مدى انتشار السمّنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة في الأردن

إعداد

د/ ردينة خضر الطراونة

أستاذ مساعد – كلية العلوم التربوية – جامعة مؤتة- الأردن

د/ ولاء محمد العطيوي

الهيئة الطبية الدولية - الأردن

مدى انتشار السمّنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة في الأردن

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى انتشار السمّنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة. ومن أجل تحقيق أهداف هذه الدراسة، تم اختيار عينة قوامها (٤٢٣) فرداً ممن لديهم إعاقة بصرية وإعاقة عقلية. ومن ثم تم قياس الطول والوزن لهم. وبعد ذلك تم حساب متوسط مؤشر كتلة الجسم Body Mass Index (BMI). وتمت مقارنة قيمة المتوسط بالمعيار العالمي لتصنيف وزن الجسم الصادر عن منظمة الصحة العالمية World Health Organization (WHO). وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن قيمة المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم لدى أفراد العينة كانت (١٩,٥). وتعني هذه القيمة أن السمّنة لا تنتشر بين الأشخاص ذوي الإعاقة في الأردن، لأن القيمة (١٩,٥) تقع ضمن مدى الوزن الطبيعي والصحي الذي يتراوح بين (١٨,٥ – ٢٤,٩).

الكلمات الدالة: السمّنة، الأشخاص ذوي الإعاقة، مؤشر كتلة الجسم BMI.

مقدمة:

تعرف السمّنة على أنها زيادة وزن الجسم عن حده الطبيعي نتيجة تراكم الدهون فيه. وهذا التراكم ناتج عن عدم التوازن بين الطاقة المتناولة من الطعام والطاقة المستهلكة في الجسم (العجلوني وحياصات وأبو جبارة والخواجا والطراونة، ٢٠١٢؛ Antipatis & Gill, 2007). وتحدد السمّنة بعدد من الطرق، وأفضل هذه الطرق هي طريقة مؤشر كتلة Body Mass Index (BMI) (العجلوني وآخرون، ٢٠١٢). ومؤشر كتلة الجسم، هو حساب نسبة وزن الجسم بالنسبة للطول. ويستعمل هذا المؤشر لتصنيف وزن الجسم، ولتحديد نقص أو زيادة الوزن أو السمّنة. وكذلك لمراقبة التغيرات في وزن الجسم. ويمكن حساب مؤشر كتلة الجسم عن طريق المعادلة التالية:

مؤشر كتلة االجسم (BMI) = وزن الجسم (كيلو غرام) ÷ (مربع الطول بالمتر)

ويصنف وزن الجسم حسب مؤشر كتلة الجسم – كما ورد عن منظمة الصحة العالمية World Health Organization (WHO) – وفقاً للجدول رقم (١).

جدول (١): تصنيف وزن الجسم حسب مؤشر كتلة الجسم

مؤشر كتلة الجسم	تصنيف الوزن
أقل من ١٨,٥	وزن قليل وغير صحي
١٨,٥ – ٢٤,٩	وزن طبيعي (صحي)
٢٥ – ٢٩,٩	زيادة في الوزن
٣٠ – ٣٤,٩	سمنة (درجة أولى)
٣٥ – ٣٩,٩	سمنة (درجة ثانية)
٤٠ فما فوق	سمنة مفرطة

(World Health Organization, 1997؛ العجلوني، ٢٠١٣).

والحديث عن مؤشر كتلة الجسم لا يتم بمعزل عن الحديث عن النمو الجسمي، وذلك لأن النمو الجسمي يشمل الطول والوزن، ومؤشر كتلة الجسم BMI يشمل النسبة بين الطول والوزن. ويتأثر النمو الجسمي بعددٍ من العوامل أهمها:

- الجنس: حيث إن الذكور يكونون أطول قليلاً وأكبر وزناً من الإناث عند الولادة، ويظل الحال على هذه الشاكلة باستثناء فترة قصيرة تظهر مع البلوغ (المراهقة)، حيث تتفوق الإناث على الذكور في الطول والوزن.
- الوراثة: إن الجينات التي يرثها الفرد لها أكبر الأثر في تشكيل جسمه من حيث الطول والنحافة أو القصر أو البدانة.
- البيئة: إن الطول والوزن يتأثران بعوامل بيئية كالتغذية وظروف المعيشة، والصحة العامة، فالأطفال الذين يتلقون رعاية وتغذية جيدتين يكونون أطول وأكبر وزناً من الأطفال في الأسرة الفقيرة (عدس وتوق، ١٩٩٨).
- الأمراض المختلفة وبعض حالات الإعاقة: كأمراض القلب الخلقية والتهاب الكلى، الاضطرابات الأيضية (عدس وتوق، ١٩٩٨). وبعض المتلازمات كمتلازمة برادر – ويلي Prader – Willi Syndrome ومتلازمة داون Down Syndrome ومرض السكري.

