2/2/4 مناقشة النتائج :

سوف يقوم الباحث بمناقشة النتائج وفقا لترتيب فروض البحث

1/2/2/4 مناقشة الفرض الأول ونصه.

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية خلال مرات القياس بالنسبة لوزن الجسم للعينه قيد البحث ". والذى سوف يتم التحقق منه من خلال مايلى:

حيث إتضح من جدولى (10) (13) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير وزن الجسم للعينه قيد البحث بالنسبة لمراحل القياس حيث كان متوسط الوزن لعينة البحث في القياس الأول(90.33 كجم) والقياس الثاني(89.07 كجم) والقياس الثالث (91.07 كجم) والقياس الرابع (88.53 كجم) والخامس(89.33 كجم).

ويُرجع الباحث ذلك إلي عدم حدوث تغير في توازن الطاقة Energy Balance حيث لم يحدث تغير في أي من طرفي ميزان الطاقة خلال مراحل القياس سواء في الطرف الأول الطاقة المكتسبه Energy intake حيث لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط السعرات الحرارية خلال مرات القياس للغذاء المستهلك كما ظهر من نتائج جدول (33) (28) وشكل (28) علي الرغم من نقص تردد الوجبات الغذائية .

أو في الطرف الثاني لميزان الطاقة حيث لم يكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط السعرات الحرارية خلال مرات القياس للطاقه المستهلكة Energy Expenditure بمكوناتها:-

- التمثيل القاعدي (RMR) حيث لم يحدث فروق ذات دلالة إحصائية بين مراحل القياس في الطاقة المستهلكة في التمثيل القاعدي للعينه قيد البحث كما إتضح من جدولى (10) (27) وشكل (25)

- النشاط البدني حيث لم يحدث فروق ذات دلالة إحصائية بين مراحل القياس في الطاقة المستهلكة من النشاط البدني للعينه قيد البحث كما إتضح من جدولى (10) (29) وشكل (26)

- التأثير الحراري للغذائي (TEF) حيث لم يحدث أى فروق ذات دلالة إحصائية بين مراحل القياس في الطاقة المستهلكة من التأثير الحراري للغذاء للعينه قيد البحث كما إتضح من جدولى (10)(31) وشكل (27)

وتتفق النتائج السابقه (التى تظهر عدم حدوث تغير فى وزن الجسمه كنتيجه لعدم حدوث تغير فى أى من طرفى توازن الطاقه بجسم الإنسان) مع نتائج متغير محيط الوسط للعينه قيد البحث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات محيط الوسط كما إتضح من جدولى (10) (11) وشكل (18) وهوكما يشير **James Douketis et al.** (2005م) أحد القياسات التى لها إرتباط طردى قوى بكل من وزن الجسم ومؤشر كتلة الجسم(59 : 997)

وتتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسات.**Yavuz furuncuoglu** et al**(2007)**

Finch et al. **(1998م)** **Yucel Aylin** et al. **(2004م)** حيث لم يحدث في هذه الدراسات أى تغير فى وزن الجسم

(170 – 159: 49) (187–179 :99) (211–209 :97)

فى حين تختلف نتائج الدراسة الحاليه مع نتائج دراسات كل من .leipear et al (2003م) Khalid ALnumair (2006م)، Vahdat et al.(2007م) Aihourani et al. (2007م)،Salehi et al. (2007م) والتى اشارت نتائجها الى حدوث إنخفاض فى وزن الجسم خلال صيام شهر رمضان وإن لم يُفسر فى معظم هذه الدراسات أى من التكوين الجسمى كان الأكثر فى الإنخفاض.

(970 :87)(909 :34)(4 :100)(115 :67) (31 : 61)

وقد أوضح جدولى (10)(14) وشكل (19) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة لوزن الجسم ويفسرالباحث ذلك بأن هذه الفروق كانت راجعه نظرا للإختلاف بين مجموعتى عينة البحث من البدايه حيث يظهر وجود فروق من القياس الاول(قبل صيام شهر رمضان) فى حين لم تتغير هذه الفروق خلال مراحل القياس و هذا ما يظهره جدول (13) حيث اشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير وزن الجسم وذلك بسبب عدم حدوث تغير فى توازن الطاقه لاى من مجموعتى الدراسة

وبهذه النتائج فإنه تم رفض صحة الفرض الأول ويتحقق الهدف الأول من الدراسة

2/2/2/4 مناقشة الفرض الثاني والثالث ونصهما:

"يوجد فروق ذات دلالة إحصائية خلال مرات القياس بالنسبة للمتغيرات (التكوين الجسمي – الطاقة المستهلكة – الطاقة المكتسبة – الجوانب الفسيولوجية – الجوانب السيكولوجية) للعينة قيد البحث".

"يوجد فروق ذات دلالة إحصائية خلال مرات القياس بالنسبة للمتغيرات (التكوين الجسمي – الطاقة المستهلكة – الطاقة المكتسبة– الجوانب الفسيولوجية – الجوانب السيكولوجية) بين مجموعتي العينة قيد البحث"

والذى سوف يتم التحقق من كل منهما من خلال مايلى:

1/2/2/2/4 مناقشة النتائج المرتبطة بمتغيرات التكوين الجسمي ومحيط الوسط

إتضح من جدولى (10) (11) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مراحل القياس فى متغير محيط الوسط للعينه قيد البحث ويُرجع الباحث ذلك لعدم حدوث تغير فى وزن الجسم كنتيجة لعدم حدوث تغير فى توزان الطاقة

ويُعد ذلك دلاله على عدم حدوث تغير فى كتلة النسيج الدهني فى منطقة الوسط حيث أن هذا القياس هو أحد القياسات الهامة فى تصنيفات السمنه حيث يعتبر مؤشر خارجى يمكن من خلاله تصنيف الافراد حيث تشير الدراسات ان قياس محيط الوسط يرتبط ارتباطاً قوى بكتلة النسيج الدهني وخاصة ما في منطقة البطن بالنسبه للرجال وهي الأكثر خطورة نظراً لوجودها حول الأحشاء (59 : 996)

بينما أوضح جدولى (10)(12) وشكل (18) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة لمحيط الوسط ويفسرالباحث ذلك بأن هذه الفروق كانت راجعه نظرا للإختلاف بين مجموعتى عينة البحث من البدايه حيث يظهر وجود فروق من القياس الاول(قبل صيام شهر رمضان) فى حين لم تتغير هذه الفروق خلال مراحل القياس بسبب عدم حدوث تغير فى توازن الطاقه لاى من مجموعتى الدراسة ومن ثَم عدم تغير الوزن ومن ثَم عدم تغير محيط الوسط و هذا ما يظهره جدول (11) حيث اشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير محيط الوسط

