الفصل الأول

في نمو الإنسان وتربيته

الطفولة والمراهقة

مفهوم التربية:

التربية *Education* في اللغة العربية يقصد بها التنمية، ويقال ربَّاه: وربَّى فلانًا غذَّاه ونشأه. وربَّى: نمَّى قواه الجسدية والعقلية والخلقية (المعجم الوسيط: ١٩٦٠ : ٣٢٦) ولم ترد كلمة التربية في القرآن الكريم إلا في موضعين (فؤاد عبد الباقي: ١٩٧٢ : ٤٤)، في قوله تعالى:

﴿ . . . وَقُلْ رَّبِّ ٱرْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِى صَغِيرًا ﴿٢٤﴾ ﴾ (١) .

وفي قوله تعالى:

﴿ قَالَ أَلَمْ نُرَبِّكَ فِينَا وَلِيدًا وَلَبِثْتَ فِينَا مِنْ عُمُرِكَ سِنِينَ ﴿١٨﴾ ﴾ (٢)

وتعني التربية . أيضًا . التعليم وتوفير الظروف المناسبة للحصول على المعرفة وعلى الوسيلة التي يستطيع الإنسان بها أن يحيا حياة أفضل، وهي عملية ممتدة من المهد إلى اللحد فلا تقتصر على فترة زمنية معينة وإنما هي مستمرة مدى الحياة، وتبدأ التربية مبكرة حتى قبل ولادة الإنسان منذ اختيار الزوجة الصالحة خلقًا وديانًا وصحةً وجمالاً، فالأم بيئة الإنسان الأولى، فإذا كانت بيئة صالحة كان المولود صالحًا، وتحقق له النمو المتكامل في كافة النواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية والانفعالية، ولقد حرص الإسلام كغيره من الرسالات السماوية الأخرى على العناية بتربية الأطفال منذ ميلادهم، وعبر مراحل نموهم

---

(١) سورة الإسراء : من الآية ٢٤ .
(٢) سورة الشعراء : الآيـــة ١٨ .

المختلفة ليوفر البيئة الملائمة لتربية الإنسان والعناية بصحته الجسمية والنفسية (حسن عبد العال: ١٠٥).

ويتسع مفهوم التربية في الإسلام ليشمل بناء النفس السوية وتربية الضمير الإنساني، ويؤسس بناء النفس المطمئنة على أسس من مكارم الأخلاق ويحرص على بناء الأبدان القوية القادرة على العطاء في ظل مجتمع قائم على العدل والمساواة والحرية، كما يهتم ببناء العقل والذكاء الإنساني سعيًا وراء المعرفة والتقدم العلمي وامتلاك أسباب القوة التي تساعد الإنسان على أداء رسالته المنوطة به، وإعمار الكون من حوله في ظل عبودية مطلقة لله ﷻ.

مفهوم النمو وتغيراته في مرحلة الطفولة:

١- النمو *Growing*:

يمر الإنسان بمجموعة من التغيرات والتطورات التي تُلاحظ عليه منذ بداية خلقه جنينًا في رحم الأم وحتى انتهاء دورة الحياة، وتسير عملية النمو هذه في مراحل منتظمة ذات خصائص معينة تمتد من مرحلة ما قبل الميلاد ثم الطفولة، فالمراهقة ثم مرحلة الشباب إلى مرحلة الشيخوخة، وتتراوح عملية النمو هذه ما بين الضعف والقوة كما عبَّر القرآن الكريم في قوله تعالى:

﴿ ٱللَّهُ ٱلَّذِى خَلَقَكُم مِّن ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنۢ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِنۢ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا وَشَيْبَةً ۚ يَخْلُقُ مَا يَشَآءُ ۖ وَهُوَ ٱلْعَلِيمُ ٱلْقَدِيرُ ﴿٥٤﴾ ﴾ (١)

ويُعرَّف النمو بأنه: العملية التي تتفتح خلالها الإمكانات الكامنة للإنسان، وتظهر في شكل قدرات ومهارات وصفات وخصائص شخصية، وينبغي هنا أن نفرق بين النمو

---

(١) سورة الروم: الآيـــة ٥٤.

الجسمي والنمو النفسي، ذلك لأن النمو الجسمي يُقصد به التغيرات الجسمية من حيث الطول والوزن والجسم التي تظهر بسبب نشاط الأجهزة الداخلية، وخاصة الغدد والجهاز العصبي وما يحدث من تغيرات كيميائية داخل الجسم.