(Rimmer, Yamaki, Lowry, Wang & Vogel, 2010; Gunay- Aygun, Cassidy & Nicholls, 1997; Hallahan, Kauffman & Pullen, 2012).

- المرحلة العمرية: حيث أنه وخلال سنوات المراهقة، وبعدها البلوغ، ينمو الجسد سريعاً، وتبدأ الزيادة في الطول والحجم واضحة للعيان. وبعد سنوات قليلة من

هذه المرحلة يأخذ الجسم شكل الرجل الناضج أو الأنثى الناضجة (عدس وتوق، ١٩٩٨).

إن العوامل السابقة الذكر تعطي صورة لما سيكون عليه طول الفرد أو وزنه في الوضع الطبيعي سواء كان ذكراً أو أنثى، طفلاً أو مراهقاً أو بالغاً، سليماً أو عليلاً، غنياً أو فقيراً. وبشكل عام، فإن حالتي السمنة والوزن الزائد تنتجان عن خلل في النمط الغذائي. حيث أن التهام الغذاء بسعرات حرارية عالية مع عدم صرف هذه السعرات، يؤدي إلى تراكم الدهون في جسم الإنسان. وتنتج السمنة أيضاً عن قلة النشاط والحركة (العجلوني وحياصات وأبو جبارة والخواجا والطراونة، ٢٠١٣).

وهذا ما أكد عليه كل من: (Hallahan et al., 2012; McDonnall, 2007؛ القريوتي والسرطاوي والصمادي، ٢٠٠١). وقد تنتج السمنة عن العوامل النفسية، وهذه الحالة منتشرة عند السيدات أكثر منها عند الرجال، فحين يتعرضن لمشاكل نفسية قاسية، ينعكس ذلك في صورة التهام الكثير من الطعام (العجلوني وآخرون، ٢٠١٣). وتنتج السمنة أيضاً عن اختلال في الغدد الصماء، ولعل هناك علاقة ارتباطية موجبة بين مرض السكري من النوع الثاني والذي يعتبر من أحد أكثر اضطرابات جهاز الغدد الصماء شيوعاً (الخطيب، ٢٠١٤) وبين مرض السمنة، وهذا ما أشارت إليه دراسات كلٌ من: (Cheung, Wong, Frcse,2007; Hussain, Hydire, Claussen & Asghar,2010; Yaturu; 2011).

كما وتحدث السمنة بسبب الوراثة، ولكن الوراثة وحدها ليست مسئولة عنها (العجلوني وآخرون، ٢٠١٣). والسمنة حالة مرضية تؤدي إلى: الوفاة المبكرة، السكري من النوع الثاني، أمراض القلب، ارتفاع ضغط الدم، السكتة الدماغية، بعض أنواع السرطانات، المشاكل الرئوية مثل الربو، توقف التنفس أثناء النوم، أمراض الكبد، حصى المرارة، وارتفاع مستويات الكوليسترول (McDonnall, 2007).

وتنتشر السمنة بين أوساط الأشخاص ذوي الإعاقة بشكل أكبر مقارنة بالأشخاص الذين لا توجد لديهم إعاقة. وقد أشار إلى ذلك (McDonnall, 2007) في دراسته التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث كانت نسبة انتشار السمنة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة وفقاً لهذه الدراسة هي (٢٧,٤%) مقابل نسبة (١٦,٥%) عند الأشخاص الذين لا توجد لديهم إعاقة. وهناك إحصائية تشير إلى أن السمنة تنتشر لدى البالغين ذوي الإعاقة بنسبة (٣٦%) مقارنة بنسبة (٢٣%) لدى البالغين الذين لا توجد لديهم إعاقة. وكذلك تنتشر بنسبة (٢٢%) لدى الأطفال ذوي الإعاقات المختلفة والذين تتراوح أعمارهم بين (٢-١٧) سنة مقابل نسبة (١٧%) من الأطفال الذين لا توجد لديهم إعاقة. (Skaggs & Hopper, 1996; Rimmer et al., 2010; Gatineau,

Hnacoak & Dent,2013; National center on birth defects and developmental disabilities, 2014).

