



السلوك الغذائي الصحي وأثره على السمنة

(دراسة ميدانية) طالبات كلية الاقتصاد - جامعة طرابلس

وداد محمد أبو منجل كلية الزراعة- قسم اقتصاد المنزلي- جامعة طرابلس

تاریخ الاستلام: 2025/8/20 - تاریخ المراجعة: 19/9/2025 - تاریخ القبول: 24/9/2025 - تاریخ للنشر: 10/1/2025

الملخص

يلعب السلوك الغذائي الصحي دوراً حاسماً في تحديد الصحة العامة وجودة الحياة، حيث يؤدي تدهور التغذية وعدم ممارسة النشاط إلى الإصابة بالسمنة كبوابة لأمراض مزمنة أخرى، وتهدف هذه الدراسة إلى قياس مؤشر كتلة الجسم لأفراد العينة لتحديد درجة السمنة، واستكشاف تأثير السلوكيات الغذائية، النشاط البدني، النوم الصحي، وتسعى الدراسة إلى استخلاص نتائج ووصيات تسهم في تعزيز النشاط التعليمي، نشر الوعي الصحي، وتشجيع نمط حياة صحي للوقاية من الأمراض المزمنة بين الطالبات بقياس مستوى السمنة واستكشاف السلوك الغذائي الصحي وتأثيره عليها، واكتشاف الاختلافات في تأثير السلوك الغذائي الصحي على السمنة وفقاً لعامل العمر، وشملت عينة الدراسة 80 طالبة من كلية الاقتصاد، واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، بالإضافة إلى استخدام الاستبيان كوسيلة لتجميع البيانات، وخلصت الدراسة إلى أن نسبة انتشار السمنة والوزن الزائد في فئة البدانة من الدرجة الأولى تبلغ 27.5% بين طالبات كلية الاقتصاد في جامعة طرابلس، وإلى وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للسلوك الغذائي الصحي لدى طالبات كلية الاقتصاد في جامعة طرابلس على درجة السمنة لديهن، كما خلصت الدراسة إلى أن طالبات الكلية في الفئة العمرية الأقل يمارسن السلوكيات الغذائية الصحية المرتبطة بالسمنة بدرجة أعلى من الفئات الأخرى، واستناداً إلى النتائج، توصي الدراسة بالإصرار على ممارسة النشاط البدني بين طلاب الجامعات للحد من السمنة وانتشارها، والالتزام بالسلوكيات الغذائية الصحية للوقاية من انتشار السمنة، وتحفيز الطلاب والطالبات على الانخراط في الأنشطة البدنية مع تقليل الأنشطة التي تدرج تحت فئة الخمول البدني.

المقدمة

شددت توصيات منظمة الصحة العالمية في استراتيجيتها للغذاء والنشاط البدني على أهمية رصد دوري لمستويات النشاط البدني، الخمول، والعادات الغذائية في المجتمعات، خاصة بين الشباب والمرأهقين وطلاب الجامعات، وفي المجتمع الليبي تظهر مستويات النشاط البدني والعادات الغذائية ونمط الحياة الصحي أقل مما هو متوقع، مما يعرض الشباب لمخاطر صحية متزايدة مثل السمنة وأمراض العصر كالسكري، ارتفاع ضغط الدم، وأمراض القلب، ويرتبط نمط الحياة غير الصحي، بما في ذلك الخمول البدني، الجلوس الطويل، العادات الغذائية السيئة، ونقص النوم، بزيادة مخاطر السمنة، انخفاض اللياقة القلبية والعضلية، والسكري من النوع الثاني، بالإضافة إلى تدهور الوظائف العقلية، وفقاً لتقارير منظمة الصحة العالمية، من المتوقع أن تصبح الأمراض غير السارية السبب الرئيسي للوفيات عالمياً بحلول 2030، مع زيادة عدد البالغين المصابين بالسمنة إلى أكثر من مليار شخص، وأصبحت تُعد السمنة واحدة من أكبر التحديات الصحية العالمية في العصر الحديث، حيث أثرت على أكثر من مليار شخص حول العالم بحلول عام 2022، مما يزيد من مخاطر الإصابة بأمراض مزمنة مثل

السكري من النوع الثاني، أمراض القلب والأوعية الدموية، والسرطانات. وفقاً لمنظمة الصحة العالمية، وارتفع معدل السمنة عالمياً بنسبة تصل إلى 44% بين البالغين منذ عام 1975، وهو ما يعكس تحولات في نمط الحياة، بما في ذلك السلوكيات الغذائية والصحية. حيث تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف التأثير السلوك الغذائي الصحي (مثل اختيار الأطعمة وأنماط الاستهلاك) والسلوك الصحي (مثل النشاط البدني والنوم) على السمنة، مع التركيز على الآليات النظرية والتفاعلات بينهما.

مشكلة الدراسة:

أصبحت السمنة مشكلة عالمية تصاعدية، مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالسلوكيات الغذائية والنشاط البدني، ولم تعد مقتصرة على مجتمعات معينة بل أصبحت تحيط عالمياً يشغل المنظمات الصحية ، وتكون مشكلة الدراسة في السؤال التالي ما أثر السلوك الغذائي الصحي على السمنة؟

أهمية الدراسة:

تُركز هذه الدراسة على قطاع حيوي في المجتمع ويلعب دوراً محورياً في صياغة حاضر ومستقبل الدول والأمم، وهو الفئة الأكثر تأثراً بالعوامل البيئية المحيطة. لذلك، يُعد تبني العادات والسلوكيات الصحية في جميع جوانب الحياة، مع تجنب تلك غير الصحية والمضرة، أولوية مطلقة ومن أبرز أهدافها تثقيف الطالبات بضرورة اكتساب السلوكيات الصحية المتعلقة بالغذاء المتوازن، والحركة البدنية المنتظمة، والنوم الكافي. كما يبرز الإكثار من النشاط الجسدي، كخطوات حاسمة للوقاية من السمنة والأمراض المرتبطة بها. وفي الختام، تسعى إلى استخلاص نتائج ووصيات استراتيجية فعالة للحد من انتشار السمنة بين الطالبات كلية الاقتصاد جامعة طرابلس، مع تعزيز الوعي المعرفي لدى الطالبات حول أهمية نمط الحياة الصحي في مواجهة الأمراض المزمنة السائدة في العصر الحالي.

أهداف الدراسة:

1. قياس مستوى السمنة بين الطالبات كلية الاقتصاد جامعة طرابلس، بمدينة طرابلس.
2. استكشاف السلوك الغذائي وتأثيره على انتشار السمنة بين الطالبات كلية الاقتصاد جامعة طرابلس، بمدينة طرابلس.
3. استكشاف السلوك الصحي وتأثيره على انتشار السمنة بين الطالبات كلية الاقتصاد جامعة طرابلس، بمدينة طرابلس.
4. استكشاف الاختلافات في تأثير السلوك الغذائي الصحي على انتشار السمنة بين الطالبات كلية الاقتصاد جامعة طرابلس، بمدينة طرابلس، وفقاً للمتغير (العمر).

فرضيات الدراسة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ لسلوك الغذائي الصحي على السمنة قيد الدراسة. وتنق分 منها الفرضيات الفرعية الآتية

1. **الفرضية الفرعية الأولى:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ لم مستوى بُعد الوعي الغذائي على السمنة قيد الدراسة.

2. الفرضية الفرعية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ لمستوى بُعد التوع و التوازن على السمنة قيد الدراسة.

3. الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ لمستوى بُعد انتظام الوجبات على السمنة قيد الدراسة.

منهج الدراسة:

استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وهو من أكثر المناهج استخداماً الذي يعتمد على جمع البيانات وتحليلها إحصائياً للكشف عن أثر بين متغيرات البحث وكشف الحقائق حول الموضوع. مجتمع وعينة الدراسة.

تم تحديد مجتمع الدراسة ليشمل فئة الطالبات في كلية الاقتصاد جامعة طرابلس / بمدينة طرابلس شهر سبتمبر سنة 2025 - بعينة قصدية وتشمل مختلف المستويات الدراسية في كلية الاقتصاد جامعة طرابلس ، وتم توزيع عدد (86) استبانة واسترجاع (86) استبانة واستبعاد (06) استبانة لعدم توفر فيهم شروط التحليل وعدد الاستبانات التي تم تحليلها (80) استبانة لتوفر فيهم شروط التحليل الاحصائي، واقتصرت الدراسة على أثر سلوك الغذائي الصحي على السمنة.

