

دراسة التوقيت الأمثل لتناول الوجبات ارتباطاً بالجهاز الجارسمبتاوى (الساعة البيولوجية) وصحة الجسم (بالتطبيق على مؤسسات الضيافة)

أحمد محمود محمد علي*

الفاطمه فتح الله سلامه علي*

*كلية السياحة والفنادق جامعة المنيا

الملخص

يعتبر عامل الزمن والطبيعة البيولوجية عنصر أساسى وهام لسير النظم الكونية وعند حدوث أى خلل فإنه تطفو على السطح العديد من المشاكل نتيجة ذلك الخلل ومن هنا جاء التساؤل عما إذا كان تغيير توقيت تناول الوجبات الغذائية له علاقة بحدوث الاعتلال بالجسم وظهور أمراض العصر من سمنة وأمراض الجهاز الهضمى (السكر-المرارة –أمراض القولون-الكبد وغيرها). ومن هنا جاءت ضرورة البحث عن مدى تأثير عنصر التوقيت وتناول وجبات الطعام الثلاثة ومنظومة الجسم للوقاية من المرض. تم سحب عينة الدراسة من المصريين والأجانب بإجمالى ٢٥٢ استمارة تم استخدام البرنامج الإحصائى SPSS وبالتركيز على أنظمة الجسم الجهاز العصبى الجارسمبتاوى ودوره فى تنظيم عمليات الجسم المتعلقة بالتمثيل الغذائى وتوقيتات الاستيقاظ وتناول الوجبات تم التوصل لمجموعة من النتائج والتوصيات. أهمها ضرورة تعديل المسار الصحى الغذائى من قبل الأفراد وزيادة الوعى التثقيفى الصحى لديهم والذى يترتب عليه أن المطاعم بمؤسسات الضيافة ومطاعم الوجبات السريعة تقدم تلك الوجبات حسب رغبة العميل والوقت الذى يرغبه لتناول الوجبة وبالتالي ضرورة توجيه القائمين على الأغذية بمؤسسات الضيافة فى تجهيز وإعداد الأطعمة فى التوقيت الأمثل والبحث عن تعديل التوجهات الغذائية الجديدة بما يتماشى مع طبيعة وأنظمة الجسم للوقاية من الأمراض.

الكلمات الدالة: التوقيت الأمثل-الجهاز الجارسمبتاوى-التمثيل الغذائى- الأمراض.

المقدمة

يعتبر الجهاز الجارسمبتاوى هو المسئول الأول عن نشاط الجهاز الهضمى حيث يبدأ الجهاز العصبى الجار سمبتاوى باستقبال إشارات سطوع الضوء وترجمة تلك الإشارات من خلال الحبل الشوكى لتبدأ عملية إفراز الإنزيمات الهاضمة وعملية التمثيل الغذائى. على الجانب الآخر يتناول الأفراد الوجبات (الإفطار-الغذاء العشاء) فى أوقات غير مثالية نتيجة للتغير الملحوظ فى نمط الحياة والعادات الغذائية خلال الثلاث عقود الأخيرة نتيجة للتقدم التكنولوجى ووسائل الميديا وقلب أوقات اليوم والتغير فى ساعات النوم أمام الميديا المتنوعة مما ترتب عليه نشاط ليلى يتعارض مع الطبيعة البيولوجية وبالتالي يحدث تمثيل أبيض متغير فى غير المواعيد الطبيعية التى تتوافق مع البيئة الداخلية للإنسان والبيئة الخارجية للطبيعة (فطرة الله) مما تسبب فى ظهور العديد من أمراض الجهاز الهضمى من سكر -كبد -بنكرياس - عدم انتظام فى ضربات القلب وسمنة مفرطة تم إرجاعها إلى نوعية الغذاء فقط دون الربط بتوقيت الوجبة.

تتبع أهمية الدراسة من ضرورة توافق أجهزة الجسم (الداخلية) Parasympathetic system والتى يجب أن تتناغم مع البيئة الخارجية (الساعة البيولوجية) فى الوقت الصحيح لتناول الوجبات الغذائية الثلاثة فضلا عن أهمية تثقيف وتعديل أسلوب وسلوكيات ومنهجية الأفراد فى وقت تناول الغذاء للوصول إلى صحة جيدة. بالإضافة إلى تعديل مسار مؤسسات الضيافة فى ضرورة توفير الغذاء الصحى فى الوقت المناسب للفرد صحيا وبيولوجيا. وتسعى الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها تأكيد العلاقة بين نشاط الجهاز Parasympathetic system (الساعة البيولوجية) والتمثيل الغذائى الصحى. وثانيا إيضاح أمراض الجهاز الهضمى وعلاقته بالتمثيل الغذائى والتغذية. وثالثا إبراز التغيرات التى طرأت على أسلوب الحياة والتغذية بالمجتمع نتيجة للتطور مما أدى إلى ظهور الأمراض. وأخيرا تحديد الوقت المناسب لتناول وجبات الإفطار والغذاء والعشاء بما يتماشى مع البيئة الداخلية للجسم والبيئة الخارجية(الساعة البيولوجية) .

المرجعية

ربط أفلاطون بنظرة فلسفية وروحية بين التخمة والخمول والترهل من جهة والاعتدال في تناول الطعام وصفاء الذهن وإنقاذ القريحة وأكد أن معالجة المرض يجب أن تتناول الجسم ككل وليس العضو المريض فقط وذكر أرسطو أن أستنشاق الهواء ليس من الفم والأنف فقط ولكن خلايا ومسام الجسم تتنفس أيضا، وأن النباتات وإنتاجها للأكسجين في ساعات الصباح الباكر وامتصاص ثاني أكسيد الكربون والعكس من احتياج الإنسان للأكسجين وإخراج ثاني أكسيد الكربون في الزفير تلك العمليات كلما كان هناك تناغم بينها أدى إلى الوقاية (سرور ٢٠٠٢).

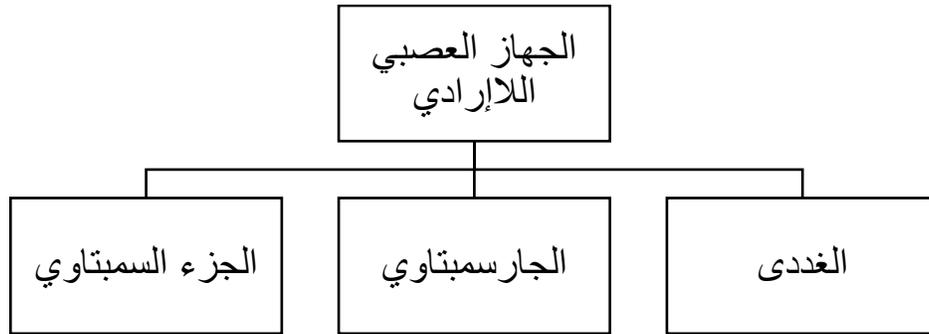
وعبر القرون الماضية لم تظهر الأمراض بين البشر بهذا الانتشار الواسع ويرجع ذلك إلى تغير العديد من السلوكيات التي اعتاد الناس عليها (خاصة الفلاح المصري القديم) والتي تتماشى مع الطبيعة ومنها الاستيقاظ المبكر مع بداية ظهور الضوء وتناول وجبة الإفطار من الأطعمة التي يتم إنتاجها من البيئة والتي قد تتميز بانخفاض في القيمة الاقتصادية أيضا (فتح الله و محمود، ٢٠١٦) (Kaur 2016) ثم الخروج للعمل وعند الرجوع إلى المنزل في نهاية اليوم في وقت الغروب يتناول وجبة العشاء ما بين وقت المغرب والعشاء والخلود إلى النوم مبكرا نتيجة للاستيقاظ المبكر. ومن ناحية أخرى أصبح تناول العديد من الوجبات خارج المنزل طوال الأسبوع أو تخزين أنواع الأطعمة لضيق الوقت بالمجمدات كوسيلة حفظ من ناحية وسهولة استخدام الأطعمة في الإعداد والتجهيز (أطعمة نصف مجهزة) من ناحية أخرى وترتب عليه بُعد أفراد الأسرة عن تناول الطعام التقليدي الصحي ومن هنا تتراكم المشاكل في الاتجاه إلى ظهور الأمراض. ومع التقدم التكنولوجي وتطورات العصر تغيرت سلوكيات الأفراد وازداد تطلعهم لكل جديد دون الانتباه إلى شكل وتكوين وتوقيت الطعام بالإضافة إلى تغير توقيت النوم لمعظم الأفراد مما ترتب عليه تناول الوجبات الغذائية في أوقات مختلفة لدرجة أصبح فيها كل فرد من أفراد الأسرة يأكل في وقت مختلف وفقد الطعام تلك الدقائق التي يجتمع فيه الجميع وأثرها الإيجابي على الصحة العامة Kaur et al (2016) (2011) Hammons and Fiese (2008) Counihan and Esterik.

