

أثر السلوك الغذائي في جودة الحياة: تطوير استبيان جودة الحياة المرتبطة بالتغذية

- دراسة على عينة من المراهقين -

The Effect of eat behavior on quality of life : the development of quality of life related nutrition questionnaire-study on Adolescent sample-

ليلي درياس *، جامعة باتنة -1-، الجزائر.

driasaadileila@gmail.com

أ.د. مزوز بركو، جامعة باتنة -1-، الجزائر.

mazouz_fouz@yahoo.fr

تاريخ التسليم: (2020/02/29)، تاريخ المراجعة: (2020/03/20)، تاريخ القبول: (2020/04/03)

Abstract :

ملخص :

The present study describes the development and primary validation of Quality of life related nutrition 's questionnaire on adolescent to assess three dimensions :biological , pshchological and social ' s nutritional function . .

The resulting14-items was tested and validate on a sample of 240 adolescent (mea nage:15.81 $\pm$ 0.87) , the factor analysis showed a item 's saturation on three factord corresponding to the three nutrirtional function champs(KMO:0.85 ,sig:0.000) . as well as a good consistently and realibility s (α Crumbach: 0.802 T test : 32.175, <0.05> P)

Keywords :Adolescent; Eat Behavior ;Quality of life related nutrition ;Questionnaire of Quality of life related nutrition

تصف الدراسة الحالية بناء والتحقق الأولي من استبيان جودة الحياة المرتبطة بالتغذية للمراهقين والذي يقيس المجالات الثلاث للوظيفة الغذائية: البيولوجية، النفسية والاجتماعية.

تم التأكد من الخصائص السيكمترية للاستبيان المكون من 14 بند على عينة من 240 مراهق (م السن: 15.81 $\pm$ 0.87)، وأسفرت نتائج التحليل العاملي عن تشبع البنود على ثلاث عوامل توافق المجالات الثلاث للتغذية (KMO: 0.85 sig: .000) وعن معاملات ثبات وصدق مرتفعين. (α : 0.8 للثبات، 32.175، $P < 0.05$)

الكلمات المفتاحية: المراهقين، السلوك الغذائي، جودة الحياة المرتبطة ، استبيان جودة الحياة المرتبطة بالتغذية.

* المؤلف المراسل: ليلي درياس ،الإيميل: driasaadileila@gmail.com

مقدمة:

تشكل جودة الحياة المرتبطة بالسلوك الغذائي أو كما يصطلح عليه جودة الحياة المرتبطة بالتغذية جزءاً محورياً من جودة الحياة المرتبطة بالصحة من جهة و أحد مؤشرات السلوكيات ذات العلاقة بالصحة من جهة أخرى. ومع هذا ترى الباحثة "في حدود ما اطلعت عليه أن الدراسات قليلة في هذا الاتجاه لسببين : أولهما التغطية الضمنية لجودة الحياة المرتبط بالتغذية في دراسات جودة الحياة المرتبطة بالصحة و في الإطار الإكلينيكي البحث هو ما يظهر جلياً من خلال الدراسات الاستقصائية التي تقوم بها الدول لرصد مستوى جودة الحياة لمجتمعاتها، إذ نجد محور التغذية من المؤشرات الرئيسية لتقييم جودة الحياة (مثال دراسة CNR الفرنسية و الكندية لتقييم جودة الحياة)، وثانيهما عدم تطوير الأدوات الملائمة (مقاييس) لدراسة الموضوع بدقة، ولقد دعمت (Ruaro Rodriguez Cristina, 2015) هذا الطرح من خلال بحثها عن الدراسات في هذا الاتجاه والذي أسفر عن وجود دراستين فقط لغاية سنة 2015 تعنى بتطوير المقاييس المناسبة لقياس جودة الحياة المرتبطة بالتغذية و ما يصاحبها من سلوكيات وهما :

- دراسة Guyonnet وزملاؤه (2008) ، حيث تم تطوير مقياس FBA المكون من 41 بند يقيس أثر النظام الغذائي اليومي على المجالات الثمانية لجودة الحياة كما يدركها الأفراد ويضم المحاور التالية : راحة الجهاز الهضمي (9بنود)، الوقاية من الأمراض (6 بنود)، حسن الحال (6 بنود) ، الجانب الجمالي (5 بنود) ، المظهر الجسدي (3بنود)، تناول الوجبات الخفيفة (بندين)، الاستمتاع (بندين). يتميز المقياس بخصائص سيكومترية جيدة .

