

مراحل نمو الإنسان من الطفولة إلى الشيخوخة

مرحلة الرضاعة : تُشير مرحلة الرضاعة (بالإنجليزية: **Infancy**) إلى السنة الأولى من حياة الطفل الرضيع بعد ولادته، وعليه فإن مفهوم الرضيع (بالإنجليزية: **Infant**) يُطلق على الطفل خلال المرحلة العمرية ما بين أول يوم بعد ولادته إلى أن يبلغ السنة الأولى من عمره. [١] وخلال هذه المرحلة يكتسب الطفل مجموعة من المعالم التطورية (بالإنجليزية: **Developmental milestones**): بما في ذلك التبيّن، وخطو الخطوات الأولى، والتلويح باليدين، وقد يصل الطفل أيضا إلى مراحل متطورة من المهارات التي تمكنه من اللعب، والتحدث، والتعلم، وكيفية التصرف، والحركة؛ كالمشي، أو القفز، أو الزحف، وخلال السنة الأولى يستطيع الطفل التعرف على الأشياء من حوله، ويتعلم القدرة على تركيز نظره، ويبدأ بالاستكشاف، والتواصل مع الآخرين، كما قد يتطور الطفل أيضا روابط حب وثقة مع والديه والأشخاص الآخرين من حوله، ويعد هذا جزء من التطور الاجتماعي والعاطفي لديه، ويمكن أن تؤثر الطريقة التي يلعب بها الوالدين مع الطفل وكيفية الاحتضان في آلية تفاعله معهم ومع الآخرين، كما يُصاحب هذه المرحلة حدوث تطور دماغي أو معرفي (بالإنجليزية: **Cognitive development**) للطفل والذي يرتبط غالبا بقدرته على تعلّم اللغة، والتفكير، والتذكّر، والاستدلال، وتحدّر الإشارة إلى أنّ التطور اللغوي للطفل لا ينحصر فقط بإصدار الأصوات بل قد يتضمن أيضا الفهم، والاستماع، ومعرفة أسماء الأشياء والأشياء من حوله.



مُرافقة الأطفال الآخرين.

– التفكير المعرفي: يستطيع تصنيف الأشياء حسب اللون والشكل، وإيجاد الأشياء عند إختافها عنه، كما يستطيع استخدام خياله في اللعب التخيلي أو التخيل المسرحي.

مرحلة ما قبل المدرسة

تبدأ مرحلة الحضانه أو مرحلة ما قبل المدرسه (بالإنجليزية: **Pr-school**) عادة في سن الثالثة، وهي المرحلة التي ينتقل خلالها الأطفال من الاعتماد بشكل شبه كامل على آبائهم، إلى أطفال تظهر لديهم الرغبة بالاستقلالية، ويمكن اعتبارها مرحلة تنمية لجوانب عدة بحيث تُزاد فيها كفاءات الطفل وقدراته، وقد تتطور لديه العديد من المهارات؛ بما في ذلك المهارات الاجتماعية والعاطفية، وتزداد قدرة الطفل على التحكم بحركات العضلات الصغيرة، كتلك المتبعة عند استخدام الدلالات، وقد يزداد اهتمام الأطفال في هذا العمر باللعب مع الأطفال الآخرين، بدلا من الإكتفاء بالاقتراب منهم، وكذلك فهم الآخرين والتواصل معهم، ويبدأ الأطفال أيضا في تكوين جمل يصل عدد كلماتها إلى خمس أو ست كلمات في كل منها.

مرحلة المدرسة

تُشير مرحلة المدرسة (بالإنجليزية: **School Age**) إلى الأطفال ضمن الفئة العمرية ما بين سن السادسة والثانية عشرة عاماً، وهي المرحلة التي يتطور فيها الأطفال المهارات الأساسية لبناء علاقات اجتماعية صحية، وتعلم الأدوار والوظائف التي ستساعدهم على تحضير أنفسهم لمرحلة الأطفال البلوغ، وغالبا ما يمتلك الأطفال في هذه المرحلة مهارات حركية قوية وسلسة، وبالرغم من ذلك، فقد يُقاوت الأطفال خلال هذه المرحلة بين بعضهم البعض في حيث القدرة على التنسيق بين المهارات الحركية، وبخاصة التنسيق بين حركة اليد والعين، كما يُقاوتون أيضا في القدرة على التخيّل، والنوازن، والقدرات البدنية، كما قد تختلف المهارات الحركية الدقيقة أيضا بشكل كبير، إذ يُمكن أن تؤثر عدد المهارات في قدرة الطفل على ارتداء الملابس بشكل مناسب، والكتابة بدقة، وأداء بعض الأعمال المنزلية؛ مثل ترتيب السرير، أو غسل الأطباق، وقد يسعى الأطفال خلال هذه المرحلة إلى تحقيق أربع مهارات تطويرية مهمة، – تعلم القواعد الثقافية أو الاجتماعية. – التكيف مع المدرسة. – تعلم كيفية التعايش مع الأقران. – تحقيق مهارات أكاديمية جديدة؛ مثل: تعلم القراءة.

