**النمو الإنساني ـ مفهومه ـ قوانينه وخصائصه ـ العوامل المؤثرة فيه ـ**

 النمو سلسة متتابعة متماسكة من التغيرات تهدف إلى غاية واحدة هي اكتمال النضج ومدى استمراره وبدء انحداره ،لا يحدث فجأة ولا يحدث عشوائيا بل يتطور بانتظام خطوة اثر خطوة ،وترى مريم سليم أن النمو مجموعة من التغيرات التي تطرأ على الكائنات الحية أو المؤسسات الاجتماعية نتيجة النشاط الإنساني أي الاستمرارية ،وهذا يعود إلى أمرين :

 ـ مجموعة المراحل الزمنية التي تقود الكائن الحي من حالة بدائية أولية إلى حالة أكثر تطور أو نهائية .

 ـ الآليات والسياقات التي تؤمن الانتقال من مرحلة إلى أخرى .

فالنمو موضوع معرفي بتاريخ الفرد .

 وقد عرَّف البعض النمو بأنه تلك التغيرات الإنشائية البنائية التي تسير بالكائن الحي إلى الأمام حتى ينضج ،ويعرف أيضا تغير تقدمي مطَّرد، يستهدف وصول الفرد إلى مستوى النضج الذي يعني التهيؤ أو الاستعداد الوظيفي لأداء الدور المنوط به ،ويقصد بكون النمو تغيُّر مطَّرد أي أنه يشمل كافة مظاهر شخصية الفرد: الجسمية، والعقلية، والانفعالية، والاجتماعية.

 وللنمو مظهرين مظهر تكويني بحيث ينمو الفرد في الطول والعرض والوزن والشكل والأعضاء الداخلية والخارجية كالعضلات وأجهزة المعدة ،ومظهر وظيفي كنمو الوظائف التي يستطيع أن يقوم بها الكائن كالتفكير والتذكر والتخيل والإدراك والجري واللعب .

أما النمو بمعناه النفسي يتضمن التغيرات الجسمية والفسيولوجية من حيث الطول والوزن والحجم ،والتغيرات التي تحدث في أجهزة الجسم المختلفة ،والتغيرات العقلية والمعرفية ،والتغيرات السلوكية الانفعالية الاجتماعية ،الني يمر بها الفرد في مراحل نموه المختلفة

 فالنمو سلسلة من التغيرات المتتابعة والمستمرة والمتماسكة التي تسير حسب نظام طبيعي نحو اكتمال النضج ،وللنمو مظهرين الأول تكويني (من ناحية البناء والشكل الجسماني )،والثاني وظيفي (من ناحية الوظائف العقلية والحركية )،ويكون بطريقة تدريجية.

 هذا التغير يشمل التغير في الحجم (التغير في النمو الجسمي ،تزايد الحصيلة اللغوية ،اتساع قدرة التفكير ،تزايد نمو الوظائف العقلية ) ، والتغير في النسب (فراس الجنين تبلغ نسبته الى جسمه بما يقرب من الثلث ،وعند الراشد لا تزيد نسبته عن السدس ،فحجم رأس الطفل الوليد يماثل ضعف الحجم النسبي لرأس الرجل، وساقاه ثلاثة أرباع الطول النسبي في الرجل، وذراعاه أطول بكثير بالنسبة لجسمه ) ،اختفاء معالم قديمة (الأسنان البنية ،الحبو ،المشي بالاستناد ،الصراخ ،الالتصاق بالأم ،الاعتماد والاتكال على الآخرين ،الاختفاء التدريجي لغدتا الطفولة ـ التيموسية موضعها في الصدر ،والصنوبرية موضعها أسفل الدماغ ـ ) ،اكتساب معالم جديدة (الأسنان الأولى والثانية ،النمو الجنسية ،تناول الأطعمة بأنواعها ،بناء العلاقات ).

 ولكي ينمو الفرد نموا سليما يحتاج إلى النضج والتدريب والتعلم ،لكن هل يمكن أن نعلم وندرب الطفل على أي شئ ؟بالطبع لا ندرب الطفل على أشياء لا تتماشى مع سنه وقدراته ،ولقد كانت هناك بعض التجارب التي تحققت من العلاقة بين النضج والتدريب ومن أشهرها تجربة جيزل التي أجراها على توأمين عمرهما 46 أسبوع ،بحيث أعطى جيزل للتوأم( أ ) تمرينا منتظما على اللعب بالمكعبات وتسلق درج السلم لمدة 06 أسابيع بمعدل 20 دقيقة في اليوم ، وترك التوأم ( ب ) بدون أي تمرين ،وعندما أصبح عمرهما 52 أسبوعا وجد أن قدرتهما متساوية في اللعب بالمكعبات ،أما في تسلق درج السلم فكان الطفل ( ب) في حاجة إلى بعض المساعدة فأعطاه تمرينا لمدة أسبوعين فقط وقاس قدرتهما معا فوجد أنهما متساويين في تسلق درج السلم ،ومعنى هذا أن التمرين الذي تلقاه التوأم ( أ ) وهو في سن مبكرة لم يستفد منه كثيرا ،وان التوأم ( ب ) استفاد بنفس الدرجة في المهارة في مدة أسبوعين أي تلقى التدريب بعد توفر مزيد من النضج في العضلات **.**