كما إتضح من جدولى (10) (15) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى متغير كتلة النسيج الدهني للعينه قيد البحث حيث كانت متوسطات كتلة النسيج الدهني على الترتيب

فى مراحل القياس (28.32 – 28.42 – 27.61 – 27.62 – 28.42) حيث يتبين أن هناك زيادة طفيفه في منتصف شهر الصيام ثم حدوث إنخفاض طفيف في نهاية شهر الصيام غير دال إحصائيا لم يتغير في المتابعة الأولي بعد الصيام ثم زيادة في المتابعة الثانيه بعد الصيام ويفسر الباحث عدم حدوث أي تغير دال إحصائياً بين مراحل القياس وذلك بعدم حدوث تغير في توزان الطاقة بين الطاقة المكتسبه أو الطاقة المستهلكه وإن كان هناك زيادة بسيط في المتابعة الأخيرة قد تكون بسبب أن هذا القياس كان في الفترة 2009/2/1 إلي 2009/2/29 أي نهاية موسم الشتاء القارص حيث يمكن أن تكون هذه الزيادة راجعة للتغيرات الناتجه عن التغير فى تكوين الوجبات من زيادة كمية الكربوهيدرات والدهون في الوجبات بالإضافة لقله الحركة حيث يعتبر هذا الموسم من السنة هو فترة من الفترات التي يزداد التغير في التكوين الجسمي سواء كان ذلك من خلال زيادة الوزن ككل أو بتغير في مكونات التكوين الجسمي ، هذا بالإضافه الى أن القياس الذى تم عقب هذه الفتره كان متوسط كميه الدهون فى الوجبات المُتناوله فيه أعلى من القياسين السابقين وإن كان هذا الإرتفاع غير دال إحصائيا.

بينما أوضح جدولى (10)(16) وشكل (20) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة لكتلة النسيج الدهني ويفسرالباحث ذلك بأن هذه الفروق كانت راجعه نظرا للإختلاف بين مجموعتى عينة البحث من البدايه حيث يظهر وجود فروق من القياس الاول(قبل صيام شهر رمضان) فى حين لم تتغير هذه الفروق خلال مراحل القياس نظراً لعدم حدوث تغير فى توازن الطاقه لاى من مجموعتى الدراسة و هذا ما يظهره جدول (15) حيث أشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير كتلة النسيج الدهني

كما أنه إتضح من جدولى (10) (17) أنه لم يحدث أي تغير ذو دلالة إحصائية بين مراحل القياس في نسبة دهون الجسم للعينه قيد البحث ويعزو الباحث ذلك إلي عدم حدوث أي تغير ذو دلالة إحصائية في طرفي معادلة توازن الطاقة ، ويعتبر قياس نسبة دهون الجسم من أهم القياسات في برامج إنقاص الوزن وذلك للتأكيد على أن النسبة المفقوده من الوزن هي ناتجه ومرتبطة بنسبة دهون الجسم ، وليس إنخفاض كتلة الجسم بدون دهون (FFM) .

ويظهر من متوسطات نسبة دهون الجسم لعينة البحث أن قياس ما قبل الصيام كان 30.76 % والقياس الثاني 31.6% والقياس في نهاية الصيام كان 30.99% والقياس الرابع 30.97% والقياس الخامس 32.38% بينما يظهروجود زياده طفيفه في منتصف شهر رمضان قد ترجع إلي حدوث إخفاض فى كتله الجسم بدون دهون (FFM) وكذلك انخفاض فى كتلة

النسيج العضلى وبالتالى فان نسبة دهون الجسم(كنسبه لباقى مكونات التكوين الجسمى) قد زادت خلال شهر رمضان وإن كانت هذه النسبة غير داله إحصائيا.

بينما قد ترجع الزيادة الطفيفه في القياس الأخير حيث كانت المتابعة الثانية بعد الصيام إلي الفترة السابقة لهذا القياس حيث موسم الشتاء والزياده المتوقعه فى حجم وتكوين الوجبات الغذائيه وخاصة كميات الدهون والكربوهيدرات فى الوجبات الغذائيه وان كان خلال الدراسه الحاليه لم يوجد قياس لكمية الغذاء المستهلك وتكوينه خلال موسم الشتاء الا أن هذا التفسير راجع لما تشير اليه الدراسات من أن هناك ارتباط بين مواسم فصول السنه وكميه وتكوين الوجبات الغذائيه وأن أكثرهم زياده يكون فى فصل الشتاء (57: 171).

بينما أوضح جدولى (10)(18) وشكل (21) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة لنسبة دهون الجسم ويفسرالباحث ذلك بأن هذه الفروق كانت راجعه نظرا للإختلاف بين مجموعتى عينة البحث من البدايه حيث يظهر وجود فروق من القياس الاول(قبل صيام شهر رمضان) فى حين لم تتغير هذه الفروق خلال مراحل القياس نظراً لعدم حدوث تغير فى توازن الطاقه لاى من مجموعتى الدراسة و هذا ما يظهره جدول (21) حيث اشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير نسبة دهون الجسم.

كما إتضح من جدولى (10)(22) حدوث تغير ذو دلالة إحصائية بين مراحل القياس في متغير كتلة النسيج العضلي للعينه قيد البحث حيث كان متوسط القياس الأول لعينة البحث الكلية (59.09 كيلو جرام) والثاني (57.24 كيلو جرام) والثالث(57.57 كيلو جرام) والرابع (57.75 كيلو جرام) والخامس (58.31 كيلو جرام) حيث كانت هناك فروق بين متوسط القياس الأول و متوسط القياس الثاني كما إتضح من جدول (24) حيث انخفضت كتلة النسيج العضلى بفارق (1.85كيلو جرام) وكذلك انخفضت كتلة النسيج العضلى بين القياس الأول والقياس الثالث بفارق (1.52 كيلو جرام) وبالرغم من حدوث نقصان في كتلة النسيج العضلي خلال فترة صيام رمضان إلا أن هذا النقصان غير دال في الوزن الكلي للجسم وقد يكون سبب الإنخفاض فى كتله النسيج العضلي نتيجة مباشرة لإنخفاض نسبه السوائل فى فترة الصيام وعدم تعويضها بالكم الكافى أثناء فترة الإفطار ليلاً ، خاصةً وان كتله النسيج العضلى قد عادت تقريباً لمعدلاتها التى كانت عليها قبل رمضان وذلك فى القياسين الرابع والخامس دون وجود أى فروق ذات دلاله إحصائيه بينها وبين القياس الأول ومما يرجح أيضاً أن سبب الإنخفاض لمتوسط كتلة النسيج العضلى خلال صيام شهر رمضان قد يكون ناتجاً عن إنخفاض نسبه السوائل نظراً لعدم حدوث أى فروق ذات دلاله إحصائيه بين مراحل القياس فى الطاقه المستهلكه من التمثيل القاعدى