مصطلحات الإجرائية للدراسة:

من أهم المصطلحات الرئيسية التي استخدمت في الدراسة وهي:

1. السلوك الصحي: في سياق هذه الدراسة، يقصد بالسلوك الصحي نمط الحياة السليم الذي يتبعه الفرد في جميع الجوانب الصحية، بما في ذلك ممارسة الأنشطة البدنية المنتظمة، تجنب الخمول الجسماني، الاستخدام المعقول للتكنولوجيا، ضمان النوم الجيد، (ناصر، 2016).

2. السمنة: تُمثل السمنة زيادة في وزن الجسم تتجاوز الحدود الطبيعية، والتي يُقاس عادةً بمؤشر كتلة الجسم (BMI)، وُتُعد من أكثر المشكلات الصحية شيوعاً في العصر الحديث بين الشباب والبالغين، (الحسين، 2018).

3. السلوك الغذائي: السلوك الغذائي هو مجموع العادات والأنمط المتتبعة في إعداد واستهلاك الطعام، والتي تشمل تحديد عدد الوجبات، وتوقيتها، وأنواعها، وكميتها (بما في ذلك السعرات الحرارية)، ومكان تناولها، (خليل، 2010).

الدراسات السابقة:

1. دراسة علي (2012): بعنوان السلوك الغذائي وعلاقته بالسمنة والحالة الصحية لعينة من طالبات جامعة بغداد (مجمع الجادria)، هدفت الدراسة على التعرف على مؤشر كتلة الجسم (BMI) والحالة الصحية لطالبات الجامعة، وتقدير سلوكيات الغذائي وعلاقتها بانتشار السمنة واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي استخدام الاستبانة وقياسات الوزن والطول لتحديد مؤشر كتلة الجسم، وكان مجتمع وعينة الدراسة طالبات جامعة بغداد (مجمع الجادria) وحجم العينة 100 طالبة جامعية، وتوصلت الدراسة إلى أهم النتائج نسبة عالية من الطالبات يمارسن سلوكيات غذائية سلبية؛ حيث أن 78% يتناولن الوجبات الخفيفة والوجبات السريعة بشكل دائم، و88% يتناولن الحلويات. وهناك انتشار واضح لزيادة الوزن والسمنة بين الطالبات، حيث سجلت الفئة

العمرية (25-27 سنة) أعلى نسبة زيادة في الوزن بلغت 54.83%， وسجلت الفئة العمرية (28-30 سنة) أعلى نسبة للسمنة بلغت 65% وخلصت الدراسة إلى أهم التوصيات ضرورة وضع برنامج توعوية وتنقify مكثفة للطلاب في الجامعة لتعزيز العادات الغذائية الصحية والنشاط البدني للوقاية من السمنة والأمراض المرتبطة بها.

2. دراسة الخليفي (2016) بعنوان مدى انتشار زيادة الوزن والسمنة وعلاقتها بالوعي الغذائي والعادات الغذائية والنشاط البدني لدى طلاب المرحلة الثانوية بمنطقة العاصمة التعليمية بدولة الكويت، هدفت الدراسة إلى تحديد مدى انتشار زيادة الوزن والسمنة (مقاساً بمؤشر كتلة الجسم) لدى طلاب المرحلة الثانوية، وبيان علاقتها بالعادات الغذائية والوعي الغذائي والنشاط البدني واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبيان وقياس مؤشر كتلة الجسم وكان مجتمع الدراسة طلاب وطالبات المرحلة الثانوية بمنطقة العاصمة التعليمية بالكويت وحجم العينة 417 طالباً وطالبة، وتوصلت الدراسة إلى أهم النتائج وجود عادات غذائية خاطئة متعددة لدى فئة السمنة المفرطة، كما أن الوعي الغذائي والنشاط البدني كانوا متعددين لدى أفراد هذه الفئة، و وجود توجه عام نحو زيادة الوزن والسمنة في عينة الدراسة، حيث كانت نسبة السمنة والسمنة المفرطة أعلى من نسبة النقص في الوزن وخلصت الدراسة إلى أهم التوصيات إنشاء برامج تدخل مبكر في المدارس الثانوية تستهدف بشكل خاص فئة السمنة المفرطة، مع التركيز على تعديل العادات الغذائية السيئة وزيادة مستوى النشاط البدني.

3. دراسة الديب (2019) بعنوان العادات الغذائية ونمط المعيشة المرتبط بالإصابة بالسمنة لدى بعض السيدات السعوديات بمدينة عفيف بالمملكة العربية السعودية، هدفت الدراسة إلى التعرف على العادات الغذائية وأسلوب الحياة المعيشية وعلاقتها بانتشار السمنة وزيادة الوزن لدى السيدات السعوديات واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام الاستبيان لجمع البيانات الشخصية والغذائية والمعيشية وكان مجتمع الدراسة وحجم العينة السيدات المتردّدات على دور تحفيظ القرآن الكريم بمدينة عفيف حجم العينة 120 امرأة، بمتوسط أعمار يبلغ 40 - 10 سنة، وتوصلت الدراسة إلى أهم النتائج انتشار كبير لزيادة الوزن والسمنة؛ حيث بلغت نسبة السيدات المصابة بزيادة الوزن أو السمنة معًا 70.8% من مجموع عينة الدراسة وجود علاقة إحصائية معنوية بين الإصابة بالسمنة وبعض العوامل الديموغرافية، أبرزها العمر، والمستوى التعليمي، والوظيفي حيث كانت نسبة السمنة بين المتزوجات وذوات التعليم العالي أعلى وخلصت الدراسة إلى أهم التوصيات أهمية دراسة العوامل المرتبطة بالسمنة على عينة أوسع نطاقاً وممثلة إحصائياً لغرض إعداد خطط وقائية تتناسب مع واقع المجتمع السعودي

4. دراسة الرباعي (2024) بعنوان مدى انتشار السمنة وزيادة الوزن وعلاقتها بالوعي الغذائي والعادات الغذائية والنشاط البدني، هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى انتشار السمنة وزيادة الوزن بين طالبات المعهد، وتقدير مستوى الوعي الغذائي والعادات الغذائية وعلاقتها بالسمنة واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام استبيان وقياس الوزن والطول لتحديد مؤشر كتلة الجسم (BMI) وكان مجتمع الدراسة طالبات المعهد العالي للعلوم والتكنولوجيا بجامعة بصرة (ليبيا) حجم العينة 50 طالبة، تم

اختياراتهن بطريقة عشوائية، وتوصلت الدراسة إلى أهم النتائج وجود نسبة مقلقة في زيادة الوزن والسمنة لدى العينة (36% لديهن وزن يتجاوز 70 كجم)، كما لوحظ أن الطالبات يمارسن سلوكيات ضارة مثل الإفراط في تناول الوجبات السريعة والمشروبات الغازية رغم وعيهن بأهمية بعض العادات الصحية لمفاهيم الأساسية حول التغذية غير مكتملة، كما أن المشاركة في الأندية الرياضية ضعيفة، مما يؤكد أن غياب التطبيق الفعلي هو السبب الرئيسي في السمنة وليس بالضرورة غياب الوعي الأولي وخلصت الدراسة إلى أهم التوصيات يجب على الجهات المعنية استثمار الرغبة العالية لدى الطالبات في التغيير (86%) عبر توفير برامج وحلول عملية للنشاط البدني داخل المعهد، ومعالجة العوائق الاقتصادية والاجتماعية التي تضعف المشاركة في الأنشطة الرياضية.

5. دراسة فهمي (2015) بعنوان العلاقة بين النشاط البدني والنظام الغذائي وزيادة الوزن والسمنة لدى الشباب، هدفت الدراسة إلى تحديد وتقدير العوامل التي تساهم في زيادة الوزن والسمنة بين طلاب المدارس في شمال الأردن واستخدمت الدراسة المنهج المتبعد دراسة وصفية وكان مجتمع وعينة الدراسة طلاب المدارس في شمال الأردن و العينة 1,554 طالبًا وطالبة، وتوصلت الدراسة إلى أهم النتائج أكثر من ثلثي المشاركين (كان وزنهم طبيعيًا، بينما بلغت نسبة زيادة الوزن 12% والسمنة 13% وكان انتشار السمنة مرتفعًا 70%) بين الطلاب الذين يتناولون وجبات خفيفة (Snacks) ثلث مرات في اليوم وخلصت الدراسة إلى أهم التوصيات ضرورة إطلاق حملات توعية مدرسية ووطنية تركز على تنظيم أوقات تناول الوجبات الخفيفة والتقليل من تكرارها، وخصوصاً التي تساهم في ارتفاع السعرات الحرارية.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

التشابهات مع الدراسة الحالية:

تتفق هذه الدراسات مع الدراسة الحالية في التركيز على السلوك الغذائي كعامل رئيسي للسمنة بين الطالبات الجامعيات، مع نسب إصابة مرتفعة (27.5% في الحالية مقابل 54-70% في السابقة). كما تشارك في التوصيات بتعزيز النشاط البدني والتوعية، كما في دراسة الرباعي (2024) التي دعت إلى برامج داخلية في المعاهد، مشابهة لتوصية الحالية بقليل الخمول في الجامعات. هذا يعزز الإجماع على دور العادات اليومية في الوقاية، خاصة في بيئات تعليمية تفتقر إلى الدعم الرياضي

الاختلافات والضعف الناري:

تختلف الدراسات في حجم العينة والمنطقة الجغرافي؛ الدراسة الحالية (80 طالبة) أصغر وأكثر تحديداً (كلية الاقتصاد بطرابلس) مقارنة بدراسة فهمي (2015) الواسعة في الأردن.

