

1. المرحلة الثانية (4-1 سنوات):

يتدهور الإدراك بسرعة، وتنخفض نسبة الذكاء إلى مستويات تتراوح بين التأخر العقلي الشديد والحاد.

تفقد الطفلة المهارات الاجتماعية والقدرة على الكلام.

تظهر حركات متكررة مثل وضع الأيدي في الفم أو التصفيق.

قد تواجه الفتاة صرير الأسنان وصعوبات في التنفس والنوم.

2. المرحلة الثالثة (2-10 سنوات):

تستمر المشكلات الحركية وتزداد احتمالية الإصابة بنوبات الصرع (80%).

رغم ذلك، تتحسن الانتباه والتواصل والمهارات الاجتماعية.

3. المرحلة الرابعة (10 سنوات فما فوق):

تتحسن التفاعل الاجتماعي والانتباه، وتقل نوبات الصرع.

تتدهور المهارات الحركية وقد تحتاج الفتاة إلى كرسي متحرك.

يظهر انحناء جانبي في العمود الفقري (الجنف) أو قد يحدث حذب.

التوقعات: قد تعيش الفتيات المصابات بمتلازمة ريت لفترات طويلة ولكن يعانين من مشاكل مثل سوء التغذية بسبب صعوبات المضغ والبلع، وعدم القدرة على الكلام أو استخدام الأيدي.

ثانياً: العوامل البيئية:

تشمل البيئة كل العوامل التي تؤثر على الكائن البشري منذ تكوينه في الرحم وكل ما يؤثر على النمو خارج نطاق الوراثة يعتبر بيئية بما في ذلك بيئة الرحم فقد تصاب الأم الحامل بأمراض تؤثر على الجنين ونصفه كآثار بيئية على نموه.

وتنقسم البيئة إلى بيئات جزئية منها البيئة المادية الجغرافية الاجتماعية والثقافية والدينية.. الخ. وتنقسم تلك البيئات الجزئية إلى بيئات أصغر منها فمتغيرات البيئة الاجتماعية مثلاً منها ما هو عام يخص كل البشر ومنها ما يؤثر بصورة خاصة الذي يرتبط الذي بعلاقات وتراث خاص الأسرة.. وهكذا تشمل البيئة أيضاً العوامل الاقتصادية والسياسية والثقافية التي تؤثر على نمو الشخصية. ومن السمات البيئية الخاصة اللغة والدين والقيم الأخلاقية والسلوك الاجتماعي كالعادات والتقاليد والقوانين

والمعايير العامة السائدة في المجتمع الذي يعيش فيه وفيما يلي أهم المؤثرات البيئية على النمو الجسمي والصحي للفرد:

أ- الغذاء:

الغذاء بأنواعه هو أصل المواد التي يحتاجها الجسم لنمو واستمرار بقاء الكائن حية، فهو الذي يزود الجسم بالطاقة التي تمكنه من الحركة والسلوك الحسي والفيسيولوجي والعقلي . تجدد الخلايا وتكاثرها الذي يؤدي بدوره إلى نمو الجسم وأجهزته المختلفة يعتمد على العناصر الغذائية والنمو الوظيفي كالسمع والبصر والكلام والتفكير مصدره الأعضاء التي لا تنمو ولا تؤدي وظائفها إلا بالغذاء، فبدون الغذاء لا نمو ولا حياة. وفي حالة نقص هذه المكونات الضرورية فإن الجنين سيتعرض لمشكلات متعددة في النمو كالضعف العقلي الناتج عن ضعف انقسام خلايا الدماغ في المرحلة الجنينية وغيرها العقلي الناتج عن هذا وتخف متطلبات الجسم من العناصر الغذائية؟ فالطاقة مثلا مصدرها الكربوهيدرات التي تتوفر في مواد غذائية أكثر من غيرها كالنشويات والسكريات، والدهنيات، بينما يحتاج تجدد الخلايا ونمو أنسجة الجسم إلى المواد البروتينية التي تتركز في اللحوم والبقوليات ويحتاج الجسم كذلك إلى المركبات الكيميائية والأملاح والمعادن والفيتامينات التي تكون الفواكه والمواد الخضراء غنية بها، إلا أن جميع المواد الغذائية تحتوي على قليل أو كثير مما يحتاجه الجسم للنمو والغذاء الصحي المتكامل هو ذلك الغذاء المتنوع الذي يشمل حاجات الجسم الغذائية. إن أمراض سوء التغذية تؤثر سلبا على النمو سواء بتأخره أو انحراف عن المسار الطبيعي أو ضعف مقاومة الجسم لأمراض أخرى، وهي ناتجة أساسا إما عن نقص الغذاء أو عدم توازنه. على أن الإفراط في الغذاء لديه نتائج سلبية لا تقل عن نقصه ومنها أمراض التخمة والسكري وبعض أمراض القلب.

