القسمُ الأوَّل

مهارات التطور الطبيعية
لدى الرضيع والطفل السليم

قوانين التطور الطبيعي

فيما يلي وصف لأهم قوانين التطور الطبيعي وشروط النمو السليم لدى الأطفال:

1- التطور الطبيعي لدى الأطفال يحدث من مستوى الأداء البسيط (مثلا: ردود فعل تلقائية وعامة) إلى مستوى الأداء الأكثر تركيبا وتعقيدا (تنفيذ حركي دقيق ومخطط بواسطة الذراعين).

أمثلة أخرى على ذلك:

(أ) تطور القدرة على النطق من مستوى مفردات بسيطة ومحدودة إلى مستوى التعبير في جمل مركبة تشمل أفعالا ذات تصريف سليم.

(ب) تطور القدرة الحسابية على العدّ من المحسوس بواسطة أصابع اليد إلى المجرد بواسطة تقدير كميات مختلفة حسب سؤال شفهي مجرد. تجدر الإشارة إلى أن الأداء البسيط يتميز أيضا بكونه محسوسا من حيث أسلوب التنفيذ والتطبيق وأما الأداء المركب فيكون، عادة، أكثر تجريدا من حيث أسلوب الأداء الذهني.

2 - لا يمكن أن يتطور الطفل من مرحلة لأخرى غير متتالية، بل يمرّ الطفل السليم، تدريجيا، من مرحلة واحدة لأخرى متتالية، شريطة أن يكون قد قام باكتساب الخبرة والتجربة الكافيتين في المرحلة الأولى قبل الإنتقال الى المرحلة التالية. في بعض الحالات الشاذه وغير الطبيعية ينتقل الطفل من مرحلة أولى لمرحلة أخرى دون اكتساب مهارات المرحلة الأولى بشكل كاف وواف، مما قد يؤدي في أغلب الأحيان لتباطؤ تدريجي في وتيرة التطور الوظيفي لديه وفي جودة الأداء الوظيفي المستقبلي في مجالات محددة وهامة.

3 - التطور الحسي-الحركي يحدث من اتجاه الرأس ونمو الجسم ومن ثم اليدين واستمرارا نحو القدمين. لتوضيح ذلك يجدر التذكير بأنه في بداية النمو يكتسب الرضيع السيطرة على حركات رقبته أثناء استلقائه اليومي تارة على بطنه وتارة على ظهره. وفي المرحلة التاليه يبدأ الرضيع باكتساب السيطرة تدريجيا على حركات ذراعيه وأصابعه ومن ثم يسيطر على حركات ظهره ووسطه من خلال الجلوس والإنقلاب من البطن للظهر وبالعكس. وفي نهاية المطاف يكتسب الطفل السيطرة تدريجيا على حركات رجليه وقدميه من خلال الحبو والوقوف والمشي والركض.

4 – إنّ بإمكان طفل ما أن يقوم بتنفيذ مجموعة فعاليات معينه تتناسب مع المرحلة التطورية لديه ومع جيله الزمني، وأما طفل آخر في ذات الجيل الزمني فيقوم بتنفيذ مجموعة فعاليات مختلفه من حيث الشكل والأسلوب ولكنها تتناسب مع نفس الفتره التطوريه كما هي لدى الطفل الأول من حيث نوعيتها، جودتها ومستواها المرحلي. مثال على ذلك: طفل ما في السنة الثانية من العمر يتمكن من صعود الدرج دون أي سند بيده، درجة واحدة بعد الأخرى وبحذر شديد، وأما طفل آخر في نفس العمر فيصعد الدرج بمساعدة وسند يد واحدة على الحائط المحاذي للدرج. هذان الطفلان يكتسبان السيطرة تدريجيا على حركات الجسم ومهارات الإتزان الدينامي بأساليب مختلفة من حيث الشكل وأسلوب التنفيذ ولكنها تؤدي الى نفس النتيجه التطوريه من حيث النمو الحركي، ألا وهي اكتساب القدرة على صعود الدرج بثبات وثقة واستقلالية تامة في المستقبل القريب.