تتجلى حكمة الله في فطرته سبحانه وتعالى التي خلق الناس عليها فهناك توقيتات معينة يكون فيها الجسم في كامل نشاطه وحيويته وقادر على القيام بكل العمليات الطبيعية التي يحتاجها للقيام بجميع مهامه من تمثيل غذائي سليم، جسم معافى، خالي من الأمراض، قادر على القيام بالمجهود العضلي والعقلي وهو في كامل نشاطه وحيويته، وعلى نفس الوتيرة خلق الله الكون على أساس أنه تناغم وتناسق وترابط بين الإنسان (داخليا) والطبيعة (الخارجية) وتعتبر الساعة البيولوجية للإنسان وهو المنظم الأول لكل هذا وعند حدوث تغير لتلك النظم الكونية يبدأ الإجهاد والتعب والقصور الوظيفي لجسم الإنسان وبالتالي ظهور المرض واعتلال الجسم، والبحث عن الأسباب في ذلك دون الرجوع لفطرة الله، لذا تأتي أهمية الدراسة الحالية في التعرف على مدى ارتباط الساعة البيولوجية والتمثيل الغذائي للفرد وتوقيت تناول وجباته ومدى علاقته باعتلال الجسم.

الجهاز العصبي اللاإرادي parasympathetic system

الجهاز الجارسمبتاوى يتدخل لكي ينظم عمل الجسم أثناء الراحة مثل النوم والهضم - يقلل من سرعة نبضات القلب - يزيد من حركة المعدة - يزيد من الإفرازات والعصارات الهاضمة - تضيق حدقة العين وتوسيع الأوعية الدموية (Schiller, 2003).

كما يعرف هذا الجهاز بأنه هو الأساس لما يعرف بظاهرة الفجر عن طريق تحويل هرمون الغدة الدرقية إلى ما يعرف بالراحة والهضم وهو واحد من ثلاث أقسام Autonomic nervous system .



الشكل رقم (١) التحكم فى العضلات الملساء وعضلات القلب والغدد .

المصدر: Zygmunt and Stanczyk (2010)

ويتمحور عمل الجهاز Parasympathetic عن طريق إصدار إشارات عبر الضوء (مع بداية الساعة البيولوجية) من خلال العين عند إدراك نور الصباح بدءاً من الساعة السادسة حتى الساعة صباحاً ومن الساعة السادسة حتى الساعة مساءً لتنتقل من خلال إشارات الحبل الشوكي لإصدار الهرمونات اللازمة لتحفز إفراز الإنزيمات الهاضمة من خلال الغدد والإنزيمات اللعابية الضرورية للتمثيل الغذائي بالجهاز الهضمي في منطقة البطن ثم يصدر الجهاز Parasympathetic إشارة ليحفز نشاط المعدة والأمعاء (داخليا وينشط كلا من الكبد والبنكرياس ويحفز المرارة بالإضافة إلى تحفيز الأعضاء التناسلية ويصبح الجهاز الهضمي على أكمل استعداد وأتم نشاط (peak) من خلال ربط العناصر الداخلية بالبيئة الخارجية (Zygmunt, and Stanczyk, 2010) وتتبع مرحلة قمة الإفراز المرحلة القاعدية (basal status) التي يقل فيها نشاط الجهاز الجارسمبتاوي وتقل الإنزيمات ونشاط الغدد وتتحول الأمعاء إلى الخمول ويقل إفراز البنكرياس ويعمل sympathetic على زيادة التنفس وضخ الجلوكوز بالدم، وسرعة معدل ضربات القلب (Ah Lee et al(2001) Kreier et al(2003).

وأكد كلا من (Omar et al (2007) Olshansky et al (2008) علي أنه في أوقات معينة يبدأ عمل الجهاز السمبتاوي عند الحاجة إلى السرعة (fight or flight) وينتقل النشاط إلى القلب وازدياد في ضرباته مع تدفق الدم إلى الأوعية الدموية ويتحول النشاط من الجهاز الهضمي إلى نشاط أجزاء أخرى في الجسم. ويبدأ المخ في وضع برنامج معين ثابت مع مرور الوقت يصدر منه إشارات لبداية وقت النشاط للجسم والجهاز الهضمي .

دور الجهاز العصبي اللاإرادي في متلازمة التمثيل الغذائي.

تشير الصورة السابقة إلى الشق الجارسمبتاوي من الجهاز العصبي للإنسان وتأثيره في الأعضاء المختلفة لجسم الإنسان حيث تنشط إفرازات الإنزيمات الهاضمة والأمعاء بشكل كبير أثناء فترات النهار متأثرة بال Parasympathetic مما يؤدي إلى عدم حدوث أى مشاكل فى الهضم إذا تم ربطها بالنظم الغذائية Ah Lee et al (2001).

أظهر العديد من الباحثين أن هناك تغير في كتلة الجسم لدى الأطفال في العقود الأخيرة وأرجعوا ذلك إلى أن تداخل إشارات المخ ناتج عن اختلال تلك الأوقات ليحدث عدم توافق نشاط الكبد. كما أن إفراز الانسولين مرتبط بالساعة البيولوجية ارتباطاً وثيقاً وعند حدوث خلل في التمثيل الغذائي يترتب عليه خلل في إفراز الأنسولين مما يصيب الإنسان بمرض السكري وأن تناول الطعام الليلي يؤدي إلى استجابة الغدد الصماء بشكل غير طبيعي وزيادة الرغبة في تناول أغذية الطاقة في الفترات المسائية مما يعطى بالتالي إشارات مبهمه إلى الدماغ واختلاف إيقاع درجات حرارة الجسم والنوم وإفراط في إفراز الأنسولين وتراكم الدهون في البطن وأمراض القلب والأوعية الدموية وعدم انتظام عملية التمثيل الأيضى بما يتمشى مع انتظام الفسيولوجية الطبيعية (metabolic disorders) وبالتالي السمنة حيث أكد نوار (٢٠٠٢) وOrtega (1998) أن قيمة الميتابوليزم القاعدى للفرد أثناء النوم(فترات الليل) يقل بنسبة ١٠% من الطبيعي .

وهناك حقيقة نلمسها جميعا وهي أن تناول الوجبات فى فترات الليل المتأخرة night eating syndrome تؤدى إلى عدم رغبة الفرد فى تناول الإفطار بل والاستغناء عنها نهائيا morning anorexia والإصابة بالاكتئاب والأرق وتصبح حياته مجهدة دائم (Allison et al., 2010 and and Wilson, 2011). إن الخلل الأساسى المتسبب فى ظهور المرض بالجهاز الهضمى يرجع إلى حدوث خلل الجهاز العصبى اللاإرادي Parasympathetic وعدم توافقه مع البيئة الخارجية وعملية التمثيل الغذائى (Zygmunt and Stanczyk, 2010).

اهتمت معظم المقالات والأبحاث التى تتناول الغذاء والتغذية بقيمة وكمية الوجبة والتركيز على الأنشطة دون الالتفات إلى أهمية التوقيت الأمثل لتناول الوجبات بل وتحديد أزمنة للنظم الغذائية تتعارض مع الجهاز العصبى اللاإرادي والبيئة الخارجية وتقتصر النظرة فيها على البيئة والوسط المحيط من النهى عن الأكل أمام التلفاز والإنترنت وغيرها (Roday, 2007 and Rolfes et al., 2009).

