المجلة العلمية للتربية البدنية و الرياضية (RSEPS)
(ISSN): 1135-1111 / EISSN 2661 - 7358
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/452

المجلد: 21 العدد: 01 (2022) ص 310 / 321

واقع التوازن الطاقوي (الطاقة المستهلكة و الطاقة المصروفة) لدى طلبة معهد التربية البدنية والرياضية –وهران- (نظام داخلي)

Reality of the Energy Balance (energy expenditure ; energy intake) by Students of the Institute of Physical Education and Sport

عسلي حسين*	زرقين الصادق	كرارمة أحمد	صغير نور الدين
جامعة وهران للعلوم و التكنولوجيا محمد بوضياف (الجزائر)	جامعة وهران للعلوم و التكنولوجيا محمد بوضياف (الجزائر)	جامعة وهران للعلوم و التكنولوجيا محمد بوضياف (الجزائر)	جامعة وهران للعلوم و التكنولوجيا محمد بوضياف (الجزائر)
asli.houcine_sport@yahoo.fr	zerguine34saddek@yahoo.fr	ahmed@uni-usto.dz	nsgheir@yahoo.fr

معلومات المقال

تاريخ الارسال:
2021/06/13
تاريخ القبول:
2021/11/15

الكلمات المفتاحية:
- ✓ التوازن الطاقوي
- ✓ الطاقة المصروفة
- ✓ الطاقة المستهلكة

الملخص:

تهدف الدراسة التي بين أيديكم إلى انجاز تحقيق عن التوازن الغذائي (الكمي،النوعي) للوجبات الغذائية الموزعة على مستوى المطاعم الجامعية بولاية وهران وعلاقته بالنشاط البدني الممارس لدى الطلبة، ولأجل ذلك اتبعنا المنهج الوصفي، حيث بلغت عينة الدراسة 120 طالب اختيرت بطريقة عمديه، واستعمالنا لجمع البيانات طريقة وزن المواد الغذائية للوجبات وحساب المصروف الطاقوي للنشاط البدني الممارس مع استغلال معلوماتي للمعطيات ومعايير قيمة الطاقة المستهلكة الموصى به منظمة الصحة العالمية(Joan Webster2012) ، وخلصت النتائج إلى أن قيمة الطاقة المصروفة أكبر من الطاقة المستهلكة، هذه الأخيرة لا تتوافق مع المعايير الموصى بها من طرف منظمة الصحة العالمية.

Article info

Received
13/06/2021
Accepted
15/11/2021

Keywords:
- ✓ *energy balance*
- ✓ *energy expenditure*
- ✓ *energy intake*

Abstract :

The aim of this study is to achieve an investigation of the nutritional balance (quantitative, qualitative) of meals distributed at the level of university restaurants (internal system) in Oran and its relation to the physical activity practiced by students. And the use of data collection method, the weight of food for meals, the calculation of the energy expenditure of physical activity, and the utilization of information on the data and recommended energy intake standards (Joan Webster2012). The most important results were that the value of the energy expenditure is greater than the energy intake, and doesn't meet the recommended energy standards.

*المؤلف المرسل

مقدمة:

تعتبر التغذية الصحية السليمة شيئا ضروريا لنمو الإنسان و استمرار حياته و الحفاظ على صحته فالغذاء هو بمثابة الوقود الذي يمنحنا الطاقة والنشاط لمجابهة متطلبات الحياة اليومية بشكل عام، وهو ما ينطبق أيضا على النشاط الرياضية خاصة في ضل سعي الرياضي إلى الوصول إلى نتائج رقمية مميزة و أداء عالي الجودة ما يحتم بالضرورة متابعة غذائية دقيقة و صارمة.

كما تختلف طبيعة النظام الغذائي الذي يحتاجه الإنسان حسب متغيرات عديدة، فالطفل، الشخص الرياضي البالغ، المرأة الحامل، كبير السن أو المريض لكل واحد منهم احتياجاته الخاصة من المواد الغذائية، لذا تعد دراسة الحالة الغذائية للأفراد من الجهة والمجتمعات من الأمور المهمة حيث يتم التعرف على المستوى الغذائي ومشاكل سوء التغذية المنتشرة في المجتمعات، حيث استشهدت منظمة الصحة العالمية بأن سوء التغذية يمثل أعظم تهديدٍ مفردٍ يواجه الصحة العامة. (Starvelings, 2008)

لذلك تلعب التغذية دوراً رئيسياً في تحقيق الإنجاز الرياضي المنشود، إلا أن الاهتمام من قبل الاتحادات والأندية في موضوع التغذية اهتمام غير كاف، ولا يجد من يتابعه لعدم معرفة القائمين لأهمية التغذية ومدى فاعليتها في التفوق والنجاح والتقليل من الإصابات الرياضية عند الرياضيين ، وهذا الأمر ينبئنا إلى أهمية وجود أخصائي التغذية المرافق للفريق الرياضي، الذي يقوم بدور إعداد البرامج الغذائية المفيدة التي تحسن من القدرة الجسدية والعقلية، وتكمن أهمية وجود الأخصائي في متابعة الرياضيين والتركيز عليهم بتناول الأغذية المناسبة حسب النشاط الرياضي الذي يمارسه الرياضي. (جبرين محمود مناصرة ، 2009)