5 – التطور الحسي الحركي للطفل يتحدد حسب عوامل وراثية ومؤثرات بيئية على حد سواء. فإنّ الجينات الوراثية في الخلايا تحدد المدى أو النطاق الذي سيحدث النمو ضمن حدوده، وأما المؤثرات البيئية فتحدد نوعية ووتيرة هذا النمو الحسي الحركي. حسب هذه المعطيات العلمية المدروسة فيمكن أن نستنتج أن في كل مرحلة تطورية يحتاج الطفل الى المؤثرات والمحفزات والألعاب والأساليب المناسبة له في المرحلة ذاتها، من حيث النوعية ومن حيث الكمية !. ولهذا، فإن ملاءمة الألعاب والمحفزات للمستوى التطوري للطفل تساهم في تقدم المراحل التطورية لديه بشكل سليم وسريع وبذلك يتم استغلال مدى "الحدود الوراثيه" والطاقات الكامنه استغلالا حسنا وكاملا . أما عدم الملاءمة بين المحفزات البيئية وبين المستوى التطوري للطفل فيمكنه أن يؤثر سلبيا على التسلسل الطبيعي للتطور والنمو وعلى نوعية هذا التطور، مما قد يؤدي إلى تأخره وعدم استغلال الطاقات الكامنة بشكل كامل وناجع.

6 – كما ذكرت سابقا فإن تسلسل النمو والتطور لدى الطفل يتميز بمراحل أو فترات زمنية تتحدد فيما بينها بحدود "وهمية" بهدف تحديد مستويات الأداء الوظيفي وتمييز الفروق بين المستوى والآخر حسب نظريات ومفاهيم وأطر علمية متعددة. ولكن، يجب أن لا ننسى أن

النمو والتطور هما تسلسل واحد متواصل ومترابط بصورة جذرية بين مركباته الوظيفية، حيث يؤثر كل واحد من هذه المركبات على الآخر بشكل متبادل وأساسي إما تأثيرا إيجابيا وإما تأثيرا سلبيا.

7 – يمكن أن نميز في تسلسل النمو والتطور المتواصل الموصوف سابقاً فترات زمنية معينة يسهل فيها اكتساب وتطوير مجال تطوري معين. أي أنه يصعب تطوير ذات المجال واكتساب ذات الأداء الوظيفي في فترة زمنية أخرى مختلفة من العمر، مبكرة كانت أو متأخرة أكثر. هذه الفترات الزمنية الأكثر ملائمة لتطوير مجال محدد تدعى "الفترة الحاسمة" لهذا المجال. هذه الميِّزة تتحدد بحسب مستوى "النضج" لدى الطفل، أي بحسب مدى قابليته الوراثية لاكتساب مهارات أو أداء معين في فترة زمنية محددة.

8– إن التطور الحسي الحركي في فترة الطفولة المبكرة، من حيث جودته ومركباته، من شأنه أن يؤثر على جودة ووتيرة تطور المهارات الذهنية والإدراكية في فترات لاحقة. كمثال على ذلك، الأطفال الذين ينشأون في بيئة فقيرة من حيث المحفزات البيئية والعاطفية والحسية المتنوعة، ليست بالضرورة بيئة فقيرة ماديا، يتوقع أن يعانوا في جيل التعليم من مشاكل وصعوبات تعليمية وذهنية ملحوظة تعيق تقدمهم في سلم التطور والنجاح في كافة متطلبات الحياة. هذه العلاقة الوطيدة ما بين التطور الحسي–الحركي من ناحية وبين تطور المهارات الذهنية المجردة من الناحية الأخرى تؤثر على الأداء التعليمي والعملي والإجتماعي والنفسي للفرد.

