

## العوامل المؤثرة في النمو الإنساني

## تمهيد/

تشتمل عملية النمو على شيئين أساسيين هما الزيادة والتغير فعلية النمو الإنساني تسير نحوى الزيادة في الحجم وفي نفس الوقت يتغير من حال إلى آخر أو تتغير وظيفته حسب (هينر و هيلتش 1983) . وكلما ينمو الإنسان تتطور البنية المورفولوجية وفي نفس الوقت تزداد الخلايا عدد حيث تحدث التغير في الوظائف وتتنوع مع الزمن بحيث تسمح للفرد بالتطور ف ي السلوك الحركي للجسم مثل الحبو ثم المشي و الجري والقفز...إلى غير ذلك . وفي عملية النمو تتكامل التغيرات الفسيولوجية و الجسدية مع التغيرات السيكولوجية – التفكير –الانفعال – العلاقات الاجتماعية – لتحسين قدرة الفرد و السيطرة على بيئته المتواجد فيها .

فشخصية الإنسان عبارة عن التكامل الناتج بين الجسد و العوامل السيكولوجية المتمثلة في الجانب العقلاني و العاطفي والاجتماعي . فهذه العوامل مرتبطة ببعضها البعض فهي تعمل معا في انسجام وتوافق ولهذا يجب المراقبة و الرعاية الصحية اللازمة في مسابرة النمو لأن مرض معين كارتفاع درجة الحرارة العالية أو إصابة بالالتهاب السحايا قد يؤدي إلى تدني الذكاء أو خلل في النمو ولهذا من الضروري مراعاة ومتابعة الظروف الصحية و العمل على تنشئتهم سواء في البيت أو في المدرسة .وخاصة في الأعوام الأولى من العمر .

و العوامل التي تؤثر في عملية النمو هما عاملين رئيسيين حسب (بيهلر و هودسون 1986):

■ العوامل الوراثية

■ العوامل البيئية

ينمو الإنسان نتيجة للتفاعل بين عوامل الوراثة والبيئة ، فعامل الوراثة و الذي يتمثل في الخصائص والقدرات والسمات الجسمية والعقلية المورثة إلى جانب الغدد والنواحي الفسيولوجية والعصبية ، و عامل البيئة بما يمثله من تعلم وخبرات وعلاقات اجتماعية وثقافية.

وهذه العوامل متداخلة بشكل كبير بحيث يصعب الفصل بينها.

## 1-العوامل الوراثية المؤثرة في النمو

## 1-1- العوامل الجينية الوراثية

**الوراثة البيولوجية:** هي مجموع الخصائص والسمات التي تنتقل من الآباء والأجداد والأسلاف عن طريق التناسل إلى الأبناء عن طريق الكروموسومات و الجينات.. وعن طريق اتحاد الخليتين تنشأ الخلية المخصبة .وهي تحتوي على المادة التكوينية اللازمة للنمو التركيب العضوي . أي أنها تتكون من نواة يحيط بها السيتوبلازم داخل الأغشية الخارجية وفي داخل النواة توجد مقدار الوراثة عن طريق الأحماض النووية وهي مواد عضوية معقدة مركبة على

خيوط النوويّة التي تسمى بالصبغيات أو الكروموسومات وتنقسم إلى نوعين RNA-DNA ويلعبان دوراً رئيسياً في نقل الصفات الوراثية .

أ- **الجينات** / وهي مكونات أو المقدرات الوراثية المسؤولة عن توريث لون العين أو الشعر . طول القامة لون البشرة . كما أنها تنقل السمات الوراثية لوجود ما يتراوح بين العشر إلى المئات في الكروموسوم الواحد . وأثناء الانقسام الخلوية إذ تحتوي على 46 الكروموسوم أي 23 زوج كروموسوم ومهما انقسمت الخلية من أجل تكوين خلية جديدة فإن عدد الكروموسومات يظل ثابتاً .

تبدأ حياة الإنسان بتكوين الخلية الملقحة الزوجية ( التي تتكون من 23 زوجاً من الكروموسومات نصفها يحمل الصفات الوراثية من الأب بينما النصف الآخر يحمل الصفات الموروثة من الأم .