ويضيف (الهزاع، هزاع محمد ، 2004) أن التدريب الرياضي الحديث يأخذ بعين الإعتبار نظم مختلفة لإنتاج الطاقة السريعة أو الطاقة البطيئة تبعا لاحتياجات العضلة و طبيعة الأداء الرياضي، و لذلك فإن تدريب نظم إنتاج الطاقة و رفع كفاءتها يعني رفع كفاءة الجسم في إنتاج الطاقة، وبالتالي رفع كفاءة الجسم في الأداء الرياضي، ولذلك أصبحت برامج التدريب كلها تقوم على أسس تنمية نظم إنتاج الطاقة كما أصبحت طرق التدريب الرياضي تعتمد على متغيرات عديدة منها أهدافه و اختبار مستوى الرياضي و توجيهه و وصف الغذاء المناسب له و المحافظة على و زنه و تخطيط أحمال التدريب بما يتناسب مع فترات تعويض مصادر الطاقة .

ومن ثم فقد شرعت بعض المنظمات العمل مع المدرسين، صانعي القرارات السياسية والمقاولين من ممولي الخدمات الغذائية بهدف تحسين المحتوى الغذائي وزيادة الموارد الغذائية بالمطاعم المدرسية و الكافتيريات التعليمية سواءً من المرحلة الابتدائية وحتى مرحلة التعليم الجامعي. حيث ثَبُت أن للتغذية علاقةٌ وثيقةٌ بالنجاح في العملية التعليمية بصورةٍ عامةٍ . (Jere R. Behrman , 1996, pp. 23,37)

من هذا المنطلق جاء مصطلح التوازن الغذائي حيث يجب أن يحرص الرياضي على التأكد من أن الغذاء الذي يتناوله يتناسب والنشاط الرياضي الممارس، ونعني بالتوازن الغذائي " هو ذلك الغذاء الذي يحتوي كميات مناسبة من العناصر الغذائية الضرورية لكي يقوم الجسم بتأدية وظائفه المختلفة، ويشترط بهذه العناصر أن تكون كاملة كما و نوعا بهدف تحقيق أفضل مستوى من النمو و المحافظة على صحة و سلامة الجسم ، وتامين حياة سليمة ، وضمان مشاركة فعالة في الأسرة و المجتمع، و التغذية المثلى هي تكفل إمداد الجسم بجميع ما يلزمه من المواد الغذائية و بالقدر و النسب الكافية و المناسبة للنواحي الفسيولوجية و الصحية للفرد".

يتبين مما سبق العلاقة بين الطاقة المكتسبة عن طريق الغذاء الذي يتناوله الرياضي والتي تصبح سعيرات حرارية مخزنة في الجسم وكذا الطاقة المصروفة في أداء النشاط الرياضي سواء في التدريب أو المنافسة الرياضية، أين يجب أن يكون هناك توازن و ضبط للطاقة المستهلكة بالتوازي مع الطاقة المصروفة، وفي هذا الصدد يشير(Macera C, Pratt M, 2000, pp. 97-193) "إن قياس مستوى النشاط البدني لدى الفرد يعني تحديد مقدار الطاقة المصروفة من قبله خلال نشاطه الاعتيادي اليومي أو الأسبوعي، الأمر الذي يوفر لنا بيانات حيوية تسهم في تحديد درجة الخمول البدني

لدى أفراد المجتمع، وتساعد على رصده دورياً، ومعرفة علاقة ذلك الخمول بالعديد من أمراض نقص الحركة كأمراض شرايين القلب التاجية، وداء السكري، والبدانة، وهشاشة العظام .كما أن رصد ومتابعة مستويات النشاط البدني بصورة دورية ومنتظمة يساعد على سبر نمط النشاط البدني لدى أفراد المجتمع عامة، مما يساعد على اكتشاف ظاهرة الخمول البدني مبكراً والبدء بعمليات التدخل السلوكي لتعديل المستويات المنخفضة من النشاط لدى الأفراد.

وقد جاءت عدة دراسات لتأكد أهمية دراسة العلاقة بين الطاقة المستهلكة و المصروفة على عينات مختلفة منها دراسة " محمد سلم المصلى وآخرون" (2016) والتي كان الهدف منها تحديد المكونات الغذائية لأهم الوجبات الغذائية اليومية مع تحديد مساهمتها من الاحتياجات الضرورية اليومية للفرد اليمني، حيث توصلت الدراسة إلى أن هناك توازن في معظم الوجبات غذائيا واختلال التوازن في بعضها بسبب ارتفاع أو انخفاض بعض من عناصر الطاقة ، مما يجعل الوجبة غير متزنة من حيث الجودة. كما هدفت دراسة "عبد الناصر القدومي و كاشف زايد" (2012) إلى معرفة مستوى الوعي الغذائي لدى طلبة تخصص التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية(فلسطين) و جامعة السلطان قابوس (عمان) حيث أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الوعي الغذائي العام لدى أفراد العينة كان منخفضا.