كما تركز الدراسة الحالية على الاختلافات العمرية (تفوق الفئة الأصغر في السلوكيات الصحية)، بينما ألغفت السابقة هذا الجانب جزئياً، كما في دراسة علي (2012) التي حددت الفئات العمرية لكن دون تحليل إحصائي عميق.

ضعف مشترك هو عدم التمثيل الإحصائي الكامل (عينات غير عشوائية كلّياً)، وقد يؤثّر السياق الثقافي (مثل الوجبات السريعة في الكويت مقابل الخمول في ليببيا) على التعميم. بالإضافة إلى ذلك، لم تدرس السابقة تأثير الجائحة أو التغييرات الرقمية، مما يجعل الدراسة الحالية أكثر صلة بالواقع الحالي (2025).

أهمية السلوك الغذائي الصحي

يعرف السلوك الغذائي الصحي بأنه : مجموع العادات والأنمط المتبعة في إعداد واستهلاك الطعام، والتي تشمل تحديد عدد الوجبات، وتوقيتها، وأنواعها، وكميتها (بما في ذلك السعرات الحرارية)، ومكان تناولها، (خليل، 2010).

ويُعد السلوك الغذائي الصحي، الذي يعتمد على اختيار الأطعمة الغنية بالعناصر الغذائية المتوازنة مثل الفواكه، الخضروات، الحبوب الكاملة، والبروتينات الخالية من الدهون، أساساً لحفظ الصحة العامة والوقاية من الأمراض. حيث يساهم هذا السلوك في توفير الطاقة اللازمة للجسم، ودعم النمو، وإصلاح الأنسجة التالفة، بالإضافة إلى تنظيم التفاعلات الكيميائية الحيوية داخل الخلايا. كما يعتبر جزءاً أساسياً من نمط الحياة الصحي، حيث يساعد في مكافحة السلوكيات الغذائية الخاطئة مثل الاعتماد على الوجبات السريعة المعالجة، (محمود، 2016).

العامل المؤثرة في السلوك الغذائي الصحي

تُحدد النظريات عدة عوامل رئيسية:

1. النفسية: الوعي بالمخاطر الصحية (مثل الخوف من السمنة) والقيم الشخصية (مثل القيم الصحية أو البيئية).
2. الاجتماعية: تأثير الأسرة والأقران، حيث يزيد الدعم الاجتماعي من الالتزام بالنظام الغذائي.
3. البيئية: توافر الأطعمة الصحية في المحيط، والتأثيرات الإعلامية (مثل الإعلانات عن الوجبات السريعة).
4. الثقافية: في السياقات العربية، قد يؤثّر التراث الغذائي (مثل الوجبات التقليدية الغنية بالكربوهيدرات) على التحول نحو الغذاء المستدام، (مصطفى، 2018).

فوائد السلوك الغذائي الصحي:

يقلل السلوك الغذائي الصحي من خطر الإصابة بالسمنة من خلال التحكم في الوزن وتحسين التمثيل الغذائي، ويعزز الصحة النفسية بتقليل التوتر والاكتئاب المرتبطين بالتجذية السيئة، ويساعد الأداء البدني والعقلي مما يدعم النشاط اليومي والإنتاجية، ويساهم في الوقاية من الأمراض المزمنة مثل أمراض القلب والسكري من النوع الثاني، ويدعم الاستدامة البيئية عبر تشجيع استهلاك الطعام المحلي والعضووي مما يقلل من البصمة الكربونية، (شحادة، 2015).

استراتيجيات لتعزيز السلوك الغذائي الصحي:

تشمل استراتيجيات تعزيز السلوك الغذائي الصحي استخدام التعليم الغذائي في المدارس لتعليم الأطفال أهمية الوجبات المتوازنة من خلال برامج تفاعلية، وتطبيق الحميات غير المقيدة لتحسين السلوكيات دون الشعور بالحرمان مما يضمن الالتزام طويلاً، ودمج الدعم الاجتماعي في البرامج مثل مجموعات الدعم للأباء لتشجيع عادات صحية عند الأطفال، والاستفادة من التكنولوجيا كالتطبيقات لتبني الوجبات لتعزيز الوعي

والتحكم الذاتي، والتركيز على الطعام العضوي لمواجهة السمنة مع حملات توعية حول فوائد الصحة والبيئية، (سويد، 2015).

النظريات المفسرة للسلوك الغذائي الصحي

1. نظرية السلوك المخطط (TPB) تفسر السلوك من خلال النية والتحكم الذاتي، حيث يؤثر الضغط الاجتماعي على اختيار الطعام الصحي.
2. نظرية الإدراك الاجتماعي (SCT) تركز على التعلم من خلال الملاحظة، مثل تأثير الأسرة في تعزيز تناول الخضروات.
3. النموذج الانتقالي (TTM) يصف مراحل التغيير من التأمل إلى الصيانة، مما يساعد في تصميم برامج تغيير السلوك الغذائي.

4. نظرية التحديد الذاتي (SDT) تؤكد على الدافعية الداخلية لحفظ على عادات غذائية مستدامة. هذه النظريات تتدخل لتفصيل كيفية تشكيل السلوكيات الغذائية لدى الشباب والبالغين، (فهمي، 2015).

الطرق الرئيسية المتبعة في تحديد السلوك الغذائي:

فيما يلي أبرز الطرق العملية مع خطوات تطبيقية:

الخطيط اليومي للوجبات المتوازنة: ابدأ بتحضير قائمة أسبوعية تشمل نصف الطبق من الخضروات والفواكه، مع التركيز على الألوان الزاهية لضمان التغذية. هذا يقلل من الاعتماد على الوجبات السريعة ويسهل التمثيل الغذائي. كما يُنصح بتناول خمس حصص يومياً من الخضروات والفواكه بدلاً من العصائر المعلبة، (صلاح، 2022).

1. تنظيم أوقات الوجبات وتجنب الوجبات الخفيفة غير الصحية: حدد أوقاتاً ثابتة للوجبات الثلاث الرئيسية، مع إنتهاء آخر وجبة قبل الساعة 8 مساءً لتقليل السعرات غير الضرورية. تجنب الأكل بين الوجبات، واستخدم غرفة واحدة فقط لتناول الطعام لتعزيز الوعي والتركيز على الجوع الحقيقي.

2. تتبع الاستهلاك الغذائي اليومي: سجل يومياً كميات وأنواع الطعام المستهلك، بما في ذلك المشروبات السكرية، لتقدير العادات وتحديد التحسينات. هذه الطريقة تساعد في اكتشاف الأنماط السيئة، مثل الإفراط في الدهون، وتشجع على الاعتدال دون حرمان كامل.

3. تبني أنماط غذائية مستدامة مثل النظام المتوسطي: ركز على الحبوب الكاملة، الدهون النباتية غير المشبعة (مثل زيت الزيتون)، والأسماك، مع زيادة الخضروات والفواكه. هذا النمط يعزز صحة القلب ويقلل من الالتهابات، وينطبق من خلال استبدال اللحوم الحمراء بالمأكولات البحرية مرتين أسبوعياً، (الرفاعي، 2019).

4. دمج الدعم الاجتماعي والنشاط البدني: تناول الطعام مع الأسرة أو الأصدقاء لتعزيز الالتزام، مع ربط السلوك الغذائي بالحركة اليومية مثل المشي 30 دقيقة. هذا يحد من الإسراف ويجمع بين التغذية والرياضة لتحقيق توازن شامل.

5. التركيز على الطعام العضوي والم المحلي: اختر الأطعمة الطازجة والعضوية لتجنب المبيدات، مع التغطية العناصر الغذائية الأساسية. هذه الطريقة تدعم الأمان الغذائي الأسري وتقلل من التأثيرات البيئية السلبية.

