المعلومات توطئة للتخصص التعليمي والمهني.

وتدل دراسات تيرمان M. Lima<sup>(٣)</sup> وليمان L. M. Terman على أن الذكور يميلون إلى قراءة الموضوعات التي تدور حول الآلات الميكانيكية والموابيات العلمية والمخترعات الحديثة وخاصة فيما بين ١٤، ١٥ سنة، وأنهم يميلون إلى قراءة الأخبار المحلية والعالمية وجمع المعلومات المختلفة فيما بين ١٥، ١٦ سنة. ثم يستطرد بهم الفو حتى يميلون إلى القصص الغرامية في أواخر المراهقة. أما الإناث فيملن في سن ١٤ إلى القصص الغرامية ثم يتطورن بهن النحو مع تطور العمر حتى يملن إلى القصص التاريخي والمسرحيات المختلفة والشعر العاطفي قبيل الرشد.

وتدل نتائج البحث الذي قام به الأستاذ محمد حامد الأفندى<sup>(٤)</sup> عن الميل للقراءة في المرحلة الثانوية، على أن أهم الموضوعات التي يميل إليها الطالب هي قصص البطولة، وأضعفها الفلسفة وما وراء الطبيعة، وأن أهم الموضوعات التي تميل إليها الطالبات هي النواحي العاطفية، وأضعفها النواحي الفلسفية. والجدول التالي يلخص

(١) Eberhart, W. Evaluating the Leisure Reading of High-School Pupils. Sch. Rev. 1939, 47, p. p. 257-269.

(٢) Lehman, H. G., and Witty, P. A. The Compensatory Function of the Movies. J. appl. Psychol. 1927, 11, p. p. 33-41.

(٣) Terman, M., and Lima, M. Children's Readings. 1927.

(٤) الأستاذ محمد حامد الأفندى — موضوعات القراءة التي يميل إليها الطالب في المرحلة

الثانوية — رسالة ماجستير في التربية، المعهد التربوي العالي للمعلمين، يونيو ١٩٤٥ — من ١٥١

النتائج الرئيسية لهذا البحث ، بشيء من التصرف حتى يتضح الاتجاه الرئيسي للفرق الجنسية في مرحلة التعليم الثانوى كلها .

ترتيب الموضوعات	الطلبة	الطالبات
١	قصص البطولة	الموضوعات العاطفية
٢	الموضوعات العاطفية	قصص البطولة
٣	الموضوعات الاجتماعية	الموضوعات الاجتماعية
٤	العلوم والمخترعات	قصص المغامرات
٥	قصص المغامرات	العلوم والمخترعات
٦	الموضوعات الفكاهية	الموضوعات الفكاهية
٧	الموضوعات السياسية	الموضوعات السياسية
٨	الفلسفة وما وراء الطبيعة	الفلسفة وما وراء الطبيعة

وهكذا نرى المراهقين والمراهقات في مصر يهتمون بقصص البطولة وال الموضوعات العاطفية والموضوعات الاجتماعية ويضعف اهتمامهم بالموضوعات الفكاهية والسياسية والفلسفية ، ويهتمون اهتماماً معتدلاً بالمغامرات والعلوم والمخترعات .

#### ٤ - البيئة والميول المهنية

تطور ميول الفرد المهنية خلال المراحلة تبعاً لعمره الزمني ، ولنسبة ذكائه ، ولونه ، ولمستويات الاجتماعية والاقتصادية ليبيته .

وتدل دراسات بستولا C. Pistula<sup>(١)</sup> على أن ميول الفرد في أوائل مراحله يتجه نحو الجنديية بصورها المختلفة ، ونحو السينما والألعاب الرياضية . غالباً ما يميل

1) Pistula, C. Behavior Problem of Children from High and Low Socio Economic Groups . Mental Hygiene. 1937 , 21 , P. P. 452 - 455

الراهن إلى أن يصبح ضابطاً أو نجماً من نجوم السينما أو لاعباً مشهوراً في كرة القدم أو السلة ، ثم يتطور الأمر بالراهن فيدرك إلى حد ما بعض آثار القوى الاجتماعية والاقتصادية التي تحدده بعض مستويات حياته ، فيتخفف إلى حد كبير من أحلامه ، وينبئ إلى ما يتحقق وقدراته وإمكانياته الاقتصادية . وهكذا تتضمن الميول المهنية في إطارها الاجتماعي الصحيح ، ويتأكّد ميل الفتى إلى الجاذبية على أساس صحيح أو إلى الطب والقانون والهندسة والتدريس والمهن الأخرى تبعاً لميوله في الزعامة وقيادة الجماعات البشرية أو غير ذلك من الميول العلمية والاجتماعية والميكانيكية وغيرها .

وهكذا تتأثر هذه الميول المهنية بمعايير الجماعة ومستوياتها الاقتصادية والثقافية وبيئة الفرد المنزلي والمدرسية وبخبرته واستعداداته وقدراته ونواحي نضجه ونموه العقلي المعرف الافتراضي الاجتماعي .

### **أهمية الميول في التوجيه التعليمي والمهني**

يعتمد نجاح الفرد في تحصيله المدرسي وفي تفوقه المهني على نسبة ذكائه ، ومستوى قدراته الطائفية ، ودرجة ونوع ميوله إلى المواد الدراسية ، والمهن المختلفة .

وقد ينبع الفرد إلى عمل لا تؤهل له قدراته وذكاؤه فيفشل ويعجز عن القيام به . وقد تدل مستويات ذكائه وقدراته على استطاعته القيام بعمل ما ، لكنه يفشل أيضاً في أدائه له لبغضه إياه . فالنجاح في أي عمل ما يعتمد على المستوى العقلي الضروري لهذا العمل وعلى درجة ميل الفرد له . هذا وقد يصبح النجاح ذاته دعامة من الدعامات القوية لتكوين ميل جديد نحو موضوع ما .

ويعتمد التوجيه التعليمي وخاصة في مراحله العليا ، والاختيار المهني ، على القياس الدقيق للصفات العقلية المختلفة الضرورية لكل دراسة وكل مهنة وعلى رصد درجة الميل ، ثم قياس مواهب الفرد ذاته وميوله المختلفة ، ومقارنة مظاهر الدراسة والعمل ، بصفات الفرد وميوله ، توطئة لتوجيهه توجيهياً تعليمياً ومهنياً .

## المراجع العامة

1. Anastasi, A. **Psychological Testing.** 1954, p. p. 564-577.
2. Anastasi, A. **Differential Psychology.** 1947, p. p. 432-436.
3. Archer, C. P. Secondary Education : Student Population In Monroe W. S., **Encyclopedia of Education Research.** 1950, p. p. 1156-1164.
4. Brink, W. G. **Reading Interest of High School Pupils. Sch. Rev.** 1939, 47, p. p. 613-621.
5. Brooks, F. D. **The Psychology of Adolescence.** 1929.
6. Canning, L., and Others. **Permanence of Vocational Interests of High School Boys. J. Educ. Psychol.** 1941, 32, p. p. 481.-494.
7. Dietze, A. G. **Some Sexual Differences in Factual Memory. Amer. J. Psychol.** 1932, 44, p. p. 321.
8. Hurlock, E. B. **Adolescent Development.** 1949.
9. Jones, H. E. **Development in Adolescence.** 1943.
10. Jones, H. E., and Bayley. **Growth, Development and Decline. Annual Review of Psychology.** 1950, 1, p. p. 1-18.
11. Simpson, B. R. **The Wandering I. Q.: Is it Time for it to Settle Down ? J. Psychol.** 1939, 7, p. p. 351-367,
12. Wellman, B. **Mental Growth from Pre-School to College. J. Exp. Educ.** 1937, 6, p. p. 127-138.

## الفصل الثاني عشر

### النمو الانفعالي

#### مقدمة

ترتبط الانفعالات ارتباطاً وثيقاً بالعالم الخارجي المحيط بالفرد عبر مثيراتها وواستجاباتها ، وبالعالم العضوي الداخلي عبر شعورها الوجداني وتنيراتها القسيولوجية الكيميائية . وينضم ارتباطها الخارجي خصوصاً مباشراً لنمو الفرد ، فتتغير المثيرات تبعاً لتغير العمر الزمني ، وتتغير الاستجابات تبعاً لتطور مراحل النمو ، وتبقى مظاهرها الداخلية أقرب إلى الثبات والاستقرار منها إلى التطور والتغير كما تدل على ذلك دراسات كول L. Cole<sup>(١)</sup> .

#### العوامل المؤثرة في انفعالات المراهقة

تتأثر انفعالات المراهقة في مثيراتها واستجاباتها بعوامل عددة تصبغها بصبغة جديدة تختلف إلى حد كبير عن طابع طفولتها . وتتلخص أهم هذه العوامل في التغيرات الجسمية الداخلية والخارجية ، والعمليات والقدرات المقلية ، والتآلف الجنسي ، والعلاقات العائلية ، ومعايير الجماعة ، والشعور الديني .

##### ٩ - التغيرات الجسمية الداخلية والخارجية

تتأثر انفعالات المراهق بالنمو المضوي الداخلي ، وخاصة بنمو أو ضمور الغدد الصماء ؛ فنشاط الغدد التناسلية بعد كونها طوال الطفولة ، وضمور الغدة الصنوبرية ،

(١) Cole, L., Adolescence. In Harriman, P. L. Encyclopedia of Psychology. 1946, p. p. 6-7.

والغدة التيموسية بعد نشاطها طول الطفولة ، مظاهر فسيولوجية عضوية داخلية لتطور الفرد من الطفولة إلى المراهقة . ولهذه المظاهر آثارها النفسية الانفعالية كما تدل على ذلك أبحاث ديفيدسن H. H. Davidson و جوتليب L. S. Gotlieb<sup>(١)</sup> التي أجرياها على طائفتين من الفتيات تتساوىان في أعمارها الزمنية ، و تختلفان في بلوغهما . فالجاءة الأولى تتكون من الفتيات البالغات ، والثانية من غير البالغات . وقد أثبتت نتائج هذا البحث أهمية العوامل الفسيولوجية في انفعالات المراهقة ، ومدى تأثيرها في المثيرات والاستجابات الانفعالية .

وتتأثر انفعالات المراهق أيضًا بالتغييرات الخارجية التي تطرأ على أجزاء جسمه ، و بتغير النسب الجسمية لنمو أعضائه . وقد عالجنا أثر هذه التوالي على نفسية المراهق في تحليينا للنمو الجسدي في الفصل العاشر من هذا الكتاب .

## ٢ - العمليات والقدرات العقلية

تهبط سرعة الذكاء في المراهقة حتى تقف قبل نهايتها ، ويزداد التباهي والتمايز القائم بين القدرات العقلية المختلفة ، ويسرع النمو ببعض العمليات العقلية في نواحيها وأفاقها المعنوية ويقتصر بذلك إدراك الفرد للعالم المحيط به نتيجة لهذا النمو العقلي في أبعاده التباهية ، وتتأثر انفعالات المراهق بهذا التغير وتأثير دورها في استجاباته . فهو قادر في مراهقته على أن يفهم استجابات الأفراد الآخرين فهمًا مختلفاً في مستوى ومدارجه عن فهم طفولته ، وهو قادر أيضًا على أن يخف بعض استجاباته لأمر في نفسه يسعى لتحقيقه . وهكذا يناد وينعطف في مسالك ودروب جديدة تحول بينه وبين إعلان خبيثة نفسه .

## ٣ - التألف الجنسي

يتبع المراهق في الطفولة المتأخرة ثم يتآلفان في المراهقة ؟ ويبداً هذا التألف

(1) Davidson, H. H., and Gottlieb, L. S. The Emotional Maturity of Pre-and Post-Menarcheal Girls. J. of Genetic Psychol. 1955, 86, p. p. 261-266.

شاقاً قاسياً على الجنسين لأنَّه تحول مضاد ، ولهذا يشعر المراهق بالخرج في باكرة علاقته بالجنس الآخر ، وقد تعود هذه المثيرات الجديدة تقْسِيَّة ونشاطه العقلي فلا يجد في مخيماته حديثاً مناسباً للمواقف الجديدة ، فيقف صامتاً كالمشدوه ، ساخطاً أحياناً على نفسه التي زجت به في هذا المأزق الشديد ، فلا هو راض بها ولا هو راغب عنها ، ثم يتتطور به التدريب والنمو حتى يتحقق سلوكه ومقومات الموقف .

فالتألف الجنسي في تطوره يؤثر على مثيرات المراهقين ويصيغها بصيغة جديدة ويؤثر على استجاباتهم الانفعالية المختلفة .

#### ٤ — العلاقات العائلية

يتأثر النمو الانفعالي للمراهق إلى حد كبير بالعلاقات العائلية المختلفة التي تهيمن على أسرته في طفولته ومراهقته ، وبال الجو الاجتماعي السائد في عائلته . فأى مشاجرة تنشأ بين والده وأمه تؤثر في انفعالاته ، وتكرار هذه المشاجرات يضار نموه السوي الصحيح ، ويسوق أتزانه الانفعالي . ومحاكاة الأب أو الأم في السيطرة على أمور حياته اليومية ، والاستمرار في معاملته كطفل صغير يحتاج إلى إرشاد دائم متصل ، وإعاقة ميلوه وهوبياته ، وإزامه بالخضوع التام لآراء والديه في اختيارها لمهنته المقبلة رغم تقوره منها ، وشعوره بالحرمان المالي الشديد الذي يهبط بمكانته بين رفقاء ولهاته ، وإهمال تدريبه على ضبط انفعالاته منذ طفولته المبكرة ؛ كل ذلك حرث في أن يؤثر تأثيراً ضاراً على نموه الانفعالي .

وقد يثور المراهق على بيئته المنزلية ، أو يكتب هذه الثورة في أعقاب نفسه ليعاني بذلك ألواناً مختلفة من الصراع النفسي الذي يقف به على حافة الهاوية ، فإما الخضوع وإما المضيّان وإما الانقسام على نفسه .

والعلاقات العائلية الصحيحة السوية تساعد في اكتمال نضجه الانفعالي ، وتسير به قدما نحو مستويات الأتزان الوجداني ، وتهيء له جواً نفسياً صالحًا لنموه .

وهكذا قد تعيق العلاقات الماثلية فهو الانفعالي المراهق ، وقد تساعد في تطوره وبلغ نضجه المرجو .

#### ٥ — معايير الجماعة

يمختلف أثر المثيرات الانفعالية تبعاً لاختلاف مراحل النمو المتتابعة المتعاقبة . وتحتختلف الاستجابات أيضاً تبعاً لعمر الفرد في طفولته ومراهقته ، فبعض الأمور التي تضحك الفرد في طفولته لا تثير ضحكة في مراهقته ، وبعض الأمور التي كانت تثير آلامه في طفولته لا تثير هذه الآلام في مراهقته ، وهكذا يرى المراهق نفسه بين إطارين مختلفين ، إطار طفولته وإطار مراهقته ، وهو لهذا يشعر بالخرج بين أهله ورفاقه لشعوره باختلاف سلوكه ومثيراته ، ويخشى أن يشذ سلوكه الجديد عن إطار الجماعة التي يتفاعل معها ، أو يهبط بعيداً عن معاييرها وقيمها ، وتؤثر هذه الخشية في إنفعالاته فتشحو به أحياناً نحو الشك في أفعاله وأفعال الآخرين .

وهكذا تتأثر استجاباته الانفعالية بمستويات المعايير والقيم التي تفرضها الجماعة والثقافة القائمة على أفرادها المختلفين .

#### ٦ — الشعور الديني

يؤمن الفرد في طفولته بالشعائر والطقوس الدينية المختلفة ، لكنه في مراهقته يتخفف كثيراً من هذا الإيمان الشديد ويتجه بعقله نحو مناقشتها وفهمها والكشف عن أسبابها وعلاتها . ولماذا قد ينحدر به الشك إلى الصراع ، وقد يخشى أن يناقش أهله في تلك الأمور، وخاصة إذا كانت بيته الأولى متزنة جامدة . ويزيد في آلامه النفسية شعوره بالإثم لشكه في تلك الطقوس التي آمن بها في طفولته ، وشعوره بذنبه التي يقرفها وأخطائه التي يقع فيها .

وحرى به أن يرى الدين في ضوء عقله النامي المتتطور ، حتى يتجنب هذه الآلام الانفعالية الوجدانية ، وأن يتوجه بإدراكه إلى تفسير الكون والعالم المحيط به في ضوء مفاهيمه الدينية الجديدة ، وأن يرى في هذا الشك خطوة رئيسية لفهمه العميق

وإيمانه القوى بالله ، والحياة والموت ، وما وراء الموت من آفاق قد يصل إليها بوجده أنه عندما يصل عقله أو يعترض في هذه الأعمق السجينة .

ولا ضير عليه أن يناقش ويفكر ويقدر ويؤمن ليجتاز إطار شكوه كاجتاز إطار طفولته . وهكذا تتأثر مثيرات المراهق الانفعالية بعلاقته بالدين عبر والديه وبعلاقته المباشرة بفلسفة الحياة ذاتها وأهدافها وماضيها وحاضرها ومستقبلها . وتتأثر استجاباته أيضاً بهذه العلاقات فيخفى بعضها ويسرّ نجواه ، ويظهر بالبعض الآخر في حذر وحرص .

