تأثير تناول وجبة الإفطار على التحصيل الدراسي ومؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الكيموحيوية لطلاب الجامعة

*أ.م.د/ طه سعد علي

**أ.م.د/عبد العزيز سعيد الملا

أستاذ مساعد دكتور بقسم علوم الصحة الرياضية

كلية التربية الرياضية للبنين – جامعة حلوان

المقدمة ومشكلة البحث

تعتبر وجبة الإفطار من أهمّ الوجبات اليوميّة الأساسية التي يجب الحرص على تناولها، والتي يجب أن تشتمل على العناصر الغذائية التي يحتاجها الجسم ، والتي بدورها تزود الجسم بالطاقة طوال اليوم وخاصة الجلوكوز ، والتي تساعد على التركيز والإنتاجية بشكل أفضل حيث تأتي هذه الوجبة بعد فترة من وجبة العشاء والنوم كما أن الأشخاص الذين يتناولون وجبة الإفطار عادة يحصلون على إحتياجاتهم الغذائية بما في ذلك حصولهم على كمية أعلى من الألياف الغذائية، والكربوهيدرات والبروتينات اللازمة لأداء الأعمال اليومية.

يشير **بالفين فرانتزن وآخرون Balvin Frantzen et.al** (٢٠١٣) (٨) إلى أن وجبة الإفطار تساهم مساهمة كبيرة في تناول العناصر الدقيقة يوميا (فيتامينات ب، ، الثيامين، الريبوفلافين، النياسين، فيتامين ب ٦، وفيتامين ب ١٢) (٨ :٥١٣) (٥ : ١٠٧) .

كما يشير **دي لا هونتي وآخرون de la Hunty et. al** (٢٠١٣) (١٤) إلى أن تناول الإفطار تسهم في الحفاظ على مؤشر كتلة الجسم ضمن المعدل الطبيعي، وقد أفاد بأن الأطفال والمراهقين الذين يستهلكون وجبة الإفطار عادة ما يتمتعون بلياقة صحية عالية وعدم إحتمال زيادة في الوزن (١٤: ٨٣) .

يذكر **أحمد حسن ،علاء نبيه (٢٠١٤)** أن عدم تناول وجبة الإفطار يسبب نقص قدرة الفرد على القيام بالأعمال اليومية والضعف العام والصداع وعدم القدرة على التركيز وإنخفاض الكفاءة البدنية ، وقد أكدت العديد من الدراسات أن إهمال وجبة الإفطار أو تناول وجبة إفطار ضعيفة يرتبط بإنخفاض مستوى التحصيل الدراسي والخمول والكسل وإنخفاض القدرة على العمل (١ : ١١٩) .

يؤكد **هويلاند . أ وآخرون، Hoyland A, et. al,** (٢٠٠٩) (١٧) **و ساندركوك ج وآخرون** (٢٠١٠) **Sandercock G.,et al** (٢٥) أن تناول وجبة الإفطار ترتبط مع غيرها من عوامل نمط الحياة في تحسين الحالة الصحية ، وأن الأطفال الذين لا يستهلكون وجبة

الإفطار هم أكثر عرضة لأن يكونوا أقل نشاطا بدنيا ولديهم مستوى أقل من مستوى نبض القلب (٢٣٩:١٧) (٢٥: ١٠٨٨) .

يشير **ساندركوك .ج وآخرون** (٢٠١٠) **Sandercock G.et.al,** الى وجود أدلة على أن تناول الإفطار يؤثر إيجابيا على التعلم لدى الأطفال من حيث السلوك والأداء المعرفي والمدرسي (١٠٩١:٢٥) .

تستند **ويسنس, ك وآخرون Wesnes K. et.al** (٢٠١٢)(٢٦) إلي أن الدراسات تثبت أن تناول وجبة الإفطار له تأثير إيجابي على الأداء الإدراكي للأطفال، ولا سيما في مجالات الذاكرة والتحصيل، وتشير هذه الأبحاث إلى أن إستجابة إنخفاض نسبة السكر في الدم بعد الولادة مفيدة للأداء المعرفي لدى الأطفال (٦٤٧:٢٦) .

كما أشارت دراسة كلاً **من مورالس وآخرون Morales ,et.al** (٢٠٠٨)(٢١) ، **Murphy S.,** (٢٠١١) (٢٢) إلى أن هناك تأثير إيجابي على أداء الأطفال والمراهقين المدرسي، مع وجود ثلاث دراسات تظهر آثاراً واضحةعلى صفوف الرياضيات (٢١ :٣٨٥) (٢٢: ٢٢٥) .

ويؤكد **رحماني , ك وآخرون Rahmani K, et.al** (٢٠١١) (٢٣) على أن تناول وجبة الإفطار للطلاب من الفئة العمرية (١٢-١٨ سنة) ، ساهم في زيادة الأداء المعرفي في الرياضيات وكانت أثاره أكثر وضوحاً لدى الأطفال ناقصي التغذية (٢٣: ٤٧٥) .

يشير **ديشموخ- تاسكار وآخرون** (٢٠١٠) **Deshmukh-Taskar,et.al**(١٥) **وكوردروآخرون Corder K.,** (٢٠١١) (١٣) أن ما يقرب من (٢٠-٣٠٪) من الشباب لا يتناولون وجبة الإفطار في العالم المتقدم ، وقد يؤثر ذلك على أدائهم خلال الأعمال الحياتية اليومية ، ولذلك قد تكون الشكوى التي يبثها الطلاب راجعة إلى عدم تناولهم لوجبة الإفطار وإلى بعض العوامل الأخرى ، وتناول وجبة الإفطار يساعدعلى توفير الطاقة الكافية في الصباح ، و تمد وجبة الإفطار الجسم بإحتياجاته من الطاقة التي تساعده على القيام بأعماله الحياتية بكفاءة ودون شعور بالتعب (١٥: ٨٧٠) (٣٢٠:١٣) .