وفي مراجعة (٣٨) دراسة تمت فيها مقارنة نسبة انتشار السمنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة بشكل عام والأشخاص الذين لا توجد لديهم إعاقة، أشار الباحثون الذين قاموا بهذه المراجعة، إلى أن جميع الدراسات اتفقت على أن معدل انتشار زيادة الوزن والسمنة عند الأطفال ذوي الإعاقة كان تقريباً ضعف انتشارها بين أقرانهم الذين لا توجد لديهم إعاقة (Reinehr, Dobe, Winkel, Schaefer & Hoffmann, 2010). وأشار إلى ذلك أيضاً مونتيرو (Montero, 2005) في دراسته. وفي الدراسة الحالية سيتم تسليط الضوء على مدى انتشار السمنة عند الأشخاص ذوي الإعاقة وتحديداً، ذوي الإعاقة العقلية وذوي الإعاقة البصرية.

السمّنة والإعاقة العقلية:

تنتشر السمنة بشكل كبير عند الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية كما أشارت إلى ذلك الدراسات التالية: (Kelly, Rimmer & Ness,1986; Rimmer & Yamaki, 2006; De, Small & Baur, 2008; Emerson & Robertson, 2010; Kurstyn, Stedman, Louis & Leland, 2010; Rimmer et al.,2010; Doody & Doody, 2012; Sanjay & Nadgir, 2013; Fornieles, Camacho-Molina, Rosety, Diaz, Rosety, Rosety-Rodriguez, Alvero- Cruz, Rosety & Ordonez,2013; Hsieh, Rimmer & Heller, 2014).

حيث أشار كل من رايمر ويماكي (Rimmer & Yamaki, 2006) إلى أن نسبة انتشار السمنة بين الأشخاص البالغين الذين لديهم إعاقة عقلية أعلى منها لدى الأشخاص البالغين الذين لا توجد لديهم إعاقة. وأكد على ذلك كل من هيسة وآخرون (Hsieh et al., 2014) في دراستهم التي أجريت بهدف معرفة انتشار السمنة عند عينة من البالغين الذين لديهم إعاقة عقلية مقارنة مع الأشخاص الذين لا توجد لديهم إعاقة.

كما أشار كل من كورستين وآخرون (Kurstyn et al.,2010) في دراستهم التي أجريت في نيوزلاندا، إلى أن السمنة تنتشر عند الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية بنسبة (٥١,٠٢%) مقابل نسبة (٢٩,٩٩%) عند الأشخاص الذين لا توجد لديهم إعاقة.

وفي دراسة أخرى قام بها إمرسون وروبرتسون (Emerson & Robertson, 2010) بهدف تحديد معدلات انتشار السمنة لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (٦-٧) سنوات والذين لديهم إعاقة عقلية مقارنة بالأطفال الذين لا توجد لديهم إعاقة. فقد أشارت نتائجها إلى أن انتشار السمنة لدى عينة الأطفال ذوي الإعاقة العقلية كان أعلى بكثير من انتشارها لدى عينة الأطفال الذين لا توجد لديهم إعاقة.

أما دراسة دودي ودودي (Doody & Doody, 2012)، فقد أشارا فيها إلى أن نسبة انتشار السمنة عند الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية هي (٥٩%). وفي الهند، أجريت دراسة على عينة قوامها (٢٠٥) فردا (ذكوراً وإناثاً). بهدف معرفة نسبة انتشار السمنة عند الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية الذين تتراوح أعمارهم بين (٥- ١٥) سنة. وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى انتشار حالتي السمنة والوزن الزائد بشكل كبير بين الأطفال والمراهقين ذوي الإعاقة العقلية (Sanjay & Nadgir, 2013).

وفي المقابل هناك دراسة أجريت بهدف مقارنة نسبة انتشار السمنة بين الأشخاص الذين لديهم إعاقة عقلية، وبين الذين لا توجد لديهم إعاقة، ونتائج هذه الدراسة أشارت إلى أنه لا توجد فروق في نسبة انتشار السمنة بين الذين لديهم إعاقة عقلية والذين لا توجد لديهم إعاقة (Stancliffe, Lakin, Larson, Engler, Bershadsky, Taub, Fortune & Ticha, 2011)

ولا شك في أن بعض الدراسات أشارت إلى أن نسبة انتشار السمنة تتأثر بمتغير الجنس، فقد أجريت دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية بهدف تحديد نسبة انتشار السمنة بين (٥٥٣) فرداً بالغاً ولديهم إعاقة عقلية وتتراوح أعمارهم بين (١٨ -٤٠) سنة. وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن نسبة انتشار السمنة كانت لدى الذكور (٤٥,٢ %) في حين أنها كانت لدى الإناث (٥٠,٥%) (Kelly et al., 1986). وأكد على هذه النتيجة ستانكليف وأخرون (Stancliffe et al., 2011).