- دراسة Schünemann وزملاؤه (2010)، حيث تم تطوير مقياس من 29 بند يقيس 5 مجالات لجودة الحياة المرتبطة بالتغذية و هي أسلوب الحياة الصحية (10 بنود)، الأعراض المرضية (6 بنود)، الإحساسات (6 بنود)، الوظيفة الاجتماعية (4 بنود)، التذوق (3 بنود). تم التحقق من خصائصه السيكومترية على عينات ممثلة من المجتمع الإيطالي .

ينتج عن ممارسة الأفراد لمختلف السلوكيات للغذائية في سبيل اشباع الحاجة الأساسية للتغذية نوعين من الاحساسات (Holger and all, 2010, 3):

الأولى مرتبطة بالاستمتاع المرتبط بالتذوق (الاطعمة المريحة comfort food : كالكشكولاتة، الحلويات ، الأطعمة التقليدية... الخ) والتفاعلات الاجتماعية المصاحبة (الوجبات العائلية، الولائم... الخ) والثانية مرتبطة بطريقة تفاعل اجسامنا مع نوعية، وقت وكمية الأغذية التي نتناولها، من خلال طبيعة الهضم (يسر/عسر الهضم)، طبيعة امتصاص المغذيات، طبيعة الأيض وما يرتبط به من زيادة /نقصان في الوزن .

وفي هذا الإطار يوصي خبراء التغذية في منظمة الصحة العالمية بالترويج لنظام البحر المتوسط الغذائي (الغني بالخضر والفواكه)، والرجوع الى العادات الغذائية التقليدية (كالوجبات العائلية، توزيع

