**مظاهر النمو وقوانينه:**

**1- مظاهر النّمو**: هناك العديد من المظاهر المرتبطة والمتداخلة التي يتم دراستها لفهم النّمو منها:

**-النّمو الجسمي:** ويعني الزيادة في الطول والوزن، ويدرس الأعضاء والأجهزة الجسدية كالعظام والرأس، وما يطرأ عليها من تغيرات خلال النّمو.

**-النّمو الحركي:** وهو يشمل دراسة حركات الجسم الكبيرة كالمشي والركض والقفز والحركات الدقيقة التي تتطلب التآزر الحسي الحركي كالنسخ والكتابة.

**-النّمو العقلي**: ويعني الذكاء العام والقدرات العقلية، والتذكر، والتخيل، والتفكر وغيرها، ويشمل دراسة الدماغ والجهاز العصبي، والعمليات المعرفية، والقدرات العقلية، والتغيرات التي تحصل مع مرور الزمن وخلال النّمو.

**-النّمو الحسي**: وهو يدرس الحواس الخمس لدى الانسان، كما يدرس أحاسيسه الحشوية، كالجوع، والعطش، والنعاس، والألم، وغيرها، ويدرس التغيرات التي تحدث في هذه الحواس خلال النّمو.

**-النّمو اللغوي:** ويدرس المفردات التي يمتلكها الفرد وزيادتها وتغيرها، والطرق التي يعبر بها، وإدراكه للمعاني، والتغيرات التي تحدث في الصوت والكلام عبر مراحل النّمو.

-**النّمو الانفعالي:** وهو الذي يدرس الانفعالات المختلفة، كالحب، والخوف، والكره، والعدوان، والفرح، وغيرها، والاختلافات التي تحدث لهذه الانفعالات والمشاعر عبر نمو الفرد وانتقاله من مرحلة إلى مرحلة أخرى من حياته.

**-النّمو الاجتماعي:** ويقصد به التنشئة الأسرية والاجتماعية التي تعرض لها الفرد، وعلاقته بالمجتمع من حوله كبارا وصغارا، وعلاقته من الجنس الآخر، وتطور هذه العلاقات مع العمر، ويدرس النّمو الاجتماعي أيضا القيم والمعايير والأدوار الاجتماعية والتفاعل بين أفراد المجتمع مع تطور النّمو.

-**النّمو الفسيولوجي:** ويشمل دراسات الغدد ووظائفها، والجهاز اللمفاوي، ووظائف الأجهزة المختلفة كالجهاز التنفسي والهضمي، وأثر السلوكات وأساليب حياة الفرد كتغذيته ونموه في سلوكه عبر مراحل النّمو.

**-النّمو الجنسي:** وهو يدرس الجهاز التناسلي ووظائفه عند الذكور والإناث، والسلوكات الجنسية وتطورها خلال مراحل النّمو.

-**النّمو الديني:** وهو يدرس تطور المعتقدات والعبادات والمواقف العقائدية للفرد تجاه الشك أو الكفر، ومعايير السلوك الأخلاقي وغير الأخلاقي لديه، ومدى تغير مواقفه بحسب ثقافته عبر مراحل النّمو.

قوانين النّمو:

\*النّمو عملية كلية متكاملة:

النّمو عملية كلية لا تمس جانب واحد من الفرد، بل تمس الجوانب الجسمية، النفسية الاجتماعية والجسمية والانفعالية في تداخل وتكامل تام بينها، إذ لا يمكن الفصل بينها لذا على المهتم بعلم نفس النّمو أن يتبع منهجه التحليلي بنظرة تركيبية وإلا افتقدت وحدة الشخصية وتكامل السلوك، فالنّمو اللّغوي مثلا لا يعتمد فقط على المهارات اللّغوية والنّمو العقلي بل يعتمد في كثير من جوانبه على النّمو الاجتماعي والوجداني للطفل.

مثال 2: (الطفل عندما يمشي تزيد حصيلته اللغوية، ويصبح أكثر اجتماعية، وتخف حدة انفعالاته).