وإنطلاقا من هذا ارتأينا إجراء دراسة تحليلية للوجبات الغذائية المقدمة داخل المطاعم المدرسية (النظام الداخلي) و علاقتها بالمصروف الطاقوي القاعدي و المصروف الطاقوي للنشاط البدني لسن(10– 13) ذكور – اناث

و لتوضيح مشكلة البحث أكثر تم طرح التساؤلات التالية :

هل تحقق قيمة العناصر الغذائية الكبرى المقدمة داخل المطاعم الجامعية قيمة النشاط البدني المنجز لدى طلبة معهد التربية البدنية و الرياضة ؟

هل يوجد تنوع في قيمة البروتين النباتي و الحيواني داخل الوجبة ؟

هل يوجد تنوع في قيمة الدهون النباتية و الحيوانية داخل الوجبة ؟

هل يوجد تناسب بين القيمة الطاقوية المستهلكة و المصروف الطاقوي و القيمة الموصى بها؟

3- فرضيات البحث :

قيمة العناصر الغذائية الكبرى المقدمة داخل المطاعم الجامعية أصغر من قيمة النشاط البدني المنجز لدى طلبة المعهد.

قيمة المتوسط الحسابي للبروتين النباتي أكبر من قيمة البروتين الحيواني داخل الوجبة

قيمة المتوسط الحسابي للدهون النباتية أكبر من الدهون الحيوانية داخل الوجبة.

القيمة الطاقوية المستهلكة أصغر من قيمة المصروف الطاقوي و أصغر من القيمة الموصى بها

4- أهداف البحث:

تقيم قيمة العناصر الغذائية الكبرى اليومية المستهلكة لدى طلبة المعهد النظام الداخلي .

تقيم تنوع قيمة البروتين النباتي و الحيواني في الوجبات الغذائية لدى طلبة المعهد نظام داخلي .

تقيم تنوع قيمة الدهون النباتية و الحيوانية في الوجبات الغذائية لدى طلبة المعهد نظام داخلي .

مقارنة بين القيمة الطاقوية المستهلكة و المصروف الطاقوي و القيمة الموصى بها .

2.اجراءات و منهجية البحث:

1.2 منهج البحث:

اتبعنا في دراسة البحث المنهج الوصفي المسحي.

2.2– عينة البحث :

شملت عينة البحث على 120 طالب ذكور من معهد التربية البدنية و الرياضية و المقيمين في الإقامة الجامعية "س2" "س5" "س 1 " تم اختيارهم بطريقة عمدية .

عينة التجربة الاستطلاعية:

تم اختيار 10 طلبة من معهد التربية البدنية مستوى ليسانس بطريقة عشوائية بسيطة.

3.2 مجالات البحث:

- ✓ **المجال المكاني :**

- ✓ مطعم الجامعي لجامعة وهران للعلوم و التكنلوجيا "محمد بوضياف " ايسطوا
- ✓ مطعم الإقامة الجامعية(س2)
- ✓ معهد التربية البدنية و الرياضية لجامعة وهران للعلوم و التكنلوجيا "محمد بوضياف " ايسطوا .
- ✓ المجال الزماني : 2018/01/27 الى غاية 2018/05/22

4.2إجراءات و أدوات البحث

أدوات البحث:

قمنا بتحليل لائحة الطعام للوجبات الغذائية (فطور.غداء.عشاء) لمدة أسبوع وذلك باستعمال طريقة وزن المواد الغذائية للوجبة باستعمال ميزان قدرته من 5 غ – 30كغ .

وذلك باستغلال المعلومات لحساب قيمة الطاقة للعناصر الغذائية الكبرى :

1 غ بروتين = 4 كيلو كالوري

1 غ غلوسيدات = 4 كيلو كالوري

1 غ دهون = 9 كيلو كالوري (زينب منعم 2013 ص 20)

كما قمنا بتحليل و حساب وزن العناصر الغذائية الكبرى للمواد الحيوانية و النباتية و حساب نسبتها مقارنة بالوزن الكلي للعناصر الغذائية و ذلك باستعمال جدول تركيب الأغذية (100 غ) (BERNARD2000)(زينب منعم 2013 ص 20)

أما حساب قيمة الطاقة المصروفة من النشاط البدني للطلبة فقد قمنا بقياس الطول باستعمال جهاز " استوديومتر " و الوزن باستعمال ميزان طبي مع تحديد السن و الجنس وعدد مرات ممارسة الرياضة في الأسبوع .