ومع تقدّم الطفل في العمر تقل حاجته للنوم، حيث يصل معدل نوم بعض الأطفال إلى 12 ساعة، ولكن معظمهم يحتاجون إلى النوم لمدة عشر ساعات فقط، وتبلغ عدد ساعات النوم مع بلوغ الأطفال عمر الحادية عشر حوالي تسع ساعات، وتحدّر الإشارة إلى احتمالية وجود اختلافات كبيرة في الطول، والوزن، والبنية الجسدية من طفل لآخر خلال هذه المرحلة، وقد يعود السبب في ذلك إلى تأثير نمو الأطفال بعدة عوامل؛ مثل: التغذية، والعمل الوراثي، وممارسه التمارين الرياضية، وفي سياق الحديث عن التمارين الرياضية وأهميتها في هذه المرحلة يُشار إلى ارتباط خطر الإصابة بالosteoporosis وأمراض القلب لدى البالغين بقلّة ممارسة النشاط البدني منذ الصغر، لهذا السبب ينبغي على

الأطفال في هذه الفئة العمرية ممارسة ساعة واحدة على الأقل من النشاط البدني بشكل يومي، ومن الجدير ذكره احتمالية بدء تطوّر الخصائص الجنسية الثانوية (بالإنجليزية: **Ondary Sex Characteristics**) في هذه المرحلة، وبشكل عام يُمكن أن يكون هناك اختلاف كبير في العمر الذي يبدأ فيه تطوّر هذه الخصائص، فكتيرا ما يكون الأطفال من نفس العمر في مراحل مُختلفة من نهمهم وتطورهم الجنسي، ويُشار إلى اختلاف الخصائص الجنسية باختلاف الجنس حيث تتضمن الخصائص الجنسية الثانوية للإناث نمو الثدي وشعر الإبطين والعانة، أما بالنسبة للذكور فتتمثل الخصائص الجنسية الثانوية بنمو شعر الإبطين، والصدر، والعانة، ونمو الخصيتين والعضو الذكري.

مرحلة المراهقة والبلوغ

تُعدّ مرحلة المراهقة (بالإنجليزية: **Adolescence**) الفترة الانتقالية ما بين مرحلة الطفولة ومرحلة البلوغ، والممتدة من عُمر 13-18 عاماً، حيث يُمرّ الأطفال الذين يدخلون مرحلة المراهقة بالعديد من التغيّرات الجسدية، والاجتماعية، والعقلية، والشخصية، وتحدّر الإشارة إلى أنّ فترة المراهقة ترتبط عادة بسنّ البلوغ، والذي يحدث في المتوسط في وقت مُبكر عمّا كان عليه في الماضي، وفي الحقيقة قد ترتبط نهاية مرحلة المراهقة بالبلوغ اجتماعيا وعاطفيا قد تكون مُبهمه إلى حد ما. [١٣] [١٤] ومن الجدير ذكره أنّ هناك العديد من التغيّرات الأولية التي تحدث غالبا عند ظهور الخصائص الجنسية الثانوية، وهذه المرحلة يُطلق عليها مصطلح مقتل البلوغ (بالإنجليزية: **Prepubescent**)، وفيما يأتي بيان لأبرز التغيّرات التي قد يكتسبها المراهقون في مرحلة البلوغ:

علامات البلوغ عند الإناث

تبدأ مرحلة البلوغ عند الإناث عادة ببدء تطور براعم الثديين (بالإنجليزية: **Breast Buds**) والذي يحدث غالبا في سنّ 8 سنوات، وتكتمل تطور الثدي خلال الفترة الممتدة بين عمر 12-18 عاماً، ويبدأ شعر العانة، والإبط، والساقين عادة بالنمو خلال سن 9 أو 10 تقريبا، وقد تصل الإناث إلى نمط جسم المرأة البالغة من حيث نمو الشعر في المرحلة العمرية ما بين 13-14 عاماً، وبشكل عام يبدأ حدوث أول دورة شهرية بعد حوالي عامين من ظهور الثدي وشعر العانة، وتحدّر الإشارة إلى أنّ هناك بعض الحالات التي يمكن أن تبدأ فيها الدورة الشهرية في وقت مبكر أي في عمر 9 سنوات، أو قد تتأخّر إلى 16 عاماً، وفي الحقيقة تبلغ ذروة نمو الفتيات في سنّ الحادية عشر ونصف العام، وتتباطأ في سنّ 16 عاماً.

علامات البلوغ عند الذكور

بشكل عام، يبدأ ظهور أول علامات البلوغ عند الذكور في سنّ 9 أعوام، ويتمثل ذلك ببدء نمو الخصيتين وكيس الصفن، ويُصاحب بلوغ الذكور ازدياد طول القضيب وحدث تغيّرات في نبرة الصوت أيضا، وفي الحقيقة يبدأ نمو شعر العانة، والساق، والإبط، والصدر، وشعر الوجه، عند الذكور عادة في عمر 12 عام تقريبا، وعادة ما يصل البلوغ إلى حجم وشكل جسم البالغين ببلوغ عمر 17 إلى 18 عاماً، ومن الجدير ذكره أنّ تطور الخصوية لدى الذكور يتمثل عادة بإطلاق السائل المنوي خلال ما يُعرف بالاحتلام الليلي (بالإنجليزية: **Nocturnal emission**)، وإن حدث

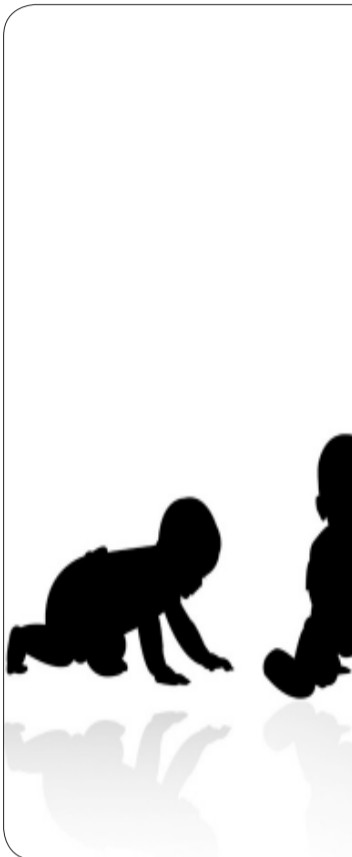
ذلك بشكل مُنتظم يُعدّ علامة على بداية سنّ البلوغ عند الذكور، وتحدث هذه العملية غالبا خلال الفترة العمرية ما بين 13-17 عاماً، وبمتوسط عمر 14 عام ونصف، ومن ناحية أخرى قد تطرأ بعض التغيّرات أيضا في الطول، فقد يزداد طول المراهق عدّة سنتيمترات خلال عدة أشهر يتبعها فترة نمو بطيئة جدا، ومن ثم يعود المراهق لمرحلة نمو سريعة أخرى، ومن الجدير ذكره أنّ التغيّرات الجسدية المرافقة لبلوغ الذكور قد تحدث بشكل تدريجي خلال مرحلة البلوغ، وقد تظهر التغيّرات في علامات البلوغ معاً في نفس الوقت، وبالرغم من ذلك هناك قدر كبير من الاختلاف في معدل التغيّرات التي قد تحدث من مراهق لآخر، وبشكل عام تبلغ ذروة نمو الذكور في سنّ 13 عام ونصف، وتتباطأ في سنّ 18 عاماً.