الوجبات ، الصوم ... الخ)، لما تحمله هذه التغييرات من أثر إيجابي على الصحة النفسية والجسمية (OMS, 2015)، إلا أنه لا يجب اغفال أن أي محاولة للتغيير قد تؤثر بشكل غير مرغوب على إدراك الأفراد لجودة الحياة التي ارتبطت لمدة طويلة بما نسلكه نحو تغذيتنا، فقد يفقد أحدهم الإحساس بجودة الحياة لمجرد أنه يجد نفسه مضطرا للتخلي عن عادة شرب القهوة مباشرة بعد تناول وجبة الغذاء ، كما قد لا يستسيغ البعض الآخر، خاصة ممن يعانون اضطرابات أيضية ان يتنازلوا عن المتعة التي توفرها بعض الأطعمة النشوية والدهنية التي دأبوا على تناولها، ولا يختلف الأمر كذلك عندما يجد أحدهم نفسه مضطرا للتخلي عن المشروبات الغازية والعصائر المحلاة وان كان ذلك في سبيل علاج حالة اضطراب العصارة المعدية لديه. ولقد اكد Holger وزملاؤه على ضرورة التعامل الحذر مع العادات والسلوكيات الغذائية لشدة ارتباطها الوثيق بمفهوم جودة الحياة، فعلى سبيل المثال التدخل من أجل رفع مستوى جودة الحياة من خلال السلوكيات الغذائية في سياقه الاجتماعي، سيكون من خلال تشجيع اللقاءات العائلية على مائدة مغذية وصحية وهو ما من شأنه رفع الشعور بالرضى والسعادة لدى الأفراد وبالتالي رفع مستوى الشعور بجودة الحياة، إذ تشير نتائج العديد من الدراسات الى ارتباط الشعور بالرفاهية الاجتماعية والنفسية وحسن الحال وجودة الحياة بـ: ماذا ،كيف ومتى نأكل، ففي دراسة لـ Oneil وزملاؤه على عينة قوامها 7675 فرد (2007-2008) وجد أن الأفراد ممن يتبعون نظاما غنيا بالحبوب المكررة منزوعة النخالة، اللحوم المصنعة، الأغذية السريعة، المشروبات الغازية والمحلاة، المقلبات والأغذية الغنية بالدهون، يضعف لديهم الإحساس بالرفاه و جودة الحياة على المدى الطويل ، إلا أن IDEFICS على المدى الطويل إلا أن (Louis.A, Gabriel.E, 2017) أكدت ان المدة قد تصل الى 16 شهرا فقط ، كما أكدت دراسة GangChen وزملاؤها (2014) والتي تم إجراؤها على 3353 ممتدرس (2588 ابتدائي، 765 ثانوي) للتعرف على أكثر العوامل المؤثرة في جودة الحياة لدى هذه الفئة من بين : السلوكيات الغذائية، مؤشر كتلة الجسم، النوم، السلوك الحضري (ضعيف النشاط البدني)، على أن السلوك الغذائي ثم النوم كانا الأكثر ارتباطا بجودة الحياة لدى هذه الفئة، وفي دراسة أخرى لـ Jieun Kim (2016) وزملاؤه، اهتمت بقياس أثر بعض المتغيرات النفسية، أساليب المواجهة و السلوكيات الغذائية على جودة النظام الغذائي وجودة الحياة لدى 144 امرأة كورية، وأسفرت على الارتباط القوي الذي ظهر بين البعض المتغيرات النفسية، الوزن والسلوكيات الغذائية يؤثر بقوة على جودة النظام الغذائي المختار وجودة الحياة لدى العينة .

كما جاءت نتائج دراسة تركية ،تم إجراؤها على 640 تلميذ يزاولون الدراسة بالثانويات الحكومية بتركيا و تتراوح أعمارهم بين 15 و18 سنة، مؤكدة على العلاقة الطردية القوية بين السلوكيات الغذائية الممارسة من طرف العينة و جودة حياتهم من جهة بالإضافة إلى القدرة التنبؤية لمستوى جودة الحياة لدى العينة على نوع السلوكيات الغذائية التي سيمارسونها. (Hatice .K, 2017).

إن ما سبق من نتائج، يعزز من الاعتقاد بأن السلوكيات الغذائية الممارسة من العوامل المؤثرة في جودة الحياة لدى شرائح متنوعة من المجتمع وبهذا يصبح هذا الطرح من المواضيع التي تستحق الدراسة و التمهيد .

2. إجراءات الدراسة:

1.2 أهداف، حدود وخطوات إجراء الدراسة: هدفت الدراسة الحالية إلى

✓ إعداد استبيان لتقدير جودة الحياة المرتبطة بالتغذية لدى المراهقين.

✓ التأكد من الخصائص السيكومترية للاستبيان.

حدود الدراسة : امتدت الدراسة على مدار السنة الدراسية 2018/2017 وشملت عينة قوامها 240

تلميذ ثانوي على مستوى عدد من ثانويات مدينة باتنة (العربي التبسي، الإخوة العمراني).

خطوات إجراء الدراسة:

- الاطلاع على عينة من مقاييس جودة الحياة لفئتي الأطفال والمراهقين وعينة من مقاييس جودة الحياة المرتبطة بالصحة والتي نذكر منها :

The Quality of Life scale for Children (QoL-C)

Satisfaction with food-related life scale (SWFL)

ل (Grunet (2007) وآخرون وهو مكون من خمسة بنود تتضمن مدى رضا الأفراد عن طعامهم

وعلاقته بجودة حياتهم (Berta.S, 2011)