فالشعور الديني في المراهقة عامل قوي في تغيير مثيرات واستجابات المراهق الانفعالية

### المظاهر الانفعالية للمراهقة

ترجم الأصول الخصبة الدائمة لجميع الانفعالات إلى الطاقة الحيوية النفسية التي تتحذى نفسها ألواناً مختلفة تتناسب ومرحل النمو التي يمر بها الفرد في حياته المتطرفة التغيرة وهذا مختلف المظاهر الانفعالية للطفولة في بعض معالاتها ومناخيها عن المظاهر الانفعالية للمراهقة . وتتميز افعالات المراهق بأنها مرهفة سريعة الاستجابة ، تميل إلى الكآبة والانطلاق .

#### ١ — الرهافة

يتأثر المراهق تأثراً سرياً بالثيرات الانفعالية المختلفة ؟ نتيجة لاختلال اتزانه الغددى الداخلى ، ولتغير المعلم الإدراكية لبيئته الحيوية به ، فيترتّم عليه أمره ، وتسد عليه مذاهبه ومسالكه القديمة ، فهو لذلك لا يطمئن اطمئنان الطفل الساذج البريء ولشد ما يستجيب لتلك الانفعالات التي تثور في أعماق نفسه ، ويبدل في استجاباته جهد نفسه . وهو لهذا مرهف الحس في بعض أمره ، تسيل مدامعه سريراً وجهراً ، ويندوب أسى وحزنا ، حينما يمسه الناس بفقد هادىء بعيد ، ولسرعان ما يشعر بالضيق والحرج حينما يتلو مقطوعة نثرية على جماعة فصله أو يلقى حدثاً أمام مدرسته .

## ٢ - الكآبة

يتعدد المراهق أحياناً في الإفصاح عن انفعالاته ، ويكتتمها في نفسه خشية أن يثير نقد الناس ولوهم ، فينطوي على ذاته ، ويلاوذ بأحزانه وهمومه وهواجسه ، فيصبح خائفاً النفس ، تقييل النزل ، يخادن نفسه وينأى عن حبهة الناس ، وقد يسترسل في كآبته حتى يشعر بضائقة أحلامه وأعماله في ضوء الحقائق اليومية ، فيدخل إلى التأمل هروباً من الواقع ، ويظل في غلوائه حتى توب إليه نفسه حينما يجد في هواياته ومماليكه ما يملأ به فراغه ، ومن خلاته ورفاقه ما يخفف به آلام نفسه وكآبته شعوره .

## ٣ - الانطلاق

يندفع المراهق أحياناً وراء انفعالاته حتى يمسى متهوراً يركب رأسه ، فيقدم على الأمر ثم ينحدل عنه في ضعف وتردد ويرجع باللائمة على نفسه ، ولذلك سرعان ما يستجيب لسلوك الجماعة الصالحة التأثرة في طيش قد يرجع به إلى التهلكة . وقد تسسيطر عليه أحياناً نزوة من نزوات انفعالاته فيقهره ضاحكاً عند ما يسر إليه أحد رفاقه فكاهة عارة وهو يستمعان إلى خطبة الجمعة ، أو يسيران في جنازة شخص ما ، ثم يندم على فعلته ، ويلوم نفسه ، وينقلب كثيراً قلقاً يسوم نفسه خسفاً وذلاً وهواناً .

ولا تثريب عليه في انطلاقه الانفعالي ، ذلك بأنه مظهر من مظاهر تأثره السريع وأثر من آثار طفولته القرية ، وعلامة من علامات سذاجته البريئة في المواقف المصيبة التي لم يألفها من قبل ، وصورة من صور التخلف من شدة الموقف المحيط به ووسيلة لتهذئة التوتر النفسي في مثل هذه المواقف الشادة .

## تطور انفعال الخوف في المراهقة

تدل نتائج الأبحاث التي قامت بها أناستاسي A. Anastasi<sup>(1)</sup> وغيره من الباحثين على أن مخاوف المراهقة تدور حول العمل المدرسي ، والشعور بالنقص ، والمغالاة في

(1) Anastasi, A., Cohen, N., and Spaty, D. a Study of Fear and Anger in College Students. J. Genet. Psychol. 1948, 73, p. p: 243-249.

تأكيد المكانة الاجتماعية . ولقد تنشأ من مجرد حديث عابر بين الرفاق أو الأقارب أو من قراءة الموضيع التي تثير القلق والارتباط . وتهدف في تطورها إلى التخفف من المخاوف الذاتية الفردية وإلى تأكيد النواحي الاجتماعية .

هذا ويستجيب الفرد عادة ل موقف الخوف استجابة بدنية فسيولوجية تبدو في تغير لونه وفي ارتعاد فرائصه وفي تصبب جسمه عرقاً . وقد ينزع إلى الهرب أو يكتم مخاوفه ولا تبدو آثارها إلا في أحاديثه وأقواله . وقد يتتطور به الأمر فيمتداً بأفكاره وخياله إلى المستقبل ويستنتج الموقف الخيف قبل حدوثها وينأى بنفسه بعيداً عنها حتى لا يواجهها .

وتدل دراسات نوبل S. B. T. Lund G. V. ولند <sup>(١)</sup> على أن المرد يختفي في بدء مرافقته بعض مخاوف طفولته ، كمخوف من الأشباح والثعابين ، ثم يختفي منها بعد ذلك حتى يوشك أن ينتصر عليها في أواخر مرافقته

وتتطور مخاوف المراهقة في موضوعها ومظاهرها ، تطوراً يميزها في جوهرها عن مخاوف الطفولة .

#### (١) موضوع الخوف

هذا ويمكن أن نلخص أهم مخاوف المراهقة بالنسبة إلى موضوعها في الأنواع الرئيسية التالية :

١ — مخاوف مدرسية : كمثل الخوف من الامتحانات ، والتقصير والواجبات واحتمال الطرد من المدرسة ، وسخرية المدرسين والزملاء ، والاضطرار إلى الاشتراك في مناظرة ما ، أو إلقاء خطبة أو محاضرة .

---

(1) Noble. G. V., and Lund, S. B. T. High-School Pupils Report their Fears. J. Educ. Sociol. 1951, 25, p. p. 97-101.

٢ — مخاوف صحية : وتبدو في الخوف من الإصابات والحوادث والآفات والمرض والموت .

٣ — مخاوف عائلية : وتبدو في القلق على الأهل حينما يمرضون أو يتشارون أو يضطهدون .

٤ — مخاوف اقتصادية : وتدور في جوهرها حول الفقر والبطالة وهبوط المستوى الاقتصادي للأسرة ، والكفاح المهني المرتقب والخوف من إتلاف ممتلكات الأفراد الآخرين .

٥ — مخاوف خلقية : وتبدو في شعور المراهق بالإثم عندما يقترب ذنبًا أو يرتكب خطيئة ، وتبدو أيضًا في خشيته من أن يتربى في المهاوى التي يقع فيها رفاقه .

٦ — مخاوف تتصل بالعلاقات الاجتماعية : وتبدو في خوف المراهق من آثار التعصب الذي قد يلحق به لانتمائه لجماعة الأقليات ، وتبدو أيضًا في ظنونه التي تحمله على الشك في سلوكه خشية إيذاء الناس .

٧ — مخاوف جنسية : وتبدو في علاقة المراهق بالجنس الآخر وخاصة في أوائل مرافقته ، وتبدو أيضًا في مدى تأثيره بمظاهر بلوغه الأولية والثانوية ، وشعوره بالحرج والضيق لاختلال تناسب أعضاء جسمه وتشوه معالم وجهه ، ومدى خضوعه لدوابنه الجنسية الجديدة .

### (ب) مظاهر الخوف

يصطبغ الخوف في مرافقته بصبغة اجتماعية ، وتتطور مثيراته واستجاباته ، وتتعدد لنفسها أشكالاً متعددة تشخص في جوهرها التمايز مظاهر التهون في هذه المرحلة ، وتتلخص أهم هذه الأشكال في القلق ، والانزعاج ، والارتياب ، والشكابة .

١ — القلق : ويُعرَّف بأنه إحدى الحالات الانفعالية التي قد تصاحب

الخوف . وينشأ القلق من ترقب الفرد للمثيرات والمواقف المؤلمة ، ويؤدي به إلى التبيّج والاضطراب ، وقد يعوق التفكير والعمليات العقلية المختلفة .

والقلق بهذا المعنى يدور حول خوف الفرد من النتائج المجهولة المستقبلة . المواقف المختلفة .

٢ - الخجل : ويُعرف بأنه إحدى الحالات الانفعالية التي قد تصاحب الخوف عندما يخشى الفرد الموقف الراهن الحبيط به ، وينشأ الخجل من الشعور المرهف بالذات ويبلغ ذروته عند البنين في سن ١٥ سنة . « والخجل أتجاه نفسي خاص وحالة عقلية انفعالية تتميز بالشعور بالضيق في اجتماع الخجول بالناس ، وفي محاولته المستمرة لكف ومنع الاستجابات الاجتماعية العادلة . وقد يكون الخجل هروباً من الواقع وتجنبها له ، فهو بذلك مظهر للمرض النفسي المعروف باسم السكيموزوفراانيا<sup>(١)</sup> » .

والخجل بهذا المعنى يدور حول الخوف من الحاضر الذي يحيا المراهق في إطاره . ويعوق بذلك مظاهر النشاط المقبلة .

٣ - الارتباك : ويُعرف بأنه إحدى الحالات الانفعالية التي قد تصاحب الخوف عندما لا يجد المراهق لنفسه مخرجاً من الموقف الراهن الحبيط به ، وعندما يشعر بسخريّة الآخرين منه أو مغالاتهم في مدحه ، فلا يطمئن إليهم ويشك في نوایاهم وينتظر عليه الأمر .

والارتباك بهذا المعنى خوف من الحلول المتناقضة للموقف الحبيط بالفرد .

٤ - الكآبة : وتُعرف بأنها إحدى الحالات الانفعالية التي قد تصاحب الخوف ، وتهبط بمستوى النشاط النفسي إلى مستوىاته الدنيا ، وتقتربن بالمواقف الفاشلة ، واللخيّة والإخفاق ، واليأس والقنوط . والذلة .

---

(١) علم النفس الاجتماعي للمؤلف ، ص ٦١ .

والكآبة بهذا المعنى أثر من آثار المواقف الماضية التي مرت بالفرد ، وذكرى الإخفاق أو الحزن .

وهكذا يرتبط القلق بالخوف من المستقبل ، والتججل بالهروب من الحاضر ، والارتباك بالصراع والتردد في الحاضر ، والكآبة بآثار الماضي .

### تطور انفعال الغضب في المراهقة

تأثير مثيرات واستجابات الغضب في تطورها بالعمر الزمني و بالمواقف المختلفة المحيطة بالفرد وبنوع ومستوى إدراكه لها خلال مراحل نموه .

#### (أ) تطور المدى الزمني لأنفعال الغضب :

تدل الدراسات التي قام بها ملترز M. Holtzer<sup>(2)</sup> على أن ٩٠ % من حالات الغضب عند الأطفال لا تستمر أكثر من خمس دقائق ، بينما يبلغ متوسط المدى الزمني لحالات الغضب في المراهقة ١٥ دقيقة . ويتراوح مدى هذه الحالات بين دقيقة واحدة وحوالي ٤٨ ساعة .

#### (ب) مثيرات الغضب في المراهقة

يعصب المراهق عندما يشعر بما يعوق نشاطه ويحول بينه وبين غاياته ، وعندما يشعر بالظلم والحرمان ، وعندما يتاثر مزاجه بالأمور الطبيعية الخارجية .

١ - الإعاقة : فهو يغضب عندما يفشل في إصلاح دراجته أو دمية أخيه الصغير ، فيثور على الدراجة ، والدمية ، ويعبر بذلك عن غضبه . وقد يغضب عندما يحال بينه وبين المذاكرة أو النوم ، أو عندما يوقيظه أهله وهو لم يستمتع بنومه بعد ، ولم يأخذ منه كفايته ، وقد يغضب أيضاً عند ما يصيبه الصداع وهو في طريقه إلى الامتحان . أى إنه يغضب على كل ما يعوق نشاطه ويحول بينه وبين بلوغ هدفه .

(1) Meltzer, H. Student's Adjustments in Anger. J. Soc. Psychol. 1933, 4, p. p. 285-308.

٢ — الظلم والحرمان : يغضب المراهق عند ما يظلمه الأهل والرفاق والمدرسون أو عند ما يرى الظلم يقع على أسرته وعائلته ، أو عند ما يرى قسوة الناس في تعذيبهم للحيوانات والأطفال الصغار ، ويغضب أيضاً عند ما يشعر بأنه قد حُرم من بعض حقوقه ومميزاته ، أو عند ما يعتدى إخوهه على بعض ممتلكاته وحقوقه . وقد يثور عند ما لا يعترف والده بنموه وتطوره فيعامله ك طفل صغير وكأنه لم يصبح مراهقاً بعد .

٣ — المزاج : يتاثر مزاج المراهق إلى حد ما بالعوامل الطبيعية الخارجية . فيستجib غاضباً للجو العاصف ، وللبرد القارص ، وللحرب اللافح ، وللزوابع والأعاصير .

#### (ج) استجابات الغضب في المراهقة

يتخفف المراهق من استجابات الطفولة خلال مرافقته حتى تكاد تتلاشى كلها في الرشد ، ولا يبقى منها إلا ما يbedo منه عند ما يضرب الأرض بقدمه أو يركل الأشياء الملقاة في الحجرة أو الطريق ، وخاصة عند البنين . أما البنات فلأنهن قد يستجبن لغضبيهن بالبكاء .

هذا انتطوار استجابات الغضب في المراهقة وتتحذ لنفسها أشكالاً حرَّكية ولفظية وقد تسفر عن نفسها في تعديلات الوجه ، وفي لوم المراهق لنفسه ، سراً وبراً .

١ — المظاهر الحرَّكية : وتبعد عندهما يحاول المراهق أن ينفس عن غضبه بالنشاط الحركي المتباين ، وذلك عندما يذرع الغرفة جيئةً وذهاباً في ثورة واضطراب ، أو عند ما يترك الدار ويهبه على وجهه في الطرق ، أو عند ما يشغل نفسه بأى عمل شاق يستنفد جزءاً من طاقته الانفعالية القصبية .

٢ — المظاهر اللفظية : يضطرد النمو الانفعالي بالمرافق فيتخفف من سلوكه العدواني الحرَّكي وتتحول استجاباته الفضبية إلى مظاهر لفوية لفظية تبدو في خصوصاته ومناجذته فييسط على الناس والأشياء والمواقوف ألواناً متباينة من وعيه وتهديده وشتاؤه وقد يرتخي عليه القول ويضطرب أمره إذا اشتدت به حدة الغضب ، ولا يكاد يدرك لأمره سخرجاً .

٣ — تعبير الوجه : قد يكظم المراهق غيظه ويرأ بنفسه عن الضرب والشتائم . ويرخي السر على ما يختدم به صدره من الغيظ والغضب ولا يكاد يبدي من هذه الثورة الدفينة إلا وجهاً من بدأً وسخنة عابسة . وهكذا يستجيب لرجاحة رأيه ، ورباطة جأشه ، ويصبر على ما أصابه حتى تنتهي نفسه .

٤ — اللوم : قد يقع في حدس المراهق أنه مجحف ظالم مبطل غير محق ، فينحو على نفسه باللائمة . ويسأها بندق لاذع أليم ، ويتجه بغضبه نحو ذات نفسه ، وقد تسيل مدامعه من فرط الألم لرقة حواشيه ورهافة مشاعره .

٥ — النية والفعل . يحاور المراهق نفسه حواراً داخلياً صامتاً عنيناً إبان غضبه لكنه يتخفف كثيراً من هذه المظاهر الداخلية حينما يعلنها على الناس في استجاباته الفضيبية . وتدل أبحاث ملترز H. Melzer<sup>(1)</sup> على أن أعلى نسبة لهذه التوابيا الداخلية تبدو في رغبة المراهق في البكاء والصرانح والوعيد والإهانة ، وأن أوسطها تبدو في السخرية والعتاب والهرب . لكن الاستجابات الخارجية الفعلية التي ترتبط ارتباطاً قوياً بهذه التوابيا العدوانية لا تكاد تتجاوز نسبة ٤٪ وأن المظهر الغوى المادي للغضب يبلغ ٤٠٪ وهذا لا يسفر المراهق عن نوایاه إلا بقدر ، ويخضع في آنماط سلوكه لرقابة ضميره ، فهو لا يبين أو يفصح عن حقيقة غضبه وشدة ثورته إلا بما يتفق ومقومات الموقف المحيط به ومستوى تدربيه ونضجه .

## تطور الحب في المراهقة

تروى الأساطير اليونانية أن كل فرد من أفراد النوع الإنساني كان في نشأته الأولى مزيجاً متناقضاً من ذكر وأنثى ، ولأمر ما غضب الإله زيوس على هذه المخلوقات الغريبة فشطر كل مخلوق إلى شطرين ، وقدف بكل شطر إلى بقعة بعيدة من بقاع الأرض الواسعة العريضة ، ومنذ ذلك الحين يسعى كل نصف ليبحث عن نصفه الآخر

(1) Ibid.