واستنادا على هذه البيانات تم حساب الطاقة المصروفة القاعدية في اليوم باستعمال معادلة (Mifflin-St. Jeor)

Mb الطاقة المصروفة القاعدية ذكور =(**x**10 الوزن كغ)+(**x**6,25 الطول سم)- (**x**5 السن)+5

إناث =(**x**10 الوزن كغ)+(**x**6,25 الطول سم)- (**x**5 السن)-161

ومنه يتم حساب الطاقة المصروفة حسب النشاط البدني :

- ✓ اذا كنت لا تمارس الرياضة : 1.2 × mb
- ✓ اذا كنت تمارس نشاط خفيف (3 حصص خفيفة) : 1.375 × mb
- ✓ اذا كنت تمارس نشاط متوسط (3 حصص إلى 5 حصص في الأسبوع) : 1.55 × mb
- ✓ اذا كنت نشيط جدا (شدة عالية 6 إلى 7 حصص) : 1.725 × mb
- ✓ إذا كنت نشيط جدا (شدة عالية أو رياضي النخبة) : 1.9 × mb

(Mifflin MD and all 1990)

جدول يمثل مستوى النشاط البدني للطلبة معهد التربية البدنية و الرياضية بوهران مستوى ليسانس وذلك حسب عدد المواد التطبيقية و عدد الحصص في الاسبوع :

المستوى	المواد التطبيقية في السداسي الاول	المواد التطبيقية في السداسي الثاني
السنة اولى ليسانس	ألعاب القوى–الجمباز–السباحة–كرة السلة الحجم الساعي :02 سا	كرة القدم–العاب القوى–السباحة –الجمباز الحجم الساعي :02 سا
السنة الثانية ليسانس	الثقافة البدنية–كرة اليد–بيداغوجيا التطبيقية–الجيدو. الحجم الساعي :02 سا	تعليمية الألعاب–كراتي–الكرة الطائرة– بيداغوجيا التطبيقية. الحجم الساعي :02 سا
السنة الثالثة ليسانس	تخصص فردي–تخصص جماعي(04 حصص)	تخصص فردي–تخصص جماعي(04 حصص)

المصدر : البرنامج البيداغوجي لتعليم مستوى ليسانس، ميدان علوم و تقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

من خلال الجدول يتضح لنا أن مستوى النشاط البدني لدى طلبة المعهد ذكور انه نشاط متوسط (3 حصص إلى 5 حصص في الأسبوع).

الطرق الإحصائية :استخدمنا برنامج "**spss** « لحساب :المتوسط الحسابي – الانحراف المعياري – القيمة القصوى و الأدنى معامل ارتباط بيرسون ، كما استعملنا برنامج **Excel** لتحديد النسب المئوية الغذائية الموزعة في الوجبة.

تحليل و مناقشة النتائج :

جدول رقم (01) : يمثل مساهمة العناصر الغذائية الكبرى (البروتين ، الكربوهيدرات ، الدهون) في الطاقة المستهلكة لوجبة "فطور الصباح "

الأيام	الكربوهيدرات			البروتين			الدسم		
	g	Kcal	%	g	kcal	%	g	kcal	%
الاحد	101,17	404,68	56,18	8,83	35,34	4,90	31,13	280,18	38,90
الاثنين	102,32	409,28	55,55	10,46	41,84	5,67	31,73	285,58	38,76
الثلاثاء	101,17	404,68	56,18	8,83	35,34	4,90	31,13	280,18	38,90
الاربعاء	102,32	409,28	55,55	10,46	41,84	5,67	31,73	285,58	38,76
الخميس	101,17	404,68	56,18	8,83	35,34	4,90	31,13	280,18	38,90
moy	101,63	406,52	55,92	9,48	37,94	5,208	31,37	282,34	38,84
ecr	0,62	2,51	0,34	0,89	3,56	0,42	0,32	2,95	0,07
max	102,32	409,28	56,1	10,46	41,84	5,67	31,73	285,58	38,9
min	101,17	404,68	55,5	8,83	35,34	4,9	31,13	280,18	38,76

جدول رقم (02) : يمثل مساهمة العناصر الغذائية الكبرى (البروتين ، الكربوهيدرات ، الدهون) في الطاقة المستهلكة لوجبة "الغذاء

الأيام	الكربوهيدرات			البروتين			الدسم		
	G	kcal	%	g	kcal	%	g	kcal	%
الاحد	188,8	755,2	62,89	62,401	249,60	20,78	21,76	195,88	16,31
الاثنين	157,71	630,85	38,05	36,508	146,03	8,80	97,85	880,70	53,13
الثلاثاء	186,23	744,94	47,11	31,034	124,13	7,85	79,11	712,02	45,03
الاربعاء	119,40	477,62	62,87	39,53	158,12	20,81	13,77	123,93	16,31
الخميس	130,59	522,36	41,39	78,88	315,54	25,001	47,10	423,94	33,59
moy	156,54	626,19	50,46	49,67	198,68	16,64	51,91	467,29	32,87
ecr	31,52	126,11	11,78	20,24	80,96	7,79	36,18	325,66	16,6
max	188,8	755,2	62,89	78,88	315,54	25,00	97,85	880,7	53,13
min	119,4	477,62	38,05	31,03	124,13	7,85	13,77	123,93	16,31