- إعداد النسخة الأولية التي تم إعادة تنقيحها تبعا لمقترحات عينة من الأساتذة و المراهقين، تم توزيع

النسخة الأولية على عينة مكونة من 13 تلميذ بثانوية العربي التبسي، و 10 من طلبة الإقامة الجامعية

بن أم السعد، للتعرف على الصعوبات التي واجهتهم أثناء الإجابة عن الاستبيان ليتم إدخال بعض

التعديلات. بناء على ما سبق تمت صياغة بنود الاستبيان بشكله النهائي، حيث تم اعتماد

الملاحظات والتعديلات المقترحة وتضمن الاستبيان 24 بند موزعة بعدد 8 بنود لكل محور ووضعت له

ثلاث بدائل استجابة (دائما، أحيانا، نادرا) الموافقة ل (2،1،0) وبهذا تكون أعلى درجة يمكن للمفحوص

الحصول عليها 48 وأدناها 0 .

ويوضح المخطط الموالي بنية الاستبيان



مخطط رقم 01: مخطط بنية استبيان جودة الحياة المرتبطة بالتغذية

3. حساب الخصائص السيكومترية للاستبيان :

1.3 تحديد بنود الاستبيان: بعد الانتهاء من اعداد الاستبيان تم توزيعه على عينة عرضية من تلاميذ المستوى الثانوي (ثانوية الاخوة العمراني، ثانوية العربي التبسي) للكشف من خلال التحليل العاملي الاستكشافي على طبيعة البنية العاملية للاستبيان وبالتالي التأكد مبدئيا من التقسيم النظري الذي اعتمدته الباحثة و لهذا الغرض كان يجب توفر الشروط التالية :

2.3 العينة: تم اختيار عينة مكونة من 240 تلميذ ، و لقد تم اختيار هذا العدد بالرجوع احد شروط تطبيق التحليل الاستكشافي فيما يخص العينة و الذي يجب أن يوافق المعادلة التالية : عدد العينة = عدد المتغيرات * 10 = 240 = 10 * 24 (عزت عبد الحميد، 2011، 462)، تجدر الإشارة إلى أن السبب وراء اقتصار العينة على تلاميذ الثانوي هو لتحقيق شرط التجانس من حيث العمر والجنس والمستوى الدراسي وكان متوسط درجات المفحوصين على الاستبيان : 30.17 بانحراف معياري 5.6

3.3 وصف العينة :

جدول رقم 01 : توزيع العينة حسب السن ، الجنس

الجنس	العدد /النسبة	النسبة
ذكور	109	54.2%
إناث	130	45.4 %
السن (0.87±15.81)	240	100%

4.3 التحقق من شروط الاختبارات:

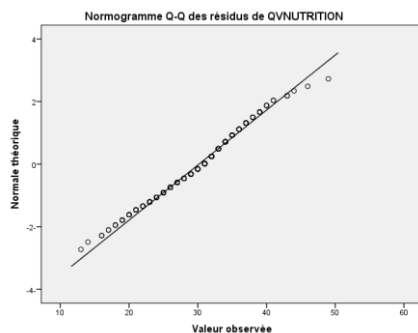
الاعتدالية: أسفرت عملية تشخيص الاعتدالية عن النتائج الموضحة في الجدول الموالي

جدول رقم 02: جدول نتائج اختبار الاعتدالية

المؤشرات

الخطأ المعياري	القيم		
32252.	30.1736	المتوسط	جودة الحياة المرتبطة بالتغذية
	30.2449	المتوسط الفرضي	
	31.0000	الوسيط	
.138	-.226-	الالتواء	
.276	.333	التفلاتح	
الدلالة	القيم .		
0.11	9880.	Shapiro-Wilk	

من الجدول نلاحظ أن قيمة الوسيط قدرت بـ 31 و قيمة المتوسط 30.17 و هما قيمتان متقاربتان حيث ان الفرق بينهما ضئيل (0.83)، أما قيمة كل من الالتواء و التفلاتح فكانتا على التوالي -0.226 و 0.333 و هي أقل من ضعف الخطأ المعياري (0.645)، كما أن قيمة اختبار Shapiro-Wilk كانت 0.988 و لم تكن دالة و هو ما يدل على اعتدالية التوزيع لجودة الحياة المرتبطة بالتغذية لدى العينة. و هو ما يظهر من خلال مستقيم الانتشار (Q-Qplots) حيث تتوضع معظم القيم فوق المستقيم أو قريبة جدا منه .