أول صفة تحدد هي نوع **جنس الجنين** حيث تتشابه 22 زوجاً من الكروموسومات عند الأبوين ، ويتحدد جنس الجنين من الزوج. 23

فالأم تعطي النوع (X) بينما الأب النوعين (X) أو (Y) فإذا كان نوع الكروموسوم (X) ينتج أنثى ، إما إذا كان من النوع (y) فينتج ذكراً

### ب- أنواع الصفات الموروثة

- الصفات السائدة.. وهي التي تنتقل مباشرة من الآباء إلى الأبناء
- الصفات المتنحية.. هي الصفات المنحدرة من الأجداد والأسلاف ولا تظهر في الوالدين
- الصفات الولادية.. هي الصفات التي تسهم في تكوينها ظروف بيئة الحمل أول المشكلات التي قد تصادف ولادة الجنين

## 2- تأثير الغدد في النمو الإنساني:

الغدد لها أهمية كبيرة في تنظيم النمو ووظائف الجسم . كما تؤثر في السلوك الإنسان بشكل واضح وترتبط ووظائف الغدد بوظائف أجهزة الجسم المختلفة وخاصة الجهاز العصبي . وتلعب الغدد الصماء دوراً هاماً في وظائف الأعضاء وتؤثر بذلك في السلوك والشخصية للفرد . وتتكون الغدد من خلايا تختص بإفراز مواد كيميائية شديدة التعقيد . ويمكن تصنيف الغدد إلى فئتين **الغدد القنوية (خارجية الإفراز) - الغدد اللاقنوية (الصماء)**

### 2-1- الغدد الصماء (اللاقنوية) : تجمع موادها الأولية من الدم ثم تحولها إلى مواد كيميائية معقدة تسمى "

هرمونات " تصب الهرمونات مباشرة في الدم دون وجود قنوات . تلعب الغدد الصماء دوراً مهماً في النمو الجسمي ونمو الشخصية وخاصة تأثيرها في الجهاز العصبي ومستويات الطاقة والاستجابة للتوتر . والتوازن بين إفرازاتها يجعل الشخص متوازناً في شخصيته وتساعد في على التحكم في النمو وهي ضرورية ولها تأثير في كثير من أنشطة الجسم ووظائفه .

**2-2- الغدد القنوية (خارجية الإفراز):** وتجمع موادها الأولية من الدم ثم تعيد إفرازها في قنوات مثل: الغدد اللعابية - الدهنية - الدمعية - العرقية. و الغدد القنوية لها أهمية فسيولوجية وليس لها علاقة مباشرة بعملية النمو ..

## **2-1-1- أنواع الغدد الصماء..**

### **1- الغدد الصنوبرية ..**

يبدأ تكونها في الشهر الخامس . توجد أعلى المخ.. تضرر قبل البلوغ وتسمى بغدد الطفولة وتسمى أيضا بالساعة البيولوجية - تجهز معلومات عن النور و الظلام . التبكير في ضمورها أو التأخير يؤدي إلى حلل في الشخصية وزيادة إفرازها تسبب اضطرابات في النمو و في النشاط الجنسي .

### **2- الغدة النخامية ..**

تقع أسفل المخ ، وتتألف من فصين أمامي وخلفي يفرز الفص الأمامي 12 نوعا من الهرمونات أهمها هرمون النمو الذي يؤثر في نمو العظام وزيادة إفرازه يؤدي إلى . العملاقة ونقصه يؤخر النمو . إلى جانب النمو العقلي والتناسلي . ترفع ضغط الدم أثناء الطوارئ. تؤثر إفرازات الفص الخلفي في ضغط الدم وتنظيم الماء في الجسم .

### **3- الغدد الدرقية ..**

تقع أسفل الرقبة أمام القصبة الهوائية وتفرز هرمون " الثيروكسين " الذي يؤثر في عمليات النمو الجسمي والنفسي وظائف الجهاز العصبي . وفي معدل الأيض (البناء والهدم). النقص في إفراز الهرمون عن معدله يؤدي إلى التأخر في الكلام والمشي وعدم انتظام الأسنان ويميل الفرد إلى الخمول و الكسل والفتور أو للامبالاة. في الحالات الحادة يؤدي إلى التخلف العقلي وإذا زاد يؤدي إلى النشاط الزائد والإثارة.

**4- الغدة التناسلية..** تفرز الهرمونات الذكورية لدى الذكور و الأنثوية لدى الإناث. مسئولة عن إبراز خصائص كل نوع من الجنس.