وأشار كل من بيرتبلي وجرولا وسيلفا وكوستا (Bertapelli, Glora, Silva & Costa, 2013) إلى أن الفتيات والنساء ذوات الإعاقة العقلية وتحديدا ذوات متلازمة داون واللواتي تتراوح أعمارهن بين (٦- ١٩) سنة أكثر عرضة للإصابة بالسمنة.

وأشار إلى ذلك أيضاً رايمر ويماكي (Rimmer & Yamki,2006). كما أشارت دراسة هيسه وآخرون (Hsieh et al., 2014) إلى أن النساء ذوات الإعاقة العقلية أكثر عرضة للإصابة بالسمنة مقارنة بالذكور. وأشار إلى ذلك أيضاً كل من كورستين وأخرون (Kurstyn, et al., 2010) في دراستهم. وهناك دراسة أشارت إلى أن نسبة انتشار السمنة بين النساء ذوات الإعاقة العقلية هي (٧٦,٥%) (Fornieles, et al.,2013).

كما أن هناك إشارة إلى أن السمنة تتأثر بدرجة الإعاقة العقلية، حيث أن البالغين ذوي الإعاقة العقلية الاعتماديين أقل سمنة مقارنة بالبالغين ذوي الإعاقة العقلية الشديدة والبسيطة. وهذا ما أشارت إليه دراسة كيلي وآخرون (Kelly et al., 1986). ومن الجدير بالذكر أن السمنة تنتشر بين الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية بدرجة أكبر

مقارنة بالأشخاص ذوي الإعاقات الأخرى، حيث تبلغ نسبة انتشار السمنة بينهم (٢١,٩ %)، في حين تبلغ نسبة انتشار الوزن الزائد عندهم (٣٥%) (De et al., 2008).

وهناك دراسة أجريت بهدف معرفة مدى انتشار ظاهرة السمنة لدى ذوي الإعاقات المختلفة. وقد أشارت هذه الدراسة إلى أن الأشخاص البالغين الذين لديهم توحد ومتلازمة داون هم الأكثر سمنة مقارنة بغيرهم من ذوي الإعاقات الأخرى (Rimmer et al., 2010).

مما سبق فإن العديد من الدراسات أشارت إلى أن السمنة منتشرة بين الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية، وقد يكون ذلك بسبب ارتباطها بالعديد من المتلازمات الوراثية التي تصنف ضمن حالات الإعاقة العقلية مثل متلازمة داون، ومتلازمة برادر ويلي كما أشارت إلى ذلك دراسات كل من: (Rimmer, et al., 2010; Gunay- Aygun et al., 1997; Lily, 2012; Rimmer & Yamaki, 2006).

السمنة والإعاقة البصرية:

تنتشر السمنة بين أوساط الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، حيث أشارت دراسة راينر وآخرون (Reinehr et al., 2010) إلى أن نسبة انتشار السمنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الولايات المتحدة الأمريكية هي (١٨,٤%). وهناك إشارة إلى أن متوسط نسبة انتشار السمنة بشكل عام بين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في (١٦) دراسة أجريت في أماكن مختلفة هو (١١,٨ %). في حين أن حوالي (٢٥,٨%) من الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية كان لديهم وزن زائد (Montero, 2005). وأكد على ذلك كل من هلهان وآخرون (Hallahan et al., 2012)؛ والذين أشاروا إلى أن السمنة تنتشر بين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية لأنهم يواجهون قصوراً في المهارات الحركية، وهذا يؤدي إلى خلل في استهلاك طاقة الجسم وانخفاض الاستهلاك اليومي للسعرات الحرارية لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية وبالتالي إلى زيادة الوزن والسمنة. وأكد على ذلك أيضاً القريوتي وآخرون (٢٠٠١) وكذلك دراسات كل من: (McDonnall, 2007; Zwald, 2008; Umtawska, 2006; Colak, Bamac, Aydin, Meric & Ozbek, 2004).