وكل ذكر ما يفتأ باحثا عن أنته . وهكذا نشأ الحب بين أفراد النوع الإنساني . وترمز هذه الأسطورة إلى أن الحب جو عاطفي يتوجه نحو الخارج ليسعد الذات في تكاملها .

والحب في جوهره اتجاه نفسى يميل بالفرد نحو ما يحب ومن يهوى ، ويرتبط من قريب بشخصية انتفاعية مركبة معقدة ، تتناسق عناصرها وتهدف إلى إقامة علاقات مؤلفة تصل الفرد بدعائم عالمه المحيط به ، بأفراده وأفكاره ومسالكه التي تتصل بمحفظ النوع الإنساني في صوره المختلفة ، ولهذا يرتبط الحب من قريب بالدافع الجنسى ويتطور في مراحله المتعاقبة المتدرجة من حب الذات إلى حب النظير إلى حب الجنس الآخر .

#### (١) الحب والدافع الجنسى :

يذهب فرويد S. Freud إلى أن الحياة الجنسية لا تبدأ في المراهقة ، بل تتدفق بمحذورها الأولى العميق إلى الطفولة ، ويستدل على ذلك بشغف الأطفال الصغار بأعضائهم التناسلية ، ويقرر أن اللييدو libido أو الطاقة الانتفاعية الفطرية البدائية جنسية في جوهرها رغم تعدد مسالكها وتباعين مناهجها وأساليبها . ولقد اضطر فرويد في كتاباته الأخيرة أن يضيف إلى هذه الطاقة غريزة الحياة وغريزة الموت ليفسر بهما مظاهر المرض النفسي في الحروب والانتحار .

وهكذا يرى فرويد أن رغبة الطفل في أن يحب وأن يحب ، وحاجته الملحة الحيوية إلى هذه الناحية تنبع في أصولها الأولى من الدافع الجنسي الكلمن في النفس وأن هذا الحب الجنسي يتتطور مع الفرد خلال نموه في مراحل متعاقبة تبدأ بالرضاعة وعملية الإخراج بنوعيها ثم تتطور إلى الاهتمام بالأعضاء التناسلية ، ثم تبدو في حب الذكور لأمهاتهم وغيرتهم من آباءهن وحب الإناث لأباهن وغيرهن من أمهاتهم ، ثم يضطر الطفل إلى قمع أغلب المظاهر الجنسية لهذه النواحي في الخامسة من عمره ، ويكون هذا الدافع حتى البلوغ . ولهذا يسمى فرويد المرحلة التي تفقد من الخامسة إلى البلوغ بمرحلة المكون الجنسي ، حيث يتبعدها الجنسان في أعيانهما وعلاقتها

الاجتماعية . ثم تنشط الغدد التناسلية في المراهقة فيحاول الفرد أن يستعيد حريةه الجنسية بعد كونها ، فإذا اضطررت حياته تحت عبء العوائق الاجتماعية فإنه قد يجتاز في سلوكه ويرتد إلى أنماط الطفولة المبكرة لإشباع هذه الدوافع الجنسية .

فالطفولة بهذا المعنى تكشف جنسى في إطار الأسرة ، والمراهقة ولادة في المجتمع . فالأسرة إرهاص لهذه الولادة الثانية وإعداد لها .

هذا ولا تستقيم أغلب هذه الآراء في ضوء النقد العلمي الدقيق ، ولهذا يعتقد هافلوك إيليس Havelock Ellis<sup>(1)</sup> وبريرلي M.Brierley<sup>(2)</sup> أن فرويد يبالغ في تأكيد وظيفة الأب والضمير في عملية القمع والنكبت ، ويبالغ أيضًا في تعميمه السريع ، وينتهيان إلى أن هذه الأدوار المختلفة تبيان تبعًا لتبان مستويات الثقافة المهيمنة على جو الأسرة ، وأن عقدة أوديب التي تبدو في نكبة الطفل لبغضه لأبيه وغيره منه ، وإظهاره للحب الذي يقره المجتمع ، تختلف تبعًا لنوع النظام العائلي القائم وتبعًا لمدى شدة سيطرة الأب ، وتبعًا لاختلاف المستوى الحضاري للمجتمعات المتعددة ، وقد تختفي تماماً في المجتمعات البدائية .

هذا وبالرغم من ارتباط التمثيل الجنسي في المراهقة بنشاط الغدد التناسلية ، وبالتغير البيولوجي الوظيفي في نوع ونسبة إفراز الهرمونات المختلفة ، فإن الدافع الجنسي مختلف في بعض نواحيه عن الحب . فالحب في معناه العلمي الحديث أعم من التحديد الجنسي الضيق الذي يذهب إليه علماء التحليل النفسي ، وذلك لأنه يتصل بالشخصية كلهاف تكاملاً أو ميلها نحو الأشياء التي تحبها أو الأشخاص أو الأفكار المعنوية التي تهواها . والفرق الجوهرى بين الدافع الجنسي والحب هو أن الأول يحقق لذة لذات الفرد وإن كان يهدف في مرماه إلى بقاء النوع ، وأن الحب يتجاوز إطار الذات ويمتد بالفرد إلى الآفاق الخارجية الواسعة العريضة ، ولهذا تختفي ثوره الدافع الجنسي عند إشباعه بينما يظل الحب يصبح حياة الفرد ويميل بها دائمًا إلى مسالكه ودربه ومنهجه وشرعيته ، والحب

(1) Havelock Ellis. *Studies in the Psychology of Sex*. 1951.  
(2) Brierley, M. *Trends in Psycho -Analysis*. 1951.

بهذا المعنى — كما يبينا من قبل — اتجاه نفسي يكتسب بتكامل الخبرة وبالتقليد وغير ذلك من العوامل التي تؤدي إلى تكوين الأتجاهات . ويسفر عن ميل الشخص نحو ما يحب ومن يهوى ، ويقوم في جوهره حول تناسق بعض الانفعالات وتركيزها حول موضوعه وهدفه .

### (ب) مراحل تطور الحب

من العلماء فريق يذهب إلى أن المراهق يكتشف نفسه من جديد وبصورة غريبة عن طفولته وذلك حينما يستطرد به النمو من البلوغ إلى الرشد فيكتشف ألوانا جديدة من التناسق والتآلف الذي يصله بعالم القيم والمعايير وال العلاقات والتقاليد والزمن والجنس . والحق أنه لا يكتشف هذا العالم بل يشعر به شعوراً جديداً لأن هذه النواحي المختلفة لم تك عندما في طفولته بل عاشت معه وعاشرها دون أن ينتبه لها انتباهاً مركزاً دقيقاً . فهو ينأى في طفولته عن الجنس الآخر ، ولا يهتم به اهتماماً خاصاً لأنه لا ينتبه له ولا يدرك تماماً أهميته القصوى في حياته ، ثم يتبدل إدراكه في المراهقة فينتبه لهذا الجنس في شيء من الحذر والخجل والتردد بادئ ذي بدء ثم يندفع نحوه بعاطفته الجياشة وبذاته نفسه .

وهكذا يتتطور الحب في مظهره العام من الطفولة إلى الرشد فيسفر عن أنماط متعاقبة تبدأ بحب الرضيع لأمه أو لمربيته مع تأكيداته ، ثم يتتطور نحو الفرد فيتجه بعاطفته نحو الأب والراشدين من أهله ، ثم تنتقل هذه الماطفة بموضوعها إلى المدرس أو المدرسة وخاصة في المدرسة الابتدائية ، ثم يتتطور نحو الطفل ويبدو ذلك في لعبه وتآلفه مع نظرائه وأقرانه ، وهكذا يتخفف — نوعاً ما — من علاقته بالكبار ، وعند البلوغ يميل الفتى إلى الفتاة لكنه يستأنى في إظهار هذا الميل ، وتسبق الفتاة الفتى في ميلها نحوه لأنها تبلغ قبله ، ويتطور هذا الحب في غير المراهقة ووسطها إلى حب عذري أفلاطوني يضفي على حياة المراهق ألواناً فياضة من المشاعر والخيالات

والأحلام الجميلة ، ثم يتطور الأمر بالمراءق ، وخاصة قبيل الرشد ، فيثبتت على ناحية ما في اختياره ، وقد يكون هذا الاختيار إرهاصاً صحيحاً لزواجه المقبل .

وهكذا يتطور الحب من الذات إلى الرشد إلى النظير إلى الجنس الآخر ؛ ومن التناقض إلى التالق ، ومن الخيال إلى الواقع .

### التنظيم المزاجي: الانفعالي – النزوعي

يتصل الانفعال في مظهره الخارجي السلوكي بصفات نزوعية وينتقل بها ويتفاعل معها ، حتى أصبحنا اليوم نسمى هذا المزيج المتألف بالمزاج ونشير إلى مظهره الداخلي بالانفعال وإلى مظهره الخارجي بالنزوع . وبذلك تصبح الصفات المزاجية صفات نفسية ، انفعالية – نزوعية ، ترجح في أغلب نواحيها إلى أمور وراثية فسيولوجية وإلى خبرات الشخص الماضية ، وتهدف إلى تقسيم سلوك الأفراد في نشاطه الظاهر والباطن إلى أقسام وفئات انفعالية أو إلى مظاهر وأصناف لها حدودها النسبية التي تميزها عن غيرها ، وتنبع في نشأتها الأولى من الفروق الفردية القائمة بين الأفراد ، وتزداد هذه الفروق تمايزاً وتحديداً في المراهقة أكثر مما تزداد في الطفولة . ولهذا تتضمن الصفات المزاجية في هذه المرحلة لاتصالها المباشر بهذا التمايز الذي يؤكد حدودها وحدود القدرات العقلية المعرفية كما يبين ذلك في تحليلنا للنمو العقلي المعرفي في المراهقة .

وقد يعا هتم اليونان والعرب بالأسماء المزاجية وشبهوها بالعناصر المادية المعروفة لهم فقسموها إلى هوائي ، وناري ، وترابي ، ومائي ، كما فعل أمبودوكليس *Empedocles* وما زلنا إلى اليوم نرى الناس في ريفنا المصري يعتقدون صدق هذه الأنواع ، ويستخدمونها أساساً لاختيار زوجاتهم ، ويصلون بينها وبين أسماء الناس وأسماء أمهاتهم ليكتشف لهم سلوكهم المقبل . وخير لريتنا أن يفسه هذه الخرافات التي تلاشت في ضوء العلم الحديث . ومن أشهر التقسيمات القديمة للتصنيف الرباعي *Hippocrates* الذي يقسم أمزجة الناس إلى الدموي الذي يدل على

التفاؤل والمرح والنشاط ، والصفراءى الذى يدل على العنف والغضب ، والسوداوى الذى يدل على التشاوم والسكابة ، والملقاوى أو البلغمى الذى يدل على الخمول والبلادة . وحديثاً قسم فونت Wundt الناس إلى متفائل ومخاطر وحزين وبليد ، وقسمهم يوتحج Judge إلى منطوق ومبسط ، فاما المنطوى فيميل إلى العزلة ويفكر أكثر مما يعمل ، وأما المبسط فيميل إلى المرح والاختلاط بالناس ويعمل أكثر مما يفكرا . ومهما يكن من أمر هذه الأنماط فإنها خضعت منذ نشأتها لناموس التطور فتحولت من العناصر الطبيعية إلى الوظائف الفسيولوجية ثم انتهت أخيراً إلى أشكال السلوك ذاته لكنها مع كل ذلك لا تقوم على دراسة عملية تحليلية دقيقة وإنما هي ملاحظات وصفية وتأملات فلسفية إن تكشفت عن بعض المميزات البسيطة فإنها في الأغلب والأعم خاطئة تعوزها دقة البحث العلمي الصحيح .

وحيثاً حاول فريق من العلماء تطبيق النهج الإحصائي العاملى على دراسة التواهى المزاجية بأنماطها وسماتها المختلفة ، وأدت بهم تلك الدراسات إلى الكشف عن بعض هذه السمات .

ولقد أدت الدراسات المقارنة الناقدة التي قام بها باير Baehr<sup>(1)</sup> للأبحاث ثرستون Thurstone وجيلفورد Guilford ومارتن J. P. Guilford ومارتن H. G. Martin إلى استخلاص السمات المزاجية الرئيسية التالية :

- ١ — الرصانة الانفعالية : وتبدو في الازان الانفعالي ، والتعاون ، والبشر والطلاقة والتحرر من السكابة .
- ٢ — الاندفاع : ويبدو في التحرر ، والسلوك الاجتماعي البسط ، والميادأة ، والسيطرة .
- ٣ — العنف : ويبدو في الصفات المميزة للرجولة والنشاط العنيف .

---

(1) Baehr, M. E. A Factorial Study of Temperament. *Psychometrika*, 1952, 17, p. p. 107-126.

٤ — الرهافة : وتبدو في الشعور المرهف بالمشيرات الانفعالية المختلفة ، وفي سرعة التأثر بالفقد واللوم ، وسرعة التحول من الحزن إلى الفرح .

ولقد حاول أيزننك H. J Eysenck <sup>(١)</sup> أن ينسق الصفات المزاجية في تنظيم هرمي يشبه التنظيم العقلي المعرف ويقوم على صفات عامة تبدو في الأنماط وتقابل القدرات العامة كالذكاء ؛ وصفات طائفية مركبة تبدو في السمات وتقابل القدرات الطائفية المركبة في التنظيم العقلي المعرف كالقدرة اللغوية ؛ وإلى صفات طائفية أو ما يسمىها هو عادات استجابة انفعالية وتقابل القدرات الطائفية البسيطة كالقدرة المكانية الثانية أو الثلاثية ؛ وإلى استجابات انفعالية خاصة مباشرة وهي تقابل القدرات الذاتية الخاصة الضيقة في التنظيم العقلي المعرف .

ومهما يكن من أمر هذه النواحي المزاجية الانفعالية — النزوعية ، فإن العلم لم يقل فيها كلته الأخيرة بعد ، وما زلنا نتensus الطريق لدراستها . وقد حاول بعض الباحثين وخاصة أيزننك H. J. Eysenck <sup>(٢)</sup> أن يكتشف لها طريقة إحصائية جديدة في التحليل العلمي الإحصائي النفسي سماها « التحليل المعياري » ، لكنها ما زالت قيد البحث والدراسة .

ولعل كل ما يهمنا من أمر هذه الأنماط والسمات أنها تبدو متمايزة في المراهقة ، وأنها تتصل من قريب بتصنيف هذا الضرب من السلوك إلى أقسام وظيفية لها أثرها في شخصية الفرد ولما تماسكها واستمرارها النسبي ، وأنها ميدان جديد للبحث قد يلقى ضوءاً على الدعائم الأولى للشخصية الإنسانية في آفاقها العاطفية الوجدانية النزوعية السلوكية .

---

(1) Eysenck, H. J. The Organization of Personality. J. of Personality 1951, 20, p. p. 101-117.

(2) Eysenck, H. J. Criterion analysis. Psych. Rev. 1950, 57, p. p. 38-65.

## رعاية النمو الانفعالي في المراهقة

الرعاية الصحيحة لأنمو الانفعالي تقوم على معرفة الآثار الحسنة والسيئة للطاقة الانفعالية حتى نستطيع أن نوجه نعوها شطر غايته المرجوة التي تتحقق سعادة الفرد والجماعة ؛ وأن نقيم دعائهما على أساسها النفسية الصحيحة .

### (ا) الآثار الحسنة للانفعالات

تتلخص أهمية الانفعالات في أنها مع خصبة للأعمال البنائية الإنسانية وأنها تدفع الفرد نحو العمل والطموح ، فهى لذلك ضرورة من ضرورات الحياة ومصدر قوى من مصادر استمتاع الفرد بها في آمالها وألامها وأحزانها ومسراتها . ولذلك نرى الناس حينما يشعرون بالملل من الحياة الستوية ، وحينما تخنو حياتهم من الاستمتاع الانفعالي الفياض ، فإنهم يبحثون عن الخبرات الانفعالية بقراءة القصص المثيرة أو بكثرة التردد على دور الملاهي ، وكأنهم بذلك يتبعون لأنفسهم مثيرات انفعالية جديدة .

هذا وتؤثر الانفعالات تأثيراً حسناً على مستوى نشاط الفرد الذى يؤهله للقيام بعمل يفوق طاقته العادلة في شدتها و مدتها ، وقد تجاوز به حدود التعب اليومى فلا يكاد يحس به وهو يضى منفعة لا لإنجاز عمله .

### (ب) الآثار السيئة للانفعالات

توفر الانفعالات الحادة القوية على صحة الفرد وعلى نشاطه العقلى وعلى اتجاهاته النفسية وعاداته المختلفة ، تأثيراً قد يعوق نموه وتطوره .

١ - الآثار البدنية : وتبدي في الأرق والتعب الزمن والصداع واضطرابات المضم كفقدان الشهية والقيء والإمساك والإسهال ، ونقص الوزن ، والانهيار البدنى العام .

٢ - النشاط العقلى : تتأثر العمليات المقلية المختلفة تأثيراً ضاراً بالانفعالات الحادة . فالممثل المبتدئ ينسى كل ما حفظ حينما يواجه الجمهور لأول مرة ، وذلك

نحوه الشديد من الموقف . وير المدرس المبتدئ أيضاً بنفس هذه الأزمة حينما يواجه تلاميذه لأول مرة وخاصة عند ما يراقبه زملاؤه ويحصون عليه الأخطراء . وتدل الدراسات التي قام بها مور H. T. Moore<sup>(1)</sup> على أن أشد الانفعالات تأثيراً في التفكير والذكر والانتباه والعمليات العقلية الأخرى هي الحوف الشديد والغضب الحاد ، وما يتصل بهما من قلق وخجل وارتباك .

