سامية محمد مصطفى

شبكة المعلومات الجامعية

بسم الله الرحمن الرحيم

سامية محمد مصطفى

شبكة المعلومات الجامعية

شبكة المعلومات الجامعية

التوثيق الالكتروني والميكروفيلم

سامية محمد مصطفى

شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الإلكتروني والميكروفيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها علي هذه الأقراص المدمجة قد أعدت دون أية تغيرات

يجب أن

تحفظ هذه الأقراص المدمجة بعيدا عن الغبار

سامية محمد مصطفى

شبكة المعلومات الجامعية

بعض الوثائق الأصلية تالفة

سامية محمد مصطفى

شبكة المعلومات الجامعية

بالرسالة صفحات لم ترد بالأصل

جامعة دمشق

كلية الطب

قسم الأطفال

مخططات النمو للأطفال الطبيعيين
بين السنة السادسة والتاسعة من العمر
في مدينة دمشق وريفها

بحث علمي أعد لنيل شهادة الدراسات العليا (الماجستير)
في طب الأطفال

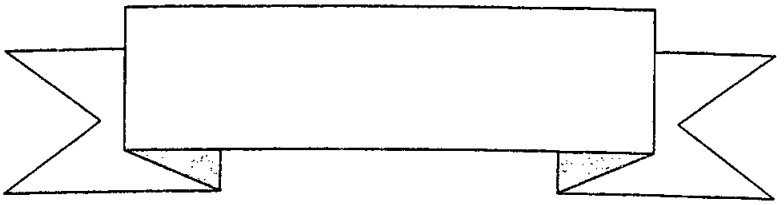
برئاسة
الأستاذ الدكتور : عصام الأنجق

إشراف
الأستاذ الدكتور : فيصل شعبان

إعداد
الدكتور : أشرف أحمد الكعيد

B
١٢٧٤٦

شكر و امتنان



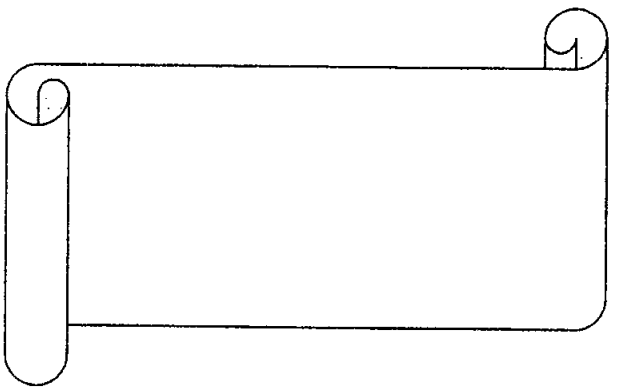
كل الشكر والامتنان للأستاذ الدكتور فيصل شعبان الذي تفضل في الأشراف على هذا البحث وأغنائه بتوجيهاته الهامة والتي أعطت الموضوع عمقا علميا وخاصة أن الموضوع لم يتم التطرق إليه منذ فترة طويلة

كما أننا نوجه الشكر الخاص إلى الأستاذ الدكتور مجيب ملحم و

الأستاذ الدكتور مازن حداد اللذان تشرفا بمناقشة هذا البحث ووضع اللمسات العلمية التي ساهمت في تقويم هذا البحث ليرى النور من جديد

وأتقدم بجزيل الامتنان لكل العاملين في مستشفى الأطفال في جامعة دمشق من أساتذة ومشرفين وأطباء دراسات وممرضات وفنيين وإداريين ما قدموه ويقدمونه في سبيل تقديم أفضل رعاية لأطفالنا

الدكتور: أشرف الكعيد



وان غيبتك اللحود .... وحالت بيننا السنون

ستبقى روحك تبث في جسدي الحياة

ستبقى الشعلة السرمدية التي تنير لي الطرق المظلمة

سأنسج من كل شيء جوهرة وأصنع أكليلا من عسجد و بنفسج وغار

لأزين فيه روحك الطاهرة

سأجعل من الليالي عاطي ومن النجوى لغتي ومن العويل أغنيتي

ومن الدعاء نفسي وفاء لك يا أبت

أبت ..... لم أزل أشعر بوجودك في كل دقيقة من تفصيل حياتي

و سأجعل من ذكراك العطرة سحابة ممطرة تسري إلى كل ركن من أركان

حياتي لتحيي فيها كل زهرة ذابلة ...وكل شجرة عطشى .....وكل

ينبوع جف ....

