اهمية دراسة علم نفس النمـــــو

فيما يلي موجز لاهمية دراسة علم نفس النمو في الناحية النظرية ومن الناحيـــة التطبيقية • بالنسبة لعلماء النفس وبالنسبة للمربين وبالنسبة للوالدين وبالنســـبة للافراد وللمجتمع •

من الناحية النظرية : تزيد من معرفتنا للطبيعة الانسانية ولعلاقة الانســـان بالبيئة التي يعيش فيها •

— وتؤدي الى تحديد معايير النمو في كافة مظاهره وخلال المراحل المختلفـــة مثل معايير النمو الجسمي والعقلي والانفعالي والاجتماعي في مرحلة ماقبل الميـــلاد ثم مرحلة الطفولة ثم مرحلة المراهقة ثم الرشد فالشيخوخـة •

من الناحية التطبيقية : تزيد من قدرتنا على توجيه الاطفال والمراهقيـــن والراشدين والشيوخ ، وعلى التحكم في العوامل والمؤثرات المختلفة التي تؤثر فـــي النمو بما يحقق التغيرات التي نفضلها على غيرها ويقلل او يوقف التغيرات التـــي لا نفضلهـــا •

— يمكن قياس مظاهر النمو المختلفة بمقاييس علمية تساعدنا من الناحية النفسيـــة والتربوية في مساعدة الافراد اذا ما اتضح شذوذ النمو في اى من هذه النواحـــي عن المعيار العادى •

— بالنسبة لعلماء النفس : تساعد الاختصاصيين النفسيين في جهودهم لمساعـدة الاطفال والمراهقين والراشدين والشيوخ خاصة في مجال علم النفس العلاجي والتوجيـه والارشاد النفسي والتربوى والمهني •

— تعين دراسة قوانين ومبادىء النمو وتحديد معاييره في اكتشاف اى انحـــراف او اضطراب او شذوذ في سلوك الفرد ، وتتيح معرفة اسباب هذا الانحراف وتحديـــد طريقة علاجـه •

— بالنسبة للمربين : تساعد في معرفة خصائص الاطفال والمراهقين وفي معرفـــة العوامل التي تؤثر في نموهم وفي اساليب سلوكهم ، وفي طريق توافقهم في الحيـــاة

ـ كل كروموسوم يتكون من الاف الجزيئات الصغيره والتى تسمى الوروثات او (الجينـــات) ويعتبر الجين الوحده الاساسيه للوراثه وتتكون الجينات من مادة كيمياويه معقده وهى الحامض النووى المعروف باسم (DNA) التى تتحكم فى انتاج المواد الكيمياويه التى تسمى البروتينات وتكون البروتينات البنائيه الدم ونسيج العضلات والاعضاء والانسجه الجديـــه الاخرى وهناك نوع اخر من البروتين وهو الانزيمات التى تتحكم فى التفاعلات الفيزيفيـــــه ـ الكيمائيه داخل الجسم .

ـ يرث كل من الانسان والحيوان العديد من الخصائص النوعيه فعلى سبيل المثال فاننـــا نتعلم بسهولـة امساك الادوات وذلك لاننا نرث خاصة وجود ابهام فى وضع مقابل لبقيـــة الاصابع بالاضافـه الى خاصية الحركه لهذه الاصابع ويرث الانسان والحيوان سمات فريده فالجينات هى التى تحدد مثـلا " امكانيـة نمو الفرد الى طول معيـن .

ـ يصعب دراسة اثر الوراثه على السلوك البشرى فالانسان من اوجـه كثيرة كائن غير مناسب للتحليل الوراثى فلا يمكن اجراء التزاوج كما انه يصعب التحكم فى البيئه وكذلك الفتره مابيـن جيل واخر طويلـه نسبيـا " هذا بالاضافه الى ان عدد الابناء فى كل عائله قليل نسبيـا " .

ـ ان الشخصيه والسلوك الاجتماعى لايتحدد نموهما بالوراثه فقد وجدت (مارجريت ميـد) من دراستها لثلاث قبائل بدائيه ان احدى هذه القبائل وهى قبيلة (ارابيش) يسلك فيها الرجال والنساء السلوك الذى نتوقعه من النساء من الرقـه واللطف والهدوء اما القبيله الثانيه وهى (مندا جامور) فالرجال والنساء فيها يسلكون كالرجال عندنا اى ان فيهم خشونه والقبيله الثالثه (تشامبولـــى) يسلك فيها الرجال سلوكا " الذى نتوقعه من النساء فقد وجـــد انهم يصففون شعرهم ويتحلون بالحلى ويذهبون للسوق بينما وجـد ان النساء اكـــر نشاطا " وان القياده لهن وانهـن لايتزين لذلك وجد ان السلوك لايتحدد بناء على الجنس او السن بل يتحدد بعوامل ثقافيـه اى ان السلوك البشرى لايورث بل يتحدد بعوامـل بيئيـه ثقافيـه اما الراى الذى يدعى بان السلوك البشرى يورث فانهم يستندون فى رايهم على ملاحظـة التشابـه بين سلوك الابـاء وسلوك الابناء بالاضافـه عن ملاحظاتهم لوراثـه الضعف العقلى لدى الابناء من وراثـــه من الابـــاء .

العوامل التى تؤثر فى النمو

١ - الوراثـــــــه :

وهـى الخصائص الفيزيفيـــه (السمات) التى تنتقل مباشرة من الاباء الى الابناء عند بدايـة الحمل ، وتعتبر الوراثـه عاملا " هاما " يؤثر فى النمو من حيـث صفاتـه ومظاهره ونوعـه ومداه ، زيادته ونقصانه ، نضجه وقصورة ، امن هـدف الوراثه المحافظه على الصفات العامه للنوع والسلالـه :

ملاحظـــــات :

- حياة اى انسان تبداء عند بدايـة الحمل ، وذلك حينما يتحد واحد من حوالـى (٣٦٠) مليون حيوان منوى من الأب مع بويضه من الام لتكوين خلية واحد ، ملقحة تسمى (الزيكـــوت) .