يعتقد البعض أن تناول وجبة واحدة فى اليوم مثل (الإفطار ذو محتوى من الدهون) قد تكون مثالية لتطبيق نظم الرجيم وفقد الوزن وهذا على العكس تماما فتناول وجبتين مثل الإفطار والعشاء ومحتوى غذائى معتدل أفضل حيث ثبت من خلال التجارب أن التمثيل الغذائى يكون فى الوجبة الواحدة له تأثير سلبي على الكبد وإفرازات الأنسولين ونسبة الجلوكوز مما تصيب بمرض السمنة بالإضافة إلى الطاقة للعمل تكون متأثرة سلبا (Fuse et al., 2012)، وأظهرت بعض الدراسات أن الأطفال الأكثر جلوسا أمام التلفاز يتعرضون إلى زيادة فى معدل استهلاك الأطعمة بنسبة تتراوح ما بين ٥-١٠% من الأقل مشاهدة (Jeffery and French 1998 and Coon, 2001).

كما أن مشاركة الأسرة على الأقل ٣ مرات فى الوجبات الأسرية فى الأسبوع يؤدى إلى الحصول على تغذية صحية والإلتزام بالمواعيد المحددة يؤدى إلى فتح الشهية (Hammons and Fiese, 2011). على الرغم من توافر أدوية مرض السكرى إلا أن التغيير فى نمط الحياة والأنماط السلوكية والمعرفية له دور مؤثر فى عدم فاعلية النتائج الصحية لذا فإن تناول الوجبات الثلاث بانتظام شئ فى غاية الضرورة للتمثيل الغذائى (Johnson et al., 2008).

حاول كثيرون الاجتهاد من خلال وضع نظم غذائية مقننة لمرضى السمنة المفرطة من خلال أنظمة الرجيم منها ما هو منقول من الغرب وعمل قائمة من المحظورات من الأطعمة من الدهون والكربوهيدرات. وبالمثل لمرضى السكر –مرضى الكبد والمرارة – وقياس إفرازات الغدد الصماء – وقياس الميتابوليزم القاعدى وغيرها واتجه معظم الباحثين فى البحث فى نوعية الأطعمة وتناول الأدوية والمثبطات وغيرها ومحاولة التركيز فى نوعية المدخلات دون الوقوف ولو لفترة لاكتشاف حقيقة أن منظومة الجسم ثابتة ويجب علينا أن نكتشف ما تم التشويش به على أداء تلك المنظومة واحترامه.

فرضية الدراسة:

وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تناول الوجبات الثلاثة فى وقت وساعة محددة (طبقا للساعة البيولوجية) وبين التمثيل الغذائى والوقاية من الإصابة بالأمراض واعتلال الجسم.

طرق البحث

تم توزيع استمارات استبيان على عينة عشوائية من النزلاء المصريين والأجانب بالمنتجعات والفنادق السياحية بالغردقة وشرم الشيخ فى الفترة ما بين مارس وسبتمبر من عام ٢٠١٧ وشمل الاستقصاء مجموعة من الاستفسارات عن الجنسية والعمر والوزن والطول. وعما إذا كان الفرد يعاني من السمنة بالإضافة إلى التعرف على نوع المجهود المبذول وعدد ساعات النوم وعدد الوجبات ونوعيتها المتناولة فى اليوم. وعما إذا كان هناك أمراض وراثية ونوع الأمراض فى حالة الإصابة بها. وكان من الضرورى للدراسة معرفة موعد النوم وساعة الاستيقاظ لتحديد ما إذا كان هناك علاقة بينها وبين تناول الوجبات الثلاثة ومواعيد تناولها وتناول الأغذية الصحية. وكان من الأهمية التأكيد من مدى حرص الأفراد على تناول الوجبات فى مواعيدها من عدمه، وعن مدى حرصهم على ذلك لإيجاد نقاط التواصل بين ما تقدمه الفنادق من خدمات وما تحققه من رغبة العملاء بما لا يتعارض مع الصحة والتحقق من مدى اهتمام الأفراد بالوعى الثقافى والصحى لديهم.

عينة الدراسة

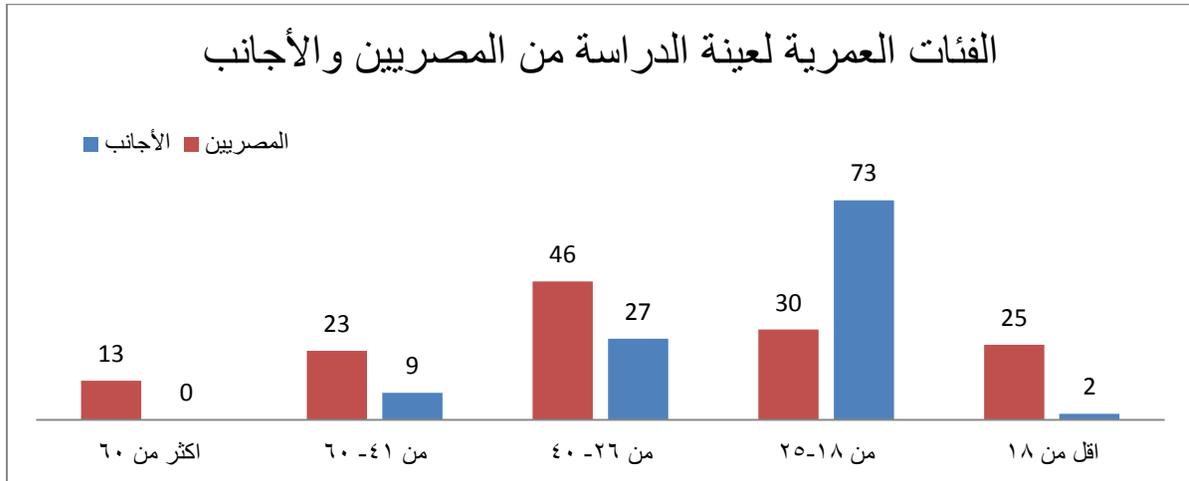
بلغت عينة الدراسة ٢٥٢ استمارة. منها ٢٤٨ استمارة صالحة و ٤ استمارات غير صالحة. بواقع ١١١ استمارة منها للأجانب و ١٣٧ استمارة للمصريين. ومقارنة العينة واستخراج النسب المئوية والتكرارات لاكتشاف العلاقات المختلفة مما ساهم في وضع التوصيات التي انتهت إليها الدراسة.

التحليل الإحصائي

إستخدم في هذه الدراسة التحليل الوصفي للبيانات المجمعة والنسب المئوية - التكرارات - الوسط الحسابي-كاي٢ لتحديد العلاقة بين مجموعة من المتغيرات لتوضيح نقاط التشابه والإختلاف بين المصريين والأجانب لتحقيق أهداف وفرضيات الدراسة.

النتائج والمناقشة

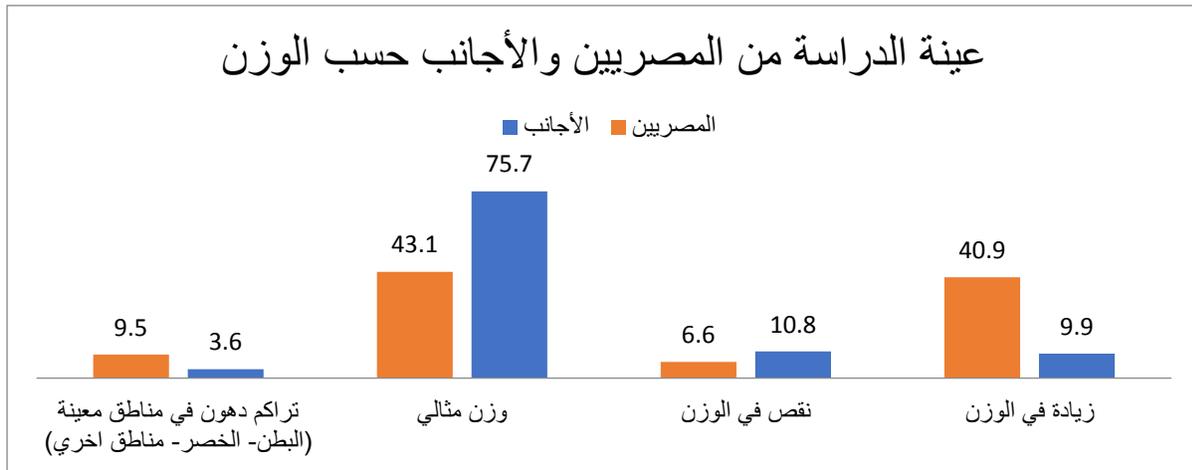
من خلال الدراسة النظرية والميدانية تم التوصل إلى عدد من النتائج لدراسة العلاقة بين موعد الاستيقاظ وتوقيت تناول الوجبات وبين الجهاز الجارسمبتاوى (الساعة البيولوجية للإنسان) ودوره في تناغم المؤثرات الخارجية والتمثيل الغذائي .