ستبكي عليك يا أبت مياه السواقي ...أشجار الصفصاف ..... شجيرات

الغار

سيبكي عليك ضوء القمر ... نجمة الصبح ... ليالي الصيف الحزينة

سيبكي عليك الربيع مع كل زهرة تتفتح .. ومع كل قطرة ندى .....

يا أبت ..... يا أبت ... لقد هلكتني روحك الطاهرة ...

سأنوح عليك نواح الثكالى ..ويمضوني عويل لا تهدأ نيرانه

وشوق لا يطفأ لهيبه غير لقاءك

ستبقى يداي مرفوعتان ولساني يلهث ليل نهار رحمك الله يا والدي .....

والدي رحمه الله

ركبت سفينة الغربة , وأبحرت وكلي أمل أن أصنع إنسان

وكانت أنفاسك يا أماه.....هي التي تدفع أشرعتي ...وخفقات قلبك هي التي تمدني بالحياة

وروحك الطاهرة تهديني عندما تتوه بي السبل .....

فأنت قلبا أروع من كل القلوب وحبا يمتد بلا نهاية .... وحنانا يختصر كل حنان

علي يقين أنني عاجز عن الإيفاء ..ولكن أقدم لكي ذلك الإنسان الذي صنعتي قربانا لدموعك يا أماه.....

أمي.....

أزاهير منتشرة في كل ركن من أركان حديقة عمري

وعطور فواحة لا تخمد روائحها أبد الدهر

وعصافير رقيقة تملأ الحياة حبورا و فرحا

ستبقى روحي أسيرة حبكن وعطفكن حتى أصبح تاريخا

أخواتي (منى – فايزة –سهيلة –جمانة –مجد)+فريدة

سأبقى وفيا إلى عهد الأخوة مدى الدهر

وسأجعل من نفسي شمعة تنير طريقكم ما قدرني الله

ستبقون قطعة من جسدي مادام الجسد ....وأن يفنى الجسد فأنتم روحي

أخوتي (سلطان –عبد –محمد – زاهر –المهدي) +أبو لؤي

رفيقة الطريق ....

أهديك محبتي الخالصة , وعواطفي الجياشة ...وأكن لكي في صدري التقدير والاحترام

يانفسا تفيض إنسانية .. يا روحا ملائكية في جسد بشر

يازهرة متفتحة تنعش النفس وتسر الخاطر

أنت القمر حيث لاضوء... أنت المطر حيث لاماء

أنت البحر حيث لابيداء ...وأنت الحبيبية حيث للأحباء

رفيقة الدرب

الجزء

النظري

المقدمة(introduction) :(٢-٩-١١-١٢)

تعتبر فترة الطفولة الفترة المميزة من ناحية النمو الجسماني (Body growth) ، حيث يكسب الطفل معظم طوله ومحيط رأسه في هذه الفترة .

إن هذا النمو الجسماني لا يسير وفق خطا رياضيا ثابتا لكل الأطفال بل هناك تباين واسع في هذا النمو .

ونظراً لهذا التباين الواسع فقد عكف الأطباء على وضع مخططات لنمو وتطور أجزاء البدن المختلفة ، تعكس هذه المخططات الحالة الصحية للطفل ، وتعتبر جزء لا يتجزأ من طب الأطفال ، وقد قام الواضعون لهذه المخططات بجهود كبيرة ،وذلك من خلال دراسة شريحة واسعة من الأطفال ومراقبة نموهم وتطورهم الجسماني وقد امتدت هذه الدراسات لفترات زمنية طويلة.

اهتمت مخططات النمو في بدايتها على مراقبةمشعرات النمو الأساسية (الوزن والطول ومحيط الرأس)، وبعدها تمت دراسات معمقة عن فائدة مراقبة نمو أجزاء أخرى مثل (محيط العضد ، الباعspan ، BMI ...الخ) . وقد ذهب الباحثون أبعد من ذلك و خاصة بعد تطور وسائل الاستقصاء حيث قاموا بوضع مخططات نمو للأعضاء الداخلية مثل الكبد والطحال والقلب .. الخ إن فائدة مخططات النمو هي الحكم على نمو الطفل الجسماني إن كان طبيعياً أو غير ذلك ومن خلالها نستطيع التوجه نحو الأسباب ونوجه الاستقصاءات لدراستها .إن وضع مخططات النمو ليس بالأمر السهل إذ يحتاج لدراسة شريحة واسعة من الأطفال الذين يفترض أنهم طبيعيون ثم تحول تلك القياسات بطريقة رياضية إلى مخططات بيانية وقد سهل الحاسوب (computer) هذه المهمة بعد أن كانت شاقة .