- توجد المعلومات الوراثيه داخل تكوينات خيطيه الشكل تسمى الصبغـــات او (الكروموسومات) والتى توجـد داخل نواة معظم خلايا الانسان على (٤٦) كروموسوم ويتلقى كل من البويضه والحيوان المنوى من الخلايا الجرثوميه نصف العـدد الكلى فقط للكروموسومات اى (٢٣) كروموسوم وبالتالى فانه عند ما يتحدا ن فان الزايكوت يحتوى على العدد الكامل اى (٤٦) كروموسوم .

تترتب الكروموسومات (٤٦) الوراثه من الاب والام فى (٢٣) زوجا " ويأتى كروموسوم واحد من كل زوج من الاب فى حين يأتـى الآخر من الام وان كل زوج لـه حجم وشكل مميـز وتتشابـه ازواج الكروموسومات (٢٢) الاولى تقريبا " اما الزوج (٢٣) وهـو الذى لايتشابه دائما " فانـه يحدد جنس الطفل ويصل للانثى كروموسومات كبيران معروفان بالكروموسومات (x) بينما يصل للذكر كروموسوم اصغر معروف بالكروموسوم (لا) وايضا " كروموسوم اكبر وهو كروموسوم (x) والمعتقد ان (لا) واحده تكفى لتكويـن الذكـر بغض النظـر عـن عدد (x) .

وفي بناء المناهج وطرق التدريب واعداد الوسائل المعينة في العملية التربوية .

- يؤدى فهم النمو العقلي ونمو الذكاء والقدرات الخاصة والاستعدادات والتفكير والتذكر والتخيل والقدرة على التحصيل في العملية التربوية حيث يوصل الى افضل طرق التربية والتعليم التي تناسب المرحلة ومستوى النضج .

- تفيد في ادراك المدرس للفروق الفردية بين تلاميذه ... وانهم يختلفون في قدراتهم وطاقاتهم العقلية والجسمية وميولهم .. وهكذا لا يكتفي المدرس بالتربية الجماعية بل يوجه انتباهه ايضا الى التربية الفردية حيث يراعي كل فرد حسب قدرته .

- وبالنسبة للوالدين : تساعد الوالدين في معرفة خصائص الاطفال والمراهقين مما يعينهم ويمهد لهم الطريق في عملية التنشئة والتطبيع الاجتماعي لاولادهم .

- تعين الوالدين على تفهم مراحل النمو والانتقال من مرحلة الى اخرى من مراحل النمو فلا يعتبروا الاطفال راشدين صغار ، ولا يعتبروا المراهقين اطفالا ، وهكذا يعرفون ان لكل مرحلة من مراحل النمو وخصائصها المميزة حيث تنمو شخصية الفرد بمظاهرها المختلفة الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية .

- تتيح معرفة الفروق الفردية الشاسعة في معدلات النمو ، فلا يكلف الوالدان الطفل الا وسعه ولا يحملانه ما لا طاقة له به ، ويكافئانه على مقدار جهده الذى يبذله وليس على مقدار مواهبه الفطرية .

- بالنسبة للافراد : تفيد بالنسبة للاطفال ، وهم راشدوا المستقبل ، فيفضل فهم اولياء الامور والقائمين على التربية والرعاية النفسية والطبية والاجتماعية لعلم نفس النمو اصبح التوجيه على اساس دليل علمي ممكنا مما يحقق الخير للافراد من الطفولة الى الشيخوخة .

- تساعد في ان يفهم كل فرد - بقدر مستوى نموه طبيعة مرحلة النمو التي يعيشها ويعتبر ان عليه ان يجدها باوسع واكمل واصح شكل ممكن باعتبارها غاية في حد ذاتها قبل ان تكون وسيلة لغيرها . اى ان الفرد لا ينبغي ان يضحي بطفولته من اجل رشده ، بل يجب ان يحيا الطفولة على احسن وجه ممكن حتى يبلغ اكمل رشد ممكن .

هـ • الحاله الجسميه : أن التعب والارهـاق الجسمى الذى تعانيه الأم الحامل يعطـى آثارا " سيئه على نمو الجنين كما أن تعرض الام الى حالات قاسيه من الصدمات الميكانيكيه والاليه قد يؤدى الى الاسقاط او الى ظهور عيوب وعاهات جسميه تظهر على الجنين بعد ولادتـه وتلازمه حتى مماتـه .

و • تاثير الاشعاع : أن تعرض الام الحامل للأشعه السينيه وغيرها من الاشعاعات الاخرى وبكميات قليله وسيطر عليها لايسبب ضررا " للجنين الا أن جرعات اكبر من الاشعـه العلاجيه كالتى تستعمل فى علاج الاورام الخبيثه قد تكون مؤذيـه للجنين وفى بعـض الاحيان تسبب اجهاضا " تلقائيا " .

أن بعض التشوهات الولاديه المتسببه عن الاشعاع تعزى بالتاكيد الى تلف فـى الجينات قبل وقوع الحمل وحتى المستويات الادنى من الاشعه ممكن أن تحدث طفـرات فى احد الجينات والتعرض للاشعاع لمدة طويلة قد يحدث تشوهات فى الصبغات تشبه تلك التى تحدث فى مرض المنغوليـه ، وتشير نتائج دراسة اجريت على امهات تمـت معالجتهن بالاشعه خلال الحمل الى ان تلك المجموعه التى بلغ عددها (٢٥) طفلا " تبدو عليهم بعض مظاهر الشذوذ العقلى او الجسمى التى لايمكـن أن تعزى الى أى سبب اخـر بخـلاف التداوى بالاشعاع ، كان عشرون منهم يعانون من اضطرابات خطيره فى الجهاز العصبى المركزى ومن بين هؤلاء العشرين (١٦) طفلا " عندهم حالـة القمائـه اى صغر حجم الراس ويظهر على الطفل الضعف العقلـى كذلك كان ثمانيـة اخرون متاهين فى الضالـه او مشوهين جسميا " او عميانا " .