وهناك دراسات أشارت إلى أن نسبة انتشار السمنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية أعلى بمرة ونصف مقارنة بالأشخاص الذين لا توجد لديهم إعاقة. وقد يكون ذلك ناتجاً عن ارتباط السمنة ببعض مسببات الإعاقة البصرية مثل حالة تنكس الحفيرة المرتبطة بالعمر. وهذا ما أشارت إليه دراسات كل من: (Schaumberg, Christen, Hankinson & Glynn, 2001; Clemons, Milton, Kfein, Seddon & Ferris, 2005; Seddon, Cote & Rosner, 2003).

كما ترتبط حالة السمنة بحالة إعتام عدسة العين المرتبط بالعمر، كما أشارت إلى ذلك دراسات كل من: (Younan, Mitchell, Cumming, Rochtchina, Panchapakesan & Tumuluri, 2003; Jacques, Moeller, Hakiuson, Chylack, Rogers, Tung, Wolfe, Willett &Taylor, 2003; Foster, Wong, Machin, Johnson & Seah, 2003).

وتمت الإشارة في عدد من الدراسات إلى أنه هناك علاقة بين السمنة والمياه السوداء مثل دراسات كل من: (Oh, Lee Park &Kim, 2005; Lee, Lee,Oum , Chung, Cho & Hong, 2002; Yosida, Ishikawa, Kokaze, Sekine, Matsunaga, Uchida, Takashima, 2003).

أيضاً هناك إشارة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين السمنة ومرض السكري من النوع الثاني والذي يؤدي إلى اعتلال الشبكية. وهذا ما أشارت إليه دراسات كل من: (Hussain et al.,2010; Yaturu, 2011; Cheung et al., 2007.

وهذا ليس شرطاً، فهناك إشارة أيضاً إلى أنه لا توجد علاقة بين السمنة وإعتلال الشبكية الناتج عن السكري. (Dowes, Humphrey, Collins, Plehwe, Gareeboo, Fareed, Hemrai, Taylor, Tuomilehto, Alberti & Zimmet, 1998).

وتنتشر السمنة بين الإناث ذوات الإعاقة البصرية بشكل أكبر منه لدى الذكور، وهذا ما أشارت إليه دراسة سالهبوت وزملائه (Salehpout, Hosseinpanah, Shidfar, Vava, Razaghi, Sahar, Hoshiarrd & Gohari, 2012). كما وتنتشر السمنة بين المكفوفين بدرجة أكبر مقارنة بضعاف البصر، وهذا ما أشارت إليه دراسة اومتاوسكا (Umtawska, 2006).

من مجمل ما سبق ومن خلال استعراض العديد من الدراسات السابقة، يمكن التوصل إلى النقاط التالية:

- أشارت العديد من الدراسات إلى أن حالتي السمنة والوزن الزائد ترتبطان بالعديد من مسببات الإعاقة البصرية وكذلك المتلازمات التي تؤدي إلى الإعاقة العقلية.
- هناك إشارة إلى أن السمنة تنتشر لدى الإناث بشكل أكبر مقارنة بالذكور سواء كان ذلك لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، كما أشارت إلى ذلك دراسة ساليهبوت وآخرون (Salehpout et, al., 2012). وكذلك الأمر بالنسبة للأشخاص ذوي الإعاقة العقلية كما أشارت إلى ذلك دراسات: (Kelly et al., 1986; Rimmer & Yamaki,2006; Stancliffe, et al., 2011; Bertapelli et al., 2013).
- تتجلى حالتي السمنة والوزن الزائد خلال فترة المراهقة والبلوغ بشكل أكبر مقارنة بمراحل النمو الأخرى، وهذا ما أشارت إليه دراسات: (National center on

birth defects and developmental disabilities, 2014; Rimmer, et al., 2010; Gatinean et al., 2013; Skaggs & Hopper, 1996).

- درجة الإعاقة متغير مهم في درجة انتشار حالتي السمنة والوزن الزائد، فقد أشارت دراسة اومتاوسكا (Umtawska, 2006) وكذلك دراسة كيلي وأخرون (Kelly et al., 1986) إلى ذلك.
- أشارت الدراسات السابقة إلى ارتباط بعض مسببات الإعاقة البصرية والإعاقة العقلية بالسمنة والوزن الزائد.

وتحاول هذه الدراسة معرفة ما إذا كانت حالة السمنة منتشرة بين الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية وذوي الإعاقة البصرية في الأردن. وكذلك معرفة ما إذا كان مدى انتشار السمنة يختلف باختلاف متغيرات: (نوع الإعاقة، الجنس، عمر الشخص ذي الإعاقة).