الشكل رقم (٢): الفئات العمرية لعينة الدراسة من المصريين والأجانب

يتضح من الشكل رقم (٢) أن عينة الأجانب من الفئة العمرية ٢٥-١٨ سنة بنسبة ٧٣ %، وفي المرتبة الثانية كانت من ٤٠-٢٦ سنة حيث بلغت اجمالى النسبة ٢٧% وذلك بمتوسط حسابي ٢,٣٨٧٤ وانحراف معياري ٠,٦٦٢٩٣ . بينما المصريين فكانت الفئة العمرية من السن ٤٠-٢٦ سنة أكثر العينات بنسبة ٤٦% تلتها الفئة العمرية من ٢٥-١٨ سنة بنسبة ٣٠% وبمتوسط حسابي ٢,٧٧ وانحراف معياري ١,٢٠.

بينما كانت النتائج من حيث النوع لصالح الإناث بنسبة ٦٢,٢% بالنسبة للزلاء الأجانب وبمتوسط حسابي ١,٦٢١٦ وانحراف معياري ٠,٤٨٧١٨ . و بالنسبة للمصريين فكانت نسبة الرجال ٥٢,٦% بينما الإناث ٤٧,٤% بمتوسط حسابي ١,٤٧٤٥ وانحراف معياري ٠,٥٠١١٨.



الشكل رقم (٣): عينة الدراسة من المصريين والأجانب حسب الوزن

أظهرت النتائج أن الغالبية العظمى من عينة الأجانب وزنهم مثالي بنسبة ٧٦%، ثم من يعانون في نقص الوزن ١١% ، ١٠% لمن يعانون من زيادة الوزن ولم تتعدى نسبة التراكمات الدهون في المناطق المختلفة من الجسم عن ٤%. أما في المصريين كانت النسبة الأعلى لمن يعانون من زيادة في الوزن وتراكم الدهون في مناطق معينة (البطن- الخصر – ومناطق أخرى) بنسبة تعدت ٥١% أى أكثر من نصف العينة.

أما بالنسبة لطبيعة العمل اليومي بين المصريين والأجانب اتضح من النتائج أن العمل الخفيف جدا (قراءة- مشاهدة تلفزيون- جلوس) بلغت نسبته ٤١%، بينما العمل الخفيف (أعمال منزلية- مشي بطيء- تسوق) بلغت نسبته ٣٣%، ثم ١٥% عمل ثقيل (أعمال في الحقل- عمل يحتاج لحركة مع مجهود عقلي- ألعاب قوى)، وأخيرا عمل متوسط ١٤% بالنسبة للأجانب. وعلى العكس بالنسبة للمصريين يتضح من نتائج الدراسة أن نسبة ٢٨,٥% من العينة يمارسون العمل الخفيف (أعمال منزلية- المشي ببطء- التسوق) و نسبة ٢٤,١% يمارسون العمل الثقيل (أعمال في الحقل- عمل يحتاج لحركة مع مجهود عقلي- ألعاب قوى) و ١٩% عمل متوسط (تنظيف عميق- مشي سريع- لعب تنس طاولة) و ١٧,٥% عمل ثقيل جدا (رفع مواد ثقيلة- سباحة- جري- ركوب دراجة).

وعلى الرغم من أن المصريين نسبة الأعمال الشاقة أعلى إلا أنه لوحظ أن أكثر الأمراض انتشاراً مرض السمنة ويرجع ذلك لعدم انتظام مواعيد تناول الوجبات وترك وجبة الإفطار كما اتضح بالجدول رقم (٣) والنوم لساعات متأخرة وهذا ما أكده Zygmunt, and Stanczyk (2010) من أن الجهاز الجارسمبتاوى له فترات معينة تكون أعلى نسبة في الإفرازات الإنزيمية وتقل في وقت التمثيل القاعدي.

يتضح من نتائج الدراسة عدم رجوع الإصابة بالمرض إلى العامل الوراثي، حيث أوضحت النتائج أن ٩١% من عينة الأجانب لا يعانون من أي أمراض وراثية، بينما يعاني ٩% من بعض الأمراض الوراثية. كما اتضح من النتائج أن نسبة ٩٢,٧% من عينة المصريين لا تعاني من أي أمراض وراثية كما أن نسبة ٧,٣% يعانون من بعض الأمراض الوراثية، مما يؤكد على أن عامل الوراثة ليس له تأثير كبير في تمثيل العينة.

الجدول رقم (١): معدل الإصابة بالأمراض بين المصريين والأجانب

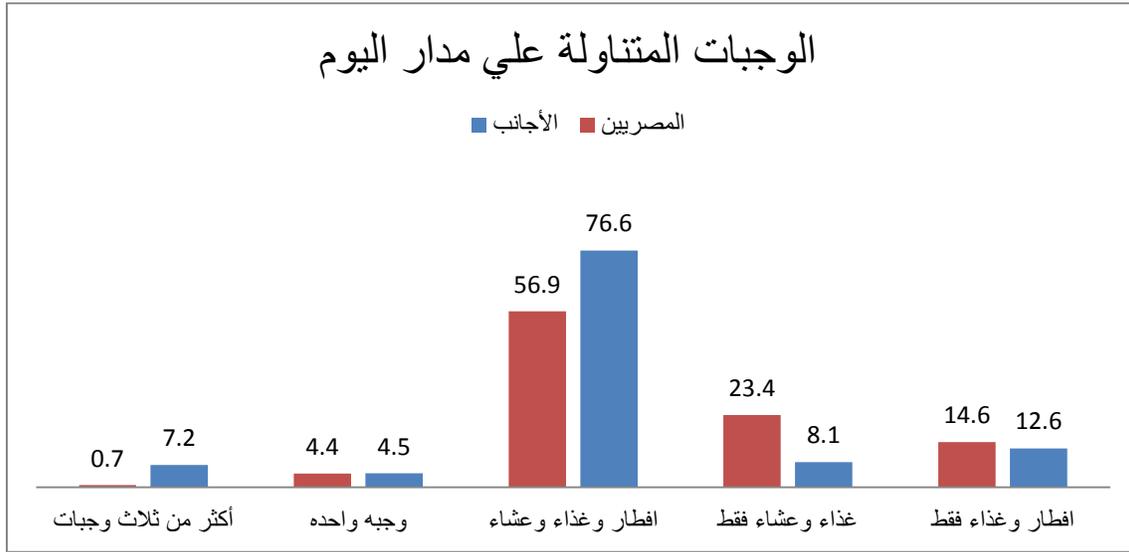
الأمراض								البيان	
الإجمالي	لا يوجد	أمراض أخرى	المرارة	أمراض القولون	أمراض الكبد	سمنة	سكر		
١١١	١٠٠	٣	٠	٠	٠	٧	١	التكرارات	الأجانب
١٠٠	٩٠,١	٢,٧	٠	٠	٠	٦,٣	٠,٩	النسب %	
١٣٧	٩٢	٦	٣	١٧	٧	١٣	٦	التكرارات	المصريين
١٠٠	٦٧,٢	٤,٤	٢,٢	١٢,٤	٥,١	٤,٤	٤,٤	النسب %	
٦,٦٠				٦,٦٠				الأجانب	المتوسط الحسابي Mean
٥,٨٥				٥,٨٥				المصريين	
١,٣٣				١,٣٣				الأجانب	الإنحراف المعياري
١,٨٥				١,٨٥				المصريين	

يتضح من الجدول السابق أن أبرز الأمراض التي تعاني منها عينة الدراسة من الأجانب هي أمراض السمنة والسكر، يعاني المصريون القولون ثم الكبد والسمنة والسكر، وكان معدل الإصابة بالمرض قليل ويرجع ذلك إلى أن غالبية الفئة العمرية للدراسة من الشباب حتي سن ٤٠ عام.