التغيّرات النفسية والاجتماعية والعصبية

يُمرّ المراهقون بالعديد من التغيّرات النفسية والاجتماعية التي يُمكن أن ترتبط بالتغيّرات الهرمونية والتطورات العصبية التي تحدث خلال مرحلة المراهقة، إذ تطرأ العديد من التغيّرات على مناطق معينة في الدماغ، كتلك التي تحدث في الجهاز الحوفي أو ما يُعرف بالجهاز الطرفي (بالإنجليزية: **Limbic System**) المسؤول عن عدّة وظائف في جسم الإنسان؛ بما في ذلك تنظيم النوم، والاستجابات العاطفية، والبحث عن المتعة، والتحكّم بنظام المكافأة في الجسم، وقد تحدث أيضا تغيّرات في والاستجابات العاطفية، والبحث عن المتعة، والتحكّم بنظام المكافأة في الجسم، وقد تحدث أيضا تغيّرات في القشرة الأمام جبهية (بالإنجليزية: **Prefrontal Cortex**)، وهي المنطقة المسؤولة عمّا يُسمّى بالوظائف التنفيذية (بالإنجليزية: **Executive functions**)، والتي تتضمن: التنظيم، والتخطيط للمستقبل، وضع القرار، والتحكّم في الاندفاعات، ومن الجدير ذكره أنّ التغيّرات في القشرة الأمام جبهية قد تحدث بشكل لاحق في مرحلة المراهقة مُقارنةً مع وقت حدوث تغيّرات المراهق في هذه المرحلة من العمر أيضا قدرات معرفية وأخرى، فخلال العقد الثاني من العمر، قد يكتسب المراهقون مهارات تفكير أقوى، وتتسم أفكارهم بالمنطقية والأخلاقية بصورة كبيرة، ويصبحون أكثر قدرة على إصدار أحكام عقلانية، بالإضافة إلى التفكير المجرد، ومن المهم معرفة أنّ التغيّرات التي تحدث في بيئة المراهق يُمكن أن تكون ذات تأثير في التغيّرات الداخلية للمراهق، وتختلف التأثيرات الخارجية اعتمادا على الثقافات والمجتمعات المختلفة، ومن أهم العوامل الخارجية المؤثرة في المراهق: المعايير والقيم الاجتماعية، وتغيّر المسؤوليات، والعلاقات، والتوقعات خلال هذه الفترة من الحياة.

مرحلة الرشد المبكر

تُشير مرحلة الرشد المبكر (بالإنجليزية: **Early adulthood**) إلى المرحلة العمرية ما بين 20-40 عاماً، وفيها يُلاحظ بأن الرياضيين يكونون في أفضل مستوياتهم، والنساء لديهنّ أطفال خاصة مع بدء مرحلة الرشد المبكر، وبشكل عام يكتمل النضوج البدني في مرحلة الرشد المبكر، ومن المحتمل أيضا حدوث زيادة في وزن الشخص وطوله خلال هذه المرحلة، كما تتضمن مرحلة الرشد المبكر بلوغ القدرات الجسدية ذروتها، ويتمثل ذلك بزيادة قوة العضلات، والقدرات الحسية، وأداء القلب، ووقت رد الفعل، وفي حوالي سنّ الثلاثين



تبدأ عملية الشيخوخة (بالإنجليزية: **Aging**)، بالرغم من عدم ظهور أيّ علامات قد تدل على حدوثها، وقد يتمثل ذلك بحدوث بعض التغيّرات في أجزاء مُختلفة من الجسم؛ مثل: تصلب عدسة العين وزيادة سمكها، ممّا يؤدي إلى حدوث تغيّرات في الرؤية والتي قد تؤثر عادة في القدرة على التركيز على الأشياء القريبة، كما قد تحدث مشاكل في السمع تتمثل بانخفاض حساسية سماع الأصوات، وبشكل عام يكون حدوث مشاكل السمع أسرع عند الرجال مقارنة بالنساء، ومن التغيّرات الأخرى التي قد تحدث: انخفاض قدرة الجهاز المناعي على مُكافحة الأمراض، وقد يبدأ لون الشعر بالتغيّر إلى الأبيض ويصبح أضعف، وقد تنخفض القدرة الإنجابية، ويصبح الجلد أكثر جفافا وتبدأ التجاعيد بالظهور بحلول نهاية فترة الرشد المبكر.

