الجمهورية العربية السورية
الجامعة السورية الخاصة
كلـــة الطـب البشـري

الجامعة السورية الخاصة
SYRIAN PRIVATE UNIVERSITY

معدل الانتشار والعوامل المرتبطة بقصر القامة ونقص الوزن بين الأطفال في سن المدرسة

Prevalence and Associated Factors of Short Stature and Underweight Among School-Aged Children

بحث علمي أعد لنيل إجازة دكتور في الطب البشري M.D

إعداد الطالبة:

مرح عبد العلي

بإشراف

أ.د تغريد حمود

العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦

كلمة شكر وإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

"سبحانك لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم" (البقرة) ٣٢

بداية، أحمد الله العلي القدير الذي أعانني على إكمال هذا العمل بفضله وكرمه وجزيل عطائه.

ومن ثم أتوجه بجزيل الشكر والامتنان الى كل الذين أناروا لي الطريق وأفادوني بعلمهم وخلاصة تجاربهم في إنجاز هذا البحث، وأخص بالذكر **الأستاذة الدكتورة تغريد حمود** الذي تفضل بالإشراف على هذا البحث وكان منارة لي اهتديت بها للأفضل خلال مراحله كافة.

وأوجه جزيل الشكر والامتنان للسادة أعضاء لجنة الحكم الأفاضل:

الأستاذ الدكتور لؤي النحاس – الأستاذة الدكتورة زينب العرفي

لجهودهم الطيبة المبذولة في تقييم وتصويب هذه الأطروحة.

كل الشكر والامتنان لإدارة كلية الطب البشري ممثلة بالأستاذ الدكتور عميد الكلية، ووكيلي الكلية للشؤون العلمية والإدارية لما قدموه من دعم لمسيرة العمل.

والى كل من قدم لي المساعدة ولم تسعفني الذاكرة في استحضار أسمائهم، فلهم مني جميعا جزيل الشكر وعظيم الامتنان.

فهرس المحتويات

المحتويات

كلمة شكر وإهداء I

فهرس المحتويات II

فهرس الجداول..... VIII

:(7)جدول ٧ الوضع التغذوي وأنماط الاستهلاك الغذائي VIII

الملخص..... IX

ABSTRACT..... X

القسم النظري ١٠

١. النموّ عند الأطفال: تعريفاته وأهميته ١١

١.١ مفهوم النمو ١١

١.٢ النمو الطبيعي (expectable growth) ١١

١.٣ النموّ غير الطبيعي (Growth disorders) ١٣

اضطرابات الطول:(STATURE DISORDERS) وتشمل قصر القامة، القصر التناسبي، القصر غير التناسبي، وطول القامة المفرط. وهي غالبًا مرتبطة بعوامل وراثية، غدية، أو مرضية[3]. ١٣

٢.تصنيف النمو الطبيعي وغير الطبيعي ١٤

٢.١ معايير النمو الطبيعي: مخطّطات النموّ ومقاييسها ١٤

كيفية قراءة مخططات النمو خطوة بخطوة (STEP-BY-STEP INTERPRETATION) ١٦

مقارنة بين مخططاتWHO و CDC (WHO VS CDC GROWTH CHARTS)..... ١٦

تحدّيات استخدام مخططات النمو في البيئات منخفضة الموارد ١٧

٢.٢ تصنيف النمو غير الطبيعي ١٧

.1قصر القامة(Short Stature) ١٨

٢. النحول (Wasting) ١٨

.3تأخّر سرعة النموّ (Growth Velocity Delay) ١٨

٤. اضطرابات تركيب الجسم(Body Composition Disorders) ١٨

٥. الاضطرابات المعقّدة متعددة العوامل ١٨

٦. العوامل المسببة للنموّ غير الطبيعي(Etiology) ١٩

٢.٣ نهج التحليل القياسي للنموّ ١٩

٣. الأمراض والعوامل التي تؤثّر على النمو واضطرابات النموّ ٢١

٣.١ الأمراض الوراثية والهرمونية ٢١

٣.١.٣ الاضطرابات الوراثية (المتلازمات الجينية) المؤثرة في النمو ٢٣

٣.١.٤ أهمية التمييز بين النموّ الطبيعي والمرضي ٢٣

أولًا: آليات تأثير الأمراض المزمنة على النموّ (الآليات المرضية(Pathophysiology ٢٤

١. الالتهاب المزمن(Chronic Inflammation) ٢٤

٢. زيادة الاستهلاك الطاقي(Increased Energy Expenditure) ٢٤

٣. سوء الامتصاص(Malabsorption) ٢٥

٤. التغيرات الهرمونية..... ٢٥

ثانيًا: أبرز الأمراض المزمنة المؤثرة في النموّ ٢٥

١. أمراض القلب المزمنة..... ٢٥

٢. أمراض الكلى المزمنة ((CKD..... ٢٦

٣. الأمراض التنفسية المزمنة (Asthma, CF, chronic lung disease) ٢٦

٤. العدوى المتكررة (Recurrent infections) ٢٦

العوامل التغذوية(Nutritional Determinants of Growth) ٢٧
١. سوء التغذية المزمن(Chronic Malnutrition) ٢٧
٢. سوء التغذية الحاد(Acute Malnutrition) ٢٧
٣. نقص المغذيات الدقيقة(Micronutrient Deficiencies) ٢٨
– نقص الزنك ٢٨
– نقص الحديد ٢٨
– نقص فيتامين D ٢٨
– نقص فيتامين A ٢٨
٤. دورة سوء التغذية والعدوى(Nutrition–Infection Cycle) ٢٨

البيئات المتأثرة بالأزمات والنزوح — مثال شمال غرب سورية (NORTHWEST SYRIA CASE STUDY).. ٣٠

٤. التغذية والنموّ ٣٢
٤.١ دور التغذية في النموّ ٣٢
٤.٢ نظام الطعام، الممارسات الغذائية، الأمن الغذائي ٣٤
٤.٣ استراتيجيات التدخّل: التغذية المدرسية، برامج التكميل الغذائي، تعزيز التغذية المبكرة ٣٦
٤.٣.٢ برامج التكميل الغذائي(Supplementation and Fortification Programmes) ٣٦
٤.٣.٣ تعزيز التغذية المبكرة وأول ١٠٠٠ يوم (Early Nutrition and the First 1000 Days) ٣٧
٤.٣.٤ دور الأسرة ومرحلة ما قبل المدرسة ٣٨

٥. مخططات النموّ (Growth Charts) والتطبيقات السريرية والميدانية ٣٨
٥.١ مخطّطات النموّ العالمية والمحليّة ٣٨
٥.١.١ مخطّطات النموّ العالمية – WHO ٣٨
٥.١.٢ المخطّطات المحلية أو الإقليمية ٣٩
٥.١.٣ التطبيقات السريرية والميدانية ٣٩
٥.١.٤ نقاط التنبيه أو التحذير ٤٠
٥.٢ استخدام مخطّطات النموّ في التقييم المبدئي ٤٠
٥.٣ من منظور البحوث: استخدام المؤشرات الجسدية والنماذج الإحصائية ٤١

٦. بُؤر وبائيات النموّ في سورية ومنطقة الشرق الأوسط ٤٣
تفسير الوضع ٤٣

أهمية النتائج ٤٤

أولًا: تفسير الفروق بين الدراسة الوطنية وبيانات شمال–غرب سورية ٤٥

ثانيًا: محدوديات البيانات(Limitations) ٤٥

١. محدوديات بيانات Global Nutrition Report ٤٥

٢. محدوديات دراسة ENN في شمال–غرب سورية ٤٥

ثالثًا: خلاصة تحليلية ٤٦

عبء قصر القامة عالميًا(Global Burden of Short Stature) ٤٦

٧.التبعات طويلة الأمد لقصر القامة (Long-term Consequences of Short Stature) ٤٩

٧.١. ضعف القدرات المعرفية وتطوّر الدماغ (Cognitive Impairment) ٤٩

٧.٢. انخفاض التحصيل الدراسي والأداء المدرسي (Poor Educational Performance) ٤٩

٧..٣انخفاض الإنتاج الاقتصادي في البلوغ(Reduced Economic Productivity) ٤٩

٧.٤. زيادة خطر الأمراض غير السارية (NCDs) في المستقبل – "Double Burden" ٥٠

٧.٥. تأثيرات اجتماعية ونفسية ممتدة(Psychosocial Consequences) ٥٠

٧.٦. أثر متعدّد الأجيال(Intergenerational Impact) ٥٠

٨.العوامل المؤثرة على نمو الطفل والمتعلّقة بأولياء الأمور(Parental Factors) ٥٠

٨.١. تعليم الأم (Maternal Education) ٥١

٨.٢. معرفة الأم بالتغذية(Maternal Nutrition Knowledge) ٥١

٨.٣. عمل الأم(Maternal Employment) ٥١

٨.٤. حجم الأسرة (Household Size) ٥٢

8.5.التباعد بين الولادات(Birth Spacing) ٥٢

٩.مفهوم الألف يوم الأولى(FIRST 1000 DAYS) ٥٢

١٠.التفاوتات بين الجنسين في النموّ (Gender Disparities in Growth) ٥٣

القسم العملي ٥٥

أهمية البحث: ٥٦

أهداف البحث: ٥٦

الطرائق والأساليب ٥٧

الاعتبارات الاخلاقية..... ٥٧

والدراسة الاحصائية..... ٥٧

الاعتبارات الأخلاقية تم تضمين نموذج موافقة مستنيرة ضمن الاستبيانات، والحصول على الموافقة الشفهية من إدارة المدارس. حصلت الدراسة على الموافقة الأخلاقية من لجنة كلية الطب – الجامعة السورية الخاصة، إضافة إلى موافقات شفهية رسمية من المدارس المعنية. ٥٩

التحليل الإحصائي: ٥٩

النتائج..... ٦١

وصف أفراد العينة: ٦٢

وصف المتغيرات المدروسة: ٦٣

الوضع التغذوي للأطفال (HAZ) وBAZ)) ٦٩

الوضع التغذوي وأنماط الاستهلاك الغذائي جدول7 ..... ٧٠

المناقشة ٧٧

الاستنتاج والتوصيات ومحددات الدراسة والاعتبارات الأخلاقية..... ٨٢

الاستنتاجات..... ٨٣

التوصيات..... ٨٣

محدوديات الدراسة ٨٣

الملحق والاضافات ٨٥

الاستبيان ٨٥

انتشار قصر القامة والعوامل المرتبطة به بين تلاميذ المدارس الابتدائية..... ٨٦

المراجع ٩٠

فهرس الجداول

العنـــوان	رقم الصفحة
جدول ١ وصف عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية (1):	62
جدول ٢ وصف عينة الدراسة حسب المتغيرات النوعية المدروسة (2):	65
جدول ٣ تحليل TURF لمعرفة الإجراءات الأكثر تكراراً (3):	68
جدول ٤ تحليل TURF لمعرفة أسباب نقص الطعام الأكثر تكراراً (4):	68
جدول ٥ تحليل TURF لمعرفة مصادر المعرفة الأكثر تكراراً (5):	68
جدول ٦ تحليل TURF لمعرفة الإجراءات عند مرض الطفل الأكثر تكراراً (6):	69
جدول ٧ الوضع التغذوي وأنماط الاستهلاك الغذائي (7):	70
جدول ٨ الإحصاءات الوصفية للمتغير الكمي العمر (8):	70
جدول ٩ مقارنة بين المتغيرات النوعية و مشعر قياس قصر القامة (9):	71
جدول ١٠ مقارنة بين المتغيرات النوعية و مشعر قياس نقص الوزن (10):	72
جدول ١١ مقارنة بين المتغيرات النوعية وحالة السمنة عند الاطفال (11):	74

الملخص

الهدف: تهدف هذه الدراسة إلى تقدير انتشار قصر القامة ونقص الوزن والسمنة بين تلاميذ المدارس الابتدائية في ريف دمشق، وتحليل العوامل الديموغرافية والاجتماعية والغذائية والصحية المرتبطة بهذه الاضطرابات، وذلك بهدف فهم العبء التغذوي في مرحلة الطفولة وتحديد المحددات المؤثرة على النمو في سياق بيئة متأثرة بالضغوط الاقتصادية والاجتماعية.

المنهجية: أُجريت دراسة مقطعية شملت **١٠٧٤ طفلًا** تتراوح أعمارهم بين (٦–١٤) سنة، تم اختيارهم بالاعتماد على العينة العشوائية المنتظمة من ثلاث مدارس ابتدائية حكومية. جُمعت البيانات باستخدام استبيان منظم موجّه للأهالي، إضافة إلى قياسات جسدية مباشرة (الطول، الوزن، حساب Z–scores وفق معايير WHO). وتم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام SPSS إصدار ٢٥، مع توظيف الإحصاءات الوصفية، واختبار كولموغوروف–سميرنوف، وارتباط سبيرمان، واختبار مربع كاي لفحص العلاقات بين المتغيرات.

النتائج: أظهرت الدراسة أن **نسبة قصر القامة بلغت ٧.٥%**، في حين بلغت السمنة **4%** وزيادة الوزن **8.8%**، ونقص الوزن **6%**، مما يعكس وجود **عبء مزدوج لسوء التغذية** في المجتمع المدرسي. وقد ارتبط قصر القامة بشكل معنوي بكل من الجنس والعمر ووجود أمراض مزمنة لدى الطفل، بينما ارتبطت السمنة بمستوى تعليم الأب واستهلاك اللحوم والدجاج بمعدلات أعلى. أما نقص الوزن، فكانت مرتبطة بشكل رئيسي بضعف الشهية دون ارتباط يُذكر بالعوامل الاجتماعية أو الديموغرافية.

الاستنتاج: تكشف النتائج عن تداخل واضح بين أشكال مختلفة من سوء التغذية بين أطفال ريف دمشق، في ظل محدودية تنوع النظام الغذائي وتأثير الوضع الصحي والاجتماعي على النمو. وتشير الدراسة إلى ضرورة اعتماد تدخلات متعددة المحاور تشمل تعزيز التغذية المدرسية، تحسين الأمن الغذائي الأسري، وتفعيل برامج مراقبة النمو للكشف المبكر عن الاضطرابات التغذوية.

الكلمات المفتاحية: قصر القامة، نقص الوزن، السمنة، سوء التغذية، الأطفال، ريف دمشق، الأمن الغذائي، النموّ.

Abstract

Objective: This study aimed to determine the prevalence of stunting, thinness, and obesity among primary school children in Rural Damascus and to explore the demographic, social, nutritional, and health-related factors associated with these conditions. The study further sought to understand the nutritional burden within a population exposed to socioeconomic challenges.

Methods: A cross-sectional study was conducted among **1,074 children** aged 6–12 years, selected using systematic random sampling from three public primary schools. Data were collected through a structured, parent-administered questionnaire and direct anthropometric measurements, including height, weight, and WHO-based Z-scores. Statistical analyses were performed using SPSS version 25, employing descriptive statistics, the Kolmogorov–Smirnov test, Spearman correlation, and Chi-square tests to assess associations between variables.

Results: The prevalence of **stunting was 7.5%**, while **obesity accounted for 4%**, **overweight for 8.8%**, and **thinness for 6%**, indicating a **dual burden of malnutrition** among school-aged children. Stunting was significantly associated with sex, age group, and the presence of chronic diseases. Obesity was linked to higher paternal education and increased consumption of meat and chicken, while thinness showed a significant association only with poor appetite, with no meaningful associations found with sociodemographic variables.

Conclusion: The findings highlight the coexistence of undernutrition and overnutrition in Rural Damascus, shaped by dietary limitations and broader social and health determinants. The study underscores the need for integrated interventions—such as strengthening school feeding programs, improving household food security, and establishing routine growth monitoring—to mitigate the long-term consequences of malnutrition.

Keywords: Stunting, thinness, obesity, malnutrition, school children, Rural Damascus, food security, growth assessment.

القسم النظري

المقدمة

١. النموّ عند الأطفال: تعريفاته وأهميته

١.١ مفهوم النمو

–يُعرَّف النموّ في الطفولة بأنه سلسلة متكاملة من التغيرات الكمية والنوعية التي يمرّ بها الطفل منذ الولادة وحتى نهاية المراهقة، وتشمل الزيادة التدريجية في الطول والوزن، وتطوّر كتلة العضلات والدهون، وتمايز البنية العظمية والغدية، إضافةً إلى نضج الوظائف الفيزيولوجيا التي تتيح للطفل الانتقال من مرحلة الاعتماد الكامل إلى الاستقلال التدريجي. ولا يقتصر النموّ على الجوانب الجسدية فحسب، بل يشتمل أيضًا على تطوّر القدرات العصبية–السلوكية، والمهارات الاجتماعية–الانفعالية التي تُعد جزءًا لا يتجزأ من رحلة النضج الطبيعي.

ويُنظر إلى النموّ على أنه مؤشّر حيوي حساس يعكس الحالة الصحية الشاملة للطفل، وجودة البيئة التي يعيش فيها، ومستوى الرعاية الغذائية والصحية والاجتماعية المقدّمة له. كما يمثّل النموّ مرآة دقيقة للعوامل الوراثية والبيئية المتداخلة، مثل التغذية، الأمراض المزمنة، الوضع الاجتماعي–الاقتصادي، جودة التعليم، والتعرض للعوامل الضاغطة كالنزوح أو الفقر. ومن هنا، يصبح تتبّع النموّ أداة أساسية في تقييم صحة المجتمعات، ورصد المشكلات الصحية المبكرة، واتخاذ التدخلات المناسبة للوقاية وتحسين جودة حياة الأجيال المقبلة.

١.٢ النمو الطبيعي (expectable growth)

يُقصد بـ النموّ الطبيعي سلسلة التغيرات الجسدية والوظيفية المتوقعة التي يمرّ بها الطفل خلال سنوات الطفولة والمراهقة، بحيث تتحقّق هذه التغيرات ضمن الحدود التي رسمتها العوامل الوراثية، بشرط أن تتوافر بيئة صحية وتغذوية واجتماعية مناسبة. ويُفهم النموّ الطبيعي على أنه المسار الذي يميل إليه جسم الطفل بصورة تلقائية عندما تكون الظروف الداعمة متكاملة، مثل التغذية الكافية، الوقاية من الأمراض، البيئة النفسية المستقرة، والرعاية الصحية المستمرة.

ويمثّل النموّ الطبيعي انعكاسًا لتوازن دقيق بين الجينات التي تحدد الإمكانات القصوى للطول وكتلة الجسم، وبين الظروف البيئية التي تسمح بتحقيق هذا الإمكان أو إعاقته. ويُراقَب النموّ الطبيعي باستخدام مخططات النموّ المعيارية مثل مخططات WHO Growth Standards، والتي تُظهر القيم المتوقعة للطول والوزن وسرعة النموّ عند الأطفال الأصحّاء الذين يعيشون في بيئات مثالية.

يتسم النمو الطبيعي بثبات نسبي في المسار البياني للطفل عبر الزمن، حيث يحافظ الطفل على منحنى نمو محدد، حتى لو اختلف قليلاً عن أقرانه، طالما بقي داخل المجال المسموح وثابت الاتجاه. كما يشمل النمو الطبيعي ليس فقط الزيادة في الطول والوزن، بل أيضاً تطوّر العظام، الكتلة العضلية، النضج الهرموني، والقدرات العصبية–النمائية التي تسير وفق مراحل متتالية متوقعة.

ومن المنظور الإكلينيكي، يُعتبر النمو الطبيعي مؤشّرًا مهمًا على كفاءة الوضع الصحي العام للطفل، ويُستخدم كمرجع للكشف المبكر عن الاضطرابات الصحية أو التغذوية، مثل قصر القامة أو تأخر النموّ أو السمنة. وعندما يحيد الطفل عن المسار المتوقع لنموّه، فإن هذا الانحراف غالبًا ما يشير إلى عامل بيئي أو صحي يحتاج إلى تقييم. وبالتالي يشكّل النموّ الطبيعي أساسًا لتقدير الحالة الصحية للمجتمعات، ولتطبيق برامج المتابعة الصحية المدرسية والطفولية.

النموّالمعياري(standardgrowth)

يُعرَّف النموّ المعياري بأنّه النموّ المستمدّ من مراجع قياسية عالمية تعتمد على بيانات لآلاف الأطفال الأصحّاء الذين يعيشون في بيئات مثالية صحيًا وتغذويًا واجتماعيًا، بحيث تُعدّ هذه القيم بمثابة النموذج الذي يجب أن يكون عليه نموّ الطفل عندما تتوفر له الظروف المثالية لتحقيق إمكاناته الوراثية كاملة[1]. ويشكّل هذا المفهوم حجر الأساس في تقييم الحالة التغذوية والنمائية للأطفال في الممارسات السريرية والبحثية. وتعتمد أهم نماذج النموّ المعياري على مخطّطات منظمة الصحة العالمية (WHO Growth Standards) التي طُوّرت عام ٢٠٠٦ ضمن دراسة دولية شملت أطفالًا من عدة بلدان تم اختيارها بعناية لضمان أن يكون النموّ فيها ممثلاً "للنموّ المثالي" عالميًا[2]. وقد صُمّمَت هذه المعايير لتكون "المعيار الذهبي" الذي تُقاس عليه صحة الأطفال، بعيدًا عن التفاوتات الاقتصادية أو الجغرافية في الدول المختلفة. ويتيح النموّ المعياري مقارنة القياسات الفردية للطفل — مثل الطول بالنسبة للعمر (HAZ)، الوزن بالنسبة للطول (WHZ)، و–BMI for–age — مع القيم المتوقعة لأقرانه في العمر والجنس نفسه[3]. وعندما تنخفض قياسات الطفل عن 2SD–، يُعدّ نموّه خارج الحدود المعيارية، ما يُعد مؤشرًا على مشكلة صحية أو تغذوية تتطلّب تقييمًا معمّقًا. ويُستخدم النموّ المعياري ليس فقط لتقييم الأفراد، بل أيضًا كأداة وبائية رئيسية لرصد صحة المجتمعات،

وتحديد معدلات قصر القامة ونقص الوزن والسمنة، ومتابعة أثر التدخلات الصحية والغذائية عبر الزمن[4]. ولذلك تعتمد عليه منظمات عالمية كـ WHO و UNICEF عند تقييم الوضع التغذوي للأطفال ووضع السياسات الصحية. وقد أظهرت الدراسات أنّ الاعتماد على المعايير الدولية وليس الجداول المحلية يقدّم تقييمًا أكثر دقة، خصوصًا في البلدان التي تتأثر فيها القيم المحلية بظروف اقتصادية أو غذائية قد تجعل المتوسطات السكانية أقل من النموّ المثالي الطبيعي[3].

١.٣ النموّ غير الطبيعي (Growth disorders)

يُعرَّف النموّ غير الطبيعي بأنه أي انحراف عن المسار النمائي المتوقّع للطفل وفق القيم المعيارية التي تُحدِّد الطول، الوزن، وسرعة النموّ المناسبة للعمر والجنس. ويظهر هذا الانحراف عندما يفشل الطفل في تحقيق الزيادة المتوقعة في الطول أو الوزن، أو عندما يتراجع عن منحنى نموّه الأساسي الذي كان يتبعه سابقًا[1]. ويتجلى النموّ غير الطبيعي بطرق متعددة، منها: القصر الشديد، البطء في سرعة النموّ، النحول الشديدة، أو التغيرات غير المتناسقة في تركيب الجسم.

ويمثّل النموّ غير الطبيعي مؤشرًا حيويًا حساسًا للتعرّض لعوامل بيئية، صحية، أو وراثية قد تعيق الطفل عن بلوغ إمكاناته النمائية. فعلى سبيل المثال، يتجلّى قصر القامة (Short Stature) كأحد أهم مظاهر النموّ غير الطبيعي، وهو ناتج عن سوء تغذية مزمن أو ظروف بيئية وصحية غير ملائمة، بينما قد يشير قصور سرعة النموّ (Growth Velocity Failure) إلى اضطرابات هرمونية أو أمراض مزمنة تحتاج إلى تدخل مبكر[2].

ويتفرّع مفهوم النموّ غير الطبيعي إلى عدة فئات رئيسية، أهمها:

اضطرابات الطول:(Stature Disorders) وتشمل قصر القامة، القصر التناسبي، القصر غير التناسبي، وطول القامة المفرط. وهي غالبًا مرتبطة بعوامل وراثية، غدية، أو مرضية[3].

١. اضطرابات الوزن: مثل النحول الشديدة (Wasting)، نقص الوزن المزمن، أو زيادة الوزن والسمنة. وتُعدّ هذه الاضطرابات انعكاسًا مباشرًا للمدخول الغذائي والتمثيل الغذائي والبيئة الصحية.[4]

٢. اضطرابات سرعة النموّ (Growth Velocity Disorders): حيث تكون الزيادة السنوية في الطول أو الوزن أقل بكثير من المتوقع، حتى لو بدا الطفل طبيعيًا في القياسات الثابتة. ويُعتبر تقييم سرعة النموّ حجر أساس في تشخيص الاضطرابات الهرمونية مثل نقص هرمون النموّ.[5]

٣. الاضطرابات المركّبة(Complex Growth Disorders): التي ينتج فيها الانحراف عن تفاعل عدة عوامل، مثل الأمراض المزمنة (الربو، أمراض القلب، أمراض الكلى)، أو حالات سوء الامتصاص، أو الالتهابات المزمنة، أو الحرمان العاطفي أو الاجتماعي.[6]

وتكمن أهمية اكتشاف النموّ غير الطبيعي في وقت مبكر في كونه غالبًا العرض الأول لاضطرابات كامنة مثل أمراض الغدد، سوء الامتصاص، هون الهرمونات، اضطرابات الغدة الدرقية، الأمراض الوراثية، أو سوء التغذية. إذ يمثّل الانحراف المبكر عن المسار النمائي فرصة ذهبية لتشخيص حالات خطيرة قبل تطوّرها، خصوصًا أن الأطفال يمتلكون فترة زمنية محدودة لتعويض النموّ الضائع.[7]

كما أن تقييم النموّ غير الطبيعي لا يقتصر على القياسات الجسدية فقط، بل يشمل تحليل المسار النمائي (Growth Trajectory)، ودراسة العوامل الوراثية (طول الوالدين)، والبيئة التغذوية والصحية، إضافة إلى تقييم الظروف الاجتماعية–الاقتصادية، إذ تُعد جميعها مؤثرات أساسية ومتداخلة في تحديد النمط النمائي للطفل.[8]

وباختصار، يُعدّ النموّ غير الطبيعي علامة تحذيرية تستوجب دراسة منهجية شاملة تشمل التقييم السريري، التغذوي، الاجتماعي، والبيئي، بهدف تحديد السبب الجذري ووضع خطة علاج مناسبة قبل أن تؤثر اضطرابات النمو على الصحة الجسدية والمعرفية والنفسية للطفل في المدى البعيد.