\* الاستمرار التتابع والتداخل:

النّمو عملية متصلة متدرجة تتجه صوب هدف محدد هو النّضج، بمعنى أن التغيرات التي تحدث للفرد في مختلف جوانبه العضوية والعقلية لا تتوقف طوال حياته ويغلب على هذه التغيرات طابع البناء في المراحل الأولى من العمر. بينما يغلب عليها طابع الهدم في المراحل الأخيرة منه، ورغم اختلاف الأطفال في معدل سرعة النّمو فإننا نجد أنهم جميعا مهما اختلفت خبراتهم وأنواع سلوكهم، لابد أن يمروا جميعا بمراحل واحدة، فهناك تشابه كبير من حيث ترتيب ظهور مراحل النّمو المختلفة، ومن حيث تماسكها، ومن حيث اعتماد اللاحق منها على السابق فكل مرحلة هي امتداد للمرحلة السابقة لها وتمهيد للمرحلة التالية.

والنّمو بهذا المعنى سلسلة من الحلقات يؤدي اكتساب حلقة منها إلى ظهور الحلقة التالية، فإذا أخذنا النّمو الحركي مثلا فإننا نجد أن الطفل يمر بالتطورات الآتية: انتصاب الرأس ثم الجلوس فالحبو فالوقوف فالمشي والقفز والتسلق، ولا بد أن تتم هذه العمليات بنفس الترتيب، فلا يمكن أن يمشي الطفل قبل أن يقف، ولا يمكن أن يجري ويقفز قبل أن يتعلّم المشي هكذا، وإذا كان النّمو مجموعة من الحلقات فهي حلقات متصلة في سلسلة واحدة، وهي سلسلة النّمو أو دورة النّمو.

\* التّغيّر:

1-التغير في الحجم أو في الكم:

ويعني أن التغير يشمل حجم الأعضاء أو كم الوحدات، ففي الجانب الجسمي نجد أن حجم الجسم ككل يزيد ويكبر، كما أن حجم كل عضو على حدة يزيد أيضا، ينطبق هذا على الأعضاء الخارجية، كما ينطبق على الأعضاء الداخلية كالقلب والمعدة والبنكرياس. كذلك يظهر هذا النوع من التغير في زيادة عدد الوحدات في بعض الجوانب مثل عدد الخطوات التي يستطيع الوليد أن يمشيها قبل أن يقع على الأرض عند تعلّمه المشي، وعدد الكلمات الصحيحة التي ينطقها عند تعلّمه الكلام.

الطول والوزن والأعضاء الداخلية والتغيرات العقلية في الذاكرة والادراك.

2-التّغيّر في النّسب:

لا يقتصر التغير في النّمو على الحجم أو كم الوحدات وإنما يشمل أيضا النسبة التي يحدث بها التغير، فالتغير لا يحدث بنسبة واحدة في كل الأعضاء، بل يحدث تغير في النسب بمعنى أن أجزاء في الجسم مثلا تنمو بنسبة أكبر مما تنمو أجزاء أخرى، فالنسب الموجودة بين أعضاء جسم الطفل عند الميلاد لا تبقى كما هي مع النّمو، فالطفل يولد ورأسه تقارب ربع طول جسمه، ولكنها عند الرشد لا تزيد عن الثمن.

3- اختفاء معالم قديمة:

من بين المعالم الأكثر أهمية والتي تأخذ في الاختفاء التدريجي كلما أخذ الطفل في النّمو:

-الغدة التيموسية والتي تعرف غالبا بغدة الطفولة وموضعها في الصدر

-الغدة الصنوبرية وموضعها أسفل الدماغ.

-الانعكاسات السائدة في ملاحظة الطفولة: الشعر الطفلي، والمجموعة الأولى من الأسنان المعروفة بالأسنان الطفلية (اللبنية).

 ونفس الأمر لبعض السمات السلوكية والنفسية کمجموعة الحركات الخاصة بالمشي والكلام والخيال الوهمي المميز للطفولة.

