تكملة :1- قوانين ومبادئ النمو :

1- النمو عملية كمية وكيفية .

2- النمو عملية مستمرة ومنتظمة .

3- النمو يسير من العام إلى الخاص.

4- النمو يتخذ اتجاها طوليا ومستعرضا .

5- النمو يسير نحو التكامل والتآزر والتعاون .

6- النمو يخضع إلى مبدأ الفروق الفردية .

7- النمو يتأثر للظروف الداخلية والخارجية .

8- اختلاف معدل سرعة النمو باختلاف المراحل العمرية .

2- العوامل المؤثرة في النمو :يتأثر النمو بعدة عوامل ،والتي تتمثل في :

2-1- 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 .....

2-2-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 - 35 سنة .

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

2-3- 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 :

2-3-1-الغدة الصنوبرية :تقع تحت سطح المخ تجهز المعلومات عن النور والظلام ،فهي تسمى بالساعة البيولوجية ،وزيادة إفرازها تسبب اضطرابات في النمو وفي النشاط الجنسي.

2-3-2- 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 .

2-3-3- 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 .

2-3-4- 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 .

2-3-5- 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 .