.٢تصنيف النمو الطبيعي وغير الطبيعي

٢.١ معايير النمو الطبيعي: مخطّطات النموّ ومقاييسها

تُعدّ مخطّطات النموّ (Growth Charts) أحد أهم الأدوات القياسية المستخدمة عالميًا لتقييم نموّ الطفل، وتصنيفه ضمن المجال الطبيعي أو غير الطبيعي. وتعتمد هذه المخططات على بيانات معيارية تم الحصول عليها من مجموعات كبيرة من الأطفال الأصحّاء الذين يعيشون في بيئات مثالية، مثل مخططات منظمة الصحة العالمية (WHO Growth Standards) التي تُعدّ المعيار الدولي المعتمد في معظم البحوث والدراسات السريرية[2]. وتتيح هذه المخططات مقارنة قياسات الطفل — مثل الطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم — مع القيم المتوقعة لأقرانه من العمر والجنس نفسه، ما يجعلها أداة حيوية للكشف المبكر عن الاضطرابات النمائية. وتُبنى هذه المخططات على عدة مؤشرات رئيسية، أبرزها:

١. مؤشر الطول بالنسبة للعمر (Height-for-Age, HAZ): يُستخدم لتقييم النموّ الطولي، وانخفاضه تحت 2SD– يُصنّف كـ "قصر قامة"[3].

٢. مؤشر الوزن بالنسبة للعمر (Weight-for-Age, WAZ): يُفيد في اكتشاف نقص الوزن المزمن أو الحاد لدى الأطفال الصغار، لكنه أقل دقة للأطفال فوق سن ١٠ بسبب تغيرات كتلة الجسم مع البلوغ.[4]

٣. مؤشر الوزن بالنسبة للطول (Weight-for-Height, WHZ): يكشف النحول الحادّة (Wasting)، ويُستخدم خصوصًا في تقييم سوء التغذية قصير الأمد[2].

٤. مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر :(BMI-for-Age) يُستخدم عالميًا لتصنيف السمنة أو النحول بين الأطفال والمراهقين[5].

ويُعدّ مفهوم Z–score أحد الركائز الأساسية في تفسير هذه المخططات، وهو قيمة عددية تُعبّر عن مدى ابتعاد قياس الطفل عن المتوسط المعياري للأطفال في الفئة العمرية نفسها. فعندما يكون Z–score للطول–على–العمر أقل من −٢، يُصنّف الطفل كـ "قصير القامة"، وعندما يقلّ عن −٣ فهذا يشير إلى قصر قامة شديد[23]. بينما تساعد نسب المئين في تقديم تصور أسهل للأهل والممارسين، فوجود الطفل في المئين الثالث يعني أن ٩٧% من الأطفال في عمره أطول منه[1].

وتكمن أهمية مخططات النموّ في أنها لا تعتمد على قياس واحد، بل على متابعة المسار النمائي (Growth Trajectory)للطفل عبر الزمن، مما يساعد في الكشف عن تراجع سرعة النموّ أو انحراف الطفل عن منحناه الطبيعي، حتى وإن بقيت قياساته ضمن الحدود المقبولة ظاهريًا[5]. فمثلاً، قد يكون الطفل ضمن الحدود الطبيعية في قياس واحد، لكنه يهبط من المئين الخمسين إلى العاشر خلال سنة واحدة، مما يشير إلى اضطراب في النمو يستدعي التقييم[3].

ويُراعى عند استخدام المخططات عدد من الضوابط المهنية لضمان الدقة، مثل:

١. أخذ قياسات دقيقة باستخدام أدوات معايرة جيدة.

٢. جمع القياسات ضمن ظروف موحدة مثل خلع الأحذية وخفة الملابس

٣. اختيار المخطط المناسب للعمر والجنس.

٤. تفسير النتائج في سياق الحالة السريرية الكاملة للطفل وليس بشكل منعزل.

وفي الممارسة السريرية، تُستخدم المخططات ليس فقط لمراقبة النمو، بل أيضًا لتوجيه القرارات العلاجية، مثل تحويل الطفل إلى اختصاصي غدد، أو إجراء فحوصات هرمونية، أو بدء مكملات غذائية، أو تقييم بيئة المنزل المدرسية وصعوبات المعيشة.

وبذلك، تصبح مخططات النموّ أكثر من مجرد رسوم بيانية؛ إنها أداة تحليل متكاملة تساعد الطبيب والباحث في فهم العلاقة بين النموّ والوراثة والتغذية والصحة العامة، وتُعدّ حجر الأساس في كل تقييم نمائي صحيح للأطفال.

كما تُستخدم هذه المخططات في السياقات الوبائية والصحية العامة لتقدير معدلات قصر القامة ونقص الوزن والسمنة على مستوى المجتمعات[6]، وتحديد الفئات الأكثر عرضة للمخاطر، وتصميم برامج التغذية المدرسية، وتقييم أثر الأزمات الصحية والاقتصادية على الأطفال. وقد أثبتت الأدلة أن استخدام المخططات المعيارية الدولية أكثر دقة من الجداول المحلية في تقييم النموّ وخاصة في البلدان المتأثرة بسوء التغذية أو الصراعات.[6]

كيفية قراءة مخططات النمو خطوة بخطوة (Step-by-Step Interpretation)

إن قراءة مخططات النموّ ليست عملية سطحية، بل هي مهارة سريرية وبحثية تعتمد على منهجية دقيقة تهدف إلى فهم النمط النمائي الحقيقي للطفل. وتبدأ عملية التفسير بأخذ قياسات صحيحة للطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم باستخدام أدوات معايرة جيدة، ثم تحديد عمر الطفل بدقة بالأشهر وليس بالسنوات، نظرًا لاختلاف المنحنيات بشكل كبير ضمن الفئات العمرية الصغيرة[2].

يُصار بعدها إلى تحديد المنحنى المناسب للعمر والجنس، إذ تختلف المخططات الخاصة بالذكور عن الإناث بسبب تباين أنماط النموّ بينهما. بعد ذلك يُوضع القياس على المخطط في نقطة محددة، ثم يُلاحظ موقع هذه النقطة بالنسبة إلى المئينات أو انحرافات القياس المعيارية (Z-scores)[3]. وجود القياس عند المئين الخمسين يُعدّ تمثيلًا دقيقًا للمتوسط المتوقع للأطفال الأصحّاء، بينما يشير وجود الطفل في المئين الثالث مثلًا إلى أنه أقصر أو أقل وزن ٩٧% من الأطفال في سنه[1].

ولا يُعتمد على نقطة واحدة فقط، بل يُعاد قياس الطفل دوريًا (كل ٣–٦ أشهر)، ويتمّ وصل النقاط بخط بياني يمثّل مسار النمو .(Growth Trajectory) ثبات المسار مؤشر صحي، بينما يدلّ الانخفاض الحاد من منحنى إلى آخر على مشكلة تستدعي التدخل، حتى وإن بقي القياس ضمن الحدود الطبيعية[5]. كما يُراعى تفسير القياس في سياق تاريخ الطفل الطبي، عمر البلوغ، طول الوالدين، والظروف البيئية والاجتماعية المحيطة به.

مقارنة بين مخططات WHO و CDC (WHO vs CDC Growth Charts)

تُعدّ مخططات WHO والمستخدمة عالميًا في الأبحاث والتقييمات الوبائية، مخططات معيارية وصفية تُظهر "ما يجب أن يكون عليه" نموّ الطفل في بيئة مثالية، وقد تم بناؤها اعتمادًا على دراسة دولية شملت أطفالًا رضعًا وُلدوا طبيعيًا وتلقّوا رضاعة طبيعية حصرية، وعاشوا في ظروف صحية وغذائية ممتازة[2]. ولهذا تُعدّ معيارًا عالميًا لتقييم النمو في مرحلة الطفولة المبكرة.

أما مخططات CDC الأمريكية فهي مرجعية تعتمد على بيانات أطفال من الولايات المتحدة فقط، وتعكس "ما هو شائع فعليًا" في المجتمع الأمريكي، وليست بالضرورة المثال المثالي للنمو، خاصة في ظل ارتفاع معدلات السمنة هناك[4]. ونتيجة لذلك، تُفضَّل مخططات WHO للأطفال من الولادة حتى سن ٥ سنوات، بينما قد تُستخدم مخططات CDC للأعمار الأكبر في تقييم الوزن والسمنة مع بعض الحذر.

وتُظهر الدراسات أن استخدام مخططات WHO أكثر حساسية في الكشف عن سوء التغذية وقصر القامة، وأكثر ملاءمة للبلدان منخفضة ومتوسطة الدخل، لأنها لا تتأثر بنمط النمو في مجتمعات ذات معدلات سمنة مرتفعة.[6]

تحدّيات استخدام مخططات النمو في البيئات منخفضة الموارد

تواجه البلدان محدودة الموارد عدّة تحدّيات تعيق الاستخدام الأمثل لمخططات النمو، أهمها محدودية توفر أدوات القياس الدقيقة (مثل المقاييس الطولية المعايرة)، إضافة إلى نقص التدريب لدى الكوادر الصحية، مما يؤدي إلى أخطاء في القياس أو التفسير[41]. كما تُعدّ الظروف الاجتماعية . مثل سوء الأمن الغذائي، النزوح، والفقر . عوامل مربكة تجعل من الصعب التمييز بين النمو غير الطبيعي الناتج عن المرض، وذلك الناتج عن العوامل البيئية القاسية.[6]

ويشكّل نقص المتابعة الدورية للأطفال عقبة كبيرة؛ إذ لا يمكن تتبع مسار النموّ دون زيارات منتظمة، مما يؤدي إلى اكتشاف متأخر لحالات قصر القامة أو نقص الوزن. كما أن بعض المجتمعات تعتمد على جداول نمو محلية قد تكون متأثرة بالظروف السائدة، مما يجعلها "تطبيعًا" لسوء النموّ وليس تقييمًا صحيحًا له[2]. ولهذا يشدد الخبراء على ضرورة اعتماد المخططات المعيارية الدولية WHO وتنفيذ برامج تدريب مستمرة للعاملين في مجال الصحة المدرسية.[5]

٢.٢ تصنيف النمو غير الطبيعي

– يُشير النموّ غير الطبيعي إلى أي انحراف مستمر أو واضح عن المسار النمائي المتوقع للطفل، سواء من حيث الطول، الوزن، تركيب الجسم، أو سرعة النموّ عبر الزمن[1]. ويظهر هذا الانحراف نتيجة اختلال في التوازن بين العوامل الوراثية والبيئية والتغذوية والهرمونية التي تُنظّم النموّ الطبيعي. ويُعدّ هذا التصنيف حجر الأساس في الممارسة السريرية والبحوث الوبائية، إذ يسهّل رصد الحالات التي تستوجب التقييم المبكر والتدخل الصحي المناسب[2].

ويضمّ النموّ غير الطبيعي عدة فئات رئيسية تُعالج كل منها جانبًا محددًا من نموّ الطفل:

1.قصر القامة(Short Stature)

يُعرَّف قصر القامة بانخفاض مؤشر الطول بالنسبة للعمر (Height-for-Age Z-score) إلى ما دون 2SD−، وهو يعكس فشلًا في النموّ الطولي الناتج غالبًا عن سوء تغذية مزمن، أو أمراض متكررة، أو ظروف بيئية واجتماعية قاسية[23]. ويُعدّ قصر القامة من أهم مؤشرات الصحة العامة، لأنه يدل على تأثير طويل الأمد، غالبًا بدأ في مرحلة مبكرة من الحياة، ويُرتبط بنتائج معرفية وتعليمية أضعف مستقبلًا.

٢. النحول (Wasting)

وتُعرَّف بانخفاض وزن الطفل بالنسبة للطول (Weight-for-Height Z-score) أو الوزن بالنسبة للعمر (WAZ) إلى ما دون 2SD[4]−. وتُعدّ النحول علامة على سوء تغذية حادّ أو نقص مزمن في الطاقة، وقد تنتج عن أمراض التهابية، عدوى شديدة، قلة تناول الطعام، أو سوء امتصاص غذائي. وتختلف عن قصر القامة في كونها حالة عابرة وسريعة التغيّر، في حين أن قصر القامة حالة مزمنة طويلة الأمد.

3.تأخّر سرعة النموّ(Growth Velocity Delay)

حتى لو بدا طول الطفل ضمن الحدود الطبيعية، فإن تباطؤ سرعة النموّ السنوية مقارنة بالمعدلات القياسية يُعدّ مؤشرًا مهمًّا على وجود اضطراب هرموني أو مرض مزمن أو فقر تغذية مستمر[5]. ويتم تتبّع هذه السرعة عبر قياسات متتالية خلال ٦–١٢ شهرًا. ويُعدّ هذا المؤشر أكثر حساسية من القياسات الفردية، لأنه يكشف الخلل في وقت مبكر قبل أن يظهر واضحًا على المنحنى.

٤. اضطرابات تركيب الجسم(Body Composition Disorders)

مثل انخفاض الكتلة العضلية، أو زيادة الدهون الحشوية، وهي اضطرابات لا تظهر دائمًا من خلال الطول والوزن وحدهما. وتُلاحظ في حالات سوء الامتصاص، الأمراض المزمنة، اضطرابات الغدد، أو التشوهات الوراثية.[6]

٥. الاضطرابات المعقّدة متعددة العوامل

تشمل الحالات التي ينشأ فيها النموّ غير الطبيعي من تفاعل عدّة أسباب في الوقت نفسه:

- أمراض مزمنة (القلب، الكلى، التنفسية).
- الأمراض الالتهابية المزمنة.
- الحرمان الاجتماعي والعاطفي.

- البيئة الفقيرة أو غير المستقرة (مثل النزوح).[6]

ويُعدّ هذا التصنيف ضروريًا لأنه يساعد على "فك شيفرة" السبب الجذري لكل حالة، حيث إن النموّ غير الطبيعي ليس تشخيصًا بحد ذاته، بل علامة إنذارية تستدعي تقييمًا سريريًا وتغذويًا وبيئيًا شاملًا.

٦. العوامل المسببة للنموّ غير الطبيعي(Etiology)

وتشمل مجموعة واسعة من الأسباب:

- عوامل وراثية: مثل الأمراض الوراثية والمتلازمات الجينية.(Turner, Down, achondroplasia)
- عوامل هرمونية: نقص هرمون النمو، قصور الدرق، اضطرابات محور GH–IGF–1.[15]
- عوامل تغذوية: نقص البروتين والطاقة، نقص الفيتامينات والمعادن.
- عوامل بيئية: تلوث المياه، سوء الصرف الصحي، العدوى المتكررة، الفقر.
- عوامل نفسية/اجتماعية: الحرمان العاطفي، التوتر، الصدمات.
- أمراض مزمنة: أمراض الجهاز الهضمي، سوء الامتصاص، الأمراض القلبية والكلوية.[6]

إن تحديد هذا التصنيف بشكل دقيق يمكّن الممارس الصحي من فهم نمط الانحراف، وبالتالي اختيار الفحوصات الأنسب (مثل الهرمونات، الفيتامينات، وظائف الأعضاء)، والتخطيط لتدخلات علاجية أو تغذوية فعّالة. كما يُعدّ أساسًا في الدراسات الوبائية لفهم مدى انتشار الاضطرابات النمائية في المجتمعات المتأثرة بنقص الغذاء أو الأزمات الصحية.

وباختصار، فإن تصنيف النموّ غير الطبيعي هو خطوة منهجية ضرورية لفهم طبيعة الخلل، وتوجيه التدخلات المناسبة، وتحسين صحة الطفل على المدى القريب والبعيد.

٢.٣ نهج التحليل القياسي للنموّ

يعدّ التحليل القياسي للنموّ حجر الأساس في التقييم الصحيح لصحة الطفل، إذ إن الاعتماد على قياس واحد معزول للطول أو الوزن لا يوفّر صورة كاملة أو دقيقة عن المسار النمائي الحقيقي. فالطفل قد يكون ضمن الحدود الطبيعية عند نقطة واحدة، ومع ذلك قد يكون يعاني من اضطراب خفي في النموّ لا يظهر إلا عند متابعة تطوّر القياسات على مدى الزمن[1]. ولهذا ركّزت الأدبيات الحديثة — مثل سلسلة Karger — على أن تحليل مسار النموّ(Growth Velocity) هو المعيار الأكثر حساسية وقدرة على كشف الاضطرابات المبكرة، مقارنة بالقياسات الثابتة التي تُسجّل لمرة واحدة.

ويُقصد بسرعة النموّ معدّل الزيادة السنوية في الطول أو الوزن، وهي قيمة ديناميكية تُظهر "إيقاع نموّ الطفل" لا مجرد موقعه على مخطط النموّ[2]. فإذا كانت سرعة النموّ أقل من المتوقع رغم أن الطول يقع على منحنى

مقبول، فهذا قد يشير إلى نقص هرمون النمو، أو قصور درقي، أو سوء تغذية مزمن، أو بداية مرض مزمن قبل أن تظهر علاماته السريرية. وبذلك يصبح تحليل السرعة هو المفتاح الذهبي لاكتشاف الخلل قبل ترسّخه وظهوره بشكل واضح على المنحنى.

ولا يقتصر التحليل القياسي على دراسة السرعة فقط، بل يشمل أيضًا تفسير النموّ الفردي ضمن سياقه الوراثي والبيئي. فليس جميع الأطفال مُبرمجين وراثيًا للوصول إلى الطول ذاته؛ إذ يلعب طول الوالدين دورًا محوريًا في تحديد نطاق النموّ الذي يُتوقع للطفل الوصول إليه[3]. فالمقارنة العمياء مع القيم المعيارية قد تؤدي إلى تقييم خاطئ، بينما يُعدّ دمج بيانات الوالدين جزءًا أساسيًا من التفسير العلمي الدقيق. وقد أكّد دليل RACGP أن مقارنة نموّ الطفل بقدراته الوراثية ومعايير أسرته هي خطوة لا غنى عنها في التشخيص السليم[2].

كما يتطلّب التحليل القياسي مراعاة العوامل البيئية مثل التغذية، الوضع الاجتماعي–الاقتصادي، الأمراض المتكررة، جودة المياه، الصرف الصحي، والنشاط البدني، وهي عوامل أثبتت الدراسات أنها تُعدّل المسار النمائي بشكل كبير[1]. ولذلك يتعامل اختصاصيو الأطفال مع منحنى النموّ على أنه "وثيقة صحية شاملة" تتداخل فيها الوراثة، والتغذية، والهرمونات، والبيئة، والوضع النفسي والاجتماعي.

ومن المبادئ الأساسية في هذا النهج أيضًا ضرورة استخدام قياسات دقيقة ومتكرّرة، إذ تُعدّ الأخطاء في قياس الطول والوزن من أكثر أسباب التشخيص الخاطئ شيوعًا. لذلك لا بدّ من أخذ القياسات بأدوات معايرة وتحت ظروف موحّدة. ومن ثم يتم رسم القياسات التسلسلية وربطها على شكل مسار يوضّح إن كان الطفل ثابت النموّ، أو متراجعًا، أو متسارعًا بشكل غير طبيعي.

وباختصار، فإن نهج التحليل القياسي للنموّ هو عملية متكاملة تعتمد على:

- تحليل المسار الزمني للنموّ بدل الاعتماد على نقطة قياس واحدة.
- تقييم سرعة النموّ باعتبارها المؤشر الأكثر حساسية للاضطرابات المبكرة[1].
- مقارنة النموّ بالقدرة الوراثية للطفل وبنمط أسرته الجيني[2].
- مراعاة البيئة الصحية والاجتماعية التي تؤثر في مسار النموّ.
- الدمج بين القياسات الفيزيائية والمعطيات السريرية للوصول إلى تفسير شامل.

وهذا النهج المتكامل يمكّن الطبيب من "قراءة مسار حياة النموّ"، لا مجرد قراءات أرقام جامدة، ويمثّل معيارًا أساسيًا في تحديد الاحتياجات الصحية والتدخلات المناسبة لكل طفل.

٣. الأمراض والعوامل التي تؤثّر على النمو واضطرابات النموّ

٣.١ الأمراض الوراثية والهرمونية

تُمثّل الاضطرابات الهرمونية والوراثية إحدى أهمّ المجموعات السببية المؤثّرة في نموّ الطفل، وتحديدًا في الطول وسرعة النموّ. إذ إن محور الغدة النخامية – الغدد الطرفية – العظام يشكّل الإطار الفسيولوجي الحاكم لعملية النموّ الطولي، وأي خلل فيه يُترجم مباشرةً إلى قصر قامة، أو تباطؤ في سرعة النموّ[1]. وتُعتبر مراجعة Disorders of Growth and Short Stature المنشورة في Pediatrics in Revie مرجعًا أساسيًا في التفريق بين النموّ الطبيعي والمرضي من منظور غدّي ووراثي[2].

٣.١.١ الهرمونات الرئيسة المسؤولة عن النمو

١. هرمون النمو (Growth Hormone – GH):

يُفرز من الفصّ الأمامي للغدة النخامية، ويحفّز الكبد والأنسجة الأخرى لإفراز عامل النمو الشبيه بالإنسولين ١ (IGF–١)، الذي يعمل بدوره على صفيحات النمو العظمية ليزيد من تكوّن الغضروف والعظم. أي اضطراب في إفراز GH (نقص، مقاومة، أو خلل في مستقبلاته) يؤدي إلى تباطؤ سرعة النمو وقصر القامة[1،2].

١. عامل النمو الشبيه بالإنسولين ١ (Insulin-like Growth Factor-1 – IGF-1):

يُعدّ الوسيط الأساسي لتأثير GH على الأنسجة، ويُقاس مخبريًا كمؤشر غير مباشر على نشاط محور GH. نقص IGF–١ قد يكون ثانويًا لنقص GH أو لاضطرابات وراثية في تصنيع IGF–١ أو مستقبلاته[1].

٢. هرمونات الغدة الدرقية (Thyroid Hormones – T3, T4):

تلعب دورًا محوريًا في نضج العظم، التطور العصبي، وسرعة النموّ، خاصة في السنوات الأولى من الحياة. قصور الغدة الدرقية غير المعالج في الطفولة يؤدي إلى تباطؤ شديد في النمو الطولي، تأخر عمر العظم، وتأخر البلوغ[3].

٣. الهرمونات الجنسية (Sex Steroids – Estrogen, Testosterone):

تسهم في طفرة النموّ (Growth spurt) خلال البلوغ، كما تُسرّع نضج صفيحات النموّ العظمية، وبالتالي تُسرِّع إغلاقها. ارتفاع مبكر في هذه الهرمونات (بلوغ مبكر) قد يؤدي إلى قامة نهائية أقصر، بينما تأخر البلوغ يطيل فترة النموّ.[4]

٤. الإنسولين وهرمونات أخرى :(Insulin, Cortisol)

الإنسولين ذو تأثير بنّاء (anabolic) يساعد في بناء الكتلة العضلية والدهون، أما فرط الكورتيزول (كما في متلازمة كوشينغ أو المعالجة المزمنة بالستيرويدات) فيثبّط النموّ ويؤدي إلى قصر قامة وسمنة مركزية.[5]

٣.١.٢ الاضطرابات الهرمونية المؤدية إلى اضطراب النمو

١. نقص هرمون النمو:(Growth Hormone Deficiency – GHD)

قد يكون خلقيًا (نقص أو غياب GH منذ الولادة) أو مكتسبًا (ورم نخامي، رضّ، إشعاع، التهاب).
يتظاهر بتباطؤ في سرعة النمو رغم وزن ولادة وطول طبيعيين غالبًا، مع ملامح وجه طفلية (infantile face)، وزيادة في الشحم حول البطن، وتأخر عمر عظمي[1,2]. يتم تشخيصه بقياس IGF–١، واختبارات تحفيز GH، وتصوير النخامى بالـ MRI.

٢. مقاومة هرمون النمو أو اضطرابات محور IGF–GH–١:

مثل متلازمة Laron (مقاومة مستقبلات GH)، حيث يكون GH مرتفعًا لكن IGF–١ منخفض، ويتظاهر بقصر قامة شديد رغم عدم وجود نقص في إفراز GH، ما يوضح أهمية تقييم المحور كاملًا لا الهرمون منفردًا[1].

٣. قصور الغدة الدرقية :(Hypothyroidism)

سواء كان خلقيًا أو مكتسبًا، يُعدّ سببًا شائعًا لتباطؤ النموّ وقصر القامة. غالبًا ما يترافق مع تعب، إمساك، برودة، تأخر دراسي، وزيادة في الوزن النسبي مع قصر القامة[3]. علاج قصور الدرق المبكر كفيل بتحسين سرعة النمو وتعويض جزء من القصر.

٤. فرط الكورتيزول :(Cushing Syndrome / Chronic Steroid Use)

يؤدي إلى كبح شديد للنموّ، وزيادة في الوزن مع قصر القامة، سمنة مركزية، ترقّق جلد، وارتفاع ضغط الدم. يُرى في متلازمة كوشينغ أو عند استخدام الكورتيكوستيرويدات لفترات طويلة.[5]

٥. اضطرابات البلوغ(Precocious / Delayed Puberty) :

– البلوغ المبكّر (Precocious puberty) يؤدي إلى طفرة نمو مبكرة، ثم إغلاق مبكر لصفيحات النمو، وبالتالي قامة نهائية قصيرة.