مشكلة الدراسة وأهميتها:

نظراً لندرة الدراسات التي تقارن مدى انتشار السمنة عند الأشخاص ذوي الإعاقة في الأردن وفي العالم العربي بشكل عام – حسب علم الباحثتان – جاءت هذه الدراسة، والتي يمكن صياغة مشكلتها بالسؤال الرئيس التالي:

- ما مدى انتشار السمنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية وبين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن؟

وينبثق عن السؤال الرئيس السؤال الفرعي التالي:

- هل يختلف مدى انتشار السمنة باختلاف نوع الإعاقة، جنس الشخص ذو الإعاقة، عمر الشخص ذو الإعاقة؟

أهمية الدراسة:

يتوقع أن تسهم هذه الدراسة في تحقيق ما يلي:

- معرفة مدى انتشار السمنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة، وتحديداً ذوي الإعاقة العقلية وذوي الإعاقة البصرية.
- الاستفادة من نتائج الدراسة الحالية وتوصياتها من حيث، التوعية بأضرار السمنة والوزن الزائد على الأشخاص بشكل عام، والأشخاص ذوي الإعاقة بشكل خاص.

- المقارنة بين مدى انتشار السمنة بين عينة من الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية وبين عينة من الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية.

محددات الدراسة:

- تم اعتماد التشخيص المعتمد من قبل الأكاديمية الملكية للمكفوفين في مدينة عمّان في تشخيص وتصنيف الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية. كما تم اعتماد التشخيص المعتمد من قبل مراكز التربية الخاصة في تشخيص وتصنيف ذوي الإعاقة العقلية.
- تم استخدام معادلة مؤشر كتلة الجسم لمعرفة مدى انتشار السمنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة، وذلك لأن العديد من الدراسات التي تم استعراضها في هذه الدراسة استخدمت معادلة مؤشر كتلة الجسم لمعرفة تصنيف الوزن لنفس الفئة العمرية التي استهدفتها هذه الدراسة.

حدود الدراسة:

أجريت هذه الدراسة على عينة من الطلبة الملتحقين في الأكاديمية الملكية للمكفوفين في مدينة عمّان خلال العام الدراسي (٢٠١٤ / ٢٠١٥). وكذلك أجريت هذه الدراسة على عينة من الطلبة الملتحقين في مراكز التربية الخاصة، والخاصة بالأشخاص ذوي الإعاقة العقلية في الأردن خلال العام الدراسي (٢٠١٤ / ٢٠١٥).

أدوات الدراسة:

استخدمت الباحثتان أداتين في هذه الدراسة هما:

- ميزان يدوي: تم استخدام ميزان يدوي لقياس أوزان الطلبة. وجعلت الباحثتان قيمة خطأ هي (٢كغم) لضمان دقة القياس، وما تعنيه هذه القيمة، أنه وبعد أخذ الوزن للطالب أو الطالبة، كانت الباحثتان تطرح من قراءة الميزان (٢ كغم)، وذلك لأنه تم قياس أوزان الطلبة خلال فصل الشتاء، وكان الطلبة يرتدون ملابس ثقيلة نوعاً ما. وكذلك كان يتم قياس الوزن لهم بينما هم يرتدون أحذيتهم. أيضاً، وحتى تضمن الباحثتان دقة القياس، كانت تطلبان من شخص ثالث أخذ قراءة الميزان، وكذلك تمت الاستعانة بميزان آخر لقياس أوزان بعض الطلبة. وكانت نسب الاتفاق على وزن الطلبة وفقاً للطريقتين (١٠٠%).
- متر معدني: تم استخدام متر معدني لقياس أطوال الطلبة، وجعلت الباحثتان قيمة خطأ عند قياس الطول هي (٢ سم)، وذلك لضمان دقة القياس. وما تعنيه هذه القيمة أنه وبعد أخذ الطول للطالب أو الطالبة، كانت الباحثة تطرح منه (٢

سم)، لأنه كان يتم قياس أطوال الطلبة بينما هم يرتدون أحذيتهم. ولضمان دقة القياس، كان يطلب من شخص آخر أخذ قراءة المتر، وكانت نسب الاتفاق على قراءة المتر (١٠٠%).