تعريف السمنة:

تُعرف السمنة (Obesity) بأنها تراكم غير طبيعي أو مفرط للدهون في الجسم، والذي يمثل خطراً على صحة الفرد ويُصنف كمرض مزمن.

يحدث هذا التراكم نتيجة اختلال في توازن الطاقة؛ أي عندما تكون السعرات الحرارية التي يتم تناولها (من الطعام) أكبر بكثير من السعرات الحرارية التي يستهلكها الجسم (في الأنشطة اليومية والتتمثل الغذائي)، (الخليفي، 2016).

طرق قياس وتصنيف السمنة:

مؤشر كتلة الجسم: (Body Mass Index – BMI)

1. الطريقة الأكثر شيوعاً: يتم حسابه بقسمة وزن الجسم بالكيلوغرام على مربع الطول بالمتر

$$\text{BMI} = \frac{\text{الوزن (كجم)}}{\text{(الطول (م))}^2}$$

2. تصنیف البالغین (وفقاً لمنظمة الصحة العالمية):

• نقص الوزن: أقل من 18.5.

• وزن طبيعي/صحي: 18.5 إلى 24.9.

• وزن زائد: 25.0 إلى 29.9.

• سمنة (درجة أولى) 30.0: فما فوق، وتقسم إلى درجات (ثانية 35-39.9، وثالثة/مفرطة 40 فأكثر).

3. تصنیف الأطفال والراهقين: لا يُستخدم نفس الجدول، بل يتم تصنیفهم باستخدام منحنيات النمو الخاصة بمؤشر كتلة الجسم حسب العمر والجنس، حيث يشير الواقع فوق الشريحة المئوية 85% إلى زيادة الوزن، وفوق الشريحة المئوية 95% إلى السمنة.

2. قياس السمنة المركزية:

أ- محیط الخصر (Waist Circumference): يقیس الدهون المتراكمة حول منطقة البطن (الدهون الحشوية)، والتي تُعد أشد خطراً للإصابة بأمراض القلب والسكري.

ب- نسبة الخصر إلى الطول (Waist-to-Height Ratio): مؤشر إضافي لتقییم خطر سمنة البطن، حيث تدل نسبة 0.5 أو أقل على وزن صحي محتمل.

طرق أخرى (أكثراً دقة): تشمل قياس نسبة الدهون في الجسم باستخدام أجهزة تحلیل المعاوقة الكهربائية الحیوية (BIA)، أو قیاس ثخن طیات الجلد باستخدام الفرجار، وهي طرق تمیز بین كتلة العضلات والدهون، (الدیب، 2019).

الآثار الصحية للسمنة

تؤثر السمنة على جسم الإنسان بطرق متعددة، مما يزيد من خطر الإصابة بالعديد من الأمراض الخطيرة. تشمل المضاعفات الصحية للسمنة أمراض القلب والأوعية الدموية مثل ارتفاع ضغط الدم وارتفاع الكوليستيرول، والسكري من النوع الثاني، وبعض أنواع السرطان. كما يمكن أن تؤدي السمنة إلى مشاكل الجهاز التنفسی مثل انقطاع التنفس أثناء النوم، واضطرابات المفاصل والعظام، (علي، 2012).

العواقب النفسية والاجتماعية للسمنة

تتجاوز تأثيرات السمنة الجانب الجسدي لتشمل الصحة النفسية والاجتماعية للفرد. ويعاني الأشخاص المصابون بالسمنة من انخفاض الثقة بالنفس واضطرابات الصورة الذاتية، مما قد يؤدي إلى القلق والاكتئاب. علاوة على ذلك، يواجه المصابون بالسمنة تمييزاً اجتماعياً وتتميّزاً، مما يؤثر سلباً على جودة حياتهم وتفاعلهم مع المجتمع، (الراباعي، 2024).

استراتيجيات الوقاية والعلاج من السمنة

تعتمد الوقاية من السمنة على اتباع نمط حياة صحي يشمل نظاماً غذائياً متوازناً وممارسة النشاط البدني بانتظام. يجب أن تبدأ استراتيجيات الوقاية من الطفولة بتشجيع العادات الغذائية الصحية وتحديد وقت استخدام الأجهزة الإلكترونية. أما العلاج فيشمل خيارات متعددة، تبدأ بتغيير نمط الحياة وتعديل السلوكيات، مروراً بالعلاج الدوائي، وصولاً إلى التدخلات الجراحية في الحالات المتقدمة، (فهمي، 2015).

دور العوامل الوراثية في السمنة

تُظهر الأبحاث أن الجينات تلعب دوراً كبيراً في قابلية الفرد للإصابة بالسمنة، حيث تُشير الدراسات التي أجريت على التوائم إلى أن العوامل الوراثية تُفسر ما يتراوح بين 40% إلى 70% من التباين في مؤشر كتلة الجسم. لا تقتصر هذه العوامل على تحديد كيفية تخزين الجسم للدهون فحسب، بل تمتد لتشمل تنظيم الشهية، ومعدل الأيض، وتوزيع الدهون في الجسم. ومع ذلك، فإن الاستعداد الوراثي لا يعني حتمية الإصابة بالسمنة، بل يتفاعل مع العوامل البيئية والسلوكية، مما يجعل من الممكن إدارة الوزن بشكل فعال من خلال نمط حياة صحي، (محمد، 2013).

تأثير البيئة على السمنة

تُساهم البيئة المحيطة بالفرد بشكل كبير في تشكيل سلوكياته الغذائية ونشاطه البدني، مما يؤثر على وزنه. وُتُعرف هذه البيئات باسم "البيئات المُسببة للسمنة"، وهي التي تُعزز تناول الأطعمة عالية السعرات الحرارية وقليلة القيمة الغذائية، وتقلل من فرص الحركة والنشاط البدني. تشمل هذه العوامل البيئية سهولة الحصول على الوجبات السريعة، وانتشار الأطعمة المصنعة، بالإضافة إلى قلة المساحات المخصصة لممارسة الأنشطة البدنية. علاوة على ذلك، تُساهم بعض الظروف الاقتصادية والاجتماعية في زيادة معدلات السمنة، حيث تُشير بعض الدراسات إلى ارتفاع معدلات السمنة في المجتمعات ذات الدخل المنخفض، (زكي، 2018).

دور الهرمونات في تنظيم الوزن

تُعد الهرمونات من العوامل الأساسية التي تنظم الشهية، ومعدل الأيض، وتوزيع الدهون في الجسم. يؤدي أي خلل في توازن هذه الهرمونات إلى زيادة الوزن والسمنة، على سبيل المثال، قد يؤدي انخفاض مستويات هرمون السيروتونين إلى الاكتئاب وتغيير العادات الغذائية. كما يلعب هرمون الجريلين، المعروف بهرمون الجوع، دوراً مهماً في تنظيم الشهية. حتى بعد اتباع حمية غذائية لفترة طويلة، قد يظل مستوى الجريلين مرتفعاً، مما يدفع الجسم لتخزين الدهون. وُتُظهر بعض الدراسات أن السمنة قد تؤثر على هرمون الأنوثة، مما يُمكن أن يؤدي إلى اضطرابات في الدورة الشهرية، (حسني، 2016).

الدراسة الميدانية

اختبار الثبات والصدق:

للتتأكد من ثبات وصدق "أداة الدراسة" قامت الباحثة بحساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) وممعامل الصدق الذاتي لكل محور من محاور استمارة الاستبيان ولجميع المحاور. وكانت النتائج كما بالجدول رقم (1).

جدول رقم (1) نتائج اختبار الثبات والصدق

معامل الصدق	معامل ألفاء الثبات	عدد العبارات	المحور	م
0.816	0.767	5	مستوى بُعد الوعي الغذائي	1
0.981	0.813	5	مستوى بُعد التوازن والتنوع	2
0.951	0.897	5	مستوى بُعد انتظام الوجبات	3
0.941	0.857	15	الدرجة الكلية لمستوى السلوك الغذائي الصحي	
0.828	0.678	5	مستوى بُعد الغذائي والسلوكي	1
0.792	0.861	5	مستوى بُعد النشاط البدني ونمط الحياة	2
0.881	0.629	5	مستوى البُعد النفسي والعاطفي	3
0.832	0.802	15	الدرجة الكلية لمستوى السمنة	
0.908	0.843	30	جميع الأبعاد	

من خلال الجدول رقم (1)، يلاحظ أن قيم معامل ألفا كرونباخ لكل محور من محاور استمارة الاستبيان تُظهر مستوى الثبات لكل محور، تتراوح بين (0.629 إلى 0.897) ولجميع المحاور (0.843) وهي قيم كبيرة أكبر من 0.60 وهذا يدل على توفر درجة عالية من الثبات الداخلي في الإجابات، وكذلك فإن معاملات الصدق تتراوح بين (0.792 إلى 0.981) ولجميع المحاور (0.908) وهي قيم كبيرة وهذا يدل على توفر درجة عالية من الصدق مما يمكننا من الاعتماد على إجابات مفردات العينة في تحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها.