جدول رقم (03) : يمثل مساهمة العناصر الغذائية الكبرى (البروتين ، الكربوهيدرات ، الدهون) في الطاقة المستهلكة لوجبة "العشاء

الأيام	الكربوهيدرات			البروتين			الدسم		
	g	kcal	%	g	kcal	%	g	kcal	%
الاحد	437,18	1748,7	69,8	151,446	605,784	24,18	16,7	150,6	6,01
الاثنين	232,6	930,71	68,34	45,5	182,15	13,37	27,6	248,9	18,27
الثلاثاء	270,04	1080,19	94,51	12,8	51,57	4,51	1,23	11,09	0,97
الاربعاء	121,8	487,56	96,21	4,08	16,32	3,22	0,31	2,84	0,56
الخميس	172,39	689,57	95,96	2,41	9,66	1,34	2,14	19,2	2,6
moy	246,8	987,3	84,9	43,2	173,09	9,3	9,5	86,5	5,6
ecr	120,5	482,1	14,5	62,9	251,6	9,5	12,1	109,1	7,3
max	437,18	1748,7	96,21	151,4	605,7	24,18	27,6	248,9	18,2
min	121,8	487,56	68,3	2,4	9,6	1,34	0,31	2,84	0,56

جدول رقم (04) : يمثل نسبة البروتين الحيوانية و النباتية الموجودة في قيمة البروتين الكلية للوجبات الثلاث

الايام	البروتين(الحيواني)			البروتين(النباتي)		
	غ	kcal	%	غ	kcal	%
الاحد	39,44	157,76	39,44	60,55	242,2	60,55
الاثنين	2,98	11,92	5,42	51,98	207,9	94,57
الثلاثاء	2,73	10,92	2,68	99,10	396,4	97,31
الاربعاء	19,47	77,88	20,43	75,80	303,2	79,56
الخميس	3,46	13,84	9,61	32,52	130,08	90,38
moy	15,07	54,46	15,52	71,35	255,9	84.48
ecr	15,54	64,37	14,98	24,23	100,3	14,98
max	39,44	157,76	39,44	99,1	396,4	97,31
min	2,73	10,92	2,68	32,52	100,3	14,98

جدول رقم (05) : يمثل نسبة الدسم الحيوانية و النباتية الموجودة في قيمة الدسم الكلية للوجبات الثلاث

الدسم	الدسم الحيوانية			الدسم النباتية		
الايام	غ	kcal	%	غ	kcal	%
الاحد	28,23	254,07	27,37	74,90	674,1	72,62
الاثنين	10,74	96,66	13,55	68,51	616,59	86,44
الثلاثاء	7,39	66,51	15,01	41,82	376,38	84,98
الاربعاء	9,31	83,79	12,68	64,07	576,63	87,31
الخميس	27,33	245,97	21,99	96,90	872,1	78,00
moy	16,6	149,4	19,33	69,24	623,16	80,66
ecr	10,27	92,51	34,11	19,85	178,65	65,88
max	28,23	254,07	22,56	96,9	872,1	77,43
min	7,39	66,51	15,01	41,82	376,38	84,98

2.3 مناقشة النتائج :

تحليل قيمة العناصر الكبرى في الوجبات الغذائية الثلاث :

1.2.3 تحليل قيمة الكربوهدرات في الوجبات الغذائية الثلاث :

يظهر من خلال نتائج الجداول (8-9-10) ان قيمة الكربوهدرات الكلي للوجبات الغذائية الثلاث تقدرب504,97غ و هي قيمة ناقصة عن القيمة الموصى بها من الكربوهدرات في اليوم لهذه المرحلة التي تمثل 574,95غ.

كما نلاحظ ان نسبة الكربوهدرات في كل وجبة من الطاقة الحريرية في حدود الموصى بها حسب (Joan Webster 2012) 50 55 بينما تراوحت في كل وجبة بين 56 – 96 و نرجع هذه النتائج إلى سوء التخطيط في التحضير الوجبات الغذائية داخل مطعم الجامعية .

و عليه فان هذه المرحلة العمرية من أكثر المراحل العمرية نشاطا من خلال "النشاط البدني الممارس" لدى فهم يحرقون الكثير من الطاقة لأنهم رياضيين ، و فان أفضل و أسرع مصدر للطاقة في الاستهلاك هي الكربوهيدرات و هذا ما أكده الباحثين أن الكربوهدرات هي العنصر الطاقوي الأكثر استهلاكا و استعمالا في العضلة ، كما أكدو أن الكربوهدرات تعمل على تأخير التعب عند الرياضيين لهذا ينصح بزيادة استهلاكها عند الرياضيين (xavier bigrad et al 2007p25)

كما تساعد الكربوهيدرات على استمرار حركة عضلات القلب وهي ضرورية لعمل الجهاز العصبي و الدماغ . (أحمد محمد بدح واخرون ، 2017، صفحة 176)