(حامد زهران ٢٠٠١ : ١١، ١٢).

أما النمو النفسي فإنه إلى جانب النمو الجسمي يشمل التغيرات التي تحدث في السلوك، مثل نواحي النشاط العقلي والاجتماعي والانفعالي، ولا ينفصل النمو الجسمي عن النمو النفسي بل هما دورة واحدة يؤثر كل منهما في الآخر ويتأثر به.

ويمكن تحديد مظاهر التغير في النمو فيما يلي:

تغيرات في الحجم: وتظهر بصورة واضحة على جسم الطفل في الطول والوزن والهيكل العظمي والجهاز العصبي، ويتخذ النمو الجسمي أشكالاً عديدة يمكن التعبير عنها كميًا كالطول والوزن والحجم، وعدديًا كنمو الأسنان والعضلات، كما تظهر هذه التغيرات أيضًا في القدرات العقلية كالفهم والتذكر والتفكير والإدراك، وفي الحصيلة اللغوية، حيث تزداد مفردات اللغة ثراءً كلما تقدم الطفل في العمر، وتتراوح هذه التغيرات بين النمو الموجب في مقتبل العمر والنمو السالب في نهايته.

كما تتغير نسب النمو بين أعضاء الجسم، فنسبة الرأس إلى الجسم لدى الطفل الوليد تساوي الربع تقريبًا، ولكنها لا تزيد عن مقدار الثُمن بالنسبة للجسم في سن الشباب وتتغير. أيضًا. الميول والاهتمامات ما بين مرحلة ومرحلة، فالطفل في سنواته الأولى تتركز اهتماماته حول ذاته، ويدرك نفسه على أنه أهم شيء في الأسرة والشاغل الأوحد لوالديه وفي البداية يميل إلى اللعب المنفرد، ثم ما يلبث أن يتجه نحو اللعب الجماعي، فيبحث عن الأطفال الآخرين من جيرته وأصدقائه أو في الروضة أو المدرسة، ثم ما تلبث أن تتغير هذه الاهتمامات في سن الشباب فتعود مرة أخرى، وعلى نحو مختلف لتتركز حول الذات

فيهتم الشاب بعمله وأسرته ومهام الحياة المتعددة، وهكذا تصبح حركة النمو كدائرة تضيق في بادئ الأمر، ثم تنداح وتتسع ثم تعود لتضيق حسب أطوار النمو في عمر الإنسان ومع استمرار النمو يكتسب الطفل خصائص جسمية وعقلية واجتماعية وانفعالية بعضها عن طريق النضج الطبيعي وبعضها عن طريق التعلم والخبرة والممارسة، وكذلك تختفي خصائص قديمة لم تعد تناسب نمو الطفل لتظهر خصائص أخرى مناسبة لمرحلة تالية فتتساقط الأسنان اللبنية لتظهر الأسنان الدائمة وهي الأكثر صلابة وقوة لتؤدي وظيفتها عبر عمر الإنسان، وتضمر الغدتان التيموسية والصنوبرية ليتسع المجال أمام الغدة النخامية التي ستسهم بدور كبير في عملية البلوغ الجنسي عند سن المراهقة، وفي مجال النمو العقلي والاجتماعي والانفعالي تتزايد الاهتمامات فيصبح الطفل في مراحل تالية أكثر خبرة ومعرفة ووعيًا بأسرته ومجتمعه ثم بالإنسانية كلها فيما بعد، وتتسع دائرة النمو الاجتماعي لتشمل الأصدقاء والأرحام والجيران، ويصبح الطفل مع نموه أكثر استقرارًا وأكثر ثباتًا انفعاليًا فتنمو لديه عاطفة الحب بمعناه الواسع حب الحق وحب الخير وحب الجمال في كل مفردات الكون والحياة.

أهمية دراسة نمو الإنسان:

إن دراسة النمو الإنساني عبر مراحل العمر المختلفة من حيث المظاهر والخصائص والمقومات تزودنا بالمعلومات التي تسهل على الآباء والتربويين وعلماء النفس والمؤسسات التعليمية والتربوية فهم الخصائص والمظاهر المميزة لكل مرحلة من المراحل العمرية، وذلك لتحقيق أفضل الظروف والوسائل المناسبة للنمو الجسمي والنفسي والتربية السليمة، وإكساب الطفل أفضل أساليب التوافق مع الذات ومع الأسرة ومع المجتمع بشكل عام.