نوعى الهرمونات موجودة لدى الجنسين والهرمون السائد يتوقف عليه نوع الجنس.

### **5- الغدة الكظرية:** وهما اثنتان وتقعان فوق الكليتين وتتميزان ب تنبيه الجسم وإفراز الأدرينالين في أوقات

الطوارئ و الخوف وترفع ضغط الدم تزيد عدد نبضات القلب ومستوى السكر.توسع حدقة العين.تحول الجليكوجين في الكبد إلى سكر جلوكوز. تزيد من عدد الكريات الدم الحمراء.تقاوم التعب العضلي وتزيد تنبيه العضلة .

## **3- العوامل البيئية المؤثرة في النمو الإنساني**

يشير مصطلح "البيئة" إلى ما يحيط بالفرد من متغيرات طبيعية جغرافية مثل درجات الحرارة ، ونوع البيئة و البيئة الاجتماعية من عادات و تقاليد ونظم ثقافية ودينية وتعليم ، وما يوفره المجتمع من إمكانات وتسهيلات . كما يتضمن هذا المفهوم مصطلح " البيئة النفسية " والتي تشير إلى تأثر الفرد بمثيرات معينة دون غيرها.

وتعرف البيئة بأنها □: مجموع الاستثارة التي يتلقاها الفرد منذ لحظة إخصاب البويضة في رحم الأم و حتى وفاته □  
وبناء على المعنى السابق للبيئة تصنف إلى:

### 3-1- العوامل البيئية ما قبل الميلاد (بيئة الرحم..)

هي أول بيئة يوجد بها الإنسان ، يتأثر نمو الجنين بعوامل : تغذية الأم – تناولها المواد الضارة مثل بعض أنواع العقاقير الطبية والتدخين ، وحالة الأم الصحية و إصابتها بالأمراض كما يتأثر بالحالة النفسية للأم مثل القلق والتوتر والسعادة وكلها عوامل تنشأ نتيجة تفاعل الأم مع البيئة المحيطة بها.

### 3-2- العوامل البيئية المؤثرة في النمو الإنساني ما بعد الولادة.

تشمل العوامل المؤثرة في النمو الإنساني بعد الولادة على العديد من المؤثرات البيئية التي تمثل كل المثيرات التي تؤثر في تطور الفرد ونموه .وخاصة بعض الاضطرابات المتعلقة بالأمراض و الالتهابات الحوادث والنقص في التغذية وتأثير الأدوية. كما يمكن تفسير الاختلافات بين سلوك الأطفال أثناء النمو كنتيجة لخبرات التعلم في بيئاتهم المختلفة و المحيطة بهم بحيث يتعلم كثير من أنواع السلوك المرغوب فيه أو غير المرغوب فيه. وهناك مجموعة من الاضطرابات قد تؤثر على القدرة على التعلم كعجز في بعض أجهزة الجسم وخاصة الحسية والحركية.بالإضافة إلى بعض الاضطرابات البيئية وخاصة الاجتماعية (الأسرية – المدرسية ) .التي تعزل الفرد على المثيرات العادية اللازمة للنمو الصحيح والسليم فان الحياة في الظروف الغير الملائمة اجتماعيا قد تؤدي أيضا إلى مثيرات غير ملائمة والى نقص في فرص تربية ويشار إلى هذه الحالات التي ترجع إلى الحرمان النفسي والاجتماعي .

تماسك الأسرة والسعادة الأسرية تخلق مناخا مناسباً على نمو الطفل وإشباع حاجة الطفل إلى الأمن النفسي وتكسبه شخصية متوازنة وتنمية مفهوم الذات . كما أن العلاقات والاتجاهات المشبعة بالحب و القبول و الثقة تساعد الطفل في أن ينمو إلى شخص يتفاعل بالإيجاب نحوى أسرته ومجتمعه ومع أقرانه بالحب و الثقة وتقبل الآخرين أما العلاقات السيئة والاتجاهات السالبة قد تؤثر تأثيراً سيئاً على النمو و على الصحة النفسية للطفل .

وظروف العصر الذي نعيش فيه من تطور وحضارة وعولمة فهي تمثل ضرورة مكونات الشخصي الإنسانية وعامل بارز من عوامل النمو الإنساني. وهذا من نتاج الثقافة العلمية والاجتماعية وما تخلف لنا من معارف ومكتسبات متنوعة .

