الفصل الاول: التطور والتطور الحركي

***تعريف التطور***

يسعى علم تطور الانسان الى فهم كيف ولماذا البشر – جميعهم في اي زمان و مكان - يتغيرون مع الوقت. لذلك فإن النمو يكون متعدد الاتجاهات، متعدد القرائن، متعدد الثقافات، متعدد التخصصات، و مرن. ولكن قبل ان نتطرق الى شرح تلك العناصر الخمس، فإننا في البداية يجب ان نعرف كيف ولماذا البشر في اي مكان وزمان يتغيرون مع الوقت؟

**فهم كيف ولماذا؟**

التطور هو العلم الذى يسعى الى فهم التغيرات التي تحدث عند التقدم بالعمر. فهو يعتمد على النظريات ، الارقام ، التحليل، التفكير النقدي، ومنهجية البحث كإي علم اخر. وكما هم العلماء، فإن علماء التطور يبحثون عن اجابات للسؤال العام "كيف ولماذا؟". والسبب يعود الى ان علماء التطور يحاولوا ان يكتشفوا عمليات التطور والاسباب المتعلقة بتلك العمليات وهو ما يريده كافة البشر بسبب ان حياتهم تعتمد على تلك الاجابات. وفي المقابل، فإن عامة البشر ترفض بشدة الاراء وخاصة التي تتعلق بحياتهم الشخصية. مثال ذلك: الطريقة المناسبة لتربية ابنائهم، الوقت المناسب للزواج، او متى يجب عليك الطلاق. ومن هذا المنطلق، فإن علماء التطور انتقلوا من الاراء الى الحقائق، من المقاييس غير الموضوعية الى المقاييس الموضوعية، ومن الأمنيات الى النتائج. وحتى يتحقق ما سبق، فإن علماء التطور استخدموا العلم التجريبي. فالعلم التجريبي يعتمد على المشاهدة، اعادة الخبرات، التجارب التطبيقية وليست النظريات.

*الطبيعة الخلقية والمكتسبة:*

تعرف الطبيعة الخلقية على انها التأثيرات الجينية التي يرثها الانسان، بينما تعرف الطبيعة المكتسبة على انها التأثيرات التي تكون من خلال البيئة المحيطة. و السؤال الهام هنا هو كيف تؤثر الجينات او الخبرات على الشخصية، السلوك ، او العاطفة؟ ومن خلال هذا التساؤل فإن الطبيعة الخلقية تؤثر على الطبيعة المكتسبة والعكس صحيح.

*الوقت الحاسم والحساس:*

تفاعل الطبيعة الخلقية وكذلك المكتسبة يساعد على فهم السؤال التالي: هل التوقيت مهم ام لا؟ فمن خلال هذا التساؤل تعلمنا مصطلحي التوقيت الحاسم والتوقيت الحساس في علم التطور. فالتوقيت الحاسم يعرف على انه المدة الزمنية التي **يجب** ان يحدث فيها النمو الطبيعي. مثال ذلك: الجينات عادة تبرمج الجنين لنمو اليد والقدم، الذراع والساق، واصابع اليد واصابع القدم في المدة الواقعة ما بين 28-54 يوم بعد الحمل. ماهو عقار الثاليدومايد و ما علاقته بالنمو؟

التوقيت الحساس يظهر من خلال عملية التطور ويكون شائعا ومعروفا كاللغة (التحدث). فعندما لا يتحدث الطفل ما بين عمر سنة وثلاث سنوات، فانه يستطيع ان يتعلمها لاحقا (فالوقت ليس حاسما هنا).

**يجب ان يتضمن جميع البشر**

تضمن تعريف علم التطور الانساني البشر جميعهم: الفقير والغني، جميع الاعراق، الخبرات، الاجناس، وكذلك الثقافات. التحدي هنا يكمن في فهم التشابهات والاختلافات ومن ثم وصفهم في اطار الانسانية مع مراعاة الفروق الفردية. ولكن يجب الحذر من وضع او كتابة النتائج بالاعتماد على مجموعة محددة.فالتشابهات والاختلافات تجعل كلاً منا مميز عن الاخر.