٣ - الاتجاهات النفسية : يؤثر الغضب الحاد على مدى تماستك وتناسق الاتجاهات المختلفة التي تتكون منها الذات الشعورية ، وللأنفعالات الشديدة أثراً قوياً في تغيير اتجاهات الفرد أو تعديلها وفي نشأة التعصب الضيق وفي إقامة الحدود والسدود الاجتماعية بين الناس وفي مدى جنوح التباعد النفسي الذي يحول بين الجماعة الكبيرة وبين تماستكما الصحيح .

٤ - العادات الانفعالية : حدة الانفعال وكثرة تكراره تجيد بالفرد عن القدرة على ضبط نفسه فيتعود الثورة لأفنه الأسباب . وقد يشيع ذلك في حياته جوًان من القلق والتشاؤم لا يتفق في جوهره والنحو السوى .

ولا تثريب على المراهق في أن يمر بهذه التواحي المختلفة ما دامت حياته تهدف نحو الاتزان السوى الصحيح . ومن الخطأ أن نحول بالكبت أو بالقمع بين المراهق وإنفعالاته ، وخير لنا وله أن نعوذه ضبط النفس حتى يروضها على رؤية الجوانب السارة لكل موقف مؤلم وأن يخفف من غلوائه ولا يندفع داعماً وراء نوازعه .

#### (ج) الأسس النفسية للرعاية

تفوق الآثار السيئة للانفعالات آثارها الحسنة ، ولذلك أصبح لزاماً علينا أن نرعى النحو الانفعالي وأن نوجهه وجهته الصحيحة وأن ندرب المراهق على الاهتمام بفهم إنفعالاته وتحليل رعايتها حتى لا يصل قصد السبيل . وإهمال الرعاية قد يؤدي إلى زيادة التوتر وإلى إعاقة مظاهر النحو السوى فتتأثر بذلك صحة المراهق البدنية والنفسية

---

(1) Moore, H. T. Laboratory Tests of Anger, Fear, and Sex Interest. Ames. J. Psy. 1919, 28, p. p. 395.

هذا وتتلخص أهم الأسس النفسية للرعاية الصحية فيما يلى :

١ — الثقة بالنفس : هي خير وسيلة للتغلب على المخاوف التي تنشأ من شعور المراهق بضعفه وعجزه تجاه النواحي العلمية والاجتماعية . والفهم الصحيح للموقف والجو الانفعالي الخبيث به يساعد المراهق على بناء ثقته بنفسه وترداد هذه الثقة كلما ازداد تدريبه على المواقف المماثلة ، وهكذا يستطيع أن يحكم عقله ولا يندفع وراء نزواته وأن يتخفّف من مخاوفه وقلقه وارتباكه . وقد يغضب المراهق أحياناً لفشله وعجزه ، وقد يساعده التدريب أيضاً على النجاح فيما يهدف إليه وعلى التخفّف من ثورة غضبه . وهكذا تزداد ثقته بنفسه ويستطرد به التعبير نحو اكتمال النضج .

ومن الوسائل الفاجعة لبناء ثقة المراهق بنفسه ، احترام الناس لآرائهم ، وتقدير مساعداته بقبول حسن <sup>(١)</sup> : وتدريبه على القيام بتدبير أموره المأمة ، وتنظيم خططه بنفسه وتكوين قراراته وأحكامه ، وتهيئة لرؤية الأخطاء على أنها خطوات إيجابية في سبيل المهدى وأنها ليست عوائق تحول بينه وبين غاياته . ولقد عالجت الفلسفة المندية المعاصرة هذه الناحية الأخيرة حينما قالت كلّتها على لسان فيلسوفها طاغور « إنك تستطيع أن تنظر إلى الطريق نظرتين مختلفتين ، فأما النظرة الأولى فتريك الطريق كأنها فاصل بينك وبين المقصود ، فأنت تحسب كل خطوة فيها ظفراً بلغته منها عنوة في وجه المقاومة والعداء ، وأما النظرة الثانية فتريك الطريق كأنها وسيلة لك إلى غايتك فأنت تحسّبها بهذا الاعتبار جزءاً من تلك النهاية ومبدأ لثلاث النهاية » <sup>(٢)</sup> .

وهكذا يستطيع الفرد أن يثق بنفسه وهو يمضي في أخطائه متخفّفاً منها شيئاً فشيئاً حتى يصل إلى غاياته .

٢ — الانتصار على مخاوف الطفولة : المراهق الذي يتلكلأ في نموه ويحبّها

(١) راجح كتاب التربية الاجتماعية للأطفال - تأليف أليس ويتزمان وترجمة المؤلف ، ١٩٥٠ ص ٤٩ - ٥٠ .

(٢) راجح : عباس محمود العقاد - ساعات بين الكتب - ١٩٥٠ ص ١٤ .

بافعالاته المختلفة في إطار طفولته، ويظل يخشى الظلام ويضرب الناس في غضبه ، يُعد متأخراً و بعيداً عن المستوى الصحيح للنضج الانفعالي والاتزان العاطفي ، وهكذا تعتبر مخاوف الطفولة التي تظل تهيمن بقوتها على المراهق مقياساً لضعفه وتأخره . ولا ضير على المراهق أن ينتقل بمخاوفه من العالم الخارجي إلى عالمه الداخلي الذي يدور حول أفكاره وخيالاته وتأملاته ، ذلك لأن هذه المخاوف تبقى مع الفرد طول حياته حتى مع أشد الناس تكيفاً لبيئته . وإنما الضير كل الضير أن يقف المنسو الانفعالي بالمراد على حدود طفولته ولا يكاد يتجاوزها في قليل أو كثير .

ومن الخير للمراهق أن يتمخض تماماً من المخاوف المادية . والرعاية الرشيدة الحكيمة هي التي تأخذ بيده في هذه المسائل ، وتفتح أمام ناظريه هذه الآفاق الجديدة للحياة .

٣ - الفكاهة المرحة : رب فكاهة عابرة في موقف عصيب خير علاج للتوتر النفسي الذي يصاحب الأزمات الانفعالية المختلفة . والمراد الذي يرى الجوانب السارة في حياته ويدركها إدراكاً كاملاً صحيحاً ، ويستمتع بها في حينها ، حرثي أن ينأى بنفسه بعيداً عن أغلب ما يعوق نموه الوجداني ، وأن يتصرّ بمرحه على مشاكله وأحزانه . والفكاهة في جوهرها حالة انفعالية تهدف إلى تخفيف حدة التوتر النفسي الذي يهدو في الكآبة والملل والأزمات المختلفة . وهي لذلك تتجه بالفرد نحو التباين المضحك القائم بين عناصر الموقف المدرك <sup>(١)</sup> ؛ وتجعله يشعر بالسمو والرفعة وعلوم المنزلة والمسكانة وغالباً ما يعقبها اتزان هادئ بجهيل وراحة ممتدة .

٤ - الاستمتعان الفني : الاستمتاع بالجمال في أي صورة من صوره ، في الطبيعة والشعر والأدب والرسم والتصوير والنحت والموسيقى ، هو حير ما تسمى إليه افعالاتنا المختلفة .

والمراد الذي يرهف مشاعره حتى يدرك ويفهم و يستجيب وجداً نيا للإعمال

(1) Warren, H. C. Dictionary of Psychology. 1934. p. 150.

الفنية الخالدة في هذا الكون ، يرقى سريعاً نحو النضج العاطفي الانفعالي الصحيح وعلى المدرسة أن ترعى نحو هذه المشاعر ، وأن تهتم لها الجو المناسب في المعارض وبين جدران الفصل وفي أوجه النشاط المختلفة حتى تزيد من استمتاع الفرد بالحياة ، ومن إدراكه العميق لتناسقها وانتظامها الساحر ، ومن إيمانه العميق بها .

٥ — صحة المدرس والأب النفسية : المدرس الشاذ في سلوكه للريض بنفسه المضطرب في مسالكه ، لا ينشئ إلا جيلاً مضطرباً ضعيفاً يوشك أن ينهار أمام خدمات الحياة . وخير رعاية للنمو الانفعالي الصحيح تدور حول تهيئة البيئة الانفعالية المدرسية والمنزلية التي تهيّن من قريب وبعيد على حياة المراهقين . فالدرس الحاد المزاج الذي يثور لأتفه الأسباب يسيء إلى تلاميذه ، ويعوق نموهم السوي . والأب العصبي المزاج يعكس آثار هذا الاضطراب على أولاده وأهله . ذلك لأن النمو تفاعل دائم مستمر بين عناصر ومقومات الوراثة والبيئة . فالبيئة المضطربة لا تصلح للرعاية السوية .

٦ — المرونة والضبط : المرونة خير علاج للكآبة ، وخير وسيلة للتخفف من الأزمات الانفعالية الحادة ، وتعتمد هذه المرونة الانفعالية على مستوى النضج وعلى يدي اتساع الخبرة الانفعالية وتعدد مناخيها وجوانبها . والعاقل هو الذي يدرك متى منحنى العاصفة الموجاء في مرونة ويسر ، ويضبط انفعالاته حتى تمر ، ولا يثور في وجهها فتحطم . وقد يماقيل من يبصق في وجهه الريح فكان ما يبصق في وجهه .

والتدريب على ضبط الانفعالات الموجاء ، عنصر جوهري من عناصر النمو الانفعالي الصحيح . ولقد حثت أغلب الأديان على رعاية هذه الناحية . ومن الأحاديث المأثورة عن رسول الله أنه قال « أهل الجنة كل هن لين سهل طلاق » وقال أيضاً « أحبكم إلى أحسنكم أخلاقاً الموطئون أكتافاً الذين يألفون ويؤلفون » .

وهكذا يصبح حد المرونة والحلم ضبط النفس عند هيجان الغضب وثورة الانفعال ولا يعني هذا كتبها أو قيمها . ومن الأمثلة العربية المأثورة قولهم : احتمال السيئة خير من التحلل بصورتها ، والإغفاء عن الجاهل خير من مشاكلته .

٧ - إثمار الآخرين : المغala في حب الذات ، والأثرة والأنانية تؤدي كلها إلى النفور والتبعاد النفسي ، وتدل على تأخر النمو الانفعالي ، وتقف بالمرأهق على عتبة الأطوار المبكرة لهذا النمو . والنضج يتسم بحب الآخرين ، وبامتداد الشخصية في آفاقها الاجتماعية الواسعة العريضة ، ويتجاوزها حدودها الفردية الضيقة . فالذين يؤمنون الناس على أنفسهم في بعض الأمور يدلون بذلك على مستوى رفيع من مستويات النضج الانفعالي الصحيح . والرعاية التي تهدى المرأة إلى هذه السبل العليا إنما تساعده على التخفف من أنايتها الضيقة وترقى به صعداً نحو أهدافه المثل ..

### ال التربية الجنسية والنمو الانفعالي

كانت السويد من أسبق الدول إلى الاعتراف بأهمية التربية الجنسية في التعليم العام . فمنذ سنة ١٩٣٥ وهي تسير على تربية النشء تربية جنسية . ولقد أثر هذا الاتجاه في تطور كتبها المدرسية ، وخاصة كتب الإحياء .

#### (١) مشكلة التربية الجنسية في مصر

التربية الجنسية في مصر مشكلة لها خطورتها وأهميتها . وما دمنا نعتقد أن التربية الصحيحة تعد الفرد للحياة ، لذلك كان لزاما علينا أن نعده إعداداً شاملاماً . وهكذا تصبح حاجة إلى المفاهيم الجنسية ، حاجة أساسية جوهرية كحاجته إلى تعلم القراءة والكتابة والحساب ، وإلى رعاية وتوجيهه نحو الجسعي والعقلاني والأخلاقي والاجتماعي . ومهما يكن من حرصنا على التكميم الشديد وإخفاء المعلومات الجنسية عن المراهق ، فإنه لن يبعد رفيق سوء يتبرع بتشهيده هذه الحقائق ، وتشويقه لنواحيها الشاذة . وخير لنا وله أن نهديه إلى معرفة الحقائق العلمية الصحيحة عن هذه الأمور العاصفة ، وألا تقف منه موقفاً سلبياً يجعله لا يثق بأقوالنا وقد يشك في نوايانا . وخير للأباء ألا يتورعوا على أولادهم وألا يمنعوا إلى العقاب حتى لا يعوقوا النمو السوى لأولادهم حتى لا ينحرفوا بهم إلى الشذوذ الجنسي . ولعل هؤلاء الآباء أنفسهم في حاجة إلى ثقافة جديدة عن هذه الأمور حتى ينتهيوا بأولادهم سواء السبيل ، وحتى

يتتحققوا هم وأولادهم من الشعور بالإثم حينما تكشف لهم هذه الأمور عن حقيقتها الصحيحة . ولعل الحياة هو العائق الأساسي الذي يحول بين الأب وابنه ، وبين المدرس وتلميذه ، ويقف حجر عثرة أمام التفاصيل الجنسية العلمي التربوي الصحيح

والحياة بهذه الصورة يرتبط بالخوف ويهدف إلى حماية بعض التقاليد البالية القديمة ، وهو لهذا ينتشر بين القبائل البدائية أكثر مما ينتشر في المجتمعات المتحضره الراقية . ولا صحة لما يذهب إليه بعض المترzin في تقديم هذه النواحي باسم الدين والدين من ذلك بريء . فما أكثر الحقائق الجنسية المختلفة في الكتب الدينية ، وكتب الثقافة اللغوية العربية في أطوارها التاريخية المختلفة . وخير دليل على هذا الرأى كتاب إحياء علوم الدين للإمام الغزالى ، والقاموس المحيط للفيروز باشى ، وأدب الكاتب لإبن قتيبة ، وكتاب الأغاني ، والكامل للمبردو وغير ذلك من أمهات .  
**الكتب العربية المختلفة**

#### (ب) معنى التربية الجنسية

تشتمل التربية الجنسية في معناها العلمي الحديث على ناحيتين أساستين ؟ هما الحقائق الجنسية البيولوجية الصحيحة ، والرعاية الجنسية التي تساعد الفرد على تكوين اتجاه سوى يقوم على تلك الحقائق ويتؤثر في سلوكه ويرتبط ارتباطاً مباشراً بمعايير الجماعة وقيمها الأخلاقية وإطارها الثقافي .

وهكذا ينتد هذا المعنى حتى يُبصر الفرد بالحقائق المختلفة ، وحتى يرعى نموانفعالاته وميوله الجنسية ، وحتى يعمل على تهيئة الجو الصالح لتكوين هذه المعايير والتقييم الصحيحة الالازمة لنحوه بحيث يجعله يطمئن إلى نفسه وإلى مجتمعه ، وإلى العلاقات القائمة بينه وبين الأفراد الآخرين .

#### (ج) النمو والتربية الجنسية

يجب أن تسارع الحقائق الجنسية مظاهر النمو في جميع مراحل التعليم حتى لانتاجه . الفرد بها في مرافقته ، وحتى تمهد لها تمهيداً صحيحاً في المدرسة الابتدائية والإعدادية . فالتبكير بتوضيح المعلومات الجنسية التي لا تناسب عمر الفرد ، عمل لا يجدى ولا ينفع

وذلك لعدم اتصال مثل هذه المعلومات بعيول الطفل وحاجاته . وتأخيرها عن العمر المناسب لها لا يثير انتباه الفرد وقد يجعله يهزاً بها وبنها .

وهكذا يجب أن تخضع التربية الجنسية في منهاجها وأهدافها لراحل الحياة، وأن تستطرد في ميدانها حتى تشمل البيت والمدرسة والمواييات العلمية والمشروعات المدرسية ك التربية الدواجن ، وحراسة تناسلها وإنتاجها وأطوار حياتها .

#### (د) مراحل التربية الجنسية

ترتبط التربية الجنسية الصحيحة — كما سبق أن بيننا — بتطور مظاهر التهيوء الجنسي عند الفرد في طفولته ومرأحته . ويمكن أن نلخص المراحل الأساسية لهذه التربية في الخطوات التالية :

١ - اهتمام الطفل بنفسه . تبدأ هذه المرحلة بسن المهد وتنتهي في الرابعة ، وتميز باهتمام الطفل بنفسه وبأعضائه التناسلية و بمدى اختلافها عن أعضاء الجنس الآخر . وقد يحاول أن يفهم سر هذا التباين ، فيسأل والديه أسئلة علمية بسيطة عن هذه الأعضاء المختلفة ، ولا يهم بعد ذلك بالتفصي على الإجابة . وخير له وألهله أن تجاب أسئلته بما يناسب سنه وميله ، وألا تتجاوز الإجابات هذا الحد النفسي المناسب .

٢ - الأهمية الجنسية للأم : يهتم الطفل فيها بين الرابعة والتاسعة بالوظيفة البيولوجية لأمه ، وخاصة عندما تتحمل . ويود معرفة وظيفتها في إنتاج الأطفال . هذا ولا تكاد أسئلته تتجاوز هذا المدى المباشر للعلوم الحيوية .