من خلال عمل الباحثان في السنة التحضيرية بجامعة طيبة و هي سنة تمهيدية لكل من يلتحق بالجامعة لأول مرة) ومن خلال تدريس أحد المقررات النظرية لاحظا أن الكثير من الطلاب لديهم شكوى من قلة التركيز وضعف القدرة على إستيعاب المعلومات والإحساس بالصداع أحيانا ، و زغللة في العين والإحساس بالدوخة، كما لاحظا أن بعضهم لم يكن لديه أية شكوى ، وأثناء التدريس تم توجيه بعض الأسئلة للطلاب عن مدى آخذهم لقسط كافي من النوم

وعدم السهر ، وتناولهم للغذاء الصحي والإهتمام بالصحة الشخصية وممارسة الأنشطة الرياضية ، و قد إتضح من إجاباتهم أن العديد من الطلاب أكدوا على عدم تناولهم لوجبة الإفطار .

وتبين للباحثان ندرة في البحوث العربية التي تهتم بدراسة الآثار الناتجة لتناول الإفطار أو عدمه على الأداء في الفصول الدراسية أثناء الدراسة بالمرحلة الجامعية ، و مما سبق تبين أهمية تناول وجبة الإفطار ، وهذا ما دعا الباحثان لإجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير تناول وجبة الإفطار على التحصيل الدراسي ومؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الكيموحيوية في الدم لطلاب الجامعة .

أهداف البحث.

يهدف البحث إلى التعرف على:_

١- تأثير وجبة الإفطار على التحصيل الدراسي ومؤشر كتلة الجسم للطلاب مجموعتى البحث.

٢- تأثير وجبة الإفطار على مستوى بعض المتغيرات الكيموحيوية (جلوكوز الدم – بروتينات دهنية منخفضة الكثافة **LDL**– بروتينات دهنية عالية الكثافة **HDL**–الدهون الثلاثية) للطلاب مجموعتى البحث.

فروض البحث.

١- توجد فروق في مستوى التحصيل الدراسي ومؤشر كتة الجسم للطلاب مجموعتي البحث لصالح المجموعة الأولى (تناول وجبة الإفطار).

٢- توجد فروق في بعض المتغيرات الكيموحيوية (جلوكوز الدم – بروتينات دهنية منخفضة الكثافة **LDL**– بروتينات دهنية عالية الكثافة **HDL**–الدهون الثلاثية) للطلاب مجموعتي البحث لصالح المجموعة الأولى (تناول وجبة الإفطار).

المصطلحات المستخدمة في البحث.

التحصيل الدراسي

هو المعدل التراكمي الذي يحصل عليه الطالب في مرحلة دراسية ما (٣: ٣٧) (٦ : ٧١).

مؤشر كتلة الجسم : هو مؤشر يعكس تناسب طول الجسم مع كتلته (وزن الجسم) ويمكن حسابه من خلال قسمة وزن الجسم بالكيلو جرام / مربع الطول بالمتر وليس مقياسا للتكوين الجسمى (٤ : ١٥).

الدراسات المرجعية:-

الدراسات العربية

١- **قامت أميمة محمد الدردير محمد (٢٠٠٨ م) (٢)** بدراسة تهدف إلى التعرف على "**تقويم إستهلاك وجبة الإفطار بين الطلاب الجامعيين بجامعة قناة السويس بالإسماعيلية**" من خلال تقييم نماذج وجبة الإفطار لتحديد أهم المكونات وأسباب التناول والعلاقة بين نماذج الإفطار ومستوى الكوليسترول بالدم وإستخدمت الباحثة المنهج الوصفي وأختارت عينة البحث بطريقة عشوائية من طلاب الجامعة بلغ قوامها (٢٧٦) منهم (١٣٢) طالب و (١٤٤) طالبة ، وتم تقسيمهم إلى (٣) مجموعات الأولى تتناول إفطار بالمنزل و مجموعة تتناول إفطار بالكلية و مجموعة لا تتناول إفطار ، وكان من أهم النتائج إرتفاع نسبة الكوليسترول لدى المجموعة التي تتناول الإفطار بالكلية يليها مجموعة التي تتناول افطار بالمنزل ، وأن المجموعة التي لا تتناول افطار يشعرون بالنعاس والصداع بنسبة (٧٢,٨%).

الدراسات الأجنبية

١- **قام رحماني, ك وآخرون Rahmani K et .al (٢٠١١)(٢٣)** بدراسة تهدف إلى التعرف على " **آثار مكملات الحليب اليومية على تحسين الوظيفة البدنية والعقلية و الأداء المدرسي بين الأطفال**" من خلال دراسة تأثير تناول(٢٥٠) مل من الحليب الدهني (٢,٥٪) في وجبة الإفطار، على عينة من تلاميذ المدارس (بنين – بنات) وإستخدم الباحثون المنهج التجريبى على مجموعتين تجريبيتين آحدهما ضابطة من الأطفال الذين يعانون من نقص التغذية و يتناولون وجبة إفطار موحدة بينما المجموعة الأخرى تجريبية تتناول مع وجبة الإفطار (٢٥٠ مل) من الحليب (٢,٥٪)، وكان من أهم النتائج وجود زيادة فى الوزن وفي درجات الرياضيات لصالح المجموعة التى تتناول (٢٥٠ مل) من الحليب (٢,٥٪) .

٢- **قام سوليفان Sullivan (٢٠٠٩)(٢٤)** بدراسة بعنوان **"هل إستهلاك وجبة الإفطار يتعلق بالأثار النفسية والأداء الأكاديمي لدى المراهقين**" وهدفت إلى التعرف على علاقة إستهلاك وجبة الإفطار بالتأثير النفسي والأداء الأكاديمي لدى المراهقين ، وأستخدم المنهج التجريبي على عينة من المراهقين الذين تتراوح أعمارهم بين ١٥ و ١٦ سنة، مقسمة على مجموعتين مجموعة لم تتناول وجبة الإفطار ومجموعة أخرى تتناول وجبة الإفطار كل يوم (٧ أيام في الأسبوع) ، وكان من أهم النتائج أن المجموعة التي تتناول وجبة الإفطار كان أدائهم الأكاديمي أعلى من المجموعة التي لم تتناول وجبة الإفطار.