الجدول رقم (٢): عدد ساعات النوم وموعد الاستيقاظ و النوم بين المصريين والأجانب

البيان		عدد ساعات النوم					موعد الاستيقاظ من النوم					موعد النوم				
		الإجمالي	أكثر من ٩	من ٧-٨	من ٥-٦	أقل من ٤	الإجمالي	من ١٢ فأكثر	قبل ١٠ من ١٢	من ٨-١٠ قبل	من ٦ قبل	قبل ٦ صباحا	الإجمالي	من ١ صباحا	من ١١-١٢	فأكثر من ١ صباحا
الأجانب	التكرارات	١١١	١١	٩٢	٨	٠	١١١	٢	٨	٦٣	٣٨	١١١	٥	١٥	٥٦	٣٥
	النسب %	١٠٠	٩,٩	٨٢,٩	٧,٢	٠	١٠٠	١,٨	٧,٢	٥٦,٨	٣٤,٢	١٠٠	٤,٥	١٣,٥	٥٠,٥	٣١,٥
المصريين	التكرارات	١٣٧	٢٢	٥٤	٥١	١٠	١٣٧	١٦	٢١	٤٢	٣٦	١٣٧	٧	٢٦	٥٢	٥٢
	النسب %	١٠٠	١٦,١	٣٩,٤	٣٧,٢	٧,٣	١٠٠	١١,٧	١٦,١	٣٠,٧	٢٦,٢	١٠٠	٥,١	١٩	٣٨	٣٨
المتوسط الحسابي Mean	الأجانب	٣,٠٢	٣,٠٢			١,٧٦	١,٧٦				٣,٢٧	٣,٢٧				
	المصريين	٢,٦٤	٢,٦٤			٢,٥٦	٢,٥٦				٣,٠٨	٣,٠٨				
الإنحراف المعياري	الأجانب	٠,٤١٤	٠,٤١٤			٠,٦٥٩	٠,٦٥٩				٠,٧٥	٠,٧٥				
	المصريين	٠,٨٣٧	٠,٨٣٧			١,٣٤	١,٣٤				٠,٨٧	٠,٨٧				

وأشارت النتائج إلى أن ٨٢% من الأجانب يأخذون القدر الكافي من ساعات النوم وهو ٧-٨ ساعات نوم يوميا. وأشارت النتائج إلى أن ٣٩,٤% من المصريين ينامون من ٧-٨ ساعات يوميا، بينما ٣٧,٢% ينامون من ٥-٦ ساعات يوميا. أظهرت الدراسة أن ٥٧% من النزلاء الأجانب يستيقظون مبكرا من الساعة ٦- إلى ما قبل ٨ صباحا، بينما ٣٤% يستيقظون مبكرا جدا قبل ٦ صباحا. أما بالنسبة لوقت الاستيقاظ من النوم لعينة المصريين فقد أظهرت الدراسة أن ٣٠,٧% من العينة يستيقظون من الساعة ٦-٨ صباحا، وأن ٢٦,٣% يستيقظون مبكرا قبل الساعة ٦ صباحا، بينما ١٦,١% يستيقظون من الساعة ١٠-١٢ صباحا، ١٥,٣% يستيقظون من الساعة ٨-١٠ صباحا، ١١,٧% يستيقظون متأخرا بعد الساعة ١٢ ظهرا. كما اتضح من النتائج أن ٥٣% لا يمارسون أي نشاط رياضي بعد الاستيقاظ و ٦٩,٣% لا يمارسون أي نشاط رياضي بعد الاستيقاظ من النوم. أما بالنسبة لوقت النوم فإن ٣٨% من العينة للمصريين ينامون بدءا من الساعة ٢ صباحا، ونفس النسبة (٣٨%) ينامون بدءا من الساعة ١-١١ صباحا وهذه النتيجة توضح أن نسبة كبيرة من المصريين ينامون متأخرا. أما بالنسبة لمواعيد النوم فقد تبين من النتائج أن ٥٠,٥% من الأجانب ينامون بدءا من الساعة ١-١١ صباحا، بينما ٣١,٥% ينامون متأخرا جدا بدءا من الساعة ٢ صباحا، بينما ينام ١٨% مبكرا بدءا من ٨-١٠ مساء.



الشكل رقم (٤): عدد الوجبات المتناولة علي مدار اليوم للمصريين والأجانب

يتضح من الشكل رقم (٤) الاهتمام الكبير لدى الأجانب يتناولون ثلاث وجبات يوميا (إفطار- غداء- عشاء) بنسبة تصل الى ٧٦,٦% من العينة، بينما ١٢,٦% يتناولون وجبة الإفطار والغذاء فقط، ونسبة أقل ٩% لا يتناولون وجبة الإفطار. وأوضحت النتائج أيضا أن ٥٦,٩% من عينة المصريين يتناولون الثلاث وجبات يوميا (الإفطار والغذاء والعشاء) ٢٣,٤% يتناولون وجبتين فقط (الغذاء والعشاء) مع ترك وجبة الفطار ونسبة ١٤,٦% يتناولون وجبة الفطار والغذاء مع عدم تناول وجبة العشاء. حيث أنه هناك علاقة وثيقة ذات دلالة إحصائية بين نسبة تناول وجبة العشاء في وقت متأخر من ١٢- إلي الساعات المتأخرة وبين العزوف عن تناول وجبة الإفطار في الساعات المبكرة من اليوم من فقد الشهية الصباحي morning anorexia حتى لو استيقظ مبكرا وهذا ما أكد عليه كلا من Wilson (2010) و Alison (2011).

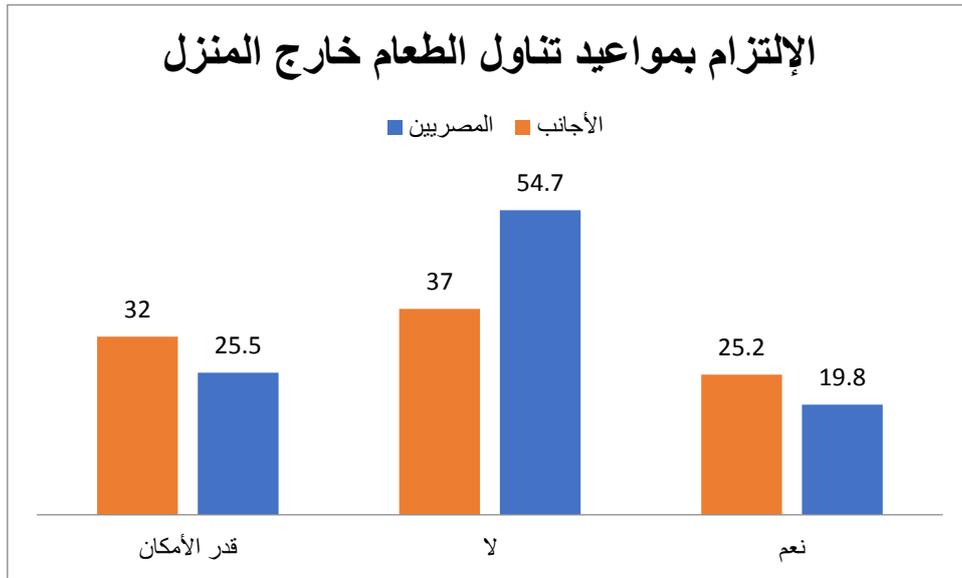
وأظهرت الدراسة كما يوضح في الجدول رقم(٣) أن وقت تناول وجبة الإفطار للنزلاء الأجانب يبدأ من الساعة ١٠-١٢ صباحا بنسبة ٤٢,٦%، بينما ٢٩,٦% يتناولونها من ٨- ١٠ صباحا، بينما ١٢,٦% من العينة لا يتناولون وجبة الإفطار. وأظهرت الدراسة كذلك أن وقت تناول وجبة الإفطار للنزلاء المصريين يبدأ من الساعة ٨- ما قبل ١٠ صباحا بنسبة ٣٠,٧%، بينما ٢٤,٨% يتناولونها من ١٠ صباحا – ما قبل ١٢ ظهرا، بينما ٢٢,٦% من العينة لا يتناولون وجبة الإفطار، ٢١,٩% يتناولون وجبة الإفطار من الساعة ٦ إلي ما قبل ٨ صباحا.

يتناول الأجانب وجبة الغذاء من الساعة ٢-٤ مساء بنسبة تصل الى ٥٠,٤%، و ٢٤% يتناولون وجبة الغذاء من ١٢-٢ مساء، ٢١,٦% يتناولونها من الساعة ٤-٦ مساء. وبالنسبة لوقت تناول وجبة الغذاء للمصريين فقد بينت النتائج أن ٤٤,٥% يتناولونها من الساعة ٤-٦ مساء، بينما ٣٣,٦% يتناولون وجبة الغذاء من ٢-٤ مساء، ٢٠,٤% يتناولونها من الساعة ١٢- ما قبل ٢ ظهرا.