**ملاحظة التغيرات مع الوقت**

العنصر الثالث والرئيسي في تعريف علم التطور الانساني تضمن التغيير مع الوقت. والذي يقصد هنا هو التغيرات -المستمرة او الغير المستمرة، الثابتة او المتغيرة - من فترة الحمل الى الوفاة. فالعمر هنا هو الشيء الرئيسي. مثال ذلك: هل من الطبيعي لشخص ان يرمي بنفسه ارضاً ويقوم بالركل والصراخ عند الزعل؟ نعم اذا كان عمره سنتين. لا اذا كان عمره 12 سنة.

فكل عنصر من عناصر التطور يتفاعل مع الاخر، وكل فرد فرد يتفاعل مع الاخرين حوله، وكذلك فإن الخبرات تتفاعل مع الوقت. وعليه فان هذه التفاعلات تؤثى على الاخرين. ومن هذا المنطلق، فإن علماء التطور صوروا التطور على أنه نتيجة لنظام ديناميكي. فكلمة نظام هنا تفهم على انها الفكرة التي اذا تغيرت في شخص ، عائلة، او مجتمع فإنها ستؤثر على البقية لان كل جزء مرتبط مع الاجزاء الاخرى. اقرب مثال على يكون جسم الانسان، فهمو عبارة عن مجموعة من الاجهزة (كالجهاز التنفسي).

***مفهوم فترة الحياة***

مفهوم فترة الحياة ينطلق من ان التطور البشري يكون متعدد الاتجاهات، متعدد القرائن، متعدد الثقافات، متعدد التخصصات، و كذلك يفهم على انه مرن. فكل تلك الخصائص تتضمن مفاهيم خاصة لوصفها.

**التطور متعدد الاتجاهات:**

يحدث التغيير في كل مرحلة من مراحل الحياة ويكون في كل الاتجاهات. ومع الوقت، فالصفات البشرية تتغير في اتجاهات مختلفة: كالزيادة، النقص، او الثبات. وقد يكون التغيير خطي، على شكل منحنى، او على شكل متعرج. فالاستمرارية تحدث عندما يكون هنالك زادة في الوزن، بينما يحدث الانقطاع عندما تظهر تغييرات سريعة ومفاجئة. اما مثال الثبات فهو ان الانسان يولد ويموت مع ما يقارب عشرون الف جين موروثي.

فالكثير من البشر يؤمن بأن التطور الانساني يكون على مراحل كما سيتم شرحها لاحقا في الفصل الثاني. فالتطور متعدد الاتجاهات يسمح لنا بفهم متى ، كيف، واي مرحلة يحدث فيه التطور.

**التطور متعدد القرائن:**

التطور الانساني يتأثر بعدة قرائن كالظروف البيئية (المناخ، الكثافة السكانية ...الخ) وكذلك يتأثر بالاسرة. فالعالم برونفينبرينير قسم القرائن الى ثلاثة مستويات على حسب تأثيرها على الشخص.

القسم الاول: العناصر القريبة والمحيطة من الشخص كالعائلة و الاصدقاء

القسم الثاني: المنظمات المحلية كالمدرسة و العمل

القسم الثالث: القرائن الشمولية كالثقافات والنظام الاقتصادي.

**التطور متعدد الثقافات:**

عندما استخدم علماء الاجتماع مصطلح ثقافة فإنهم يقصدون " المعلومات التي تشارك بين مجموعة وتتوارثها الاجيال والتي تسمح لتلك المجموعة بالصراع من اجل البقاء، البحث عن السعادة، و مشاركة الخبرات الحياتية.

فالتعلم من خلال الثقافات بدأ منذ قديم الازل لنقل العادات والتقاليد التي تعتبر ذات فائدة لتلك الثقافة. ومن خلال ذلك فان الثقافات تختلف بإختلاف العرق او السلالة.