ب. الأمراض:

تؤدي الأمراض إلى عرقلة مسيرة النمو وانحرافها وخاصة تلك الأمراض المزمنة التي تعتبر عاهات مستديمة تضعف نشاط وحيوية الفرد وقد تؤدي إلى الموت المبكر، وقد يصيب المرض الأم الحامل فيؤثر على الجنين، كأمراض التدرن والزهري والحصبة الألمانية. التي قد تؤدي إلى الصمم والبكم أو إصابات القلب أو الضعف العقلي وتكون الإصابة أخطر كلما حدثت العدوى الفروسية خلال الشهرين الأولين من الحمل كذلك فإن اضطرابات إفرازات الغدد خاصة النخامية والكظرية والدرقية يعوق النمو العام للجنين، وقد لوحظ أيضاً أن الإرهاق والتعب الشديد يزيد من حركة الجنين في الرحم ولهذا يجب على الأم الحامل أن تستشر طبيبها مرة كل شه منذ أول الحمل حتى نهاية الشهر السابع ثم مرة كل أسبوع حتى الولادة

د- التلوث:

وهو تلوث الماء أو الهواء أو الغذاء بالإشعاع أو بمواد دخيلة تفسده وتؤدي إلى تسممات وأمراض قد يجهل الطب مصدرها لجهله بالمادة المفسدة أو المسببة للمرض أو التسمم ، فالكيماويات التي ترش بها الخضروات والفواكه والمواد الغذائية أو ما يسمى (بالأغذية المهجنة) قد تكون سبب كثير من التشوهات التي يولد الطفل مزودة بها أو بعض الأمراض المستعصية كالسرطانات والأورام مما

يعرقل النمو ويحيد به عن مسار الطبيعي ، الأمر الذي يتطلب من المجتمع بأسره تشديد الرقابة على أنواع الأغذية المستوردة والمنتجة محلياً لكي لا تصبح مصدراً هداماً للصحة أفراد المجتمع بدلاً من أن تكون مصدر نموهم وحياتهم .

هـ - أعمار الوالدين:

يعتبر العمر المناسب للولادة بين العشرين والخامسة والثلاثين ، فجسم الأم في هذه الفترة قادرة على تزويد الجنين بإمكانيات جيدة من الحياة ملؤها الحيوية والنشاط والقوة الجسدية وفرص أفضل لطول العمر والتمتع بالصحة النفسية، لأن الأبوين في هذا العمر قادران على إعطاء الوقت والجهد الكافي لتربية وتنشئة ورعاية أطفالهم ، خاصة خلال مراحل العمر الأولى أكثر من أولئك الذين تجاوزوا سن أو لازلوا يافعين مرافقين قبل العشرينات من العمر ، ف بجانب الصحة والسلامة والقوة الجسدية التي يتمتع بها الشباب والراشدون قبل الأربعينات حيث تتوفر في هذا العمر مقومات النضج الاجتماعي والصبر والمثابرة وتحمل المسؤولية وغيرها من الصفات الانفعالية والمزاجية الضرورية لتحمل وزر تربية وتنشئة الأطفال .

لا يعني ذلك طبعاً اقتصار الإنجاب على هذه المرحلة العمرية فنحن نشاهد ونشاهد بعض النساء اللاتي ينجبن أطفالاً أصحاء أسوياء وهن في أواخر الأربعينات من العمر إلا أن كثيراً ما تشير الدراسات إلى أن بعض حالات الضعف العقلي راجعة إلى الحمل في سن متقدمة أي ما بعد الأربعينات.