أما توقيت تناول وجبة العشاء للأجانب فقد أظهرت أن ٣٥,١% من إجمالي العينة يتناولون وجبة العشاء متأخرا من ١٢-٢ صباحا، بينما ٢٨% ١٠- إلي ما قبل ١٢ صباحا، ٢٥,٢% من العينة يتناولونها من ٨-١٠ مساء، بينما ٩,٩% لا يتناولون وجبة العشاء. أما توقيت تناول وجبة العشاء للمصريين فقد اتضح أن ٣٥% من إجمالي العينة يتناولون وجبة العشاء متأخرا من ١٠- إلي ما قبل ١٢ صباحا، ١٨,٢% من العينة يتناولونها من ١٢-٢ صباحا، ١٧,٥% من العينة يتناولون وجبة العشاء من ٦- ما قبل ٨ مساء و ٨- إلي ما قبل ١٠ مساء بنفس النسبة، بينما ١١,٧% لا يتناولون وجبة العشاء.

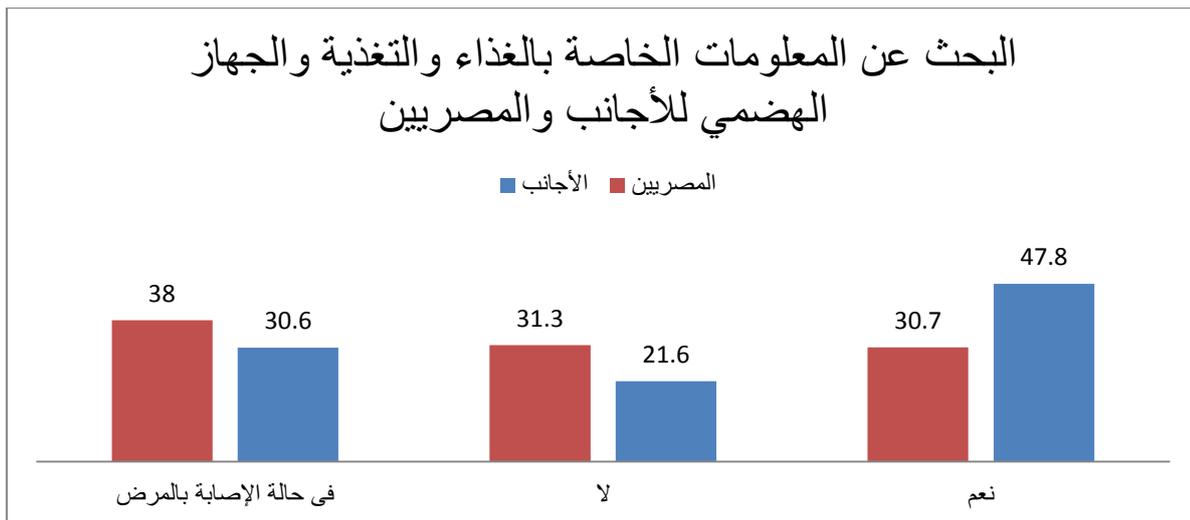
الجدول رقم (٣): موعد تناول وجبة الإفطار والغذاء والعشاء للمصريين والأجانب

موعد تناول وجبة العشاء						موعد تناول وجبة الغذاء					موعد تناول وجبة الإفطار					البيان	
الإجمالي	لا تناولها	من ١٢ ص فما أكثر	من ١٠ ١٢ قبل	من ٨ ١٠ قبل	من ٦ ٨ قبل	الإجمالي	لا تناولها	من ٤ ٦ قبل	من ٢ ٤ قبل	من ١٢ ٢ قبل	الإجمالي	لا تناولها	من ١٠ ١٢ قبل	من ٨ ١٠ قبل	من ٦ ٨ قبل		
١١١	١١	٣٩	٣١	٢٨	٢	١١١	٥	٢٤	٥٥	٢٧	١١١	١٤	٤٩	٣٤	١٤	التكرارات	
١٠٠	٩,٩	٣٥,١	٢٧,٩	٢٥,٢	١,٨	١٠٠	٤,٦	٢١,٦	٤٩,٥	٢٤,٣	١٠٠	١٢,٦	٤٢,٦	٢٩,٦	١٢,٦	% النسب	
١٣٧	١٦	٢٥	٤٨	٢٤	٢٤	١٣٧	٢	٦١	٤٦	٢٨	١٣٧	٣١	٣٤	٤٢	٣٠	التكرارات	المصريين
١٠٠	١١,٧	١٨,٢	٣٥	١٧,٥	١٧,٥	١٠٠	١,٥	٤٤,٥	٣٣,٦	٢٠,٤	١٠٠	٢٢,٦	٢٤,٨	٣٠,٧	٢١,٩	% النسب	
٣,٢٦			٣,٢٦			٢,٠٩			٢,٠٩		٣,٠٠			٢,٤٨		المتوسط	الأجانب
٢,٨٩			٢,٨٩			٢,٢٧			٢,٢٧		٢,٤٨			٠,٩٧		المصريين	الحسابي Mean
١,٠٠			١,٠٠			٠,٨٤			٠,٨٤		٠,٩٧			١,٠٧		الأجانب	الإحراف
١,٢٣			١,٢٣			٠,٧٩			٠,٧٩		١,٠٧			٢,٤٨		المصريين	المعياري



الشكل رقم (٥): الإلتزام بموعد الطعام الثابت عند تناول الطعام خارج المنزل للنزلاء للمصريين والأجانب.

اتضح من نتائج الاستبيان أن ٣٧% من عينة الأجانب لا يلتزمون بالموعد الثابت لتناول الطعام عند تناول الطعام خارج المنزل، بينما ٣٢% يلتزمون بالموعد قدر الإمكان، بينما يلتزم ٢٥,٢% بالموعد الثابت لتناول الطعام خارج المنزل. اتضح من نتائج الدراسة أن ٥٤,٧% من عينة المصريين لا يلتزمون بالموعد الثابت لتناول الطعام عند تناول الطعام خارج المنزل، بينما ٢٥,٥% يلتزمون بالموعد قدر الإمكان، بينما يلتزم ١٩,٨% بالموعد الثابت لتناول الطعام خارج المنزل. أوضحت نتائج البحث للأجانب أن ٧٣% لا يتبعون نظام غذائي معين. والمصريين ٨٦,١% لا يتبعون نظام غذائي معين.



الشكل رقم (٦): البحث عن المعلومات الخاصة بالغذاء والتغذية والجهاز الهضمي للنزلاء للمصريين والأجانب

يتضح من الشكل رقم (٦) أن عينة من الأجانب تقدر ٤٧,٨% يهتمون بالبحث عن المعلومات الخاصة بالغذاء والتغذية بشكل دوري، بينما ٣٠,٦% يهتمون بالبحث عن المعلومات المتعلقة بالغذاء والتغذية في حالة الإصابة بالمرض، في حين أن هناك ٢١,٦% من الأجانب لا يهتمون بالبحث عن المعلومات الخاصة بالغذاء والتغذية سواء في حالة الصحة أو المرض. كما أن النتائج أظهرت أن ٣٨% من عينة المصريين لا يهتمون بالبحث عن المعلومات الخاصة بالغذاء والتغذية إلا في حالة الإصابة بالمرض، بينما ٣١,٤% لا يهتمون بالبحث عن المعلومات المتعلقة بالغذاء والتغذية سواء في حالة الصحة أو المرض، في حين يهتم ٣٠,٦% بالبحث عن المعلومات الخاصة بالغذاء والتغذية بشكل دوري.

اختبار كا ٢

يعتبر توزيع كا ٢ من التوزيعات الإحتمالية الشائعة الاستخدام حيث توجد له تطبيقات عديدة بدرجة يمكن معها القول أنه يأتي في المرتبة الثانية للتوزيع المعتدل من حيث كثرة تطبيقاته. ويعتمد توزيع كا ٢ مثل توزيع t اعتماداً كاملاً على درجات الحرية، فكلما زادت درجات الحرية كلما قل إتواء التوزيع واقترب من التماثل. وكانت درجة الثقة أقل من ٠,٠٥ .