ويعزو جيزل هذه النتيجة إلى عامل النضج بحيث أن التوأم ( ب ) أثناء فترة التعلم كان أكثر نضجا واستعدادا لتعلم تسلق درج السلم .

**قوانين ومبادئ النمو :**

**ـ النمو عملية كمية وكيفية :**يقال أن الطفل يكبر وينمو ،فهو يكبر في الحكم (نمو كمي ) ،وينمو وظيفيا وبنيويا (نمو كيفي )،فالتغير في الحجم يتبعه التغير في الوظائف الداخلية في الجسم ،ويظهر ذلك جليا في مقارنة الفرد مع نفسه بين سنة وسنة أخرى .

**ـ النمو عملية مستمرة ومنتظمة :**النمو في استمرارية منذ الإخصاب إلى اكتمال النضج الكامل أو آخر العمر ،ويسير في انتظام وكل ما يحدث في مرحلة يمتد إلى المرحلة اللاحقة ويؤثر فيها ،فالطفل الرضيع لا يصبح مراهقا حتى يمر بمرحلة الطفولة ، وكذلك الطفل لا يمشي حتى يزحف ويحبو .

**ـ النمو يسير من العام إلى الخاص :**يسير من العام إلى الخاص ومن الكل إلى الأجزاء ،أي انه يسير من الوحدات الكلية غير المميزة إلى الوحدات الجزئية المميزة ،فمثلا النمو الحركي عند الطفل تنتقل من الحركات العشوائية واستخدام اكبر عدد من العضلات إلى التمييز والوضوح والتحديد (التعامل مع القلم في الكتابة ) ،كما انه يتمكن من رؤية الأشياء الكبيرة قبل أن يتمكن من رؤية الأشياء الصغيرة لان حركات عينه تكون غير متسقة بدرجة كافية للتركيز على الأشياء الصغيرة .

**ـ النمو يتخذ اتجاها طوليا ومستعرضا :**إذ يتجه النمو في التطور العضوي والوظيفي اتجاها طوليا سواء كان من الناحية البنائية أو الوظيفية بحيث الأطراف العليا من الجسد تسبق الأجزاء السفلى ،وكذلك يتجه اتجاها مستعرضا من الجذع إلى الأطراف ،وبذلك يسبق تكوين الوظائف الوسطى من الجسم الأجزاء البعيدة من الأطراف ويلاحظ قبل الولادة وبعد الولادة .

**ـ النمو يسير نحو التكامل والتآزر والتعاون :**بمعنى أن النمو لا يقتصر على جانب من جوانب النمو أي مثلا ينمو جسميا ولا ينمو اجتماعيا فالإنسان وحدة متكاملة مترابطة بين جوانب النمو المختلفة هذا من جهة ومن جهة ثانية تتعاون عضلات الجسم في أداء الوظائف المختلفة فاليد تتآزر في حركتها مع العين ،والقدمان تتعاون مع اليدين...،أي النمو يتجه إلى التوافق الحركي بين أعضاء الجسم المختلفة.

ـ **النمو يخضع إلى مبدأ الفروق الفردية :**الفروق الفردية هي مجمل الصفات التي يتميز بها الفرد عن بقية الأفراد سواء كانت البدنية أو العقلية أو حركية .....ووجود الفروقات أمر طبيعي فانه لا يمكن أن نتصور كل الأطفال الذين في سن واحدة وفي بيئات مختلفة يتصفون بصفات متماثلة في جوانب النمو المختلفة وبنفس الطول وبنفس الحجم ....بحيث نجد الذكي والغبي والقوي والضعيف والطويل والقصير والنحيف والبدين ....

 كما انه هناك فروق بين الجنسين إذ أن الإناث يكون نموهن أسرع من الذكور في عمر من 09 ـ 14 سنة بالاستثناء هذه الفترة فان الذكور يتفوقون في مختلف مظاهر النمو .