9– يتميز تطور الإنسان وكيانه عن تطور باقي الكائنات الحية الذكية في عالمنا ليس فقط من حيث الشكل والقدرة على الإتصال اللغوي والمهارات الحركية الدقيقة بل يتميز أيضا من حيث القدرات الكامنة للتغير والنمو في كافة المهارات وخاصة الذهنية منها والمرتبطة بالتفكير والإدراك المجرد.

مثال على ذلك قدرة الفرد على استعادة جزء كبير من قدراته الذهنية ومهاراته الحسية حتى بعد إصابة الدماغ في حادث طرق أو بعد نزيف أو انسداد في أحد شرايين الدماغ أو بعد استئصال ورم خبيث من الدماغ استدعى استئصال جزء من الدماغ ذاته.

الجنين في أشهر الحمل

إن ما يشغل بال الأهل، وخاصة الأم، خلال أشهر الحمل التسعة هو موضوع الأحاسيس الجسميه والعاطفيه والنفسيه تجاه ذلك الكائن الصغير الذي يتكون تدريجيا من خليتين إثنتين فقط تحملان أسرار الحياة والكون، وتنصهران في كيان واحد مشترك ينبثق منه مخلوق إنساني مميز.

هذه الأحاسيس تشغل أيضا بال جميع أفراد العائلة كالجد والجدة والحفيد والخالات والعمّات وتتمحور حولها العلاقات العائلية بشكل بارز.

في أشهر الحمل الثلاثة الأولى (الثلث الأول من الحمل) تشعر الأم، عادة، بالغثيان والدوران وارتخاء في الجسم. هذه الأحاسيس الجسميه تبشر بالتغيير الجذري الذي سيطرأ، لا محالة، في جسد الأم الحامل بشكل ملحوظ أكثر فأكثر كلما تقدم الحمل في مساره السليم.

في هذه الفتره، بإمكان الأم الحامل أن تقوم بإجراء فحص الأولترا- ساوند الروتيني (Ul-tra-Sound) للتأكد من أن تكوين الجنين قد تكامل تماما ولتحديد فترة الحمل الدقيقه المناسبه. كما ويهدف هذا الفحص للتأكد من سلامة تكوين الجنين ومن مسار نموه السليم داخل الرحم.

أما في أشهر الحمل الثلاثة الوسطى (الثلث الثاني من الحمل) يمتلئ بطن الأم الحامل لدرجة معينه وتستمر التغيرات المتعددة في شكل ووظائف أعضاء الجسم كالثديين، على سبيل المثال، والزيادة في الوزن، فيزداد البطن حجما وتكبر الأثداء نوعا ما ويمتلئ الجسم كافة. كما وتتغير طريقة المشي لدى الأم الحامل بسبب الثقل المتزايد. حتى هذه المرحله باستطاعة الأم الحامل الإستمرار بتنفيذ عملها وواجباتها المختلفة بشكل جيد داخل البيت وخارجه. هذا لا يعني أن تقوم الأم ببذل جهد جسماني كبير حتى درجة الإرهاق لما فيه من تأثيرات سلبيه على الوضع الفيزيولوجي للجنين. كما ويجب أن تمتنع الأم المدخنة عن التدخين منذ إعلامها عن كونها حامل، على الأقل، لما في ذلك من مضار وتأثيرات على تكوين الأجهزة العضوية الحيوية

لدى الجنين، بشكل عام، وعلى انتظام تكوين الخلايا الدماغية في طور نموها. كما ويتوجب على الأم الحامل التوقف تماما عن تعاطي كافة الأدوية لتخفيف العواقب المحتملة من جراء التأثيرات الكيموبيولوجية على تطور الجتين.

خلال الثلث الثاني للحمل يجب على الأم الحامل القيام بالفحوصات المحددة التاليه:

1. الزلال الجنيني.
2. كشف عام للأجهزه الحيويه لجسم الجنين.
3. فحص أولتراساوند إضافي.