٣- **قام بوشلو وآخرون Boschloo et. al (٢٠١٢)(١٠)** دراسة بعنوان " **العلاقة بين عدم تناول الإفطار والأداء المدرسي لدى المراهقين** " وهدفت إلى التعرف على علاقة تأثير تناول وجبة الإفطار على الأداء المدرسي لدى المراهين ، وأستخدم المنهج التجريبي على عينة من المراهقين الهولنديين الذين تتراوح أعمارهم بين (١١ – ١٨ سنة) قوامها (٦٠٥) من الجنسين ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن المجموعة التي لم تتناول وجبة الإفطار كانت لديها مشاكل في الأداء المدرسي.

٤- **قام مورالس وآخرون Morales et. al (٢٠٠٨) (٢١) بدراسة بعنوان** "**العلاقة بين نوعية الإفطار والأداء الأكاديمي في المراهقين** " وهدفت إلى التعرف على علاقة تأثير أنواع من المواد الغذائية في وجبة الإفطار على الأداء الأكاديمي لدى المراهقين ، وأستخدم المنهج التجريبي على عينة من المراهقين ، تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات ، مجموعتان تتناول وجبة إفطار عادية ، ومجموعة لا تتناول وجبة إفطار ، والمجموعة الرابعه تتناول وجبة افطار مختلفة العناصر الغذائية (ألبان / حبوب / فواكه / دهون) ، و توصلت نتائج الدراسة إلى أن المراهقين الذين يتناولون وجبة الإفطار عادة ما يوفرون أكثر من(٢٥٪) من إجمالي الاحتياجات المقدرة من الطاقة وأن المجموعه التي تناولت وجبة الإفطار التي تحتوي على (ألبان / حبوب / فواكه / دهون) حققوا درجات أعلى وكانت درجات التربية البدنية وعلم الأحياء واللغات أعلى في مجموعة وجبة الإفطار (ألبان / حبوب / فواكه / دهون) من تلك التي لا تتناول وجبة الإفطار أو وجبة الإفطار التى تفتقر إلى المجموعات الغذائية المحددة.

٥- **قام وون و, سونج وآخرون Won O.Song et. al (٢٠٠٥) (٢٧)** دراسة بعنوان "**هل إستهلاك الإفطار مرتبط بمؤشر كتلة الجسم في البالغين الأمريكيين؟** " وهدفت إلى التعرف على أن استهلاك وجبة الإفطار يرتبط مع وضع الوزن يقاس مؤشر كتلة الجسم في البالغين في الولايات المتحدة ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبى لمجموعتين آحدهما تجريبية (تتناول وجبة إفطار) وأخرى ضابطة (لا تتناول وجبة إفطار)، على عينة قوامها (٢١٨) من الرجال والنساء بإستثناء الحوامل والمرضعات ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى إنخفاض وزن الجسم ومؤشر كتلة الجسم لدى المجموعة التجريبية التي تناولت وجبة الإفطار.

٦- **قام جيل,س رامبيرساود وآخرون Gail C.Rampersaud et. al (٢٠٠٥) (١٦)** بدراسة بعنوان "**عادات الإفطار و الحالة التغذوية و وزن الجسم والأداء الأكاديمي لدى**

الأطفال المراهقين" وهدفت إلى التعرف على عادات تناول وجبة الإفطار وعلاقتها بوزن الجسم والأداء الدراسى، وإستخم الباحث المنهج المسحي على عينة من المراهقين قوامها (٢٠) من الشباب من الجنسين مقسمة لمجموعتين أحدهما تتناول وجبة إفطار والأخرى لا تتناول، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذين تناولوا وجبة إفطار أقل عرضة لزيادة الوزن و أن تناول وجبة الإفطار يشير إلى تحسن في الأداء الأكاديمي .

٧-**قام هوانج ساكس Huang SX (٢٠٠٥)**(١٨) بدراسة بعنوان "**أثار الإفطار مع كميات مختلفة من السعرات الحرارية على مستوى الجلوكوز في الدم ومستوى الجلوكاجون**" وهدفت إلى دراسة العلاقة بين الإفطار والجلوكوز في الدم والانسولين وتركيزات الجلوكاجون ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة عشوائية من المراهقين قوامها أربعة وعشرين (٢٤) متطوعاً من الشباب مقسمة إلى أربع مجموعات تجريبية الأولى تتناول وجبة إفطار من الكربوهيدرات ، والثانية تتناول وجبة إفطار عالية الدهون والثالثة تتناول وجبة إفطار من البروتين ، والرابعة تتناول وجبة إفطار نموذجي ، وتم أخذ عينات من الدم والبول وبعد (١ساعة / ٢ ساعة / ٣ ساعة / ٥ ساعة) بعد تناول الوجبة وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الذين تناولوا وجبة إفطار من الكربوهيدرات زاد لديهم مستوى الجلوكوز في الدم ، و إرتفع مستوى الجلوكاجون في الدم ، وأن وجبة الإفطار الغنية بالكربوهيدرات يمكن أن تحافظ على مستوى سكر الدم بشكل مناسب.

إجراءات البحث

منهج البحث

إختار الباحثان المنهج الوصفى لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة بإستخدام القياس لمجموعتين المجموعة الأولى

(تناول وجبة الإفطار) ،المجموعة الثانية (لا تتناول وجبة الإفطار) .