**ـ النمو يتأثر للظروف الداخلية والخارجية :** الفرد يتأثر بمجموعة من العوامل سواء بالسلب أو الإيجاب ، تتمثل أساسا في رحم الأم والعامل الوراثي ،والبيئة الجغرافية الطبيعية والبيئة الاجتماعية الثقافية .

ـ **اختلاف معدل سرعة النمو باختلاف المراحل العمرية :**تختلف سرعة النمو من مرحلة إلى مرحلة أخرى ،بحيث يمكن تمييز فترة النمو السريع وفترة النمو البطئ ،فنجد معدل النمو يكون سريعا في المرحلة الجنينية والعامين الأولين ،ثم تتباطأ في مرحلة الطفولة بأكملها (02 ـ 12 سنة ) ،ثم يتسارع مرة أخرى في مرحلة المراهقة ،لتهدأ حين تبدأ سنوات الرشد ،وهذا ما يعرف بسرعة نمو المراحل التي يطلق عليها السرعة الكلية .

 أما السرعة الجزئية هي التي يقصد بها نمو كل مظهر من مظاهر النمو لدى الفرد ،فمثلا النمو الجسمي والفسيولوجي يكون سريع في مرحلة الجنين والعام الأول والثاني ،ثم يتباطأ في مرحلة الطفولة ثم يتسارع في مرحلة المراهقة ليستقر مع بداية سن الرشد ،والنمو الانفعالي سريع في مرحلة الطفولة المبكرة ثم يهدا ....

**مظاهر وجوانب النمو :**

 النمو بالمعنى العام يشمل كافَّة التغيرات التي تحدث للكائن الإنساني في مراحل عمره المختلفة والتي تطرأ على النواحي الحسية، والحركية، والعقلية، واللغوية، والانفعالية، والاجتماعية.. و الجدول التالي يوضح مظاهر النمو المختلفة وجوانبه .

|  |  |
| --- | --- |
| **مظاهر النمو** | **جوانب النمو** |
| **النمو الجسمي** | نمو الطول والوزن ،النمو الهيكلي ،التغيرات في أنسجة وأعضاء الجسم ،القدرات الجسمية ..... |
| **النمو الفسيولوجي** | نمو وظائف أعضاء الجسم مثل :الجهاز العصبي ،ضغط الدم ،ضربات القلب ،الهضم ،التبول ،الإخراج ،..... |
| **النمو الحركي** | نمو حركات الجسم المختلفة وانتقاله . |
| **النمو الحسي** | نمو الحواس المختلفة مثل :السمع ،البصر ، الشم ، الذوق ،والإحساسات الجلدية والإحساسات الحشوية كالإحساس بالألم والجوع وامتلاء المعدة ..... |
| **النمو العقلي والمعرفي** | نمو الوظائف العقلية المعرفية مثل :الذكاء ،والعمليات العقلية كالإدراك والحفظ والتذكر والانتباه والتخيل ..... |
| **النمو اللغوي** | نمو السيطرة على الكلام ،عدد المفردات ونوعها ،طول الجملة والقدرة على التركيب ... |
| **النمو الانفعالي** | نمو الانفعالات المختلفة البهجة ،الحنان ،التهيج ،الانشراح ،الغضب ،الحب ،الغيرة .... |
| **النمو الاجتماعي** | نمو عملية التنشئة الاجتماعية والتطبيع الاجتماعي في الأسرة ،المدرسة ،المعايير الاجتماعية ،الأدوار الاجتماعية ،التفاعل الاجتماعي ..... |
| **النمو الجنسي** | نمو الجهاز التناسلي ووظائفه  |
| **النمو الديني** | يشمل دراسة تطور المعتقدات والعبادات والمواقف العقائدية التي يقفها الفرد نحو الإيمان والشك والكفر ،ومدى التغير الذي يحدث على تلك المواقف عبر مراحل النمو المتتابعة . |

 ويلاحظ أن مظاهر النموّ المختلفة متكاملة تنمو كوحدة متماسكة في انسجام وتوافق تام، وهي ترتبط فيما بينها ارتباطًا وظيفيًّا قويًّا، ولذلك يلاحظ أنه إذا حدث اضطراب أو نقص أو شذوذ في أي مظهر من مظاهر النمو ينعكس بدوره على المظاهر الأخرى.