٣ - الأهمية الجنسية للأب : يتأخر إدراك الطفل لأهمية الأب في التناول حتى التاسعة أو العاشرة . وخير وسيلة لتعاونته على معرفة هذه الأمور هي دراسة أطهوار حياة الحيوانات الآلية والدواجن .

٤ - المشاكل الجنسية : يحتاج المراهق إلى فهم صحيح للدافع الجنسي في إطاره الإنساني وأهدافه التي تسعى لحفظ النوع ، ومشاكله التي تتصل من قريب بالحياة المائلية ونظام الأسرة في المجتمعات المختلفة ودراسة مشكلة السكان ، وتحديد النسل ، أهمية الوراثة في الحياة .

## المراجع العامة

1. Cole, L. **Psychology of Adolescence.** 1936, p. p. 53-100,
2. Duffy, E. An Explanation of "Emotional" Phenomena without the use of Concepts "Emotion". **J. Genet . Psychol.** 1941, 25 p. p. 283-293.
3. Garrison, K. C **Psychology of Adolescence.** 1952.
4. Grace, H. A. A Note on the Relationship of Hostility and Social Distance. **J. Educ. Psychol.** 1952. 43. p. p. 306-308.
5. Guilford, J. P. Personality Factors S, E, and M, and their Measurement. **J. Psy.** 1936, 2, p. p- 109-127.
6. Hattendorf, K. W. A Study of the questions of young Chidren Concerning Sex. **J. Soc. Psychal.** p. p. 37- 65.
7. Hollingworth, H. L. **Mental Growth and Decline.** 1927, p. p. 260-267.
8. Hurlock, E. B. **Adolescent Development.** 1955, p. p. 72-101
9. Landis, P. H. **Adolescence and youth.** 1945, p. p. 259-287
10. Malm, M., and Jamison, O. G. **Adolescence.** 1952, p. p.. 196-243.
11. Schwarz, O. **the Psychology of Sex.** 1953, p. p. 51- 69,
12. Seward, G. H. **Sex and the Social Order.** 1954, p. p. 144-167.
13. Walker., K., and Fletcher, P. **Sex and Society.** 1955, p. p. 71-84.
14. Wolfe, D. Factor Analysis to 1940. **Psychomstic Monographs.** 1940, 3, p. p. 36-37.

## الفصل الثالث عشر

### النمو الاجتماعي

مقدمة :

الحياة الاجتماعية في المراهقة أكثر اتساعاً وشمولاً، وتبيننا ونميزها، من حياة الطفولة المتغيرة النامية في إطار الأسرة والمدرسة؛ ذلك لأن المراهقة هي الدعامة الأساسية للحياة الإنسانية في رشدها وآكتمال نضجها، كما كانت الطفولة دعامة للراحلة.

وهي في مظاهرها الأساسية تفرد على سلطان الأسرة وتأنّكيد الحرية الشخصية، وخصوصيّة مجتمع النظائر والرفاق، ثم تألف سوي مع المجتمع القائم. وهي لهذا تتأثر في تطورها بعد تحررها من قيود الأسرة، وبعده خصوصيتها بجماعة النظائر واستقلالها عنها، وبعده تفاعಲها مع الجو المدرسي القائم، ثم تنتهي من ذلك كله إلى الاتصال القوى الصحيح بعالم القيم والمعايير والمثل العليا.

### المظاهر الأساسية للنمو الاجتماعي

يتصنف النمو الاجتماعي في المراهقة بظاهرة رئيسية، وخصائص أساسية، تميزه إلى حد ما عن مرحلتي الطفولة والرشد. وتبعد هذه المظاهر في تألف الفرد مع الأفراد الآخرين، أو في نفوره منهم وعزوفه عنهم.

#### (١) التألف

يسفر المراهق خلال تطوره الاجتماعي عن مظاهر مختلفة للتآلف تبدو في ميله

إلى الجنس الآخر ، وفي ثقته بنفسه ، وتأكيده لذاته ، وفي خضوعه لجماعة النظائر ، وفي عمق بصيرته الاجتماعية ، واسع ميدان تفاعله الاجتماعي .

١ — الميل إلى الجنس الآخر : يميل الفرد في أوائل مرافقته إلى الجنس الآخر ويؤثر هذا الميل على نمط سلوكه ونشاطه ، ويبداً هذا الميل خفياً مستتراً ، ثم يسفر عن نفسه في المسالك العذرية الأفلاطونية ثم يتطور بعد ذلك تطوراً يقترب به من الحياة اليومية الواقعية ، ويحاول المراهق خلال تطوره أن يجذب انتباه الجنس الآخر بطرق مختلفة متباينة تتمشى في جوهرها مع أطوار نموه .

٢ — الثقة وتأكيده الذات : يتخفّف المراهق من سيطرة الأمّرة ، ويؤكّد شخصيته ، ويشرّع مكانته ، ويحاول أن يرغم الأفراد المحيطين به على الاعتراف له بهذه المكانة ، فهو لهذا خور بنفسه يبالغ في أحاديثه وألفاظه ، وفي ذكر مستوى تخصّصه ، وغرايماته ، وفي العناية الفائقة بمظهره الخارجي ليجذب انتباه الناس إليه .

٣ — الخضوع لجماعة النظائر : يخضع المراهق لأساليب أصدقائه وخلاله وأترابه ومسالكهم ومعاييرهم ونظمهم ويصبح بذلك عبداً لجماعة النظائر التي ينتسب إليها ، رغم تحرره من أسرته التي نشأ منها . أى أنه يتحول بولاته الجماعي من الأسرة إلى النظائر ، ثم يمضي بعد ذلك في تطوره فيتخفّف من هذا الولاء قبيل رشه وآكمال نضجه .

٤ — البصيرة الاجتماعية : قد يستطيع الفرد في مرافقته أن يدرك العلاقات القائمة بينه وبين الأفراد الآخرين ، وأن يلمس بصيرته آثار تفاعله مع الناس . فربّ كلة هو قاتلها ، قد تشير حوله عاصفة من التفوه ، أو تصفي على الحياة جواً من الألفة ، فهو لهذا قد ينقد بصيرته إلى أعماق السلوك ويلاّم بين الناس وبين نفسه

٥ — اتساع دائرة التفاعل الاجتماعي : تزداد آفاق الحياة الاجتماعية للفرد تبعاً لتنامي مراحل نموه ، ولجماعات المختلفة التي ينتسب إليها خلال هذا التطور . وهكذا

يتصل من قريب وبعيد بالأفراد المختلفين ، فتنتسخ ذلك دائرة نشاطه الاجتماعي ، ويدرك حقوقه وواجباته ويتحقق نوعاً ما من أثرته وأنايته ، ويقترب بسلوكه من معايير الناس ويتعاون معهم في نشاطه ومظاهر حياته الاجتماعية الخصبة الغنية .

### ( ب ) النفور

تهدف مظاهر النفور في جوهرها إلى إقامة الحدود بين شخصية المراهق وبين بعض الأفراد والجماعات التي كان وما زال ينتمي إليها ويتفاعل معها ، ليقيم بذلك إطار ذاته ، وأركان تمايزه ودعائم شخصيته .

وتتلخص أهم هذه المظاهر في تمرد المراهق على الراشدين ، وسخريته من بعض النظم القائمة ، وتعصبه لآرائه وأراء آقرائه ومنافسيه وأنداده .

١ — التمرد : يتحرر المراهق من سيطرة الأسرة ليشعرها بفرديته ونضجه . واستقلاله . وقد يغالي في هذا التحرر ، فيعصى ويتمرد ويتحدى السلطة القائمة في أسرته ، وسكنائه بذلك يثور على طفولته التي كانت تخضع وتنصاع لأوامر أهله ونواهيهم .

٢ — السخرية : يتطور إيمان المراهق بالمثل العليا البعيدة تطوراً ينحو به أحياناً نحو السخرية من الحياة الواقعية المحيطة به لبعدها عن هذه المثل التي يؤمن بها ويدعوها إليها ، ولكنه يقترب شيئاً فشيئاً من الواقع كلما اقترب من الرشد وأكمال النضج ، ويهبط من السماء الخيالية التي كان يحلق فيها في بدء مرافقته إلى الحياة اليومية التي تصطحب من حوله .

٣ — التعصب : يزداد تعصب المراهق لآرائه ولمعايير جماعة النظائر التي ينتمي إليها والأفكار رفاقه وأساليبهم وخاصة فيما بين ١٢ ، و ١٦ سنة ، ثم تقل حدة هذا التعصب بعد ذلك كلما اقترب من الرشد . وهو يتأثر في تعصبه هذا بعوامل عدّة تنشأ في جوهرها من علاقته بوالديه وبأنماط الثقافة التي تهيمن على بيته ، وبالشاعر

الدينية التي يؤمن بها ، وبالطبقات الاجتماعية التي ينتمي إليها . هذا وقد يتخذ التحصب سلوكاً عدوانياً يهدو في الألفاظ النابية ، والنقد اللاذع ، والنشاط الجاحش .

٤ — المنافسة : يؤكّد المراهق مكانته بمنافسته أحياناً لزملائه في العابهم وتحصيلهم ونشاطهم ؛ والمغالاة في المنافسة الفردية تحول بينه وبين الوصول إلى المعايير الصحيحة للنضج السوي . وخير المراهق أن يرتفع بأنماط المنافسة وأساليبها حتى تستقيم أموره مع الأوضاع الاجتماعية السوية ، فيتحول من المنافسة الفردية إلى المنافسة الجماعية التي تهيمن عليها روح الفريق وما تنطوي عليه هذه الروح من تعاون بين الأفراد .

### تطور السلوك الاجتماعي في المراهقة

يختلف السلوك الاجتماعي للمراهقين عن سلوك المراهقات في بعض نواحيه ، وفي تتابع بعض مظاهره ، ولهذا سنحاول في الفقرات التالية أن نبين الفروق الجنسية في هذا التطور .

#### (١) تطور السلوك الاجتماعي للمراهقين

تتلخص أهم الخطوات الرئيسية للنمو الاجتماعي عند المراهقين في المراحل التالية : —

١ — مرحلة التقليد : وتببدأ هذه المرحلة عند ما يبلغ عمر الفرد ١٢ سنة ، وتشكل أن تنتهي في الخامسة عشرة من عمره ، وتتميز بفطرت إعجاب المراهق بزملائه الشجعان الأقوياء ، الأذكياء الذين يتتفوقون في العابهم ودراساتهم ، أو الذين يتذمرون أقرانه وزملاءه فهو لذلك ينتقل في تطوره هذا من إعجابه بأبيه إلى إعجابه بزعميه ، ويحاول جهد طاقته أن يقلد هؤلاء الأفراد وأن يقتدي بهم في سلوكه .

٢ .. مرحلة الاعتزاز بالشخصية : وتببدأ بعد الخامسة عشرة من العمر وتتميز بمحاولة المراهق الانتصار على زملائه في العابه ، وبنغالياته في منافستهم ، وبميله أحياناً

إلى السلوك العدواني ، وبحير أنه التي تتحدى بعض المخاوف القائمة ، ليؤكد بذلك شخصيته ومكانته ويرهن على قوته وشجاعته .

٣ - مرحلة الازان الاجتماعي : وتببدأ أواخر المراهقة ، وقبيل البلوغ ، وتبدو في تحفف المراهق من العصيان والاندفاع والتهور ، وفي نظرته الجديدة لهذه الأمور عل أنها أعمال صبيانية لا تدل إلا على القصور والعجز .

#### (ب) تطور السلوك الاجتماعي للمرأهقات

تتلخص أهم المراحل التي تمر بها الفتاة في نموها الاجتماعي من باكرة مرافقها حتى رشدتها في المراحل التالية : -

١ - مرحلة الطاعة : وتببدأ هذه المرحلة قبيل المراهقة وتمتد حتى أوائلها ، وتبدو مظاهرها الأساسية في خضوع المرأة لمعايير الراشدين من الأهل والأقارب . وهكذا يتصف السلوك الاجتماعي للمرأهقات بالطاعة ، ودماثة التخلق والوداعة والرصانة والحياء والخفر والتظاهر بالخشمة ، طمعاً في إرضاء الأهل والوالدين .

٢ - مرحلة الاضطراب : تُعد هذه المرحلة من أوائل المراهقة حتى الخامسة عشرة من العمر وتميز بالاضطراب الانفعالي واحتلال الازان ، فتبالغ الفتاة في استجاباتها للشيرات المادئة ، وقد تنفجر ضاحكة أو تثور غاضبة للأمور التافهة ، ثم تستطرد بعد ذلك إلى الكآبة اليائسة الحزينة ، أو تبالغ في الاهتمام بنفسها ومظهرها ثم ترعوي وتعود سيرتها الأولى .

٣ - مرحلة تقليد الفتىـان . وتببدأ في الخامسة عشرة من العمر وقد تمتد إلى السادسة عشرة أو السابعة عشرة ، وتبدو في تقليد الفتىـات للفتىـان ، في السلوك والزيـ والمحوار . ولقد استرعت هذه الظاهرة الغريبة أنظار بعض الفلاسفة المحدثين ، وفريق من علماء التحليل النفسي فذهبوا إلى أن الحياة في صورتها العامة ت نحو داعماً نحو القوة ،

وأن الرجولة مظهر هذه القوة ، ولهذا تقلد المرأة العصرية الرجل في كثير من أموره فتحاول أن ترتدي زيه ، وأن تزج بنفسها في المغامرات التي اشتهر بهامنذ خير التاريخ ، وأن تدخن كما يدخن الرجال ، سواء بسواء . ومهما يكن من أمر هذه المذاهب والأراء فلا جرم أن الفتاة تمر في تطورها الاجتماعي بهذه المرحلة ، وقد يقف بها النمو عندها فتتتخذ لنفسها بعد ذلك أساليب الرجل في الحياة .

٤ — مرحلة الازlan الاجتماعي : وتببدأ في أواخر المراهقة وقبيل الرشد ، وتبدو في استجابة الفتاة للمعايير الأثنوية الصحيحة في السلوك ، في زيها وحديثها وأنمط حياتها .

### العوامل المؤثرة في النمو الاجتماعي

يتأثر النمو الاجتماعي في المراهقة بالأسرة والمدرسة وجماعة النظائر ، وقد تناصر هذه الجماعات التي ينتهي إليها الفرد في إحدى مراحل نموه ويدين لها بالولاء في بعض أطوار حياته ، على السير به قدمًا نحو النضج الذي يهدف إليه تكوينه ، أو تحيد به عن مسالك الرشد ، وتنأى به بعيداً عن مستويات النمو السوى .

#### (١) أثر الأسرة في النمو الاجتماعي

لا يستوي من عاش سعيداً في طفولته ومن عاش بائساً شيئاً . فالطفولة التي تترعرع بين أحضان الأسرة تتخضع في جوهرها للعلاقات القاعدة بين الطفل وأخوهه والديه وأهله وأقاربه ، وتتخضع عن مراهقة سوية أو شاذة ، تبعاً لنوع هذه العلاقات التي تربط الفرد بأهله وعشيرته الأقربين . وهكذا يتتأثر المراهق في سلوكه الاجتماعي بخبرات طفولته الماضية ، وبالجو المحيط في مراهقته ، وبمدى خصوصه أو تحرره للجماعة التي نشأ فيها .

١ — علاقة الطفل بوالديه وأثرها على مراهقته : الفرد المدلل في طفولته يظل طفلاً في مراهقته ، فيعجز عن الاعتماد على نفسه ، ويتقهقر أو ينهار أمام كل أزمة تواجهه ، ويشعر بالتفقص عند ما لا يُحاب له رغباته ، ويسفر بذلك كله عن تكيف

اجتماعي خاطئ» مريض . وتدل أبحاث فيتز — سيمون (1) M. J. Fitz—Simon على أن أهم العوامل المؤثرة في تكوين مثل هذا الطفل المدلل تتلخص في معالاة الوالدين والأهل في العناية بمحاجاته الفسيولوجية العضوية البدنية ، وتحقيق جميع رغباته النفسية وقرط المحافظة عليه كالنوم معه ليلاً والدفاع الدائم عنه عندما يختنق ، والمنالة في مدحه وتقريره ، وحياته الدائبة من الخبرات الحزينة ، والتبذير في الإنفاق عليه ، ومساعدته في كل صغيرة وكبيرة تعرض له .

والطفل المنبوذ في طفولته يثور في مرافقته ، ويميل إلى المشاجرة والمعاداة والخصومة ويحاول جذب انتباه الآخرين بقرط نشاطه وحركته . وهو يسفر بذلك كله عن تكيف اجتماعي مريض ، شأنه في ذلك شأن الطفل المدلل ، سواء بسواء . ويرجم هذا كله إلى معالاة الوالدين والأهل في نقه وتخويفه ، وضربه وعقابه ، وإلى إهماله وتنضيل أحد إخوته عليه ومتطلبه دائماً ما هو فوق طاقته ، وإلى حبسه وسجنه في إحدى حجرات الدار المغلقة ، وإلى تهديده بالطرد ، وإلى حرمانه من العطف والحب والحنان .

وهكذا تحتاج النشأة الصحيحة للمراعفة إلى طفولة سوية تحيى في جو لا يدللها أو ينبللها ، وإنما يستقيم بها بين الطرفين دون تفريط أو إفراط .