و - الحالة النفسية للأم:

يتأثر الجنين بالحالة النفسية الانفعالية للأم، حيث إن الحالة الانفعالية الغير سارة للأم تعمل على إفراز هرمونات معينة تصل هذه الهرمونات للجنين بواسطة الدم المنقول للطفل بواسطة الحبل السري فيتأثر ما تتأثر منه الأم، من هنا فإن الحالة النفسية للأم تنعكس إيجاباً أو سلباً على نمو الجنين فالخوف والغضب والتوتر والقلق عند الأم يستثير الجهاز العصبي لديها وينعكس أثر ذلك في النواحي الفسيولوجية ويصاحبه زيادة في حركة الجنين، وكذلك الحالة السارة للأم تتيح للجنين حياة نفسية وجسمية آمنة وسليمة تتضح معالمها بعد الولادة على حياة الوليد.

ز - الولادة المبكرة أو السابقة لأوانها:

وهي التي قد تنتج عن انفعالات حادة أو أمراض أو نقص تغذية أو ظروف غير طبيعية أخرى تؤدي إلى ولادة الجنين قبل استكمال نموه، مما يعرضه بالتالي إلى عدم القدرة على التكيف مع البيئة الخارجية ويجعله عرضة للإصابة بالأمراض، وفي كثير من الأحيان يؤدي الأمر إلى موته وخاصة في غياب الخدمات الملائمة كتوفر (الخدمة الوقائية) والمتابعة الطبية الدائمة.



ثالثاً: النضج والتدريب والتعلم:

النضج هو النمو الطبيعي التلقائي الذي لا يحتاج إلى تعليم أو تدريب، فنمو القدرات العقلية يحتاج إلى نضج في الجهاز العصبي أولاً ، ونمو المهارات كالمشي والقفز والكتابة تحتاج إلى نمو الأرجل والأيدي ، ونمو الكلام و المفردات اللغوية يحتاج إلى نمو الحبال الصوتية وجهاز الكلام والجهاز العصبي .. وهكذا. فالنضج الجسمي العضوي شرط أساس للنمو العقلي والاجتماعي والانفعالي.

أما التدريب والتعليم فهما ضروريان أيضاً إذا ما توفر النضج لنمو أي مهارة أو قوة حركية أو عقلية أو معرفية فلو لم نعلم الطفل اللغة العربية فسوف لن يتعلمها حتى وإن كان جهازه الكلامي قادرة على النطق وكذلك الكتابة والموسيقى والرياضة وغيرها من المهارات الحركية والعقلية. أجريت في تجارب في هذا المجال على صغار الطيور حيث أخذت مجموعتان متشابهتان أحدهما ضابطة وأخرى تجريبية، تربت المجموعة التجريبية على تعلم مهارة الالتقاط لمدة أسبوع ثم امتحنت ونجحت في السيطرة على تلك المهارة في حين لم تنجح المجموعة التي لم يتم تدريبها. وبعد تدريبها على الالتقاط لمدة أقصر من مدة تدريب الأولى نجحت هي الأخرى في السيطرة على مهارة الالتقاط وبذلك استنتج الباحثون بأن **عامل النضج** [تاريخ بداية التدريب] ساعد المجموعة الثانية على التعلم في وقت قصير مما يعني أن كلا من النضج والتدريب ضروريان لتعلم تلك المهارة .
بمعنى أن المجموعة الثانية بدأت التدريب في عمر أكبر من الأولى مما أدى إلى تعلمها في وقت قصير أما التدريب فهو ضروري بغض النظر

النضج والتطور والنمو النضج

يمر المرء خلال حياته بأنواع عديدة من النضج؛ لأن لنضج عملية متعددة الأوجه، فهناك نمو وتطور عقلي وجسدي وعاطفي. لكن أهم أنواع النضج هي: النضج العضوي أو الجسمي: وهنا تكون درجة نمو أعضاء الجسم عالية بحيث يمكنها من القيام بوظائفها جيداً، أي التطور البدني، مثل: نمو عضلات اليد جيداً مما يؤدي إلى معرفة الطفل للكتابة، وتصبح العضلات أكثر قوة وتصبح الحركات الإجمالية أسهل و النضج العقلي أو المعرفي: وهنا يكون النمو لدى الشخص بالوظائف العقلية، أي يشير إلى كيفية التطور المعرفي لدى الأشخاص والنمو المستمر لمهارات تفكيره وفهم المفاهيم المعقدة، مثل: التفكير والانتباه والتي تساعد الشخص على النضج وتعلم التفكير والانتباه، وتساعد الشخص على التعلم وحل المشكلات. والنضج الاجتماعي: وهنا يستطيع الشخص أن يتفاعل مع الأفراد من حوله،

وهي مسألة تجربة واختيار النضج الانفعالي: وهنا يصل الشخص إلى مرحلة من النمو تمكنه من النضج والتحكم بانفعالاته وقدرته على التغلب على التوتر مع مرور الوقت وقدرته على الثقة بالنفس.