**العوامل المؤثرة في النمو :**يتأثر النمو بعدة عوامل ،والتي تتمثل في :

**الوراثة :**إن عامل الوراثة من بين أهم العوامل تأثيرا في عملية النمو من حيث الصفة والمظهر والنضج والقصور ...هذه الصفات والمظاهر تنتقل من الأجداد إلى الآباء إلى الأبناء إلى أبناء الأبناء ،بحيث تنتقل عبر المورثات المحملة في الصبغيات ،علما أن عدد صبغيات الفرد 46 كروموزوم يساهم الأب ب 23 والأم ب 23 يجتمعان بعد عملية الجماع ،ونميز في العامل الوراثي هناك صفات سائدة التي تظهر بطريقة مباشرة من الوالدين إلى الأبناء مثلا لون العينين ،لون الجلد ،.....وهناك صفات متنحية والتي تكون مثلا موجودة عند الأجداد ولا تظهر عند الأبناء (تختفي ) ثم تظهر عند أبناء الأبناء وممكن تظهر عند الجيل الثالث .....

**البيئة :** يقصد بها الوسط والحيز الذي يعيش فيه الإنسان ،أي كل العوامل التي تحيط بالفرد سواء كانت طبيعية أو اجتماعية ،وللإنسان بيئتين بيئة داخلية والتي تتمثل في رحم الأم ،والبيئة الخارجية والتي ما بعد الولادة ،وكلا البيئتين تؤثر تأثيرا مباشرا على نمو الفرد ،فالأولى يتأثر الجنين بسلوكيات الأم مثل تناول الأم للمخدرات والعقاقير وشرب الكحول والتدخين وسوء التغذية والأزمات التي تتعرض لها أثناء فترة الحمل كلها تؤثر على الجنين .

 ويضيف سامي محمد ملحم أن عمر الأم أيضا يؤثر على نمو الجنين بحيث أن الدراسات أثبتت أن أفضل عمر للإخصاب هو السن مابين 20 ـ 35 سنة .

والثانية هي بيئة مابعد الميلاد وتتمثل في الأسرة ،المدرسة ،المجتمع ،وسائل الإعلام ، الوظيفة ...

**العوامل العضوية :**يتأثر النمو بأعضاء داخلية تقوم بتكوين مركبات كيميائية يحتاج إليها الجسم في عمليات النمو وهي الغدد التي تنقسم إلى نوعين :غدد قنوية وغدد لاقنوية (صماء) فالأولى ليس لها علاقة مباشرة بالنمو ( الغدد اللعابية ،الدمعية ، العرقية ....)

 أما الثانية فأي خلل يحدث فيها يؤثر على الجسم بأكمله وكل زيادة أو نقص في إفراز الهرمونات يؤدي إلى اضطرابات ومن أمثلة ذلك :

**الغدة الصنوبرية :**تقع تحت سطح المخ تجهز المعلومات عن النور والظلام ،فهي تسمى بالساعة البيولوجية ،وزيادة إفرازها تسبب اضطرابات في النمو وفي النشاط الجنسي.

**الغدة النخامية :**تقع أسفل الدماغ ،تسيطر على نشاط الغدد الأخرى خاصة الكظرية ،الدرقية ، التناسلية ،يطلق عليها ملكة الغدد او سيدتها ....وتتألف من فصين فص أمامي وفص خلفي ،تفرز عدد كبير من الهرمونات أهمها هرمون النمو ،فزيادة إفراز هذا الهرمون في سن مبكرة يؤدي إلى العملقة ونقصه يؤدي إلى القزمية ،كما يؤثر في النمو الجنسي والنمو العقلي .

ـ تفرز هرمونات منشطة للغدد التناسلية بحيث لها تأثير مباشر على إفراز الهرمونات التناسلية .

**الغدة الدرقية :**تقع في المنطقة الأمامية من أسفل العنق ،فنشاطها المفرط يؤدي إلى نقص الوزن ،ضعف الرغبة الجنسية ،العصبية الشديدة ،ضعف العضلات ، الرعشة المستمرة ،أما خمولها فيؤدي إلى زيادة الوزن ،بطئ في التفكير والذاكرة ،ضعف العضلات .

**الغدة الكظرية** **:**تقع فوق الكليتين أهم هرمون تفرزه :

هرمون الأدرينالين الذي يعتبر احد الوسائل القوية اتجاه المواقف المفاجئة حيث يفرز أثناء تعرض الجسم للغضب أو الخوف أي دوره في تعبئة الطاقة لمواجهة الخطر ،كما تتكون من قشرة خارجية التي بدورها نقص إفرازها يؤدي إلى مرض إديسون (ضعف عام ،فقدان الشهية ،ضعف في قوة التناسل ،الشعور بالتعب )وخدشها يؤدي الى تغير لون الجلد (بني) ،استئصالها يؤدي الى الوفاة .

**الغدد التناسلية :**عند الذكر الخصيتين وعند الأنثى المبيض ،الأولى تفرز هرمون الاندروجين الذي ينشط التطور الجنسي الذكري ،والثانية تفرز هرمون الاستروجين الذي ينشط النضج الجنسي .