تُشير بعض الأبحاث إلى أنّ التطور المعرفي للبالغين يُمثل عملية مُعقّدة ومتغيّرة باستمرار ولكنها قد تكون أكثر نشاطا من التطوّر المعرفي في مرحلة الطفولة والطفولة المبكرة، وبشكل عام تتعدد التغيّرات المعرفية خلال مرحلة الرشد المبكر، وقد يعود السبب في ذلك لعدة أشخاص مُدة أطول في هذه المرحلة مُقارنةً بالمدّة التي يقضيها في أي مرحلة أخرى، وخلال هذه المرحلة يبدأ الإدراك المعرفي بالاستقرار، ويصل ذروته في سنّ 35 عاماً، حيث يبدأ البالغون بالنظر إلى الأفكار والمفاهيم من زوايا متعددة، ويفهمون أنّ السؤال يُمكن أن يكون له أكثر من إجابة صحيحة أو خاطئة، كما يُصبح لديهم مرونة إدراكية أكبر في وجهات النظر التي تنطوي على الصحيح والخاطئ، وينتج عن التفكير العملي والنفعي (بالإنجليزية: **Pragmatic thinking**) استخدام المنطق لحل مشكلات العالم الواقعي مع قبول التناقض والعيوب وغيرها من المشكلات، بالإضافة إلى قدرة البالغين على تطوير نوع من الخبرة في التعليم أو الوظيفة، ممّا يُعزّز مهارات حل المشكلات والقدرة على الإبداع لديهم، وبحسب ما وجدته بعض الأبحاث أنّ البالغين الذين يشاركون في الأنشطة المحفّزة للعقل والجسم تقل لديهم نسبة الإصابة بالخرف (بالإنجليزية: **Dementia**) وضعف الإدراك المرتبطين بالتقدم في العمر، وتحدّر الإشارة إلى أنّ القدرات المعرفية تبقى ثابتة نسبيا طوال فترة الرشد المبكر، والنساء عموما يتفوقن في مهارات الحساب الجسدية التي تبلغ ذروتها في منتصف العشرينيات ومع مرور الوقت تبدأ بالانخفاض التدريجي.

مرحلة البلوغ المتوسط

تبدأ مرحلة منتصف العمر أو ما يُعرف بمرحلة الرشد المتوسط (بالإنجليزية: **Middle adulthood**) غالبا خلال عمر 40 إلى 65 عاماً، وخلالها قد تصبح عملية الشيخوخة أكثر وضوحا، ويُمكن أن تتناثر العديد من أجهزة الجسم بتقدم العُمر، فقد يواجه العديد من الأشخاص ممن تتراوح أعمارهم حول الستين عاماً من حالة تُعرف بقصر البصر الشيخوخي (بالإنجليزية: **Presbyopia**)؛ وفيها يُعاني المصاب من مشاكل في الرؤية تنطوي على فقدان العين قدرتها على التركيز على الأجسام ضمن مسافات مختلفة، وعلاوة على ذلك فإنّ الأشخاص في مرحلة مُنتصف العمر هم أكثر عُرضة لخطر الإصابة بالحلوكوما (بالإنجليزية: **Glaucoma**) مُقارنةً بالبالغين الشباب، ومن الجدير ذكره أنّ معظم الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين

40-60 عاماً قد يحتاجون إلى عدسات تصحيحية لحل مشكلة ضعف الرؤية، ومن التغيّرات الأخرى المصاحبة لمرحلة الرشد المتوسط حدوث تغيّرات في نسبة العضلات إلى الدهون لكل من الرجال والنساء طوال هذه المرحلة، كما يزداد تراكم الدهون في منطقة البطن، وتصبح البشرة أكثر عُرضة للجفاف وظهور التجاعيد خاصّة في منطقة الوجه، ويزداد وضوح بقع الشيخوخة والأوعية الدموية في البشرة، وفي سياق الحديث عن التغيّرات المصاحبة لهذه المرحلة يُشار إلى احتمالية مُعاناة الأفراد ضمن هذه الفئة من مشاكل في السمع، ومن ناحية أخرى قد تتعرّض النساء عند بلوغهنّ 50 عاماً تقريبا من انخفاض تدريجي في الخصوية وتُعدّ هذه الحالة أحدّ علامات سنّ اليأس (بالإنجليزية: **Menopause**)، وقد ترتبط بحدوث تغيّرات هرمونية يُمكن أن تستمر من ستة أشهر إلى خمس سنوات، وقد تؤدي التغيّرات الهرمونية وانقطاع الطمث إلى ظهور العديد من الأعراض الأخرى؛ مثل: تقلبات المزاج، وانخفاض الرغبة الجنسية، والقلق، والتهيّج، وعدم القدرة على التركيز، والاكتئاب، وضعف الذاكرة.