ز • عمـر الأم : الامهات اللواتـى ينجبن بعمر اقل من (٢٠) سنه واكثر من (٣٥) سنه اكثر تعرضا " للاسقاط والولاده قبل الاوان ويعزى ذلك الى ان الامهات صغيرات السن لم يكتمل نموهن بعد وجهازهن التناسلى لم يصل الى حد الاستعداد الامثل لهذه الوظيفه اما الامهات كبيرات السن فقد تدهورت كفاءة جهازهن التناسلى اضافة الى أن النساء اللواتى يحملن بعد سن (٣٥) سنه يتكون البويضه قـد تعرضت لفترة (٣٥) سنه الى عوامل مؤذيه كالمواد الكيمياويه والاشعاع والالتهابـات الفيروسيه والعوامل الاخرى المؤثره فى الجسم .

تتشابه او تختلف معها فيزيقيا " او كيمياويا " وقد تؤدى الى تغيير بيئة الرحم فتؤثر على الطفل تاثيرا " غير مباشر وان التاثير الضار للمواد الكيمياويه على الجنين يبلغ ذروته فى بداية الحمل حيث يكون النمو اسرع مايكون ، وتتوقف اثار المواد الكيمياويه على الجنين من خلال كميه الجرعه المعطاة ومرحلة النمو وقابلية التاثير المحدد وراثيا " لكل جنين بذاته وهناك دراسة اجريت فى هذا المجال وهى دراسة (دافيدكار) على اقراص منع الحمل التى تعطى عن طريق الفم فقد حذر فى الا يكون الحمل عقب الانقطاع عن الاستخدام مباشرة حيث ان (٤٥) جنينا تعرضو لاجهاض تلقائى وان (٤٨٪) بدت عليهم حالات الشذوذ الكروموسومى .

كذلك ان اطفال المدمنات بالمخدرات قد يصبحوا مدمنين داخل الرحم وتظهر عليهم الاعراض الانسحابيه الحاده عند الولاده والتى تتمثل فى تهيج ورعشة وقئ وقلق وارتفاع الحراره ، والكحول خطر على السيدات الحوامل والذى يؤدى الى مجموعة من الاعراض التى تظهر عند الطفل منها تاخر النمو الجسانى الانخفاض فى نسبة الذكاء الى ماتحت المتوسط مشاكل فى التازر الحركى تشوهات فى القلب ، عيوب فى الوجه . والتدخين ايضا " ضرره بالغ على الجنين ، حيث اظهرت الدراسات ان وزن اطفال الامهات المدخنات يكون اقل من اقرانهم لدى غير المدخنات ويتعرض الجنين ببطىء النمو الجسمى والعقلى والتدخين يسبب ايضا " انقباض الاوعيه الدمويه فى الرحم والمشيمه وهذا بدوره ينقص من غذاء الطفل وكمية الاوكسجين .

د . حالة الام الانفعاليه : ان الحالات الانفعاليه تؤدى الى اضطراب عام فى افرازات الجهاز الغدى (هرمون الادرينالين) للشخص المنفعل فتزداد بعض الافرازات عن حدها الطبيعى ، وتنفذ هذه الافرازات الى دم الجنين فتؤثر على وضعه الطبيعى وقد لوحظ ان جنين الام المنفعله تزداد حركته زيادة ملحوظه اثناء انفعال امه وان الطفل يكون اقل وزنا " من الامهات اللاتى تكون حياتهن الانفعاليه هادئه اثناء فترة الحمل وقد دلت الدراسات على ان الضغط الانفعالى اثناء الحمل يرتبط بالتهيجيه والاضطرابات المعويه والبكاء الزائد فى مرحلة الطفوله الكبيره وتيوب مخلفه مثل الشق الخلقى والشفه المشقوقه وصحة سيئة خلال سنوات المدرسه .

٢. البيئـــــــــه .

وهى كل العوامل الخارجيه التى توثر تاثيرا " مباشرا "او غير مباشر على الفرد منذ ان تم الاخصاب وتحددت العوامل الوراثيه وتشمل البيئه بهذا المعنى العوامل المادي والاجتماعيه والثقافيه والحضاريه وللبيئه دور كبير ايجابى حيث تسهم فى تشكيل شخصيه الفرد النامى وفى تعيين انماط سلوكه او اساليبه فى مجابهة مواقف الحياة .

وكما توثر البيئه فى الفرد فان الفرد يوثر فى البيئه فمثلا " الطفل العدوانى او ضعيف العقل قد يوثر فى والديه فيجعلهما عصابيين ،والطفل الوديع الذكى يجعل والديه فى حالة نفسيه حسنه .

العوامل البيئيه التى توثر على الجنين فى بيئته الجنينيه :-

ا. امراض الام الحامل : يمكن للامراض التى تصاب بها الام الحامل وعلى الاخص تلك التى يصحبها ارتفاع درجة الحراره ان تضر بالجنين فاذا ما اصيبت الام خلال الاشهر الثلاث من الحمل بالانفلونزا او التهاب الغده النكافيه او الحصبه الالمانيه فان احتمالات اصابة الجنين تكون كبيره ،فضلا " عن اصابة الام باى من الامراض المزمنه مثل السكر والتدرن او الزهرى او السيلان او احد الامراض المعديه للجهاز البولى تكون سببا " فى ظهور عيوب خلقيه فى الاطفال .

ب. غذاء الام : ان سوء التغذيه يبطىء من نمو الجنين ويقلل من عدد خلايا المخ المتوقع تكوينه ، فقد اظهرت الدراسات ان عدد حالات الضعف العقلى تنتشر فى الدول الفقيره بسبب قلة الغذاء وردائة نوعه ،اذ ان الطفل اثناء الحمل ياخذ حاجته من المواد المختلفه كالبروتين والكالسيوم من الام حتى وان كانت الام تعانى من نقص المواد المذكوره ، لذا فان نقص غذاء الام الحامل سوف يسهل اصابتها بامراض خطيره ، لذلك فان الاطباء ينصحون الامهات بالاهتمام بالغذاء من حيث كميته ونوعيته .