مجتمع البحث: تمثل مجتمع البحث في الطلاب المشتركين في الأنشطة الرياضية التي تقيمها عمادة شؤون الطلاب بجامعة طيبة بالمدنية المنورة بالمملكة العربية السعودية للعام الدراسي (٢٠١٦/٢٠١٧م) ويبلغ عددهم (٥٠٠) طالب من الطلاب الذين يدرسون بالسنة التحضيرية

عينة البحث

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من الطلاب الممارسين للأنشطة الرياضية بالسنة التحضيرية المشتركين في الأنشطة الرياضية ،و قد بلغ إجمالى عينة البحث (٥٠ طالب)

تم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين مجموعة أولي (تتناول وجبة إفطار) وعددها (٢٥) طالب ومجموعة ثانية (لا تتناول وجبة إفطار) وعددها (٢٥) طالب و قد تراوحت أعمارهم ما بين (١٦- ١٨ سنة) ممن كانت لديهم الرغبة في الأشتراك في قياسات البحث ووفقا للشروط التالية:

١- رغبة وموافقة الطلاب في المشاركة في قياسات البحث وإستعدادهم لسحب عينة الدم طواعية

٢- سلامة الحالة الصحية بعد الكشف الطبى عليهم بواسطة الطبيب المتواجد في الوحدة الطبية

٣- أن يكونوا من الطلاب الممارسين للنشاط الرياضى بإنتظام .

٤- جميع أفراد العينة يعيشون في ظروف بيئية متشابهة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية.

تم إجراء التكافؤ لعينة البحث من حيث متغيرات (الطول - الوزن -السن) و متغيرات الدراسة كما هو موضح بجدول (١).

جدول (١) توصيف عينة البحث (ن = ٥٠)

البيان	مجموعة تجريبية			مجموعة ضابطة			قيمة U المحسوبة	الدلالة
	م	ع	ل	م	ع	ل		
الطول	١٧٢,٠٠	٦,٦٤٦	١,٧٧٥	١٧٢,٦٤٠	٥,٣٩٩	٠,٣٨٨	٢٧٦,٠٠	٠,٤٧٦
الوزن	٧٥,٠٨٠	٤,٤٦٢	٠,٩٤٣	٧٤,٦٨٠	٥,٠٩٧	١,٢٨٢	٣٠٤,٠٠	٠,٨٦٨
السن	١٧,٠٨٠	٠,٩٠٩	٠,١٦٧-	١٧,٠٤٠	٠,٧٩٠	٠,٠٧٣-	٣٠٢,٥٠	٠,٨٣٧

* دال عندمستوى (٠,٠٥).

يتضح من الجدول التكافؤ بين عينتى البحث في متغيرات (الطول - الوزن- السن) ، حيث إنحصرت قيم معامل الإلتواء بين (±٣) مما يدل على التوزيع الإعتدالى لعينتى البحث وتكافؤ المجموعتين الأولى والثانية .

خطوات إجراء البحث.

- تم التأكيد على تناول وجبة الإفطار يومياً لكل فرد من أفراد(المجموعة الأولى) عينة البحث والتأكد من عدم تناول وجبة الإفطار يومياً لكل فرد من أفراد (المجموعة الثانية)عينة البحث.
- تم سحب عينات الدم يوم الأحد٥/ ٣ / ٢٠١٧ بواسطة طبيب الوحدة العلاجية بمبنى السنة التحضيرية .

- تم قياس المتغيرات التالية للتعرف على تأثير تناول وجبة الإفطار على التحصيل الدراسى (نتائج الفصل الدراسى الثانى من خلال معدل الطالب الفصلى) و مؤشر كتلة الجسم ومستوى بعض المتغيرات الكيموحيوية (جلوكوز الدم – بروتينات دهنية منخفضة الكثافة **LDL**– بروتينات دهنية عالية الكثافة**HDL** – الدهون الثلاثية) .
- أجري الإختبار الخاص بتحليل سكر الدم بإستخدام جهاز شرائط قياس السكر في الدم بواسطة طبيب الوحدة العلاجية بالسنة التحضيرية بجامعة طيبة باستخدام جهاز ر The Group G.M.S Golden Stores 325.0 بالإضافة إلى تحليل المتغيرات الكيموحيوية بمعمل طبى متخصص.

أدوات جمع البيانات.

١– جهاز الرستاميتر . ٢– ميزان طبي معاير .

٣ – شرائط KITS و جهاز ر The Group G.M.S Golden Stores 325.0 لتحليل جلوكوز الدم.

٤– قطن طبي ٥– مطهر .

٦– سرنجات (٥) سم لسحب عينات الدم ٧– مادة مانعة للتجلط

٨– صندوق ثلجى Ice BOX لحفظ العينات لنقلها للمعمل ٩ – شريط طبى لاصق

المعالجة الإحصائية :

تم إستخدام المعاملات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي Mean
- الإنحراف المعياري Standard Division
- الإلتواء skewness
- إختبار مان وتني Man - Whitney لدلالة الفروق بين المجموعتين الأولى (تناول وجبة إفطار) والثانية (لا تتناول وجبة إفطار).

عرض و مناقشة النتائج.

أولاً عرض النتائج.