ويمكن إيجاز أهمية دراسة النمو في شكل عناصر محددة فيما يلي:

- المعرفة الشاملة بالطبيعة الإنسانية بوجه عام من حيث مقوماتها وخصائصها والعوامل المؤثرة فيها.
- تحديد الأهداف التربوية وبناء المناهج الدراسية ووضع الأسس العامة للسياسة التعليمية بما يتناسب مع النمو في كل مرحلة من المراحل.
- المعرفة الواعية بمبادئ التنشئة الاجتماعية السليمة للأجيال المتعاقبة في مختلف الأعمار.
- المعرفة الشاملة بقوانين النمو وهي التي تحكم اتجاه النمو وسرعته وعلاقته النمو في ناحية ما بالنواحي الأخرى، وذلك يُسهل فهم شخصية الطفل والمراهق والراشد وكيفية التعامل مع كل مرحلة.
- الإحاطة والمعرفة بالفروق الفردية بين الجنسين في مسارات النمو الجسمي والنفسي المختلفة.
- التعرف على أنماط السلوك السوي وغير السوي لدى الأطفال، والعمل على تدعيم جوانب السواء في شخصياتهم، وتشخيص وباحثة الأنماط غير السوية.
- يساعد فهم النمو في مرحلة من المراحل على إمكانية إعداد الطفل للنمو السوي في مراحل النمو التالية.

العوامل المؤثرة في النمو الإنساني:

ينمو الطفل نتيجة للتفاعل بين العوامل الوراثية والعوامل البيئية، فالعوامل الوراثية مسئولة عن التكوين الأساسي للجسم كالطول أو القصر، ولون البشرة وشكل الشعر، ولون العينين وجزء أساسي من الذكاء، أما العوامل البيئية وما تشتمل عليه من تغذية ورعاية وتعليم وعلاقات اجتماعية وغير ذلك من مقومات ثقافة المجتمع، فتسهم في

اكتمال النمو بجميع مظاهره، وهي بمثابة الوعاء الذي يحتضن المقومات الوراثية ويساعد في نموها، وهذان العاملان هما الأساس في عملية النمو، فكل منهما يؤثر في الآخر ويتأثر به.

أولاً: العوامل الوراثية:

وتشمل جميع العوامل الموجودة في الكائن الحي من اللحظة التي تتم فيها عملية تلقيح الخلية الأنثوية (البويضة Ovum) بالخلية الذكرية (الحيوان المنوي Sperm) (عبد العزيز القوصي، ١٩٨٢ : ١٥)، وهي كل ما يأخذه الطفل عن والديه عن طريق الصبغيات أو الكروموسومات Chromosomes، والجينات Genes، حيث تبدأ رحلة الحياة في الإنسان بخلية ملقحة تسمى (الزيجوت Zygote)، تنشأ من اتحاد الخلية الأنثوية بالخلية الذكرية، وتحتوي (الزيجوت) على (٢٣) زوجًا من الصبغيات التي تتكاثر بالانقسام الذاتي إلى خليتين ثم إلى أربع ثم إلى ثمان وهكذا.. بحيث تتكون كل خلية من الخلايا الجديدة من نفس العدد من الصبغيات (٤٦) وهي صورة من الصبغيات الأصلية في البويضة الملقحة أو النطفة الأمشاج كما سماها القرآن الكريم:

﴿ إِنَّا خَلَقْنَا ٱلْإِنسَـٰنَ مِن نُّطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَّبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَـٰهُ سَمِيعًۢا بَصِيرًا ﴾ (١)

ولكن من الذي سيحدد نوع الجنين وجنسه ذكرًا أم أنثى؟ والجواب كما يقول الله تعالى:

﴿ وَأَنَّهُۥ خَلَقَ ٱلزَّوْجَيْنِ ٱلذَّكَرَ وَٱلْأُنثَىٰ ﴿٤٥﴾ مِن نُّطْفَةٍ إِذَا تُمْنَىٰ ﴿٤٦﴾ ﴾ (٢)

والنطفة التي تمنى هي نطفة الرجل وهي الحيوان المنوي، وقد أشرنا إلى أن كل خلية تحتوي على ثلاثة وعشرين زوجًا من الصبغيات وأن منها زوجًا واحدًا هو المسئول عن

---

(١) سورة الإنسان : الآيـــة ٢ .
(٢) سورة النجـــم : الآيـات ٤٥ : ٤٦ .