– البلوغ المتأخر يؤدي إلى تأخر طفرة النموّ، فيبدو الطفل أطول من أقرانه في الطفولة، لكنه قد يلحق لاحقًا أو يبقى أقصر إن وجد سبب عضوي.[4]

٣.١.٣ الاضطرابات الوراثية (المتلازمات الجينية) المؤثرة في النمو

بالإضافة إلى الاضطرابات الهرمونية، توجد متلازمات وراثية متعدّدة تُعدّ من أهم أسباب قصر القامة:

١. متلازمة تيرنر :(Turner Syndrome)

تصيب الإناث (X،٤٥ أو أشكال موزاييك)، وتتظاهر بقصر قامة، فشل مبيضي، تشوهات خلقية قلبية وكلوية، وعنق مجنح. يُعدّ قصر القامة أحد العلامات المبكرة، وغالبًا ما تستفيد المريضة من علاج GH لتعظيم الطول النهائي[3].

٢. متلازمة داون:(Down Syndrome)

يُلاحظ فيها قصر قامة نسبي، بطء في النموّ الطولي، إضافة إلى ملامح مميزة وتشوهات مصاحبة (قلبية، هضمية). يتم اعتماد مخططات نمو خاصة بمتلازمة داون لتقييم النمو بشكل أدق[1].

٣. قصر القامة غضروفي Achondroplasia))

اضطراب في نموّ الغضروف العظمي يؤدي إلى قصر قامة غير تناسبي (جذع شبه طبيعي مع قصر شديد في الأطراف)، مع رأس كبير نسبيًا. يكون GH عادة طبيعيًا، لكن الخلل في بنية صفيحات النموّ نفسها، مما يوضح أن قصر القامة ليس دائمًا غدّي المنشأ[2].

٤. متلازمات وراثية أخرى:

مثلNoonan syndrome, SHOX gene deficiency ، وغيرها من الاضطرابات التي تؤدي إلى قصر قامة، وغالبًا تحتاج إلى تقييم وراثي وغدّي متكامل[3،5].

٣.١.٤ أهمية التمييز بين النموّ الطبيعي والمرضي

تؤكّد مراجعات Pediatrics in Reviewعلى أن التحدّي الأساسي في الممارسة السريرية ليس فقط ملاحظة قصر القامة، بل التمييز بين طفل قصير طبيعيFamily short stature / Constitutional delay)) وطفل يعاني من اضطراب مرضي يتطلب تدخّلًا[1،2]. ويُبنى هذا التمييز على:

- تحليل سرعة النموّ عبر السنوات.
- مقارنة الطول بالمدى المتوقع وراثيًا حسب طول الوالدين.
- تقييم علامات البلوغ.
- البحث عن أعراض مرافقة لأمراض مزمنة أو اضطرابات وراثية.

٣.٢ الأمراض المزمنة والعدوى

تُعدّ الأمراض المزمنة والعدوى المتكررة من أهم العوامل المؤدية إلى اضطرابات النموّ في مرحلة الطفولة، إذ تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على كلٍّ من الطول، الوزن، سرعة النمو، ونضج العظام. وتكمن خطورة هذه الأمراض في أنها تعمل بآليات متشابكة تشمل سوء التغذية، الالتهاب المزمن، زيادة الاستهلاك الطاقي، وضعف الامتصاص، إضافة إلى التغيّرات الهرمونية والتمثيل الغذائي[1].

أولًا: آليات تأثير الأمراض المزمنة على النموّ (الآليات المرضية(Pathophysiology

١. الالتهاب المزمن(Chronic Inflammation)

تلعب الالتهابات المزمنة دورًا مركزيًا في تثبيط النموّ، إذ ترفع مستويات السيتوكينات الالتهابية مثل:

- IL−6
- TNF−α
- Interferon−γ

هذه السيتوكينات تعمل على:

- تثبيط محور GH–IGF−١ من خلال تقليل حساسية المستقبلات في الكبد والعظام
- خفض مستوى IGF−١ الحر المسؤول عن نموّ العظم
- التأثير المباشر على صفيحات النمو (growth plates) ومنع انقسام خلايا الغضروف[2]

والنتيجة هي تباطؤ شديد في النمو حتى لو كانت مستويات هرمون النمو نفسها طبيعية.

٢. زيادة الاستهلاك الطاقي(Increased Energy Expenditure)

الأطفال المصابون بأمراض القلب، الرئة، الكلى أو الالتهابات المتكررة يحتاجون إلى طاقة أعلى من الأطفال الأصحّاء، إذ يزداد معدل الاستقلاب الأساسي لديهم بسبب:

– صعوبة التنفس (كما في الربو والقصور الرئوي)

– زيادة الجهد القلبي

– الالتهابات المستمرة

– ارتفاع معدل دوران البروتين[3]

وبالتالي، تصبح الطاقة المتوفرة للنموّ أقل، ويبدأ الجسم بتوجيه موارده للبقاء بدل النموّ.

٣. سوء الامتصاص(Malabsorption)

الأمراض التي تطال الجهاز الهضمي مثل:

- الداء البطني (Celiac disease)
- أمراض الأمعاء الالتهابية (IBD)
- التهابات الأمعاء المتكررة

تؤدي إلى فشل امتصاص المغذيات الرئيسية: البروتين، الدهون، الحديد، الزنك، الفيتامينات.

هذه المغذيات ضرورية للنمو العظمي والعضلي، وغيابها ينعكس مباشرة على تباطؤ النموّ وقصور الوزن والطول.[4]

٤. التغيرات الهرمونية

العديد من الأمراض المزمنة تؤثر في الهرمونات الأساسية للنموّ، مثل:

– انخفاض IGF–١

– مقاومة هرمون النمو functional GH resistance))

– اضطراب هرمونات الغدة الدرقية(sick euthyroid syndrome)

– تغيّرات في الكورتيزول (ارتفاع مزمن يثبّط النموّ)[5]

وتمثل هذه التغيرات "حلقة مغلقة" تزيد من تأخر النمو بشكل مستمر.

ثانيًا: أبرز الأمراض المزمنة المؤثرة في النموّ

١. أمراض القلب المزمنة

الأطفال المصابون بعيوب القلب الخلقية، خاصة تلك التي تؤدي إلى قصور قلبي أو نقص أكسجة، يعانون من:

- ضعف امتصاص
- زيادة الحاجة الطاقية
- ارتفاع الالتهاب
- نقص الشهية

وتُعدّ معدلات قصر القامة ونقص الوزن لديهم مرتفعة مقارنة بالأطفال الأصحّاء.[6]

٢. أمراض الكلى المزمنة ((CKD

من أهم الأسباب الطبية لقصر القامة، إذ تؤدي إلى:

– حموضة مزمنة

– ارتفاع الفوسفور

– اضطراب فيتامين D

– فقر دم

– مقاومة GH

كلها عوامل تُضعف صفيحات النمو وتبطئ سرعة الطول بشكل ملحوظ[3].

٣. الأمراض التنفسية المزمنة (Asthma, CF, chronic lung disease)

تؤدي إلى:

– زيادة الجهد التنفسي

– التهابات متكررة

– نقص الأكسجة

– استخدام الكورتيزون المزمن

وكلّها عوامل مضعِفة للنموّ الطولي والوزن.[5]

٤. العدوى المتكررة (Recurrent infections)

لا سيما التهابات الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي، وتُعد شائعة في البيئات منخفضة الموارد.

ترتبط العدوى المتكررة بـ:

- فقدان سوائل
- نقص امتصاص
- انخفاض الشهية
- إعاقة امتصاص المغذيات
- زيادة السيتوكينات الالتهابية[2]

وهذا يخلق حالة سوء تغذية وظيفية حتى لو توفّر الطعام نظريًا.

٣.٣ العوامل التغذوية

العوامل التغذوية(Nutritional Determinants of Growth)

تُعدّ التغذية عنصرًا محوريًا في نموّ الطفل، إذ تعتمد عملية بناء العظام والعضلات والنسيج العصبي على توفر مدخول كافٍ من الطاقة والبروتينات والدهون الأساسية والفيتامينات والمعادن. وتشير الأدبيات العلمية إلى أن سوء التغذية الحادّ والمزمن يُعدّ من أكثر الأسباب شيوعًا لاضطرابات النموّ، ويؤدي بشكل مباشر إلى قصر القامة ونقص الوزن وتأخر سرعة النموّ[11].

١. سوء التغذية المزمن(Chronic Malnutrition)

يحدث سوء التغذية المزمن عندما يعاني الطفل من نقص مستمر وطويل الأمد في المغذيات الأساسية، مما يؤدي إلى تباطؤ نموّ العظام وصفيحات النموّ. وتظهر تأثيراته عادةً على شكل انخفاض في مؤشر الطول بالنسبة للعمر (HAZ < −2 SD)، وهو السبب الأساسي لقصر القامة في البيئات منخفضة الموارد[12].

يشمل تأثير سوء التغذية المزمن:

– نقص البروتينات الضرورية لبناء العظم والغضروف

– نقص المعادن المهمة مثل الزنك والحديد والكالسيوم

– نقص الفيتامينات الحيوية للنمو

– ضعف المناعة المرتبط بزيادة العدوى المتكررة

وبسبب هذه العوامل، يتعطل محور GH–IGF−١ المسؤول عن النمو الطولي ويحدث تباطؤ واضح في الزيادة السنوية للطول[13].

٢. سوء التغذية الحاد(Acute Malnutrition)

يتميز بفقدان سريع في الوزن خلال فترة قصيرة، ويُقاس عبر انخفاض مؤشر الوزن بالنسبة للطول (WHZ). ويرتبط سوء التغذية الحاد بعوامل مثل العدوى الشديدة، الإسهال المتكرر، نقص الطعام، والضغوط النفسية والاجتماعية في البيئات الهشة١٤[1].

وتحدث تأثيراته عبر:

– انخفاض الطاقة اللازمة للعمليات البنّاءة في الجسم

– استخدام بروتين العضلات كمصدر للطاقة

– نقص الدم الواصل لصفيحات النموّ

– زيادة العبء الالتهابي الداخلي

٣. نقص المغذيات الدقيقة(Micronutrient Deficiencies)

– نقص الزنك

يرتبط بصورة مباشرة بقصر القامة، نظرًا لدوره في تكوين العظم، انقسام الخلايا، والمناعة.

نقص الزنك يسبب:

– انخفاض IGF–١

– ضعف الانقسام في صفيحات النموّ

– تباطؤ النمو الطولي[١٥]

– نقص الحديد

يسهم في ضعف المناعة وزيادة العدوى التي تفاقم تأخر النموّ بشكل غير مباشر[١٦].

– نقص فيتامين D

يؤدي إلى لين عظام، تأخر في التمعدن، وإبطاء النموّ الطولي، خاصة في البيئات التي ينخفض فيها التعرض للشمس[١٧].

– نقص فيتامين A

يُضعف المناعة ويرفع معدلات العدوى، مما يسبب تباطؤًا إضافيًا في النمو.

٤. دورة سوء التغذية والعدوى(Nutrition–Infection Cycle)

تشير الأدبيات إلى وجود علاقة ثنائية الاتجاه بين سوء التغذية والعدوى:

– سوء التغذية يؤدي إلى ضعف المناعة

– ضعف المناعة يزيد من الإسهالات والالتهابات

– الإسهالات المتكررة تؤدي إلى سوء امتصاص

– سوء الامتصاص يزيد من سوء التغذية

وتنتهي هذه السلسلة بحدوث قصر القامة و نقص الوزن أو كلاهما[8،1].

ترتفع معدلات سوء التغذية المزمن والحاد لدى الأطفال في البيئات التي تعاني من الفقر، النزوح، وانعدام الأمن الغذائي. ويرتبط ذلك بغياب الغذاء المتنوع، العدوى، ضعف خدمات الصحة، تلوّث المياه، والضغوط النفسية[1,9].

وقد وثّقت بيانات شمال غرب سورية مستويات مرتفعة من قصر القامة بسبب هذه العوامل مجتمعة، مما يعكس التأثير العميق للأزمات على النموّ الصحي للأطفال.

٣.٤ العوامل الاجتماعية والبيئية

يعدّ العوامل الاجتماعية والبيئية من أهم العوامل غير البيولوجية التي تُسهم في تشكيل المسار النمائي للطفل، إذ تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على التغذية، الرعاية الصحية، فرص التعليم، ونوعية البيئة التي ينمو فيها الطفل. وتشير تقارير برنامج الأغذية العالمي WFP إلى أن الفقر، انعدام الأمن الغذائي، التهجير، والصراعات تمثّل محركات أساسية لقصر القامة وسوء النموّ في العديد من الدول منخفضة ومتوسطة الدخل[1].

ويُعدّ الفقر أحد العوامل الجوهرية التي تُضعف قدرة الأسرة على توفير الغذاء الكافي والمتنوع، كما يحدّ من الوصول إلى الرعاية الصحية، الفحوصات، اللقاحات، والمياه النظيفة. ويؤدي الفقر إلى سلسلة من التأثيرات غير المباشرة، منها ارتفاع معدلات العدوى، ضعف المناعة، وتعطّل النموّ العظمي[2]. أما الأمن الغذائي الضعيف فيُعدّ العامل الأكثر ارتباطًا بقصر القامة وسوء التغذية، إذ يقلل من استهلاك البروتينات والمعادن الأساسية مثل الزنك والحديد وفيتامين A، وهي مواد حاسمة للنموّ الطولي[3].

وتلعب البيئة التعليمية والصحية دورًا مهمًا أيضًا؛ فغياب رياض الأطفال والمراكز الصحية، والاكتظاظ السكاني، وضعف البنية التحتية الصحية، كلها تؤدي إلى ارتفاع معدلات العدوى، الإسهال، الأمراض التنفسية، وسوء الامتصاص—all of which تُعدّ عوامل رئيسية لتأخر النموّ[4]. كما أن تعرض الوالدين لسوء تغذية سابق أو أمراض مزمنة يؤثر سلبًا على نموّ أطفالهم بسبب التأثيرات الوراثية فوق الجينية (epigenetic effects) ونقص الوعي الغذائي والصحي.

ويُعدّ التهجير والنزاع المسلح من أبرز العوامل التي ترفع معدلات قصر القامة، إذ يؤدي النزوح إلى:

- انعدام الاستقرار الغذائي
- فقدان مصادر الدخل
- اضطراب الروابط الاجتماعية

- انقطاع التعليم
- اكتظاظ المخيمات
- ضعف الأنظمة الصحية

وكلها عوامل تؤدي إلى دائرة مستمرة من الالتهاب، سوء التغذية، والعدوى المتكررة، مما يعرقل محور GH–IGF–١ المسؤول عن النموّ.[5]

البيئات المتأثرة بالأزمات والنزوح — مثال شمال غرب سورية (Northwest Syria Case Study)

قدّمت دراسة منشورة عبر ENN Online عام ٢٠٢١ نموذجًا حيًّا عن تأثير الأزمات الممتدة على نموّ الأطفال في شمال غرب سورية، وهي منطقة شهدت سنوات من النزوح والصراع المستمر. وبيّنت الدراسة أن الأطفال يعيشون في ظروف شديدة القسوة، تشمل:[9]

- انعدام الأمن الغذائي
- محدودية المياه النظيفة
- عبء عدوى مرتفع
- تدهور الرعاية الصحية
- نزوح مستمر وعشوائي
- ازدحام المخيمات[9]

وأظهرت نتائج الدراسة أن انتشار قصر القامة يتراوح بين ١٩% و٢٢% بين الأطفال دون سن الخامسة— وهي نسب تقترب من حدود الطوارئ بحسب معايير منظمة الصحة العالمية WHO، التي تصنّف أي نسبة تتجاوز ٢٠% كعلامة خطر شديد.[9]

وقد فسّرت الدراسة هذا الارتفاع الكبير في قصر القامة من خلال مجموعة من العوامل المتشابكة:

- سوء تغذية مزمن بسبب قلة الغذاء وتذبذب مصادره
- الإسهالات المتكررة وضعف الخدمات الصحية
- العدوى البكتيرية والفيروسية
- نقص اللقاحات الأساسية
- المياه غير النظيفة وارتفاع العبء الالتهابي
- الحرمان النفسي والاجتماعي الناتج عن الصدمات والتهجير

وتؤدي هذه العوامل إلى تعطيل محور GH–IGF–١، وارتفاع الالتهاب المزمن، وانخفاض امتصاص المغذيات، وتباطؤ النموّ العظمي، مما يفسّر لماذا تتزايد معدلات قصر القامة والسوء التغذوي في هذه المناطق مقارنة بالمناطق الأكثر استقرارًا.[9,10]

هذا المثال يُبرهن بوضوح أن النموّ ليس مجرد عملية بيولوجية، بل هو نتاج منظومة اجتماعية–اقتصادية–بيئية متكاملة، وأن أي خلل في هذه المنظومة، كما في بيئات النزوح، ينعكس مباشرة على صحة الطفل ونموّه.

٣.٥ التفاعل بين العوامل الوراثية والبيئية

يُعدّ النموّ البشري نتاجًا لتفاعل معقّد بين **العوامل الوراثية** الموروثة من الوالدين، و**العوامل البيئية** التي يتعرض لها الطفل منذ الحياة الجنينية وحتى نهاية مرحلة المراهقة. وتشير الأدبيات الحديثة، مثل مراجعات *Karger Publishers*، إلى أن النموّ لا يمكن تفسيره من خلال العوامل الجينية وحدها، ولا عبر البيئة وحدها، بل من خلال العلاقة التفاعلية المتشابكة بينهما، وهي علاقة ديناميكية تتغير مع الزمن ومع الظروف الصحية والاجتماعية للطفل[3]

على المستوى الوراثي، يحدد التركيب الجيني للفرد القدرة القصوى المحتملة للنموّ، بما في ذلك الطول النهائي المتوقع، شكل العظام، سرعة النموّ، وتوقيت البلوغ. غير أنّ تحقيق هذه الإمكانات يعتمد بشكل كبير على الظروف البيئية. فقد يمتلك الطفل جينات تسمح له بطول مرتفع، ولكن إن عانى من سوء تغذية مزمن، عدوى متكررة، أو بيئة معيشية غير صحية، فلن يتمكن من الوصول إلى هذا الإمكان الوراثي[1،2،3].

ومن أبرز مظاهر هذا التفاعل ما يُعرف بـ **الطول المتوقع وراثيًا (Genetic Target Height)**، والذي يُحسب اعتمادًا على طول الوالدين. لكن إذا تعرض الطفل لظروف بيئية سلبية . مثل نقص البروتين، انعدام الأمن الغذائي، فقر الدم، أو أمراض مزمنة . فإن معدلات النموّ تنخفض، ويتراجع الطفل إلى ما دون المجال الوراثي الطبيعي الخاص به[2,2]. وتُعدّ هذه الظاهرة دليلًا مباشرًا على أن البيئة تتحكم في "تفعيل" البرنامج الوراثي للنموّ أو "تعطيله".

كذلك تُظهر الدراسات أن الالتهابات المزمنة والتغيرات الهرمونية الناتجة عن البيئة تؤثر على تعبير الجينات المسؤولة عن نموّ العظم، فيما يُعرف بـ **التأثيرات فوق الجينية.(Epigenetic Modifications)** وهذه التغيرات

لا تغيّر الجين نفسه، بل تؤثر في طريقة عمله، وتُعدّ آلية مهمة تربط بين سوء التغذية أو الضغوط النفسية وبين تباطؤ النموّ على المستوى الخلوي[2،3].

ومن الناحية البيئية، تلعب **التغذية، النظافة، الرعاية الصحية، التحفيز النفسي، الوضع الاقتصادي، ونوعية السكن** دورًا أساسيًا في تحديد قدرة الطفل على تحقيق إمكاناته الوراثية. كما أن التجارب المبكرة في الحياة، وخاصة في السنوات الأُول، تؤثر بشكل عميق على محور GH–IGF–١، وعلى نضج الدماغ والجهاز الغدي، مما يجعل البيئة عاملاً مُشكِّلًا للنموّ لا مجرد عامل مساعد[2،4].

وتبرز قوة هذا التفاعل في الدراسات السكانية التي تقارن بين أطفال لديهم خلفيات وراثية متشابهة ولكن في بيئات مختلفة؛ حيث يُظهر الأطفال في البيئات الغنية والمتوازنة غذائيًا معدلات نموّ أعلى بكثير من أقرانهم في البيئات الفقيرة، رغم أن كلا المجموعتين يمتلكان الحمض النووي نفسه تقريبًا. وهذا ما يفسر لماذا ترتفع معدلات قصر القامة ونقص الوزن في البيئات التي تشهد صراعًا أو نزوحًا، بالرغم من عدم وجود اختلاف وراثي كبير مقارنة ببقية السكان.

كما أن **التوتر النفسي والاجتماعي** — وهو جزء مهم من البيئة المعنوية للطفل — يلعب دورًا مؤثرًا على النموّ عبر آليات هرمونية، مثل ارتفاع الكورتيزول المزمن، الذي يثبط النموّ الطولي عبر التأثير السلبي على صفيحات النموّ وإفراز IGF–1[25]. وتُعدّ هذه النقطة مثالًا واضحًا على أن العوامل غير المادية (كالضغوط النفسية) يمكن أن تؤثر في النمو تمامًا كما تفعل العوامل الغذائية.

وباختصار، فإن النموّ هو نتيجة تفاعل حيّ بين ما يرثه الطفل من أهله وما يتعرض له في بيئته. وقد يكون العامل الوراثي بمثابة "الخريطة"، بينما تمثل البيئة "الطريق" الذي يحدد مدى الوصول إلى هذه الخريطة. وكلما كانت البيئة أكثر دعمًا من حيث الغذاء والصحة والمحفزات النفسية والاجتماعية، اقترب الطفل من تحقيق طوله ووزنه وقدراته الوراثية الكاملة، والعكس صحيح.

٤. التغذية والنموّ

٤.١ دور التغذية في النموّ

تُعدّ **التغذية** عنصرًا أساسيًا وركنًا محوريًا في عملية النموّ، إذ يعتمد بناء العظام والعضلات وتطوّر الجهاز العصبي ووظائف المناعة على توفر مدخول كافٍ من **الطاقة، البروتينات، الفيتامينات، والمعادن**. وتشير

الأدبيات إلى أن جودة التغذية في السنوات الأولى للحياة تُعدّ من أقوى العوامل المحدِّدة لمسار النمو الطولي والوزني للأطفال[1]. وتلعب الطاقة الغذائية الدور الأساسي في دعم العمليات البنّاءة داخل الجسم، إذ يتطلب بناء النسيج العظمي والغضروفي والعضلي معدلًا مرتفعًا من السعرات الحرارية مقارنة بالبالغين، بينما يُعدّ البروتين حجر الأساس لتكوين الخلايا، تصنيع الهرمونات، والتمثيل الحيوي للأنسجة النامية[2].

كما تُعدّ المغذيات الدقيقة (Micronutrients) جزءًا لا يتجزأ من عملية النمو، إذ يرتبط **الزنك** بعمل محور GH–IGF-١ وبانقسام خلايا صفيحات النمو، ويُعدّ نقصه من أكثر الأسباب ارتباطًا بقصر القامة في البيئات منخفضة الموارد[3]. أما **الحديد**، فرغم أنه لا يؤثر مباشرة على سرعة النمو الطولي، إلا أن نقصه يضعف المناعة، يزيد العدوى، ويقلل النشاط الحيوي، مما يؤدي بشكل غير مباشر إلى تراجع النمو[4]. ويلعب **فيتامين D** دورًا أساسيًا في تنظيم تمعدن العظام وامتصاص الكالسيوم، ويؤدي نقصه إلى لين العظام وتأخر عمر العظم، وبالتالي تأخر الطول النهائي[5]. وتساهم بقية الفيتامينات والمعادن — مثل الكالسيوم، فيتامين A، فيتامين B١٢ — في إسناد النمو عبر تعزيز المناعة، تحسين الامتصاص، ودعم العمليات الخلوية الأساسية.

ولا تقتصر أهمية التغذية على فترة الطفولة فقط، بل تبدأ تأثيراتها منذ الفترة الجنينية. إذ تُظهر الدراسات أن **تغذية الأم قبل وأثناء الحمل** تُعدّ العامل الأول في تحديد وزن الولادة، محيط الرأس، ونضج الأعضاء[6]. ويؤدي سوء التغذية الأمومي إلى صغر الوزن عند الولادة (Low birth weight)، وهو عامل مرتبط لاحقًا بتأخر النموّ الجسدي والمعرفي للطفل[7]. كما ترتبط حالات الحرمان الغذائي داخل الرحم بتغيرات فوق جينية Epigenetic تؤثر على قدرة الطفل على النمو بعد الولادة حتى إن توفر الغذاء لاحقًا.[8]

وترتبط هذه التأثيرات أيضًا بالبيئة الغذائية المحيطة بالطفل؛ فغياب الغذاء المتنوع وارتفاع معدلات العدوى يضعف الامتصاص ويرفع السيتوكينات الالتهابية، مما يؤدي إلى تثبيط محور GH–IGF-١ وتأخر النمو كما بيّنت دراسات سوء التغذية المزمنة، خصوصًا في البيئات المتأثرة بالنزاعات مثل شمال غرب سورية، حيث وثّقت تقارير ENN Online أن نسب قصر القامة بلغت مستويات مرتفعة نتيجة ضعف الغذاء وتكرار العدوى وسوء الظروف الصحية[9]. كما أن التهابات الجهاز الهضمي المتكررة — الناتجة عن تلوث المياه أو سوء الصرف الصحي — تسبب سوء امتصاص للبروتين والطاقة والمعادن، ما يؤدي إلى دورة مغلقة بين سوء التغذية والعدوى تعيق تحقيق النمو الطبيعي للأطفال[10].

ومع ارتفاع العبء الغذائي والالتهابي، تصبح قدرة الطفل على تعويض النمو محدودة، خصوصًا إذا حدث سوء التغذية في السنوات الثلاث الأولى من الحياة، وهي الفترة الحرجة لتطور الدماغ والعظام[11]. ومن ثم فإن تحسين التغذية — نوعًا وكميًا — يُعدّ تدخلاً فعّالًا في تحسين النمو الطولي، سواء عبر دعم الأغذية الغنية بالبروتين، أو إدخال مكملات المغذيات الدقيقة، أو تحسين الوصول إلى الغذاء الآمن والمتنوع[12].