شكل رقم 02: محور انتشار قيم لجودة الحياة المرتبطة بالتغذية (Q-Qplots)

- العلاقات الخطية: ويقصد بها وجود علاقات خطية (Linear Relationships) وليس منحنية (Curve) وعدم وجود ارتباطات صفرية بينها.

تم استعمال أسلوب الانحدار الخطي المتعدد لتحديد البنود المساهمة في التنبؤ بجودة الحياة المرتبطة بالتغذية وهذا مع تشخيص الازدواجية الخطية بين المتغيرات عن طريق حساب مؤشر عامل تضخم

التباين (VIF) و مؤشر التحمل ($VIF/1 = \text{Tolerance}$) بهدف التخلص من البنود المسببة للازدواجية الخطية وجاءت النتائج كما يلي :

جدول رقم 03: مؤشرات تضخم التباين والتحمل للبنود الداخلة في نموذج الانحدار المتعدد للاستبيان

النموذج		احصاءات الازدواجية الخطية	
		التحمل قيمة	VIF
البند	1	.741	1.350
	2	.809	1.237
	3	.813	1.230
	4	.601	1.665
	15	.711	1.407
	16	.748	1.337
	17	.705	1.418
	18	.626	1.598
	19	.779	1.283
	20	.807	1.240
	21	.668	1.497
	22	.623	1.606
	23	.603	1.659
	24	.844	1.185

تم استبعاد كل البنود التي تجاوز مؤشر تضخمها 10 وبالتالي حصلنا على استبيان من 14 بنداً حيث كان متوسط درجات المفحوصين 20.62 بانحراف معياري 5.10

4. حساب الخصائص السيكومترية:

1.4 الصدق العاملي: استخدم التحليل العاملي بالاعتماد على طريقة المكونات الأساسية، مع القيام بتدوير العامل تدويراً متعامداً (Varimax-Rotation) لاستخلاص العوامل التي تزيد جنورها الكامنة عن الواحد الصحيح، مع تحديد 0.30 كحد أدنى لدرجة تشبع البند على العامل . بعد 6 محاولات تم الحصول على النموذج العاملي كما سنوضحه في الجداول التالية:

جدول رقم 04: نتائج اختبار التأكد من جودة القياس KMO

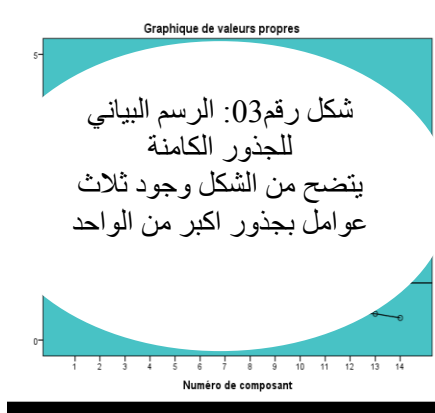
test de Bartlett ومؤشر KMO		
مقياس كفاية العينة Kaiser-Meyer-Olkin.		.855
اختبار التكويرية Bartlett	Khi-deux	715.369