جـ. تناول الام للمواد الكيمياويـــــه :

ان تناول الام الحامل للعقاقير او تلك التى تضاف الى الطعام او السكائر فقد تنقل الى الجنين دون تغيير فتوثر عليه تاثيرا " مباشرا " او قد ينتج عنها نواتج جانبيه

٥. الغده التيموسيه : توجد فى تجويف الصدر ، وهى احدى غدد الطفولـــــه ونشاطها قاصر على الفتره الاولى من الحياة اذ يكتمل نموها حوالى السنه الثالثـــه من العمر ، ثم تاخذ فى الضمور حوالى (١٢) سنه وهى تقوم بتنظيم مستوى السكـــر فى الدم . ان تاخـر ضمورها يؤدى الى تاخر ضمور الصنوبريه ، وقد يؤثر بالتالـى فى سرعة النمو الجنسى ، واذا ضعفت هذه الغده كان لذلك النقص الاثر فى الضعف العقلى وتاخر النمو الحركى فى المشى والكلام الى سن الرابعه والنصف (٥ر٤) مـن عمر الطفل .. اما تضخـم هذه الغده قد يسبب حالـة من ضيق التنفس تشبـه ازمـات الربـو الى حـد كبيـر .

٦. الغدتان الكظريتان : تقعان فوق الكليتين وتقوم بافراز نوعين من الهرمونات همـــا (الادرينالين والنور ادرينالين) الذين يتحكمان باستجابات الجسم للمواقف الانفعاليـه الطارئـه وذلك بتنظيـم ضغط الدم ومقاومة التعب الفعلى وتنظيم دقات القلـــب النقص فى افرازها تظهر اعراض الانيميا تعتبر الهمـه بعد اى مجهود بسيط يبذلـه ويفقد رغبتـه للطعام ويتغير لون بشرتـه وتضعف قوتـه التاسليه ويعجز عن حـــل المشاكل العقليه البسيطه ويميل الى العزلـه ويفقد رغبتـه للطعام ويتغير لون بشرتـه وتضعف قوتـه التاسليه ويعجز عن حل المشاكل العقليـه البسيطه ويميل الى العزلـه ولايجـد فى نفسـه الرغبـه فى التعاون مع الاخرين وهذا مايسمى بعرض (ايبسون) امـا الزياده فى افرازها فتؤدى الى تاخـر نموه العقلى وتاخر نموه الجنسى وتزيـد حساسيتـه الانفعاليـه ويصبح النضج الجنسى للطفل عمره (٥) سنوات يتناسب نضج الفرد البالـغ من العمـر (١٢) سنه وتظهر الذكوره للانثى وتضخيم صفات الذكوره .

٧. الغده البنكرياسيه : تقع خلف المعده ومن اهـم اجزائها هو (جزر لانجرهانس) الذى يفرز الهرمون الانسولين الذى ينظم استهلاك السكـر فى الدم وضبطه ونقص افرازهـا يؤدى الى الاصابه بداء السكرى ، امـا الزياده فى افرازها يؤدى الى ضعف جزر لانجرهانس .

٨. الغدد الجنسيه : تتكون من الخصيتين عند الذكور تفرزان الحيوانات المنويـــه والبيض عند الاناث يفرزان البويضات الانثويـه ، تفرز الغدد الجنسيه الذكريه هرمون

الاندروجين الذى يساعد على اظهار الصفات الذكرية ونمو الجهاز التناسلي . اما الغدد الجنسية الانثوية فتفرز هرمون الاستروجين الذى يكون مسؤولاً عن نمو الاجهزه التناسلية والصفات الانثويه الثانوية وتنشيط غدد اللبن ، نقص افراز الغدد الجنسية الذكرية يؤدى الى تغلب الصفات الانثوية وانعدام الغريزه الجنسية ، اما نقص هرمون الاستروجين فيؤدى الى نقص صفات الانوثه . ومما يحدد ذكره ان هرمونات الجنسين نجدها حاضرة معا عند الذكور والاناث على السواء ، وان الفرق بينهما هو الفرق في النسبة فالذكر عنده قدر اكبر من الاندروجينات ، والانثى عندها قدر اكبر من الاستروجينات .

٤ — النضج والتعلم

النضج هو المستوى الذى تصل اليه التغيرات التي تحدث في اعضاء واجهزة الجسم بحيث تجعلها قادرة على القيام بوظائفها دون ان تحتاج الى اية خبرة او تعلم ويتضمن النضج عمليات النمو الطبيعي التلقائي التي يشترك فيها الافراد جميعا اى ان النضج يتضمن التغير النوعي او الوظيفي ، ان عملية النضج تختلف باختلاف لجهزة الجسم فبعضها ينضج بوقت مبكر من حياة الطفل كما هو الحال في نضج جهاز الدوران وجهاز التنفس وبعضها يتأخر الى مابعد الطفولة الوسطى كما هو الحال في الجهاز التناسلي .

ان الجنين لايمكن ان يولد ويعيش مالم يلبث في بطن امه سبعة اشهر كاملة على الاقل وكذلك الطفل لايمكن ان يكتب مالم تنضج عضلاته وقدراته اللازمة في الكتابة ، ويلاحظ ان كل سلوك يظل في انتظار بلوغ البناء الجسمي درجة من النضج كافية للقيام بهذا السلوك .

اما التعلم فهو تغير ثابت نسبياً في السلوك ينشأ عن نشاط يقوم به الفرد او عن الممارسة او التدريب او الملاحظة ، ولايكون نتيجة لعملية النضج الطبيعي او لظروف عارضه كالتعب او المرض او التخدير او الاصابة الجسمية او الجراحة .

وللتعلم حركيا كان ام ذهنيا ام اجتماعيا شروط ثلاثة لايتم بدونها :

١ — وجود الفرد امام مشكلة يتعين حلها والمشكلة هي كل موقف جديد غير معهود للفرد يكون بمثابة عقبة تعترض ارضاء حاجاته ورغباته .

٢ — وجود دافع يحمل الفرد على التعلم .

٣ — بلوغ الفرد مستوى من النضج الطبيعي يتيح له ان يتعلم

كما ان المراه حينما تضع اول طفل لها فى عمر (٣٥) سنه او اكثر يزداد احتمال تعرضها للامراض خلال فترة الحمل وطول فترة المخاض وصعوبته مقارنه بالمراة صغيرة السن ، كذلك فانه يزداد احتمال الاستعانه بالجراحه القيصريه عند الوضع ويشيع انتشار مرض المنغوليه عند الاطفال الذين تلدهم امهات كبار السن مقارنه بالاطفال المولودين من امهات صغار السن .