**التطور متعدد التخصصات:**

علم التطور يتكون من ثلاث عناصر: علم الاحياء، علم النفس الادراكي، وعلم الاجتماع. أضف الى ان علم التطور يتم تقيسمه بحسب العمر الى الطفولة، النضوج، البلوغ. فمجالات علم التطور واختلاف الاعمار يمكن تقسيمه بحسب التخصصات. فمثلا، بعض العلماء يقوم بدراسة الهرمونات، الاخلاقيات، والتطور العاطفي من خلال تخصصات مختلفة.

**مرونة التطور:**

مفهوم المرونة في علم التطور يقصد به الواقعية والطموحات. فيقصد بمصطلح الطموحات على امكانية حدوث عملية التغيير. ام الواقعية فيقصد بها ان التطور يبنى على ما يحدث اولاً.

***التطور الحركي***

يشير علم السلوك الحركي الى تعلم واكتساب المهارات الحركية. فعلم السلوك الحركي يتكون من ثلاثة مجالات اساسية هي: التعلم الحركي،التحكم الحركي ، و التطور الحركي. فالتطور الحركي يعتبر أحد مجالات علم السلوك الحركي. يعتمد علم التطور الحركي أساساً على النمو البدني، النمو العقلي، النمو الفسيولوجي، والنمو النفسي وارتباطها بتعلم المهارات الحركية. ويهتم علم التطور الحركي بسيكولوجية النمو وأثره على اكتساب و تعلم الاطفال للمهارات الحركية خلال مراحل الحياة المختلفة. كما يهتم التطور الحركي بالعمليات العقلية كالذاكرة والانتباه والادراك وغيرها وأثر ذلك على سرعة تعلم المهارات الحركية.

**التعريف بعلم التطور الحركي:**

يخلط العديد من الناس بين مفهوم التطور الحركي كعلم مستقل ذاته وبين النمو الحركي. فالنمو الحركي هو احد مظاهر النمو المختلفة كالنمو الجسمي والنمو العقلي..الخ الذي يختص بالنمو البدني. ويكون بذلك النمو الحركي احد فروع علم نفس النمو الذي يدرس الانسان من حياته حتى مماته. اما التطور الحركي فهو من التخصصات الحديثة التي تهتم بدراسة الطفل من الناحية العقلية والنفسية والسيكولوجية وكيف ترتبط تلك المظاهر بممارسة وتعلم المهارات الحركية المختلفة.

**أهمية التطور الحركي:**

التطور الحركي بمفهومه العام هو عملية نمو للافضل و بصورة مستمرة تقوم على اساس التفاعل بين ثلاثة عناصر رئيسية:

اولاً: الانسان

ثانياً: التفكير العقلي او المعرفي ويختص بالعمليات العقلية كالذاكرة والتفكير.

ثالثاً: البيئة الخارجية والمرتبطة بعملية التكيف الاجتماعي والحالة الانفعالية، على اعتبار ان الطفل يعيش في مجتمع يؤثر وبتأثر بالبيئة كما تم ذكره سابقاً.

فالتطور الحركي يعتبر من العمليات المركبة التي لا يمكن فهمها والتعرف عليها الا عن طريق دراسة التغيرات التي تحدث خلال مراحل الحياة. فالتطور الحركي يرتبط بالتغيرات الحركية المرتبطة بالعمر وكذلك بالخبرات اضف الى ذلك النواحي المعرفية، العقلية، الاجتماعية، و الانفعالية. كما ان التطور الحركي يتعلق بنمو السلوك الحركي الذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بسيكولوجية النمو وكذلك بتعلم الانشطة الحركية المختلفة (البسيطة او المركبة). ويتضح تسلسل الحركة في الإنعكاسات الطبيعية البسيطة بعد الولادة المتمثلة في عملية القبض والمص ثم الحبو والمشي والقفز.