91	Ddl	
.000	Bartlett دلالة	

جدول رقم 05: الجذور الكامنة والنسبة المفسرة قبل وبعد التدوير العوامل

العامل	القيم الصحيحة المبدئية			استخراج مجموع مربعات العوامل المبدئية			استخراج مجموع مربعات العوامل للتدوير		
	المجموع	التباين %	المترابطة %	المجموع	التباين %	المترابطة %	المجموع	التباين %	المترابطة %
1	4.319	30.849	30.84	4.319	30.849	30.849	2.345	16.747	16.747
2	1.191	8.505	39.35	1.191	8.505	39.354	2.341	16.718	33.465
3	1.002	7.160	46.51	1.002	7.160	46.513	1.827	13.049	46.513
4	.98	7.033	53.54						

يظهر من الجدول رقم 05 أن قيمة KMO التي نستدل بها على كفاية العينة قدرت بـ 0.855 وهي قيمة مرتفعة وقريبة من الواحد وعند قيمة دلالة 0.000، حيث أن الحد الأدنى لهذه القيمة هو 0.6 كما أن قيمة معامل اختبار التكويرية قدر بـ 715.369 عند مستوى دلالة 0.00 وهذا يعني أن الارتباطات الثنائية بين البنود ملائمة للتحليل العاملي وبهذا يكون النموذج أو القياس جيد، وأسفر الحل العاملي كما يظهر في الجدول عن ثلاث عوامل أو محاور تفسر مجتمعة 46.511% من التباين الكلي لبنود الاستبيان وهي قيمة مقبولة، كما يتضح من خلال الجدول أن الجذور الكامنة للمحاور هي: 4.319، 1.191، 1.002 وهي تفسر الكميات التالية من التباين الكلي للاستبيان 16.747، 16.718، 13.049،



و فيما يلي مصفوفة العوامل بعد التدوير

جدول رقم 06: مصفوفة العوامل بعد التدوير

العوامل			لبنود
3	2	1	
		.701	16
		.681	17
		.617	18
		.616	19
		.446	3
	.749		1
	.618		22
.313	.614		4
	.521	.362	15
	.514		2
.737			24
.721			23
.592	.418		21
.307			20

يتضح من الجدول أعلاه أن كل البنود تشبعت بقيم أكبر من 0.3 و أن 11 بندا من أصل 14

تشبع كل واحد منها على عامل واحد فقط وهو ما يؤكد افتراض الباحثة بأن جودة الحياة المرتبطة

بالغذية تتوزع على ثلاث محاور أساسية مستقلة عن بعضها البعض، أما بالنسبة لباقي البنود فستلحق للعامل الذي تتشعب به أكثر من غيره. وكننتيجة فقد أسفرت نتائج التحليل العاملي عن وجود ثلاث عوامل أسفر التحليل العاملي عن الاحتفاظ بـ 14 بند إيجابية تصحح وفقا للبدايل (دائما، أحيانا، نادرا) بالقيم (2،1،0) و بهذا تكون أعلى درجة يحصل عليها المفحوص هي 28 و أدناها 0 و هي تدل على أنه لا يتمتع بأي جودة حياة مرتبطة بالتغذية .

✓ **الصدق التمييزي:** تم إجراء عملية مقارنة بين الفئتين العليا و الدنيا ممن تحصلوا على درجات مرتفعة ولقد بلغ عددهم 65. والذين تحصلوا على درجات منخفضة وكان عددهم 65. وهذا بنسبة 27 %. ويبين الجدول الموالي نتائج اختبار "ت" لتقييم الفروق بين الفئتين .

جدول رقم 07 : نتائج اختبار "ت" للمقارنة الطرفية بين الفئة العليا و الدنيا

الفئة	م	ع	خطأ الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
العليا	13.123	2.96	0.367	32.175	0.000
الدنيا	25.753	1.10	0.136		

يظهر من خلال الجدول أن قيمة بلغت ت = 32.175، عند مستوى الدلالة أقل من 0.005 مما يعني أن الاستبيان يتمتع بقدرة تمييزية .

✓ **الاتساق الداخلي :** تم التحقق من صدق الاختبار بطريقة الاتساق الداخلي بحساب معاملات الارتباط بيرسون بين كل درجة من بنود الاستبيان و الدرجة الكلية له.