٢ — الجو النفسي السائد في الأسرة : يتأثر الفرد في نشوء الاجتماعي بالجو النفسي المهيمن على أسرته ، وبالعلاقات القائمة بين أهله . ويكتسب اتجاهاته النفسية بتقليله لأبيه وأهله وذويه ، ويتكرر خبراته المائية الأولى وتعزيزها ، وبنافحاته الخاددة التي تسيطر على الجو الذي يحيى في إطاره .

والشخصية السوية الصحيحة لا تنشأ إلا في جو تشيم فيه الثقة والوفاء ، والحب والتألف . والأمرة التي تحرم فردية الشخص تدرره على احترام نفسه ، وتساعده على أن يكون محترماً بين الناس ، وتوحي إليه بالثقة الالزامية لنموه . وهكذا يتأثر الفرد في

(1) Fitz—Simon, M. J., Some Parent-Child Relationships as shown in Clinical Case Studies. Quoted by Malm, M., and Jamison, O. G. Adolescence, 1952, p. p. 396-397,

مراهقته بالجو الذي يفراطى السائد في أسرته ، فينمو و يتطور في إطار مجتمع سوى يعده إعداداً صحيحاً للمجتمع الخارجي العام ، الذى سيتفاعل معه في رشد وشيخوخته .

والأسرة المثالبة هي التي تسير نحو الفرد فتعامله في طفولته على أنه طفل ، ولا توهقه من أمره عسراً ، ولا تحاول أن تتحمّل طفولته في إطار البالغين الراشدين ، بل تهيئ له الفرصة لكي ينمو و يستمتع بكل مرحلة يمر بها في حياته .

والأسرة المستقرة النابضة المادئة المطمئنة تعكس هذه الثقة ، وذلك الاطمئنان على حياة المراهق ، فتشجع بذلك حاجته إلى الطمأنينة ، وتهيئ له جواً مثالياً لنحوه ؛ وهذا كان للوالدين أثرهما الفعال على سلوك أولادها ، وكان لسعادتهم في حياتهما الزوجية اتصال قريب مباشر بسعادة أولادها .

والجو المضطرب يسعى إلى نحو المراهق ، وينحو به نحو الشذوذ والثورة . وتعصب الأب الجليل ، وتزمته الشديد لآرائه ، ينأى به بعيداً عن صداقته لأبنائه ، ويقيمه بينه وبينهم الحدود والحواجز التي تحول بينه وبين فهمه لظاهر نعوم الأساسية ، وبين الثقة الضرورية لتألقهم ونومهم .

والأسرة التي تثور غاضبة للأسباب التافهة ، وتبغض الناس ، وتميل إلى الانتقام والغيرة ، لا تنسى إلا أفراداً مرضى ، يعيشون في حياتهم القبلة تحت وطأة الصراع الحاد ، والاضطراب الشديد .

والأب الذي يشتهر بين الناس بشدة شكيمته ، ووحدة عارضته ، يستشرف بأولاده على الجنوح ، ويباعد بينهم وبين اكتمال النضج ، فاما أن يشاعره أولاده على أمره ملزمين غير مختارين ، ويتبعوه في غلوائه وهم عنه غير راضين ، وإما أن يثوروا عليه ولا يصدعوا لأمره ، ويصدقوه عنه ؛ ثم ينقلوا آثار هذه الثورة إلى رشدهم ، ويواجهوا بها كل سلطة يرتبطون بها ، وكل زعامة يتصلون بها .

ووهكذا ترك الأسرة آثارها العميقة على حياة المراهق والراشد ، وتصبغها بصبغتها المادئة السوية ، أو المضطربة الشاذة ، وتلزمها سن الطريق وقصده ، فتدرأ عنها

شرور الحياة ، وترأبها عن الخطيئة ، أو تميل بها إلى الفساد والمعصية والإثم .

٣ - الفطام النفسي : ينخفق الفرد من مراهقه من علاقته بالأسرة ، واتصاله المباشر بها ، ويتصال اتصالاً قويًا بأقرانه وزملائه ، ثم ينخفق من علاقته بهم ، ليتصال من قريب بالمجتمع القائم . ولهذا كان زاماً على أهله وذويه أن يساعدوه على هذا التحرر ، وينخفقوا من سيطرتهم عليه شيئاً فشيئاً حتى يضي قدماً في طريق نعوه . وللمعالاة في رعاية المراهق وحمايته من كل أذى وكل خبرة شاقة ، أثر ضار على إعاقة فطامه النفسي . وخير المراهق أن يعتمد على نفسه في شراء لوازمه وحاجياته وملابسها ، وفي اختيار أصدقائه ، وفيقضاء أوقات فراغه ، والاستمتاع بهواياته ، وتأكيد مكانته بين إخوته بما يتناسب ومستواه ونشاطه . وخير للأسرة أن تهدى للمراهق الوسيلة الفعالة للاشتراك الإيجابي في مناقشة بعض المشاكل العائلية المباشرة ، وأن تحترم آرائه ، وأن تدرّبه على التعاون مع والديه في بعض أمورها ، وعلى تشكين صداقتَ قوية بينه وبينهما .

وهكذا يتتحرر المراهق من خضوع طفولته وختونتها ، ويشعر بأهميته ، ويتدرب على حياته المقبلة في المجتمع الكبير .

٤ - المستوى الاجتماعي - الاقتصادي للأسرة : تدل دراسات بلو كسا (1) D. D. Blocksma على أن للمستوى الاجتماعي الشفاف الاقتصادي للأسرة ، أثراً عميقاً على سلوك المراهقين وعلى نموم الاجتماعي ؛ ولهذا يختلف سلوك الفرد تبعاً لاختلاف المدارج المختلفة لأسرته . ذلك لأن لكل طبقة من الطبقات الاجتماعية أسلوباً معيناً في الحياة ، ونمطاً خاصاً في السلوك .

والبيئة المباشرة المحيطة بالأسرة أثر قوي على مستوى أنها المختلفة ، وعلى تحديد بعض نشاط أفرادها . ولهذا كان سلوك أفراد الأسر النامية نمطاً مختلفاً عن سلوك

---

(1) Blocksma, D. D. The Adolescent: His Characteristics. Review of Educational Research. 1954, 1, p. 11—18

أفراد الأسر الفقيرة ، وكان سلوك أفراد الأسر المتعلمة نمط مختلف عن سلوك أفراد الأسر الجاهلة . هذا وترتبط هذه المستويات من قريب بالمعايير الاجتماعية والقيم المرعية ، وبعدي تفاعل الفرد معها ، وإيمانه بها ، وخضوعه لها أو عزوفه عنها . ومن الناس فريق يستقيم سلوكه في مستوى معين ، ولا يستقيم في المستويات الأخرى ، ومنهم من يستطيع أن يتكيف مع عدد كبير من المستويات المختلفة .

### (ب) أثر المدرسة في النمو الاجتماعي

البيئة الاجتماعية المدرسية أـ كثـر تبايناً واسعاً من البيئة المنزلية ، وأشد خصوصاً لتطورات المجتمع الخارجي من البيت ، وأسـرع تأثـراً واستجابة لهذه التطورات ، وهـى لهذا تترك آثارها القوية على اتجاهات الأجيال المقبلة وعاداتهم وأـرائهم ؛ وذلك لأنـها القنطرة التي تعبـرها هذه الأجيـال من المـنزل إلى المجتمع الـواسـع العـريـض .

وتـكفل المـدرـسة المـراهـقـ أـلـوـانـاً مـخـتـلـفـةـ من النـشـاطـ الـاجـتمـاعـيـ ، الذـى يـسـاعـدـهـ عـلـىـ سـرـعةـ النـموـ وـاـكـتـالـ التـضـجـ ، فـهـىـ تـجـمـعـ بـيـنـهـ وـبـيـنـ أـفـرـانـهـ وـلـدـاتـهـ وـأـتـرـابـهـ ، فـيـمـيلـ إـلـىـ بـعـضـهـمـ وـيـنـفـرـ مـنـ بـعـضـ الـآـخـرـ ، وـيـقـارـنـ مـكـاتـهـ التـحـصـيلـيـ وـالـاجـتمـاعـيـ بـمـكـاتـهـمـ وـيـتأـثـرـ بـفـكـرـهـمـ عـنـهـ ، وـيـدـرـكـ نـفـسـهـ فـيـ إـطـارـ مـعـايـرـهـمـ وـمـسـتـوـيـاتـهـمـ ، وـيـتـدـرـبـ عـلـىـ التـعـاـونـ وـالـنـشـاطـ وـالـمـنـاقـشـاتـ وـالـمـشـرـوـعـاتـ الـجـمـاعـيـةـ ، وـيـدـرـكـ بـذـلـكـ مـظـاهـرـ الـمـنـافـسـةـ الـشـرـوـعـةـ ، فـيـلـتـزـمـ حـدـودـهـ السـوـيـةـ .

ويـتأـثـرـ المـراهـقـ فـيـ نـمـوـ الـاجـتمـاعـيـ بـعـلـاقـتـهـ بـمـدـرـسيـهـ ، وـبـعـدـ نـفـورـهـ مـنـهـمـ أـوـ جـهـهـمـ ، وـتـصـطـبـعـ هـذـهـ الـعـلـاقـاتـ بـأـلوـانـ مـخـتـلـفـةـ ، تـرـجـعـ فـيـ جـوـهـرـهـاـ إـلـىـ شـخـصـيـةـ المـدـرـسـ وـمـدىـ إـيمـانـهـ بـعـلـمـهـ ، وـمـدىـ فـهـمـهـ لـلـمـرـاهـقـةـ ، وـطـرـقـ رـعـاـيـتـهـ ، وـمـعـالـجـةـ مـشـاـكـلـهـ . فـالـمـدـرـسـ الـمـسيـطـرـ الذـىـ يـأـمـرـ وـيـنـهـىـ ، وـيـهدـدـ وـيـعـاقـبـ ، وـيـزـجـرـ وـيـتـوـعدـ ، يـبـاعـدـ بـيـنـ تـلـامـيـذـهـ وـصـدـاقـتـهـ ، فـيـتـفـرـقـواـ عـنـهـ وـلـاـ يـشـوـبـواـ إـلـيـهـ . وـالـمـدـرـسـ الـعـادـلـ الذـىـ يـتـجـاـوبـ مـعـهـمـ وـلـاـ يـخـذـلـهـمـ إـذـاـ اـسـتـنـصـرـوـهـ ، حـرـىـ بـأـنـ يـسـلـكـ بـهـمـ مـسـلـكـاـ سـوـيـاـ قـوـيـاـ . هـذـاـ وـتـدـلـ

دراسات أندروزون H. M. Brewer وبرور H. H. Anderson<sup>(١)</sup> على أن أهم الصفات الضرورية للمدرس الناجح في علاقاته الاجتماعية هي استمتاعه بمهنته ، وحبه لها ، وإيمانه برستته ، وحبه لطلابه ، وميله إليهم ، ومقدراته على خلق جو جيد من الصداقة حوله ، وتحمسه ل بكل التطورات الصحيحة لمهنته ، ومواجهته لمشاكله ومشاكل تلاميذه باطمئنان وهدوء ، وقدرته على رؤية هذه المشاكل بالطريقة التي يراها بها المراهقون ، وبالصورة التي يتأثرون بها ، ورصانته واتزانه ، واتصاله المباشر بطلابه.

وتدل دراسات أوستن F. M. Austin<sup>(٢)</sup> ونورتون J. L. Norton<sup>(٣)</sup> على أن الميول المهنية للمراهق تتأثر بعلاقة المراهق بمدرسيه وزملائه ، ومدى ميله نحو المواد الدراسية المختلفة ، ومدى تأثير هذا الميل بتلك العلاقات . هذا ويفوق تأثير المراهقات بمدرستهن تأثير المراهقين بمدرسيهم ، وخاصة في أوائل المراهقة حيث يبلغ مدى هذا التأثير أقصاه عند كلا الجنسين .

#### (ح) أثر جماعة النظائر في التزو الاجتماعي

ت تكون جماعة النظائر في المراهقة من أفراد تتقارب أعمارهم الزمنية والمقلية ، يؤلفون فيها بينهم وحدة متسكمة ، يميزها إطار اجتماعي خاص ، وأسلوب معين في الحياة ، ويبلغ عدد أفرادها عشرة أو اثنى عشر فرداً ، وتأثير تأثيراً قوياً على سلوك كل فرد من أفرادها ، وقد يفوق أثراها أثر البيت والمدرسة في هذه المرحلة من الحياة؛ ولهذا يهتم المراهق اهتماماً بالغاً بأراء والديه أو مدرسيه . ثم يتخفف بعد ذلك من تبعيته وانهائه لهذه الجماعة ، كلما اقترب من الرشد واكتمال المضج .

- (1) Anderson, H. H., and Brewer, H. M. Studies of Teacher, Classroom Personality. *Appl. Psy. Monog.* 1945, 1, No. 6.
- (2) Austin, F. M. An Analysis of the Motives of Adolescents for the Choice of the Teaching Profession. *Brit. J. Educ. Psychol.* 1931, 1, p. p. 87-103.
- (3) Norton, J. L. General Motives and Influences in Vocational Development. *J. Genet. Psychol.* 1953, 82, p. p. 263-278.

وبجماعة النظائر مظاهر للنشاط تميزها عن غيرها من الجماعات الأخرى ، وأساساً معينة تتبعها في اختيار أفرادها ، وآثاراً حسنة وضارة ، تتركها في نفوس المراهقين والراهقات الذين ينتهيون إليها .

١ — مظاهر النشاط في جماعة النظائر : تنهج الجماعة نفسها مظاهر مختلفة للنشاط أفرادها ، وهم يجتمعون مما للحوار وال الحديث ، أو للرحلات ، أو لزيارة بعض الأصدقاء ، أو لمشاهدة المباريات الرياضية والاستمتاع بها .

ويتأثر نشاط الفرد في جماعة ما ، بالتفاعل القائم بينه وبين الأفراد الآخرين ، وبالعرف الذي ترضيه الجماعة نفسها ، وبالعادات والتقاليد التي تفرضها الجماعة على أفرادها ، وبالجو الاجتماعي السائد فيها ؛ ولهذا يحاول المراهق أن يقلد زملاءه في زرّتهم ولغتهم ولهجتهم وألفاظهم وأسلوبهم . وأية ذلك كلّه أنه يحاول جهد طاقته أن يعمل كما يعملون ، وأن يذاكرون كما يذاكرون ، وأن يستمعن بحياته كما يستمعون .

وعند ما تكون هذه الجماعات من أفراد ينتهيون إلى يثبات اجتماعية ثقافية متفاوتة ، فإنّها تؤثر في تطور المجتمع . فقد تعمل على تألف الطبقات الاجتماعية المختلفة فتحفز أفراد الطبقات الدنيا على الطموح المعنوي والاجتماعي ؛ يصلوا إلى مستوى نظائرهم وقد تقلب الأوضاع ويهبط مستوى الطموح في الجماعة ، ولهذا كان زاماً على الدولة وهي القائمين بال التربية في البيت والمدرسة ، أن يرعوا هذه الجماعات رعاية بعيدة غير مباشرة ؛ حتى يوجهوها وجهتها السوية ، ويستشرفوا على الغاية المرجوة لها .

٢ — كيف تختار الجماعة أفرادها ؟ تدلّ نتائج أبحاث ولیامز<sup>(١)</sup> و دیموك<sup>(٢)</sup> وأناستاسی<sup>(٣)</sup> H. S. Dimock على أن جماعة النظائر

(1) Williams, P. E. A Study of Adolescent Friendships. *J. Genet. Psychol.* 1923, 30. p. p. 342-346.

(2) Dimock, H. S. Rediscovering the Adolescent. 1937.

(3) Anastasi, A., and Miller, S. Adolescent "Prestige Factors" in Relation to Scholastic and Socio-Economic Variables. *J. Soc. Psychol.* 1949, 29, p. p. 43-50.

تشترط في الفرد الذي تضمه إليها أن يكون مخلصاً لزملائه ، لا يشى بهم أو يتتجسس عليهم ، مهذباً في سلوكه يحافظ على كرامة أقرانه ، متعاوناً معهم يساعدهم عند الحاجة ، أميناً ، حازماً ، يعرف كيف يضبط نفسه ، مرحًا يستمتع بالفكاهة حين يسمعها ، أو ترويها ، متالقاً مع نظائره ، محباً لهم ، وألا يكون فظاً ، جلفاً ، مشاكساً ، حقوداً ، متعالياً على الأصدقاء والناس .

٣ — أهميتها وآثارها : لم يعد الفرد في مرافقته طفلاً ولم يصبح راشداً ، فهو ذلك في حاجة إلى جماعة تستجيب لمستوى نموه ، ومظاهر نشاطه ، وتفهمه ويفهمها . ولهذا يجد مكانه الحقيقية بين رفاته . وجماعة النظائر بهذا المعنى ضرب من ضروب الجماعات الضرورية لنمو المراهق نحو اجتماعياً سوياً ، ولها من الأهمية ما قد يفوق أهمية الآباء والمدرسين معاً في تنشئة الفرد . وذلك لأنها تنهي له الجو المناسب للتدريب على الحوار الاجتماعي والمهارات وال العلاقات ، وأنها تنتهي فيه روح الانسجام الجماعي ، وتبرز مواهبه الاجتماعية فيدرك مدى زعامته وخصوصيته ، وحدود تأثيره ونفوذه . وتأثير على نموه الخلقي ، وعلى درجة قبوله للمعايير والتقاليد ، وهي فوق ذلك كلها إعداد للحياة المقبلة ، ومحاورة اجتماعية ، وإرهاص للجماعات الكبرى التي ينتهي إليها الرشد .