والتى تتأثر بشكل كبير بكتله النسيج العضلى وليس كمية السوائل وذلك وفقا لما يشير له كل من **peter (2002م) ، Frey and Byrnes (2003م) Petra and Adam(2006م)** (69: 78) (263: 51) (241 : 79)

وقد يرجع السبب أيضا إلي وجود إنخفاض وإن كان غير دال إحصائيا في متوسط كمية البروتين المستهلك يوميا وذلك خلال فترة صيام شهر رمضان وخاصة عند مجموعة الأفراد ذوى الوزن الطبيعي حيث يوضح ذلك جدول (35) وشكل (29).

بينما أوضح جدولى (10)(23) وشكل (23) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة لكتلة النسيج العضلي ويفسرذلك بأن هذه الفروق كانت راجعه نظرا للإختلاف بين مجموعتى عينة البحث من البدايه حيث يظهر وجود فروق من القياس الاول(قبل صيام شهر رمضان) حيث فى حين لم تتغير هذه الفروق خلال مراحل القياس نظراً لعدم حدوث تغير فى توازن الطاقه لاى من مجموعتى الدراسة و هذا ما يظهره جدول (22) حيث أشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير كتلة النسيج العضلي.

كما إتضح من جدولى(10)(19) وجود فروق ذات دلالة إحصائيه بين مراحل القياس لمتغير كتلة الجسم بدون الدهون للعينه قيد البحث ، وحيث أن كتله الجسم بدون دهون ما هى إلا مجموع لكتله النسيج العضلى و ما به من سوائل بالإضافه الى التكوين العظمى بالجسم ولذا فإن أسباب حدوث الإنخفاض فى كتلة النسيج العضلى قد تكون هى نفس أسباب إنخفاض كتله الجسم بدون الدهون.

فى حين بينما أوضح جدولى (10)(19) وشكل (22) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة لكتله الجسم بدون دهون ويفسرذلك بأن هذه الفروق كانت راجعه نظرا للإختلاف بين مجموعتى عينة البحث من البدايه حيث يظهر وجود فروق من القياس الاول(قبل صيام شهر رمضان) حيث فى حين لم تتغير هذه الفروق خلال مراحل القياس و هذا ما يظهره جدول (20) حيث أشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير كتله الجسم بدون دهون.

إتضح من جدولى (10)(25) وشكل (24) انه لم يحدث أي تغير ذو دلالة إحصائيه بين مراحل القياس لمتغير التكوين العظمي للعينه قيد البحث وفسر الباحث ذلك بأن التكوين العظمي بالجسم يرتبط بمراحل النمو وهذه المرحلة العمرية التي 20 : 30 غالبا ما تتسم بثبات النمو فى التكوين العظمى.

فى حين أوضح جدولى (10)(20) وشكل (22) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتين البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة للتكوين العظمى ويفسرذلك بأن تكوين عظام الجسم يتأثر بشكل كبير بالمرحله السنيه حيث يكون اكثر تغيراً فى مرحل النمو الاولى وكذلك مراحل الشيخوخه) كما يتأثر ايضا بالنوع وحيث ان مجموعتى البحث من نفس المرحله السنيه ونفس النوع لذا لا يوجد فروق بين مجموعتى عينة البحث من البدايه حيث يظهرذلك منذ القياس الاول(قبل صيام شهر رمضان) فى حين لم يحدث تتغير خلال مراحل القياس و هذا ما يظهره جدول (19) حيث أشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير التكوين العظمى.

2/2/2/2/4 مناقشة النتائج المرتبطة بمتغير الطاقة المستهلكة

إتضح من جداول (10) (27) (29) (31) وأشكال (25) (26) (27) أنه لم يحدث أي تغير ذو دلالة إحصائية بين مراحل القياس في أي من مكونات الطاقة المستهلكة للعينه قيد البحث.

ففي الطاقة المستهلكة من التمثيل القاعدي لم يحدث تغير ذو دلالة إحصائية بين مراحل القياس للعينه قيد البحث وقد إتضح من جدولى (10) (27) حيث كان متوسط القياس الأول قبل الصيام (1868 كالوري / يوميا) بينما القياس الرابع حيث المتابعة الأولي بعد الصيام كان(1817كالوري / يوميا) والقياس الخامس حيث المتابعة الثانية بعد الصيام (1876 كالوري / يوميا) وهذا يمكن أن يؤكد عدم حدوث تغير في وزن الجسم حيث أن الوزن من العوامل التي تؤثر بشكل كبير في التمثيل القاعدي في فترة الراحة ، كما يرجح كما ذكر سابقا أن التغير الحادث فى كتلة النسيج العضلى يرجع الى التغير فى نسبة الماء بالجسم.

بينما أوضح جدولى (10)(28) وشكل (25) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة للطاقة المستهلكة من التمثيل القاعدي ويفسرذلك بأن هذه الفروق كانت راجعه نظرا للإختلاف بين مجموعتى عينة البحث من البدايه حيث اختلاف الكتلة الكلية للجسم مما يؤثر على التمثيل القاعدي حيث يظهر وجود فروق من القياس الاول(قبل صيام شهر رمضان) حيث فى حين لم تتغير هذه الفروق خلال مراحل القياس و هذا ما يظهره جدول (27) حيث أشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير الطاقة المستهلكة من التمثيل القاعدي.

كما أنه إتضح من جدولى (10) (29) أنه لم يحدث أي تغير ذو دلالة إحصائية بين مراحل القياس في الطاقة المستهلكة من النشاط البدني للعينه قيد البحث حيث يقصد بالنشاط البدني أنه مجموع للنشاط البدني بدون التمرينات الرياضية (الأعمال اليومية) بالإضافه النشاط البدني الناتج عن التمرينات البدنية وهذه النتيجة تشير الى أن صيام رمضان لم يؤثر علي حالة النشاط البدني للأفراد حيث يتضح أن متوسط النشاط البدني قبل الصيام كان (905كالوري/ يوم) وفي منتصف صيام شهر رمضان كان(87 كالوري / يوم) وبعد الصيام في المتابعة الأول(896 كالورى /يوم) والمتابعة الثانية بعد الصيام كانت (889 كالوري / يوم).