**المدرسة:** - تؤثر المدرسة في النمو العقلي للطفل، من خلال إكسابه معارف و خبرات جديدة لم يكن يعرفها من قبل. □  
تؤثر في النمو الاجتماعي من خلال تكوين علاقات جديدة و صداقات مع أقرانه. □

تؤثر في النمو الجسمي من خلال النشاطات الحس-حركية. □

تؤثر في النمو اللغوي من خلال اللغة الفصحى، فيزداد عدد الكلمات التي يكتسبها ، إضافة إلى قدرته على اكتساب لغة ثانية. □

\***المجتمع:** يتأثر الطفل بثقافة المجتمع الذي ينتمي إليه، فيكتسب العادات و التقاليد و الخرافات و الأساطير و الطقوس و الدين. □

#### 4 - الغذاء وعلاقته بالنمو:

يلعب الغذاء دورا مهما في عملية النمو. و يعد الغذاء مصدر أساسي للطاقة،و دون غذاء لا يمكن أن تستمر الحياة ،و للرضاعة وظيفتها الغذائية كما لها وظيفتها النفسية المتمثلة في إكساب الطفل الحنان و العطف من أمه. تؤدي عملية التغذية إلى تغيرات كيميائية تحدث داخل الجسم ينتج عنها تكوين بنية الجسم ، وتجديد أنسجة الجسم المستهلكة.تحدث عمليات الهدم والبناء في الجسم ، وقد تزيد عمليات الهدم عن البناء بسبب نقص التغذية أو المرض مما يؤثر في النمو. يحتاج الجسم إلى الغذاء المتوازن المتكامل الشامل للعناصر الغذائية ( أملاح - بروتين - دهون - سكريات - نشويات - الماء )...

#### 5 - النضج والتعلم

النضج : هو تغيرات نمائية يمكن ملاحظتها النضج هو " التغير المفاجئ لمظاهر سلوكية تظهر عند أفراد النوع الواحد دون أثر للتدريب والمران"

مثال : نضج الجهاز العصبي و التشريحي للطفل الذي يمكنه من المشي أو الكلام أو الكتابة و القراءة..

- أنواع النضج

أ-النضج العضوي أو الجسمي

درجة نمو أعضاء الجسم بما يمكنها من القيام بوظائف محددة.

مثل درجة نمو عضلات اليد و الأصابع والجهاز العصبي الذي يمكن الطفل من الكتابة أو الرسم.

ب-النضج العقلي

درجة نمو الوظائف العقلية كال تفكير، الانتباه التي تمكن الفرد من التعلم وحل المشكلات..

ج- النضج الاجتماعي

وصول الفرد إلى درجة من النمو تمكنه من التفاعل الاجتماعي مع أفراد البيئة التي يعيش فيه..

د- النضج الانفعالي

وصول الفرد إلى درجة من النمو تمكنه من التحكم في انفعالاته ..

- الفروق بين النضج والتعلم

**التعلم** :يحدث بسبب قيام الفرد بنشاط.

عملية إرادية و وجود دافع.

يؤدي إلى ظهور أنماط خاصة من السلوك.

يرجع السبب في التعلم إلى الظروف البيئية.

**النضج** :

لا يشترط قيام الفرد بنشاط.

يحدث دون إرادة الإنسان.  
يؤدي إلى ظهور أنماط عامة من السلوك.  
يرجع السبب في النضج إلى عامل الوراثة.

## المراجع

- د- عادل عزالدين الأشول: علم النفس النمو . مكتبة الانجلو المصرية - القاهرة -1983
- د- حسين عبد العزيز: المدخل الى علم النفس . دار الفكر العربي - القاهرة - 1995.
- ليونيل روشان - تعريب د- جورجيت الحداد: " التفتح النفسي- الحركي " . عويدات للنشر و الطباعة .بيروت لبنان . ط1-2001.
- د- سامي محمد ملحم :علم النفس النمو - دورة الحاة الانسان " . دار الفكر .الردن .عمان ط1-2004.
- د- محمد حسن علاوي : سيكولوجية النمو للمربيالرياضي . مركز الكتاب للنشر القاهرة - ط1- 1998.
- د-محمد عودة الريماوي : علم النفس النمو . دار المسيرة للنشر الأردن - عمان - ط1- 2008.
- <http://www.kids-psychology.com/before-school/>