هذا وقد تسلك جماعة النظائر بأفرادها مسلكاً عدوانياً تجاه الجماعات الأخرى ، فتتحرف بنشاطها ، وتتصبب لآرائها تعصباً بحضاً ، وقد تنبذ أحد أفرادها وذلك حينما يشذ عن نشاطها ولا يسايرها في غالاتها ، وقد تحوط سلوكها بالغموض والسرية وتغالي في إقامة الحدود والحواجز بينها وبين الجماعات والأفراد ، وقد تميل إلى النشاط العنيف ، الذي ينحدر بها إلى مسالك خاطئة ، فتتخرّب ممتلكات الآخرين ، وتعتدى على حقوقهم .

وهكذا يدرك الفرد نفسه ومكانته في هذا الإطار الديناميكي الجماعي الذي يهيمن على حياته في طور من أطوار نموه ، ويصبح سلوكه المقبل بصبغة قوية عميقة ، لها آثارها القوية على الفرد والمجتمع القائم .

## النمو الخلقي وعلاقته بالنمو الاجتماعي

يرتبط النمو الخلقي ارتباطاً وثيقاً بالنمو الاجتماعي ، ويختصر تطوره لدى علاقة الفرد بالمعايير والقيم السائدة ، ويرتبط من ناحية أخرى بالنمو الديني ، وبمدى علاقته بالشعائر والطقوس والحرمات ، وبمدى استجاباته لمستويات انثير والشر . ويعد إدراك الفرد للأفراد الآخرين وتقديره لهم ومودته أيامه، وأمانته على ما يؤتمن عليه من ينتمي إليه ، على مدى تتحققه من أثره ومدى عطفه على جماعته ، وإيمانه بعبادته . وقد يما قال ابن المقفع « من جهل قدر نفسه فهو بقدر غيره أحجل » . ولقد ألمح الجاحظ في بعض كتاباته عنخلق الطيب بقوله « اللهم إنا نعوذ بك من فتنة القول كأن نعوذ بك من فتنة العمل ، ونعوذ بك من التكلف لما لا نحسن ، كما نعوذ بك من العجب بما نحسن » وهو بهذا يؤكّد سجية التواضع لإرضاء لاستقامة العلاقات الاجتماعية ، في المجتمع يأبى على أفراده المغالاة في أنايائهم ، والجنوح بالفردية عن مستوى الجماعة .

ولقد بين بيري R. B. Perry<sup>(1)</sup> أهمية القيم الخلقية في التطور الاجتماعي للفرد والجماعة ولمستقبل النوع الإنساني والحضارة القائمة ، فأكدا أن المراهن في عصرنا هذا يحيى في عالم تضطرب فيه الحقائق العلمية العقلية ، وتتبادر تبايناً شديداً في اتصالها المباشر وغير المباشر بالقيم الخلقية والمثل العليا الإنسانية ؛ ولماذا يحاول الفرد أن يزاوج بين عقل أجدبته عاطفته ، وعاطفة تأخرت عن عقله ، ويناد في مسالكه لحضارة كادت أن تسمو بالعقل إلى أوجه وذروته ، وعاشت ناعمة ظلال التطور المادي الحديث ولم تستطع أن ترق بأخلاقيها إلى هذا المستوى العلمي الذي بلغته ، ولن تستقيم أمور هذا العالم إلا عندما يدرك حاجته إلى التقدم الخلقي العالمي ، كما أدرك حاجته إلى التقدم العلمي الراهن . لقد أطلق المادة من عقلاها ، وصنع لنفسه علاقاً جديداً ، وأن له

---

(1) Perry, R. B. *Realms of Value: A Critique of Human Civilization*. 1954.

أن يسمو بأهدافه وغاياته إلى المستوى الذي يستطيع به أن يخضع هذا العملاق لمعايير الخير العليا العالمية ، والمثل الإنسانية الخالدة .

وهكذا يخضع المراهق من قريب وبعيد لحنة الحضارة الراهنة ، في حروبها وإفسادها وترهاتها، ويحيى بين قوم يقبلون على الدنيا وينذمونها ، ويرشونها صبراً ليتتصروا على آلامها أو يتورون في وجهها عندما تنقل عليهم بمحورها وظلمها، فيحاول أن يدرا عن نفسه الشبهات ، وأن يألف بين عقله وقلبه ، وبين علمه وخلقه حتى لا تتفاوض مذاهبه ، ولا تتنافر مسالكه ، وحتى يطمئن إلى بيته ويأمن على نفسه بين أرجائها فيحارب من نازعه ، ويسالم من وادعه ؛ ويستطرد بحياة متناسقة لأمر منه بدداً ، ومتناوبة لأطائق قدماً ، فتستقيم فلسفته عن الحياة ، ويقي نفسه شرور هذا العالم .

وآية ذلك كله أن الحياة نفسها تنمو بالراهق نحو العلم الذي يهدف إلى المعرفة ، والمثل العليا التي تعمل على إقامة صرح المجتمع وعلاقاته الفردية والجماعية .

#### ١ — معنى الخلق وطبيعته النفسية

يكاد علماء النفس يجمعون على أن الخلق مركب اجتماعي مكتسب يقوم في جوهره على فضائل وسلبيات تقرها الجماعة وترضاها لنفسها . فهو بذلك إحدى الدعائم الرئيسية للشخصية الإنسانية .

ويعرف الخلق <sup>(١)</sup> بأنه تكامل للعادات والاتجاهات والمواطف والمثل العليا بصورة تميل إلى الاستقرار والثبات وتصلح للتبؤ بالسلوك المقتل .

ولقد نشطت الأبحاث العلمية التجريبية الإحصائية منذ عهد قريب في دراسة الخلق ، فأعلن مكلوي C. H. McCloy <sup>(٢)</sup> في سنة ١٩٣٦ نتائج دراسته لاسيجايا

(1) i — Havighurst, R. J., and Taba, H. Adolescent Character and Personality. 1950. P. 4.

ii — Drower, J. A Dictionary of Psychology. 1953, p. p. 35-36.

(2) McCloy, C. H. A Factor Analysis of Personality Traits to Underline Character Education. J Educ. Psychol. 1936, 27, p. p. 375-387.

الخلقية مؤكداً بذلك تقسيمها إلى أنواع متمايزة للأصول والحدود . والسببية الخلقية في جوهرها النفسي مظاهر من مظاهر الخلق تبدو عند طائفة من الناس في طائفة من السلوك . وهكذا يقرب هذا التقسيم في تنظيمه العلمي من التنظيم العقلي المعرفى الذى تختص به القدرات ، ويقترب أيضاً من التنظيم المزاجى الذى تختص به السمات .

هذا وتلخص أهم نتائج هذا البحث في تأكيد السجaiya الخلقية التالية : —

١ — سجaiya اجتماعية : وتبدو في احترام الفرد لحقوق الآخرين ، وفي مدى ثقة الناس به ، وفي عدالته الاجتماعية .

٢ — سجaiya المرونة : وتبدو في مقدرة الفرد على الاندماج في الجماعة أو تجنبها.

٣ — سجaiya السيادة : وتبدو في مدى ثقة الفرد بنفسه ، ورغبته في اكتساب حب الآخرين ، وقدرته على تهذيبهم وإصلاحهم ورعايتهم وحبهم .

٤ — سجaiya الطموح : وتبدو في مدى طموح الفرد للتفوق بعلمه العلية وصفاته الطيبة على أقرانه ، وفي قدرته الابتكارية على اختيار نواحي الإصلاح الجديدة والسير بها قدما نحو غاياتها ومثلها العلية .

ومهما يكن من أمر هذا البحث فإنه قد بين بوضوح الطرق العلمية لدراسة الخلق ، وبين أيضاً أهمية هذه الدراسة في رعاية النشء وبناء المجتمع ، وتكوين الخلق .

وتدل نتائج الدراسات التي قام بها هافيجيرست R. T. Havighurst وتابا Taba سنة ١٩٥٠<sup>(١)</sup> على أن الخلق يقوم في جوهره على السجaiya التالية : —

١ — الولاء : للجماعة والفرد ، وللنواحي المعنوية التي يدين بها المراهق .

٢ — الشجاعة الأدبية : وتبدو في دفاع المراهق عن الفكرة التي يدين بها .

(1) Havighurst, R. J and Taba, H. Adolescent Character and Personality. 1950, P. 224.

٣ — الأمانة : وتبدو في النواحي العلمية والاجتماعية والمالية ، وغير ذلك من المظاهر المختلفة .

٤ — تحمل المسئولية : ويبدو في ثقة الفرد بنفسه وفي قيامه بواجباته الأخلاقية الاجتماعية .

٥ — المودة : وتبدو في الصداقة والمؤاخاة . ولقد ألمح الكندي إلى أهمية هذه الناحية بقوله « الصديق إنسان هو أنت إلا أنه غيرك ». وفطن ابن المعز إلى أهمية المودة في التقارب النفسي فذهب إلى أن « القريب بعذاته بعيد ، والبعيد بمعدته قريب » .

هذا وترتبط هذه السيجايات مع بعضها ارتباطاً عالياً موجياً . فترتبط الأمانة بالولاء بدرجة تبلغ ٨٦٪ . وترتبط الأمانة بتحمل المسئولية ارتباطاً يبلغ ٨٢٪ .

#### (ب) مستويات النمو الخلقي .

يتصل الفرد في طفولته اتصالاً قوياً بالسلطة القائمة في أسرته ، ويكتسب بذلك ضميره ، ثم يتطور به النمو فيستجيب لنداء هذا الضمير ويدين بالولاء لمعايير الأسرة وقيمها الأخلاقية ، فيحاول أن يرضي الأهل والأصدقاء ، ثم يتتطور في مرافقته فيسمو بمسقو ياته حتى يتصل من قريب بالمثل العليا الإنسانية ، وبالعدالة الاجتماعية . وهذا يتخفف المرافق من ولائه الشديد ليبيته الأولى ليستطرد من ذلك إلى الولاء للمجتمع الكبير الذي يحيى في إطاره ، وقد يتخفف من هذا أيضاً ليدين بالولاء النوع الإنساني كله ، وتلك أعلى مدارك السمو الخلقي .

#### (ح) مستويات النمو الخلقي الديني

يتقبل الطفل الاتجاهات الدينية القائمة في أسرته ومجتمعه ، لكنه يشك فيها في أوائل مرافقته ، وخاصة فيما بين الثالثة عشرة والرابعة عشرة من عمره ، وذلك عند ما يعجز عن إدراك الفلسفة الدينية العميقة ، فيقف بقلبه وعقله في تيه الانساقية الدينية

ويقعد به عجزه عن فهم الأدبية ، ويحاول أن ينضم هذا الملاكت لفكرة عن الزمن لل موضوعي والذاتي ، ثم يتخفف بعد ذلك من هذا الشك في أواخر مرافقته .

وتدل أبحاث كول Cole L.<sup>(1)</sup> هي أن السنة السادسة عشرة من حياة المرافق تعتبر مرحلة تحول في سلوكه وإيمانه الديني ، ذلك لأن الثقة الدينية بين المرافقين ترتفع عندئذ إلى ما يقرب من ٦٠٪ ، وإلى ما يقرب من ٦٥٪ عند المرافقات . وهكذا يقرب الفرد اقترباً وأضحا من معايير دينه حتى يرشد فتشتت أغلب مظاهر تدينه شيئاً فشيئاً يستطرد معه بعد ذلك طول حياته . وقد ينحو في شيخوخته نحو الصوفية ، كما سبق أن بتنا ذلك في تحليلنا للنمو الانفعالي .

#### (د) العوامل المؤثرة على تكوين الخلق

تدل أبحاث هافيجurst H. Taba و تابا R. J. Havighurst<sup>(2)</sup> وهيرلوك E. B. Hurlock<sup>(3)</sup> على أن أهم العوامل المؤثرة في تطور و تكوين الخلق ، هي الثواب والعقاب ، والتقليد ، والتفكير التأمل .

١ — الثواب والعقاب : يتأثر الفرد بالبيت والمدرسة وجماعة النظائر وبالمجتمع الكبير في تقويم مستويات خلقه ، وفي تعديل سجايده ، وذلك عندما يثاب على ما يعمل أو يعاقب على أخطائه . ولا يعني العقاب الضرب والقصوة ، وإنما يعني هنا إعاقة السلوك الشاذ وذلك بتحويل طاقته إلى سلوك مرضي . هذا ولتشجيع أثره القوى على تكوين المستويات الخلقية المختلفة . وقد يعوق الفشل نموها ، ولهذا ينتشر النش بكثرة بين المتخلفين في دراستهم . وقد ترجع أسباب هذا النش إلى رغبة المرافق في الاحتفاظ بكلاته الاجتماعية بين زملائه وأصدقائه .

٢ — التقليد : يقلد الفرد والديه في ظفولته ، ويتطور به النمـو فيقلـد مدرسيـه

(1) Cole, L. Adolescence. In Harriman, P. L. Encyc. Psych. 1946, P. 9.

(2) Havighurst, R. J., and Taba, H. Adolescent Character and Personality 1950, p. p. 6-7.

(3) Hurlock, E. B. Adolescent Development. 1955, p. 493.

ورؤساء الأندية التي ينتهي إليها في بدء مرافقته ، ثم ينحو بذلك نحو تقليد نظائره في تفوقهم عليه ، ويزعمون عنه . ثم يشرّب بمستوياته نحو أبطال آماله وأحلامه ؛ ونحو من يعجب بهم ويقرأ عنهم . وهكذا يتأثر في نموه الخلقي بمن يقلد ، وبما يفعل .

وقد يذهب بعض علماء النفس وخاصة تارد *Tarde* إلى أن السلوك الاجتماعي الخلقي يرجع في جوهره إلى التقليد ، «وانتهى بتحليله العلمي للسلوك الاجتماعي إلى أنه عدوى تنتقل من فرد لآخر ، ودلل على ذلك بحالات الفزع التي تنتاب الجماعات نتيجة فزع بعض أفرادها ، ثم استطرد في تحليله حتى وصل إلى إرجاع السلوك الاجتماعي عامه إلى التقليد »<sup>(١)</sup> .

ومهما يكن من أهمية التقليد في تعديل سلوك الفرد فإنه ليس وحده العامل الأساسي في تكوين المظاهر الخلقية للسلوك .

٣ - التفكير التأملي : يتآثر النمو الخلقي بتفكير الفرد وتأملاته وبصيرته القوية التي تهدف إلى تحليل المواقف المختلفة ، ورسم خطوطها الأساسية للوصول بها إلى المثل العليا الصحيحة التي تساير أهداف الفرد والجماعة والنوع الإنساني كلة ومعارج الفضيلة السامية ومدرج العدالة العليا

### رعاية النمو والتكييف الاجتماعي

يحدد مستوى التكيف الاجتماعي المرافق أنماط سلوكه في رشده وحياته المقبلة ، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى ميل الفرد للتفاعل والنشاط الاجتماعي بصورة السوية المختلفة وبمدى استمتاعه بهذا النشاط .

وتهدف الرعاية الصحيحة للنمو إلى السير به قدماً نحو النضج المتكامل القوى فيتدرّب الفرد على حبه وعطفه وتألفه مع الآخرين وتقديره لهم .

---

(١) راجع علم النفس الاجتماعي المؤلف ، ١٩٦٤ ، الطامة الثانية من ١٨ م

والنافذ يطمئن لسلوكه كف إطار جماعته ويشق نفسه ، وبشعر بمسئوليته ، ويقوم بواجباته ، ويحترم حقوقه ، ويندمج في روح الفريق فيعمل وينتاج متفاعلاً مع غيره وينتقد زملاءه نقداً إنسانياً بنائياً صحيحاً ويتقبل تقدمه بروح عالية ويدرك نواحي قدرته وعجزه ، فيشق نفسه ولا يغتر بها ، ويعتدل في نشاطه فلا يبذر في إفراق طاقته ولا يخل بها وإنما ينحو بها منحى صحيحاً يتاسب تناسباً إيجابياً ومقومات الموقف المحيط به فهو بهذه المعنى متزن في عمله ولهوه ، يعرف متى يتخذ قراراته إلى الحازمة وكيف ينظم خططه الجوهرية . ويعرف متى يعتمد على نفسه وكيف يستعين بغيره وهو بهذا كله يلامس بين نفسه ومجتمعه ، وبين سلوكه وأهدافه ، وبين دوافعه ومثله العليا .  
والدعامة الصحيحة لهذا التوجه نحو مستويات الشخصية المتزنة المتكاملة السوية .