علما بأن هذا المتوسط للسعرات الحرارية المستهلكة من النشاط البدني هو متوسط سبعة أيام متتالية وقد تم القياس الثاني في نهاية الأسبوع الثاني من صيام رمضان بمعني أن متوسط النشاط البدني فى القياس الثانى كان في الأسبوع الثالث من الصوم ومع ذلك كان هناك ثبات تقريبا في معدل النشاط البدني للعينه قيد البحث مقارنة بمراحل القياس الأخرى مما يشير الى أن الصيام لا يؤثر بالسلب علي النشاط البدني للأفراد وأن ما يحدث في المجتمعات العربية وبعض البلدان المسلمة من إعطاء ساعات للراحة من العمل بحجة صيام رمضان وعدم وجود طاقة كافية للقيام بالأعمال المطلوبة من الأفراد يعتبر سلوك غير صحيح وإنما قد يرجع عدم القدرة علي العمل إلي عدم كفاية فتره النوم ليلاً حيث السهر والحفلات وما يصاحبها من سلوكيات خاطئة في شهر رمضان.

فى حين بينما أوضح جدولى (10)(30) وشكل (26) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة للطاقة المستهلكة من النشاط البدنى ويفسرالباحث ذلك بعدم اختلاف روتين الحياة اليومية لكل من المجموعتين ويرى الباحث بأنه بالرغم من الإختلاف بين مجموعتى عينة البحث من القياس الاول (قبل صيام شهر رمضان) فى الاوزان إلا انه لم يظهر إختلاف بينهم فى الطاقه المستهلكه من النشاط البدنى مما قد يشير الى أن إختلاف الاوزان راجع أساساً لكميه ونوعية الغذاء المستهلك فى حين لم يتغير عدم وجود الفروق خلال مراحل القياس و هذا ما يظهره جدول (29) حيث أشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير الطاقة المستهلكة من النشاط البدنى.

كما يتضح من جدولى (10) (31) عدم وجود فروق داله إحصائياً بين مرات القياس للطاقة المستهلكة من التمثيل الحراري للغذاء المستهلك للعينه قيد البحث بمعني أن معدل حرق الوجبه الغذائية المحدد عدد سعراتها(592 كاليوري/3 ساعات) كان ثبات قبل الصيام وبعد الصيام وفي المتابعة الثانية ويعزو الباحث هذه النتيجة للتأثير الحراري للطاقة المستهلكة بأنه

يتأثر بشكل أساسى بتكوين الوجبه الغذائيه فالطاقة المستهلكة للبروتينات تقدر20: 30% بينما للكربوهيدرات 10 : 20% وأما الدهون فهي أقلهم حيث تحتاج إلي طاقة تقدر2: 5% .

(245 : 57)

ومن ثم فإنه خلال هذه الدراسة فقد كانت الوجبه التي تناولها المجموعتين ثابتة تقدر 592 كلوري وحيث ان TEF تتمثل تقريبا 10% من المجمع الكلي في الطاقة المستهلكة فإن هذه النسبة لم تتغير في أي من القياسات نظر لعدم حدوث أي تغير فى تكوين وجبه الإفطار يمكن أن يؤثر علي TEF وكذلك لم يحدث أن تغير ملحوظة في الوزن.

ومما سبق يتضح أنه لم يحدث أي تغير في الطرف الثاني من معادلة توازن الطاقة حيث لم تتغير الطاقة المستهلكة خلال مرات القياس.

فى حين أوضح جدولى (10)(32) وشكل (27) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة للطاقة المستهلكة من التمثيل الحراري للغذاء المستهلك ويفسرالباحث ذلك بأنه بالرغم من الإختلاف بين مجموعتى عينة البحث من البدايه فى الاوزان إلا أنه لم يظهر اختلاف بينهم فى الطاقه المستهلكه من التمثيل الحراري للغذاء المستهلك لوجبة محددة السعرات الحراريه 592 كالورى مما يشير الى أن إختلاف الاوزان راجع اساساً لكميه ونوعية الغذاء المستهلك فى حين لم يتغير عدم وجود الفروق خلال مراحل القياس و هذا ما يظهره جدول (31) حيث أشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير الطاقة المستهلكة من التمثيل الحراري للغذاء المستهلك

3/2/2/2/4 مناقشة النتائج المرتبطة بمتغير الطاقة المكتسبه

يتضح من جدولى (10) (33) أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرات القياس لمتوسط مجموع السعرات الحرارية اليومية المكتسبه من الغذاء للعينه قيد البحث حيث كان متوسط السعرات الحرارية لعينة البحث قبل بداية صيام رمضان 2837 (كاليوري يوم) وبعد أسبوعين من الصيام كان متوسط السعرات الحرارية اليومية لعينة البحث 2458 (كاليوري / يوم) وفي المتابعة الثانية بعد نهاية صيام رمضان 2759 (كاليوري/ يوم) بما يشير إلي وجود إنخفاض نسبى خلال شهر رمضان وأن كان غير دال إحصائيا وقد يرجع ذلك لنقص عدد الوجبات اليومية في فترة الصوم حيث يقتصر علي وجبتي الإفطار والسحور كوجبات رئيسية ونظرا لإيقاع وطبيعة العمل والدراسة بكندا فلا مجال للسهر وإضافة الميزيد من الوجبات خلال

فترة الليل كما أنه بالرغم من إنخفاض عدد الوجبات اليومية فإنه لم يحدث تغير دال في كمية الطاقة المأخوذة من الغذاء وقد يرجع ذلك إلي أن معظم أفراد عينة الدراسة كان من طلاب في السنوات النهائية للجامعة أو طلاب بالدراسات العُليا أو من العاملين بالحكومة الكندية حيث يتوجهون للعمل السابعة صباحاً حتي الخامسة مساء أو بعد ذلك خاصة طلاب الدراسات العليا منهم ، هذا ويمكن أيضا أن يكون من العوامل التي قد أدت إلي وجود إنخفاض بسيط في كمية السعرات الحرارية اليومية خلال صيام رمضان علما بأن نتائج قياسات الجوانب السيكولوجية قد أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائيه بين مرات القياس في زيادة القدرة علي ضبط النفس الإدراكي للغذاء حيث زيادة القدرة علي التحكم في كمية الغذاء خلال فترة صيام رمضان بالإضافه لعدم حدوث فروق ذات دلاله إحصائيه بين مرات القياس فى متغير الجوع على الرغم من ان متوسط عدد ساعات الصوم اليوميه بلغت 13.9مما يدل على القدره على التحكم حيث ان صيام رمضان يختلف عن وسائل التجويع الاخرى حيث تشير بعض الدراسات أنه عند الإقلال فى عدد الوجبات اليوميه فإنه قد يحدث زياده فى الوزن نتيجه أن الجوع سوف يكون دافع للحصول على كميه أكبر من الطعام لتعويض الوجبات الاخرى التى لم يتم تناولها.