2.2.3تحليل قيمة البروتين في الوجبات الغذائية الثلاث :

تبين لنا من نتائج أن قيمة وزن البروتين الكلي للوجبات الغذائية الثلاث (فطور –غذاء–عشاء) 102,35 غ و هي قيمة بعيدة عن القيمة الموصى بها لدى الطلبة و المتمثلة في 143,73 غ ، كما نلاحظ من خلال الجدول رقم (11) ان تنوع نسبة البروتين الحيواني و النباتي لا يتوافق مع المعايير الموصى بها (Joan Webster 2012)حيث بلغة نسبة البروتين النباتي 82.45% أما بالنسبة للبروتين الحيواني فقدرت ب 15.52%

بينما القيمة الموصى بها(Joan Webster 2012) فهي 50 % بروتين حيواني و 50% بروتين نباتي و يرجع سبب عدم التوافق قيمة البروتين المقدم في الوجبات الغذائية في اليوم داخل المطعم الجامعي مع المعايير الموصى بها(Joan Webster 2012) إلى عدم وجود أخصائين ذات كفاءة في تخطيط لقيمة الوجبات الغذائية الموزعة و ملائمتها لهذه المرحلة العمرية مع العلم ان الجزائر ليست مصنفة ضمن الدول التي تعاني من سوء التغذية حسب منظمة الأغذية و الزراعة التابعة للأمم المتحدة " فاو " (Steven M. p481) (Sheffrin (2003

كما يرجع ارتفاع نسبة البروتين النباتي مقارنة بالبروتين الحيواني إلى غياب المصادر الغذائية الحيوانية كلحوم الحمراء و السمك و هذا ما يفسران نقص المصادر الغذائية لها دور في البعد عن نسبة البروتين الموصى بها لان المصادر الحيوانية تحتوي على نسبة اكبر من البروتين مقارنة بالمصادر النباتية

(fosto ,gean and al 2005p189)

وعليه فان نقص قيمة البروتين قد يؤدي إلى بعض المشاكل في التأخر النمو لهذه المرحلة حيث تؤكد الدراسات أن البروتين دور كبير في النمو و تكوين الهرمونات و الأنزيمات (kessous2002p193)

كما يعتبر البروتين عنصر هام في إعطاء الجسم الطاقة فلهذا فهو يحتاجه الرياضي لمصروفه الطاقوي القاعدي "hb " (jocotot et compillo 2003)

3.2.3 قيمة الدسم في الوجبات الغذائية الثلاث :

من نتائج الجدول تبين لنا أن قيمة الدسم الكلية في الوجبات الغذائية الثلاث (فطور –غذاء–عشاء) بلغت 92,78 غ وهي لا تتوافق مع المعايير الموصى بها (Joan Webster 2012) و التي تمثل 71,86 غ تعبر عن سوء التغذية عند النقصان و الزيادة ، و يرجع

هذا أيضا إن المصادر الغذائية الموزعة داخل المطعم الجامعي هي مصدر نباتي اكثر منه حيواني حيث أكدت البحوث العلمية أن نسبة الدهون الموجودة في المصادر الغذائية الحيوانية اكبر من المصادر الغذائية النباتية (labarthe 1999 p117)

(lairon 2001p 153, 164)

وقد أكدت الدراسات أن المصادر الغذائية النباتية تكون منخفضة في الأحماض الدهنية (اوميجا 3)

(fosto ,gean and al 2005p189)

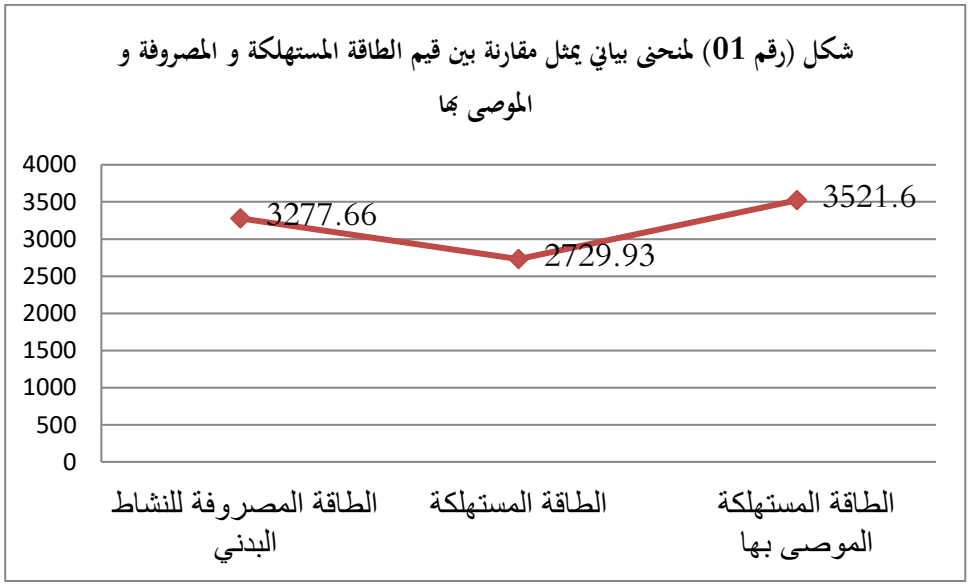
كما ان المصادر الغذائية الحيوانية كالأسماك التي تحتوي على الأحماض الدهنية (اوميجا 3) لها دور في علاج الاكتئاب و الوسواس القهري و لها فائدة في الاستقرار النفسي (La khan , vieira 2008p 7)