جنس الجنين، فخلايا الرجل تحتوي على الصبغيات على هيئة (XY) فإذا انقسمت خلايا الرجل انقسامًا على (X) فقط أو (Y) فقط فهي إما حيوانات منوية ذكرية أو حيوانات منوية مؤنثة، أما البويضة فتحمل دائمًا علامة الأنوثة (X) فإذا تم تلقيح البويضة بحيوان منوي مُذكر فإن النطفة الأمشاج تحتوي على (٤٦) صبغيًّا على هيئة ثلاثة وعشرين زوجًا منها زوج واحد على هيئة (x+X) فيكون الجنين ذكرًا، أما إذا لقح البويضة حيوان منوي مؤنث فإن النطفة الأمشاج تحمل صفات الأنوثة (X+Y) ويكون الجنين أنثى، وحيث إن المرأة هي مصدر البويضة التي تحمل هيئة الأنوثة فقط، فإن الحيوان المنوي هو الوحيد الذي يحدد بإرادة الله نوع الجنين ذكرًا أم أنثى، فالنطفة التي تمنى زوجان حيوان منوي مذكر وحيوان منوي مؤنث، والنطفة التي تمنى تقرر نوعية الجنين وجنسه، وصدق الله العظيم إذ يقول:

﴿ وَأَنَّهُۥ خَلَقَ ٱلزَّوْجَيْنِ ٱلذَّكَرَ وَٱلْأُنثَىٰ ﴿٤٥﴾ ﴾ (١)

ومن هنا نعلم أن نوع جنس الجنين ذكرًا كان أو أنثى يتحدد عن طريق الأب وليس عن طريق الأم (محمد علي البار، ١٩٩٥ : ١٣٢ - ١٣٦).

ومن العوامل الوراثية في النمو خطورة الاختلاف بين نوع دم الأم ودم الجنين وهو ما يسميه علماء الوراثة بالعامل الريزيسي (*) أو (RH Factor) (حامد زهران ٢٠٠١ : ١١٠)، فإذا كان هذا العامل عند كل من الأب والأم سالبًا أو موجبًا فلا توجد مشكلة، أما إذا كان عند الأم سالبًا (-RH) وعند الجنين موجبًا (+RH) بوراثة هذا العامل من أبيه، فإن ذلك يؤدي إلى تكوين أجسام مضادة وإلى اضطراب في توزيع الأكسجين

---

(١) سورة النجم : الآية ٤٥ .

(*) نسبة إلى قردة الريزيس التي أجريت عليها التجارب الخاصة بهذا الموضوع عام (١٩٤٠م).

وعدم نضج خلايا الدم وتدمير كرات الدم الحمراء عند الجنين، وينتج عن ذلك تلف المخ وربما التخلف العقلي وربما موت الجنين، والملاحظ أن هؤلاء الأطفال يتغير لون أجسادهم بعد ولادتهم مباشرة باللون الأصفر، وتتزايد نسبة الصفراء في الدم منذ لحظة الولادة، وإذا تم تشخيص حالة الطفل مبكرًا يمكن علاجه خلال أربعين يومًا تقريبًا من ولادته عن طريق نقل الدم المخالف من حيث العامل الريزيسي كاملاً من وإلى الطفل وعندئذ يكون الأمل في شفاء الطفل كبيرًا بإذن الله تعالى، ويمكن التغلب على هذه المشكلة بضرورة إجراء الفحص الطبي الشامل للمقبلين على الزواج وتدارك هذا الخطر قبل الحمل الأول.

ثانيـــاً: العوامل البيئية:

تشمل كل العوامل الخارجية التي تؤثر على الجنين منذ لحظة الإخصاب وتأثير العوامل الوراثية على الجنين فيما يسمى بيئة الرحم، ومنها مثلاً الصحة الجسمية للأم وسلامتها من الأمراض والتغذية المتكاملة طوال فترة الحمل، والصحة النفسية للأم وعدم تعرضها للقلق والتوتر والضغط النفسي والخوف والتدخين وغير ذلك من التوترات العصبية التي تؤدي إلى تغير كيميائي في دم الأم الذي يغذي الجنين مما يسبب له مشكلات نمو عديدة، وهكذا فالأم هي البيئة الأولى للطفل يصلُح بصلاحها، وهذا يحتم الدقة في الاختيار كما أخبر الرسول الكريم ﷺ (تخيروا لنطفكم فإن العرق دسَّاس...) (أخرجه ابن ماجة) والمعيار الإسلامي في الاختيار يرجح ذات الدين لتقوم بواجبها الأكمل في أداء حق الزوج وأداء حق الأولاد، وإصلاح البيئة الأولى في حياة الإنسان مَنوطٌ بالاختيار والانتقاء الجيد ومن التوجيه الإسلامي في ذلك ما رُوي عن الرسول الكريم ﷺ (**تنكح المرأة لأربع: لمالها ولحسبها ولجمالها ولدينها، فاظفر بذات الدين تربت يداك**) (أخرجه البخاري ومسلم)