ى ـ عامل RH

قد يكون هناك تقارب بين فصيلة الدم عند الام والجنين من الناحيه الكيميائيه ويرجع ذلك الى عوامل وراثيه حيث تحتوى كريات الدم الحمراء على مادة تجعل دم الطفل يتخثر عندما يحقن بمصل خاص بينما لايوجد فى دم الام مثل هذه المادة .

وتحدث الاشكالات حينما يكون الجنين ذا عامل (RH+) موجب بينما يكون هذا العامل سالبا " عند الام فتحدث عند الجنين مواد تسمى مستضدات تنتقل هذه الى جهاز الدوران عند الام عبر المشيمه فيقوم دم الام بصنع مواد سامه او اجسام مضاده ترجع الى الجنين وتعمل على تحطيم كريات الدم الحمراء مما يحول دون توزيع الاوكسجين بصوره صحيحه ونسبة حدوث هذا التضارب قد يكون حالة واحده من ٢٠٠ حاله حمل وقد ينجم عند ذلك اضرار جسيمه او عقليه غالبا " ماتكون خطيره او قد تحدث الاجهاض او وفاة الطفل بعد الولاده بفترة قصيرة ان لم يتم تلافى الامر طبيا " .

وتتوافر فى الوقت الحاضر وسائل طبيه يمكن استخدامها للحيلوله دون حصول الاضرار على الجنين حيث تحقن الام التى يكون عندها عامل (RH) سالبا " بمادة كريات كاملا مباشرة بعد الولاده حيث تمنع هذه المادة انتاج الاجسام المضاده فى جسم الام .

٣. الغدد الصماء :

وهى مجموعه عضويه تعمل بتناسب مع الجهاز العصبى ، وهناك نوعين من الغدد .

ا. الغدد غير الصماء (القنويه) وهى التى تفرز هرموناتها وعناصرها خارج الجسم مثل الغده اللعابيه ، والغده الدمعيه والعرقيه .

ب. الغدد الصماء (اللاقنويه) والتى تتصل بالاوعيه الدمويه والتى تصب عناصرها

مباشرة في الدم .

تشتق كلمة هرمون من اصل اغريقي وهي تعني محرك او دافع وان الوظيفه الرئيسيه للغدد الصماء هو افراز مواد يطلق عليها اسم الهورمونات يتمثل دورها الرئيسي في تحقيق تكامل وظائف الجسم ونموه عبر المراحل الارتقائيه المختلفه وضبط السلوك الانفعالي ونمو الخصائص الجنسيه الثانويه وتحقيق التكامل الكيميا وي وتنسيق مختلف العمليات البدنيه وان اتزان افرازات الغدد من الاسس الرئيسيه التي تقوم عليها استقرار وتكامل وتناسق شخصية الفرد .

انواع الغدد الصماء :

١ـ الغده الصنوبريه : تقع في منتصف الراس وهي غدة الطفوله ويقتصر عملها على الفترة الاولى من الحياة وحتى سن (١٧) سنه ، حيث تضمر بعد ذلك لنمو الغدد الجنسيه اى انها تتعاكس في النمو مع الغدد الجنسيه ومن اهم هرمونات هذه الغدد هي :

أ ـ هرمون النمو : والذى يبداء عمله منذ الشهور الاولى من حياة الجنين ويتاثر النمو باى نقص يصيب نسبة الهرمون في الدم وتختلف مظاهر النمو باختلاف هذا النقص وباختلاف المرحله الى ينقص فيها .

النقص قبل البلوغ يوقف نمو عظام الطفل فيصبح قزما " وتتاثر القوى العقليه والتناسليه فيضعفها ويودى الى السنه الفرطه اما الزياده قبل البلوغ فانها تودى الى استمرار النمو حتى يصبح الطفل عملاقا " وضعف القوى العقليه والتناسليه .

الزياده بعد البلوغ يودى الى تضخم الاطراف ونموها في الاتجاه العرضي والى تضخم عظام الفك السفلى والى تشوه عظام اليد والوجه .

ب ـ هرمون الثيروكسين : النقص قبل البلوغ يوقف نمو الهيكل العظمى في الطول ولكنها تنمو في العرض وتودى هذه الظاهره الى السنه الزائده وتاخر ظهور الاسنان وضعف عقلي وتاخر المشي والكلام عند الطفل اما النقص بعد البلوغ فيودى الى تضخم النسيج الضام الذى يوجد تحت الجلد وانتفاخ الوجه والاطراف وسقوط الشعر وقل النبض وتنقص درجة الحرارة للجسم ويعرف هذا بمرض

لا يكتمل نموه جنسيا) اما الزياده قبل البلوغ فينمو الطفل نموا " سريعا " لايتناسب مع سرعته الطبيعيه اما الزياده بعد البلوغ فيؤدى الى ارتفاع حرارة الجسم وضعف القلب وجحوظ العينين وسرعة التنفس وتتابع ضربات القلب ويعرف هذا المرض باسم مرض (كريفز) .

٢. الغده النخاميه : تقع فى قاع الجمجمه وتتركب من اربعة اجزاء ويقتصر عملها على تنظيم عمل الغدد الاخرى وتؤثر فى غلبة بناء الجسم وهى تعتبر سيدة الغدد حيث تفرز انواعا " مختلفه من الهرمونات ، احد هذه الهرمونات هو هرمون النمو المسؤول عن نمو الجسم فى السنوات المبكره من العمر وتقوم بافراز هرمون البرولاكتين الذى ينشط افراز اللبن لدى الام بعد الولاده وهرمون اخر يؤثر على النشاط التناسلى والجهاز التناسلى وهرمون اخر شبه للغده الدرقيه والكظريه .

نقص افراز هرمون الغده النخاميه فى الطفوله يؤدى للقزامه وفى الشباب بعد البلوغ يؤدى للبدانه الغرطه زيادة افرازها فى الطفوله تسبب العملقه اما بعد البلوغ فيؤدى الى نمو العظام نموا " عرضيا " .