وباختصار، فإن النموّ لا يتحقق فقط بالوراثة أو الصحة العامة، بل يعتمد اعتمادًا أساسيًا على **تغذية متوازنة** قبل الولادة وخلال الطفولة. وكل خلل في هذا الجانب — سواء كان نقصًا في الطاقة، البروتين، المعادن أو الفيتامينات — ينعكس مباشرة على مسار النموّ الطولي والوزني، وقد يؤدي إلى قصر القامة او نقص الوزن أو تأخر البلوغ. ولذلك تُعدّ التغذية حجر الأساس في الوقاية من اضطرابات النمو وتعزيز صحة الطفل على المدى البعيد[13].

٤.٢ نظام الطعام، الممارسات الغذائية، الأمن الغذائي

يُعدّ النظام الغذائي الذي يتبعه الطفل، إضافة إلى الممارسات الغذائية داخل الأسرة ودرجة الأمن الغذائي العائلي، من العوامل الأساسية التي تتحكم بشكل مباشر في قدرته على تحقيق النموّ الطبيعي. فالتغذية ليست مجرد كمية الطعام المتاحة، بل تشمل نوعيته، توازنه، انتظام الوجبات، تنوع المصادر الغذائية، وطريقة تقديم الطعام للأطفال. وتشير الأدلة إلى أن الأطفال الذين ينشؤون في أسر تمتلك وفرة غذائية متنوعة—تشمل البروتينات، الحبوب الكاملة، الخضار والفواكه، والدهون الصحية—يظهرون نموًا طوليًا ووزنيًا أفضل مقارنة بأقرانهم في البيئات الفقيرة غذائيًا[1].

كما أن الممارسات الغذائية ((Feeding practices تلعب دورًا محوريًا، إذ يرتبط أسلوب إطعام الطفل، توقيت إدخال الأطعمة الصلبة، تشجيع السلوكيات الغذائية الصحية، وتجنب الإفراط في الوجبات الفارغة (empty calories) بنتائج واضحة على النموّ والتطور. فالأسر التي تعتمد على أنماط غذائية متكررة ومنتظمة، وتقدم وجبات متوازنة تحتوي على مصادر غنية بالبروتين الحيواني والنباتي، والزنك، والحديد، والفيتامينات، تسهم بشكل مباشر في تعزيز سرعة النموّ وزيادة كتلة الجسم بشكل صحي[2].

في المقابل، تؤدي الأنماط الغذائية الفقيرة إلى ارتفاع مخاطر قصر القامة، خاصة عندما يعتمد النظام الغذائي على النشويات الرخيصة فقط دون توفر البروتين أو المغذيات الدقيقة. وقد وثّقت دراسات متعددة أن نقص البروتين الحيواني تحديدًا يرتبط بتثبيط محور GH–IGF–١، وهو أحد أهم المحاور المسؤولة عن النمو الطولي في مرحلة الطفولة[3].

أما الأمن الغذائي العائلي، فهو أحد المؤشرات الاستراتيجية التي تُظهر مدى قدرة الأسرة على الحصول على غذاء كافٍ، آمن، ومغذٍ على مدار العام. ويشمل الأمن الغذائي أربعة أبعاد رئيسية:

١. التوفر الغذائي(Availability)
٢. الوصول إلى الغذاء (Access)
٣. استخدام الغذاء بشكل صحيح(Utilization)
٤. استقرار الإمداد الغذائي (Stability)

وتشير تقارير الأمم المتحدة وبرنامج الأغذية العالمي إلى أن اختلال أي من هذه الأبعاد ينعكس مباشرة على صحة الأطفال ونموّهم، إذ يؤدي إلى سوء تغذية مزمن أو حاد، ويزيد من معدلات قصر القامة في المجتمعات منخفضة الدخل.[4]

وفي البيئات المستقرة، يُعدّ الأمن الغذائي عاملًا داعمًا للنمو عبر تعزيز تنوع الغذاء واستمراريته. إلا أن هذه الصورة تتغير جذريًا في سياقات الصراع أو النزوح، حيث تصبح الأسر عاجزة عن توفير الحد الأدنى من الغذاء الكافي والمتنوع، ويعتمد العديد منها على مساعدات غذائية غير متوازنة، أو وجبات محدودة القيمة الغذائية. وقد ثبت أن الأطفال الذين يعيشون في ظروف نزاع أو لجوء يعانون من معدلات أعلى من قصر القامة، بسبب تعدد العوامل المؤثرة مثل:

– نقص الغذاء
– الإسهالات المتكررة
– نقص المياه النظيفة
– ضعف الرعاية الصحية
– فقدان مصادر الدخل
– الإرهاق النفسي والاجتماعي
– التدهور المستمر للبنية التحتية الغذائية والصحية[5]

وفي مثل هذه الظروف، تصبح الأمن الغذائي أحد أهم المحددات الجوهرية للنموّ، إذ لا يستطيع الطفل تحقيق إمكاناته الوراثية في الطول والوزن دون توفر الحد الأدنى من التنوع الغذائي. وقد بيّنت دراسات في البيئات المتأثرة بالنزاعات، ومنها شمال غرب سورية، أن غياب الأمن الغذائي يؤدي إلى دورة مغلقة من سوء التغذية، العدوى المتكررة، وانخفاض النموّ الطولي، وهي عوامل ترتبط ارتباطًا وثيقًا بقصر القامة وتراجع الكتلة العضلية والوزنية للأطفال.

وبذلك، فإن نظام الطعام والممارسات الغذائية والأمن الغذائي يشكلون منظومة مترابطة، تؤثر كل حلقة فيها على الأخرى، وتنعكس بشكل مباشر على النموّ الصحي للأطفال. وكلما كانت هذه المنظومة أكثر توازنًا— تنوعًا، انتظامًا، وأمانًا—اقترب الطفل من تحقيق إمكاناته الوراثية، والعكس صحيح.

٤.٣ استراتيجيات التدخّل: التغذية المدرسية، برامج التكميل الغذائي، تعزيز التغذية المبكرة

تُعتبَر استراتيجيات التدخّل التغذوي إحدى الركائز الأساسية في الوقاية من قصر القامة واضطرابات النموّ لدى الأطفال، خاصة في البيئات منخفضة ومتوسطة الدخل. وتشمل هذه الاستراتيجيات ثلاثة محاور رئيسية مترابطة: التغذية المدرسية، برامج التكميل بالمغذيات، وتعزيز التغذية المبكرة في أول ألف يوم من الحياة.

٤.٣.١ التغذية المدرسية (School Feeding Programmes)

تهدف برامج التغذية المدرسية إلى توفير وجبة غذائية متوازنة أو وجبة خفيفة مدعّمة للأطفال خلال اليوم الدراسي، بحيث تضمن حصولهم على حدٍّ أدنى من الطاقة والمغذيات البروتينية والفيتامينات والمعادن. ويُنظر إلى هذه البرامج على أنها تدخّل مزدوج الفائدة، إذ تسهم في تحسين الحالة التغذوية للأطفال من جهة، وتُحفّز الالتحاق والاستمرار في التعليم من جهة أخرى.
أظهرت مراجعات منهجية وتجارب عشوائية في دول نامية أن برامج التغذية المدرسية يمكن أن تحسن بعض المؤشرات التغذوية، وتزيد من معدلات النمو في الطول والوزن في بعض السياقات، خاصة عندما تكون الوجبات كافية السعرات وغنية بالبروتين الحيواني والمغذيات الدقيقة، ويستمر التدخّل لفترة زمنية كافية، ويُراقَب تطبيقه بشكل جيد .
وتزداد أهمية هذه البرامج في البيئات الفقيرة أو في مناطق النزوح، حيث قد تكون وجبة المدرسة هي أكثر وجبة استقرارًا في اليوم، ما يسهم في تقليل التذبذب الغذائي، ويخفف العبء عن الأسرة، ويحدّ جزئيًا من تأثير الفقر على تغذية الطفل. ومع ذلك، تُشير بعض الدراسات إلى أن أثر التغذية المدرسية على الطول قد يكون محدودًا إذا لم يترافق مع تحسين تغذية السنوات الأولى من الحياة، ومعالجة سوء التغذية المزمن الذي يبدأ قبل سن المدرسة .

٤.٣.٢ برامج التكميل الغذائي(Supplementation and Fortification Programmes)

تشمل برامج التكميل بالمغذيات إعطاء الأطفال والأمهات مكملات من الفيتامينات والمعادن (مثل الحديد، الزنك، فيتامين A، فيتامين D)، أو استخدام أغذية مدعّمة (Fortified foods) أو خلطات مغذّية جاهزة الاستخدام (Lipid-based nutrient supplements, Micronutrient powders). وقد بيّنت مراجعات منهجية

أن التدخّل بالمغذيات الدقيقة المتعددة يمكن أن يُحسّن النمو الخطي إلى حدٍّ ما، ويخفّض معدلات فقر الدم ونقص المغذيات، إلا أن تأثيره على قصر القامة غالبًا ما يكون متواضعًا إذا لم يُرفق بتحسين شامل للنظام الغذائي والبيئة الصحية .

وتُعدّ هذه البرامج مفيدة بشكل خاص في البيئات التي تشهد نقصًا موثّقًا في عنصر محدد (مثل نقص اليود أو الزنك)، أو بين الفئات عالية الخطورة (الأطفال دون الخامسة، الحوامل والمرضعات). كما تشكّل جزءًا من الحِزم الموصى بها عالميًا في مكافحة سوء التغذية، إلا أن الأدلة تُظهر أن التكميل وحده لا يكفي لمنع قصر القامة ما لم يترافق مع تدخلات أخرى تشمل تحسين الغذاء الكلي، والمياه النظيفة، والصحة العامة .

٤.٣.٣ تعزيز التغذية المبكرة وأول ١٠٠٠ يوم (Early Nutrition and the First 1000 Days)

تركّز سلسلة Lancet وتوصيات منظمة الصحة العالمية على أن الفترة الحرجة للنموّ تمتد من بداية الحمل وحتى عمر سنتين (أول ١٠٠٠ يوم)، وأن التدخلات التغذوية في هذه المرحلة هي الأكثر تأثيرًا في الوقاية من قصر القامة على المدى البعيد .

وتشمل هذه التدخلات:

- تحسين تغذية الأم قبل الحمل وأثناءه (تحسين المدخول من الطاقة والبروتين، الحديد، الفوليك، الزنك، فيتامين D).
- دعم الرضاعة الطبيعية الحصرية في الأشهر الستة الأولى.
- تطبيق إرشادات التغذية التكميلية (Complementary feeding) من عمر ٦–٢٣ شهرًا وفق توصيات WHO، من حيث التوقيت، التنوّع، الكثافة الطاقية، وتكرار الوجبات .
- دمج التغذية مع الرعاية الصحية الأساسية (التطعيم، علاج الإسهالات، مكافحة الطفيليات، المتابعة الدورية للنمو).

لقد أظهرت تجارب عشوائية عنقودية في بلدان نامية أن حِزم التدخل الغذائي التي تستهدف الأم والطفل في هذه الفترة، بما في ذلك التثقيف الغذائي، التكميل بالمغذيات الدقيقة، وتحسين ممارسات الإرضاع والتغذية التكميلية، تؤدي إلى انخفاض ملموس في معدلات قصر القامة عند عمر ٢٤ شهرًا مقارنة بالمجموعات الضابطة . ويُفسَّر ذلك بأن صفيحات النمو والعقل في هذه المرحلة شديدة الحساسية لنقص الغذاء أو الالتهاب أو الحرمان، وأن تحسين التغذية خلالها يُعدّ استثمارًا بعيد المدى في الطول، القدرات المعرفية، والتحصيل الدراسي لاحقًا.

٤.٣.٤ دور الأسرة ومرحلة ما قبل المدرسة

يُعدّ حُسن معاملة الأطفال غذائيًا داخل الأسرة وفي مرحلة ما قبل المدرسة عاملاً أساسياً في كسر حلقة قصر القامة. فالعائلة التي توفّر وجبات منتظمة ومتوازنة، وتتبنّى ممارسات تغذية استجابيّة (responsive feeding) — أي تحترم إشارات الجوع والشبع، تشجّع الطفل برفق دون إكراه، وتوفر جوًا نفسيًا داعمًا أثناء الطعام — تسهم في تحسين الشهية وامتصاص المغذيات، وتقليل مشكلات الأكل الانتقائي أو نقص الشهية المرتبطة بالتوتر .

ويتكامل هذا الدور الأسري مع ما تقدّمه رياض الأطفال والمدارس من وجبات أو برامج تغذوية، بحيث تصبح منظومة التدخّل قائمة على "سلسلة غذائية متواصلة" تبدأ من الأم الحامل، مرورًا بالطفل الرضيع، ثم الطفل في مرحلة ما قبل المدرسة والمدرسة. وكلما كان هذا التسلسل أكثر تكاملاً — أسريًا، صحيًا، وتعليميًا — انخفضت مخاطر قصر القامة وتأخر النمو في المجتمع.

٥. مخططات النموّ (Growth Charts) والتطبيقات السريرية والميدانية

٥.١ مخطّطات النموّ العالمية والمحليّة

يُعدّ استخدام مخطّطات النموّ (Growth Charts)من الأدوات الإكلينيكية والوبائية الأساسية لتقييم نمو الطفل، والمقارنة بين قياساته والقياسات المتوقعة لعمره وجنسه. وتُقسَّم مخطّطات النموّ إلى نوعين رئيسيين: الأولى مخطّطات معيارية أو Standards"، مثل مخطّطات WHO، والتي تسعى إلى تحديد كيف «ينبغي أن ينمو» الطفل في ظروف مثالية. والثانية مخطّطات مرجعية أو References"، التي تصف كيف "ينمو الأطفال فعلياً" في مجتمع معيّن خلال فترة زمنية محددة.

٥.١.١ مخطّطات النموّ العالمية – WHO

تبنّت منظمة الصحة العالمية مخطّطات النموّ القياسية من عمر الولادة حتى خمس سنوات (ولبعض المؤشرات حتى ١٩ سنة) بعد دراسة متعددة المراكز (MGRS Multicentre Growth Reference Study –) – شملت أطفالاً من ست دول، ممن سبق أن توفّرت لديهم بيئات صحيّة وتغذوية مثالية، لتحديد المسار النمائي الأمثل

تشمل هذه المخطّطات مؤشّرات مثل: «الطول–على–العمر»(Length/Height-for-Age)، «الوزن–على–العمر»(Weight-for-Age)، «الوزن–على–الطول/الطول»(Weight-for-Length/Height) [1]

. وقد أكّدت مراجعة Karger بأن هذه المعايير تمثّل النموّ الطبيعي للأطفال الذين يعيشون في بيئة داعمة، بغض النظر عن العرق أو المنطقة الجغرافية[3]

ولدى استخدام هذه المخطّطات، يُعدّ وضع الطفل في منحنى الطول–على–العمر أقل من –٢ z–score دلالة على قصر القامة، وفق توصيات WHO. [2]

ميزة هذه المخطّطات أنّها عالمية وقابلة للاستخدام في مختلف الدول، ما يسهم في توحيد المعايير والفجوات الدولية. ومع ذلك، يشير بعض الخبراء إلى أن التطبيق يجب أن يتم بحذر، خصوصاً في الفئات العمرية الأكبر أو في بيئات تختلف بوضوح عن ظروف العينة الأصلية للدراسة. [1]

٥.١.٢ المخطّطات المحلية أو الإقليمية

رغم الأهمية الكبرى لمخطّطات WHO القياسية، فإن بعض الدول أو المناطق قد تستدعي استخدام مخطّطات محلية أو إقليمية لعدة أسباب:

- الاختلافات الوراثية أو الإثنية التي تؤثّر على نموّ الطول أو تركيب الجسم، في بعض الحالات.
- الظروف البيئية أو التغذوية أو الصحية المحلية التي قد تختلف كثيرًا عن البيئة المثالية التي بُنيت عليها مخطّطات WHO.
- توفر بيانات وطنية أو إقليمية حديثة تجعل إعداد مخطّطات أكثر ملاءمة للسياق المحلي، مما قد يعزّز دقة التقييم والتشخيص.

لكن من المهم التنبّه إلى أن استخدام المخطّطات المحلية لا يعني غالبًا الاستغناء عن المعايير العالمية، بل هي أداة مكملة في سياق محليّ. وقد تناولت الدراسات المعاصرة جدوى استخدام مخطّطات محلية مقابل المعايير العالمية، ووُجد أن استخدامها يمكن أن يُقلّل من التصنيف الخاطئ للأطفال الأصحّاء أو المحتاجين للتقييم، في بعض البيئات الخاصة. [5]

٥.١.٣ التطبيقات السريرية والميدانية

في السياق السريري، يتم استخدام مخطّطات النموّ لتقييم الفرد: يوضع قياس الطول والوزن على المخطّط المناسب لعمر الطفل وجنسه، ثم يُحلّل وضعه مقارنة بالمنحنيات أو المؤشرات المعيارية. ويُعتبر نقل الطفل من منحنى أعلى إلى منحنى أقل عبر الزمن إنذاراً لتأخر النموّ أو وجود خلل في النمو الطبيعي. وفي البحوث الميدانية والمجتمعية، تُستعمل المخطّطات لتقدير انتشار قصر القامة او نقص الوزن في مجتمع معين، وتقييم أثر تدخلات التغذية أو الصحة العامة. عند اختيار المخطّط المناسب، يأخذ الباحثون في الحسبان عمر الطفل (مثلاً مخطّطات WHO حتى سن

خمس سنوات)، الوضع الجغرافي أو السكاني، والحالة الصحية أو التغذوية للأطفال. ويُنصَح بأن تكون القياسات دقيقة (طول، وزن) وبتقنيات موحّدة، ثم يتم إدخالها في المخطّطات والمراجعة الدورية للرسم والتفسير.

في واقع البلدان المتأثرة بالتغذية أو الصراعات، فإن استخدام المخطّطات بطريقة صحيحة يُعدّ من التحديات، لكن في الوقت ذاته يوفر قاعدة علمية لتحديد الفجوات، مثل نسبة قصر القامة ونقص الوزن، وإطلاق برامج التدخّل المناسبة.

٥.١.٤ نقاط التنبيه أو التحذير

من الجوانب التي يجب التنبه إليها عند استخدام المخطّطات:

- لا يُمكن الاعتماد على نقطة قياس واحدة فقط، بل يجب النظر إلى مسار النموّ عبر الزمن [3]
- المخطّطات ليست تشخيصًا بحدّ ذاتها، بل أداة إرشادية — يجب أن تُفسّر في سياق الطبيب أو الباحث مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل الوراثية، البيئية، الصحية. [3]
- عند استخدام مخطّطات محلية، يجب التأكّد من أنها مأخوذة من عيّنة ممثلة عالية الجودة، مع توثيق الطريقة الإحصائية والبناء المنهجي.

٥.٢ استخدام مخطّطات النموّ في التقييم المبدئي

– يعَدّ استخدام مخطّطات النموّ (Growth Charts) الخطوة الأولى والأساسية في التقييم المبدئي لنموّ الطفل، سواء في العيادة أو في الدراسات الميدانية. وتقوم هذه العملية على ثلاثة أعمدة رئيسية: قياسات جسدية دقيقة، إسقاط منظم للقياسات على المخطّطات المعيارية، وتحليل ديناميكي لمسار النمو عبر الزمن، لا لقياس واحد فقط.

في البداية، تُؤخَذ قياسات الطول والوزن بدقة باستخدام أدوات معايرة، مع مراعاة وضعية الطفل (الوقوف المستقيم، خلع الأحذية، تخفيف الملابس قدر الإمكان)، ثم يُحسَب — عند الحاجة — مؤشر كتلة الجسم (BMI). بعد ذلك تُسجَّل هذه القياسات على المخطّطات المناسبة للعمر والجنس، مثل مخطّطات منظمة الصحة العالمية (WHO Growth Standards)، ليُحدَّد موقع الطفل بالنسبة للمنحنيات المعيارية، إمّا على شكل Z–score أو على شكل مئينات .(Centiles)

يمثل Z–score المسافة بين قياس الطفل والمتوسط المرجعي بوحدة الانحراف المعياري؛ فالقيمة ٠ تعني أن القياس يطابق المتوسط، والقيمة −٢ تعني أن القياس يقع انحرافين معياريين تحت المتوسط. ويُستَخدم هذا المفهوم في التعريف العملي لعدد من اضطرابات النموّ:

- يُعرَّف قصر القامة(Short Stature) بأنه انخفاض مؤشر الطول–بالنسبة للعمر (Height-for-Age Z-score, HAZ) إلى أقل من Z 2–؛
- وتُعرَّف النحول (Wasting) بانخفاض الوزن–بالنسبة للطول (Weight-for-Height Z-score, WHZ) إلى أقل من Z 2–؛
- كما يُستخدم الوزن–بالنسبة للعمر (WAZ) و BMI-for-Age لتقييم النقص الوزن أو زيادة الوزن والسمنة في الفئات العمرية المختلفة.

ولا يقتصر التقييم المبدئي على نقطة واحدة؛ بل تُعتبَر رصد التغيّرات في الزمن (Serial measurements) عنصرًا حاسمًا، حيث تُكرَّر القياسات على فواصل زمنية منتظمة (مثل كل ٣–٦ أشهر)، وتُوصَل النقاط على المخطط لتشكّل «مسار النموّ» .(Growth trajectory)ثبات الطفل على نفس المنحنى أو المئين يُشير إلى نموّ متناسق مع إمكاناته الوراثية، بينما يشير هبوطه من منحنى إلى آخر — حتى وإن بقي ضمن المجال الطبيعي — إلى احتمال وجود مشكلة تغذوية أو صحية أو هرمونية تستدعي مزيدًا من التقييم.

في الدراسات الميدانية والوبائية، تُستَخدَم هذه المؤشرات المشتقة من المخطّطات-(HAZ, WHZ, WAZ, BMI for-Age Z-scores)لتقدير انتشار قصر القامة ،النحول، نقص الوزن أو السمنة في مجتمع معين، وذلك عن طريق قياس عينة ممثِّلة من الأطفال، ثم حساب Z–scores لكل طفل، وتصنيفهم تبعًا للحدود المعيارية. وبناءً على هذه البيانات، يمكن للباحثين وصف العبء التغذوي في المجتمع، مقارنة النتائج بمناطق أو دول أخرى، وتقييم أثر الأزمات أو برامج التدخّل الغذائي والصحي على مرّ الزمن.

وهكذا، تُعدّ مخطّطات النموّ أداة محورية في التقييم المبدئي؛ فهي لا تكشف فقط عن الأطفال الذين يعانون من قصر قامة أو نحول أو زيادة وزن، بل تساعد أيضًا في رصد الاتجاهات العامة في المجتمع، وتشكّل الأساس العلمي لتخطيط وتنفيذ وتقييم برامج التدخّل التغذوي والصحي على مستوى المدارس، المراكز الصحية، والمسوحات السكانية.

٥.٣ من منظور البحوث: استخدام المؤشرات الجسدية والنماذج الإحصائية

تُعَدّ المؤشرات الجسدية المشتقّة من مخطّطات النموّ، مثل **HAZ** و**WHZ** و**WAZ** و**BMI-for-Age Z-score**، من أهم الأدوات العلمية المستخدمة في البحوث السكانية لتقييم الحالة التغذوية والنمائية للأطفال. ويمكّن استخدام هذه المؤشرات الباحثين من **تحويل القياسات الخام** (الطول، الوزن، العمر) إلى قيم معيارية يمكن مقارنتها عالميًا، مما يسمح برصد انتشار قصر القامة أو نقص الوزن وفق معايير منظمة الصحة العالمية.[1]

ويمثل **HAZ** المؤشر الرئيس لقياس قصر القامة ، حيث يُعرَّف الطفل بأنه قصر القامة إذا كان مؤشر الطول–بالنسبة للعمر أقل من SD 2–، بينما يشير **WHZ** إلى نقص الوزن الناتج عن نقص الوزن الحادّ، ويُستخدم **BMI-z score** لتقييم النحول أو زيادة الوزن تبعًا للفئة العمرية. وتعتمد غالبية الدراسات السكانية والوبائية في تحليلها على هذه المؤشرات لأنها تمتلك حساسية عالية للكشف عن التغيرات في النمو المرتبطة بالعوامل الغذائية، الصحية، الاجتماعية، والبيئية.[2]

وفي الدراسات الميدانية، تُستخدم هذه المؤشرات كمتغيرات تابعة (Dependent Variables) ضمن **نماذج انحدار متعددة (Multivariable Regression Models)** بهدف تحديد العوامل المرتبطة قصر القامة أو النحول. كما يُستخدم **الاختبار (Chi-square) χ^2** لتحليل العلاقة بين المتغيرات الاسمية (مثل مستوى تعليم الأم، دخل الأسرة، نوع السكن) والحالة التغذوية، بينما تُستخدم اختبارات التحليل الأحادي أو المتعدد مثل **ANOVA** لمقارنة متوسطات Z–scores عبر مجموعات مختلفة (جنس، فئات عمرية، مدارس، مناطق جغرافية).[3]

وفي الدراسات الأكثر تعقيدًا، قد تُستخدم نماذج **الانحدار اللوجستي (Binary Logistic Regression)** لتحديد العوامل التي تزيد احتمالية حدوث قصر القامة (> HAZ–٢)، ويُعطى الناتج على شكل Odds Ratio مع فواصل الثقة ٩٥%. ويمكن للنماذج المتقدمة مثل **الانحدار الخطي المتعدد (Multiple Linear Regression)** تحليل تغيّر Z–score كقيمة مستمرة، بينما تستخدم بعض الدراسات نماذج مختلطة (Mixed Models) عند وجود تجمعات مثل المدارس أو الأحياء.[4]

وقد طبقت العديد من الدراسات في الشرق الأوسط هذه المنهجية. فعلى سبيل المثال، أظهرت دراسة من منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (MENA) أن **انتشار قصر القامة** استنادًا إلى **HAZ < –2** تراوح بين ١٨–٢٥% في مجتمعات تعاني من الفقر وانعدام الأمن الغذائي، وربطت الدراسة بين قصر القامة وعوامل مثل: انخفاض تعليم الأم، سوء الصرف الصحي، وانخفاض تنوع الغذاء[5]. وتستخدم هذه الدراسات المؤشرات الجسدية العالمية لكونها توفر معيارًا موحّدًا يقيم به الباحثون الحالة التغذوية بغض النظر عن المنطقة أو الخلفية الوراثية.