الجدول رقم (٤) قيمة اختبار كا ٢ للعلاقة بين عدة متغيرات مشتركة بين النزلاء المصريين والأجانب

المتغير		Sig.(Value) درجة الثقة		كا ٢ (X2)		درجة الحرية (Df)	
الجنسية							
العلاقة بين موعد النوم وموعد الإستيقاظ		أقل من ٠,٠٥	أقل من ٠,٠٥	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١	١
العلاقة بين موعد تناول وجبة الإفطار وموعد النوم		أقل من ٠,٠٥	أقل من ٠,٠٥	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١	١
العلاقة بين موعد تناول وجبة الإفطار وموعد تناول وجبة العشاء		أقل من ٠,٠٥	أقل من ٠,٠٥	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	١	١

من الجدول السابق يتضح لنا أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين موعد النوم والإستيقاظ وذلك بدرجة ثقة أقل من ٠,٠٥ سواء للمصريين أو الأجانب ودرجة حرية ١ وهي قليلة وذلك معناه أنه كلما قلت درجات الحرية كلما زاد إتواء التوزيع وابتعد عن التماثل. وكذلك تظهر النتائج أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين موعد تناول وجبة الإفطار وموعد النوم بالنسبة للنزلاء المصريين والأجانب وذلك بدرجة ثقة أقل من ٠,٠٥ سواء للمصريين أو الأجانب ودرجة حرية ١. كما يتضح من البيانات السابقة أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين موعد تناول وجبة الإفطار وموعد تناول وجبة العشاء وذلك بدرجة ثقة أقل من ٠,٠٥ سواء للمصريين أو الأجانب ودرجة حرية ١ وهي قليلة وذلك معناه أنه كلما قلت درجات الحرية كلما زاد إتواء التوزيع وابتعد عن التماثل.

الجدول رقم (٥) قيمة اختبار كا ٢ للعلاقة بين موعد تناول وجبة العشاء والإصابة بالأمراض للنزلاء المصريين

المتغير	Sig.(Value) درجة الثقة	كا ٢ (X2)	درجة الحرية (Df)
العلاقة بين موعد تناول وجبة العشاء والإصابة بالأمراض	أقل من ٠,٠٥	٠,٠٠٠	١

يتضح من الجدول رقم (٥) أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين موعد تناول وجبة العشاء والإصابة بالأمراض وذلك بدرجة ثقة أقل من ٠,٠٥ للنزلاء المصريين، ودرجة حرية ١ وهي قليلة وذلك معناه أنه كلما قلت درجات الحرية كلما زاد إتواء التوزيع وابتعد عن التماثل.

الجدول رقم (٦) قيمة اختبار كا٢ للعلاقة بين موعد تناول وجبة الإفطار وموعد الإستيقاظ من النوم للنزلاء المصريين

المتغير	Sig.(Value) درجة الثقة	كا٢ (X2)	درجة الحرية (Df)
العلاقة بين موعد تناول وجبة الإفطار وموعد الإستيقاظ من النوم	أقل من ٠,٠٥	٠,٠٠٠	١

يتضح من الجدول السابق أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين موعد تناول وجبة الإفطار وموعد الإستيقاظ من النوم للنزلاء المصريين وذلك بدرجة ثقة أقل من ٠,٠٥.

الجدول رقم (٧) قيمة اختبار كا٢ للعلاقة بين الوزن والوجبات المتناولة علي مدار اليوم للنزلاء الأجانب

المتغير	Sig.(Value) درجة الثقة	كا٢ (X2)	درجة الحرية (Df)
العلاقة بين الوزن والوجبات المتناولة علي مدار اليوم	أقل من ٠,٠٥	٠,٠٠٠	١

يتضح من البيانات السابقة أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الوزن والوجبات المتناولة علي مدار اليوم وذلك بدرجة ثقة أقل من ٠,٠٥ للنزلاء الأجانب.

الجدول رقم (٨) قيمة اختبار كا٢ للعلاقة بين الوزن وموعد الإستيقاظ من النوم للنزلاء الأجانب

المتغير	Sig.(Value) درجة الثقة	كا٢ (X2)	درجة الحرية (Df)
العلاقة بين الوزن وموعد الإستيقاظ من النوم	أقل من ٠,٠٥	٠,٠٠٠	١

يتضح من الجدول رقم (٨) هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الوزن وموعد الإستيقاظ من النوم وذلك بدرجة ثقة أقل من ٠,٠٥ للنزلاء الأجانب.

الجدول رقم (٩) قيمة اختبار كا٢ للعلاقة بين موعد تناول وجبة الغذاء والإصابة بالمرض للنزلاء الأجانب

المتغير	Sig.(Value) درجة الثقة	كا٢ (X2)	درجة الحرية (Df)
العلاقة بين موعد تناول وجبة الغذاء والإصابة بالمرض	أقل من ٠,٠٥	٠,٠٠٠	١

يوضح الجدول السابق أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين موعد تناول وجبة الغذاء والإصابة بالمرض وذلك بدرجة ثقة أقل من ٠,٠٥ للأجانب، ودرجة حرية ١ وهي قليلة وذلك معناه أنه كلما قلت درجات الحرية كلما زاد التواء التوزيع وابتعد عن التماثل.

مما سبق من نتائج يتضح لنا اتساع نطاق الإهتمام بالتغذية في كل دول العالم واهتمام المتخصصين بما لدى الناس من معلومات عن الغذاء والتغذية ودورها في علاج أو تجنب بعض الأمراض وقد تكون هذه المعلومات صحيحة أو خاطئة. لذا يجب علينا تصحيح المفاهيم والتعرف على الاحتياجات وزيادة التنقيف الغذائي مع الإهتمام بأحداث تغييرات سلوكية بين الناس تسفر عن تحسن في حالتهم الصحية والغذائية. وتقي الفرد من الأمراض بما يتوافق مع أهداف البحث ومصداقا لقول الله تعالى في سورة النور "يا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَيْسَ أَذْنَكُمْ الَّذِينَ مَلَكَتْ أَيْمَانُكُمْ وَالَّذِينَ لَمْ يَبْلُغُوا الْحُلُمَ مِنْكُمْ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ مِنْ قَبْلِ

صَلَاةُ الْفَجْرِ وَحِينَ تَضَعُونَ ثِيَابَكُمْ مِنَ الظَّهْرِ وَمِن بَعْدِ صَلَاةِ الْعِشَاءِ ثَلَاثُ عَوْرَاتٍ لَكُمْ لَيْسَ عَلَيْكُمْ وَلَا عَلَيْهِمْ جُنَاحٌ بَعْدَهُنَّ طَوَافُونَ عَلَيْكُمْ بَعْضُكُمْ عَلَى بَعْضٍ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ آيَاتِهِ وَاللَّهُ عَلِيمٌ حَكِيمٌ".

يأتي معنى الآية الكريمة ليعرفنا تلك الحقيقة الغائبة عنا حديثاً وهي أن جسم الانسان يكون في وقت الراحة وهي (قبل الفجر - وقت الظهر - وبعد صلاة العشاء) وتلك الأوقات يكون الأجهزة التناسلية نشطة ويكون الجهاز الهضمي في وقت الراحة وبالتالي من بعد (الفجر - وبعد وقت الظهر - وقبل صلاة العشاء) تلك أوقات تناول الوجبات الغذائية وهذا ما أشار إليه كلا من Zygmont, and Stanczyk (2010). و مصداقاً لحديث رسول الله (ص) "إذا جاء العشاء والعشاء فابدأوا بالعشاء".

يتعارض توقيت تناول الوجبات الغذائية المتناولة خارج المنزل مع طبيعة بعض الافراد في عينة المصريين حيث بلغت نسبة منهم يحاول الالتزام قدر الإمكان ٢٥% والغالبية لا تستطيع بنسبة ٥٥% أما الأجنبي فبلغت النسبة الأكبر ٣٧% لا يستطيع تناول الوجبة في مواعيدها وما بين تناول والمحاولة في الالتزام ٢٥% و ٣٣% مما يتطلب تعديل توجه مؤسسات الفنادق في توقيتات تقديم الأطعمة حسب طبيعة الجسم والنظام البيولوجي للطبيعة. هذا بالإضافة إلي عدم انتظام ساعات النوم بين المصريين والتأخر في موعد النوم وبالتالي تناول وجبة العشاء في وقت متأخر وبالتالي عدم تناول وجبة الإفطار حتي وإن استيقظ مبكراً مما يترتب عليه الاكتفاء بوجبتين الغذاء والعشاء أو عدم الانتظام في مواعيد تناول الوجبات حيث أنه هناك علاقة وثيقة ذات دلالة احصائية بين تناول وجبة العشاء في وقت متأخر وبين العزوف عن تناول وجبة الإفطار في الساعات المبكرة من اليوم حتى لو استيقظ الشخص مبكراً وهذا ما يسمى بفقد الشهية الصباحي (morning anorexia) وهذا ما أكد عليه wilson (٢٠١١).