التطور في حياة وجسم الأطفال:

مع تقدم الطفل بالعمر وبمرور الوقت يلاحظ الأهل على الطفل مجموعة من التغيرات التي تطرأ على جسمه من حيث الزيادة الطبيعية في حجم الجسم أو أحد أجزائه، ويحدث هذا نتيجة الزيادة في عدد الخلايا أو حجمها، فعند الطفل حديث الولادة يمثل الرأس حوالي ربع طوله الكلي ويختلف طوله لدى الكبار، ويلاحظ النمو في أعضاء الجسم من خلال الزيادة في الطول والعرض والمحيط، وبالتالي الزيادة في الوزن لينتج عنه النمو في حجم الجسم بأكمله، كما لا يقتصر التطور على جسمه فقط بل قد تتغير طريقة تفكيره وأسلوبه أيضًا، وكما نعلم أنّ الجسم يتكون من عدة أنسجة تختلف في عدد الخلايا وشكلها وحجمها، ولكل نسيج في الجسم معدل النمو الخاص به والذي يختلف في سرعة نموه عن الأنسجة الأخرى، فنمو الجسم عامل مهم في تحديد نمط السلوك، فالنمو والنضج يوفران الشروط الأساسية لضمان ظهور أنماط مختلفة من السلوك، لذا نستنتج أن سلوك فرد معين في مرحلة معينة هو نتاج لتفاعل النمو والنضج مع التعلم، وتشير عملية التعلم إلى تلك التغيرات في السلوك التي تُعزى إلى الخبرة والممارسة والتحفيز.

الفرق بين النمو والنضج

وحسب العلماء فالنمو والنضج عمليتان متلازمتان، لكن الفرق الأساسي بينهما أنّ النمو يركز على الحجم بينما النضج يركز على درجة أو معدل التقدم نحو هذا الحجم، وكلاهما موجه نحو غاية واحدة وهي الوصول إلى حالة الرشد، ويبدأ التقدم من بداية خلق الجنين وحتى وقت تحقيقها، إذ يبدأ الجسم بالنمو وهي المرحلة الأولى ليصل إلى مرحلة النضج، كما أن النمو قابل للقياس الكمي أي أنه يمكن قياسه، ويتأثر معظمه بالوراثة؛ مثال ذلك أن النمو يتمثل بالتغير في الطول والوزن، أما النضج فهو عملية تنمية فكرية جسدية أو عاطفية، وقد لا يكون النضج قابل للقياس غالبًا، وقد يتأثر بالوراثة أيضًا

مثال ذلك تطور عقل الشخص بحيث يصبح قادرًا على التعامل مع المهام الأكثر تعقيدًا من قبل، فالنمو هو اكتمال تكون أعضاء وأجهزة الكائن الحي ليقوم بأداء وظيفته على أكمل وجه، وكل عضو يتميز بتركيبته الخاصة المختلفة عن الأعضاء الأخرى، وشكل العضو يتناسب مع وظيفته الخاصة التي سيؤديها، أما عن علماء النفس فيرون النضج من ناحيتين أساسيتين هما الناحية الحيوية والناحية السلوكية، فالناحية الحيوية تشير إلى التطور وتميز الخلايا ونموها نموًا صحيًا بحيث يكون لديها القدرة على القيام بوظيفتها، أما من الناحية السلوكية فهنا تشير إلى مجموعة من المكتسبات التي يكتسبها الشخص من البيئة المحيطة به، والتي تتضمن القيم والمبادئ والأخلاق والتطور المعرفي والتطور الاجتماعي وغيره، والتي من خلالها تتكون شخصية الفرد.