وتختلف هذه النتائج من نتائج دراسات كل من Zvahdat et al. (2007م) Husain,(1987م) Born (1979م) الذي إتفقت جميع ننائج دراستهم علي نقص كمية الغذاء المستهلك بشكل دال إحصائياً خلال شهر رمضان .

(100: 4) (56: 45)(38: 1569)

ويعزي الباحث عدم حدوث تغير في كمية الغذاء المستهلك بالرغم من نقص عدد الوجبات اليومية إلي أنه الى الزياده الكبير فى وجبة الافطار.

كما تختلف أيضا هذه نتائج الدراسة الحاليه مع بعض الدراسات التي تمت في دول عربية حيث دراسة farst and pirani (1987م) في المغرب دراسة Adlouni et al. (1998م) في السعودية والتي أشارت نتائجها إلي حدوث زيادة حقيقية كمية الغذاء المستهلك خلال رمضان. (52: 47)(32: 185)

بينما أوضح جدولى (10)(34) وشكل (28) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة لمتوسط مجموع السعرات الحرارية اليومية المكتسبه من الغذاء ويفسرالباحث ذلك بأن عدم وجود الفروق على الرغم من الإختلاف بين مجموعتى عينة البحث فى الأوزان إلا أنه لم توجد فروق بين المجموعتين من القياس الاول(قبل صيام شهر رمضان) ويفسر الباحث ذلك بسبب ثبات وزن كل

مجموعه على الحاله التى هى عليها وتناول الأطعمه بما يوفر الطاقه اللازمه للقيام بالاعمال اليوميه فى حين لم يتغير عدم وجود الفروق خلال مراحل القياس و هذا ما يظهره جدول (33) حيث أشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير الطاقة المستهلكة من التمثيل القاعدي.

كما إتضح من جداول (10) (35)(36) (37)(38) وشكلى (29) (30) أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين مرات القياس لمتوسط البروتين اليومي المستهلك من الغذاء وكذلك نسبتها المئوية من السعرات الحرارية المكتسبه للعينه قيد البحث حيث كان المتوسط قبل الصيام (133.92 جرام) بنسبة 18.55% وأثناء الصيام(113.32 جرام) بنسبة 18.50% وبينما كان فى المتابعة الثانية بعد الصيام كان متوسط البروتين اليومي المستهلك من الغذاء(127.760 جرام) بنسبة 18.98%. كما انه لم توجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) فى مراحل القياس مع عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث.

في جدول إتضح من جداول (10) (39)(40) (41)(42) وشكلى (31)(42) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مرات القياس لمتوسط وزن الدهون اليومية المستهلكه من الغذاء وكذلك نسبتها المئوية من السعرات الحرارية المكتسبه للعينه قيد البحث حيث كانت حيث متوسط الدهون (95.41 جرام) بنسبة 30.60% سعر حراري في القياس الأول بينما كان زياده في رمضان(105.6جرام) بنسبة 32.57 % سعر حراري وأن كانت هذه الزيادة غير دالة إحصائيا. في حين كانت في القياس التتبعي الثاني(111.49 جرام) بنسبة 30.7%، كما انه لم توجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) فى مراحل القياس مع عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث.

ويتضح من نتائج جداول (10) (43) (44)(45)(46) وشكلى (33) (34) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مرات القياس لمتوسط وزن الكربوهيدرات المكتسبه من الطعام وكذلك نسبتها المئوية من السعرات الحرارية المكتسبه للعينه قيد البحث وأن كان هناك إنخفاض في الكمية خلال الصيام وهذا الإنخفاض غير دال إحصائيا حيث كان متوسط الكربوهيدرات في القياس الأول(367.8 جرام) بنسبة 51.9% سعر حراري بينما انخفض في القياس الثاني أثناء الصيام إلي(306.89 جرام) بنسبة 49.37% سعر حراري وفي القياس الثالث عاد للإرتفاع مرة أخري(357 جرام) بنسبة 50.85 % سعر حراري، كما انه لم توجود

فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) فى مراحل القياس مع عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث.

ومن ثم يُلاحظ أنه علي الرغم من عدم حدوث تغير ذو دلالة إحصائية في متوسط كمية السعرات الحرارية في الغذاء المستهلك إلا أنه ثمه تغير طفيف في تكوين الغذاء خلال فترة الصيام وأن كانت غير دالة إحصائيا حيث يُلاحظ إنخفاض بسيط للبروتين مع زيادة طفيفه في الدهون و إنخفاض بسيط للكربوهيدرات خلال القياس الثاني ، علما بأن القياس خلال رمضان كان متوسطاً للسعرات الحرارية اليومية لمدة 7 أيام كانت بداية من نهاية الأسبوع الثاني في الصيام وهذه التغيرات قد تفسر التغيرات التي حدثت في القياسات الفسيولوجية التالية .

ومن خلال مناقشة النتائج المرتبطة بالطاقة المكتسبة وكذلك الطاقة المستهلكة يتضح أن طرفي ميزان الطاقة لم يحدث بهما أي تغير دال إحصائيا ومن ثم كان هناك ثبات لوزن الجسم وعدم حدوث أي تغير في وزن الجسم مما يدعم رفض صحة الفرض الأول في حدود عينة البحث وخصائص وإجراءات الدراسة بعد أن تم التحقق منه.