أما البيئة الخارجية فتشمل العوامل الجغرافية والثقافية المختلفة بما تشتمل عليه من عوامل طبيعية اقتصادية واجتماعية وحضارية والتي تؤثر بدورها في حياة الفرد والمجتمع.

ثالثـــاً: الغدد:

وهي أجزاء داخل الجسم أشبه بالمعامل الكيميائية التي تساعد على نمو الجنين والإنسان بشكل عام، وتنقسم إلى قسمين:

١- الغـــدد القنوية:

وهي الغدد التي تجمع موادها الأولية من الدم ثم تطلق إفرازاتها في قنوات صغيرة تصل إلى الأماكن التي تحتاجها مثل: الغدد اللعابية والدهنية والعرقية والدمعية.

٢- الغـــدد الصماء (اللاقنوية):

وهي الغدد التي تجمع موادها الأولية من الدم ثم تحولها إلى هرمونات تصب في الدم مباشرة ولها أثر كبير في عملية النمو، وهذه الغدد بنوعيها إذا توازنت إفرازاتها أثرَّت تأثيرًا إيجابيًا على نمو الإنسان جسميًّا ونفسيًّا، أما إذا اضطربت هذه الإفرازات فتؤدي إلى اضطراب عملية النمو والإصابة ببعض الأمراض الجسمية والنفسية التي يترتب عليها الشعور بالنقص والإحباط والاضطرابات النفسية، ومن أمثلة هذه الغدد:

- **الغـــدة النخـــامية:**

وتعتبر من أهم الغدد على الإطلاق، فهي سيدة الغدد The Master Gland، لأنها تنظم عملية الاتصال بين الجهاز العصبي وبقية الغدد، وتوجه عمل نشاط الغدد الدرقية والتناسلية والكظرية وتعمل على تنظيمه، وتقع أسفل المخ، ويبلغ وزنها حوالي نصف جرام، وتتكون من فصين أمامي، وخلفي، ويفرز الفص الأمامي حوالي ١٢ هرمونًا أهمها

هرمون النمو الذي يبدأ عمله منذ الشهور الأولى في حياة الجنين، فإذا ازداد هذا الهرمون عن المقدار المطلوب فإن ذلك يجعل الطفل عملاقًا أو مصابًا بالضعف العقلي والعجز الجنسي وإذا نقص أدى إلى قزامة الطفل وضعف قواه العقلية والجسمية ويؤثر الفص الخلفي من الغدة النخامية على تنظيم ضغط الدم وحركة الماء في الجسم.

- **الغـدة الصنوبرية:**

وتقع تحت سطح المخ عند قاعدته طولها سنتيمتر واحد ولا يتجاوز عرضها (٠.٥) سم، وتعمل على كف وتعطيل نشاط الغدد التناسلية حتى لا تمارس عملها قبل البلوغ، وإذا حدث نقص في إفرازاتها فإنها تؤدي إلى نمو جنسي سريع لا يتناسب وعمر الطفل.

- **الغـدة التيموسية:**

تقع في الجزء العلوي من التجويف الصدري، وتنمو في مرحلة الطفولة المبكرة وتضمر عند سن المراهقة، وتعمل على كف النمو الجنسي في مرحلة الطفولة ويتسبب ضعف إفرازاتها في تأخر المشي عند الأطفال حتى سن الرابعة والنصف، كما يؤدي تضخمها إلى صعوبة شديدة في التنفس.

- **الغـدة الدرقية:**

تقع في الجزء الأسفل الأمامي من الرقبة على جانبي القصبة الهوائية وتفرز هرمون (الثيروكسين) الذي يقوم بتنظيم نشاط الأنسجة من هدم وبناء، ونقص إفرازاتها يؤدي إلى تأخر المشي والكلام وتأخر ظهور الأسنان، والقزامة لدى الأطفال والتأخر العقلي، وفي السن المتقدمة للإنسان يؤدي نقص إفرازات الغدة الدرقية إلى زيادة الوزن وانتفاخ الوجه وكثرة النوم والكسل وهي أعراض لمرض يُعرف باسم (مكسيديما).