٣. الغده الدرقيه ، توجد فى مقدمة العنق ، تتكون من فصين على جانبى القصبه الهوائيه ،تقوم بافراز مادة الثيروكسين للحفاظ على توازن الجسم وتتولى تنظيم عمليات بناء الجسم نقص افرازها فى الطفوله يوقف النمو ، اما بعد البلوغ تسبب الخمول والكسل حتى البلادة والغباء وضعف ضربات القلب والاورام ، زيادة افرازها فى الطفوله يؤدى الى زيادة النمو ، اما الزيادة بعد البلوغ تسبب مرض (بازيدوف) حيث تتضخم الغده وجحوظ العينين وسرعة ضربات القلب والتنفس والارق والهياج وعدم الاستقرار الانفعالى والتوتر وكثرة الحركه .

٤. جارات الدرقيه : وهى عبارة من اربعة اجزاء صغيره خلف الدرقيه اثنان على جانب من الدرقيه ، تقوم بافراز هرمون ينظم محتوى الكالسيوم والفسفور فى الجسم وتكون العظام والنشاط العصبى العضلى . نقص افرازها يؤدى الى صداع وهبوط عام وتشنج يؤدى الى موت . اما الزياده فى افرازها يؤدى الى سحب الكالسيوم من العظام تجعلها هشه لينه .

مناهج البحث :

تأتي اهمية المعلومات ، ودرجة الاعتماد والاخذ بها في الواقع الفعلي من اهمية الطريقة التي تم الحصول على تلك المعلومات بواسطتها من حيث دقتها وصدقها وسهولة استخدامها ، فكلما كانت طرق البحث سليمة ودقيقة كلما كانت النتائج موضوعية وعلمية.

ان علم النفس بصورة عامة وعلم نفس الطفل بصورة خاصة سار في طريقه للتخلص من الآراء الفلسفية المجردة والاجتهادات الذاتية مستعينا بالأساليب العلمية والمناهج المتطورة ، شأنه في ذلك شأن العلوم الطبيعية . وإذا كان من الصعب أن نخضع بعض الظواهر للقياس والتجريب فإن ذلك لا يمنعنا من استخدام أساليب البحث العلمي الأخرى في تقصي الآثار القريبة والبعيدة

لتلك الظواهر ، كما لا يمنعنا من أن نرفع مستوى علمنا و ثقتنا باستخدام أكثر من أسلوب في البحث الواحد. وهذه الفكرة هي التي جعلت مناهج البحث تتعدد وتستمر الحاجة إلى استخدامها . بالاضافة الى أن طبيعة البحث في كثير من الأحيان تفرض طريقة معينة دون سواها .

آن طرق البحث كما قلنا - متعددة ومتدرجة من حيث بساطتها ومن حيث دقتها ومن أهم هذه الطرق : -

ا- الملاحظة :

الملاحظة من المناهج التي يستخدمها الباحثون في مختلف المجالات العلمية ،فقد يعمد إليها المؤرخ والفلكي و الطبيب والجيولوجي وعالم النفس كم اسلوب متضمن في مختلف طرق ومناهج البحث الأخرى كالتجربة ودراسة الحالة . كما تعتمد عليها الدراسات الطولية والمستعرضة ولكن الملاحظة لا تكون على مستوى واحد من الدقة لذا يذهب بعض الباحثين في تصنيفها إلى : -

ا- الملاحظة العابرة (العارضة):

وهي التي يمارسها الفرد دون قصد أو تخطيط مسبق . ورغم ما تتصف به في هذه الحالة من عدم الدقة إلا أنها ذات أهمية كبيرة . فقد تكون نقطة الانطلاق إلى بحوث دقيقة و تجارب متكاملة . كما أنها ، على الأغلب ، تعد مصدرا كبيرا لتجميع المعلومات الأولية التي تدور حولها - فيما بعد - طرق أدق للحصول على المعلومات . ومن عيوب الملاحظة العابرة :

ا- عدم توفر الدقة في معلوماتها وذلك لعدم تهيء الفرد القائم بها لتسجيل ما يلاحظه بل يعتمد على الأغلب على الذاكرة ، وفي هذه الحالة تكونالمعلومات عرضة للنسيان أو التحوير وإن كان تحويرا غير مقصود .

٢ - وقوع القائم بالملاحظة بالتحيز فقد يقوده إيمانه بفكرة معينة او نظرية خاصة لرؤيا ظاهرة من جانب تلك النظرة أو الفكرة . كما أن بعض الكبار ممن يعايشون الأطفال من الآباء والأخوة يقعون بالتحيز لدرجة تجعلهم يتغاضون عن بعض هفواته ، وعيوب سلوكه أحيانا ، ويبالغون في ايجابياته أحيانا أخرى .

3 - ومن عيوب الملاحظة هو أن العقل في العادة ينتبه إلى الأمور غير المألوفة ولا ينتبه الى السلوك المألوف ، وقد يحصل أن تعمم هذه المواقف ويصدر الحكم بموجبها ، رغم قلة وزنها قياسا الشائع والمألوف والطبيعي .

ب - الملاحظة المقصودة (المنظمة) :-

وهي تلك الملاحظة التي تهدف لتحقيق هدف محدد ، وتجرى وفق خطة مسبقة ، مثل الملاحظة التي توجه لرصد تصرفات الطفل في روضة الأطفال عندما يترك لوحده مرة، و عندما يكون مع رفاقه مرة اخرى للوقوف على مستوى نموه الاجتماعي ، والخطة لها في أن يراقب دون أن يدرك أنه مراقب وان يحدد زمن المراقبة وأسلوب تسجيل المعلومات ، ولهذا فقد اعتمد الباحثون إلى استخدام آلات التصوير السينمائية ومسجلات الصوت , والى استعمال الغرف الزجاجية التي تكون مصممة بحيث يسمح الملاحظين رؤية الأطفال وتصويرهم دون أن ينتبه أحد منهم الى ذلك.