ويري الباحث أن صيام شهر رمضان من خلال نتائج هذه الدراسة وفقاً لحدود وظروف هذه الدراسة لم يعطي أي دلالات علي حدوث تغيرات فى وزن الجسم حيث أنه قد يكون هناك دلالات أفضل إذا تم تعديل نموذج صيام شهر رمضان وذلك بربطه بأحد النظم الغذائية المقيدة بغض النظر عن نوعية الطريقة نفسها وفقاً لما أشار له Vasant and Frank فى مسحهم المرجعى للطرق الغذائيه المقيده الأكثر شهره والمتبعه فى انقاص الوزن أنه لا توجد أدلة قاطعة علي تفصيل أحدي الطرق الغذائية عن الأخري وذلك علي المدي الطويل بعد إنقاص الوزن (93 : 43).

هذا بالإضافة إلي برنامج رياضي بدني وذلك لضمان أن يكون كمية الوزن المفقود من كتلة دهون الجسم fat Mass (FM) وليس كتلة الجسم بدون دهون Fat Free Mass (FFM) وذلك فى ضوء أن صيام شهر رمضان لم يؤثر على النشاط البدنى للافراد وبالتالى فإنه لايوجد ما يمنع وضع برنامج بدنى مصاحب للبرامج الغذائيه.

4/2/2/2/4 مناقشة النتائج المرتبطة بالمتغيرات الفسيولوجية والبيوكميائية

حيث ظهرمن جدولى (10) (47) وشكل (35) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرات القياس لمتوسط الكولسترول في الدم للعينه قيد البحث ويبن جدول (49) ان هذه الفروق كانت لصالح القياس الثانى حيث يتضح ارتفاع نسبة الكوليسترول خلال فترة الصيام وذلك بعد أسبوعين من الصوم ويعذو الباحث ذلك إلي سببين:

الأول منهم مرتبط بنوعية الطعام المستهلك خلال شهر رمضان حيث زيادة تناول الدهون والسكريات خلال فترة الإفطار بالأخص عند وجبه الإفطار الرئيسية وبدرجة أقل في وجبه السحور.

أما السبب الأخر فهو إن ذلك قد يرجع كإستجابة لنقص عدد الوجبات اليومية بالإضافة إلي أن بعض أفراد العينة كان يعتمد علي وجبه الإفطار بشكل أساسي فقط حيث أشارت العديد من الدراسات أن نقص عدد الوجبات اليومية يؤدي زيادة الكولسترول بالدم وزيادتها يؤدي إلي انخفاض نسبة الكوليسترول في الدم هذا ويرجح الباحث السبب الثاني أكثر من الأول فى ظل عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المكونات الرئيسية للغذاء وإن كان هنا زيادة غير دالة إحصائية في كمية الدهون خلال فترة صيام رمضان ،كما أنه من المعروف أن الجسم يحصل علي الكوليسترول من طريقين اما يتم تصنيعه فى الكبد وذلك بنسبة (80%) من مجموع الكوليسترول فى الدم ، بينما يأتي (20%) من المصادر الغذائية فإنه عند انخفاض عدد الوجبات الغذائيه اليوميه يدفع ذلك الكبد الى تصنيع كميات أكبر من الكوليسترول وذلك بسب عدم توفره من الغذاء فى فترات طويله

(11: 162)

ومن ثم فإنه يظهر بشكل كبير أهمية الحرص علي وجبه السحور في رمضان حيث يساعد ذلك بشكل أساسي في علي التقليل من حجم الزيادة في محتوي الدم من الكولسترول وهذا مصداقاً لما أخبرنا به المصطفي صلي الله عليه وسلم حيث قال "تصحرو فإن في السحور بركة" .

بينما أوضح جدولى (10)(47)(48) وشكل (25) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتين البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة لمتغير الكولسترول وكذلك عدم التداخل بين مراحل القياس ومجموعتي الدراسه ويفسر الباحث ذلك بأنه بالرغم من زيادة مستوي الكوليسترول في الدم خلال رمضان الا أن المتوسط العام للكولسترول لعينة البحث مرتفع في القياس الأول(4.53 ملي مول/ لتر) ثم في القياس الثاني كان المتوسط(

4.78 ملي مول/ لتر) ثم في القياس الخامس حيث المتابعه الثانيه بعد الصيام(4.42 ملي مول/لتر)علما بأن الحدود الطبيعية لمستوي الكوليسترول في الدم تتراوح بن (3.2–4.6 ملي مول/ لتر) وقد يكون هذا المستوى مقبولا ملاحظته خاصه اذا تضمت العينه مجموعه من الأفراد السمان الا أنه بالنظر الى متوسطات الكوليسترول عند مجموعه الأفراد ذوى الوزن الطبيعى سنجدها مرتفعه فى جميع مراحل القياس(4.31 ، 4.38 ، 4.29 ملي مول /لتر) وإن زادت نسبياً فى منتصف شهر رمضان مما يشير إلي أن عدد كبير من أفراد العينة قريبين جداً من الحد الأعلي للحد الطبيعي وأن بعضهم قد تخطي هذا الحد وذلك على الرغم من تصنيف هؤلاء الأفراد كأفراد عاديين وفقا لمؤشر كتله الجسم (BMI) وانهم تحت مستوى الخطوره بالنسبه لقياس محيط الوسط إلا أنه يلاحظ أيضاً أن متوسط نسبة الدهون بالجسم كانت علي التوالي (24.28 – 25.22 – 25.19 – 25.5 – 25.35%) وبالتالي فإنه وفقاً لتصنيفات السمنة تبعاً لنسب الدهون فى الجسم فإن هؤلاء الأفراد تزداد لديهم المخاطر المرتبطة بظهور السمنة ولهذا يظهر عند هؤلاء الأفراد من العينة ارتفاع فى مستوي الكوليسترول ولذا فقد قام الباحث بشرح هذه النقطه لفراد العينه وذكرها فى التقرير النهائى الفردى لكل متطوع وخاصةً التأكيد على الأفراد الذين يبدون ظاهرياً بعيدا عن مخاطر السمنه وقد إتفق هذا الجزء من نتائج الدراسة مع ما يشير إلي المجلس الأمريكي American Council وكذل الجمعية الأمريكية American Dietetics فإن مخاطر السمنة تزداد عند تعدي نسبة الدهون فى الجسم للرجال 25% (107)(105).

ومن هنا يرى الباحث أنه يجب مراعاة أهميه وجود قياس دقيق لنسبة الدهون بالجسم وأن يراعى عند تصنيف الأفرد تبعا للسمنه أن يتم على النحو التالى تحديد مؤشر كتله الجسم ثم قياس محيط الوسط ثم التأكد من نسبة الدهون بالجسم .