النمو

هو عملية منتظمة، إذ يتطور جسم الإنسان ويزداد وزنه وطوله منذ أول 15-20 عامًا بعد الولادة، وتتحكم الهرمونات بهذا النمو، فهو يسير من أعلى إلى أسفل وفق نمط معين، والنمو عبارة عن عملية مستمرة من البناء والهدم، كما أنّها عملية متكاملة لا يمكن فصلها، وتبدأ مراحل النمو للطفل

منذ مرحلة الحمل ثم مرحلة الولادة مرورًا بمرحلة المراهقة إلى مرحلة الشباب وانتهاءً بالشيخوخة، وبكل مرحلة يتغير نمو الشخص تدريجيًا، ويشمل هذا النمو البدني والنفسي، ويتأثر بالعوامل الوراثية النفسية والهرمونية والبيئية وغيرها، ولذلك على الأهل توفير بيئة صحية سليمة وتغذية صحية لنمو الطفل نموًا سليمًا، وتكون مرحلة النمو سريعة فترة المراهقة نظرًا للتغيرات الجسدية التي تحدث لجسم المراهق، فتوجد زيادة سريعة في حجم الجسم مع تغير شكله وتكوينه، وتختلف مراحل النمو عند الذكور عنها عند الإناث، إذ يتمتع الذكور بزيادة كبيرة في حجم العضلات وقوتها، وهم قادرين على القيام بجهد بدني أكبر من الإناث.

النضج

يشكل النضج مجموعة من التغيرات المتنوعة التي تحصل نتيجة للنمو والتطور المتتابع للجسم في تركيبته العضوية أو البيولوجية أو الفسيولوجية للكائن الحي عبر مراحل حياته المختلفة، والنضج هو نمو بدني وعقلي معًا، كما أن نضج الفرد يتأثر إلى حد كبير بالظروف التي تواجد فيها، ويعد النضج أساسًا للتعلم وللنمو المتكامل الذي يجعل الشخص يمارس حياته بشكل طبيعي، والسبب وراء العلاقة القوية بين النضج والنمو أنه حتى يستطيع الشخص القيام بمهارة معينة لا بد من وجود النضج لديه على المستوى العصبي والعقلي والجسدي، فالنضج هو المحصل الطبيعي للنمو والذي يحدث لجميع أجهزة الجسم الحيوية، وتختلف مظاهر النضج بين أجهزة الجسم باختلاف وظائفها وخصائصها، فمثلاً يتمثل النضج الهيكلي في اكتمال نمو عظام الهيكل العظمي وقدرة الجسم على استخدامها في الحركات المختلفة، وعمومًا يختلف معدل النضج بين الأفراد من حيث المعدل والسرعة، والقدرة على الاستجابة والإدراك للبيئة والتصرف الصحيح في الوقت المناسب ووفقًا لظروف وثقافة المجتمع الذي يعيش فيه الفرد، كما أن النضج يعرف على أنه الفهم الواضح للغرض من الحياة وإدراك أن الحياة لها معنى، كما أنها حالة تحول من الاعتماد على الغير إلى حالة اعتماد الشخص على نفسه والقدرة على اتخاذ القرار، وأن يكون هذا الشخص مسؤولًا عن قراره وقادرًا على مواجهة نتائج هذه القرارات.

أنواع النضج

يمر المرء خلال حياته بأنواع عديدة من النضج؛ لأن لنضج عملية متعددة الأوجه، فهناك نمو وتطور عقلي وجسدي وعاطفي. لكن أهم أنواع النضج هي: النضج العضوي أو الجسدي: وهنا تكون درجة نمو أعضاء الجسم عالية بحيث يمكنها من القيام بوظائفها جيدًا، أي **التطور البدني، مثل: نمو عضلات اليد جيدًا مما يؤدي إلى معرفة الطفل للكتابة، وتصبح العضلات أكثر قوة وتصبح الحركات الإجمالية أسهل.**

النضج العقلي أو المعرفي: وهنا يكون النمو لدى الشخص بالوظائف العقلية، أي يشير إلى كيفية التطور المعرفي لدى الأشخاص والنمو المستمر لمهارات تفكيره وفهم المفاهيم المعقدة، مثل: التفكير والانتباه والتي تساعد الشخص على النضج وتعلم التفكير والانتباه، وتساعد الشخص على التعلم وحلّ المشكلات.