وترتفع معدلات الإصابة بالسمنة والتعرض للأمراض بين المصريين علي الرغم من أن عينة البحث من الشباب حتي سن الأربعين وبالتالي يتوقع ارتفاع تلك المعدلات مع تقدم العمر. وعلي العكس تماماً نجد أن الأجنبي يلتزمون بتناول الثلاث وجبات في مواعيدها قدر الإمكان ويلتزمون كذلك بالنوم والاستيقاظ المبكر مما يترتب عليه تمتعهم بالوزن المثالي وعدم ظهور أمراض الجهاز الهضمي ويرجع ذلك أيضاً إلي ارتفاع معدل الثقافة الغذائية لديهم.

التوصيات:

- ١- الربط بين العلاقة الوثيقة بين Parasympathetic system (الساعة البيولوجية) والتمثيل الغذائي الصحي للجسم من خلال الجهاز العصبي الجارسمبتاوي والتوقيتات الخارجية من ساعات الاستيقاظ والنوم وتناول الوجبات في الموعد الصحيح.
- ٢- الاستيقاظ المبكر وتناول وجبة الإفطار ثم تطبيق التمارين الرياضية مبكراً له دور كبير في إطالة عمر الإنسان والعيش لأطول فترة ممكنة بصحة جيدة وجسم مثالي.
- ٣- الاهتمام بتناول الثلاث وجبات في مواعيدها الصحيح كما أشارت الدراسة وعدم إلغاء أي منها.
- ٤- تغيير العادات المكتسبة مؤخراً من النوم والتغذية في أوقات متأخرة حتى لا يؤثر على الصحة الجسدية والأداء والحالة المزاجية للأفراد.
- ٥- تعديل توقيت تقديم الوجبات الغذائية بمؤسسات الضيافة ليتماشى مع أجهزة الجسم لتبدأ من السادسة صباحاً وحتى التاسعة بحد أقصى. وبدء تقديم الغذاء من الثانية عشر ظهراً وحتى الثالثة بحد أقصى والعشاء من الخامسة حتى الثامنة بحد أقصى .
- ٦- رفع الثقافة الغذائية بين المصريين.

الخلاصة

يحتاج المخ إلى أدلة ثابتة في (الصباح والمساء) من الداخل والخارج للتمثيل الغذائي الثابت للحفاظ على إيقاع الفسيولوجية الذاتية لتتنغم مع إنتاج وعمل الجهاز Parasympathetic system مما يؤكد على أهمية ضبط توقيتات تناول الإفطار والغذاء والعشاء حتى تتوافق داخليا مع نشاط الجسم، والعمل كمنظومة متكاملة داخليا وخارجيا للحفاظ على صحة الجسم معافي دون الإصابة بالمرض والتمتع بالوزن المثالي.

References

Ah Lee ,Y., Hyun ,K and Tokura ,Y,H(2001) Effects of bright or dim light during the daytime on digestive activity in humans .,Springer.

Allison,K,C ., Wilson,T.,Bray, G.,Temple,N and Struble,M (2011) Eating Disorders: of under-and Overnutrition nutrition and health guide for physicians-Nutrition Guide for physicians,Human pressp 245,246.

Coon,K,A.,Goldberg,J.,Rogers,B,L., and Tucker.K.L (2001)Relationships Between Use of Television During Meals and Children's Food Consumption Patterns .,Vol(107)N(1).

Counihan,C and Esterik,P,V(2008)Food and Culture, second edition., U.S.A .,P17,28,104.

Fuse,Y., Hirao,A., Kuroda,H., Otsuka,M., Tahara ,Y and Shibata,S (2012) Differential roles of breakfast only (one meal per day) and a bigger breakfast with a small dinner (two meals per day) in mice fed a high-fat diet with regard to induced obesity and lipid metabolism., Journal of Circadian Rhythms, 10:4, P12, <http://www.jcircadianrhythms.com>

Hammons ,A,J and Fiese ,B,H(2011) Is Frequency of Shared Family Meals Related to the Nutritional Health of Children and Adolescents? ., American Academy of Pediatrics .,(Vol) 127, N(6).

Jeffery ,R,W and French ,S,A(2011) Epidemic Obesity in the United States: Are Fast Foods and Television Viewing Contributing? American Journal of Public Health,vol(88)N(1).

Johnson,S., Undén,A,L., Linstrand,M., Rose,M., Sjogren,P., Kolak,M., Faire,U,D., Fisher,R,M and Hellénus,M (2008) Eating Meals Irregularly: A Novel Environmental Risk Factor for the Metabolic Syndrome., behavior and psychology., VOL(16) N(6).

Kaur S.,Dudeja,P and Amarjeel,S(2016)Food safety implementation from farm to fork., first edition. p423.

Kreier ,F., Yilmaz,J., Kalsbeek ,A., Romijn ,J., Sauerwein ,H., Fliers ,E and Buijs ,R,M (2003) Hypothesis: Shifting the Equilibrium From Activity to Food Leads to Autonomic Unbalance and the Metabolic Syndrome ., 1DIABETES, VOL. 52, November.

Olshansky, MD. Sabbah,H,N., Hauptman,P and Colucci,W(2008) Parasympathetic Nervous System and Heart Failure Pathophysiology and Potential Implications for Therapy Brian .,American Heart Association.

Omar,A,R., Ibrahim ,A,M. , Khafagi , A, T., Mahmoud,R,M., Mahmoud,Y., Ahmed,W,M and Hassen,E (2007) Circadian Blood Pressure,Heart Rate and Cortisol Variability in acute thrombotic stroke:clinical and laboratory study, El-Minia and Assuit Faculty of Medicine ., N(1)vol(18).

Ortega R,M., Redond, M,R., Zamora, M,J., Lopez, S., Quintas, M,E and Requejo, A,M (1998) Relationship between the number of daily meals and the energy and nutrient intake in the elderly. Effect on various cardiovascular risk factors ., Nutricion Hospitalaria., vol. (13). N. (4). P189-192.

Roday,S (2007)Food Science &nutrition p, India., p336.

Rolfes, S,R., Pinna, K., Whitney, E (2009) understanding Normal and Clinical Nutrition., Eighth Edition., Canada., p70-92.

Schiller ,Y (2003) The anatomy and physiology of the sympathetic innervation to the upper limbs, Israel Clin Auton Res 13 , 1.

Zygmunt,and Stanczyk (2010) Methods of evaluation of autonomic nervous system function Poland Arch Med Sci 1, 36/50.

المراجع العربية

القرآن الكريم، سورة النور، الآية (٥٨).
نوار، إيزيس (٢٠٠٢) الغذاء والتغذية، دار المعرفة الجامعية، ص، ٢٩٢-٣٠٥، ٣٠٩ ، ٦٦٤ ،
سرور، صلاح(٢٠٠٢) الطب فى مصادر الإغريق القديم، الاسكندرية.

Study of the Optimal Time to Eat Meals in Conjunction with the Parasympathetic System (Biological Clock) and Health of the Body (Applying to Hospitality Industry)

Abstract

The human body have a biological clock in which the body becomes in full energy and vitality and able to do all natural processes for a healthy and free of disease body. The importance of this study to ascertain the extent of the biological clock and the metabolism of the individual and the optimal time to eat the three meals. The sample of the study was with drawn from the Egyptians and Foreigners with a total of 252 random samples of hotel guests. The Parasympathetic system is the first responsible for the activity of the digestive system. We must not concern on the quality of the food only. we need to modify behavior of fast food restaurants and hospitality establishment to of this meals offer these meals according to the customer and the time that they wish to eat the meal and search for Adjust new dietary trends in line with the nature and systems of the body to avoid digestive system disease. Finally increased food behavior of Egyptian and awareness about the important time taking the meals.

Key words: Optimal Time- Parasympathetic System (Biological Clock)- Diseases- Metabolite.