ويوجد قريبًا من الغدة الدرقية أربع غدد صغيرة الحجم تسمى جارات الدرقية (عبد العزيز القوصي، ١٩٨٢ : ٤٥) ووظيفتها التمثيل الغذائي للكالسيوم والفوسفور وتتشابه وظائفها مع وظائف الغدة الدرقية، فإذا تعطل جزء منها صار الفرد سريع الهياج شديد العصبية.

هذا بالإضافة إلى عوامل أخرى تؤثر على نمو الطفل مثل كبر سن الوالدين، حيث يكون الأطفال أصَّح جسيمًا ونفسيًا إذا كان آباؤهم في مرحلة الشباب، أما كبر السن وخاصة الأم بعد سن الخامسة والثلاثين يكون طفلها أكثر تعرضًا للإصابة بالضعف العقلي خاصة مرض (المنغولية) وهو حالة من حالات التخلف العقلي الشديد لدى الأطفال.

رابعـــاً: النضج والتعلم:

يقصد بالنضج التغيرات الداخلية التي تتم داخل الإنسان وترجع إلى تكوينه العضوي والفسيولوجي والعصبي، والجهاز العصبي بالذات، وهو المسئول عن النمو والوصول إلى مستوى أفضل من النمو بشكل طبيعي دون تدخل بالمران أو التدريب ويبدو هذا المستوى في شكل تغيرات منتظمة في سلوك الفرد، فالجنين لا تكتب له الحياة إذا ولد قبل سبعة أشهر كاملة على الأقل، والطفل يجلس أولاً ثم يقف ثم يستطيع المشي وهكذا.

وتتعدد أنواع النضج وتختلف كما يلي:

- **النضج الجسمي:** ونعني به النمو الملائم لأعضاء الجسم المرتبط بنوع الأنشطة التي يتعلمها الطفل، فمثلاً لا يستطيع الطفل في سن العاشرة تعلم مهارة الوثب العالي لأن استعداداته الجسمية لا تساعده على الوصول إلى تعلم هذه المهارة.

- **النضج العقلي:** ويقصد به مستوى نمو الوظائف العقلية المختلفة ذات الصلة بما يصل إليه الإنسان من معرفة، فالطفل لا يصل إلى مستوى العمليات العقلية العليا من إدراك و تذكر وتفكير في طفولته المبكرة، وكذلك لا يسمح نموه اللغوي بمعرفة الجمل المركبة الطويلة، ولا التوسع في حصيلته اللغوية عن طريق استخدام التضاد والترادف وغير ذلك من المهارات اللغوية.
- **النضج الاجتماعي:** ونعني به وصول الطفل إلى مستوى من النمو يسمح له بمعرفة دوره الاجتماعي وواجباته نحو مجتمعه، ولذلك يميل الطفل في المراحل الأولى من حياته إلى اللعب الفردي، ومع تقدمه في النمو يصل إلى اللعب الجماعي المنتظم.
- **النضج الانفعالي:** ويعني أن يصل الطفل إلى مستوى من النمو يمكنه من التحكم في انفعالاته وعواطفه تجاه نفسه وتجاه الآخرين.
- **المـــران:** وهو عملية تغيير أو تعديل في سلوك الكائن الحي نتيجة قيامه بنشاط معين بشرط ألا يكون هذا التعديل أو التغيير قد تم بسبب النضج أو بسبب بعض الحالات المؤقتة كالتعب أو الإرهاق أو ما شابه ذلك.
- **أمـــا التدريب:** فهو عبارة عن مران موجه بشرط أن يكون السلوك الذي يقوم به الفرد صحيحًا وتحت إشراف تدريبي، وبطبيعة الحال يؤدي إلى تحسن في الأداء وبالتالي إلى حدوث التعلم بسرعة وكفاءة عالية.
- **أمـــا الـــتعلم:** فهو تغير في الأداء يتم تحت شروط معينة، هي النضج والخبرة والممارسة، ويحدث التعلم بأساليب متعددة، ويمكن المقارنة بين النضج والتعلم (أحمد زكي صالح، ١٩٩٢ : ٣٢٩) في عملية النمو على النحو التالي:

- أن التعلم عملية تغيير تحدث بسبب قيام الكائن الحي نفسه بنشاط معين، بينما النضج عملية نمو داخلي تلقائي تتناول جميع جوانب النمو الجسمية والعقلية والاجتماعية والانفعالية.
- أن التعلم عملية تتم تحت تأثير الإرادة، بينما النضج عملية تلقائية تحدث دون إرادة الإنسان.