تعريفات مصطلحات الدراسة:

- السمنة: زيادة في وزن الجسم عن حده الطبيعي نتيجة تراكم الدهون فيه. وهذا التراكم ناتج عن عدم التوازن بين الطاقة المتناولة من الطعام والطاقة المستهلكة في الجسم (العجلوني وآخرون، ٢٠١٢). وتعرف السمنة إجرائياً لغايات هذه الدراسة على أنها نسبة وزن الجسم مقاساً بالكيلو غرام بالنسبة لمربع الطول مقاساً بالمتر، والتي تتراوح بين (٣٠ – ٤٠) فما فوق حسب تصنيف منظمة الصحة العالمية لوزن الجسم حسب مؤشر كتلة الجسم.
- الأشخاص ذوي الإعاقة: لغايات هذه الدراسة هم الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية وذوي الإعاقة البصرية.
- الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية: هم الأشخاص الذين يفيد تقرير التشخيص لديهم والمعتمد من قبل المركز الملتحقين فيه، بأن لديهم إعاقة عقلية.
- الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية: هم الأشخاص الذين يفيد تقرير التشخيص لديهم والمعتمد من قبل الأكاديمية الملكية للمكفوفين بأن لديهم إعاقة بصرية.

الطريقة والإجراءات:

مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع الطلبة ذوي الإعاقة البصرية الملتحقين في الأكاديمية الملكية للمكفوفين التابعة لمديرية تربية عمّان الرابعة خلال العام الدراسي (٢٠١٤/ ٢٠١٥) والبالغ عددهم (٢٩٢) طالب وطالبة. كما تكوّن مجتمع الدراسة من جميع الطلبة ذوي الإعاقة العقلية في الأردن في العام الدراسي (٢٠١٤ / ٢٠١٥) والذين يشكلّون ما نسبته (٧,٩%) من النسبة العامة للأشخاص ذوي الإعاقة في الأردن، والتي تبلغ (٢%) من المجتمع الأردني (المجلس الأعلى لشؤون الأشخاص المعوقين، ٢٠١٠). وتراوحت أعمار أفراد مجتمع الدراسة بين (٤ – ٢٢) سنة.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة التي تم اختيارها بالطريقة العشوائية من (٢٢١) طالب وطالبة لديهم إعاقة بصرية، وكذلك تكونت عينة الدراسة من (٢٠٢) فرد لديه إعاقة

عقلية والذين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من محافظات: العاصمة عمّان، الكرك، والطفيلة. ويوضح الجدول (٢) توزيع أفراد العينة على متغيرات الدراسة.

جدول (٢): توزيع أفراد العينة على متغيرات الدراسة (ن = ٤٢٣)

نوع الإعاقة	الجنس	العدد	النسبة المئوية	المرحلة العمرية	العدد	النسبة المئوية
الإعاقة العقلية	ذكر	١٣٨	%٣٢,٦	< ١٢ سنة	١٢٧	%٣٠
	أنثى	٦٤	%١٥,١	≤ ١٢ سنة	٧٥	%١٧,٧
	المجموع	٢٠٢	%٤٧,٧	المجموع	٢٠٢	% ٤٧,٧
الإعاقة البصرية	ذكر	١٢٨	%٣٠,٣	< ١٢ سنة	١١٦	%٢٧,٤
	أنثى	٩٣	%٢٢	≤ ١٢ سنة	١٠٥	% ٢٤,٨
	المجموع	٢٢١	%٥٢,٣	المجموع	٢٢١	%٥٢,٣

إجراءات الدراسة:

تم الحصول على الموافقة من الجهات الرسمية في وزارتي التنمية الاجتماعية والتربية والتعليم في الأردن على إجراء الدراسة، وكذلك تم الحصول على الموافقة من إدارة أكاديمية المكفوفين وإدارة المراكز المشاركة في الدراسة. وأجريت هذه الدراسة خلال العام الدراسي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ وخلال فصل الشتاء، الأمر الذي جعل الباحثتان تطرحان من قراءة الميزان لكل طالب (٢ كغم) وكذلك من قراءة المتر (٢ سم)، لأن أفراد العينة كانوا يرتدون ملابس ثقيلة، وأنه كان يتم أخذ قراءة الميزان والمتر بينما الطلبة يرتدون أحذيتهم.

متغيرات الدراسة:

١. المتغيرات المستقلة:

- متغير نوع الإعاقة، وله مستويان هما: (إعاقة عقلية، إعاقة بصرية).
- متغير الجنس، وله مستويان هما: (ذكر، أنثى).
- متغير المرحلة العمرية، وله مستويان هما: (< ١٢ سنة، ≤ ١٢ سنة).