الفحص الأول هدفه إيجاد إحتمالات تطور جنين يعاني من التخلف العقلي بسبب "داون سيندروم"- ".down`s syndrom"("متلازمة داون"-أو ما كان يدعى في السابق بالطفل المنغولي). ويتم إجراء هذا الفحص خلال الفتره ما بين الأسبوع 16 - 18 للحمل. أما الفحص الثاني فيهدف لرؤية ومراقبة تكوين الجنين داخل الرحم والإطمئنان لحالته الجسدية وفحص أعضائه الخارجيه والداخليه كافة. ويتم في هذا الفحص قياس محيط رأس الجنين ومراقبة تكوين العمود الفقري وقناة الأعصاب داخله. كما ويتم أيضا فحص الأطراف والأصابع والإطمئنان لتكوين الأعضاء الداخليه مثل الكليتين والقلب والكبد والرحم والدماغ وأعضاء حيوية أخرى . كما ويمكن خلال هذا الفحص معرفة جنس الجنين. (أنظر الصورة التوضيحية في الشكل)

في الثلث الثالث من الحمل تلاحظ الأم الحامل أنه طرأ ارتفاع في وزنها بالمقارنة مع المراحل الأولى من الحمل. وبسبب هذا الثقل المتزايد تشعر الأم بضغط كبير على الظهر والعامود الفقري حيث يزداد الإنثناء في الجزء الأوسط منه بتأثير حجم البطن ووزن الجسم. كما ومن المحتمل أن تشعر الأم الحامل بآلام مختلفة في أسفل البطن تختلف عن آلام ما قبل الولاده، أي آلام الطلق، وذلك لأسباب عديدة لا مجال للتطرق إليها في هذا الإطار.

من الجدير بالذكر أنه من المحتمل جدا أن يصف طبيب النساء المختص حبوب "الحديد" للأم الحامل لتنظيم مركبات الدم لديها، وذلك كتعويض عن "استغلال" الجنين لدم أمه طيلة فترة الحمل!

المحفزات الحسية - الحركية لدى الجنين:

من الأحداث المثيرة في النصف الأخير من الحمل أن تتفاجأ الأم الحامل بحركات جنينها المتزايده داخل رحمها والتي تسبب للأم الحامل أن تجفل أحيانا بسبب حصولها بشكل فجائي وقوي دون إنذار مسبق! كما وبالإمكان رؤية ومراقبة تحركات الجنين على السطح الخارجي للبطن بشكل واضح عندما يدفع الجنين بقدمه أو بيده بقوة وتلقائية!

في هذه الفترة من الحمل، يستطيع الجنين أن يسمع الأصوات المختلفة الصادرة من البيئة الخارجيه والتي تخترق جسم الأم والرحم وتصل إلى مسمع من أذني الجنين. كما ويقوم الجنين بردود فعل لدى سقوط مصدر ضوء قوي على بطن الأم مخترقا جسمها حتى طبقات الرحم. ومن المحتمل كذلك أن يقوم الجنين بالتحرك ببطء لدى قيام الأم بالضغط على بطنها في المكان الذي تشعر فيه بأحد أطراف جنينها.

هذه الأشكال المتنوعة من ردود الفعل الحركية تجاه مؤثرات أو محفزات حسية–حركية خارجية، ترمز إلى تكوين وتطور سليم لمراكز الأعصاب الدماغية المركزية لدى الجنين والتي تؤهله لاستمرارية التطور السليم بعد ولادته. هذه العلاقة المتبادلة ما بين المحفزات البيئية وبين ردود الفعل لدى المولود تستمر بالتطور وتتحول تدريجيا خلال الأشهر الأولى بعد الولادة إلى فعاليات سلوكية إرادية متطورة وناجعة تهدف لتحقيق احتياجات الطفل الرضيع الأساسية. هنالك أشكال عديدة لهذه العلاقة المتبادلة وانعكاسات لا حصر لها على مجرى التطور والنمو