4- اكتساب معالم جديدة:

يلاحظ نمط رابع من التغير النّمائي في اكتساب معالم جسمية وعقلية جديدة، بعض هذه المعالم تكتسب خلال عملية التعلّم، وبعضها الآخر يكون نتاج عملية النّضج، أو تفتح المسامات الكامنة التي لم تتم على نحو كامل عند الميلاد، فمثلا فترة نمو الأسنان الأولى والثانية والخصائص الجنسية الأولية والثانوية والمشي والكلام، مخالطة الآخرين، الحافز الجنسي، التطلع والشغف خاصة فيما يتعلق بالموضوعات الجنسية، المعرفة، المعايير الخلقية، المعتقدات الدينية، الأشكال المختلفة للّغة، إلى غير ذلك من اكتساب معالم جديدة لم تكن قد ظهرت لديه من قبل.

ويحدث هذا (الاكتساب والاختفاء) عندما ينتقل الطفل من مرحلة من مراحل النّمو إلى المرحلة التي تليها، وتكون هذه الخاصية القديمة من خصائص المرحلة التي انتقل منها الطفل، ولذا تميل إلى التناقص حتى تختفي، بينما تبدأ الخصائص الجديدة والتي تنتمي إلى المرحلة الجديدة التي انتقل إليها وتأخذ في الظهور. مثال ذلك، ما يحدث عند انتقال الطفل من مرحلة الطفولة المتأخرة إلى مرحلة المراهقة، ويبدو ذلك في ضمور الغدتين التيموسية والصنوبرية، في أواخر مرحلة الطفولة المتأخرة، وفي الوقت نفسه تبدأ الخصائص الجديدة في الظهور ممثلة في نضج الغدد الجنسية وبدئها الإفراز. ويعتبر بداية إفراز الغدد الجنسية، وهو ظاهرة البلوغ الجنسي، بداية مرحلة المراهقة.

\* النّمو عملية منتظمة:

توجد أدلة تجريبية على أن تغيرات النّمو تحدث بطريقة منتظمة، على الأقل في الظروف البيئية العادية، ومن هذه الأدلة ما يتوافر من دراسة الأطفال الخدج (الذين يولدون بعد فترة حمل تقل عن 38 أسبوعا) والذين يوضع الواحد منهم في محضن يتشابه مع بيئة الرحم لاكتمال نموه كجنين، فقد لوحظ إنهم ينمون بيولوجيا وفسيولوجيا وعصبيا بنفس معدل نمو الأجنة الذين يبقون في الرحم نفس الفترة الزمنية. وتحدث تغيرات منتظمة مماثلة بعد الولادة، وأشهر الأدلة على ذلك جاء من بحوث جيزل وزملائه الذين درسوا النّمو الحركي للأطفال في السنوات الأولى من حياتهم، فقد لاحظوا الأطفال في فترات منتظمة وفي ظروف مقننة ووصفوا سلوكهم وصفا دقيقا ووجدوا نمطا تتابعيا للنمو هذه الألوان من السلوك تظهر في معظم الأطفال بترتيب وتتابع يكاد يكون واحدا، ففي نضج المهارات الحركية عند الأطفال نجد أن الجلوس يسبق الحبو، والحبو يسبق الوقوف، والوقوف يسبق المشي وهكذا، فكل مرحلة تمهد الطريق للمرحلة التالية، وتتابع المراحل على نحو موحد.

أولا: التغيرات تسير من العام إلى الخاص ومن المجمل إلى المفصل، فالتغيرات تتجه من العام إلى الخاص عندما يستجيب الكائن الحي للمواقف استجابة عامة بكليته، ثم تبدأ أعضاء معينة أو وظائف خاصة في العمل، فالطفل يحاول أن يميل بجسمه كله ليلتقط شيئا أمامه ثم يتعلّم بعد ذلك كيف يحرك يديه فقط، ويكون مشي الطفل في البداية حركة غير منتظمة لكل أجزاء جسمه وبعدها يأخذ شكلا متسقا لحركة اليدين والرجلين. والنّمو لا يتجه من العام إلى الخاص فقط بل أن هناك حركة عكسية في الاتجاه المضاد تشملها عملية النّمو. وهي تكوين وحدات أكبر أو سلوك أعم من الاستجابات الجزئية النوعية أو المتخصصة، ويحدث ذلك عند تعميم استجابة الخوف من مثيرات معينة إلى كل المثيرات التي ترتبط بالمثيرات الأصلية.