## المراجع العامة

1. Allport, F. H. The Influence of the Group upon Association and Thought. *J. Exp. Psychol.* 1920, 3, P.P. 159—182.
2. Baldwin, A.L., Kalhorn, J., and Breese, F.H. Patterns of Parental Behavior. *Psychol. Monog.* 1945, N. 58.
3. Bayton, J. A. Personality and Prejudice. *J. Psychol.* 1946, 22, P.P. 59—65.
4. Bossard, J. H. S. **The Sociology of Child Development**, 1948.
5. Fleming, E. G. Best Friends. *J. Soc. Psychol.* 1932, 3, P. P. 385—390.
6. Hollingshead, A. B. **Elmtown's Youth**. 1949.
7. Kuhlen, R. G., and Lee, B. J. Personality Characteristics and Social Acceptability in Adolescence. *J. Educ. Psychol.* 1943, 34, P.P. 321—340.
8. Rosenthal, D. The Effect on Group Performance of Indifferent and Neglectful Attitude Shown by one Group Member. *J. Exp. Psychol.* 1948, 38, P.P. 568—577.
9. Van-Dyne, E. V. Personality Traits and Friendship Formation in Adolescent Girls. *J. Soc. Psychol.* 1940, 12, P.P. 291—303.
10. Wolf, M. D. A Study of Some Relationship Between Home Adjustment and the Behavior of Junior College Students. *J. Soc. Psychol.* 1943, 17, P. 285.

# فهرس الموضوعات

مقدمة . . . . .

## الباب الأول : المدخل

### الفصل الأول : دراسة تمهيدية للنمو النفسي . . . . .

١ - أهمية النمو وتعريفه (٢ - ٦) : مقدمة (٢)

أهمية دراسة النمو (٣) موضوع العلم وميدانه (٥) تعريف  
النمو (٥)

٢ - نشأة العلم وتطوره (٦ - ١٥) : أهمية دراسة  
النشأة والتطور (٦) النشأة والتطور الفلسفى (٧) آثر علوم  
الحياة في تطور علم النمو النفسي (٩) الترجم كدراسة تتبعية  
لحياة الأطفال (١١) الاتجاهات والأبحاث العلمية الحديثة  
(١٣) المراجع العامة (١٦)

### الفصل الثاني : العوامل المؤثرة في النمو . . . . .

أهم العوامل المؤثرة في النمو (١٧)

١ - الوراثة (١٨ - ٢٧) : بدء الحياة (١٨) ناقلات  
الوراثة - المورثات (١٨) العوامل التي تؤثر في المورثات،  
المورثات السائدة والمورثات المسوقة (١٩) الصفات  
والجنس ، الوراثة والبيئة (٢١) هدف الوراثة (٢٤)  
٢ - الهرمونات (٤٠ - ٢٧) : مقدمة (٢٧) الغدد  
الصماء ، وظيفة هرمونات الغدد الصماء (٢٨) هرمون الغدة  
الصنيوية (٢٩) هرمون النمو (٣٠) هرمون الثيروكسين (٣١)

جارات الدرقية الغدة التيموسية (٣٢) هرمونات الغدة الكظرية (٣٤) الغدد التناسلية (٣٦) التنسيق الوظيفي للهرمونات (٣٩)

٣ — الغذاء (٤٠—٤٢) : أهميته النفسية (٤٠)  
وظائفه (٤١) الازان الغذائي (٤٢)

٤ — البيئة الاجتماعية (٤٢—٤٦) : علاقة الطفل بأسرته (٤٣) علاقة بأخوه (٤٤) علاقة الطفل بالثقافة (٤٥)

٥ — العوامل الثانوية (٤٦—٤٧) المرض والحوادث (٤٦) الانفعالات الحادة (٤٧) الولادة المبتسرة (٤٧) السلالة العنصرية (٤٧) المواء النقي وأشعة الشمس (٤٧) المرابع العامة (٤٨)

### **الفصل الثالث: الميزات العامة للنحو . . . . (٤٩—٦٦)**

مقدمة (٤٩)

- ١ — اتجاه النحو (٤٩—٥٣) : الاتجاه الطولي (٥٠)  
الاتجاه المستعرض (٥١) الاتجاه العام — اخلاص (٥٢)  
الاتجاه المضاد أو الاضمحلال (٥٣)
- ٢ — سرعة النحو (٥٣—٦٠) : مقدمة (٥٣)  
السرعة السكلية (٥٤) السرعة الجزئية (٥٥) السرعة النسبية (٥٧) الفروق الفردية في السرعة (٥٨) السرعة والتنبؤ (٥٩)
- ٣ — مراحل النحو (٦٠—٦٥) : مقدمة (٦٠)  
الأساس الغدري العضوي (٦١) الأساس التربوي (٦٢)  
الأساس الاجتماعي (٦٣) الأساس التطوري (٦٥)

## المراجع العامة (٦٦)

### الباب الثاني : الطفولة

#### الفصل الرابع : مرحلة ما قبل الميلاد (٦٨ - ٧٨)

- مراحل حياة الجنين (٦٨) التغيرات الجسمية قبل وبعد الميلاد (٧٠) النمو الحركي (٧١) النمو الحسي (٧٢) تعلم الأجنحة (٧٣) العوامل المؤثرة في الجنين (٧٤) التوائم والأمساخ (٧٥) المراجع العامة (٧٨)

#### الفصل الخامس : النمو الجسدي والحركي والحسى (٧٩ - ١٠٨)

- ١ - النمو الجسدي (٧٩ - ٨٤) : تأثير الظاهر النفسي بالنمو الجسدي (٨٠) دورة النمو الجسدي (٨٢) النمو الطولي (٨٢) (النمو الوزني) (٨٣) الأنماط الجسمية (٨٤) النمو الحركي (٨٥ - ٩٧) : مقدمة (٨٥) المميزات الرئيسية للنمو الحركي (٨٦) مراحل نمو المهارات الحركية (٩٠) أنواع المهارات (٩١) المشي (٩١) القبض على الأشياء والمهارات اليدوية (٩٣) الفروق الفردية في السرعة والدقة (٩٥) رعاية النمو الحركي في البيت والمدرسة (٩٦)

- ٣ - النمو الحسي (٩٧ - ١٠٧) : التقسيم التشريحى الوظيفى للحواس (٩٨) الإحساس الباطنى العام أو الحشوى (٩٨) الإحساس الباطنى الخاص (٩٨) الإحساس المخازجى (٩٩) حاسة البصر (١٠٠) حاسة السمع (١٠٢) حاسة الذوق (١٠٣) حاسة الشم (١٠٣)

الخمسينية الجلدية (١٠٤) رعاية النمو الحادى (١٠٦)  
المراجع العامة (١٠٨)

### الفصل السادس : الفو العقلى المعرف . . . .

مقدمة (١٠٩) التقسيم الوظيفي للجهاز العصبى (١٠٩)  
طبقات العقل (١١٠) مستويات العمليات العقلية  
المعرفية (١١١)

(أ) مستوى الإدراك الحاسى (١١٣ - ١٢٢) :  
الإحساس والإدراك الحاسى (١١٣) العوامل المؤثرة في  
الإدراك الحاسى (١١٤) إدراك الأشكال وعلاقتها المكانية  
(١١٦) إدراك الألوان وعلاقته بإدراك الأشكال (١١٨)  
إدراك الأحجام والأوزان (١١٩) إدراك الأعداد (١١٩)  
إدراك الأعداد (١١٩) إدراك الزمن (١٢١)

(ب) مستوى العمليات الارتباطية - عملية التذكر  
(١٢٢ - ١٣٠) : عملية التذكر (١٢٢) نمو المدى  
الزمي للتذكر (١٢٤) التذكر المباشر (١٢٥) تذكر  
النصوص الأدبية (١٢٧) مستوى التذكر قبل  
المدرسة (١٢٨)

(ج) مستوى العلاقات — التفكير والتخيل  
(١٣٠ - ١٤٤) : عملية التفكير (١٣٠) تكوين  
ونمو المفاهيم العقلية عند الأطفال (١٣١) نمو الاستدلال  
(١٣٤) حل المشاكل وخطوات التفكير (١٣٨) رعاية  
التفكير في البيت والمدرسة (١٤٠) عملية التخيل (١٤٢)  
ظواهر تخيل الطفل وأهميته (١٤٢) مقاييس التخيل  
ومعاييره (١٤٣)

(د) المستوى العام للذكاء (١٤٤ - ١٥٠) : الذكاء  
والعمليات العقلية المعرفية (١٤٤) نسبة الذكاء (١٤٥)  
النسبة العقلية (١٤٧) سرعة نمو الذكاء (١٤٨) القوائد  
التربوية للذكاء (١٥٠)  
المراجع العامة (١٥١)

## الفصل السابع: النمو اللغوي . . . (١٦٣ - ١٥٢)

مقدمة (١٥٢) مراحل نمو الأصوات النحوية (١٥٣) نمو  
المحصول اللغوي (١٥٥) نمو التعبير الشفهي والتحريري  
(١٥٦) نمو الفهم اللغوي وعلاقته بالتعبير (١٥٧) أسئلة  
الأطفال (١٥٧) مراحل تطور مهارة القراءة (١٥٨) عيوب  
الإنسان وأمراض الكلام (١٥٩) العوامل التي تؤثر على  
النمو النحوي (١٦٠) دورة النمو النحوي (١٦١) رعاية  
النمو النحوي (١٦٢)  
المراجع العامة (١٦٣)

## الفصل الثامن: النمو الانفعالي . . . (١٧٦ - ١٦٤)

مقدمة (١٦٤) تعريف الانفعال (١٦٤) الظاهر العامة  
للإنفعال (١٦٦) الصفات المميزة لانفعالات الأطفال (١٦٧)  
النمو الانفعالي (١٦٧) تطور إنفعال الخوف عند الأطفال  
(١٦٩) تطور إنفعال النصب عند الأطفال (١٧١) العوامل  
المؤثرة في النمو الانفعالي (١٧٣) رعاية النمو الانفعالي في  
البيت والمدرسة (١٧٤)  
المراجع العامة (١٧٦)

## **الفصل التاسع : النمو الاجتماعي . . . . (١٧٧ - ١٩٢)**

مقدمة (١٧٧) المظاهر الأولى للنمو الاجتماعي (١٧٨) علاقة الطفل بالراشدين (١٧٨) علاقة الطفل بأترابه (١٧٩) تطور مظاهر الألفة والنفور (١٨٠)  
مظاهر الألفة (١٨٠ - ١٨٦) : اللعب (١٨٠) التعاون (١٨٦)  
(١٨٢) الصداقة (١٨٣) المطاف والحنو (١٨٤) الزعامة (١٨٤)  
العوازل المؤثرة على النمو الاجتماعي (١٨٨ - ١٩١) : الصحة (١٨٧)  
والمرض (١٨٨) الأسرة والمدرسة (١٨٩) تعقيب (١٩١)  
المراجع العامة (١٩٠)

## **الباب الثالث : المراهقة**

### **الفصل العاشر : النمو الجسدي - الداخلي والخارجي (١٩٤ - ٢٠٤)**

معنى المراهقة (١٩٤) أزمة المراهقة (١٩٥) المراهقة في البيئات المختلفة (١٩٦) مظاهر النمو الجسدي (١٩٧) النمو الفردي (١٩٨) نمو الأجهزة الداخلية (١٩٩) النمو الطولي والوزي (٢٠١) نمو القوة العضلية (٢٠٢) رعاية النمو الجسدي (٢٠٣)

المراجع العامة (٢٠٤)

## الفصل الحادى عشر : الفو العقلى المعرف

مقدمة (٢٠٥) الذكاء والقدرات (٢٠٥) القدرات والعمليات العقلية (٢٠٨) الذكاء والقدرات والميول العقلية (٢٠٩) نمو العمليات العقلية (٢١٤ - ٢٠٩) : عملية الإدراك (٢١٠) التذكر (٢١١) عملية التفكير (٢١٢) عملية التخيل نمو القدرات الطائفية (٢١٧ - ٢١٥) القدرة اللفظية (٢١٥) القدرة المكانية (٢١٥) القدرة العددية (٢١٥) قدرة التذكر المباشر (٢١٥) القدرة الاستقرائية (٢١٥) القدرة الاستنباطية (٢١٥) السرعة (٢١٦) معنى الميل (٢١٧ - ٢٢٣) المظاهر الرئيسية للميول ونموها (٢٢٣) أهمية الميول في التوجيه التعليمي والمهنى (٢٢٣) المراجع العامة (٢٢٤)

## (٢٥١ - ٢٢٥) الفصل الثاني عشر : النمو الانفعالى

مقدمة (٢٢٥)  
العوامل المؤثرة في افعالات المراهقة (٢٢٥ - ٢٢٩)  
التغيرات الجسمية الداخلية والخارجية (٢٢٥) العمليات والقدرات العقلية (٢٢٦) التألف الجنسي (٢٢٦) العلاقات العائلية (٢٢٧) معايير الجماعة (٢٢٨) الشعور الديني (٢٢٨)  
. المظاهر الانفعالية للمرأحة (٢٢٩ - ٣٣٠) : الرهافة (٢٢٩) السكانية (٣٣٠) الانطلاق (٣٣٠)  
تطور انفعال الخوف في المراهقة (٣٣٠ - ٢٣٤) : موضوع الخوف (٢٣١) مظاهر الخوف (٢٣٢)  
تطور انفعال الغضب في المراهقة (٢٣٤ - ٢٣٦) : تطور

للدى الزمنى لأنفعال الغضب (٢٣٤) مثيرات الغضب فى  
 المراهقة (٢٣٤) استجابات التصب فى المراهقة (٢٣٥)  
 تطور الحب فى المراهقة (٢٣٦ - ٢٤٠) : الحب والدافع  
 الجنسي (٢٣٧) مراحل تطور الحب (٢٣٩) .  
 التنظيم المزاجي : الانفعال - التروعى (٢٤٠ - ٢٤٣)  
 رعاية النمو الانفعالي فى المراهقة (٢٤٣ - ٢٤٨) :  
 الآثار الحسنة للانفعالات (٢٤٣) الآثار السيئة للانفعالات  
 (٢٤٣) الأسس النفسية للرعاية (٢٤٤)  
 التربية الجنسية والنمو الانفعالي (٢٤٨ - ٢٥٠) :  
 مشكلة التربية الجنسية فى مصر (٢٤٨) معنى التربية  
 الجنسية (٢٤٩) النمو والتربية جنسية (٢٤٩) مراحل التربية  
 الجنسية (٢٥٠)  
 المراجع العامة (٢٥١)

**الفصل الثالث عشر : النمو الاجتماعي**  
 مقدمة (٢٥٢) المظاهر الأساسية للنمو الاجتماعي (٢٥٢) -  
 (٢٥٥) تطور السلوك الاجتماعي في المراهقة (٢٥٥) -  
 (٢٥٧) : تطور السلوك الاجتماعي للمراهقين (٢٥٥) تطور  
 السلوك الاجتماعي للمراهقات (٢٥٦) . العوامل المؤثرة  
 في النمو الاجتماعي (٢٥٧) : أثر الأسرة في النمو الاجتماعي  
 (٢٥٧) أثر المدرسة في النمو الاجتماعي (٢٦١) أثر جماعة  
 النظائر في النمو الاجتماعي (٢٦٢) النمو الخلقي وعلاقته بالنما  
 الاجتماعي (٢٦٥ - ٢٧٠) : معنى الخلق وطبيعته النفسية  
 (٢٦٦) مستويات النمو الخلقي (٢٦٨) مستويات النمو  
 الخلقي الديني (٢٦٨) العوامل المؤثرة على تكوين الخلق  
 (٢٦٩) رعاية النمو والتكييف الاجتماعي (٢٧٠)  
 المراجع العامة (٢٧٢)

## فهرس الأشكال التوضيحية

صفحة

١	— تنظيم المورثات في تناولها . . . . .	٢٠
٢	— الاتجاه الطولي والمستعرض للنمو . . . . .	٥٠
٣	— مراحل تطور مهارة التقاط السكرة . . . . .	٥٢
٤	— اختلاف نسب أعضاء الطفل عن نسب أعضاء البالغ .	٥٨
٥	— تغير نسب أعضاء الجنين . . . . .	٧٠
٦	— مسخ يتتألف من جسمين ورأس واحدة .	٧٧
٧	— مراحل تطور مهارة المشي . . . . .	٩٣
٨	— مراحل نمو حاسية الشبكية . . . . .	١٠٠
٩	— تطور مقدرة الطفل على حفظ الشعر . . . . .	١٢٨
١٠	— أثر الخبرة الشخصية المباشرة في نمو المعانى والمفاهيم .	١٣٢
١١	— القدرة على الفهم والقدرة على التعبير . . . . .	٤٥٨

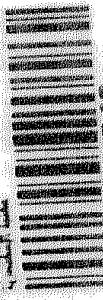
## استدراك لأهم الأخطاء المطبعية

الصواب	الخطأ	الصفحة	السعر
١٦٥٧	١٨٥٧	٤	١١
١٨٩٦	١٩٨٦	١	١٥
في كل	لشكل	٢١	٨٢
فيستطيع	فسيستطيع	١٢	٢٢٠
الثانية	الثانية	٤	١٣٣
٨٨,٠	٨٨	١١	١٣٧
١ : ٤ في	٤ : ف	٧	١٥٤
وآخرون	وآخرن	٢	١٦٣
يختلف المرة يختلف ملمسها	يختلف المرة ملمسها	٦	١٦٩
يلوم	يوم	١٢	١٨٣



مكتبة  
جامعة محمد الخامس

Bibliotheca Alexandria



0250842

**To: www.al-mostafa.com**