يعتبر كيزيل (Gesell) أول من استخدم هذه الأساليب فقد استعان بالات التصوير السينمائية لرصد حركات الأطفال في حياتهم الطبيعية متجنبا بذلك الآثار التي يتركها وجود الأشخاص الكبار والغرباء عن الأطفال وبالرغم من أهمية الملاحظة المنظمة ودقة العمل بموجبها إلا أنها لا تخلو من المأخذ ومنها : أن الملاحظة الذي يقوم بتسجيل ملاحظاته مباشرة قد تفوته فرصة تسجيل بعض المواقف والتصرفات نتيجة انشغاله بالملاحظة والمتابعة . كما قد يخسر الباحث الذي يؤجل تسجيل الملاحظات الى ما بعد الانتهاء من المشاهدة بعض الأمور بسبب النسيان . وعليه فقد يعمد الباحثون احيانا الى الاستعانة بأكثر من ملاحظ واحد . يقوم بالعمل بصورة انفرادية ثم مقارنة النتائج التي توصلوا إليها لمعرفة الحقائق التي تم الاتفاق عليها و المواقف التي اختلفوا حولها .

٢ - دراسة تاريخ الحالة

يعاني بعض الأطفال بصورة منفردة حالات سلوكية خاصة غير طبيعية او شاذة ، سواء أكان هذا الشذوذ مقبولا مثل ظهور بعض القدرات

الخاصة أو مرفوضا مثل الحالات المرضية والحالات الانفعالية الشديدة والمواقف العدوانية وحالات السرقة والتخلف الدراسي مثل هؤلاء الأطفال يحتاجون عادة من أجل معالجتهم الى ال تدرس حالاتهم دراسة تفصيلية . ابتداء من تاريخ ظهور عوامل ما يعانون وعليه فإن الدراسة قد تحتاج إلى معلومات عن عائلة الطفل من حيث تركيبها وامراضها ومكانتها

الاقتصادية والاجتماعية . كما يحتاج الباحث الى تاريخ حالة الأم واوضاعها النفسية من بداية الحمل وفي فترة الرضاعة وحتى وقت الدراسة . كما يحتاج البحث إلى معرفة الشيء الكافي عن اصدقاء الطفل ورفاقه وطبيعة علاقته معهم. كما قد يحتاج البحث إلى التاريخ الصحي للطفل لمعرفة الأمراض التي انتابته وطرق العلاج التي عولج بها . وكذلك قد يكون من الضروري دراسة حياته المدرسية والوقوف على أساليب المدرسين في تعاملهم معه ، وعن مستواه العلمي هواياته الشخصية وباختصار تعني دراسة الحالة . دراسة تاريخ الفرد عائليا واجتماعيا وصحيا وثقافيا . لذا فإن هذه الطريقة تحتاج الى ان يكون القائمين بها من ذوي القدرة والخبرة ولهذا السبب فان اغلبهم من ذوي الاختصاص في الطب النفسي او الارشاد التربوي وقد تحتاج بعض الحالات الى جهود تعاونية من قبل العاملين في اختصاصات متنوعة أن دراسة تاريخ الحالة تأخذ مكانة مهمة بين مناهج البحث لأنها تناول جوانب الفرد بسعة وعمق ، لذا فإنها احوج من غيرها الى الدقة في جمع المعلومات والى الخبرة في التفسير واستخراج النتائج.

3- منهج التجريب :

التجربة هي ملاحظة مقصودة معينة تعتمد على تحكم المجرب بالظروف المحيطة بطريقة غير طبيعية ، وفيها يعمد الباحث على تقديم مؤثرات معينة للوقوف على ردود الفعل والاستجابات التي تقابلها دون أن ينتظر حصول ذلك في الحياة الطبيعية للطفل . والتجربة بهذا المعنى عبارة عن ظروف مصطنعة تقارب الظروف الطبيعية ولكنها تكون سهلة التغيير وفق ما يريد الباحث أو وفق ما يتطلبه البحث ، أن سيطرة وتحكم بالعوامل . ويعاب على التجربة في حياة الطفل إنها موقف مصطنع غير طبيعي ، ولكن ذلك يمكن تلافيه عندها تحكم جوانب التجربة أحكاما يبعدها عن سلبيتها كما أن من مبرراتها بل وضرورتها صعوبة انتظار وقوع الأحداث في الحياة الطبيعية من أجل دراستها .

والتجربة غالبا ما تقوم لمعرفة العلاقة السببية بين سلوك خاص يطلق عليه(المتغيرالتابع) و عامل أو أكثر يؤدي الى ظهور هذا السلوك يطلق على كل منهما (المتغير المستقل) وهي تحتاج في ذلك الى ثلاث : أمور هي :

ا- **الضبط** : وهو التحكم في العوامل التي يحتمل أن تؤثر في الظاهرة السلوكية موضعة البحث تحكما تتيح له معرفة آثار كل منهما على انفراد.

٢ - **العزل** : وهو استخلاص العوامل المطلوب دراستها واعطائها الفرصة في أن تعمل عملها في الظاهرة المطلوب دراستها.

٣ - **القياس** : وهو العمليات الإحصائية التي تستعين بها لامكانية وصف النتائج و صفا رقميا واضحا...

فاذا أردنا أن ندرس بالتجربة أثر دخول الطفل ورياض الأطفال على تحصيله في المدرسة الابتدائية . نأخذ في هذه الحالة مجموعتين من الأطفال الأولى ممن سبق لهم أن درسوا في رياض الأطفال والثانية من الأطفال الذين لم تتح لهم مثل هذه الفرصة ويشكل من كل مجموعة شعبة خاصة من شعب المدرسة الابتدائية . وللسيطرة على العوامل التي يفترض أنها تؤثر على التحصيل لابد أن يكون الأطفال من عمر واحد وحالات صحية طبيعية متقاربة ويفضل أن يقوم معلم واحد من معلمي الصف الاول بتدريس الشعبتين بالاضافة الى تشابه الكتب وطرق التدريس والمعاملة . وبهذه الحالة يترك عامل واحد هو دخول الطفل في الروضة حرا يعمل عمله في ظهور نتائج تحصيل الأطفال . فإذا كانت النتائج متساوية فهذا يعني أن دخول الطفل في الروضة لا يؤثر على مستقبله التحصيلي ما في حالة اختلاف النتائج لصالح الشعبة التي جاء أفرادها من الروضة فهذا يعني أن حياة الطفل في الروضة تعطي آثارا ايجابية على تحصيله المدرسي في المستقبل ، وفي هذه التجربة يطلق على التحصيل المدرسي اسم (المتغير التابع) او النتيجة ، اما دخول الطفل في الروضة فهو المتغير المستقل او السبب ويطلق على الشعبة التي جاء أطفالها من الروضة اسم (المجموعة التجريبية) أما الشعبة التي لم يدخل أطفالها الروضة فيطلق عليها اسم (المجموعة الضابطة) .