كما تعتبر الدهون مصدر هام للطاقة للرياضيين حيث 1 غ = 9كيلو كالوري

(labarthe 1999 p117)

جدول(06) يمثل مقارنة قيمة الطاقة المستهلكة و قيمة الطاقة المصروفة و قيمة الطاقة الموصى بها

السن	الطاقة المصروفة للنشاط البدني	الطاقة المستهلكة	الطاقة المستهلكة الموصى بها
25-18	3277,66	2729,93	3521,6



لقد أظهرت نتائج الجدول (06) أن قيمة الطاقة المستهلكة في اليوم بلغت 2729,93 كيلو كالورى للطلبة أما الطاقة المصروفة من النشاط البدني فقد بلغت بالنسبة للطلبة 3277,66 كيلو كالورى أما قيمة الطاقة المستهلكة الموصى بها حسب (Joan Webster 2012) فقدرت 3521,6 كيلو كالوري.

وعليه يتضح لنا جليا أن هناك خلل في التوازن الطاقوي لدى طلبة المعهد حيث أن قيمة الطاقة المستهلكة أصغر بكثير من قيمة الطاقة المصروفة وهذا يؤدي الى سوء التغذية حيث أكد المختصين في التغذية أن مصطلح "سوء التغذية " يطلق على عنصر الزيادة أو النقصان في الوجبة الغذائية (steven M.Sheffrim2003p481) ، و عليه فقد يؤدي سوء التغذية لدى طالب معهد التربية البدنية

في التأثير على مسار التعلم الحركي لديه بصفة خاصة و في تعلم المواد الدراسية بصفة عامة فقد أثبتت الدراسات أن التعلم الجيد يرتبط بالوجبة الغذائية المتوازنة و أن لها تأثيرات على قدرات التعلم و سعة الذاكرة. (Jere . R 1996 p 37).

ومنه يرجع فريق البحث الى أن السبب في هذا الخلل هو سوء التخطيط في التحضير لوجبات غذائية تتوافق مع متطلبات نشاط لدى طلبة معهد التربية البدنية و الرياضية و الدليل على ذلك أن الوجبة المقدمة لطلبة المعهد هي نفسها الوجبة المقدمة لباقي طلبة التخصصات الجامعية الأخرى مثل طلبة الفيزياء و الهندسة و غيرهم .

4. خاتمة:

من خلال عرض و تحليل نتائج البحث أن مستوى النشاط البدني لعينة البحث كان مقبول حسب نتائج اختبار نافت مقارنة مع النشاط البدني الممارس خلال الأسبوع بمعدل 5 حصص أسبوعيا ، و نستنتج أيضا أن هناك سوء التغذية لدى طلبة حيث أكد المختصين في التغذية أن مصطلح "سوء التغذية " يطلق على عنصر الزيادة أو النقصان في الوجبة الغذائية ، وكما ذكرنا سابقا أن السبب ليس اقتصادي إنما هو سوء التخطيط في التحضير لوجبات غذائية تتوافق مع المعايير الموصى بها (Joan Webster 2012)لهذه المرحلة العمرية و عليه فقد يؤدي سوء التغذية عند هذا السن على التأثير في مسار الجهد البدني بصفة خاصة و في تعلم المواد الدراسية بصفة عامة فقد أثبتت الدراسات أن التعلم الجيد يرتبط بالوجبة الغذائية المتوازنة و أن لها تأثيرات على قدرات التعلم و سعة الذاكرة.

1.4 نتائج البحث:

- ✓ عدم توافق كمية و تنوع البروتين (حيواني – نباتي) في الوجبات الموزعة داخل مطعم الجامعي مع المعايير الموصى بها (Joan Webster 2012)
- ✓ عدم توافق كمية وتنوع الدهون الحيوانية و النباتية في الوجبات الغذائية الموزعة داخل مطعم الجامعي مع المعايير الموصى بها (Joan Webster 2012)
- ✓ عدم توافق كمية الكربوهيدرات في الوجبات الموزعة داخل مطعم الجامعي مع المعايير الموصى بها (Joan Webster 2012).
- ✓ عدم تحقيق أهداف التربية البدنية و الرياضية و ذلك خلال الوجبات الغذائية المقدمة .
- ✓ عدم التوازن في الطاقة المصروفة و المستهلكة لدى طلبة التربية البدنية و الرياضية
- ✓ عدم توافق الطاقة المستهلكة مع المعايير الطاقة المستهلكة الموصى بها (Joan Webster 2012)