 ثانيا: اتجاه التّطور:

التطور في بناء الجسم ووظائفه عند الجنين وبعد الولادة - يسير في اتجاهين:

1. الاتجاه الطولي: أي أن الأجزاء العليا من الجسم تسبق الأجزاء السفلى منه في النّمو، فيحدث النّمو في منطقة الرأس قبل منطقة الأطراف، ومناطق الأذرع تظهر قبل الساقين. كما أنه يستخدم أذرعه قبل رجليه في عملية المشي كما نجد أن التآزر الملائم بين الأذرع يسبق التآزر بين الرجلين.

ب- الاتجاه العرضي (الجداري) : وهو الاتجاه المستعرض الأفقي يعني أن النّمو يتجه من المحور الراسي للجسم (مركز الجسم) إلى أطرافه الخارجية حيث نجد فيه أن نمو عضلات الأكتاف يكتمل قبل نمو عضلات الأصابع كما يتضح ذلك خلال مراحل تطور مهارة التقاط الكرة لدى الطفل الصغير. فالطفل يمسك الأشياء المختلفة ويلتقطها براحة يده قبل أن يصبح قادرا على التقاطها بأصابعه وحدها.

\* عملية فارقة:

أساس هذا المبدأ هو عاملي الوراثة والبيئة، لكل فرد سرعته في النّمو تختلف عن الآخرين، وأسلوبه في الحياة، وطريقته في التعلّم، وقدرات ومهارات…

%16

%16

68%

متفوق

متوسط

متفوق

ضعيف

على الرغم من أن كثيرا من المعلومات التي تتناولها بحوث النّمو تشتق مما يسمى المعايير السلوكية، إلا أننا يجب أن نحذر دائما من تحويل هذه المعايير إلى قيود وإلا وقع الناس في خطأ فادح يتمثل في إجبار أنفسهم وإجبار الآخرين على الالتزام بما تحدده هذه المعايير، ويدركونه على أنه النمط (المثالي) للنمو. ومعنى ذلك أن ما يؤديه الناس على أنه السلوك المعتاد أو المتوسط، أو ما يؤدى بالفعل يتحول في هذه الحالة ليصبح ما يجب أن يؤدى، ولعل هذا هو سبب ما يشيع بين الناس من الاعتقاد في وجود أوقات ومواعيد “ملائمة“ لكل سلوك. وهكذا يصبح المعيار العمري البسيط تقليدا اجتماعيا، ويقع الناس أسرى الساعة الاجتماعية، بها يحكمون على كل نشاط من الأنشطة العظمى في حياتهم بأنه في وقته تماما أو أنه مبكر أو متأخر عنه، حينما ينتهي الفرد من تعليمه الجامعي مثلا في سن الثلاثين فإنه يتصف بالتأخر حسب الساعة الاجتماعية، بينما إنجازه في سن السابعة عشرة يجعله مبكرا. وتوجد بالطبع أسباب صحيحة لكثير من قيود العمر، فمن المنطقي مثلا أن ينصح طبيب الولادة سيدة في منتصف العمر بعدم الحمل، كما أن من العبث أن نتوقع من طفل في العاشرة من عمره أن يقود السيارة، إلا أن هناك الكثير من قيود العمر التي ليس لها معنى على الإطلاق فيما عدا أنها تمثل ما تعود الناس عليه، كأن تعتبر العشرينات أنسب عمر للزواج في المعيار الأمريكي، وهذه المجموعة الأخيرة من القيود هي التي يحذر منها حتى لا يقع النّمو الإنساني في شرك “القولبة “ والجمود بينما هو في جوهرة مرن على أساس مسلّمة الفروق الفردية التي تؤكد التنوع والاختلاف بين البشر.