كما أشارت نتائج جدولى (10) (50) وشكل (36) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرات القياس لمتوسط ثلاثي الجلسريد في الدم للعينه قيد البحث وبين جدول (52) أن هذه الفروق كانت لصالح القياس الأول عن الثانى حيث إنخفضت نسبة ثلاثي الجلسريد بعد أسبوعين من الصيام بمتوسط (0.245 ملى مول / لتر) ويُرجع الباحث السبب في إنخفاض هذه النسبة إلي أن ثلاثي الجلسريد يرتبط بشكل كبير بكمية الكربوهيدرات (النشويات والسكريات) كأحد مكونات الوجبه الغذائية ولما كان هناك إنخفاض وأن كان غير دال إحصائيا في مستوي الكربوهيدات خلال فترة الصيام كما يظهر ذلك من جداول (10) (43) (45) وشكلى (33) (34) .

كما اوضحت جداول (10)(50)(51) وشكل (36) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة لمتوسط ثلاثي الجلسريد في الدم مع عدم حدوث تداخل بين مراحل القياس ومجموعتي الدراسه ويُفسر الباحث ذلك بإرتفاع نسبه دهون الجسم لدى مجموعة الوزن الطبيعى منذ القياس الاول وإستمرار ذلك خلال مراحل القياس فى ضوء عدم حدوث تغير فى الغذاء المستهلك خاصه بكمية الكربوهيدرات .

كما تبين نتائج جداول (10) (53) (55) وشكلى (37) (38) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرات القياس لمتوسط البروتينات الدهنيه عالية الكثافة (HDL) في الدم للعينه قيد البحث فى حين كانت هناك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرات القياس لمتوسط البروتينات الدهنيه منخفضة الكثافة (LDL) فى الدم بعد أسبوعين من صيام رمضان وهذا يعني زيادة نسبة الخطورة للأمراض المرتبطة بزيادة البروتينات الدهنيه منخفضة الكثافة خلال صيام رمضان أن هذه النسبه قد عادت إلي الإنخفاض في المتابعة التالية بعد صيام رمضان.

ويرجع الباحث ذلك الى انه فى ظل الزياده فى الكلوسترول فإنه من المتوقع الزياده فى كل من البروتينات الدهنيه عالية الكثافة (HDL) و البروتينات الدهنيه منخفضة الكثافة (LDL) حيث أنهم يحملان الكلوسترول فى رحلته بالجسم ومما هو معروف ان النوع الأول "الكوليسترول المفيد" ،بينما النوع الثانى" الكوليسترول الضار وايضاً البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة تحتوى على قدر كبير من الكوليسترول لأنها الجزيئات التى تقوم بنقله من الكبد إلى كل خلايا الجسم ، بينما على الجانب الآخر تحمل البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة قدراً قليلاً نسبياً منه وتدور فى الدم لإزالة الكوليسترول الزائد من الدم والأنسجة وإعادته إلى الكبد حيث ينقل مرة أخرى إلى البروتينات الدهنية منخفضة الكثافة لتوصيله إلى الخلايا، وفى ظل نتائج الدراسه ومع زيادة البروتينات الدهنيه منخفضة الكثافة (LDL) ومع عدم حدوث تغير فى البروتينات الدهنيه عالية الكثافة (HDL) فإن ذلك يعنى أن الزياده فى الكوليسترول صاحبها فقط زياده فى الكوليسترول الضار (LDL) ويرجع الباحث ذلك الى زياده كميه الدهون المتناوله فى الوجبه الواحده حيث أنه لم يحدث تغير ذو دلالة إحصائية بين مرات القياس لمتوسط الدهون المستهلكه من الطعام على الرغم من انخفاض عدد الوجبات اليوميه مما يشير الى زيادة الكميه فى الوجبه الواحده هذا بالاضافه الى أن كان هناك زياده طفيفه لمتوسط الدهون المستهلكه من الطعام أثناء صيام شهر رمضان كما إتضح من جدول (10) .

كما اوضحت جداول (10)(50)(51) وشكل (36) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتين البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة لمتوسط البروتينات الدهنيه عالية الكثافة (HDL) في الدم وكذلك لمتوسط البروتينات الدهنيه منخفضة الكثافة (LDL) فى الدم مع عدم حدوث تداخل بين مراحل القياس ومجموعتي الدراسه ويفسر الباحث ذلك بإرتفاع نسبه دهون الجسم لدى مجموعة الوزن الطبيعى منذ القياس الاول وإستمرار ذلك خلال مراحل القياس فى ضوء عدم حدوث تغير فى الغذاء المستهلك خاصه بكمية الدهون والكربوهيدرات .

كما أنه أيضاً يلاحظ زيادة فى أبو لبيوبروتين (ABP B) حيث إتضح من جدولي (10) (58) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرات القياس وكانت هذه الفروق لصالح زيادة (ABP B) خلال رمضان وهذا أمر يتوافق تماماً مع النتائج السابقه فى ضوء زيادة (LDL) حيث أحد الأدوار الرئيسية للأبوليبوبروتين هو استقبال LDL .

ويري الباحث أن وجود إرتفاع فى كل من (LDL) (ABP B) أثناء صيام شهر رمضان فى قد يرجع وبشكل رئيسي إلي وجود تغَير فى تكوين الوجبة الغذائية حيث زيادة فى كمية الدهون والكربوهيدرات مع ملاحظة أن هذه الزيادة تتم من خلال وجبتين رئيسيتين وليس علي مرات متفرقة فى اليوم.

كما أوضحت نتائج جدولى (10) (58) وشكل (39) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) فى أبو لبيوبروتين (ABP B) هذه الفروق كانت راجعه نظرا للإختلاف بين مجموعتى عينة البحث من البدايه حيث يظهر وجود فروق من القياس الاول(قبل صيام شهر رمضان) حيث فى حين لم تتغير هذه الفروق خلال مراحل القياس و هذا ما يظهره جدول (59) حيث أشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير أبو لبيوبروتين (ABP B) .

ويرجع الباحث التغيرات الحادثه فى دهون الدم على الرغم من عدم حدوث تغيرات فى الأوزان الى التغير في تكوين الوجبات الغذائية وزيادة الدهون المشبعة علي موائد الإفطار بشكل يومي وكذلك أنواع الحلويات مما يساهم بشكل كبير في هذه التغيرات لمستوي دهون الدم ، ولذا يجب على الصائمين مراعات تكوين الوجبات الغذائيه والإقلال من كميه الدهون فى الوجبات الغذائيه والدهون المشبعه والزيوت المهدرجه حيث الأطعمة المقلية وكذلك أنواع الحلويات ، بالإضافه الى الزياده الكبيره فى حجم وجبة الافطار .

