

## المحاضرة الثالثة

### النمو والنضج والتطور

### Growth and Maturity and Development

**النمو** : سلسلة متتابعة من التغيرات الجسمية والفسولوجية تهدف الى تحقيق النضج وبدء انحداره . اي انه عملية مستمرة متدرجة تتضمن

\_ تغيراً كميّاً ( كالطول ، الوزن ، الشكل ، الحجم )

- تغيراً كميّاً ( كتغير الحيوان المنوي والبويضة الى جنين )

ويتجه النمو نحو النضج ، وتبدأ دوره النمو من لحظة الاخصاب وتنتهي عند الوفاة ويشمل النمو النضج والتعلم ، ويتأثر النمو بعوامل متعددة منها الوراثة والبيئة

**النضج** :- هو المستوى الذي تصل اليه التغيرات الجسمية والفسولوجية بحيث تصبح اعضاء الجسم واجهزته قادرة على القيام بوظائفها

( وهو عملية تتضمن التغير في عضو او وظيفة او نشاط او قدرة وصولاً الى مرحلة الاستعداد الوظيفي )

**التطور** :- هو حصيلة تفاعل النضج والبيئة والتعلم ، وعليه فهو مركب لانه يشتمل على مفاهيم النضج والنمو والتعلم

### المبادئ والقوانين العامة للنمو والتطور

ان مبادئ وقوانين النمو هي اتجاهات عامة للنمو ومن هذه المبادئ

١- **النمو كمي وكيفي معاً** : حيث ان

اولاً :- ان التغيرات الكمية التي تطرأ على الانسان عند نموه تؤدي الى تغير كمي وكيفي في جسمه . فالزيادة مثلاً في الطول تحقق نوعاً من التوازن الضروري للوقوف والمشي .

ثانياً :- ان التغيرات مستمرة ، فليس هناك توقف طول العمر

ثالثاً :- ان التغيرات لا تصيب جانبا دون اخر ، فلا تنمو اليد اليمنى وتبقى اليد اليسرى متوقفة والا تشوه شكل الانسان .

## ٢- النمو عملية متتابعة :- حيث ان

فالجولوس عند الطفل يسبق الوقوف ، والوقوف يسبق المشي ، والمشى يسبق الجري ... والخ كذلك فالطفل يناغي قبل ان يتكلم وينطق بكلمة قبل ان يربط الكلمات في جمل

## ٣- النمو يختلف في معدل سرعته بين مرحلة واخرى

فالنمو في الوزن على سبيل المثال يكون سريعاً في مرحلة ما قبل الولادة ، فبينما يكون وزن الجنين بحدود غرام واحد في الايام الاولى فإنه يصل الى ٣ كغم قبل الولادة ، اي انه يتضاعف بحدود ٣٠٠٠ مرة ولو استمرت سرعة النمو على هذا النحو في السنوات اللاحقة لكان معنى ذلك ان الوزن في السنة الثانية سيصبح ٣ كغم مضروباً ٣٠٠٠ = ٩٠٠٠ كغم وفي السنة الثالثة سيصبح ٩٠٠٠ مضروباً بـ ٣٠٠٠ = ٢٧٠٠٠٠٠٠٠ كغم ويمكنك ان تقدر ضخامة الارقام التي نصل اليها بعد عشرين سنة . اذا استمرينا على هاذ المعدل .

## ٤- يختلف معدل سرعة النمو في جانب معين عنه في جانب اخر :

الجسم ينمو سريعاً في مرحلة الرضاعة بما يكفل تحقيق القدرة على مواجهة متطلبات الحياة ، وتنمو اللغة بسرعة في الطفولة لتأكيد حقيقة الانسان الاجتماعية

اما اعضاء التناسل فتتطور ببطء في الطفولة

## ٥- يتأثر نمو الانسان بعوامل داخلية ( وراثية تكوينية ) وعوامل خارجية بيئية

( طبيعية اجتماعية ) :- فالانسان هو نتيجة التفاعل الوراثي بالعامل البيئي والوراثة تجعلنا مهيين للنطق ، والبيئة تجعلنا ننطق بالعربية وبالإنكليزية وفقاً للبيئة التي تعيش فيها

## ٦- ينمو الانسان نمواً داخلياً :- ان الانسان يأتي عن طريق انقسام خلاياه

فتزداد عدداً ، او عن طريق زيادة وزن او حجم هذه الخلايا .

## ٧- نمو الانسان عملية متداخلة في وحدة كلية ديناميكية : فالنمو العقلي يرتبط

بالنمو اللغوي ، والنمو اللغوي يرتبط بالنمو الاجتماعي والنمو الاجتماعي يرتبط بالنمو الحركي وهكذا ..

٨- لكل فرد سرعته الخاصة بالنمو :- ينمو كل فرد بسرعة تختلف عن الاخرين مما يجعل الفروق الفردية واضحة جدا بين الافراد ومع انه لا يوجد انسان تنطبق عليه معايير الانسان المتوسط الا ان اكثر الناس يميلون نحو الوسط وهناك قلة متقدمة وقلة متأخرة

٩- النمو يسير من العام والمجمل الى الخاص والتمايز والمفصل :- فيبدأ الطفل من اندفاع الجسم كليا نحو الأشياء الى مد يده نحو الاشياء ، ثم ينتقل الى الامساك بالأشياء بجزء من اليد أي بأطراف الاصابع . مثلا يبدأ الطفل بالكتابة من رسم الخطوط التي لا معنى لها ثم ينتقل الى كتابة حرف الالف او الباء او الجيم، كما انه ينطق في لغته كلمة بابا على اي رجل ثم يخصصها لوالدة فقط