\* اختلاف معدّل سرعة النّمو:

إن سرعة النّمو ليست ثابتة سواء في المراحل التكوينية العضوية المتتابعة، أو في مختلف مظاهر السلوك ووظائفه، وإنما تختلف من مرحلة إلى أخرى، فأسرع مراحل النّمو هي مرحلة الحمل حيث ينمو الطفل خلال تسعة شهور (حوالي 50 سم في الطول، وحوالي ثلاثة كيلو غرامات في الوزن)، ثم يليها مرحلة المهد حيث ينمو خلال العام الأول بعد ولادته (حوالي 25 سم في الطول، وحوالي سبعة كيلو غرامات في الوزن)، ويتغير وزنه منذ لحظة الإخصاب وحتى الولادة في زيادة مطردة، هذا الاطراد في الزيادة التي تتميز به مرحلة المهد والطفولة المبكرة تستقر سرعته إلى أن تأتي مرحلة المراهقة والتي فيها يزداد معدل سرعة النّمو بصورة أقل مما حدث عند الرضاعة، ثم يكون الاستقرار في مرحلة الشباب، وفي الشيخوخة يكون التناقص والانحدار.

- كما أن مظاهر النّمو المتعددة تختلف في سرعتها، فبعض المظاهر تسرع في مرحلة معينة وتبطئ في مرحلة أخرى وقد تتوقف في فترة ثالثة. فالنّمو اللّغوي يكون سريعا في مرحلة الطفولة.

1-قبل وبعد الميلاد مباشرة نمو سريع حتى 3 سنوات الزيادة ليست محددة بالحجم لكنها تتضمن أيضا النسب.

2-من 3- 6 سنوات يستمر الطفل في النّمو بمعدل أقل من الفترة السابقة.

3- حوالي 6 سنوات وحتى قبل المراهقة تتناقص سرعة النّمو ويصبح بطيئا حتى تحدث تغيرات في نسب الجسم أكثر من تغيرات الحجم أي أن سرعة النّمو تستقر نسبيا، ثم تحدث تغيرات سريعة وقوية في المراهقة ثم تهدأ السرعة، ثم تأتي مرحلة الشيخوخة فيبدأ التدهور.

\* التّأثّر بالعوامل الداخلية والخارجية:

- العوامل الداخلية مثل الأساس الوراثي للفرد الذي يعد نقطة الانطلاق لمظاهر النّمو الجسمي والعقلي والانفعالي ...الخ.

- العوامل الخارجية كالتغذية، والحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ...

فالإنسان هو نتيجة التفاعل الوراثي بالعامل البيئي، فالوراثة تجعلنا مهيئين للنطق، والبيئة تجعلنا ننطق بالعربية أو الإنجليزية وفقا للمكان الذي نوجد فيه أو البيئة التي نعيش فيها.

\* الفترات الحرجة:

 يلقى مفهوم الفترة الحرجة اهتماما متزايدا من علماء النفس المعاصرين، وتزداد قناعة هؤلاء العلماء بوجود فترات حرجة في النّمو يتسارع خلالها تطور بعض العمليات النفسية، وتكون العضوية فيها شديدة الحساسية وعرضة للتأثر السريع بالمثيرات البيئية، فإذا لم تستثر العضوية في هذه الفترات أو كانت استثارتها غير مناسبة، فقد تفقد القدرة على اكتساب الخبرات التي يجب أن تكتسبها أثناء تلك الفترات، أو يتباطأ معدل سرعة اكتسابها لها، الأمر الذي يؤثر سلبا في فترات النّمو اللاحقة.

\* قابل للتنبؤ:

إذا كان معدل النّمو ثابتا إلى حد كبير لكل طفل، فإنه يمكن التنبؤ بالمدى الذي يحتمل فيه النّمو الناضج للطفل ومعرفة ما سيكون عليه أقصى مستوى للنمو فمن خلال التّعرّف على ما يمتلكه الفرد من قدرات حالية يمكن توقع ما سوف ينجزه مستقبلا.

**خصائص النمو**