خصائص عينة الدراسة من حيث العدد والفئات العمرية:

تم اختيار 80 طالبة عينة الدراسة بطريقة قصدية من كلية الاقتصاد تراوحت أعمارهن بين 19 - 30 سنة، وقسمت العينة إلى أربع فئات عمرية كما مبين في الجدول رقم (2) التالي:

النسبة %	العدد	الفئات العمرية
28.75	23	21 - 19
32.5	26	24-22
20.0	16	27-25

18.75	15	30-28
100	80	المجموع

كيفية حساب مؤشر كتلة الجسم

استخراج مؤشر كتلة الجسم وفقاً للمعادلة الآتية: (BMI)

$$\text{مؤشر كتلة الجسم (BMI)} = \frac{\text{الوزن (كغم)}}{\text{الطول (م)}^2}$$

ونذلك لغرض تحديد نسبة الزيادة بالوزن والسمنة وبذلك فقد قسمت العينة إلى أربع فئات كما مبينة في الجدول

التالي:

جدول رقم (3) يبين كتلة الجسم حسب العينات (كغم / م²).

مؤشر كتلة الجسم	الدرجة	ت
أقل من 18.5	نحافة	1
24.9 - 18.5	وزن طبيعي	2
29.9 - 25	زيادة في الوزن	3
34.9 - 30	بدانة درجة أولى	4
39.9 - 35	بدانة درجة ثانية	5
أكثر من 40	بدانة مفرطة	6

جدول رقم (4) يوضح متوسط الطول والوزن لعينة الدراسة

الفئة العمرية	العدد	متوسط الوزن (كغم)	متوسط الطول (سم)	متوسط الطول (سم)
21 - 19	23	82.42	162.8	
24-22	26	85.06	170.01	
27-25	16	91.44	172.05	
30-28	15	97.81	177.8	
المجموع	80			

من خلال الجدول (4) يوضح نتائج متوسطات الطول والوزن لعينة الدراسة والمتحصل عليها من خلال استماراة الاستبيان والخاصة بالمعلومات الشخصية، فقد أظهرت أن الفئة العمرية من 19 - 21 سنة 23 طالبة، والفئة العمرية من 22 - 24 سنة طالبة، الفئة العمرية من 25 - 27 سنة 16 طالبة، والفئة العمرية من 28-30 سنة طالبة، وبلغ متوسط الطول للفئات الأربع 177.8 - 172.01 - 170.1 - 162.8 سم على التوالي، أما متوسط الوزن حيث بلغ 82.42 - 85.6 - 91.44 - 97.81 كغم على التوالي.

جدول رقم (5) يوضح توزيع درجات البدانة لعينة البحث حسب مؤشر كتلة الجسم.

معدل BMI	بدانة مفرطة	بدانة درجة ثانية	بدانة درجة أولى	زيادة الوزن	العدد	الفئة العمرية	ت
34.4	2	1	4	2	23	21 - 19	1
36.5	3	3	5	5	26	24-22	2
37.1	5	5	6	5	16	27-25	3
38.2	6	9	7	7	15	30-28	4
	21	18	22	19	80	المجموع	5

من خلال الجدول (5) الذي يبين مؤشر كتلة الجسم لدى عينة الدراسة، تبين أن عدد اللواتي يعانيين من زيادة الوزن عبر الفئات العمرية الأربع بلغ 19 حالة، حيث سجلت الفئة العمرية 28-30 سنة أعلى معدل بـ 7 حالات، بينما كانت الأقل بـ 2 حالة في الفئة 19-21 سنة، فيما بلغ عدد اللواتي يعانيين من البدانة من الدرجة الأولى 22 حالة، مع أعلى رقم 7 في الفئة 28-30 سنة وأقلها 4 في الفئة 19-21 سنة، كذلك بلغ عدد اللواتي يعانيين من البدانة من الدرجة الثانية 18 حالة، بأعلى معدل 9 في الفئة 28-30 سنة وأقلها 1 في الفئة 19-21 سنة، أما اللواتي يعانيين من البدانة المفرطة فقد بلغن 21 حالة، مع أعلى عدد 6 في الفئة 28-30 سنة وأقلها 2 في الفئة 19-21 سنة.

مستويات أبعاد معايير التغذية الصحية

1-مستوى بُعد الوعي الغذائي لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بُعد الوعي الغذائي تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (6).

جدول رقم (6) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بُعد الوعي

الغذائي

الدالة المحسوبة	إحصائي الاختبار	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارة	م
.000	-2.911	1.311	3.82	أقرأ الملصقات الغذائية على المنتجات (مثل السعرات الحرارية والدهون) قبل شرائها أو تناولها.	1
.000	-3.752	1.411	3.51	لدي معرفة جيدة بالفروقات بين الأطعمة الغنية بالبروتين والأطعمة الغنية بالكربوهيدرات.	2
.001	-3.412	1.132	3.78	أستطيع تحديد الأطعمة التي تحتوي على كميات عالية من السكريات المضافة أو	3

الدالة المحسوبة	إحصائي الاختبار	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارة	م
				الدهون الضارة.	
.000	-4.720	1.172	4.31	أبحث عن معلومات موثوقة حول التغذية والصحة بانتظام (مثل الفيتامينات والمعادن).	4
.000	-4.276	1.632	3.09	اختار طرق طهي صحية (مثل الشوي أو السلق) بدلاً من القلي، بناءً على وعي بتأثيرها.	5

استناداً إلى الجدول رقم (6)، يظهر أن الدلالات المحسوبة دون مستوى المعنوية (0.05)، وأن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة تتعدى متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المرتبطة لبعد الوعي الغذائي ونتيجة لذلك، يتم رفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات وقبول الفرضيات البديلة. وبما أن متوسطات إجابات أفراد العينة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، فهذا يدل على ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات. ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة ببعد التوازن الغذائي، تم احتساب متوسطات إجابات أفراد العينة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستُخدم اختبار (Z) لمقارنة المتوسطات مع متوسط المقياس (3)، وتظهر النتائج في الجدول رقم (6).

الجدول رقم (6) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بُعد الوعي الغذائي.

الدالة المحسوبة	إحصائي الاختبار	الانحراف المعياري	المتوسط العام	البيان
.000	7.471	.76514	3.702	مستوى بُعد الوعي الغذائي

من خلال الجدول (6) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (7.471) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وأن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.702) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3).

جدول رقم (7) نتائج اختبار ولوكوسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بُعد التوازن والتنوع.

الدالة المحسوبة	إحصائي الاختبار	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارة	m
.000	-2.523	1.521	3.53	أتناول حصصاً كافية من الخضروات والفاكه يومياً.	1
.000	-3.936	1.831	3.82	أحرص على تناول مصادر متنوعة من الطعام في وجبة واحدة (مثل البروتين، الجبوب الكاملة، والخضار).	2
.001	-3.218	1.109	3.09	أختار الجبوب الكاملة (مثل الخبز الأسمر أو الأرز البني) بدلاً من الجبوب المكررة.	3
.000	-4.930	1.261	4.10	أدرج أنواعاً مختلفة من البروتينات (مثل الأسماك، البقوليات، والدواجن) في نظامي الغذائي الأسبوعي.	4
.000	-4.205	1.422	3.01	أحاول تجربة أنواع جديدة من الأطعمة الصحية بشكل مستمر لتنويع غذائي.	5

استناداً إلى الجدول رقم (7)، يظهر أن الدلالات المحسوبة دون مستوى المعنوية (0.05)، وأن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة تتعدى متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المرتبطة ببعد التوازن والتنوع. ونتيجة لذلك، يتم رفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات وقبول الفرضيات البديلة. وبما أن متوسطات إجابات أفراد العينة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، فهذا يدل على ارتفاع معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات. ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة ببعد التوازن الغذائي، تم احتساب متوسطات إجابات أفراد العينة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستُخدم اختبار (Z) لمقارنة المتوسطات مع متوسط المقياس (3)، وتظهر النتائج في الجدول رقم (8).

الجدول رقم (8) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بُعد التوازن والتنوع

الدالة المحسوبة	إحصائي الاختبار	الانحراف المعياري	المتوسط العام	البيان
.000	7.605	.76215	3.51	مستوى بُعد التوازن والتنوع

من خلال الجدول (8) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (7.605) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وأن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.51) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3).