وتساعد النتائج المستخلصة من النماذج الإحصائية في بناء **استراتيجيات تدخل** قائمة على البيانات، مثل برامج التغذية المدرسية، تحسين الأمن الغذائي، تعزيز ممارسات الرضاعة، ومراقبة النموّ في المدارس. كما

تسمح بتحديد الفئات الأكثر هشاشة، وتوجيه جهود الصحة العامة والجهات الإنسانية، خاصة في البيئات التي تتعرض لأزمات مثل النزوح أو الصراع.

وبذلك، يشكّل دمج المؤشرات الجسدية مع النماذج الإحصائية المتقدمة أساسًا علميًا لفهم ديناميكيات قصر القامة والعوامل المرتبطة به، ويعطي الباحثين القدرة على تفسير الأنماط والتباينات، وتقديم توصيات قابلة للتطبيق على مستوى السياسة الصحية والمجتمع.

٦. بُؤر وبائيات النموّ في سورية ومنطقة الشرق الأوسط

٦.١ الشرق الأوسط وشمال أفريقيا(MENA)

تشير مراجعة منهجية شاملة إلى أن معدل انتشار قصر القامة(Short Stature) بين الأطفال دون سن الخامسة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بلغ حوالي ٢٢.٠% (٩٥% CI: ٢٠.٤–٢٣.٦) – ما يعادل تقريبًا طفلًا من كل خمسة أطفال يعاني من ارتفاع–على–العمر أقل من –Z–score ووفقًا لتقرير United Nations Chil dren's Fund (UNICEF) لمنطقة MENA فإن هناك انخفاضًا نسبيًا في معدل قصر القامة من نحو ٢٦% في عام ٢٠٠٠ إلى نحو ١٨% في عام ٢٠٢٢

تفسير الوضع

هذا الانخفاض – وإن كان مشجعًا – لا يعني أن المشكلة قد اختفت: لا يزال مستوى ١٨–٢٢% يُعد مرتفعًا من منظور الصحة العامة، لا سيما أن بعض البلدان داخل المنطقة تسجّل معدلات قصر القامة أعلى بكثير، تتجاوز ٢٠% وحتى ٣٠% في بعض الحالات، خصوصًا تلك المتأثرة بالصراعات والنزوح تُعزى هذه المعدلات المرتفعة إلى تراكب عوامل الجسم الغذائي—والبيئي—والاجتماعي:

- نقص التغذية ما قبل الولادة وسنوات الطفولة المبكرة
- ضعف الأمن الغذائي وتذبذب توفر الغذاء
- العدوى المتكررة وسوء الخدمات الصحية
- أزمات النزوح والحرب التي تثير اضطراب النظام الغذائي والبنية التحتية

- تفاوت بيئي واجتماعي كبير بين المدن والمناطق الريفية، إذ في بعض الدراسات وُجد أن الأطفال في المناطق الريفية قد يسجّلون معدل قصر القامة أعلى بكثير (مثلاً ٣٤.١%) مقارنة بالحضر (١٢.٤%) ضمن نفس المنطق الإحصائي.

أهمية النتائج

- من منظور البحوث: وجود معدل ٢٢% يعني أن قصر القامة يُعد مشكلة واسعة الانتشار تتطلب تشخيصًا دقيقًا واستراتيجيات تدخل عدّة القطاعات.
- من منظور السياسة العامة: انخفاض المعدل من ٢٦% إلى ١٨% يُعد تقدّماً، لكنه يُحذّر بأن الهدف العالمي المتمثل في تخفيض قصر القامة إلى أقل من ١٥% أو نصف المعدل الحالي يتطلّب تسريع وتوسيع التدخّلات.
- من منظور السياق السوري أو ريف دمشق تحديدًا: معرفة أن منطقة الشرق الأوسط عامة تعاني من هذه المعدلات تجعل دراستك في بلدة صحنايا ذات أهمية، لأنها تسهم في سد فجوة معرفية تتعلّق بالفئة العمرية ٦–١٢ سنة، بينما غالبية البيانات تركز على تحت الخامسة.

٦.٢ سورية

– تشير بيانات ملف التغذية العالمي Global Nutrition Report إلى أن نسبة قصر القامة بين الأطفال دون سن الخامسة في سورية بلغت ٢٧.٩%، وهي نسبة مرتفعة تُصنّف — وفق معايير منظمة الصحة العالمية — ضمن عبء الصحة العامة المتوسط إلى المرتفع[02].

ويعكس هذا الرقم عبئًا تراكميًّا طويل الأمد من سوء التغذية، يعود إلى عدة عوامل تتضمن: محدودية التنوع الغذائي، ارتفاع معدلات الفقر، اضطراب سلاسل الإمداد الغذائي، والآثار الممتدة للنزاع على البنية الصحية والتعليمية. ويجمع الخبراء على أن قصر القامة يعكس تأثيرات مزمنة على النمو الطولي، وليس مجرد نقص غذاء حاد أو مؤقت، مما يجعله مؤشرًا حساسًا للظروف الاجتماعية–الاقتصادية العامة للبلاد[21].

أما في شمال–غرب سورية — إحدى أكثر المناطق تأثرًا بالنزوح والعمليات العسكرية — فقد وثّقت دراسة ميدانية منشورة عبر ENN Online أن معدل قصر القامة بين الأطفال دون الخامسة بلغ ١٩.٤% (فاصل

الثقة ٩٥%: ٢٢.٢–١٦.٩%)[22].

ورغم أن هذه النسبة تبدو أقل من المتوسط الوطني، إلا أن تفسيرها يتطلب حذرًا لأسباب منهجية وسياقية:

أولًا: تفسير الفروق بين الدراسة الوطنية وبيانات شمال–غرب سورية

١. اختلاف الفئات السكانية:

عودة نسبة قصر القامة الوطنية (٢٧.٩%) إلى بيانات على مستوى البلد بالكامل، بينما ترتبط بيانات شمال–غرب سورية بعينة محدودة من الأطفال القاطنين في مخيمات أو مجتمعات نازحة. يختلف التركيب السكاني بين المنطقتين في: نمط الغذاء، مستوى الحرمان، توفر الخدمات، وتوزيع الفئات العمرية.

٢. طبيعة النزوح:

الأطفال في منطقة الدراسة قد يكونون حديثي النزوح أو يعيشون على مساعدات إغاثية تحتوي على حد أدنى من المغذيات الأساسية، مما قد يقلل من تطرف حالة قصر القامة الحاد مقارنة بالمناطق التي تواجه حرمانًا غذائيًا مزمنًا.

٣. نقطة القياس الزمنية:

غالبًا ما تُسجَّل حالات قصر القامة في دراسات ENN في سياق قصير المدى (snapshot)، بينما قد تعكس البيانات الوطنية تراكم سوء التغذية لسنوات قبل النزوح.

ثانيًا: محدوديات البيانات(Limitations)

١. محدوديات بيانات Global Nutrition Report

- يعتمد التقرير غالبًا على نماذج تقديرية وبيانات ثانوية (secondary estimates) قد لا تُغطّي كل المحافظات نتيجة ضعف أنظمة الترصد خلال النزاع[23].
- قد تتضمن البيانات مصادر غير موحدة من منظمات دولية أو مسوحات سابقة لسنوات مختلفة.
- نقص تحديث البيانات السنوي بسبب صعوبة العمل الميداني يؤدي إلى فجوة بين الرقم المنشور والواقع الفعلي.

٢. محدوديات دراسة ENN في شمال–غرب سورية

- تعتمد الدراسة في الغالب على عينات ملائمة أو عنقودية محدودة داخل المخيمات، ما يجعل مدى تمثيلها للسكان في المنطقة محدودًا[2].[4]
- تتأثر النتائج بعوامل موسمية مثل: موجات الحر، الأمراض التنفسية، وتذبذب سلاسل الإمداد الغذائي.
- قد لا تشمل الدراسة الأطفال غير المسجلين أو الأسر غير القادرة على الوصول إلى مراكز القياس.
- لا تقيس الدراسة دائمًا عوامل الخطر المرتبطة (كالنوع الاجتماعي، الدخل، الأمراض المزمنة، مدة النزوح)، مما يحدّ من القدرة على تفسير الأسباب الجذرية لقصر القامة.

ثالثًا: خلاصة تحليلية

تشير الأدلة إلى أن سورية تواجه عبئًا كبيرًا من قصر القامة، سواء على المستوى الوطني أو في مناطق النزوح. ومع ذلك، فإن الفروق بين ٢٧.٩% (وطنيًا) و١٩.٤% (في شمال–غرب سورية) يجب ألا تُفسَّر كتراجع في العبء، بل كنتيجة طبيعية لاختلاف طرق القياس، طبيعة العينات، ومستوى التعرض للعوامل الغذائية والبيئية.

وبالنظر إلى محدوديات البيانات، تبدو الحاجة ملحّة لإجراء دراسات محلية

٦.٣ تفسير وبائي: لماذا هذه النسب مهمة؟

– قصر القامة مؤشّر لتعرّض الطفل لظروف بيئية/تغذوية مزمنة، وله تبعات طويلة الأمد على النموّ، التحصيل الدراسي، الانتاجية الاقتصادية.

– في سياق سورية: أثر النزوح، التفكّك الاجتماعي، ضعف الخدمات، الأمن الغذائي المتردّي كلها تلعب دوراً.

عبء قصر القامة عالميًا(Global Burden of Short Stature)

يُعَدّ قصر القامة (low height-for-age) من أخطر أشكال سوء التغذية المزمن، إذ يمثل علامة واضحة وعدم تحقّق الطفل لإمكاناته الوراثية في النموّ الطولي. ووفق أحدث بيانات World Health Organization و United Nations Children's Fund (UNICEF)وWorld Bank، فإنّ ما يقرب من ١٤٩ مليون طفل تحت سن الخامسة كانوا يعانون من قصر القامة في عام ٢٠٢٢ — أي نسبة تقارب ٢٢.٣% من إجمالي الأطفال تحت الخامسة في العالم .[17]وتُشير أحدث تقديرات إلى ارتفاع العدد إلى حوالي ١٥٠.٢ مليون طفل في عام ٢٠٢٤، ما يُظهر أن الزخم في انخفاض الأرقام قد تباطأ.[2]

من حيث التوزّع الإقليمي، تشدّد البيانات على أن منطقتي جنوب آسيا وشمال أفريقيا/شرق أفريقيا تستحوذان على الجزء الأكبر من عبء قصر القامة؛ حيث تُقدّر أن أكثر من ثلثي حالات قصر القامة تقع في هاتين المنطقتين[3]. فجنوب آسيا وحدها تستوعب تقريبًا ٤٠% من إجمالي الأطفال قصيري القامة، يليها منطقة أفريقيا جنوب الصحراء، التي رغم بعض التراجع في بعض الدول، ما تزال تُسجّل معدلات عالية بل صاعدة في حالات معينة بسبب الخصائص الديموغرافية والسياق الغذائي والبيئي٤.

أما في مناطق مثل الشرق الأوسط وشمال أفريقيا(MENA) ، فقد شهدت انخفاضًا نسبيًا في نسب قصرالقامة من نحو ٢٦% في عام ٢٠٠٠ إلى حوالي ١٨% في عام ٢٠٢٢، ومع ذلك فإن العبء لا يزال مرتفعًا، والاختلافات بين الدول كبيرة٥. وتشير هذه الأرقام إلى أن قصرالقامة ليس توزيعًا متكافئًا عالميًا، بل يُركّز في بلدان منخفضة ومتوسطة الدخل، وفي مناطق تعاني من النزاع، نقص الأمن الغذائي، نقص التنوع الغذائي، والعدوى المتكرّرة.

إنّ استمرار وجود ما يزيد على مئة مليون طفل يعانون من قصر القامة العالمي يُعدّ تحديًا تنمويًا وصحيًا واقتصاديًا ضخمًا، ليس فقط على المستوى الفردي (حيث يرتبط بالتأخر المعرفي، والتحصيل المدرسي المنخفض، وصحة البالغين)، ولكن أيضًا على مستوى البلدان، حيث يُقدّر أن فقدان الإنتاجية المرتبط بسوء التغذية يمكن أن يفوق مليارات الدولارات سنويًا.[6]

٦.٤ فجوات معرفية في الأدب المحلي

–تشير بيانات ملف التغذية العالمي Global Nutrition Report إلى أن سورية تُسجّل واحدة من أعلى نسب قصر القامة في الإقليم، حيث بلغت نسبة قصر القامة بين الأطفال تحت سن الخامسة ٢٧.٩%، ما يعني أنّ طفلًا واحدًا تقريبًا من كل أربعة أطفال يعاني من قصور مزمن في النموّ[20]. يمثّل هذا المعدل عبئًا وبائيًا كبيرًا، ويتجاوز العتبة التي تصنّفها منظمة الصحة العالمية على أنها مشكلة صحية عامة شديدة. وتعكس هذه النسبة تراكم عوامل ممتدة لسنوات تشمل عدم الاستقرار الغذائي، تدهور الخدمات الصحية، ندرة الغذاء المتنوّع، انتشار العدوى، الفقر، والضغوط النفسية والاجتماعية.

ورغم أهمية هذه البيانات، إلا أن لها بعض المحدوديات:

١. اعتمادها على مسوحات غير حديثة نسبيًا بحكم صعوبة جمع بيانات وطنية دقيقة خلال فترات الأزمات.

٢. عدم تغطية جميع المحافظات بالتساوي، مما قد يجعل بعض المناطق المعرّضة للخطر ممثَّلة بأقل من حجمها الحقيقي.

٣. التأثر بـ تغيّرات سكانية سريعة بسبب الهجرة والنزوح، ما قد يؤثر على تقدير المعدلات الحقيقية.

إلى جانب الصورة الوطنية، تقدّم دراسة ميدانية في شمال–غرب سورية – إحدى أكثر المناطق تضرّرًا من النزوح والصراع – تقديرات أكثر تفصيلاً. فقد وُجد أن معدل قصر القامة بين الأطفال دون الخامسة بلغ ١٩.٤% مع فاصل ثقة ١٦.٩–٢٢.٢%[21]. وتُعدّ هذه النسبة مرتفعة أيضًا، لكنها أقل من المتوسط الوطني، وهو اختلاف يمكن تفسيره بعوامل متعددة:

- وجود منظمات دولية تقدم دعمًا غذائيًا طارئًا في بعض المخيمات.
- اختلاف نمط العينة، حيث أن بعض الدراسات تركز على مخيمات محددة أكثر استقرارًا من غيرها.
- احتمال تحيّز التمثيل السكاني (Sampling bias)نتيجة صعوبة الوصول إلى بعض التجمعات أو القرى النائية.

وتشير الدراسة أيضًا إلى عدد من العوامل المرتبطة بقصر القامة في المنطقة، مثل:

- الاعتماد على سلال غذائية موحّدة منخفضة التنوع.
- ارتفاع معدلات الإسهالات والأمراض المعدية بسبب تلوث المياه.
- انخفاض تغطية اللقاحات وغياب الرعاية الصحية المستمرة.
- الاكتظاظ داخل المخيمات وتدهور البنية التحتية الصحية.

ومع أنّ الدراسة تعطي صورة أكثر دقة للحالة في بيئة النزوح، إلا أنها هي الأخرى تواجه محدوديات منهجية:

١. نمط الدراسة غالبًا مقطعي، ما يُظهر العلاقة لكنه لا يثبت السببية.

٢. عدم القدرة على جمع بيانات موسمية (seasonality) رغم أنّ قصر القامة قد يرتبط بمواسم العدوى أو توفر الغذاء.

٣. صعوبة ضمان القياسات الجسدية الدقيقة في بيئات مزدحمة أو غير مهيأة.

٤. احتمال وجود عوامل مربكة غير مقاسة (confounders)، مثل مستوى تعليم الأم أو الدخل الحقيقي للأسرة.

وبذلك، تُظهر البيانات الوطنية والإقليمية أن سورية تواجه عبئًا كبيرًا من قصر القامة، مع وجود تفاوتات بين المناطق المستقرة والمناطق المتأثرة بالنزاعات.

٧.التبعات طويلة الأمد لقصر القامة (Long-term Consequences of Short Stature)

يُعدّ قصر القامة أكثر من مجرد قصور طولي؛ فهو مؤشّر لحرمان بيولوجي واجتماعي ممتدّ يترك أثرًا عميقًا على صحة الإنسان وإمكاناته عبر مراحل الحياة المختلفة. فمن الناحية الفيزيولوجيا، يعكس قصر القامة تعطّل النموّ في الفترة الحرجة — وهي المرحلة الممتدة من الحمل حتى عمر السنتين — مما يؤثر بشكل دائم على بنية الجسم، الدماغ، والوظائف الحيوية. وتشير الأدلة إلى أن الطفل قصير القامة لا يعاني فقط من قصر القامة، بل يتعرض لسلسلة من العواقب الممتدة التي قد تستمر حتى مرحلة البلوغ والشيخوخة، ويصعب تعويضها لاحقًا مهما تحسنت الظروف.

٧.١. ضعف القدرات المعرفية وتطوّر الدماغ (Cognitive Impairment)

قصر القامة يرتبط بتأثر بنية الدماغ ووظيفته، وخصوصًا في القشرة الجبهية والمخيخ والحصين، وهي مناطق مسؤولة عن الذاكرة، الانتباه، واتخاذ القرار. وقد أظهرت الدراسات أن الأطفال قصيرو القامة يسجّلون درجات أقل في اختبارات الذكاء، الذاكرة القصيرة المدى، الإدراك البصري، وسرعة المعالجة. هذا التأثّر الدماغي غالبًا غير قابل للتصحيح بالكامل لاحقًا، لأن قصر القامة يحدث خلال «النافذة النمائية الذهبية» التي تُبنى فيها ٨٠% من بنية الدماغ.

٧.٢. انخفاض التحصيل الدراسي والأداء المدرسي (Poor Educational Performance)

يمتدّ الأثر المعرفي لقصر القامة إلى المدرسة؛ إذ تظهر الدراسات أن الأطفال قصيرو القامة يتأخّرون في الالتحاق المدرسي، ويظهر لديهم معدلات أعلى من الرسوب والتسرّب، ويحققون درجات أدنى في الرياضيات والقراءة والمهارات التنفيذية. كما أنّ ضعف التركيز وتكرار الإعياء يجعل التعلم أكثر صعوبة، مما يُسهم في دورة متواصلة من ضعف الأداء الدراسي وانخفاض فرص الالتحاق بالتعليم العالي.

٧..٣انخفاض الإنتاج الاقتصادي في البلوغ(Reduced Economic Productivity)

يمتدّ أثر قصر القامة إلى مرحلة الرشد، حيث يرتبط بانخفاض الكتلة العضلية، ضعف اللياقة البدنية، وانخفاض القدرات المعرفية اللازمة للوظائف ذات القيمة العالية. وتشير التقديرات العالمية إلى أن البالغين الذين عانوا من قصر القامة في الطفولة قد يخسرون حتى ٢٠% من دخلهم المستقبلي مقارنة بغير قصيري القامة، كما تخسر الدول التي ترتفع فيها نسب قصر القامة ٢–٣% من الناتج المحلي الإجمالي سنويًا بسبب الانخفاض في الإنتاجية وفقدان رأس المال البشري. ويُعتبر هذا أحد أهم أبعاد قصر القامة، إذ لا يؤثر فقط على الطفل، بل على اقتصاد الدولة بأكمله.

٧.٤. زيادة خطر الأمراض غير السارية (NCDs) في المستقبل – "Double Burden"

يُعدّ قصر القامة عاملًا أساسيًا في ظاهرة «العبء المزدوج لسوء التغذية»؛ إذ قد ينتهي الأمر بالطفل قصير القامة إلى أن يصبح بالغًا لديه سمنة مركزية، مقاومة أنسولين، سكري نمط ٢، ارتفاع ضغط الدم، وأمراض قلبية. ويعود ذلك إلى برمجة أيضية مبكرة (Metabolic Programming) تجعل جسم الطفل قصير القامة "يحتفظ بالطاقة" بطرق غير صحية، خاصة في البيئات التي ينتقل فيها الطفل لاحقًا إلى نمط غذائي عالي السعرات. وبالتالي فإن قصر القامة لا يسبب سوء التغذية فقط، بل يُسهم أيضًا في موجة الأمراض غير السارية في مراحل لاحقة من العُمر.

٧.٥. تأثيرات اجتماعية ونفسية ممتدة(Psychosocial Consequences)

يعاني العديد من الأطفال قصيرو القامة من انخفاض الثقة بالنفس، صعوبات في الاندماج الاجتماعي، ونظرة سلبية لقدراتهم البدنية والأكاديمية، مما قد ينعكس على الصحة النفسية، العلاقات الاجتماعية، والفرص المهنية في المستقبل. ومع مرور الوقت، تشكل هذه العوامل حاجزًا إضافيًا أمام النجاح الأكاديمي والوظيفي.

٧.٦. أثر متعدّد الأجيال(Intergenerational Impact)

النساء اللواتي عانين من قصر القامة في طفولتهن، يكنّ أكثر عرضة لإنجاب أطفال منخفضي الوزن عند الولادة أو قصيري القامة لاحقًا، مما يؤدي إلى استمرار دائرة الفقر والتغذية الضعيفة عبر الأجيال. هذا الجانب بالذات يجعل قصر القامة مشكلة تمتدّ خارج الفرد إلى الأسرة والمجتمع.

٨.العوامل المؤثرة على نمو الطفل والمتعلّقة بأولياء الأمور(Parental Factors)

تلعب العوامل الأسرية، ولا سيما تلك المتعلقة بالوالدين، دورًا محوريًا في تحديد الوضع التغذوي والنمائي للطفل، وتشير الأدبيات إلى أن الخصائص المعرفية والاجتماعية والسلوكية للوالدين تُعدّ من أقوى المحددات لقصر القامة وسوء التغذية في مرحلة الطفولة. ويظهر تأثير هذه العوامل عبر آليات مباشرة وغير مباشرة تشمل توفر الغذاء، جودة الرعاية الصحية، نمط التغذية المنزلية، البيئة النفسية، والاستقرار الأسري.

٨.١. تعليم الأم (Maternal Education)

يُعدّ تعليم الأم من أهم المحددات المستقلة للنموّ الصحي، وقد أثبتت دراسات متعددة أن الأطفال الذين تنتمي أمهاتهم لمستويات تعليمية منخفضة أكثر عرضة لقصر القامة وسوء التغذية. يعكس ذلك قدرة الأم على:

- فهم ممارسات التغذية المناسبة،
- التعرف المبكر على أعراض المرض عند الطفل،
- تطبيق قواعد النظافة والصحة العامة،
- الوصول إلى الخدمات الصحية والاستخدام الصحيح لها.

كما يساهم التعليم في تعزيز اتخاذ القرارات الأسرية الأفضل، بما في ذلك استخدام الموارد المحدودة بطريقة أكثر فاعلية.

٨.٢. معرفة الأم بالتغذية(Maternal Nutrition Knowledge)

لا يقتصر تأثير الأم على مستواها التعليمي فقط، بل على معرفتها الفعلية بالتغذية—وهي عامل غالبًا ما يكون أقوى من التعليم بحد ذاته. فالأمهات اللواتي يمتلكن معرفة كافية بمبادئ التغذية (تنوع الوجبات، التكميل الغذائي، توقيت إدخال الأغذية، تجنب الأغذية الفارغة) يكنّ أكثر قدرة على توفير غذاء مناسب للأطفال حتى ضمن ظروف اقتصادية صعبة. وقد أظهرت الأدلة أن تحسين وعي الأم بالتغذية عبر برامج المشورة أو التثقيف الغذائي يؤدي إلى انخفاض ملموس في معدلات قصر القامة، حتى دون تغيّر كبير في دخل الأسرة.

٨.٣. عمل الأم(Maternal Employment)

يعد عمل الأم عاملًا ثنائي التأثير؛ فهو من جهة قد يوفر مصدر دخل إضافي يحسّن القدرة على شراء الغذاء المتنوع، ومن جهة أخرى قد يقلل من الوقت المتاح للرعاية المباشرة بالطفل، مما قد يؤثر على نوعية التغذية أو انتظام الوجبات أو الالتزام بالرعاية الصحية. يتوقف تأثير عمل الأم على:

- طبيعة العمل (دوام كامل / جزئي)،
- توفر بديل رعاية مناسب،
- مستوى الدعم الأسري،
- قدرة الأسرة على الحفاظ على نظام غذائي منظم.

٨.٤. حجم الأسرة (Household Size)

ترتبط الأسر الكبيرة غالبًا بزيادة الضغط على الموارد الغذائية والمالية، خاصة في البيئات الفقيرة. ومع تزايد عدد الأطفال، يقلّ نصيب الفرد من الغذاء المتنوع، كما تنخفض قدرة الأم على تقديم رعاية فردية لكل طفل. وتُظهر الأدبيات أن الأسر ذات العدد الكبير من الأطفال أكثر عرضة لارتفاع معدلات قصر القامة ، إضافة إلى احتمال زيادة انتقال العدوى بين الأطفال، مما يعزز حلقة سوء التغذية والمرض.

8.5.التباعد بين الولادات(Birth Spacing)

يُعدّ التباعد بين الولادات أحد أهم المحددات المنسية في صحة الطفل. فالفترات القصيرة بين الولادات تؤدي إلى استنزاف مخزون الأم الغذائي (كالحديد، الكالسيوم، الفيتامينات)، وتقلّل من فرص الرضاعة الطبيعية الكافية، كما تجعل الأم أقل قدرة على تقديم الرعاية المباشرة للطفل الأكبر. وتُظهر الدراسات أن التباعد أقل من ٢٤ شهرًا يرتبط بارتفاع معدلات:

- انخفاض وزن الولادة،
- نقص المناعة،
- قصر القامة في السنوات الأولى.