ويتضح من نتائج جداول (10) (61) (64) وشكلى (40) (41) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مرات القياس لمتوسط هرمون الأنسولين فى حين توجد فروق فى مستوى الجلوكوز حيث كانت هناك زياده فى شهر رمضان وقد يرجع ذلك الى ان هرمون الأنسولين يعمل على تنظيم نسبة السكر بالدم في المعدل المطلوب سواء بعد تناول الوجبات الغذائية أو في حال الإمتناع عن الطعام بالإضافه الى أنه عند الصوم بشكل متقطع (عدد ساعات يوميه) يبدأ الكبد بتحطيم الجلايكوجين Glycogenolysis إلى جلوكوز و طرحه في الدم لِتستخدمه الأنسجة التي تعتمد عليه لإنتاج الطاقة و بعد 8 - 12 ساعة ينفد مخزون الكبد من الجلايكوجين .

5/2/2/2/4 مناقشة النتائج المرتبطة بالمتغيرات السكولوجية

أشارت نتائج جدولى (10) (66) وشكل (42) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مرات القياس لمتغير ضبط النفس الإدراكى للغذاء للعينه قيد البحث ويبن جدول (68) أن هذه الفروق كانت لصالح القياس الثالث عن الأول والخامس حيث كان هناك زياده فى نهاية صيام رمضان للقدره على ضبط النفس والتحكم فى الغذاء ويفسر الباحث ذلك بالضبط الذاتي الذي يلتزم به الصائم بيولوجيا ونفسياً وسلوكياً حيث يمثل الصوم تدريباً يومياً منظماً يساعد الإنسان على تغيير أفكاره واتجاهاته وسلوكه بصورة عملية تطبيقية تشمل ضبط وتنظيم المراكز العصبية المسئولة عن تنظيم الاحتياجات البيولوجية والغرائز ابتداءاً من الإمتناع عن الأكل والشرب والجماع ، وإنتهاء بكف الأذى وغض البصر يمنحه تدريباً عالياً وقدرة جيدة على التحكم في ضبط النفس.

كما أوضح جدولى (10)(66) وشكل (42) أيضاً عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) بالنسبة لمتغير ضبط النفس الإدراكى للغذاء ويفسرالباحث ذلك بأن هذه من الجواب السيكولوجيه والسلوكيه المرتبطه بالصيام يلتزم بها جميع الصائمين وما قد يرجح ذلك ايضا ما يظهره جدول (67) حيث أشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير ضبط النفس الإدراكى للغذاء .

إتضح من جدول (10) (67) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مراحل القياس فى متغير الجوع للعينه قيد البحث وذلك على الرغم الصيام يوميا بمعل 13.9 ساعه الا انه

يمكن ان يكون التعود والتكيف على الصيام من خلال الصيام لمدة شهر كامل قد أدى الى عدم ظهورتغير فى مستوى الجوع خلال مراحل قياس الجوع .

بينما أوضح جدولى (10)(67) وشكل (43) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) فى حين لم تتغيرعدم وجود فروق خلال مراحل القياس و هذا ما يظهره جدول (68) حيث أشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير الجوع ويفسر الباحث ذلك بالتكيف على عدد ساعات الصوم وزياده مستوى ضبط النفس قد شمل افرد كل من المجموعتين .

إتضح من جدول (10) (69) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مراحل القياس لمتغير فقدان التحكم فى رغبة تناول الغذاء للعينه قيد البحث وذلك على الرغم الصيام يوميا بمعل 13.9 ساعه الا انه يمكن ان يكون لزياده ضبط النفس خلال الصيام بالاضافه الى التعود والتكيف على الصيام من خلال الصيام لمدة شهر كامل قد أدى الى عدم ظهورتغير فى مستوى قياس متغير فقدان التحكم فى رغبة تناول الغذاء خلال مراحل القياس .

بينما أوضح جدولى (10)(69) وشكل (44) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث (مجموعة الوزن الطبيعي – مجموعة الوزن السمين) فى حين لم تتغيرعدم وجود فروق خلال مراحل القياس و هذا ما يظهره جدول (70) حيث أشارالى عدم وجود تداخل بين مراحل القياس ومجموعتى عينه البحث فى متغير لمتغير فقدان التحكم فى رغبة تناول الغذاء ويفسر الباحث ذلك بالتكيف على عدد ساعات الصوم يشمل كل الأفرد .

ويرى الباحث ان المتأمل في فلسفة الصيام وغايته يجد ان عملية الصيام لا تعدو عن كونها عملية تربوية تتم فيها تربية النفس وتهذيبها والإرتقاء بها عن الإغراق في اشباع الغرائز والرغبات، فيصبح الانسان قادرا على تجنب اي أمر يتبين ضرره أو أذاه، لذلك قد يكون صيام رمضان من أفضل الوسائل للتخلص من العادات السيئةخاصه المرتبطه بالسلوك الغذائى ، ولعل هذا الجانب من أهم العوامل التي قد تساعد المصابين بالسمنة على التخفيف من حدة هذه المشكلة، حيث يشكو الكثير من المصابين بهذا الداء من عدم المقدرة على مقاومة الطعام وضعف التحمل ووعدم القدره على ضبط النفس ، فيمكن ان يكون الصيام بذلك دافعاً لهم على مقاومة النفس ودفع رغاباتهم ضد شهوة الطعام، ولكن لن يتم ذلك بدون ثقافه غذائيه جيده .

وبهذه النتائج السابق مناقشتها فإنه تم التأكد من صحة الفرض الثانى والثالث فى بعض أجزائهما ورفضهم فى أجزاء اخرى ويتحقق الهدفان الثانى والثالث من الدراسة .

و يرى الباحث من خلال النتائج السابق مناقشتها أنه يمكن لنموذج صيام رمضان أن يعطي أيضاً نتائج فعالة فى انقاص الوزن إذا تم ذلك من خلال برنامج يعتمد علي تعديل فى أسلوب الحياة خلال الصيام خاصه ان الصيام فى شهر رمضان اذا تم بشكل جيد قد يوفر فرصة عظيمة للتركيز على نمط الحياة صحي والعادات الغذائية المتوازنة وذلك لما يتحلى به الصائم من ضبط للنفس، والتدريب الذاتي على الانضباط لتحقيق توازن بين الاحتياجات المادية والروحية.