جدول رقم (9) نتائج اختبار ولوكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بُعد انتظام الوجبات

الدلالـة المحسـبة	إحـصـائي الاخـتـبار	الانـحرـاف الـمعـيـاري	الـمـوـسـط	الـعـبـارـة	م
.000	-2.811	1.211	3.29	أتناول وجباتي الرئيسية (فطور ، غداء ، عشاء) في أوقات منتظمة ومحددة كل يوم.	1
.000	-3.652	1.310	3.27	أحرص على عدم تقوية وجبة الإفطار الصباحية.	2
.001	-3.092	1.132	3.09	أتتجنب تناول كميات كبيرة من الطعام في وقت متأخر من الليل.	3
.000	-3.721	1.142	4.03	أستطيع التحكم في حجم الحصص المتناولـة ولا أفرط في الأكل حتى التخمة.	4
.000	-4.232	1.532	3.12	أتتجنب تناول الوجبات الخفيفة بين الوجبات الرئيسية عندما لاأشعر بالجوع الفعلي.	5

استناداً إلى الجدول رقم (9)، يظهر أن الدلالـات المحسـبة دون مستوى المعنـوية (0.05)، وأن متوسطـات إجابـات أفراد عـينة الـدرـاسـة تـعدـى مـتوـسطـ المـقـيـاسـ (3) لـجـمـيعـ العـبـارـاتـ المرـتـبـطةـ لـبـعـدـ اـنـتـظـامـ الـوـجـبـاتـ. وـنـتـيـجـةـ لـذـلـكـ، يـتـمـ رـفـضـ الفـرـضـيـاتـ الصـغـرـيـةـ لـهـذـهـ العـبـارـاتـ وـقـبـولـ الفـرـضـيـاتـ الـبـدـيـلـةـ. وـبـمـاـ أـنـ مـتوـسطـاتـ إـجـابـاتـ أـفـرـادـ العـيـنةـ عـلـىـ هـذـهـ العـبـارـاتـ تـرـيـدـ عـنـ مـتوـسطـ المـقـيـاسـ (3)، فـهـذـاـ يـدـلـ عـلـىـ اـرـتـقـاعـ مـعـنـوـيـ فـيـ درـجـاتـ المـوـافـقـةـ عـلـىـ هـذـهـ العـبـارـاتـ. وـلـاخـتـارـ الفـرـضـيـةـ الـفـرعـيـةـ الـمـتـعـلـقـةـ بـعـدـ اـنـتـظـامـ الـوـجـبـاتـ، تمـ اـحـسـابـ مـتوـسطـاتـ إـجـابـاتـ أـفـرـادـ العـيـنةـ عـلـىـ جـمـيعـ العـبـارـاتـ الـمـتـعـلـقـةـ بـهـذـهـ الفـرـضـيـةـ، وـاسـتـخـدـمـ اختـبارـ (Z) لـمـقـارـنـةـ مـتوـسطـاتـ معـ مـتوـسطـ المـقـيـاسـ (3)، وـتـظـهـرـ النـتـائـجـ فـيـ الجـدـولـ رقمـ (10).

الـجـدـولـ رقمـ (10) نـتـائـجـ اختـبارـ (Z) حـولـ مـتوـسطـ درـجـةـ المـوـافـقـةـ عـلـىـ جـمـيعـ العـبـارـاتـ الـمـتـعـلـقـةـ بـمـسـتـوىـ

بـعـدـ اـنـتـظـامـ الـوـجـبـاتـ

الـدـلـالـةـ الـمـحـسـبـةـ	إـحـصـائيـ الـاخـتـبارـ	الـانـحرـافـ الـمـعـيـاريـ	الـمـوـسـطـ الـعـامـ	الـبـيـانـ
.000	6.461	.73214	3.36	مـسـتـوىـ بـعـدـ اـنـتـظـامـ الـوـجـبـاتـ

من خلال الجدول (10) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (6.461) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وأن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.36) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3).

مستويات أبعاد معايير السمنة

1- مستوى بُعد الغذائي والسلوكي لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بُعد الغذائي والسلوكي تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (11).

جدول رقم (11) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بُعد الغذائي والسلوكي

الدلالـة المحسـوبة	إحـصائي الاخـتبار	الانحراف المعـيارـي	المـتوسـط	الـعـبـارـة	م
.000	-3.753	1.432	4.12	أتناول الوجبات السريعة أو الأطعمة الجاهزة عالية السعرات الحرارية أكثر من مرة في الأسبوع.	1
.000	-4.841	1.095	3.05	أستهلك المشروبات المحلاة بالسكر (مثل المشروبات الغازية أو عصائر الفاكهة المعلبة) يومياً.	2
.001	-3.832	1.452	3.43	أجد صعوبة في التحكم في كمية الطعام المقدمة لي، وغالباً ما أنهي طبقاً كبيراً.	3
.000	-4.082	1.842	4.03	يتكون نظامي الغذائي بشكل رئيسي من النشويات المكررة والدهون مقارنة بالخضروات والفاكهـة.	4
.000	-3.282	1.548	3.93	أستمر في الأكل حتى بعد الشعور بالشبع التام أو التخمة.	5

وفقاً للجدول رقم (11)، تظهر أن الدلالـات المحسـوبة أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وأن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة تتحـطـى متوسط المقياس (3) لـجـمـيع العـبـارـات المـتـعـلـقـة بـبـعـدـ الغـذـائـيـ والـسـلـوـكـيـ. بنـاءـ على ذلك، يتم رفض الفـرضـيات الصـفـرـيةـ لـهـذـهـ العـبـارـاتـ وـقـبـولـ الفـرضـياتـ الـبـدـيلـةـ. وـنـظـرـاًـ لـأـنـ مـتوـسـطـاتـ إـجـابـاتـ أـفـرـادـ العـيـنةـ عـلـىـ هـذـهـ العـبـارـاتـ تـزـيدـ عـنـ مـتوـسـطـ المـقـيـاسـ (3)، فـإـنـ هـذـاـ يـدـلـ عـلـىـ اـرـتـقـاعـ مـعـنـويـ فـيـ درـجـاتـ المـوـافـقـةـ عـلـىـ هـذـهـ العـبـارـاتـ. وـلـاخـتـبـارـ الفـرـضـيـةـ الفـرعـيـةـ المـتـعـلـقـةـ بـبـعـدـ الغـذـائـيـ والـسـلـوـكـيـ، تمـ اـحـتـسـابـ مـتوـسـطـاتـ إـجـابـاتـ أـفـرـادـ العـيـنةـ عـلـىـ جـمـيعـ العـبـارـاتـ الـمـرـتـبـةـ بـهـذـهـ الفـرـضـيـةـ، وـاسـتـخـدـمـ اختـبـارـ (Z)ـ لـمـقـارـنـةـ المـتوـسـطـاتـ معـ مـتوـسـطـ المـقـيـاسـ (3)، وـكـانـتـ النـتـائـجـ كـمـاـ هوـ مـبـيـنـ فـيـ الجـدـولـ رقمـ (12).

الجدول رقم (12) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بُعد الغذائي والسلوكي

الدالة المحسوبة	إحصائي الاختبار	الانحراف المعياري	المتوسط العام	البيان
.000	3.808	1.24371	3.712	مستوى بُعد الغذائي والسلوكي

من خلال الجدول (12) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (3.712) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بُعد الغذائي والسلوكي.

2-مستوى بُعد النشاط البدني ونمط الحياة

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل من العبارات المتعلقة بمستوى بُعد النشاط البدني ونمط الحياة تم استخدام اختبار ولوكسون حول متوسط المقياس (3) وكانت النتائج كما في الجدول رقم (13).

جدول رقم (13) نتائج اختبار ولوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بُعد النشاط

البدني ونمط الحياة

الدالة المحسوبة	إحصائي الاختبار	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارة	م
.000	-2.066	1.521	3.82	أقضى معظم وقتي جالساً (أكثر من 5 ساعات يومياً) دون حراك، سواء في العمل أو المنزل.	1
.000	-3.621	1.117	3.21	نادرًا ما أمارس أي نوع من التمارين الرياضية المعتدلة (كالمشي السريع) لمدة 30 دقيقة متواصلة.	2
.001	-3.849	1.421	3.10	استخدم المصعد أو السيارة دائمًا حتى في المسافات التي يمكن قطعها مشيًا أو باستخدام الدرج.	3
.000	-4.529	1.098	4.21	لا أحصل على قسط كافٍ من النوم (أقل من 7 ساعات) بشكل منتظم.	4
.000	-4.341	1.437	3.62	أشعر بالإرهاق أو التعب من أقل مجهود بدني (مثل صعود بضع درجات).	5

استناداً إلى الجدول رقم (13)، تبين أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وأن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة تتجاوز متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بُعد النشاط البدني ونمط الحياة. لذلك، يتم رفض الفرضيات الصفرية وقبول الفرضيات البديلة لهذه العبارات. ويعكس تفوق المتوسطات على المقياس (3) ارتفاعاً معنوياً في درجات الموافقة. ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بهذا البعد، تم حساب متوسطات الإجابات واستخدام اختبار (Z) لمقارنتها مع المقياس (3). النتائج موضحة في الجدول رقم (14).