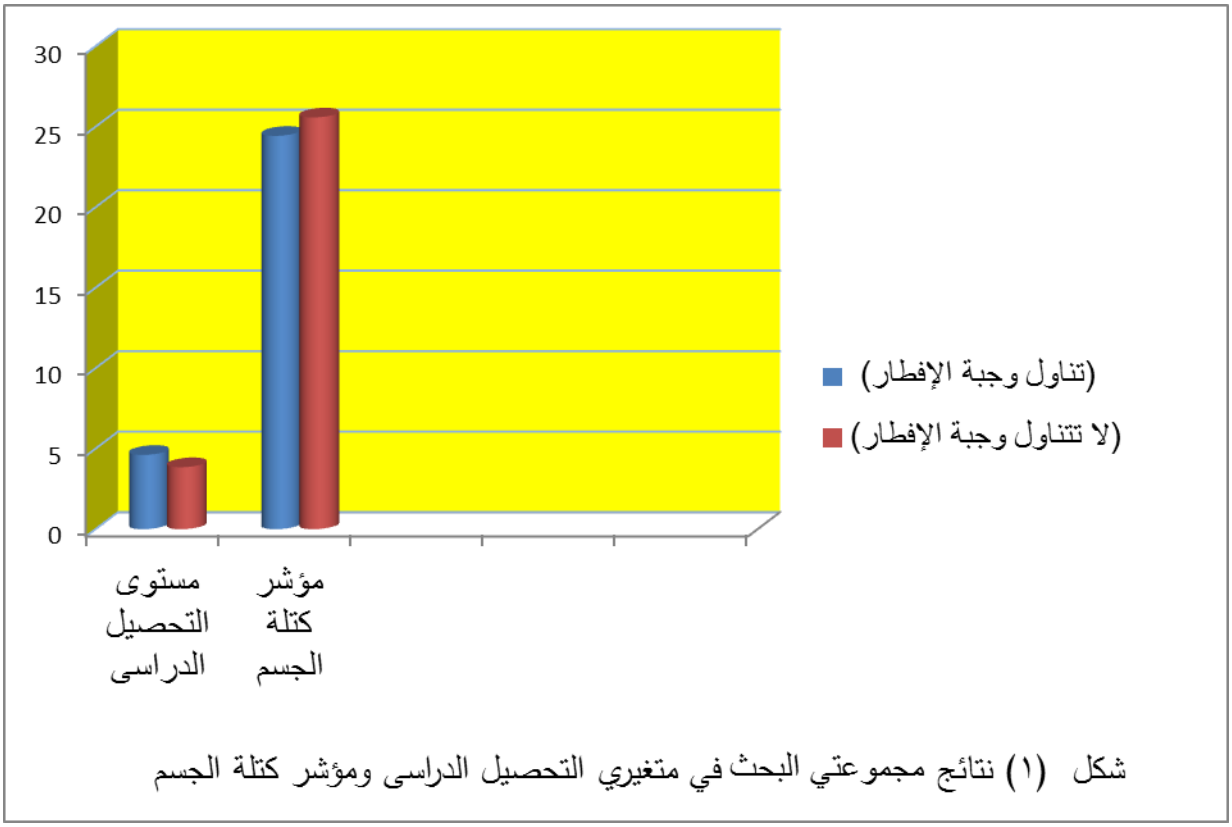
من خلال هذه الدراسة التي تهدف للتعرف على تأثير تناول (وجبة الإفطار) على التحصيل الدراسي و مؤشر كتلة الجسم وبعض المتغيرات الكيميوحيوية في الدم لطلاب الجامعة، تم التوصل إلى النتائج التالية:

جدول (٢) الفروق بين مجموعتي البحث في متغيرى التحصيل الدراسي ومؤشر كتلة الجسم (ن =٥٠)

م	المتغيرات	المجموعة الأولى تناول وجبة الإفطار			المجموعة الثانية لا تناول وجبة الإفطار			قيمة U المحسوبة	الدلالة
		م	ع	ل	م	ع	ل		
١	التحصيل الدراسي	٤,٦١٦	٠,٣٧٩	١,١٣٥-	٣,٨٥٢	٠,٦٤٧	٠,٠٨١-	*١١٠,٠	٠,٠٠٠
٢	مؤشر كتلة الجسم	٢٤,٤٣٦	١,٩٧١	٠,٤٨٥-	٢٥,٥٨٠	٢,٥٠٦	٠,٢٦٠	٢٢٠,٠	٠,٠٧١

* دال عند مستوى (٠,٠٥).

يتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث **المجموعة الأولى (تناول وجبة الإفطار) ،المجموعة الثانية (لا تتناول وجبة الإفطار)** في متغير التحصيل الدراسي لصالح **المجموعة الأولى(تناول وجبة الإفطار)** ، بينما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الأولى والثانية في متغير مؤشر كتلة الجسم .



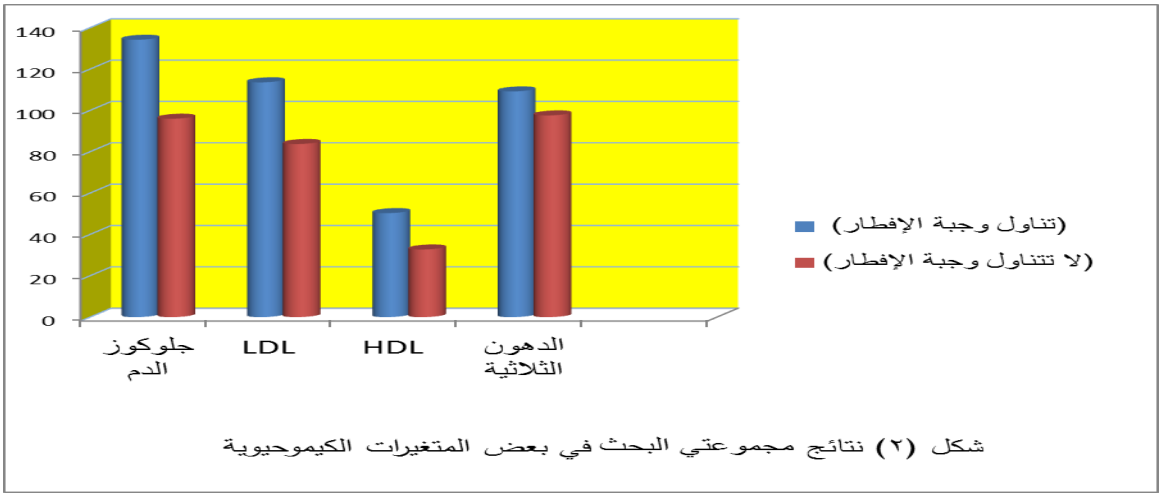
شكل (١) نتائج مجموعتي البحث في متغيري التحصيل الدراسى ومؤشر كتلة الجسم