جدول رقم 08: معاملات ارتباط البنود بالدرجة الكلية للاستبيان جودة الحياة المرتبطة بالتغذية

البند	معامل ارتباط البند بالدرجة الكلية	البند	معامل ارتباط البند بالدرجة الكلية
1	.539**	8	.650**
2	.439**	9	.552**
3	.455**	10	.482**
4	.646**	11	.568**
5	.605**	12	.621**
6	.535**	13	.603**
7	.555**	14	.439**

تراوحت معاملات الارتباط بين القيم: 0.4 و 0.6 و كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة أقل من 0.01 و هو مل يدل على أن الاستبيان يتمتع باتساق داخلي .

كما تم حساب معاملات ارتباط بين درجات محاور الاستبيان و الدرجة الكلية و كانت :
 0.837^{***} ، 0.85^{**} ، 0.761^{**} للمحاور البيولوجية ، النفسية و الاجتماعية على الترتيب وهي دالة عند المستوى 0.01 ما يدل على الاتساق الداخلي للاستبيان .

• الثبات: تم حساب الثبات بطريقتين:

✓ معامل ألفا كرومباخ: قدر معامل معامل ألفا كرومباخ بـ 0.802

و هي درجة مرتفعة تعكس ثبات المقياس .

✓ التجزئة النصفية: تم حساب متوسط درجات النصف الأول و متوسطات درجات النصف الثاني

في العينة الاستطلاعية الأولى وكذلك حساب معامل الارتباط بين النصفين، معامل براون و معامل التجزئة النصفية جيثمان وقدرت على التوالي بـ: 0.703، 0.826، 0.826

✓ الثبات من خلال إعادة التطبيق :

تمت إعادة تطبيق الاستبيان على قسمين للسنة الثانية ثانوي شعبة علوم تجريبية بثانوية العربي التبسي المكونين من مجموع 67 تلميذ ، وهذا بفواصل زمني قدر بأسبوعين وقدر معامل الارتباط بيرسون لنتائج التطبيقين للدرجات الكلية للعينة بـ 0.8 و 0.9، 0.81، 0.85 بالنسبة لمحاور جودة الوظيفة البيولوجية، النفسية والاجتماعية وهو ما يدل على ثبات الاستبيان عبر الزمن.

خاتمة:

صمم استبيان جودة الحياة المرتبطة بالتغذية لقياس مدى تمتع الأفراد بوظيفة التغذية الحيوية في مجالاتها البيولوجية النفسية والاجتماعية، وبالرجوع إلى التراث النظري تمت صياغة 24 عبارة افترضت الباحثة أن كل ثمانية منها تمثل حسن الحال الجسدي، النفسي والاجتماعي التي من المفروض أن تنتج العلاقة مع الغذاء، وضعت هذه العبارات بشكل عشوائي في استبيان وزع على عينة مناسبة (240 فرد) وبعد التأكد من شرط الاعتدالية (معامل Shapiro-Wilk: 0.988 ولم يكن دال) وتشخيص مشكلة الخطية تم الإبقاء على 14 بندا تحقق فيها شرط غياب الازدواجية الخطية و بهذا أصبح من الممكن إخضاعها للتحليل العاملي الاستكشافي بالاعتماد على طريقة المكونات الأساسية، مع القيام بتدوير العامل تدويرا متعامدا (Varimax-Rotation) لاستخلاص العوامل التي تزيد جذورها الكامنة عن الواحد الصحيح، مع تحديد 0.30 كحد أدنى والذي أسفر عن ثلاث عوامل مقسمة على المحاور الافتراضية لجودة الحياة المرتبطة بالتغذية كما تم تصورها لكن ببعض الاختلافات حيث أدرج بندين ممن افترض أنهما يمثلان المجال البيولوجي و الاجتماعي لـ (ج ح غ) في المجال النفسي ومع كان كل من مؤشر KMO الذي قدر بـ 0.855 (وهي قيمة مرتفعة وقريبة من الواحد وعند قيمة دلالة 0.000) ومؤشر Bartlett الذي قدر بـ 715.369 عند مستوى الدلالة 0.000 جيدان، كما أنه يفسر نسبة 46.51% من التباين الكلي وهي نسبة مقبولة ما يعني أن القياس جيد وبهذا نكون قد تحققنا في نفس الوقت من صدق الاستبيان، الذي تدعمه بصدق تمييزي (قيم ت: 32.17 عند مستوى دلالة 0.00)