جدول رقم (14) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بُعد النشاط البدني ونمط الحياة

الدالة المحسوبة	إحصائي الاختبار	الانحراف المعياري	المتوسط العام	البيان
.000	24.457	.39610	3.59	مستوى بُعد النشاط البدني ونمط الحياة

من خلال الجدول (14) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (21.362) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.59) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بُعد النشاط البدني ونمط الحياة.

2. مستوى البُعد النفسي والعاطفي

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة المتعلقة بمستوى بعد النفسي والعاطفي تم استخدام اختبار ولوكوكسون حول متوسط المقياس (3) وكانت النتائج كما في الجدول رقم (15).

جدول رقم (15) نتائج اختبار ولوكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بمستوى بعد النفسي والعاطفي

الدالة المحسوبة	إحصائي الاختبار	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارة	m
.000	-2.341	1.621	3.41	أبدأ إلى تناول الطعام، خاصة الحلويات أو الوجبات الخفيفة، عندماأشعر بالتوتر أو القلق.	1
.000	-3.851	1.231	3.52	أتناول الطعام خفية أو بعيداً عن أنظار الآخرين عندما أفرط في الأكل.	2
.001	-3.821	1.618	3.18	أواجه صعوبة في التمييز بين جوع المعدة (الجسدي) وجوع العاطفة (الرغبة في	3

الدالة المحسوبة	إحصائي الاختبار	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارة	م
				الأكل استجابة للمشاعر).	
.000	-3.020	1.821	4.83	أشعر بالذنب أو الخجل بعد تناول كميات كبيرة من الطعام.	4
.000	-3.262	1.731	3.21	عندما أشعر بالملل أو الوحدة، يصبح الطعام وسيلة للترفيه أو التكيف مع هذه المشاعر.	5

وفقاً للجدول رقم (15)، تبين أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوى المعنوية (0.05)، وأن متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة تتحطى متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة ببعد النفسي والعاطفي. بناءً عليه، يتم رفض الفرضيات الصفرية وقبول الفرضيات البديلة لهذه العبارات. ويشير تفوق المتوسطات على المقياس (3) إلى ارتفاع معنوي في درجات الموافقة. ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بهذا البعد، تم احتساب متوسطات الإجابات واستخدام اختبار (Z) لمقارنتها مع المقياس (3). النتائج مبينة في الجدول رقم (16).

الجدول رقم (16) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بمستوى بعد النفسي والعاطفي

الدالة المحسوبة	إحصائي الاختبار	الانحراف المعياري	المتوسط العام	البيان
.000	20.032	.43212	3.63	مستوى بعد النفسي والعاطفي

من خلال الجدول (16) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (20.032) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (3.63) وهو يزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود ارتفاع في مستوى بعد النفسي والعاطف.

اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة

1- أثر مستوى بعد الوعي الغذائي على السمنة.

تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط فكانت النتائج كما بالجدول رقم (17،18،19).

جدول رقم (17): نتائج اختبار معامل الارتباط ومعامل التحديد المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع (السمنة) على المتغير المستقل (بعد الوعي الغذائي)

معامل ارتباط بيرسون R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
		مربع معامل الارتباط المعدل	الخطأ المعياري للتقدير
.921 ^a	.916	.972	.95106

من الجدول رقم (17) نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.972) ومعامل التحديد (0.916) بخطأ معياري للتقدير (0.95106) وهو مقدار صغير نسبياً وهذا يدل على وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية. جدول رقم (18) جدول تحليل التباين (ANOVA) لأثر (مستوى بُعد الوعي الغذائي) على (السمنة).

Sum of Squares	d. f.	Mean Square	F-Test	P-value
مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	إحصاء الاختبار	الدلالة الإحصائية
Regression الانحدار	1312.650	1	1621.650	1410.415
Residual الباقي	61.092	69	.913	
Total الإجمالي	1213.052 ^b	70		

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

من الجدول رقم (18) نلاحظ أن قيمة إحصاءه الاختبار F ($F=1410.415$) بدلالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يشير إلى أن النموذج الموفق معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (19) نتائج تقدير معاملات الانحدار لنموذج انحدار المتغير التابع (السمنة) على المتغير المستقل (مستوى بُعد الوعي الغذائي)

معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري Beta	قيمة إحصاءه الاختبار T	الدلالة الإحصائية P- Value
مستوى بُعد الوعي الغذائي	1.105	.028	.813	36.563 .000

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول (19) أن معامل الانحدار موجبة أي كلما زاد (مستوى بُعد الوعي الغذائي) بوحدة واحدة زاد مستوى المتغير التابع (السمنة) بقيمة (1.105).

2- أثر مستوى بُعد التوازن والتنوع على السمنة.

تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط فكانت النتائج كما بالجدول رقم (20,21,22)

جدول رقم (20): نتائج اختبار معامل الارتباط ومعامل التحديد المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع (السمنة) على المتغير المستقل (بعد التوازن والتنوع)

معامل ارتباط بيرسون R	R Square مربع معامل الارتباط	Adjusted R Square مربع معامل الارتباط المعدل	Std. Error of the Estimate الخطأ المعياري للتقدير
. 906 ^a	.912	.901	1.27142

من الجدول رقم (20) نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.906) ومعامل التحديد (0.912) بخطأ معياري للتقدير (1.27142) وهو مقدار صغير نسبياً وهذا يدل على وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية.

جدول رقم (21) جدول تحليل التباين (ANOVA) لأثر (بعد التوازن والتنوع) على (السمنة)

	Sum of Squares إحصاء الاختبار	d. f. متوسط المربعات	Mean Square درجات الحرية	F-Test مجموع المربعات	P-value الدلالة الإحصائية
					الانحدار
Regression الانحدار	1221.450	1	1207.773	611.129	.000 ^a
Residual الباقي	115.273	69	1.812		
Total إجمالي	1323.261 ^b	07			

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

من الجدول رقم (21) نلاحظ أن قيمة إحصاءات الاختبار F (F_c = 611.129) بدلالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يشير إلى أن النموذج الموفق معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (22) نتائج تقدير معاملات الانحدار لنموذج انحدار المتغير التابع (السمنة) على المتغير المستقل (بعد التوازن والتنوع)

معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري Beta	قيمة إحصاءات الاختبار T	الدلالة الإحصائية P- Value
مستوى بعد التوازن والتنوع	1.201	.061	.941	23.206 .000

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول (22) السابق أن إشارة معامل الانحدار في النموذج الموفق موجبة ودور ايجابي، أي كلما زاد مستوى المتغير مستقل (بعد التوازن والتنوع) بوحدة واحدة زاد مستوى المتغير التابع (السمنة) بقيمة (1.201).

-3 - أثر مستوى بعد مستوى بعد انتظام الوجبات على السمنة.

تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط فكانت النتائج كما بالجدول رقم (23,24,25).

جدول رقم (23): نتائج اختبار معامل الارتباط ومعامل التحديد المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع (السمنة) على المتغير المستقل (مستوى بُعد انتظام الوجبات)

معامل ارتباط بيرسون R	R Square مربع معامل الارتباط	Adjusted R Square مربع معامل الانحدار المعدل	Std. Error of the Estimate الخطأ المعياري للتقدير
.911 ^a	.931	.931	.91218

من الجدول رقم (23) نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.911) ومعامل التحديد (0.931) بخطأ معياري للتقدير (0.91218) وهو مقدار صغير نسبياً وهذا يدل على وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية.

جدول رقم (24) جدول تحليل التباين (ANOVA) لأثر (مستوى بُعد انتظام الوجبات) على (السمنة).

	Sum of Squares مجموع المربعات	d. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test إحصاء الاختبار	P-value الدلالة الإحصائية
Regression الانحدار	1511.430	1	1251.632	1214.213	.000 ^a
Residual الباقي	61.102	69	.913		
Total الإجمالي	1511.012 ^b	70			

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

من الجدول رقم (24) نلاحظ أن قيمة إحصاء الاختبار F ($F=1214.213$) بدلالة إحصائية (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) مما يشير إلى أن النموذج الموفق معنوي (دال إحصائياً).