2.4 أهم التوصيات:

– اهتماما بالإفادة بالتغير الضروري في الواقع العلمي في مجال البحث العلمي الرياضي في المجتمعات عامة و من واقع دراستنا التحليلية للتوازن الغذائي و النشاط البدني نود إيراد التوصيات التالية في حدود النتائج التي توصلنا إليها :

- ✓ إجراء دراسات مماثلة في باقي الوطن لتحقيق توازن غذائي أفضل لطلاب التربية البدنية النظام الداخلي.
- ✓ مراعاة تخصصات التربية البدنية (حسب النشاط الممارس) من خلال الوجبات الغذائية المقدمة لهم لدى المطاعم الجامعية .
- ✓ ضرورة توفر أخصائي التغذية لتقديم البرامج الغذائية المناسبة للوجبة اليومية المقدمة وذلك حسب النشاط البدني الممارس في اليوم حسب الحجم الساعي .
- ✓ إنشاء المطاعم ذات المقاييس عالمية لتلبية الحاجيات الغذائية اللازمة الموصى بها للرياضيين و لتخصص التربية البدنية .

- ✓ نشر ثقافة التغذية الصحية السليمة من خلال إعداد برامج توعية للطلاب قبل و بعد ممارس النشاط البدني و الغذاء المناسب لكل فترة من طرف المختصين و الأساتذة الباحثين لوقايتهم من سوء التغذية .
- ✓ إعطاء أهمية كبيرة للتوازن الغذائي ومدى ملائمته للنشاط البدني الممارس حسب كل تخصص رياضي .
- ✓ ضرورة توفير مجلات و كتب علمية وطنية تختص في البحوث المعلقة بالتغذية و النشاط البدني .

5. قائمة المراجع:

1.الهزاع، هزاع محمد(2004)، النشاط البدني والوقاية من الأمراض المزمنة، المجلة العربية للغذاء والتغذية، العدد الثالث عشر الصفحات (141-161)،البحرين.

2.محمد الأحمدي ،الهزاع هزاع محمد (2004) ،قياس النشاط البدني والطاقة المصروفة لدى الإنسان الأهمية وطرق القياس الشائعة، مركز بحوث كلية التربية، عمادة البحث العلمي بجامعة الملك سعود.

3.جبرين محمود مناصرة (2009)، الاسباب الحقيقية للاصابات الرياضية تغذية –وقاية –علاج ، الاردن : الطبعة الاولى، دار التوزيع الوطني.

4.أحمد محمد بدح (2017)،الثقافة الصحية، مصر،دار المسيرة للنشر و التوزيع.

5. زينب منعم (2013)،الغذاء و التغذية،الرياض،دار المؤلف للنشر و التوزيع

المراجع الأجنبية:

5- Jere R. Behrman (1996). "The impact of health and nutrition on education". *World Bank Research Observer* 11 (1): 23–37.

6 - Fotso, J. and Barthelemy, K. 2005. "MeasuringSocio-economic Status in Health Research in DevelopingCountries: Should We Be Focusing on Households,Communities, or Both?" *Social Indicators Research* 72:189-237.

7- Jacotot, B., and Capillo, B. 2003. *Human Nutrition*. Paris,France: Ed Elsevier MASSON, 311. (in French)

8 - Joan Webster Oxford Handbook of Nutrition and Dietetics published on (February, 2012) Flexibound – 20 février 2012

9 - Macera, C.A. and Wang, G. (2000) Higher Direct Medical Costs Associated with Physical Inactivity. The Physician and Sportsmedicine, 28, 63-70.
https://doi.org/10.3810/psm.2000.10.1237

10- Kessos, C. 2002. *Structural Biochemistry*. Paris, France:MASSON, 193. (in French)

11- Labarthe, M. C. 1999. *Practical Nutrition.* France: EdLAMMARRE, 117.

12- Lairon, D. 2001. *Dietary Lipids and Sterols in ClinicalNutrition Treaty Adults.* France: Ed Flammarion MedicineScience, 153-64.

13 - Lakhan, S. E, and Vieira, K. F. 2008. "NutritionalTherapies for Mental Disorders." *Nutrition Journal* 7: 2.

14- Malnutrition The Starvelings(2008) Hunger has an even bigger impact on children's health than was thought http://www.economist.com/world/international/displaystory.cfm?story_id=10566634 *consulté le* 22/04/2018

15 - Steven, M. S. 2003. Economics: Principles in Action.Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall,481.

16 - Mifflin Company. 2005. *New Dictionary of* CulturalLiteracy. The American Heritage, Third Edition, 672.

17 - Mifflin MD, St Jeor ST, Hill LA, Scott BJ, Daugherty SA, Koh YO. A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals. Am J Clin Nutr. (1990) 51:241–7.
18 -Xavier, B., and Charles, Y. 2007. Sports Nutrition. Paris, France: Elsevier Masson.