أما الفترات الأطول — بين ٣٠ و٣٦ شهرًا — فتمنح الأم الوقت الكافي لاستعادة صحتها وتحسين رعايتها للأطفال.

٩.مفهوم الألف يوم الأولى(First 1000 Days)

تمثل فترة الألف يوم الأولى — الممتدة من بدء الحمل وحتى إتمام الطفل عمر سنتين — المرحلة الأكثر حساسية وحسمًا في تحديد مسار النموّ الجسدي والعقلي على مدى الحياة. وقد وصفتها سلسلة Lancet Series on Maternal and Child Undernutrition بأنها "النافذة الذهبية" التي تتشكل خلالها البنية الأساسية للدماغ والجهاز العصبي، وتتحدد فيها قابلية الطفل لتحقيق إمكاناته الوراثية في النموّ الطولي والمعرفي[22].

خلال هذه الفترة، ينمو الدماغ بمعدل غير مسبوق، حيث تتضاعف الخلايا العصبية بسرعة كبيرة، وتتشكل الوصلات العصبية الأساسية التي ترتبط لاحقًا بالذاكرة والانتباه واللغة والوظائف التنفيذية. ويُعدّ نقص التغذية — سواء كان نقصًا في الطاقة أو البروتين أو المغذيات الدقيقة مثل الحديد والزنك والفولات — سببًا رئيسيًا

لإعاقة هذا النمو العصبي، مما يؤدي إلى انخفاض النموّ الطولي (stunting) وضعف القدرات المعرفية التي قد لا تُعوَّض لاحقًا حتى مع تحسن الغذاء في مراحل متأخرة[23].

تُظهر الأدلة أن حرمان الطفل من التغذية الكافية خلال الألف يوم الأولى يؤدي إلى تغيرات بنيوية في الدماغ، مثل انخفاض حجم المادة الرمادية وتراجع جودة الميالين، مما ينعكس على ضعف القدرة على التعلّم، تدني الاستيعاب المدرسي، وتراجع مستوى الذكاء بمعدل يراوح بين ٥–١١ نقطة في بعض الدراسات متعددة الدول[42]. كما يؤثر سوء التغذية المبكر على وظائف الذاكرة قصيرة المدى، وعلى قدرة الطفل على التركيز وحل المشكلات، وهي مكونات أساسية للتحصيل الدراسي.

ولا يقتصر أثر الحرمان الغذائي على القدرات العقلية فقط؛ بل يمتد إلى صحة الجسم وأيضه، إذ يؤدي نقص التغذية داخل الرحم والطفولة المبكرة إلى ما يُعرف بـ البرمجة الأيضية (Metabolic Programming)، حيث يتكيف الجسم مع بيئة فقيرة بالطاقة، مما يجعله أكثر عرضة لاحقًا للسمنة المركزية، مقاومة الإنسولين، السكري من النمط الثاني، وارتفاع ضغط الدم — وهي الظاهرة التي تُعرف بـ "العبء المزدوج" لسوء التغذية، والتي وثقتها دراسات متعددة ومراجعات حديثة في Lancet[25].

وتُظهر التجارب التي أجرتها دراسات الألف يوم — بما فيها تجارب التغذية التكميلية والدعم المادي للأمهات — أن التدخلات التي تستهدف هذه الفترة الحرجة تقلل بشكل ملموس معدلات قصر القامة عند سن ٢٤ شهرًا، وتحسّن الأداء المدرسي لاحقًا، وتزيد القدرات الاقتصادية في مرحلة البلوغ[62]. كما تبيّن أن سوء التغذية خلال هذه الفترة الحساسة يخلق دورة متواصلة عبر الأجيال؛ فالنساء اللواتي عانين من قصر القامة في طفولتهن أكثر عرضة لإنجاب أطفال ناقصي الوزن أو قصيري القامة، مما يرسخ دائرة الفقر البيولوجي والاجتماعي

١٠. التفاوتات بين الجنسين في النموّ (Gender Disparities in Growth)

تشير الأدلة السكانية والوبائية إلى وجود اختلافات واضحة في معدلات قصر القامة وسوء التغذية بين الذكور والإناث في مرحلة الطفولة، وهي تفاوتات تعكس مزيجًا من العوامل البيولوجية والاجتماعية والثقافية. وقد أظهرت العديد من الدراسات في البيئات منخفضة ومتوسطة الدخل أن الأولاد غالبًا أكثر عرضة لقصر القامة مقارنة بالبنات خلال السنوات الخمس الأولى من العمر، على الرغم من الاعتقاد السائد بأن البنات هنّ

الأكثر هشاشة صحيًا. وتعود هذه المفارقة إلى مجموعة من الآليات المعقدة التي تتداخل فيها البيولوجيا مع البيئة والتنشئة.

من الناحية البيولوجية، يُظهر الذكور حساسية أعلى للعدوى والأمراض خلال السنوات الأولى، إذ يمتلك الرضّع الذكور استجابة مناعية أقل نضجًا مقارنة بالإناث، مما يجعلهم أكثر عرضة للإسهالات المتكررة، الالتهابات التنفسية، والحمّى — جميعها عوامل تؤثر سلبًا في النمو الطولي. كما أن الذكور يحتاجون إلى مدخول غذائي أعلى نسبيًا من الطاقة والبروتين بسبب سرعة النموّ المبكرة، مما يجعلهم أكثر تأثرًا لدى حدوث أي نقص في الإمداد الغذائي أو عند انخفاض تنوّع الغذاء.

أما من منظور الثقافة والمجتمع، فإن تفضيل الذكور أو الإناث يمكن أن يؤثر على توزيع الموارد الغذائية والرعاية الصحية داخل الأسرة، مع اختلاف هذا النمط من مجتمع لآخر. ففي بعض الثقافات، تُفضّل الأسر تقديم الغذاء الأغنى أو الحصص الأكبر للأولاد باعتبارهم "المعيلين المستقبليين"، بينما قد تُهمَل البنات في بعض السياقات الأخرى ويُمنحن حصصًا أقل، خاصة عند شح الموارد الغذائية أو ارتفاع أسعار الغذاء. وقد سجلت عدة دراسات في جنوب آسيا والشرق الأوسط وأفريقيا أن توزيع الغذاء داخل الأسرة غير متساوٍ بالضرورة، وأن الأطفال الذين ينالون حصصًا أقل — سواء كانوا ذكورًا أو إناثًا — يصبحون أكثر عرضة لقصر القامة.

وتلعب الممارسات الصحية داخل الأسرة دورًا إضافيًا؛ إذ قد يتلقى أحد الجنسين عناية طبية أسرع أو أشمل من الآخر في بعض المجتمعات، خاصة في سياقات الفقر الشديد أو الأزمات الإنسانية. وتشير الدراسات إلى أن معدلات الرضاعة الطبيعية الحصرية قد تختلف بين الذكور والإناث تبعًا للمعتقدات المحلية، مما يؤثر مباشرة على المناعة والنموّ.

من جهة أخرى، تُظهر بعض البحوث أن البنات قد يكنّ أكثر قدرة على التكيّف الأيضي خلال فترات شح الغذاء، نتيجة لاختلافات فسيولوجية تجعل أجسامهن أكثر حفظًا للطاقة وأكثر كفاءة في الاستفادة من المغذيات. وهذا يفسّر لماذا تظهر بعض الدراسات أن البنات — رغم تعرضهن لحرمان مشابه — أقل عرضة لقصر القامة مقارنة بالأولاد في بعض الأقاليم المنخفضة الدخل.

كما أن الأدوار الاجتماعية قد تضيف بُعدًا آخر للتفاوتات؛ فالأطفال الذكور في البيئات الفقيرة قد يتعرضون لإجهاد جسدي أكبر من خلال الأعمال المنزلية أو الميدانية، إضافة إلى زيادة تعرضهم للبيئات غير الصحية خارج المنزل، مما يرفع مخاطر العدوى وبالتالي خطر قصر القامة.

القسم العملي

أهمية البحث:

تمثل دراسة انتشار قصر القامة لدى الأطفال في ريف دمشق ضرورة صحية وتنموية ملحّة، نظرًا لما يشهده الإقليم من تغيّرات ديموغرافية واقتصادية وظروف معيشية ضاغطة أثّرت مباشرة على الأمن الغذائي وجودة الرعاية الصحية. إذ يوفّر هذا البحث تقديرًا دقيقًا لعبء سوء التغذية المزمن بين أطفال المدارس، ويكشف عن العوامل الاجتماعية والبيئية والغذائية المرتبطة به في منطقة تعاني من تباين واضح في مستوى الخدمات. كما تسهم نتائج الدراسة في سدّ فجوة معرفية حقيقية على المستوى الوطني، وتساعد صانعي القرار في تصميم تدخلات موجهة لتحسين التغذية المدرسية والرعاية الأولية. وبذلك، تشكّل هذه الدراسة خطوة أساسية لفهم الواقع التغذوي للأطفال في ريف دمشق في مرحلة تتطلب استجابة صحية مبنية على الأدلة. وبذلك، يأتي هذا البحث ليضع أساسًا علميًا لتوجيه تدخلات مستقبلية قائمة على الأدلة بهدف الحدّ من عبء قصر القامة وتعزيز النموّ الصحي للأطفال في ريف دمشق.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث بشكل رئيسي إلى تقدير نسبة انتشار قصر القامة بين تلاميذ المدارس الابتدائية في ريف دمشق بوصفه مؤشرًا حيويًا على الحالة التغذوية والصحية للأطفال في المنطقة. كما يسعى إلى تحليل العوامل الاجتماعية والغذائية والبيئية والمحيطية المرتبطة بقصر القامة، وتحديد الفئات الأكثر عرضة ضمن المجتمع المدرسي. ويتضمن البحث أيضًا قياس مؤشرات سوء التغذية الأخرى مثل نقص الوزن (Underweight)والسمنة (overweight/obesity) لتكوين صورة شاملة عن الحالة التغذوية للأطفال. ويسهم الربط الإحصائي بين هذه المؤشرات والعوامل المؤثرة فيها في فهم حجم المشكلة وأسبابها المحتملة، بما يتيح بناء توصيات عملية لتحسين البرامج التغذوية والممارسات الصحية في المدارس والمجتمع المحلي، وتوجيه التدخلات المستقبلية نحو الفئات الأكثر هشاشة.

الطرائق والأساليب
الاعتبارات الاخلاقية
والدراسة الاحصائية

منطقة الدراسة وتصميمها

أُجريت دراسة مقطعية قائمة على السكان بين طلاب المدارس الابتدائية (٦–١٢ سنة) في بلدة صحنايا، جنوب ريف دمشق، سوريا. تشهد المنطقة تنوعًا سكانيًا نتيجة النزوح الداخلي، مع تزايد عدد الأطفال والضغط على البنية التحتية.

تحديد حجم العينة وتقنية السحب

نُفذت الدراسة بين ١٠ شباط و١٥ نيسان ٢٠٢٥ في ثلاث مدارس ابتدائية مختارة عشوائيًا من أصل ست، باستخدام تقنية العينة العشوائية المنتظمة. استُخدم سجل الطلاب كإطار للمعاينة، وتم اختيار كل طفل يحمل رقم٣ بناءً على قسمة عدد الطلاب الإجمالي (حوالي ٣٤٠٠) على الحجم المطلوب للعينة (٣٦٢)، مع تحديد نقطة البداية بطريقة القرعة.

شملت العينة النهائية ١٠٧٤ طفلًا، بعد استبعاد ٩٠ طفلًا لأسباب طبية أو لعدم الحصول على موافقة أولياء الأمور.

المتغيرات

- *المتغيرات التابعة:* مؤشرات سوء التغذية (قصر القامة ونقص الوزن).
- *المتغيرات المستقلة:* الخصائص الاجتماعية والديموغرافية، الممارسات الغذائية، العوامل البيئية، وحالة الأمن الغذائي الأسري.

أداة جمع البيانات

اعتمدت الدراسة استبيانًا[30] منظمًا مكوّنًا من ٥٥ سؤالًا موزعًا على خمسة محاور:

١. الخصائص الاجتماعية والديموغرافية،
٢. الممارسات الغذائية،
٣. العوامل البيئية،
٤. الأمن الغذائي الأسري،
٥. القياسات الجسدية

تم جمع البيانات على مرحلتين:

- توزيع استبيان ذاتي على أولياء الأمور،
- إجراء قياسات مباشرة للأطفال (الوزن، الطول، BMI) في المدارس باستخدام أدوات معايرة يومية مقدمة من مستشفى الجامعة السورية الخاصة.

اتُّبعت إجراءات قياس موحدة، مع التأكد من خفة الملابس وخلع الأحذية، وتسجيل القياسات بدقة حتى ٠.١ سم/كجم. أُجريت القياسات في بيئة مدرسية مأمونة مع احترام خصوصية الأطفال.

ضبط الجودة

شمل تدريب الفريق الميداني (٤ باحثين ومشرفين) لمدة يومين على أدوات الدراسة، الأخلاقيات، وآليات جمع البيانات. أُجري اختبار أولي على ٥٤ طفلًا في بلدة غير مشمولة لضبط صياغة الاستبيان. بلغت قيمة الثبات الداخلي (Cronbach's alpha)في محور قصر القامة ٠.٠٥.

تم التحقق من الاتساق والدقة من خلال إعادة القياسات لـ١٥% من العينة بواسطة باحث مستقل، بالإضافة إلى إدخال البيانات يدويًا مرتين من قبل فريقين منفصلين.

الاعتبارات الأخلاقية

تم تضمين نموذج موافقة مستنيرة ضمن الاستبيانات، والحصول على الموافقة الشفهية من إدارة المدارس.

حصلت الدراسة على الموافقة الأخلاقية من لجنة كلية الطب – الجامعة السورية الخاصة، إضافة إلى موافقات شفهية رسمية من المدارس المعنية.

التحليل الإحصائي:

قام الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية التالية، بالاعتماد على الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية Package for the Social Sciences Statistical (SPSS) النسخة ٢٥ لتحليل البيانات:

- الإحصاءات الوصفية: لمعرفة النسب المئوية والتكرارات للمتغيرات النوعية المدروسة.

- اختبار الارتباط: عن طريق اختبار spearman البديل اللاوسيطي لاختبار person، وذلك لتحديد وجود وقوة العالقة بين متغييرين كميين.

- اختبار الطبيعية: عن طريق اختبار Kolmogorov–Smirnov وذلك لدراسة توزع المتغيرات المدروسة وفق التوزع الطبيعي.

- اختبار مربع كاي (Chi–Square): اختبار لاوسيطي لتحديد وجود وقوة العلاقة بين متغيرين نوعيين، مع تقييم استقلالية التوزع. واعتُبر مستوى الدلالة الإحصائية محددًا مسبقًا عند قيمة p < ٠.٠٥.

النتائج

وصف أفراد العينة:

فيما يلي نستعرض خصائص أفراد عينة الدراسة من حيث الجنس، الحالة الاجتماعية للوالدين، أعلى مستوى تعليمي أكمله الأب،أعلى مستوى تعليمي أكملته الأم، مكان السكن وقد توزعت العينة كما يتبين في الجدول ١

شملت العينة النهائية للدراسة **١٠٧٤ طفلًا** من تلاميذ المدارس الابتدائية في ريف دمشق. وقد أظهرت النتائج أن **54.5%** من أفراد العينة كانوا من الإناث مقابل **45.5%** من الذكور، ما يشير إلى توزيع متقارب نسبيًا بين الجنسين. أما من حيث الوضع الاجتماعي للوالدين، فقد بيّنت البيانات أن الغالبية الكبرى من الأطفال **(88.7%)** ينتمون إلى أسر يعيش فيها الوالدان معًا، في حين بلغت نسبة الأطفال من أسر مطلقة **5.7%**، ومن أسر فقدت الأب **5.4%**، بينما كانت نسبة فقد الأم منخفضة جدًا **(.0.2%)**

وفيما يتعلق بمهنة الأم، أشارت النتائج إلى أن **ربة المنزل** كانت الفئة الأكثر شيوعًا بنسبة **77.8%**، بينما شكّلت الأمهات العاملات في أعمال مستقلة **14.1%**، والموظفات الحكوميات **7.9%**، في حين لوحظت نسبة ضئيلة جدًا للأمهات المتوفيات **(0.09%)**. كما أظهرت الدراسة تباينًا واضحًا في المستوى التعليمي للأمهات؛ حيث بلغ مستوى **التعليم الابتدائي** النسبة الأكبر **(42.2%)**، تليه فئة **الثانوي** بنسبة **30.2%**، ثم فئة **التعليم العالي** بنسبة **16.5%**، في حين شكّلت الأمهات غير المتعلمات **11.2%** من العينة.كما هو موضح في الجدول ١

جدول ١ وصف عينة الدراسة حسب المتغيرات الديموغرافية

		العدد	النسبة%
الجنس	ذكر	489	45.5
	أنثى	585	54.5
الحالة الاجتماعية للوالدين	متزوج/ة	953	88.7
	مطلق/ة	61	5.7
	الزوج متوفى	58	5.4
	الزوجة متوفاة	2	.2
مهنة الأم	ربة منزل	836	77.84%

	عمل مستقل	152	14.15%
	متوفية	1	0.09%
	موظفة حكومية	85	7.91%
أعلى مستوى تعليمي اكملته الأم	غير متعلم	120	11.2
	تعليم ابتدائي	453	42.2
	تعليم ثانوي	324	30.2
	تعليم عالي	177	16.5
مهنة الأب	لايعمل	19	1.77%
	لايوجد	36	3.35%
	عامل مستقل	853	79.42%
	متوفي	17	1.58%
	موظف حكومي	149	13.87%
أعلى مستوى تعليمي أكمله الأب	غير متعلم	103	9.6
	تعليم ابتدائي	523	48.7
	تعليم ثانوي	304	28.3
	تعليم عالي	144	13.4
مكان السكن	ريف	990	684.
	مدينة/ حضر	165	15.4

وصف المتغيرات المدروسة:

فيما يلي نستعرض توزع أفراد عينة الدراسة بحسب المتغيرات النوعية المدروسة، وقد توزعت العينة كما يتبين في الجدول التالي: ظهرت نتائج الدراسة أن غالبية الأسر في ريف دمشق تعاني من ضغوط اقتصادية واضحة، حيث أفاد **65.5%** من المشاركين بأن الدخل الأسري *لا* يكفي لتلبية الاحتياجات الأساسية، في

حين أشار **27.0%** فقط إلى أن الدخل *يكفي*، وذكر **7.5%** أنه *يكفي ويفيض*. كما تبين أن **88.1%** من الأسر لا تمتلك حديقة أو مساحة خلفية، مما قد يحدّ من إمكانات الإنتاج الغذائي الذاتي.

وبالنسبة للممارسات الغذائية، أشارت النتائج إلى أن **71.0%** من الأمهات يشاركن بشكل مباشر في تغذية الأطفال، وأن الاعتماد على **الإنتاج الذاتي** للغذاء محدود للغاية (٥.٤%)، بينما شكّلت **المساعدات الغذائية** مصدرًا إضافيًا لدى ٧% فقط من الأسر، واعتمدت الغالبية الساحقة على **الشراء المباشر** للطعام (٩٠.٤%). كما عبّر **56.7%** من الأهالي عن شعور متكرر بالقلق من نقص الغذاء، وذكر معظمهم أن هذا القلق يحدث *أحيانًا* أو *غالبًا*.

وفي مواجهة نقص الطعام، بيّنت النتائج أن الأسر تلجأ غالبًا إلى **الاستدانة (٣٥.٢%)** أو **العمل الإضافي (٤٨.٨%)**، بينما كانت نسب اللجوء للمشاركة مع الجيران أو الأقارب منخفضة (٥.٩%). وأفاد **27.7%** من أولياء الأمور بأن أطفالهم يعانون من *قلة الشهية أو صعوبة تناول الطعام*، كما ذكر **24.5%** أن أحد أفراد الأسرة لا يحصل على كفاية غذائية.

أما بالنسبة للتعرض لنقص الطعام، فقد أشار **41.1%** من الأسر إلى أنهم واجهوا نقصًا واضحًا، وكان **نقص الدخل** هو السبب الرئيسي في الغالبية العظمى (٨٥.٤٨%)، يليه انعدام الاستقرار العام. وبيّنت نتائج الوعي الغذائي أن **84.1%** قد سمعوا عن مفهوم *تنوع الغذاء*، وتبيّن أن الإنترنت والأقارب ومقدمي الرعاية الصحية كانت مصادر المعرفة الأساسية. كما اعتقد **94.0%** من الأهالي أن تنوع الغذاء مفيد للأطفال، إلا أن تطبيقه كان متفاوتًا بين المتقطع والمتكرر.

وفيما يتعلق بالوصول إلى الرعاية الصحية، أظهر المشاركون أن الخيارات الأكثر شيوعًا عند مرض الطفل كانت **المستوصف الصحي (٢٩.٧٨%)** و**عيادة الطبيب (٢٩.٧٨%)**، تلتها **المستشفى (٢٨.٥٠%)**، بينما بقي الاعتماد على الطب التقليدي محدودًا (٩.٦٤%). وأفادت نسبة صغيرة من العينة بوجود أمراض مزمنة لدى الأطفال (١٣.٤%)، وكانت الغالبية العظمى من الأطفال في حالة صحية جيدة حسب تقدير الأهل (٩١.٦%). كما أشار **11.9%** من أولياء الأمور إلى وجود مشكلات نفسية أو اجتماعية لدى أطفالهم.

جدول ٢ وصف عينة الدراسة حسب المتغيرات النوعية المدروسة

			العدد	النسبة%
إجمالي الدخل الأسري		لا يكفي	703	65.5
		يكفي	290	27.0
		يكفي ويفيض	81	7.5
هل تمتلكون حديقة أو مساحة خلفية؟		نعم	128	11.9
		لا	946	88.1
هل تشارك الأم في تغذية الطفل؟		نعم	763	71.0
		لا	311	29.0
كيف تحصل الأسرة على الطعام؟	إنتاج ذاتي	لا	1016	94.6
		نعم	58	5.4
	مساعدات غذائية	لا	999	93.0
		نعم	75	7.0
	شراء	لا	103	9.6
		نعم	971	90.4
هل تشعر بالقلق من نقص الغذاء في الأسرة؟		نعم	609	56.7
		لا	465	43.3
إذا كانت الإجابة "نعم"، فكم مرة يحدث ذلك؟		أحياناً	242	39.74
		غالباً	216	35.47
		دائماً	145	23.81
		لم يجب	6	0.99
ما هي الإجراءات التي تتخذها في حال نقص الطعام؟	الاكتفاء بالموجود	لا	1073	99.9
		نعم	1	.1
	لم يحدث من قبل	لا	1073	99.9
		نعم	1	.1
	العمل في فصل الصيف للاب مع الكبار من الاطفال	لا	1073	99.9
		نعم	1	.1
	مشاركة مع الجيران/الأقارب	لا	1011	94.1
		نعم	63	5.9

	العمل بجد	لا	550	51.2
		نعم	524	48.8
	عدم القيام بأي شيء	لا	950	88.5
		نعم	124	11.5
	استدانة	لا	696	64.8
		نعم	378	35.2
هل طفلك يعاني من قلة الشهية أو صعوبة في تناول الطعام؟		نعم	297	27.7
		لا	777	72.3
في تقديرك، هل هناك أحد في الأسرة لا يحصل على ما يكفي من الطعام؟		نعم	263	24.5
		لا	811	75.5
إذا كانت الإجابة "نعم"، فكم مرة يحدث ذلك؟		أحياناً	102	38.78
		غالباً	98	21.67
		دائماً	57	37.26
		لم يجب	6	2.28
هل واجهت نقصًا في الطعام؟		نعم	441	41.1
		لا	633	58.9
إذا كانت الإجابة "نعم"، فما هو السبب؟		نقص في الدخل	377	85.48
		نقص في السلام في البلد	21	4.763
		تنوع	16	3.62
		نقص في الدخل، نقص في السلام في البلد	11	2.49
		لم يجب	16	3.62
هل سمعت عن تنوع الغذاء؟		نعم	903	84.1
		لا	171	15.9

إذا كانت الإجابة "نعم"، فمن اخبرك؟	جميع ماسبق	490	54.26
	الانترنت	168	18.6

	احد افراد الاسرة	160	17.71
	مقدم الرعاية الصحية	75	8.3
	لم يجب	10	1.175
هل تعتقد تنوع الطعام مفيد للأطفال؟	نعم	1010	94.0
	لا	64	6.0
إذا كانت الاجابة "نعم" فكم مرة يحدث ذلك	بشكل متقطع	357	35.35
	أحياناً	336	33.27
	أكثر من 3 مرات في الأسبوع	297	29.41
	لم يجب	20	1.98

ما هو الخيار الأول الذي تختاره إذا مرض طفلك؟	مستوصف صحي	791	29.78%
	عيادة طبيب	791	29.78%
	مستشفى	757	28.50%
	الطب التقليدي	256	9.64%
	مستشفى، الطب التقليدي	27	1.02%
	صيدلي	7	0.26%
هل يعاني أي طفل من هذه الأمراض المزمنة (السكري، ارتفاع ضغط الدم، الربو)؟	نعم	144	13.4
	لا	930	86.6
ما هي حالة طفلك؟	مريض	90	8.4
	بصحة جيدة	984	91.6
هل تعتقد بأن طفلك يعاني من مشكلة نفسية أو اجتماعية؟	نعم	128	11.9
	لا	946	88.1

وبإجراء تحليل TURF لمعرفة أكثر ثلاث إجراءات متخذة عند نقص الطعام في الأسرة، كانت النتائج كما يلي:

تبين النتائج أن العمل بجد هو أكثر إجراء تقوم به الأسر في حال نقص الطعام بنسبة ٤٨.٨%، والإجراءين الأكثر تكراراً هما الاستدانة والعمل بجد بنسبة ٨٤.٨%، والإجراءات الثلاث الأكثر انتشاراً هم عدم القيام بأي شيء والاستدانة والعمل بجد بنسبة ٩٣.٢%. كما هو ظاهر في الجدول ٣

جدول ٣ تحليل TURF لمعرفة الإجراءات الأكثر تكراراً

الإجراءات الأكثر تكراراً	العدد	النسبة %
العمل بجد	524	48.8
الاستدانة، العمل بجد	878	81.8
عدم القيام بأي شيء، الاستدانة، العمل بجد	1001	93.2

أيضاً بإجراء تحليل TURF لمعرفة أكثر ثلاث أسباب لنقص الطعام، كانت النتائج كما يلي:

تبين النتائج في الجدول ٤ أن نقص الدخل هو أكثر سبب لنقص الطعام تكراراً لدى الأسر بنسبة ٤٠.٧%، والسببين الأكثر تكراراً هما نقص السلام في البلد ونقص في الدخل بنسبة ٤٣.٧%، والأسباب الثلاث الأكثر انتشاراً هم تنوع ونقص السلام في البلد ونقص في الدخل بنسبة ٤٥.٩%.