جدول رقم (25) نتائج تقييم معاملات الانحدار لنموذج انحدار المتغير التابع (السمنة) على المتغير المستقل (مستوى بُعد انتظام الوجبات)

معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري Beta	قيمة إحصاء الاختبار T	الدلالة الإحصائية P- Value
مستوى بُعد انتظام الوجبات	1.132	.026	.853	35.433 .000

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول (25) أن معامل الانحدار موجبة أي كلما زاد (مستوى بُعد انتظام الوجبات) بوحدة واحدة زاد مستوى المتغير التابع (السمنة) بقيمة (1.132).

النتائج:

- أظهرت نتائج الدراسة إلى أن أغلبية الأفراد لديهم دافع قوي لاكتساب المعرفة الغذائية من مصادر موثوقة، وهو أساس لأي سلوك صحي مستدام.
- أظهرت نتائج الدراسة إلى أن التحول من امتلاك المعرفة (مثل معرفة الفرق بين البروتين والكريوهيدرات أو قراءة الملصقات) إلى تطبيقها بشكل فعلي في عادات الطهي اليومية يمثل تحدياً أكبر، حيث قد تتأثر هذه الخيارات بعوامل أخرى مثل العادات أو الوقت أو التكلفة.
- أظهرت نتائج الدراسة إلى وجود وعي كبير بأهمية التنوع في مصادر البروتين (كالأسمدة والبقوليات والدواجن) وحرص على تطبيق هذا المبدأ بشكل أسبوعي.
- أظهرت نتائج الدراسة أن الأفراد يواجهون صعوبة نسبية في استبدال الحبوب المكررة بالكاملة، كما أن الفضول والاستكشاف لتجربة أطعمة صحية جديدة لا يزال محدوداً مقارنة بالعادات الغذائية الأخرى الأكثر رسوحاً.
- أظهرت نتائج الدراسة أن الأفراد قد ينجحون في التحكم بـ"ماذا" وـ"كم" يأكلون، لكنهم يواجهون تحدياً أكبر في الالتزام بـ"متى" يأكلون، مما قد يؤثر على تنظيم الشهية والتمثيل الغذائي بشكل عام.
- أظهرت نتائج الدراسة إلى وعي جيد بأهمية التنوع الغذائي. ومع ذلك، فإن الالتزام باختيار الحبوب الكاملة والرغبة في تجربة أطعمة صحية جديدة كانا الأضعف، مما يكشف عن فجوة في الجانب العملي للتطبيق الغذائي الصحي الشامل.
- أظهرت نتائج الدراسة إلى أن عدم الحصول على قسط كافٍ من النوم قد يكون مشكلة أساسية تساهم في خلق حلقة مفرغة من قلة النشاط البدني وزيادة الشعور بالإرهاق، مما يعزز نمط الحياة الخامل الذي يتجلّى في تجنب النشاط البدني.
- أظهرت نتائج الدراسة أن الأفراد يدركون بشكل حاد الجانب السلبي لعلاقتهم بالطعام (من خلال الشعور بالذنب)، لكن هذا الوعي لا يمنعهم من اللجوء إلى الطعام كآلية للتكييف مع المشاعر السلبية المختلفة، مما يخلق دائرة من السلوكيات الغذائية غير الصحية التي تترافق مع مشاعر الندم.

الوصيات:

- ضرورة العمل على تشجيع الدافع القوي لاكتساب المعرفة الغذائية من خلال إنشاء برامج تعليمية تفاعلية قصيرة المدى، مثل ورش عمل أسبوعية أو تطبيقات هاتفية تقدم نصائح يومية موثوقة من مصادر طيبة، لتعزيز الثقة في المعلومات وتحويلها إلى خطوات عملية صغيرة.
- العمل على تجاوز التحدي في تطبيق المعرفة في عادات الطهي من خلال تحديات بسيطة مثل "وجبة واحدة يومياً" تستبدل مكوناً واحداً (مثل إضافة الخضروات إلى السلطة)، مع التركيز على وصفات سريعة التحضير ومنخفضة التكلفة لتقليل التأثيرات الخارجية مثل الوقت والعادات.
- العمل على إنشاء دافع للمعرفة الغذائية للحصول على معلومات غذائية موثوقة، مما يشكل أساساً لسلوكيات صحية مستدامة.

4. ضرورة العمل على التحول من فهم المعرفة (مثل الفرق بين البروتين والكريبوهيدرات أو قراءة الملصقات) إلى تطبيقها في الطهي اليومي يواجه عقبات بسبب العادات، الوقت، والتكلفة

5. العمل نشر وعي عالي بأهمية تنويع مصادر البروتين (أسماك، بقوليات، دواجن)، مع حرص على تطبيق هذا أسبوعياً.

6. العمل تشجع على جدولة وجبات منتظمة يومياً (مثل إفطار في 7 صباحاً، غداء في 12 ظهراً، وعشاء قبل 7 مساءً)، مع إضافة وجبتين خفيفتين (صباحاً ومساءً) للسيطرة على الشهية.

7. ضرورة العمل على تطور حملة "تحدي التنويع الشهري" تشمل إدخال حبوب كاملة جديدة أسبوعياً (مثل الشوفان في الأسبوع الأول، الكينوا في الثاني)، مدمجة مع وصفات متنوعة ثقافياً لتعزيز الالتزام بالنظام الغذائي الصحي.

8. العمل على إنشاء روتيناً يومياً يجمع بين تمارين خفيفة (مثل المشي 30 دقيقة صباحاً) وتقنيات الاسترخاء قبل النوم بساعة (التنفس العميق).

المراجع:

- 1 الحسين، محمد عبد العظيم، (2018)، التغذية الصحية وأثرها على جودة الحياة، دار الفكر للنشر، الاسكندرية، مصر.
- 2 الرباعي، امينة مصطفى سعيد (2024) ، مدى انتشار السمنة وزيادة الوزن وعلاقتها بالوعي الغذائي والعادات الغذائية والنشاط البدني مجلة صرمان للعلوم والتكنولوجيا: المجلد 7 العدد 1.
- 3 الخليفي ، خديجة محمد (2016) ، مدى انتشار زيادة الوزن والسمنة وعلاقتها بالوعي الغذائي والعادات الغذائية والنشاط البدني رسالة ماجستير ، جامعة الكويت، كلية أصول التربية، الكويت.
- 4 الرفاعي، عبد الصبور محمد، (2019)، مبادئ التغذية السليمة وفوائدها، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 5 الدبي، سهير محسوب احمد (2019)، العادات الغذائية ونمط المعيشة المرتبط بالإصابة بالسمنة لدى بعض السيدات السعوديات بمدينة عفيف بالمملكة العربية السعودية المجلة المصرية للتغذية، 2019 المجلد 34 العدد 3.
- 6 حسني، عامر ناصر، (2016)، الغذاء غير الصحي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 7 خليل، مروان صبري، (2009)، الأنظمة الغذائية المتوازنة، المكتب العربي الحديث للنشر ، الاسكندرية، مصر.
- 8 ركي، يوسف سالم، (2018)، نمط الحياة الصحي دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- 9 سويف، صابر المهدى، (2015)، كيف تتجنب الأمراض القاتلة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.
- 10 شحادة، طارق عبدالله، (2015)، دليل التغذية الكامل للرياضيين، المكتب العربي الحديث للنشر، الاسكندرية، مصر.
- 11 صلاح، عبد الناصر محمود، (2022)، الغذاء والتغذية، ط2، دار وائل للنشر ، عمان، الأردن.

- 12- علي، مها محمد نافع (2012) ، السلوك الغذائي وعلاقته بالسمنة والحالة الصحية لعينة من طلابات جامعة بغداد (مجمع الجادرية)، المجلة العربية للبحوث السوق والحماية المستهلك مجلد 4 عدد (1).
- 13- فهمي، محمد منصور (2015)، العلاقة بين النشاط البدني والنظام الغذائي وزيادة الوزن والسمنة لدى الشباب، رسالة مجلة النور العلمية، عمان الأردن، المجلد 5. العدد 3.
- 14- محمد عمر خالد، (2013)، لاحتياجات الغذائية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر.
- 15- محمود، إسماعيل محمد، (2016)، التغذية الصحية، الدار الجامعية، القاهرة، مصر.
- 16- مصطفى، عبدالمهيم ناصر، (2018)، قواعد الطعام: دليل آكل الطعام، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر.
- 17- ناصر، على عثمان، (2016)، جودة الغذاء وسلامته، المكتب العربي الحديث للنشر، الإسكندرية، مصر.