ودرجة جيدة من الاتساق الداخلي حيث كانت كل معاملات الارتباط بين البنود وكذا الأبعاد مع الدرجة الكلية للاستبيان مرتفعة ودالة وعند مستوى دلالة 0.01، وتمتع الاستبيان كذلك بدرجة ثابتة جيدة فقد قدر معامل α كرومباخ بـ 0.802 وكل من معامل سبيرمان براون وجيتمان للتجزئة النصفية بـ 0.826 لكلاهما، كما كانت نتائج الاستبيان مستقرة عبر الزمن حيث قدر معامل الارتباط بيرسون بين نتائج التطبيقين للدرجات الكلية للعينة بـ 0.8 و 0.9، 0.81، 0.85 بالنسبة لمحاور جودة الوظيفة البيولوجية، النفسية والاجتماعية. وبهذا أصبح لدينا في هذه المرحلة أداة صالحة لقياس جودة الحياة المرتبطة بالتغذية، ومع هذا توصي الباحثة بضرورة تنقيح الأداة الحالية وإخضاعها للتحليل العالمي التوكيدي، القيام بدراسات نظرية وميدانية حول موضوع جودة الحياة المرتبطة بالتغذية وعلاقتها بالمتغيرات الديمغرافية وكذا بمختلف العوامل السلوكية المرتبطة بالصحة وتوسيع تطبيقها على عينات من مختلف الأعمار وعلى اختلاف أوضاعها الصحية .

قائمة المراجع:

أولا - المراجع باللغة العربية:

- عبد الحميد محمد حسن، عزت.(2011). الإحصاء النفسي والتربوي تطبيقات باستعمال برنامج

SPSS18. القاهرة .مصر: دار الفكر العربي.

ثانيا - المراجع باللغة الأجنبية:

- Berta Schnettler , Horacio Miranda , German Lobos and all.(2015). Eating habits and subjective well-being. A typology of students in Chilean stateKuniversities, **JMAppetitE**, vol89, <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2015.02.008>
- Cristina Ruaro Rodriguez.(2015).Assessing the impact of dietary habits on health-related quality of life requirs contextual measurement tools ,JFrontiers in pharmacology . available at :www.frontiersin.org .
- Louise Arvidsson , Gabriele Eiben , Monica Hunsbergerand all.(2017). Bidirectional associations between psychosocial well-being and adherence to healthy dietary guidelines in European children: prospective findings from the IDEFICS study, Biomed Center public health , DOI 10.1186/s12889-017-4920-5.
- Gang Chen , Julie Ratclife and all.(2014).BMI ,health behavior and quality of life in children and adolescent : A school –based study , J of Pediatrics , vol 133, available at : www.aapublications.org.news.
- Holger J ,Schunemann and all.(2010).an instrument to assess quality of life in relation to nutrition :item generation ,item reduction and initial validation , J , Health and Quality of life . available at [http://www.hqlo.com/BioMed central](http://www.hqlo.com/BioMed%20central).
- Hatice Kumcağis.(2017).the relationship between Quality of life and eating attitudes in Turkish height school students .Journalmmof;;education,vol7,N6.availablekkat:<http://wje.sciedupress.com>.
- Jieun Kim , Royown Choue and all.(2016).Differences of sociopsychology eating behavior , diet quality and quality of life in south Korean women according to weight status , j Clinical nutrition research(5)3 . available at :<http://e-cnr.org>.