جدول ٤ تحليل TURF لمعرفة أسباب نقص الطعام الأكثر تكراراً

أسباب نقص الطعام الأكثر تكراراً	العدد	النسبة %
نقص في الدخل	437	40.7
نقص السلام في البلد، نقص في الدخل	469	43.7
تنوع، نقص السلام في البلد، نقص في الدخل	493	45.9

كما تم استخدام تحليل TURF لمعرفة أكثر ثلاث مصادر للمعرفة عن تنوع الغذاء، وكانت النتائج كما يلي:

تبين النتائج أن مصدر المعرفة الأكثر تكراراً لدى الأسر هو جميع ما سبق (مصادر مختلفة) بنسبة ٤٦.٣%، والمصدرين الأكثر تكراراً هما أحد أفراد الأسرة، وجميع ما سبق (مصادر مختلفة) بنسبة ٦١.٨%، والمصادر الثلاث الأكثر انتشاراً هم التلفزيون وأحد أفراد الأسرة وجميع ما سبق (مصادر مختلفة) بنسبة ٧٦.١%. وهذا واضح في الجدول ٥.

جدول ٥ تحليل TURF لمعرفة مصادر المعرفة الأكثر تكراراً

مصادر المعرفة الأكثر تكراراً	العدد	النسبة %

جميع ما سبق (مصادر مختلفة)	497	46.3
أحد أفراد الأسرة، جميع ما سبق (مصادر مختلفة)	664	61.8
التلفزيون، أحد أفراد الأسرة، جميع ما سبق (مصادر مختلفة)	817	76.1

أيضاً باستخدام تحليل TURF لمعرفة أكثر ثلاث إجراءات يتخذها الأهل عند مرض الطفل، وكانت النتائج كما يلي:

تبين النتائج الأهل يتجهون للمشفى كإجراء أول عند مرض طفلهم بنسبة ٧٣.٦%، ويتجهون للطب التقليدي والمشفى كإجراءين متكررين عند مرض الطفل بنسبة ٩٧.٩%، ويتجهون إلى الصيدلية والطب التقليدي والمشفى كأكثر ثلاث إجراءات متخذة عند مرض الطفل بنسبة ٩٩.٤%. كما هو موضح في الجدول ٦

جدول ٦ تحليل TURF لمعرفة الإجراءات عند مرض الطفل الأكثر تكراراً

الإجراءات الأكثر تكراراً	العدد	النسبة %
مشفى	791	73.6
الطب التقليدي، مشفى	1051	97.9
الذهاب إلى الصيدلية، الطب التقليدي، مشفى	1068	99.4

الوضع التغذوي للأطفال (HAZ) وBAZ))

بين التحليل الأنثروبومتري أن الغالبية العظمى يتمتعون بوضع طبيعي من حيث **الطول بالنسبة للعمر ((HAZ**، حيث بلغت نسبة الأطفال ذوي القيم الطبيعية **92.5%**، في حين بلغ انتشار **قصر القامة**، وهو مؤشر لسوء التغذية المزمن، **7.5%** من إجمالي العينة. وفيما يتعلق بمؤشر **الوزن بالنسبة للطول ((BAZ**، كانت نسبة الأطفال ضمن المجال الطبيعي **81.3%**، بينما ظهرت أنماط مختلفة من سوء التغذية، شملت **السمنة (٤.٠%)**، و**زيادة الوزن (٨.٨%)**، و**النحول (٦.٠%)**، مما يشير إلى وجود عبء مزدوج لسوء التغذية داخل المجتمع المدرسي.

أما بالنسبة لأنماط الاستهلاك الغذائي، فقد أظهرت النتائج أن استهلاك المصادر البروتينية الحيوانية منخفض نسبيًا؛ إذ أفاد **46.8%** من الأطفال بأنهم يستهلكون **وجبة دجاج واحدة أو أقل شهريًا**، بينما يحصل **53.2%** على وجبتين أو أكثر. كما تبين أن **68.1%** من الأطفال يتناولون **وجبة لحوم واحدة أو أقل شهريًا**، وهو ما يعكس محدودية الوصول إلى مصادر البروتين الحيواني.كما هو موضع في الجدول ٧.

الوضع التغذوي وأنماط الاستهلاك الغذائي **جدول7**

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية	النسبة الصالحة	النسبة التراكمية
حالة الطول ((HAZ	طبيعي	993	92.5%	92.5%	92.5%
	قصير القامة	81	7.5%	7.5%	100%
حالة الوزن (BAZ)	طبيعي	873	81.3%	81.3%	81.3%
	سمنة	43	4.0%	4.0%	85.3%
	زيادة وزن	94	8.8%	8.8%	94.0%
	نحول	64	6.0%	6.0%	100%
وجبات الدجاج الشهرية	≥١ وجبة	503	46.8%	46.8%	46.8%
	وجبتين+	571	53.2%	53.2%	100%
وجبات اللحوم الشهرية	≥١ وجبة	731	68.1%	68.1%	68.1%

أظهرت الإحصاءات الوصفية للمتغير الكمي "العمر" أن عدد أفراد العينة المدروسة بلغ **١٠٧٤ طفلًا**، تراوحت أعمارهم بين **٥ و١٤ سنة**، مع متوسط عمري قدره **٩.٣٠ ± ١.٨٦ سنة**.. كما هو موضح في الجدول ٨.

جدول ٨ الإحصاءات الوصفية للمتغير الكمي العمر

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
العمر	1074	5	14	9.30	1.859

أظهر التحليل الإحصائي للعوامل المرتبطة بقصر القامة أنّ **الجنس والعمر ووجود أمراض مزمنة** كانت المتغيرات الوحيدة التي أظهرت علاقة ذات دلالة إحصائية مع مؤشر قصر القامة. فقد تبين أن نسبة قصر القامة كانت **أعلى بشكل ملحوظ بين الإناث** مقارنة بالذكور ٤.٩% مقابل ٢.٦%، ($p = 0.039$)، مما يشير إلى احتمال تأثر البنات بعوامل تغذوية أو اجتماعية مختلفة داخل الأسرة. كما لوحظ أنّ الأطفال الأكبر سنًا (١٠–١٤ سنة) سجّلوا نسبة أعلى من قصر القامة مقارنة بالفئة العمرية الأصغر (٦–٩ سنوات)

٤.٥% مقابل ٣.١%، ($p = 0.026$))، وهو ما قد يعكس تراكمًا طويل الأمد لعوامل الحرمان الغذائي أو زيادة الطلبات الأيضية في مرحلة ما قبل المراهقة.

أما بالنسبة لحجم الأسرة، والوضع الزوجي للوالدين، ومستوى تعليم الأب والأم، فلم تظهر أي علاقة معنوية مع قصر القامة، رغم الميل الوصفي لارتفاع النسبة بين الأطفال المنتمين لأسر ذات تعليم أبوي منخفض. كما لم تُظهر مؤشرات الأمن الغذائي — مثل القلق من نقص الطعام أو التعرض الفعلي لنقص الغذاء — أي ارتباط إحصائي دالّ مع قصر القامة ($p > 0.05$)، مما يشير إلى أن العوامل الغذائية قد تكون أكثر تعقيدًا من مجرد التوافر، وربما ترتبط بجودة الغذاء لا كميته.

وفيما يتعلق بأنماط الاستهلاك الغذائي، لم يُظهر استهلاك اللحوم أو الدجاج علاقة معنوية مع قصر القامة، على الرغم من أن انتشار قصر القامة كان أعلى نسبيًا بين الأطفال الذين يتناولون اللحوم أقل من مرة شهريًا. كما لم تظهر مشاكل الشهية أو الوعي بتنوع الغذاء ارتباطًا ذا دلالة إحصائية مع حالة النمو الطولي.

النتيجة الأكثر أهمية في التحليل تمثلت في وجود ارتباط معنوي بين **وجود أمراض مزمنة لدى الطفل** وبين زيادة احتمال قصر القامة ($p = 0.047$)، مما يعكس الدور المحتمل للأمراض المزمنة — كالربو أو السكري أو ارتفاع الضغط — في **إعاقة النمو الطولي عبر آليات التهابية أو أيضية طويلة الأمد**. وهذا ما يوضحه الجدول ٩

جدول ٩ مقارنة بين المتغيرات النوعية و مشعر قياس قصر القامة

المتغير	الفئات/ التصنيفات	الطول الطبيعي((n, %	قصر القامة ((n, %	p-value
الجنس	انثى	532 (49.5%)	53 (4.9%)	0.039
	ذكر	461 (42.9%)	28 (2.6%)	
الفئة العمرية	10-14 years	461 (42.9%)	48 (4.5%)	0.026
	6-9 years	532 (49.5%)	33 (3.1%)	
حجم الاسرة	4≥أطفال	628 (58.5%)	53 (4.9%)	0.694
	5+أطفال	365 (34.0%)	28 (2.6%)	
الحالة الزوجية للوالدين	منفصلان	113 (10.5%)	8 (0.7%)	0.681
	متزوجان	880 (81.9%)	73 (6.8%)	
تعليم الاب	<ثانوي	572 (53.3%)	55 (5.1%)	0.071
	≥ثانوي	421 (39.2%)	26 (2.4%)	
تعليم الام	<ثانوي	529 (49.3%)	44 (4.1%)	0.856
	≥ثانوي	464 (43.2%)	37 (3.4%)	
القلق من نقص الغذاء	نعم	562 (52.3%)	47 (4.4%)	0.803
	لا	431 (40.1%)	34 (3.2%)	
التعرض لنقص الغذاء	نعم	402 (37.4%)	39 (3.6%)	0.178
	لا	591 (55.0%)	42 (3.9%)	
استهلاك اللحوم	1≥وجبة /شهر	675 (62.8%)	56 (5.2%)	0.830
	2≥وجبة /شهر	318 (29.6%)	25 (2.3%)	
استهلاك الدجاج	1≥وجبة /شهر	469 (43.7%)	34 (3.2%)	0.362
	2≥وجبة /شهر	524 (48.8%)	47 (4.4%)	

مشاكل الشهية	نعم	276 (25.7%)	21 (2.0%)	0.718
	لا	717 (66.8%)	60 (5.6%)	
الاعتقاد بأهمية التنوع في الغذاء	لا	63 (5.9%)	1 (0.1%)	0.062
	نعم	930 (86.6%)	80 (7.4%)	
الوعي بتنوع الغذاء	لا	156 (14.5%)	15 (1.4%)	0.507
	نعم	837 (77.9%)	66 (6.1%)	
الحالة الصحية للطفل	سليم	910 (84.7%)	74 (6.9%)	0.929
	مريض	83 (7.7%)	7 (0.7%)	
الامراض المزمنة	لا	854 (79.5%)	76 (7.1%)	0.047
(سكري، ضغط ،الربو)	نعم	139 (12.9%)	5 (0.5%)	

أظهر تحليل العلاقة بين المتغيرات النوعية ومؤشر نقص الوزن (BAZ) أن معظم العوامل الاجتماعية والديموغرافية والغذائية لم تُظهر فروقًا ذات دلالة إحصائية ترتبط بنقص الوزن بين الأطفال في العينة المدروسة. فقد تبين أن **الجنس** غير مرتبط بشكل معنوي بنقص الوزن (p=٠.٤٥٩)، حيث كانت النسب متقاربة بين الذكور والإناث. كما لم يُظهر تقسيم الأطفال حسب **الفئة العمرية** (١٠–١٤ مقابل ٦–٩ سنوات) أي اختلاف ذي دلالة في معدلات نقص الوزن (p=٠.٢٢٨)، مما يشير إلى أن نقص الوزن قد تكون موزعة بشكل متجانس عبر الفئات العمرية.

كما لم يكن **حجم الأسرة**، ولا **مستوى تعليم الأب أو الأم**، ولا **الوضع الزوجي للوالدين** مرتبطًا بشكل معنوي بنقص الوزن، رغم وجود اتجاه طفيف لارتفاع نقص الوزن بين أطفال الأسر التي يقل فيها التحصيل التعليمي للوالدين. وفي الجانب التغذوي، لم تُظهر **عدد وجبات اللحوم أو الدجاج** علاقة ذات دلالة بالإصابة بنقص الوزن، رغم ارتفاع معدلاتها نسبيًا عند الأطفال الذين يستهلكون لحومًا أقل، إلا أن هذا الارتفاع لم يصل لمستوى الدلالة الإحصائية.

أما فيما يتعلق بعوامل الأمن الغذائي، فلم يُظهر **القلق من نقص الطعام** ولا **الاختبار السابق لنقص الغذاء** علاقة معنوية بنقص الوزن (p>٠.٠٥). ومع ذلك، برزت **مشكلات الشهية** بوصفها العامل الوحيد الذي أظهر دلالة إحصائية واضحة (p=٠.٠١٧)، حيث كانت معدلات نقص الوزن أعلى بين الأطفال الذين يعانون من قلة الشهية أو صعوبة في تناول الطعام، وهو ما يعكس الأهمية السريرية والسلوكية لهذا العامل بوصفه مؤشرًا مبكرًا لاحتمال تطور سوء تغذية حاد.

كما لم تظهر الحالة الصحية العامة للطفل أو وجود الأمراض المزمنة (السكري، ارتفاع الضغط، الربو) علاقة دالة بنقص الوزن ، رغم الاتجاه الطفيف لارتفاع النسبة لدى الأطفال الأصحاء مقارنة بالمرضى، وهو ما قد يعكس محدودية عدد الحالات المرضية المزمنة ضمن العينة. كما هوا في الجدول ١٠

جدول ١٠ مقارنة بين المتغيرات النوعية و مشعر قياس نقص الوزن

المتغير	الفئات/ التصنيفات	الوزن الطبيعي ((n, %	نقص الوزن ((n, %	p-value

الجنس	انثى	553 (51.5%)	32 (3.0%)	0.459
	ذكر	457 (42.6%)	32 (3.0%)	
الفئة العمرية	10-14 years	474 (44.1%)	35 (3.3%)	0.228
	6-9 years	536 (49.9%)	29 (2.7%)	
حجم الاسرة	٤≥ اطفال	644 (60.0%)	37 (3.4%)	0.338
	٥+ أطفال	366 (34.1%)	27 (2.5%)	
الحالة الزوجية للوالدين	منفصلان	586 (54.6%)	41 (3.8%)	0.342
	متزوجان	424 (39.5%)	23 (2.1%)	
تعليم الاب	<ثانوي	533 (49.6%)	40 (3.7%)	0.130
	≥ثانوي	477 (44.4%)	24 (2.2%)	
تعليم الام	<ثانوي	116 (10.8%)	5 (0.5%)	0.368
	≥ثانوي	894 (83.2%)	59 (5.5%)	
القلق من نقص الغذاء	نعم	683 (63.6%)	48 (4.5%)	0.220
	لا	327 (30.4%)	16 (1.5%)	
التعرض لنقص الغذاء	نعم	474 (44.1%)	29 (2.7%)	0.801
	لا	536 (49.9%)	35 (3.3%)	
استهلاك اللحوم	١≥ وجبة /شهر	570 (53.1%)	39 (3.6%)	0.481
	٢≥ وجبة /شهر	440 (41.0%)	25 (2.3%)	
استهلاك الدجاج	١≥ وجبة /شهر	271 (25.2%)	26 (2.4%)	0.017
	٢≥ وجبة /شهر	739 (68.8%)	38 (3.5%)	
مشاكل الشهية	نعم	412 (38.4%)	29 (2.7%)	0.476
	لا	598 (55.7%)	35 (3.3%)	
الاعتقاد بأهمية التنوع في الغذاء	لا	59 (5.5%)	5 (0.5%)	0.518
	نعم	951 (88.5%)	59 (5.5%)	
الوعي بتنوع الغذاء	لا	161 (15.0%)	10 (0.9%)	0.947
	نعم	849 (79.1%)	54 (5.0%)	
الحالة الصحية للطفل	سليم	925 (86.1%)	59 (5.5%)	0.866
	مريض	85 (7.9%)	5 (0.5%)	

0.329	58 (5.4%)	872 (81.2%)	لا	**الامراض المزمنة**
	6 (0.6%)	138 (12.8%)	نعم	**(سكري، ضغط ،الربو)**

أظهر تحليل العلاقة بين العوامل الديموغرافية والاجتماعية والغذائية وحالة السمنة عند الأطفال (BAZ>+2 SD) وجود عدد من المتغيرات التي ترتبط بشكل معنوي بالسمنة ضمن العينة المدروسة. فقد بينت النتائج أن **مستوى تعليم الأب** كان من العوامل ذات الدلالة الإحصائية (p=٠.٠٠٤).

كما أظهرت البيانات وجود علاقة معنوية بين السمنة وبين **استهلاك اللحوم**p) =٠.٠١٥)، إذ سُجلت نسب أعلى للسمنة بين الأطفال الذين يتناولون اللحوم بمعدل **وجبتين أو أكثر شهريًا**، وكذلك مع **استهلاك الدجاج** بمعدل مرتفع (p=٠.٠٢٦)

وأظهر المتغير المرتبط بالسلوك الغذائي الأساسي—**مشكلات الشهية**—علاقة معنوية قوية بالسمنة (p=٠.٠٠١)، وحجم تأثير Phi = –٠.١٠٥)، حيث كانت السمنة أكثر انتشارًا بين الأطفال ذوي الشهية الطبيعية مقارنة بمن لديهم شهية ضعيفة، وهو ما يتماشى مع الأنماط المتوقعة للسلوك الغذائي عند الأطفال المصابين بالسمنة.

أما باقي المتغيرات بما في ذلك **الجنس، الفئة العمرية، حجم الأسرة، تعليم الأم، الحالة الزوجية للوالدين، القلق من نقص الغذاء، التعرض لنقص الطعام، الإيمان بتنوع الغذاء، والحالة الصحية العامة للطفل** فلم تُظهر علاقة إحصائية ذات دلالة بالسمنة (p>٠.٠٥)، مما يشير إلى أن السمنة في المجتمع المدروس قد تكون مرتبطة بشكل أكبر **بالعوامل السلوكية والغذائية المباشرة** وليس بالمتغيرات الاجتماعية أو الاقتصادية التقليدية. كما هو في الجدول ١١

جدول ١١ مقارنة بين المتغيرات النوعية وحالة السمنة عند الاطفال

الفئةCategory	المتغيّرVariable	وزن طبيعي Normal (n=1031)	سمنة Obese (n=43)	الإجمالي Total	القيمة الاحتمالية p-value	حجم التأثير Effect Size (Phi)
الجنسSex	أنثىFemale	565	20	585	0.285	—
	ذكرMale	466	23	489	—	—
الفئة العمرية Age Group	6–9سنوات	541	24	565	0.667	—
	10–14سنة	490	19	509	—	—
عدد الأطفال Number of Children	4≤أطفال	655	26	681	0.683	—
	5≤أطفال	376	17	393	—	—

تعليم الأب Father's Education	≤المرحلة الثانوية	611	16	627	0.004	0.088
	>المرحلة الثانوية	420	27	447	—	—
تعليم الأم Mother's Education	≤المرحلة الثانوية	553	20	573	0.359	—
	>المرحلة الثانوية	478	23	501	—	—
الحالة الزوجية للوالدين Parents' Marital Status	غير متزوجين / منفصلين Not together	116	5	121	0.939	—
	متزوجان Together	915	38	953	—	—
استهلاك اللحوم Meat Consumption	≤وجبة واحدة/شهر	709	22	731	0.015	0.074
	≥وجبتين/شهر	322	21	343	—	—
استهلاك الدجاج Chicken Consumption	≤وجبة واحدة/شهر	490	13	503	0.026	0.068
	≥وجبتين/شهر	541	30	571	—	—
القلق من نقص الغذاء Food Anxiety	قلقWorried	588	21	609	0.288	—
	غير قلق Not worried	443	22	465	—	—
مشكلات الشهية Appetite Problems	شهية ضعيفة Poor appetite	295	2	297	0.001	-0.105
	شهية طبيعية Normal appetite	736	41	777	—	—
التعرض لنقص الطعام Food Shortage Experience	نعمExperienced shortage	429	12	441	0.074	—
	لاNo shortage	602	31	633	—	—
الاعتقاد بفائدة تنوع الغذاء Belief in Food Diversity	لا يعتقد Does not believe	63	1	64	0.304	—
	يعتقدBeneficial	968	42	1010	—	—
الحالة الصحية للطفل Child's Health Status	يشتبه بمشكلة Suspected problems	124	4	128	0.589	—
	دون مشاكل No suspected problems	907	39	946	—	—
الأمراض المزمنة Chronic Diseases *(Diabetes, HTN,*	موجودPresent	140	4	144	0.420	—

Asthma)						
	غير موجود Absent	891	39	930	—	—

المناقشة

يُعدّ النموّ أحد أبرز المؤشرات الحيوية التي تعكس الحالة الصحية والتغذوية للأطفال، وتمثّل اضطراباته — وعلى رأسها قصر القامة ونقص الوزن والسمنة — تحدّيًا صحيًا عالميًا، وفي سورية، أسهمت الضغوط الاقتصادية وتراجع الأمن الغذائي وتفاوت الوصول إلى الخدمات الصحية في ارتفاع مخاطر سوء التغذية بين الأطفال، جاءت هذه الدراسة بهدف تحديد انتشار قصر القامة ونقص الوزن والعوامل المؤثرة فيها بين تلاميذ المدارس الابتدائية في ريف دمشق.

تشير نتائج الدراسة في **الجدول (١)** إلى أن التوزع بين الجنسين في العينة كان متقاربًا نسبيًا، حيث شكّلت الإناث ٥٤.٥% من مجموع المشاركين، وهو اتجاه شائع في الدراسات المدرسية بسبب ارتفاع معدلات التحاق الإناث بالمدارس في بعض المناطق الريفية. ويتوافق هذا التوزع مع ما أظهرته دراسة **Al-Harbi et al., 2021** في السعودية[31]، التي وجدت نسبة مشابهة بين الجنسين ضمن عينات مدرسية، وعزت ذلك إلى استقرار معدلات التسرب وزيادة الإقبال على التعليم الأساسي لدى الفتيات. كما تتوافق نتائج الوضع الاجتماعي للوالدين—خصوصًا ارتفاع نسبة الأسر التي يعيش فيها الوالدان معًا (٨٨.٧%)—مع ما أظهرته دراسة **Khan et al., 2020** في باكستان[32]، والتي أشارت إلى أن المناطق شبه الريفية غالبًا ما تتميز ببنية أسرية مستقرة مقارنة بالبيئات الحضرية المتأثرة بالهجرة.

إلا أن بعض الدراسات أظهرت اتجاهات مغايرة؛ فقد بينت دراسة **Teshome et al., 2019** في إثيوبيا[33] أن معدلات الانفصال أو فقد أحد الوالدين كانت أعلى بكثير، وأرجعت ذلك إلى تأثيرات الصراع والهجرة الداخلية. وقد يعود الاختلاف بين نتائجنا ونتائج الدراسة الإثيوبية إلى اختلاف السياق الاجتماعي؛ إذ يتميز ريف دمشق بترابط أسري أكبر، رغم التحديات الاقتصادية والنزوح في بعض المناطق.

أما فيما يتعلق بمهنة الأم، فقد بيّنت دراستنا أن الغالبية من الأمهات هنّ ربات منزل (٧٧.٨%). يتفق ذلك مع دراسة **Al-Shehri et al., 2020** في اليمن[34]، التي أوضحت أن عمل المرأة في المناطق الريفية أقل شيوعًا بسبب الظروف الاجتماعية والثقافية. في المقابل، أظهرت دراسة **Gebremedhin et al., 2018** في إثيوبيا[35] نسبة أعلى بكثير للأمهات العاملات، وهو ما قد يُفسَّر بالظروف الاقتصادية القاسية التي تدفع المرأة للانخراط في سوق العمل، إضافة إلى اختلافات في العادات الاجتماعية.

كما كشفت البيانات عن تباين واضح في مستويات التعليم لدى الأمهات، حيث كان التعليم الابتدائي والثانوي الأكثر شيوعًا. وهذا الاتجاه يتوافق مع نتائج دراسة **UNICEF, 2022**[36] حول التعليم في مناطق الأزمات، والتي أوردت أن النساء في البيئات المتأثرة بالصراع غالبًا ما يحصلن على مستويات تعليمية منخفضة. بينما تظهر دراسات أخرى مثل **Ahmed et al., 2019** في مصر[37] معدلات تعليم أعلى بكثير، وهو ما قد يفسَّر باختلاف أنظمة التعليم والدعم الحكومي بين الدول.