إن التباين في نمو الجسم والمتعلق بكثير من العوامل (المنطقة الجغرافية – التغذية – العرق- الخ ....) جعل توحيد هذه المخططات عالمياً أمراً مرفوضاً .

ونظراً لمحدودية الإمكانيات الاقتصادية في الدول النامية فقد اعتمدت في مخططاتها على الدول المتقدمة علماً أن هذه البلدان - أي المتقدمة - لا تعتمد صيغة واحدة لهذه المخططات .

إن هذا الأمر أوقع الكثير من عدم التوافق بين مخططات النمو(growth charts)و النمو الحقيقي (right growth)في تلك البلدان و خاصة و إن تلك البلدان لديها الكثير من العوامل المؤثرة سلباً على النمو (تغذية – أخماج – عروق - الخ .....)

سنحاول في هذه الدراسة وضع نواة لدراسة وطنية شاملة تشمل كل القطر لوضع مخططات نمو تكون معتمدة في كل الدوائر الصحية ، التي تعنى بالأمر ، وهذا يلقي الضوء على سير النمو الجسماني لدى أطفالنا من ناحية ، ومن ناحية أخرى إيقاف الهدر الاقتصادي الذي يوظف للدراسة أطفال طبيعيين جعلتهم مخططات النمو لبلدان أخرى فاشلين من ناحية النمو.

في الجزء النظري من هذه الدراسة سنركز على النقاط التالية :

١ـ تعريف النمو والتطور .

٢ـ تعريف مخططات النمو وكيفية إنشاؤها وقراءتها .

٣ـ فوائد مخططات النمو.

٤ـ متغيرات مخطّطات النمو وفائدتها .

٥ـ مخططات النمو العالمية .

٦ـ لمحة موجزة عن العوامل المؤثرة في مخططات النمو.

النمو والتطور (٢-١١-١٣-١٥-١٦)

Growth and Development

النمو (Growth) : هو زيادة في مقاييس الجسم ككل أو زيادة في أجزائه المنفصلة .

أو هو نمو الجسم بكامله أو بعض أجزائه باستمرار مع تقدم العمر .

أما التطور (Development) : فهو تعبير يدل على التغيرات الوظيفية التي تطرأ على العضوية بما فيها التغيرات الناجمة عن الوسط الخارجي والبيئة الاجتماعية وغيرها ...

تعتبر عمليتا النمو والتطور غاية في التعقيد ، إذ يتداخل فيها الكثير من العوامل والتي قد تكون متعاكسة في بعض الأحيان ، وتأثر بالنتيجة على تضاعف ونمو الخلية وموتها المبرمج (Apoptosis) وكذلك تمايز الخلايا .

يمكن أن تقسم العوامل المؤثرة على نمو الخلية وتطورها إلى مجموعتين

١- عوامل داخلية (interner factors)

ويمثلها المورثات المحمولة على الصبغيات وهي تتحكم بدرجة كبيرة بنمو وتطور الخلية حيث يتم ترميز RNA المرسال ابتداء منDNA المحمول على الصبغيات وذلك بناءا على إشارة داخلية أو خارجية تقتضيها ظروف وعوامل معقدة والنتيجة الحصول على استجابة للخلية، ومن هذه الاستجابات التكاثر أو النمو وغيرها من الاستجابات

٢- عوامل خارجية (externer factors)

وهي عوامل تؤثر على الخلية دون أن تكون جزءاً من الخلية مثل (التغذية والحرارة ....الخ) ، فمثلا تؤمن التغذية المواد الأولية للبناء ،كما أنها المصدر الأساسي للطاقة التي تستخدمه الخلية للتفاعلات التي تتم ضمنها ومنها النمو والنضج الوظيفي (التطور) .

لا يمكن فصل هذه العوامل عن بعضها بشكل مطلق، فهي عوامل متكاملة ومتصلة مع بعضها كسلسلة متآزرة ، لا يمكن الاستغناء عن أي حلقة من حلقاتها، أو بعبارة أخرى يؤدي الاستغناء عن أي حلقة إلى خلل يؤثر على العضوية بكاملها .

يجب ألا يرتبط مفهوم النمو والتطور بالزيادة بعدد وحجم الخلايا دائما ، بل على العكس قد يكون الانكماش والتقهقر جزءاً لا يتجزأ من النمو .