أن التجربة رغم أهميتها العلمية إلا أنها في المجال الإنساني لا يمكن أن يكون استعمالها مطلقا فهي غير مقبولة في كثير من الأحيان من الناحية الإنسانية حيث لا يمكن أن نعرض الأطفال لبعض المخاوف من أجل معرفة نتائجها

عليهم كما أننا من الناحية الأخلاقية لا يمكن أن نهئ جو الجريمة أمام الطفل من أجل معرفة سلوكه خلال ذلك . كما لا يمكن أن نقدم له المخدرات من أجل الحصول على نتائجها في سلوكه .

4- الطريقة الطولية

وهي عبارة عن القيام بدراسة طفل واحد أو عدة اطفال ابتداء من بداية الحياة او من عمر معين وانتهاء فترة قد تطول إلى أكثر من عشر سنوات هذه الطريقة من أقدم طرق دراسة الأطفال ومن اقلها تعقيدا ومن أسلمها وادقها نتائج ، لانها تعتمد على ملاحظة ما تحصل من تغيرات في جانب واحد أو عدة جوانب من شخصية الطفل كالجانب الجسمي والانفعالي والخلقي والعقلية يوميا او شهريا او في كل فصل أو في كل سنة أن بداية هذه الطريقة بصفتها الكاملة كانت على يد بعض مشاهير العلماء الذين قاموا بتسجيل تطورات النمو على ابنائهم ومنهم :

ا - بستالوتزي : (Pescalotzi) الذي نشر ملاحظاته التي كان يكتبها عن حياة طفله البالغ من العمر ثلاث سنوات ونصف في عام ١٧٧٤ م.

٢ - ندمان Tiede many) الذي نشر كتابه في سنة ١٧٨٧ م المتضمن ملاحظاته عن نمو طفله فريدريك وخاصة في المرحلة الأولى من طفولته وقد عرفت هذه الدراسة بالدقة العلمية .

ومن مميزات الطريقة الطويلة أن لها فائدة كبيرة في معرفة فيما إذا كانت بعض الخصائص ثابتة خلال فترات طويلة ام أنها عرضة للتغيير مثل الاتكالية او مثل الذكاء العالي أو المنخفض . ومن مميزاتها ايضا انها ترقب الطفل في حياته الطبيعية دون أي تغيير في نمط معيشته ، بالإضافة إلى أهميتها في تعيين الأوقات التي تحصل فيها بعض التغيرات بصورة أدق من أي نتائج تأتي بها الطرق الأخرى ومن عيوب هذه الطريقة أنها تحتاج إلى وقت طويل يمتد إلى أكثر من عشر سنوات ، بل قد تمتد إلى ما يقرب من العشرين عاما ، كما أنها تحتاج إلى جهود مضنية وصبر طويل من قبل الباحث حتى نحصل نتائجها . ومن صعوبتها انها عرضة للآثار السيئة التي تعترض الباحث او افراد العينة مثل الموت والمرض ،والابتعاد أو فقدان روح التعاون بين اباء الاطفال او المسؤولين والباحثين .

5- الطريقة المستعرضة (العرضية)

سميت هذه الطريقة بهذا الاسم لانها تدرس مظهرا جسميا او سلوكا واحدا في قطاع عرضي من الزمن في سلم النمو. وهي من أكثر الطرق استخداما في البحث لسهولة استخدامها وسرعة الحصول على نتائجها . وفي هذه الطريقة تكون العينة مكونة من مجموعات من الأطفال موزعة على الأعمار . فلدراسة النمو في الذكاء تأخذ مثلا مجموعة من الأطفال مكونة من عشرين طفلا في عمر سنة وعشرين طفلا في عمر سنتين ، وهكذا في ثلاث وأربع سنوات حتى السن المطلوبة . ثم تدرس مستوى نمو الذكاء في كل مجموعة بأخذ معدل الإنجاز عندهم ، وعندئذ يكون الاختلاف ذو له دلالة إحصائية ، فأنه يعود إلى الاختلاف في العمر والنضج . ومثال آخر لو أردنا دراسة نمو عظام اليد فإننا نختار مجموعات تتألف كل مجموعة منها من عشرة أطفال في أعمار مختلفة هي سنتين وأربع وست وثمان وعشر واثنتا عشر سنة . ثم نأخذ متوسطات طول العظام وقدرتها على المسك ومهاراتها في الأداء ، وبعد ذلك نقارن بين تلك المتوسطات . ومن الشروط المهمة في هذه الطريقة أن يتم انتقاء العينة وفق الأسس الإحصائية السليمة من اجل ان تكون النتائج ممثلة لنتائج المجتمع الأكبر.

أن هذه الطريقة كانت أساسا في إنجازات عملية مهمة في علم نفس الطفل منها اختبارات الذكاء التي قام بها بينيه (Binet وزميله سيمون زSimod) وكذلك الدراسة التي قام بها كيزل سنة ١٩١٩ حول دراسة خصائص الطفل النفسية خلال السنوات الخمس الأولى من حياته .

كما اعتمد عليها العالم لياجية بدراسته لبعض الصفات السلوك العقلية الأعمار الزمنية المتعاقبة مثل دراسته عن نمو المفهوم العددي و مفهوم الحركة والسرعة ونمو المفهوم المكاني عند الأطفال وتعتمد الطريقة المستعرضة على الاختبارات الجماعية وعلى الاستفتاءات وطرق القياسات النفسية والفسيولوجية والأدوات المختبرية الاخرى في الكشف عن المظاهر الرئيسية لكل مرحلة من مراحل الحياة ولعل من أبرز خصائص هذه الطريقة هي سرعة نتائجها التي تتعلق بإظهار خصائص النمو بالقياس ، إلى الطريقة الطويلة . وكذلك من خصائصها سهولة القيام بها كما أنها لا تساعد على دراسة الفرد كوحدة قائمة بذاتها كما لا يمكن بواسطتها دراسة عملية استمرار النمو
وسرعته لأن ذلك يختلف من فرد الى آخر في كثير من الأحيان .