مرحلة كبار السن

تُمثل مرحلة كبار السن أو الرشد المتأخّر (بالإنجليزية: **Late adulthood**) المرحلة الأخيرة من التغيّرات المعرفية، وتبدأ عادة في سنّ 65 تقريبا، وبشكل عام، قد يختلف متوسط العمر للأشخاص بناءً على عدّة عوامل؛ منها: مدى الحصول على الرعاية الطبية، والحالة الاجتماعية والاقتصادية، والمنطقة التي يعيش فيها الفرد، وتحدّر الإشارة إلى أنه قد تميل النساء إلى العيش لفترة أطول من الرجال بمعدل خمس سنوات، وخلال مرحلة الرشد المتأخّر قد يمرّ كبار السن بالعديد من التغيّرات المعرفية، حيث سلّخت بعض الدراسات حدوث انخفاض في سرعة الاستجابة العصبية والعكرية لدى كبار السن، ويعتقد بعض الباحثين أنّ ضعف الذاكرة المرتبط بالتقدم في السنّ هو العامل الحاسم الكامن وراء ضعف قدرة كبار السن على أداء المهام المعرفية، وهو تُعزى إلى الاضطرابات المعرفية التي قد تُصيب كبار السن إلى إصابة البعض منهم بالخرف، وقد يعود السبب الرئيسي للإصابة بالخرف في عدد من الحالات إلى تطوّر مرض Alzheimer's (بالإنجليزية: **Alzheimer's disease**)، وهو عبارة عن اضطراب تدريجي قد يبدأ بفقدان الذاكرة والارتباك، وينتهي بفقدان الشخص قدرته على رعاية نفسه، بما يُشكل خطراً على حياته، وبالرغم من ذلك قد لا تؤثر التغيّرات الفكرية المصاحبة لهذه المرحلة دائما في أداء الشخص وقدراته، في حين أنّ الأداء السائل (بالإنجليزية: **Fluid intelligence**) الذي يُشير إلى القدرة على رؤية واستخدام التفكير المنطقي والعلاقات لحل المشكلات، قد يتراجع مع مرور الوقت، أما النكاء المتطور (بالإنجليزية: **Crystallized intelligence**) المتمثل بالمعرفة على استخدام المعلومات المتراكمة في حل المشكلات واتخاذ القرارات، فقد ثبت أنه يرتفع قليلا مع تُمّني العمر، وقد أشار بعض الباحثين إلى أنّ انخفاض الأداء المعرفي يُمكن عكسه لدى العديد من كبار السن الذين تلقوا تدريباً عملياً. كما يمرّ كبار السن أيضا بالعديد من التغيّرات الجسدية، والتي تُذكر أبرزها فيما يأتي:

- انخفاض جودة العضلات.
- استمرار القدرة بفقدان مرونته.
- تباطؤ في رداة الفعل.
- ضعف في جهاز المناعة.
- تراجع في حساسية حاسة الشم، واللمس، والتذوق.
- انخفاض في الحركة الجسدية وفقدان التوازن، ممّا قد يؤدي إلى زيادة خطر حدوث السقوط والإصابات، وتدهور حاستي السمع والبصير بشكل ملحوظ، فقد يُعاني كبار السن من إعتام عدسة العين أو ما يُعرف بماء الأبيض في العين (بالإنجليزية: **Cataracts**)، أو المناطق الغائمة في العين والتي قد تؤدي إلى فقدان الرؤية.

زيادة خطر الإصابة بالأمراض؛ مثل داء السكري، والسرطان، ومشاكل القلب والأوعية الدموية، وأمراض الجهاز التنفسي.

نظرة عامة حول نمو الإنسان

يُعرف نمو الإنسان (بالإنجليزية: **Human development**)، على أنّه العملية التي يحدث خلالها النضوج والتطور الجسدي، والعاطفي، والمعرفي، والاجتماعي، وبشكل عام، قد تستغرق هذه العملية سنوات عديدة، يمر خلالها الفرد بمراحل مختلفة من النمو ليصل إلى المرحلة النهائية وهي مرحلة الشيخوخة مروراً بمرحلة المراهقة والبلوغ (بالإنجليزية: **Adulthood**)، ويُعدّ الجدير ذكره اختلاف طبيعة التطوّرات المصاحبة لكل مرحلة من مراحل نمو الإنسان.