١٠ - النمو يسير من اعلى الى اسفل :- وتسمى هذه الظاهرة بالتعاقب الراسي الذنبي حيث يرفع الطفل رأسه قبل ان ينصب جذعه ، ويسيطر على ذراعيه بدرجة كبيرة قبل ان يستطيع السيطرة على ساقيه ويستخدم الطفل رأسه وما فيه من حواس بشكل مبكرة من استخدامه لقدمية في الزحف او المشي

١١ - النمو يسير من الداخل الى الخارج :- فالنمو في القلب والقناة الهضمية وجهاز التنفس يسبق بروز الاطراف ، والنمو الحركي يبدأ بالذراع فاليد والاصابع

## مظاهر النمو

### The Development,, manifestations

للنمو مظاهر عديدة ، فهو الذي يقود الى تمايز الخلايا الاولى المكونة للجنين ، وهو الذي يجعلها تتألف في اجهزة داخل النظام الكلي العام ( الانسان )

فالأصل في الإنسان ينمو ككل متكامل ، ولكننا نستطيع ان نلاحظ بين الحين والآخر هذا الجانب او ذلك من جوانب النمو فنركز ، لهذا فان للنمو جوانب متتالية هي :-

١- الجانب الجسمي :- ويظهر النمو في الجانب الجسمي في صورة متعددة ،  
منها :

اولاً : تغيرات كمية : حيث يزداد الوزن من بضع غرامات الى كيلو غرامات ويزداد الطول من بضع سنتيمترات الى اكثر من متر ونصف في اغلب الحالات ويتضخم بين سنه واخرى  
ثانياً :- تغيرات في العدد :- وأكثر ما يظهر ذلك في الاسنان التي تبدأ بواحد او اثنين وتتجاوز العشرين في فترة محدودة

ثالثاً:- تغيرات في الشكل :- حيث يبدأ الانسان حياته كتلة لحمية وتتطور الى ما هو عليه عبر مراحل حياته

رابعاً : تغيرات في النسب :- وأكثر ما تظهر هذه التغيرات في الراس الذي يعادل عند الوليد ٤/١ الجسم في حين انه لا يتجاوز عند الرشد ٨/١ الجسم

خامساً :- ظهور اشياء جديدة : مثل ظهور شعر اللحية والشارب

سادساً :- اختفاء اشياء قائمه : مثل اختفاء الغدة الصنوبرية

٢- الجانب الفسيولوجي :- ويظهر النمو والتطور في هذا الجانب في صورة متعددة منها

اولاً : ضربات القلب : التي تأخذ بالتناقص التدريجي بحيث تغدو عند الراشد نصف ما كانت عليه عند الوليد

ثانياً :- التغذية والهضم : حيث ينتقل الانسان من الاعتماد الكلي على الغذاء السائل الى تناول الاطعمة الصلبة

ثالثاً:- التبول والخراج :- حيث يسيطر الانسان تدريجياً على هاتين العمليتين ويتحكم بهما

٣- الجوانب الحسية والحركية :- ويظهر النمو في جوانب متعددة منها :-

اولا : التطورات على احساسات الذوق والشم : فيبدأ الطفل حياته لا يميز بين الأطعمة والروائح ، لذلك نلاحظ يرفض الأطعمة المزودة بفيتامينات لأنها ذات الطعم الغير مستحب ورائحه غير جذابة ، لكن اذا كبر بعض الشيء يستطيع التميز بين الأطعمة والروائح

ثانيا:- التطورات على السمع والبصر :حيث تزداد قدرة هذه الحواس الحسية على الاستقبال وتزداد حدة وترتفع قدرتها على التفريق والتمييز

ثالثا: مهارات التقاط الاشياء : وتبدأ على صورة اندفاع نحو الاشياء ، ثم الامساك بها بكل اليد

رابعا :- مهارة اللعب :- وتبدأ على صورة اهتزاز الراس مع الجذع مع الرجلين مع حركة اليدين ( الجسم ككل ) ، ثم تتدرج شيئاً فشيئاً الى ممارسة اللعب

٤- الجوانب العقلية :- وابرز مظاهر النمو في هذا الجانب

اولا :- الانتقال من الاعتماد الكلي على الادراك الحسي الى التعقل ( تجريد ، تعميم ، الاستدلال )

ثانيا :- من الحفظ الالى ( الصم ) الى الحفظ المبني على الفهم ( التعلم )

ثالثا:- من الانسجام مع الخيال الى الالتصاق بالواقع

٥- الجانب اللغوي :- وابرز مظاهر النمو اللغوي في هذا الجانب :

اولا :- زيادة التحصيل اللغوي ( زيادة في المفردات )

ثانيا:- زيادة طول الجملة

ثالثا:- سلامة النطق

٦- الجانب الانفعالي :- ومن مظاهر هذا الجانب

اولا :- الانتقال من الجانب العام الى الانفعالات المتميزة

ثانيا:- الانتقال من عدم القدرة على التحكم في الانفعالات الى السيطرة عليها

ثالثا:- الانتقال من الانفعالات المؤقتة الى العواطف المستديمة

- ٧- الجانب الاجتماعي :- ومن مظاهر النمو في هذا الجانب  
اولا :- الانتقال من اللعب الفردي الى الجماعي  
ثانيا:- الانتقال من الانتماء للمجموعة الى تميز الاصدقاء  
ثالثا:- الانتقال من الانانية الى الغيرية  
رابعا :- الانتقال من التنظيم الخارجي الى الضبط الذاتي

---

المصادر

- ١- عدس ، عبد الرحمن ، وتوق ، محي الدين ، مدخل الى علم النفس ١٩٩٣ ، ص ٣٤  
٢- جمعة بسام ، الطفولة وطرق دراستها ، ٢٠٠٥ ، ص ١٢-١٣