ويؤدي التعلم إلى ظهور أنماط خاصة في السلوك لدى الفرد وتميزه عن غيره، بينما السلوك الناتج عن النضج سلوك عام عند جميع الأفراد العاديين، ويظهر في نفس العمر بالرغم من اختلاف العوامل المؤثرة.

يتأثر التعلم بالعوامل البيئية الخارجية التي تؤثر في الفرد، بينما يتأثر النضج بالعوامل العضوية الداخلية أو بالتغيرات الناتجة عن التطور الارتقائي في النمو الجسمي داخليًا وخارجيًا.

ولقد أجريت بعض التجارب حول تحديد العلاقة بين النضج والتعلم، وأشهر هذه التجارب ما قام به (جيزل وطومسون) على مهارة صعود السلم، وقد أجريت التجربة على توأمين متطابقين لم يظهر عليهما أي فروق في هذه المهارة في سن ٤٦ أسبوعًا، فكل منهما عجز تمامًا عن صعود السلم، ثم اختار الباحثان أحد التوأمين، التوأم التجريبي (ت) وقاما بتدريبه يوميًا على صعود السلم لمدة (٦) أسابيع لفترة (١٠) دقائق يوميًا، أما التوأم الآخر (ض) فلم يتلق أي تدريب طوال هذه الفترة على الإطلاق، وفي مدة التدريب كان التوأم (ت) يمكنه صعود درجات السلم الأربع في حوالي (٢٥) ثانية، بينما لم يتقدم التوأم (ض) أكثر من وضع الركبة اليسرى على حافة الدرجة الأولى، ثم بدأ تدريب التوأم (ض)

لمدة أسبوعين فقط استطاع بعدهما صعود السلم في (١٠) ثواني، وبدرجة عالية من المهارة تفوق التوأم (ت).

وتدل هذه التجربة وغيرها على أن معدل النضج يظل واحدًا على الرغم من الاختلاف في ظروف التدريب المبكر، كما تدل أيضًا على أن الفرد الأكثر نضجًا يحرز مقدارًا من التعلم أكبر، وأن المهارات التي تعتمد على السلوك الناضج يسهل تعلمها أكثر من غيرها.

كما يتبين لنا أن نضج الطفل عامل أساسي في تيسير عملية التعلم، حيث يحدث التغير في الأداء بأقل مجهود وبأسرع طريقة.

القوانين والمبادئ العامة للنمو الإنساني:

توصلت الدراسات والبحوث المختلفة في مجال النمو النفسي للإنسان إلى مجموعة من الخصائص والمبادئ والقوانين التي تحكم عملية النمو، وتفيد هذه القوانين والمبادئ في فهم خصائص النمو الإنساني وتوجيه المربين إلى معرفة أفضل الطرق للتعامل مع المراحل المختلفة من النمو، وهي بمثابة معايير هامة لفهم عملية النمو، ومن أهم هذه المبادئ والقوانين:

١- النمو عملية تغير مستمر كلي منتظم:

النمو عملية تغير ترتبط بكل مرحلة من مراحل النمو وتشمل النواحي الجسمية والفسيولوجية والعصبية، وتحدث في بنية الجسم الإنساني نتيجة للعوامل الوراثية والبيئية (محمد عماد الدين إسماعيل، ١٩٨٦ : ٥٣)، كما أن عملية النمو هذه عملية مستمرة طوال حياة الإنسان، وتأخذ الاتجاه الإيجابي في مراحل النمو الأولى من العمر، ثم تتحول إلى الاتجاه السلبي في المراحل المتأخرة من العمر، وعلى الرغم من أن النمو عملية مستمرة لكنه

ليس تدريجيًا دائمًا، فقد تحدث طفرات في النمو الجسمي، كما هو الحال في مرحلة الجنين والطفولة المبكرة، ثم تهدأ حركة النمو في مرحلتي الطفولة الوسطى والمتأخرة ثم تحدث الطفرة الهائلة في النمو في بداية مرحلة المراهقة المبكرة، والتي توصف بأنها الولادة الثانية في عمر الإنسان.