جدول (٣) الفروق بين المجموعتين الأولى (تناول وجبةالإفطار) والمجموعة الثانية (لا تتناول وجبة الإفطار) في بعض المتغيرات الكيموحيوية (ن =٥٠)

م	المتغيرات	المجموعة الأولى تناول وجبة الإفطار			المجموعة الثانية عدم تناول وجبة الإفطار			قيمة U المحسوبة	الدلالة
		م	ع	ل	م	ع	ل		
١	مستوى الجلوكوز في الدم	١٣٤,٢٠	٧,٣١٤	٠,٣٠٠	٩٦,٠٠	١١,٥٤٧	٠,٣٩٧	*٠,٠٠٠	٠,٠٠٠
٢	LDL	١١٣,٦٠٠	٩,٧٣٨	٠,٠٨٦-	٨٣,٧٦٠	١٠,٩٧٠	٠,٥٩٢	*١٨,٠٠٠	٠,٠٠٠
٣	HDL	٥٠,٣٢٠	٦,٠٦٧	٠,١٣٣-	٣٢,٧٢٠	٦,٧٣٦	٠,٢٦٥	*١٥,٥٠٠	٠,٠٠٠
٤	الدهون الثلاثية	١٠٩,٢٠٠	١٨,٦٩٠	٠,٠١١	٩٧,٦٠	١٧,٨٦	٠,٤٨٣-	٢١٦,٠٠	٠,٠٦٠

* دال عندمستوى (٠,٠٥).

يتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث**المجموعة الأولى(تناول وجبة الإفطار) ،المجموعة الثانية (لا تتناول وجبة الإفطار)** فى مستوى بعض المتغيرات الكيموحيوية (جلوكوز الدم – بروتينات دهنية منخفضة الكثافة **LDL**– بروتينات دهنية عالية الكثافة **HDL)** بين مجموعتي البحث الأولى والثانية لصالح المجموعة الأولى (تناول وجبة الإفطار) بينما لم توجد فروق دالة إحصائيا فى الدهون الثلاثية بين المجموعتين .



شكل (٢) نتائج مجموعتي البحث في بعض المتغيرات الكيموحيوية

مناقشة و تفسير النتائج.

في ضوء تحليل البيانات المتجمعة من إجراء البحث و إسترشاداً بالمراجع و الدراسات المرجعية يمكن مناقشة نتائج البحث وفقاً لترتيب الفروض، و في ضوء المتغيرات الخاصة بالبحث ، و في حدود أهداف البحث ، و ذلك على النحو التالي:

أولاً : الفرض الأول الذى ينص على إنه :-(توجد فروق في مستوى التحصيل الدراسي ومؤشر كتلة الجسم للطلاب مجموعتي البحث لصالح المجموعة الأولى(تناول وجبة الإفطار).

يوضح جدول (٢) وشكل (١) دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الأولى(تناول وجبة الإفطار) والثانية (لا تتناول وجبة الإفطار) في متغيرى التحصيل الدراسي ومؤشر كتلة الجسم وجود فروق دالة إحصائية للمجموعة الأولى **(تناول وجبة الإفطار)** ، حيث أدى تناول وجبة الإفطار إلى تحسن في مستوى التحصيل الدراسي ، ويعزو الباحثان ذلك إلى أهمية تناول وجبة الإفطار و دورها في إمداد الجسم بالطاقة اللازمة وكذلك إمداد المخ بكمية كافية من الجلوكوز تساهم في عملية التركيز والفهم و إستيعاب المعلومات وتتفق نتيجة الدراسة مع ما توصل إليه **رحماني , ك وآخرون، Rahmani K et .al** (٢٠١١)(٢٣) إلى أن تناول وجبة الإفطار ساهم في حصول الطلاب على درجات مرتفعة في الرياضيات ، و تتفق نتيجة الدراسة مع دراسة **سوليفان وآخرون Sullivan T. A,et .al** (٢٠٠٩)(٢٤) حيث أكد على أن الطلاب الذين يتناولون وجبة الإفطار كان أدائهم الأكاديمي أعلى من الطلاب الذين لم يتناولوا وجبة الإفطار ، كما تتفق أيضاً مع دراسة **مورالس وآخرون Morales et. al** (٢٠٠٨)(٢١) حيث أشار إلى أن الطلاب الذين يتناولون وجبة الإفطار حققوا درجات أعلى من الطلاب الذين لم يتناولوا وجبة الإفطار، **بينما تشير دراسة بوشلو وآخرون Boschloo et. al** (٢٠١٢) (١٠) إلى أن المجموعة التي لم تتناول وجبة الإفطار لديها مشاكل في الأداء المدرسي بينمالا توجد فروق دالة إحصائية بين مجموعتى البحث المجموعة الأولى (تناول وجبة الإفطار) والثانية (لا تتناول وجبة الإفطار) في متغير مؤشر كتلة الجسم حيث يوجد فرق حسابى بين المجموعتين الأولى(تناول وجبة الإفطار) بمتوسط حسابي قدره (٢٤,٤٣٦كجم / م ٢) والمجموعة الثانية (لا تتناول وجبة الإفطار)بمتوسط حسابي قدره

(٢٥,٥٨٠ كجم/ م ٢) في متغير مؤشر كتلة الجسم وهذا يعنى إنخفاض مؤشر كتلة الجسم وهذا يتفق مع دراسة كل من **وون و, سونج وآخرون Won O.Song et. al** (٢٠٠٥)(٢٧) ، والتي توصلت نتائجها إلى إنخفاض وزن الجسم ومؤشر كتلة الجسم BMI لدى المجموعة التى تتناول وجبة الإفطار ، ودراسة **جيل , س رامبيرساود وآخرون Gail C.Rampersaud et. al** (٢٠٠٥)(١٦) والتى توصلت نتائجها إلى أن الذين يتناولون وجبة الإفطار أقل عرضة

لزيادة الوزن، ويرى الباحثان أن مؤشر كتلة الجسم لا يعتمد على تناول الغذاء فقط بل يعتمد على عدة عوامل منها عمليات التمثيل الغذائى فى الجسم وما يرتبط بها من مستوى هرمونات الغدة الدرقية التى تنظم التمثيل الغذائى فى الجسم مثل هرمون الثيروكسين بالإضافة إلى السلوك الغذائى، وتوازن الطاقة وممارسة النشاط الرياضي بإنتظام وكذلك أسلوب حياة الفرد .