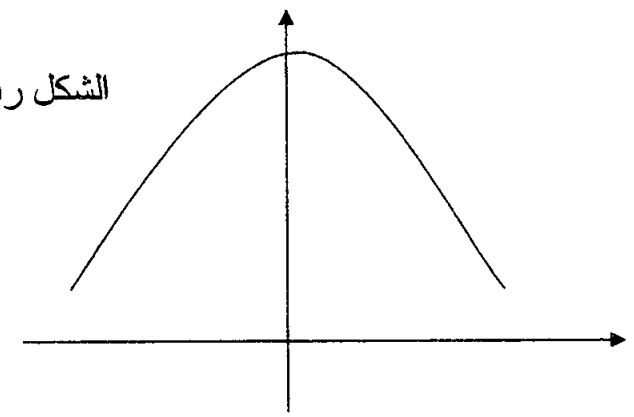
مخططات النمو وكيفية إنشائها وقراءتها (١-٢-٥-١٥-١٦)

التعريف : يعرف مخطط نمو جزء ما بأنه مخططا بيانيا يظهر تغيرات نمو جزء من البدن بتغير العمر (بتقدم العمر) .

كيفية الإنشاء والقراءة :

يحتاج إنشاء مخططات النمو إلى دراسة عينة واسعة من الأطفال المفترض أنهم أسوياء ، وأخذ قياسات للجزء المدروس ثم تقدم هذه المعطيات للحاسوب الذي يقوم بمعالجة هذه المعطيات وإنشاء مخططا بيانيا فواصله العينات ، وتراتيبه القياسات ويظهر هذا المخطط بشكل الجرس الشكل رقم (١-١) وبعد ذلك هناك طريقتان لإنشاء المخطط

الشكل رقم (١-١)



١- الطريقة الأولى : "المتوسط الحسابي والانحراف المعياري"

حيث يحسب المتوسط الحسابي من القانون :

المتوسط الحسابي : مجموع القيم/ عدد القيم ⟸ م.ح = مج(ن) / ن

ثم من قوانين النزعة المركزية نحسب الانحراف المعياري وفق القانون :

$$SD=\sqrt{\frac{\Sigma\ (Xi-Xm)2}{n-1}}$$

SD : الانحراف المعياري ،Xi: قياس العينة ،Xm: وسطي القياس ، n: عدد العينات

وبعدها نحسب معدل الانحراف المعياري (Standard deviation score) م.أ.م (S.D.S)

م.أ.م =(الجزء المقاس – وسطي القياس بالنسبة للعمر والجنس) ÷ الانحراف المعياري بالنسبة للعمر والجنس .

SDS = (observed height - mean height forage and sex) ÷ standard deviation for that age and sex

الآن القيم الواقعة في المجال الذي يشمل انحراف معياري واحد أعلى أو أدنى من القيمة الوسطية تمثل ٦٨% من كل القيم ، والقيم الواقعة ضمن انحرافين معياريين تشكل ٩٥% ، أما القيم الواقعة ضمن ٣ انحرافات معيارية فهي تشكل ٩٩,٧% من مجمل القيم ....

فإذا انتقينا عينة فهي ستقع ضمن (-١) و (+١) انحراف معياري أو (-٢) و (+٢) انحراف معياري أو (-٣) و (+٣) انحراف معياري ، أو تكون خارج هذه الانحرافات ، زيادة أو نقصان وهذه القيم ندعوها بالقيم الشاذة بيانياً أو القيم المرضية عملياً (قد تكون هذه القيم مرضية أو لا) ...

وبشكل أكاديمي نأخذ الجزء المدروس لعمر معين وننشأ مخططه الجرسي ثم نحصر القيم بين الانحرافات المذكورة آنفاً ، ثم بعد ذلك نضع مخططا بيانيا للقيم لكل سنة وفق الانحرافات المعيارية الموافقة، وبالتالي سيظهر مخططا فواصله السنوات وتراتيبه القيم المدروسة ضمن انحرافاتها المعيارية ، إذا أردنا تقييم وضع قيمة ما لسنة معينة ، نرسم خطا عموديا على السنة الموافقة وخطا أفقيا على القيمة الموافقة ، نقطة التقاء هذان المستقيمان تمثل الموقع بالنسبة للانحرافات المعيارية ، وهنا قد تكون هذه القيمة ضمن الانحرافات المعيارية أو خارجها ، تجدر الإشارة إلى إن القيم الواقعة ضمن الانحرافات ليست سليمة دائماً والعكس صحيح .