والنمو عملية كلية بمعنى أنها تشمل الفرد كله، فالطفل يزداد وزنه وطوله كلما تقدم عمره الزمني، وفي الوقت ذاته يزداد جهازه العصبي تعقيدًا، ويستمر نمو القدرات العقلية والاجتماعية والانفعالية، كما أن كل مظهر من مظاهر النمو يتأثر بالآخر ويؤثر فيه.

٢- يسير النمو في اتجاهات محددة، هي:

- **الاتجاه من الرأس إلى القدمين:**

يلاحظ أن رأس الجنين تصل إلى درجة كبيرة من النمو قبل أن تأخذ منطقة الجذع والقدمين شكلها النهائي، ويستطيع الطفل الرضيع أن يستخدم رأسه وعينيه، ويصل إلى التآزر الحركي بين اليد والعين قبل أن يستخدم قدميه في الوقوف والمشي.

- **الاتجاه من الوسط إلى الأطراف:**

تنمو الأجزاء الوسطى من الجسم قبل الأجزاء الطرفية، فيستطيع الطفل أن يجلس قبل أن يمشي وقبل أن يتكلم، ويستطيع أن يستخدم كتفه وساعده كمحاولة للوصول إلى شيء قبل أن يستخدم الرسغ والأصابع.

- **الاتجاه من العام إلى الخاص:**

ويبدو ذلك في النشاط الحركي، فمعظم استجابات الرضيع استجابات عامة كلية، فالوليد عندما يحاول مسك شيء فإنه يمسكه بيديه ورجليه وجسمه كله، ثم مع تطور

النمو تأخذ الحركات الجسمية في الدقة والتخصص أنه في البدء يندفع نحو الكرة مثلاً بجسمه كله ثم يحركها بيديه، ثم يستطيع إمساكها بأصابعه.

تتأثر كل مرحلة نمو بالمرحلة السابقة وتؤثر في المرحلة التالية لها، بمعنى أن مرحلة الجنين لها تأثير على مرحلة المهد، فإذا أصيب الجنين بمرض أو عدوى قبل ولادته فإن ذلك يجعله طفلاً مشوهًا بعد ولادته، كما أن الطفل الذي يفشل في تنمية شعور الثقة بالنفس في سنوات حياته المبكرة يظل أثناء المراهقة مضطربًا انفعاليًا، ويعاني من ضعف الثقة بنفسه، ويشير (أريكسون) إلى أن العام الأول من حياة الطفل يعتبر عامًا حاسمًا في نمو الشعور بالثقة في الآخرين، فالوليد الذي لا يتلقى قدرًا كافيًا من الحنان والحب والرعاية خلال هذا العام قد يفشل في تكوين علاقات اجتماعية في المراحل التالية.

٣- يخضع النمو لمجموعة من الشروط الداخلية والخارجية:

يخضع النمو لعوامل داخلية تتمثل في العوامل الوراثية التي تنقلها الجينات إلى الجنين والتي تحمل الصفات الوراثية من الآباء والأجداد والأسلاف، كما يخضع النمو للعوامل الخارجية التي تمثل البيئة التي يعيش فيها الفرد ابتداء من بيئة الرحم التي هي أول بيئة يعيش فيها وما يؤثر فيها من عوامل التغذية والتنفس والتكوين الجسمي والانفعالي للأم.

٤- يخضع النمو لمبدأ الفروق الفردية:

وتظهر هذه الفروق في أن الناس جميعًا يختلفون في سماتهم الجسمية والعقلية والاجتماعية والانفعالية طبقًا لما بين البشر من فروق (محمد جميل منصور، ١٩٨٩ : ٩٠) ويترتب على ذلك أن لكل فرد أسلوبه الخاص وسرعته الخاصة في النمو وسماته الخاصة به، حتى في حالة التوأم في داخل الأسرة الواحدة فإنه يصعب أن نجد طفلين ينموان

بطريقة متطابقة في مختلف الجوانب الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية، وكذلك الفروق بين الجنسين، فالذكر أميل للطول وضخامة الجسم بالقياس للبنات ما عدا في السن من ١٠-١٣ سنة، حيث نجد أن البنات أسرع من نمو البنين لأنهن يسبقن البنين في البلوغ ودخول مرحلة المراهقة، وعلى الرغم من وجود هذه الفروق بين الأفراد من حيث سرعة النمو وازدياد معدلاته إلا أن النمو يتبع نمطًا عامًا له خصائص ثابتة، ويسير وفق نظام ثابت لا يحيد عنه.

obeikandl.com