ثانياً : وتحقيقا للفرض الثاني الذى ينص على إنه :-:

" توجد فروق في بعض المتغيرات الكيموحيوية (جلوكوز الدم – بروتينات دهنية منخفضة الكثافة LDL– بروتينات دهنية عالية الكثافة HDL -الدهون الثلاثية) للطلاب مجموعتي البحث لصالح المجموعة الأولى (تناول وجبة الإفطار) " يوضح جدول (٣) وشكل (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث المجموعة الأولى (تناول وجبة الإفطار) ، المجموعة الثانية (لا تتناول وجبة الإفطار) فى مستوى بعض المتغيرات الكيميوحيوية قيد البحث (جلوكوز الدم – بروتينات دهنية منخفضة الكثافة LDL– بروتينات دهنية عالية الكثافة) HDLلصالح المجموعة الأولى (تناول وجبة الإفطار) ولكن فى حدود المستوى الطبيعى لهذه المتغيرات فى الجسم بينما لم توجد فروق دالة إحصائيا فى الدهون الثلاثية بين المجموعتين ، وتتفق نتيجة الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة **هوانج ساكس Huang SX**(٢٠٠٥) (١٨) إلى زيادة الجلوكوز في الدم في المجموعة التى تتناول وجبة الإفطار، وتتفق نتيجة الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة **أميمة محمد الدردير محمد** (٢٠٠٨ م) (٢) إلى إرتفاع نسبة الكوليسترول لدى المجموعة التى تتناول الإفطار بالكلية ويليها المجموعة التى لم تتناول الإفطار ثم المجموعة التى تتناول الإفطار بالمنزل ويرجع هذا الإختلاف إلى نوعية وكمية الغذاء المتناول حيث توجد الدهون بشكل طبيعي فى دم الإنسان وبزيادتها تتراكم على جدران الأوعية الدموية مما يحدث تصلب الشرايين الذى قد يتسبب فى زيادة ضغط الدم (٦٤:٧) ، ويرى الباحثان أن مستوى الكوليسترول يعتمد على كمية الدهون التى يتناولها الإنسان ، وأسلوب حياة الفرد ويجب الحد من تناول اللحوم الحمراء والدهون والوجبات السريعة والأغذية الدسمة مع ممارسة الأنشطة الرياضية بإنتظام وتناول الثوم وزيت الزيتون والخضروات والفاكهة الغنية بالألياف التي تعمل على خفض مستوى الكوليسترول وضبط مستوى الجلوكوز فى الدم .

الإستخلاصات

في حدود موضوع البحث و مشكلته وأهدافه وفروضه ، و في ضوء المعالجات الإحصائية ، و بناءً على عرض و مناقشة و تفسير النتائج ، توصل الباحثان إلى الإستخلاصات التالية:.

١- يؤثر تناول وجبة الإفطار إيجابيا على مستوى التحصيل الدراسى للطلاب .

٢- عدم وجود تغير واضح في مؤشر كتلة الجسم لمجموعتى البحث الأولى (تناول وجبة الإفطار) والمجموعة الثانية (لا تتناول وجبة الإفطار) حيث يرتبط بعوامل أخرى مثل عمليات التمثيل الغذائي وأسلوب الحياة اليومى وتوازن الطاقة .

٣- وجود زيادة فى مستوى بعض المتغيرات الكيموحيوية (جلوكوز الدم - بروتينات دهنية منخفضة الكثافة **LDL**- بروتينات دهنية عالية الكثافة **HDL**) بالمجموعة الأولى (تناول وجبة الإفطار) مقارنة بالمجموعة الثانية (لا تتناول وجبة الإفطار) ولكن فى حدود المستوى الطبيعى لهذه المتغيرات فى الجسم ، وهذا يرتبط بنوعية وكمية الغذاء المتناول في وجبة الإفطار بصفة خاصة والعادات والسلوكيات الغذائية بصفة عامة .

توصيات البحث :

يوصي الباحثان بما يلي:

١- التأكيد على أهمية تناول الطلاب لوجبة الإفطار لتأثيرها الإيجابى على مستوى التحصيل الدراسى .

٢- تصحيح المدركات الصحية للطلاب فى عدم تناول الإفطار لتأثيرها السلبى على التحصيل الدراسى من خلال

الندوات وعقد الدورات التثقيفية ووسائل الإعلام المسموعة والمرئية لشرح أهمية وجبة الإفطار ونوعيتها لتحسين الحالة الغذائية والصحية ، وقياس بعض المؤشرات الكيموحيوية بإنتظام لتقليل مخاطر الأمراض مستقبلا .

٣- توفير وجبات صحية متوازنة لما لها من تأثير إيجابي على التحصيل الدراسى للطلاب داخل الجامعة .

٤- إدراج أساسيات التغذية وحقائق عمل الجسم لتعليم الطلاب كيفية الإختيار الغذائى وتنوعه .

قائمة المراجع العربية والإنجليزية

١- أحمد على حسن ،علاء سيد نبيه (٢٠١٤) : التربية الصحية ، مطبعة الغد ، القاهرة .