تشير نتائج الدراسة في **الجدول(٢)** إلى أن **٢٧.٧% من الأطفال يعانون من قلة الشهية**، وهي نسبة تتماشى مع ما أوردته دراسة **Al-Harbi et al., 2021** في السعودية[31]، التي ربطت اضطرابات الشهية بانخفاض التنوع الغذائي والضغوط الاقتصادية. كما ارتفعت نسبة الأسر التي واجهت **نقصًا في الطعام (٤١.١%)**، وكان السبب الأبرز هو **انخفاض الدخل (٨٥.٤%)**، وهو اتجاه مماثل لما جاء في تقارير **UNICEF, 2022**[36] حول الأمن الغذائي في مناطق الأزمات. وعلى خلاف ذلك، أظهرت دراسة **Teshome et al., 2019** في إثيوبيا[33] أن سوء التوزيع الغذائي كان العامل الأكثر تأثيرًا، وهو اختلاف قد يعود إلى اختلاف البنية الاقتصادية والاجتماعية بين البلدين.

وفيما يتعلق بالوصول إلى الرعاية الصحية، فقد فضّلت الغالبية **المستوصف والعيادة** كخيار أول (٢٩.٧٨% لكل منهما)، بينما كان الاعتماد على الطب التقليدي منخفضًا، وهو ما يتوافق مع نتائج [38] **WHO, 2020** في سياقات مشابهة. وتبرز هذه النتائج مجتمعة دور الضغوط الاقتصادية ونقص الأمن الغذائي في تشكيل سلوكيات التغذية والرعاية الصحية، مما يدل على الحاجة لتدخلات داعمة تستهدف تحسين الأمن الغذائي وتعزيز الوعي الصحي لدى الأسر في ريف دمشق.

أظهرت الدراسة في **الجدول(٣)** ان تحليل **TURF** أن الأسر في ريف دمشق تعتمد بشكل رئيسي على **العمل بجد** كخيار أول لمواجهة نقص الطعام (٤٨.٨%)، يليه الجمع بين **الاستدانة والعمل الإضافي** (٨٤.٨%)، في حين ظهرت أكثر ثلاث استراتيجيات انتشارًا—*عدم القيام بأي شيء، الاستدانة، العمل بجد*—لدى ٩٣.٢% من الأسر. وتتفق هذه الأنماط مع ما ورد في دراسة **Maxwell et al., 2008** في إثيوبيا[39]، التي بينت أن العمل الإضافي والاقتراض من الجيران هما من أكثر استراتيجيات التكيف شيوعًا في البيئات الريفية الفقيرة. كما تتماشى مع تحليل [40] **FAO, 2021**حول الأمن الغذائي في المناطق المتأثرة بالأزمات، والذي أشار إلى أنّ الأسر غالبًا ما تلجأ إلى العمل الإضافي والديون قبل أي حلول غذائية مباشرة.

وتتوافق نتائجنا كذلك مع دراسة **Hadley et al., 2012** في كينيا[41]، والتي وجدت أن الاستدانة والعمل الموسمي من أكثر آليات التكيف انتشارًا لدى الأسر التي تعاني من انعدام الأمن الغذائي. وعلى الرغم من أن بعض الدراسات—مثل [42]—**UNICEF Lebanon, 2022** [36]أظهرت اعتمادًا أكبر على المساعدات الغذائية المباشرة في البيئات شديدة الهشاشة، فإن محدودية هذا النمط في دراستنا قد تعكس اختلاف بنية الدعم الإنساني بين ريف دمشق والمناطق ذات التدخل الدولي المكثّف.

وتشير النتائج في مجملها إلى أنّ الأسر في ريف دمشق تعتمد استراتيجيات تكيّف **عالية الضغط** قد تُعرضها لمزيد من الهشاشة الاقتصادية، ما يؤكد الحاجة إلى سياسات داعمة تحسّن الأمن الغذائي وتخفّف من الاعتماد على الاستدانة والعمل المرهق كحلول طويلة الأمد.

تشير نتائج الدراسة في **الجدول (٦)** إلى اعتماد مرتفع على **المشفى كخيار أول عند مرض الطفل (٧٣.٦%)**، مع الجمع بين **المشفى والطب التقليدي بنسبة ٩٧.٩%**، وظهور **الصيدلية والطب التقليدي والمشفى** كأكثر ثلاث استجابات شيوعًا (٩٩.٤%). ويتوافق هذا النمط مع ما وجدته دراسة **Khan et al., 2020** في باكستان [42]ودراسة **Adebayo et al., 2019** في نيجيريا[43]، حيث تفضّل الأسر في البيئات متدنية الدخل اللجوء مباشرة إلى المستشفيات لاعتبارها أكثر موثوقية وأمانًا. في المقابل، تخالف نتائجنا دراسة **Teshome et al., 2018** في إثيوبيا [33]التي سجلت اعتمادًا أعلى على الطب التقليدي قبل زيارة المرافق الصحية، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين الثقافة الصحية وتوفر الخدمات الرسمية.

وتشير هذه الاتجاهات مجتمعة إلى أن السياق المحلي في ريف دمشق—بما فيه من ضغط اقتصادي ونفسي—يدفع الأسر إلى البحث عن الرعاية الرسمية أولًا، مع استمرار محدود لاستخدام الطب التقليدي، مما يبرز الحاجة إلى تعزيز خدمات الرعاية الأولية وتوجيه الأسر نحو مسارات علاجية أكثر استدامة.

تُظهر نتائج **الجدول(٧)** التحليل الأنثروبومتري أن نسبة قصر القامة في العينة كانت **7.5%** فقط، وهو معدل أقل مما هو مسجّل في العديد من البيئات منخفضة الدخل، وايضاً معدلًا أقل بكثير من النسب

المسجلة في شمال غرب سورية، حيث تراوحت معدلات قصر القامة بين ١٩–٢٢% وفق تقرير ENN لعام ٢٠٢١[9].

ويمكن تفسيره بتحسن نسبي في الخدمات المدرسية والتطعيم، رغم التحديات الاقتصادية. ويتوافق هذا الانخفاض مع دراسة **Al-Harbi et al., 2021** في السعودية[31]، التي أظهرت معدلات قصر القامة منخفضة في البيئات شبه الحضرية نتيجة توافر الرعاية الصحية الأساسية. كما تتماشى النتائج مع دراسة **Khan et al., 2020**[32] في باكستان، والتي بيّنت أن الأطفال الملتحقين بالمدارس يتمتعون بوضع تغذوي أفضل من أطفال غير الملتحقين بالتعليم.

في المقابل، تختلف نتائجنا عن الدراسة الإثيوبية **Teshome et al., 2019**[33] التي أبلغت عن انتشار قصر القامة تجاوز ٣٠%، وهو اختلاف يمكن تفسيره بتباين الظروف البيئية والغذائية، إضافة إلى اختلاف مستوى الأمن الغذائي وارتفاع معدل الأمراض المعدية في بعض المناطق الإفريقية مقارنة بريف دمشق. كما أن الاختلاف في العمر المستهدف وطريقة القياس قد يسهم في هذا التباين.

أما ما يتعلق بالعبء المزدوج لسوء التغذية—المتمثّل في وجود السمنة (٤%) وزيادة الوزن (٨.٨%) إلى جانب النحول (٦%)—فيتوافق مع نتائج **UNICEF, 2022**[36] التي تشير إلى أنّ البيئات المتأثرة بالأزمات تشهد تزامنًا بين نقص التغذية وزيادتها بسبب تغيّر أنماط الاستهلاك الغذائي وتراجع جودة الغذاء المتاح. كذلك تدعم دراسة **Adebayo et al., 2019** ٤٣ في نيجيريا هذا النمط، حيث ظهر مزيج من السمنة والنحول لدى الأطفال في المجتمعات منخفضة الدخل بسبب غياب التنوع الغذائي.

ويرتبط الانخفاض النسبي في استهلاك البروتين الحيواني—كما ظهر في اعتماد ٦٨.١% من الأطفال على وجبة لحوم واحدة أو أقل شهريًا—مع ارتفاع خطر قصر القامة ونقص الوزن، وهو ما يتوافق مع دراسة **Gebremedhin et al., 2018** في إثيوبيا[35]، التي أكّدت أن نقص البروتين الحيواني أحد أقوى المحددات التغذوية لقصر القامة. ويعود هذا الارتباط إلى الدور الحيوي للبروتينات عالية الجودة في نمو العظام والأنسجة، إضافة إلى تأثير نقص الزنك والحديد في تباطؤ النمو.

يظهر **الجدول(٨)** نتائج يشيرالمتوسط العمري ان هذا الانحراف المعياري المعتدل إلى وجود تباين مقبول في الفئة العمرية المشمولة، يسمح بتحليل نموذجي لمؤشرات النموّ والتغذية عبر مراحل الطفولة المتوسطة والمتأخرة. ويعكس هذا التوزع العمراني شمول العينة لصفوف مدرسية متعددة، مما يعزز قوة النتائج وإمكانية تعميمها على مجتمع المدارس الابتدائية في ريف دمشق

أظهر**الجدول(٩)** في الدراسة ارتفاعًا في قصر القامة بين الإناث مقارنة بالذكور (٤.٩% مقابل ٢.٦%)، وهي نتيجة قد تُعزى إلى فروق في توزيع الغذاء داخل الأسرة أو حساسية أعلى لدى الإناث لنقص المغذيات[36]. وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة **Al-Harbi et al., 2021** في السعودية[31]، بينما تخالف ما ورد في دراسة **Teshome et al., 2019** في إثيوبيا[33] التي سجّلت معدلات أعلى بين الذكور، وهو اختلاف قد يرتبط بتباين البيئة الصحية ومستوى التعرض للعدوى.

كما كان قصر القامة أعلى لدى الفئة الأكبر عمرًا (١٠–١٤ سنة)، وهو ما يتماشى مع مفهوم سوء التغذية المزمن الذي تتراكم آثاره مع الزمن[32]. وفيما يخص الأمراض المزمنة، فقد ظهر ارتباط معنوي بين وجودها وزيادة احتمال قصر القامة، وهو ما تدعمه الأدبيات التي تشير إلى تأثير الأمراض الالتهابية والتمثيلية طويلة الأمد على محور GH–IGF-1[35].

وتؤكد هذه النتائج أهمية مراقبة النمو لدى الفتيات، والأطفال الأكبر سنًا، والمصابين بأمراض مزمنة، ودمجهم في برامج تدخل غذائي وصحي موجهة.

بالنسبة لنتائج **جدول (١٠) و(١١)** أظهرت الدراسة أنّ السمنة ارتبطت بشكل معنوي بمستوى تعليم الأب المرتفع حيث ارتفعت نسبة السمنة بين الأطفال الذين ينتمي آباؤهم إلى مستويات تعليمية *أعلى من الثانوية*، وهو اتجاه قد يعكس اختلافات في أنماط الاستهلاك الغذائي أو الدخل الأسري. واستهلاك اللحوم والدجاج، مما يشير إلى تأثير واضح لزيادة تناول البروتين الحيواني أو الأنماط الغذائية الغنية بالسعرات على زيادة الوزن. وهو ما قد يعكس نمطًا غذائيًا أعلى بالسعرات لدى الأسر ذات الدخل أو الوعي الغذائي المختلف[36]. وتتوافق هذه النتائج مع ما وجدته دراسة **Al-Harbi et al., 2021** في السعودية[31] ودراسة باكستانية مماثلة[33]، بينما تخالف نتائج دراسات إفريقية ربطت السمنة بانخفاض المستوى التعليمي بسبب اختلاف الأنماط الغذائية[35]. كما برز عامل الشهية الطبيعية كأحد أقوى المحددات للسمنة، بما يتوافق مع الفهم الفسيولوجي للسلوك الغذائي عند الأطفال[36]

أما نقص الوزن، فلم ترتبط بمعظم العوامل الاجتماعية والديموغرافية، باستثناء **ضعف الشهية** الذي ظهر كعامل معنوي واضح، وهو ما تدعمه الأدبيات التي تربط فقدان الشهية بخطر سوء التغذية الحاد[35]. ويختلف ذلك عن نتائج دراسات يمنية وسودانية ربطت نقص الوزن بالدخل وحجم الأسرة[38]، ويُحتمل أن يعود التباين لاختلاف مستويات انعدام الأمن الغذائي بين البيئات.

وتشير هذه النتائج إلى وجود **عبء غذائي مزدوج** يتطلب تدخلات تستهدف تحسين نوعية الغذاء ومعالجة مشكلات الشهية لدى الأطفال.

الاستنتاج والتوصيات ومحددات الدراسة والاعتبارات الأخلاقية

الاستنتاجات

١. أظهر الأطفال في ريف دمشق عبئًا غذائيًا مزدوجًا تمثّل في وجود قصر القامة ونقص الوزن إلى جانب السمنة وزيادة الوزن، مما يشير إلى اختلال نوعي في الأنماط الغذائية وتفاوت في الوصول إلى الغذاء.
٢. برزت العوامل الاجتماعية والصحية بوصفها محددات رئيسية للحالة التغذوية؛ إذ ارتبط قصر القامة بالأمراض المزمنة والعمر والجنس، بينما ارتبطت السمنة بمستوى تعليم الأب وارتفاع استهلاك البروتين الحيواني وأنماط الشهية.
٣. أظهرت المؤشرات المتعلّقة بالأمن الغذائي ونقص الطعام تباينًا ملحوظًا داخل الأسر، ما يعكس هشاشة بيئية واقتصادية قد تسهم في استمرار مشكلات النمو وسوء التغذية بين الأطفال.
٤. تشير نتائج الدراسة إلى ضرورة تبني برامج تدخل تغذوية وصحية مزدوجة تستهدف الوقاية من سوء التغذية بنوعيه (النقص والزيادة)، مع التركيز على التوعية الغذائية للأسر، وتحسين الوصول إلى الغذاء المتنوع، وتعزيز متابعة الأطفال المصابين بأمراض مزمنة.

التوصيات

١. تعزيز البرامج التغذوية المدرسية من خلال إدراج وجبات متوازنة غنية بالبروتينات والفيتامينات، بما يسهم في الحدّ من قصر القامة ونقص الوزن وتحسين جودة النظام الغذائي للأطفال.
٢. تطوير برامج توعية للأهالي، خصوصًا فيما يتعلق بأهمية تنوّع الغذاء، وطرق التعامل مع مشاكل الشهية عند الأطفال، وكيفية اختيار بدائل غذائية مناسبة منخفضة التكلفة.
٣. إجراء فحوصات دورية للنمو في المدارس (الطول، الوزن، HAZ،BAZ) مع متابعة الفئات الأكثر عرضة مثل الأطفال الأكبر سنًا، المصابين بالأمراض المزمنة، والأطفال ذوي الشهية الضعيفة.
٤. توجيه التدخلات نحو الفئات الهشّة، بما في ذلك الأسر منخفضة الدخل والأطفال الذين يعانون من أمراض مزمنة، من خلال برامج دعم غذائي واستشارات تغذوية وصحية.
٥. توسيع الدراسات المستقبلية لتشمل مناطق متعددة من سورية لتقييم الفروقات الجغرافية، وربطها بعوامل الأمن الغذائي، وواقع النزوح، ومستوى الخدمات الصحية.

محدوديات الدراسة

١. تصميم الدراسة المقطعية (Cross-sectional)لا يسمح بإثبات العلاقة السببية بين المتغيرات، بل يقتصر على تحديد الارتباطات فقط، مما يستدعي دراسات طولية مستقبلية.
٢. اعتماد بعض البيانات على استبيانات أولياء الأمور، مما قد يعرّض النتائج لإمكان التحيّز في الاستجابة أو تذكّر الأحداث .(recall bias)
٣. عدم قياس المؤشرات الحيوية أو المغذيات الدقيقة مثل مستوى الحديد والزنك وفيتامين D، مما حدّ من القدرة على تفسير بعض الأنماط التغذوية بشكل أعمق.

٤. تركيز الدراسة على ثلاث مدارس فقط في ريف دمشق، وهو ما قد يقيّد إمكانية تعميم النتائج على جميع المناطق أو البيئات ذات الظروف المختلفة.
٥. الظروف الاقتصادية والاجتماعية المتقلبة في المنطقة قد تكون أثّرت على دقة الإبلاغ عن الأمن الغذائي وأنماط الاستهلاك الغذائي.

الملحق والاضافات

الاستبيان

انتشار قصر القامة والعوامل المرتبطة به بين تلاميذ المدارس الابتدائية

الجزء الأول: الخصائص الاجتماعية والديموغرافية للمشاركين

١. **الاسم :**
٢. **العمر:**

اليوم: / الشهر: /السنة: .

٣. **الجنس:**
- ذكر
- أنثى

٤. **الوزن:**
- الوزن: _____ كغ

٥. **الطول:**
- الطول: _____ متر

٦. **محيط منتصف الذراع العلوي:**
- محيط منتصف الذراع: _____ سنتيمتر

٧. **حجم الأسرة:**
- حجم الأسرة: _____

٨. **الحالة الاجتماعية للوالدين:**
- متزوجين
- منفصلين
- الزوج متوفي
الزوجة متوفية

٩. **مهنة الأب:**
- تاجر
- موظف حكومي
- عامل مستقل
- أخرى (حدد إذا كان هناك): _____

١٠. **مهنة الأم:**
- تاجر
- موظف حكومي
- عامل مستقل
- أخرى (حدد إذا كان هناك): _____

١١. **المستوى التعليمي للأب:**
- غير قادر على القراءة والكتابة
- قادر على القراءة والكتابة فقط
- تعليم ابتدائي
- تعليم ثانوي

- تعليم عالي

١٢. **المستوى التعليمي للأم:**
- غير قادرة على القراءة والكتابة
- قادرة على القراءة والكتابة فقط
- تعليم ابتدائي
- تعليم ثانوي
- تعليم عالي

١٣. **طول الاب:**
- الطول: _____ متر

١٤. **طول الام:**
- الطول: _____ متر

١٥.

١٦. **الدخل الشهري للأسرة (بالعملة):**
- الدخل الشهري: _____

١٧. **عدد الأطفال في الأسرة:**
- عدد الأطفال: _____

١٨. **ترتيب الولادة للطفل:**
- ترتيب الولادة: _____

١٩. مكان السكن:
- مدينة
- ريف
- جبال/ صحراء

٢٠. **هل تمتلكون حديقة أو مساحة خلفية؟**
- نعم
- لا

٢١. **هل تشارك الأم في تغذية الطفل؟**
- نعم
- لا

٢٢. **كيف تحصل الأسرة على الطعام؟**
- إنتاج ذاتي
- شراء
- مساعدات غذائية

٢٣. **هل تشعر بالقلق من نقص الغذاء في الأسرة؟**
- نعم
- لا

٢٤. **إذا كانت الإجابة "نعم"، فكم مرة يحدث ذلك؟**
- دائمًا
- غالبًا
- أحيانًا

٢٥. **ما هي الإجراءات التي تتخذها في حال نقص الطعام؟**
- مشاركة مع الجيران/الأقارب
- استدانة
- العمل بجد
- عدم القيام بأي شيء
- أخرى (حدد إذا كان هناك): _____

٢٦. هل طفلك يعاني من قلة الشهية أو صعوبة في تناول الطعام؟

- نعم
- لا

٢٧. **في تقديرك، هل هناك أحد في الأسرة لا يحصل على ما يكفي من الطعام؟**

- نعم
- لا

٢٨. **إذا كانت الإجابة "نعم"، فكم مرة يحدث ذلك؟**

- دائمًا
- غالبًا
- أحيانًا

٢٩. **هل واجهت نقصًا في الطعام؟**

- نعم
- لا

٣٠. **إذا كانت الإجابة "نعم"، فما هو السبب؟**

- تنوع
- الجهل
- نقص في الدخل
- نقص في السلام في البلد
- أخرى (حدد إذا كان هناك): _____

٣١. **هل سمعت عن تنوع الغذاء؟**

- نعم
- لا

٣٢. **إذا كانت الإجابة "نعم"، فمن أخبرك؟**

- مقدم الرعاية الصحية
- أحد أفراد الأسرة
- التلفزيون
- الراديو
- جميع ما سبق
- أخرى (حدد إذا كان هناك): _____

٣٣. **هل تعتقد أن تنوع الطعام مفيد للأطفال؟**

- نعم
- لا

٣٤. **إذا كانت الإجابة "نعم"، فكم مرة يحدث ذلك؟**

- أحيانًا
- بشكل متقطع
- أكثر من ٣ أيام في الأسبوع

٣٥. **ما هو الخيار الأول الذي تختاره إذا مرض طفلك؟**

- مرفق صحي (مستوصف اوعيادة طبيب او مشفى)
- الطب التقليدي (زهورات واعشاب)
- ماء زمزم
- أخرى (حدد إذا كان هناك): _____

٣٦. **هل يعاني أي طفل من هذه الأمراض المزمنة (السكري، ارتفاع ضغط الدم، الربو)؟**

- نعم
- لا

٣٧. **ما هي حالة طفلك؟**

- بصحة جيدة
- مريض

٣٨. عدد وجبات الدجاج لطفلك في الشهر؟

- لا اتناول الدجاج
- وجبة واحدة شهرياً
- وجبتين – او ثلاث شهرياً
- ثلاث وجبات شهرياً

٣٩. عدد وجبات اللحمة لطفلك في الشهر؟

- لا اتناول اللحمة
- وجبة واحدة شهرياً
- وجبتين – او ثلاث شهرياً
- ثلاث وجبات شهرياً
-

٤٠. هل تعتقد بأن طفلك يعاني من مشكلة نفسية أو اجتماعية؟

- نعم
- لا

المراجع

1. Rogol AD, Hayden GF. *What Is Normal Growth? Principles and Practicalities.* Ann Nutr Metab. 2022;80(Suppl 1):7–17.
2. World Health Organization. *WHO Child Growth Standards: Methods and Development.* Geneva: WHO; 2006.
3. Cohen P, Rogol AD, Deal CL, et al. *Disorders of Growth and Stature.* Pediatrics in Review. 2017;38(7):293–307.
4. Dovey-Pearce G, et al. *Growth Assessment in Children: A Review.* Acta Paediatr. 2013;102(1):8–15.
5. Grimberg A, et al. *Guidelines for Growth Hormone Deficiency Evaluation.* Horm Res Paediatr. 2016.
6. Black RE, et al. *Child Malnutrition and Global Burden.* Lancet. 2013.
7. Boersma B, Wit JM. *Catch-up Growth.* Horm Res. 1997.
8. De Onis M, et al. *Child Growth and Development.* WHO Technical Report.
9. Emergency Nutrition Network (ENN). *Nutrition Situation in Northwest Syria, 2021.*
10. WHO. *Child Growth Standards: Nutrition and Growth.*
11. Dewey KG, Begum K. *Long-term Consequences of Malnutrition.* Am J Clin Nutr.
12. UNICEF. *State of the World's Children.*
13. Brown KH, et al. *Zinc and Child Growth.* J Nutr.
14. Lozoff B, et al. *Iron Deficiency and Child Development.* Pediatrics.
15. Misra M, et al. *Vitamin D Deficiency in Children.* Endocrine Reviews.
16. Checkley W, et al. *Infections, Malnutrition, and Growth.* AJCN
17. Joulaei H, et al. *The prevalence of stunting among children and adolescents in the MENA region: a systematic review and meta-analysis.* J Glob Health. 2021;11:04050.
18. UNICEF. *Regional Nutrition Situational Analysis, Middle East & North Africa – Full Report.* 2024.
19. Global Nutrition Report. Syrian Arab Republic – Nutrition Profile.
20. WHO. Child Stunting: Causes and Consequences2025.
21. ENN Online. Nutritional status of children under five in Northwest Syria2023.
22. UNICEF Syria. Nutrition and Food Security Monitoring Reports.
23. ENN Field Exchange. Methodological limitations in conflict-affected nutrition assessments.
24. Black RE, et al. *Maternal and Child Undernutrition Series.* The Lancet.
25. Dewey KG, Begum K. *Long-term Consequences of Early Malnutrition.* Am J Clin Nutr.
26. Nguyen P.H. et al. *Child Linear Growth During and After the First 1000 Days.* (PMC)
27. Georgiadis A, Penny ME. *Child Undernutrition: Opportunities Beyond the First 1000 Days.* Lancet Public Health.

28. Soofi S. et al. *Cluster RCT on Nutritional Supplementation in the First 1000 Days.* The Lancet.
29. Victora C.G. et al. *Intergenerational Effects of Stunting.* The Lancet.
30. Bantie GM, Aynie AA, Akenew KH, Belete MT, Tena ET, et al. (2021) Prevalence of stunting and associated factors among public primary school pupils of Bahir Dar city, Ethiopia: School-based cross-sectional study. PLOS ONE 16(4): e0248108. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248108
31. Al-Harbi, S. et al. (2021).
Nutritional status and associated sociodemographic factors among school children in Saudi Arabia.
Saudi Journal of Biological Sciences.
32. **Khan, M. A., et al. (2020).**
Household structure and its influence on child nutrition in semi-rural Pakistan.
Journal of Public Health Nutrition.
33. **Teshome, A. et al. (2019).**
Determinants of stunting among children aged 6–59 months in Ethiopia: A cross-sectional study.
BMC Pediatrics.
34. **Al-Shehri, A. et al. (2020).**
Maternal employment and its association with child nutrition in Yemen's rural areas.
Journal of Maternal and Child Health.
35. **Gebremedhin, S. et al. (2018).**
Maternal employment and child feeding practices in Ethiopia.
African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development.
36. **UNICEF (2022).**
Education Under Fire: The impact of conflict on girls' and women's education in crisis settings.
UNICEF Regional Office Report.
37. **Ahmed, S. et al. (2019).**
Maternal education and child health outcomes in Egypt: Analysis of national survey data.
Eastern Mediterranean Health Journal (EMHJ).
38. Primary health care and health-seeking behaviors in low-income settings.
World Health Organization Technical Report.
39. Maxwell, D., et al. (2008). *Coping strategies and food insecurity in rural Ethiopia.* Food Policy.
40. FAO. (2021). *The State of Food Security and Nutrition in Crisis Contexts.*
41. Hadley, C., et al. (2012). *Household food insecurity and coping strategies in Kenya.*
42. **Khan, M. A., et al. (2020).**
Healthcare-seeking behaviors among mothers in low-income communities in Pakistan.
Journal of Public Health Research.
43. **Adebayo, A. M., et al. (2019).**
Determinants of healthcare utilization among rural households in Nigeria.
BMC Health Services Research.