كما ان التطور الحركي يسهم في معرفة المفاهيم الاساسية للمهارات الحركية المختلفة التي تشكل عاملاً مهماً من عوامل السلوك الحركي حيث يحدد كيفية التعلم وعلاقته بعمليات النمو الجسمي والعقلي. فكل ما سبق ذكره يساعد المعلمين على تنظيم عملية التعليم وبناء المناهج وطرق التدريس وإعداد الوسائل المناسبة للعملية التعليمية.

وهكذا يتم النظر الى التطور الحركي على انه ميدان تطبيقي لكل المختصصين سواءاً في مجال التربية البدنية او التدريب. كما تظهر اهمية التطور الحركي في جميع الميادين الخاصة بالأطفال الطبيعين او ذوي الاحتياجات الخاصة لان النمو الحركي هو عملية طبيعية تدريجية تحدث لجميع الاطفال عامة.

**طرق دراسة التطور الحركي:**

تمثل طرق البحث احدى المشكلات الرئيسية التي تواجه المهتمين بدراسة التطور الحركي. والامر على هذا النحو لا يختلف كثيرا عن البحث في مجالات اخرى. وعل ذلك، فقد اوردنا هنا طريقتين رئيستين لدراسة ظاهرة التطور الحركي وهما: الطريقة الطولية و الطريقة المستعرضة.

فالطريقة الطولية تعتمد على تتبع المتغيرات المستهدف دراستها عند نفس المجموعة من الاطفال في اثناء نموها وتطورها خلال اعمار زمنية مختلفة منذ ميلادهم حتى بلوغهم سنا معينة. وعلى الرغم بأن هذه الطريقة تتميز بالدقة حيث انها تضمن تثبيت المتغيرات المختلفة التي يمكن ان تؤثر على عملية النمو إلا انها غير شائعة الاستخدام ويرجع ذلك الى عدة اسباب منها:

1- تتطلب هذه الطريقة فترة من الوقت قد تمتد الى خمس او عشر سنوات او اكثر مما يزيد من العبء والجهد المادي وكذلك البشري.

2- تسرب عينة البحث مع مرور الزمن بسبب او اخر مما يؤثر على دقة تمثيل العينة لمجتمع البحث ومن ثم دقة النتائج.

3- تطبيق نفس الاختبارات على نفس المجموعة من الاطفال مما قد يكبسهم خبرة الاداء مما قد يؤثر على النتائج.

4- احتمال اختلاف القائمين باجراءات القياسات والاختبارات خلال فترة الدراسة مما يؤثر على نتائج الدراسة.

اما الطريقة المستعرضة فتعتمد على تتبع المتغيرات المستهدف دراستها في مجموعات مختلفة من الاطفال في اعمار زمنية مختلفة. بمعنى اخر ان هذه الطريقة لا تحتاج الى عملية تتبع المتغيرات المستهدف دراستها في نفس المجموعة من الاطفال كما هو الحال في الطريقة الطويلة وإنما تتم دراسة المتغيرات على عينة ممثلة للأطفال في مختلف الأعمار في وقت احد. ورغم ان هذه الطريقة تتميز باختصار الوقت وتوفير الجهد والمال كما انها تعطينا نتائج سريعة وانها الطريقة الاكثر شيوعيا واستخداما ومع ذلك فإن هذه الطريقة لها بعض المآخذ مثل:

1- عدم توافر العينة الممثلة لاعمار زمنية معينة.

2- صعوبة توافر ادوات القياس الصالحة للمتغيرات المراد دراستها في اطوار النمو المختلفة.

3- تعتمد المقارنات على درجات المتوسط للمجموعة، ومن ثم عدم الاهتمام بالمستوى الفردي.

4- صعوبة التحكم في بعض العوامل المؤثرة في المتغيرات المراد دراستها عند اختيار المجموعة الممثلة لاعمار زمنية معينة.