٢- أميمة محمد الدردير محمد (٢٠٠٨) : تقويم استهلاك وجبة الإفطار بين الطلاب الجامعيين بجامعة قناة السويس ، بحث إنتاج علمى منشور بمجلة كلية التربية بالإسماعيلية ، العدد ١١ ، مايو ، جامعة قناة السويس

٣ - رشاد صالح الدمنهوري (٢٠٠٦) : التنشئة الاجتماعية و التأخر الدراسي ، جامعة الملك عبد العزيز، دار المعرفة الجامعية ، جدة .

٤- رولا على عمر (٢٠٠٤): مستويات الليبتين في البلازما ومؤشر السمنة وعلاقتها بالنمط الغذائي والعادات الغذائية فى مجموعة من النساء الأردنيات ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الأردنية ،عمان ،الأردن .

٥ - عادل بن إبراهيم الغزاري (٢٠٠٤): مشروع وجبة الإفطار ، رسالة التربية ، سلطنة عمان .

٦- عكاشة عبد المنان الطيبي (٢٠٠٠): التربية الصحية للطفل ، دار الجيل ، بيروت .

٧- محمد حسن عشماوى (٢٠١٠): الغذاء ومعادلة الكوليسترول (الأمن والحياه) ، أكاديمية نايف العربية للعلوم
الأمنية ، السعودية .

8- BalvinFrantzen L., Treviño R. P., Echon R. M., Garcia-Dominic O., Dimarco N. (2013). Association between frequency of ready-to-eat cereal consumption, nutrient intakes, and body mass index in fourth- to sixth-grade low-income minority children. J. Acad. Nutr. Diet. 113, 511–519 .

9- Benton D., Jarvis M. (2007). The role of breakfast and a mid-morning snack on the ability of children to concentrate at school. Physiol. Behav. 90, 382–385 .

10- Boschloo A., Ouwehand C., Dekker S., Lee N., De Groot R., Krabbendam L., et al. (2012). The relation between breakfast skipping and school performance in adolescents. Mind Brain Educ. 6, 81–88.

11- Brindal E., Baird D., Danthiir V., Wilson C., Bowen J., Slater A.,. (2012). Ingesting breakfast meals of different glycaemic load does not alter cognition and satiety in children. Eur. J. Clin. Nutr. 66, 1166–1171 .

12- Cooper S. B., Bandelow S., Nute M. L., Morris J. G., Nevill M. E. (2012). Breakfast glycaemic index and cognitive function in adolescent school children. Br. J. Nutr. 107, 1823–1832 .

13- Corder K., van Sluijs E. M. F., Steele R. M., Stephen A. M., Dunn V., Bamber D. (2011).Breakfast consumption and physical activity in British adolescents. Br. J. Nutr. 105, 316–321 .

14- de la Hunty A., Gibson S., Ashwell M. (2013). Does regular breakfast cereal consumption help children and adolescents stay slimmer? A systematic review and meta-analysis. Obes. Facts 6, 70–85 .

15- Deshmukh-Taskar P. R., Nicklas T. A., O'Neil C. E., Keast D. R., Radcliffe J. D., Cho S. (2010). The relationship of breakfast skipping and type of breakfast consumption with nutrient intake and weight status in children and adolescents: the National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2006.J. Am. Diet. Assoc. 110, 869–878 .

16- Gail C.Rampersaud MS (2005) Breakfast Habits, Nutritional Status, Body Weight, and Academic Performance in Children and Adolescents , Journal of the American Dietetic Association, Volume 105, Issue 5, Pages 743-760

17- Hoyland A., Dye L., Lawton C. L. (2009). A systematic review of the effect of breakfast on the cognitive performance of children and adolescents. Nutr. Res. Rev. 22, 220–243.

18 - Huang SX (2003)Effects of breakfast with different calorigenic amounts on blood glucose, insulin and glucagon levels. US National Library of MedicineNational Institutes of Health‹J Zhejiang Univ Sci. ;4(6):753-5

19- Murphy S., Moore G. F., Tapper K., Lynch R., Clarke R., Raisanen L (2011). Free healthy breakfasts in primary schools: a cluster randomised controlled trial of a policy intervention in Wales, UK. Public Health Nutr. 14, 219–226.

20- Micha R., Rogers P. J., Nelson M. (2011). Glycaemic index and glycaemic load of breakfast predict cognitive function and mood in school children: a randomised controlled trial. Br. J. Nutr. 106, 1552–1561 .

21- Morales I. F., Vilas M. V. A., Vega C. J. M., Para M. C. M. (2008). Relation between the breakfast quality and the academic performance in adolescents of Guadalajara (Castilla-La Mancha). Nutr. Hosp.23, 383–387 .

22- Murphy S., Moore G. F., Tapper K., Lynch R., Clarke R., Raisanen L., (2011). Free healthy breakfasts in primary schools: a cluster randomised controlled trial of a policy intervention in Wales, UK. Public Health Nutr. 14, 219–226 .

23- Rahmani K., Djazayery A., Habibi M. I., Heidari H., Dorosti-Motlagh A. R., Pourshahriari M. (2011). Effects of daily milk supplementation on improving the physical and mental function as well as school performance among children: results from a school feeding program. J. Res. Med. Sci. 16, 469–476 .

24- 'Sullivan T. A., Robinson M., Kendall G. E., Miller M., Jacoby P., Silburn S. R (2009). A good-quality breakfast is associated with better mental health in adolescence. Public Health Nutr. 12, 249–258 .

25- Sandercock G. R. H., Voss C., Dye L. (2010). Associations between habitual school-day breakfast consumption, body mass index, physical activity and cardiorespiratory fitness in English schoolchildren. Eur. J. Clin. Nutr. 64, 1086–1092 .

26- Wesnes K. A., Pincock C., Scholey A. (2012). Breakfast is associated with enhanced cognitive function in schoolchildren. An internet based study. Appetite 59, 646–649 .

27- .Won O.Song (2005) Is Consumption of Breakfast Associated with Body Mass Index in US Adults? Journal of the American Dietetic Association, Volume 105, Issue 9, Pages 1373-1382.