٢. المتغير التابع: ويتمثل في حساب مؤشر كتلة الجسم BMI وفقاً للمعادلة التالية:
BMI = وزن الجسم بالكيلو غرام ÷ مربع الطول بالمتر.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

تم تناول نتائج الدراسة ومناقشتها وفقاً لتسلسل الأسئلة التي انطلقت منها الدراسة، وذلك على النحو التالي: ما مدى انتشار السمنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية والأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن؟

وللإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمؤشر كتلة الجسم BMI والجدول رقم (٣) يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمؤشر كتلة الجسم لدى أفراد عينة الدراسة.

جدول (٣): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمؤشر كتلة الجسم لدى أفراد عينة الدراسة (ن= ٤٢٣)

عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٤٢٣	١٩,٥	٦,٤

يتضح من الجدول رقم (٣) أن قيمة المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم لدى الأشخاص ذوي الإعاقة (العقلية والبصرية) في عينة الدراسة هي (١٩,٥). وعند مقارنة هذه القيمة بالمعيار العالمي لتصنيف وزن الجسم حسب مؤشر كتلة الجسم الصادر عن منظمة الصحة العالمية WHO عام ١٩٩٧، فإن هذه القيمة تقع ضمن مدى الوزن الطبيعي والصحي، والذي يتراوح بين (١٨,٥ – ٢٤,٩). وما تعنيه هذه النتيجة، أنه وبشكل عام فإن السمنة غير منتشرة بين الأشخاص ذوي الإعاقة (العقلية والبصرية) في الأردن.

وتختلف هذه النتيجة مع ما جاء في دراسات كل من: (McDonnall, 2007; Umtawska,2006; Colak, et, al., 2004; Zwald, 2008). حيث أشارت هذه الدراسات إلى انتشار حالتي السمنة والوزن الزائد بين أوساط الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية. وقد يكون سبب هذا الاختلاف هو أنه تم اختيار عينة الدراسة من مدرسة خاصة بالأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، وأن هذه المدرسة مجهزة بشكل يسمح بحرية الحركة وممارسة الأنشطة البدنية، الأمر الذي يؤدي إلى استهلاك طاقة الجسم، والسعرات الحرارية أثناء ممارسة الأنشطة البدنية التي تتيحها المدرسة. وما يدعم ذلك، ما أشار إليه كل من شورت ووينك في دراساتهم (Short & Winnick, 1986; Short & Winnick, 1988)

حيث أشارا إلى أن هناك فروقاً في مستوى اللياقة البدنية (الوزن الصحي) بين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية المدموجين في مدارس المبصرين، وغير المدموجين. وكانت هذه الفروق لصالح غير المدموجين. وذلك وكما تقدم، لأن المدارس الخاصة بذوي الإعاقة البصرية مجهزة بشكل يسمح بممارسة النشاطات الرياضية أكثر من المدارس العادية، بحكم أنه تم تجهيزها لتناسب هذه الفئة. كما اختلفت نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسات كل من: (National center on birth defect and

developmental disabilities, 2014; Rimmer et al., 2010; Gatinean et al., 2013; Skaggs & Hopper, 1996; Reinehr et al., 2010; Montero, 2005; Hsieh et al., 2014; Rimmer & Yamaki, 2006; Kurstyn et al., 2010; Doody & Doody, 2010; Emerson & Robertson, 2010; Sanjay & Nadgir, 2013; De et al., 2008).

حيث أشارت نتائج هذه الدراسات إلى انتشار حالتي السمنة والوزن الزائد بين الأشخاص ذوي الإعاقة بشكل عام وذوي الإعاقة العقلية بشكل خاص. وقد يعود الاختلاف بين نتائج الدراسات أعلاه ونتائج الدراسة الحالية إلى اختلاف المدى العمري لعينات الدراسات وحجمها، وأيضاً إلى اختلاف منهجيات الدراسات. وكذلك اختلاف نظام التصنيف المتبع في تصنيف وزن الجسم في كل دراسة. وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة ستانكليف وأخرون (Stancliffe et al., 2011) والتي أشارت إلى أن السمنة غير منتشرة عند الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية وأنه لا توجد فروقاً في نسبة انتشار السمنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية وبين الذين لا توجد لديهم إعاقة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي: هل يختلف مدى انتشار السمنة باختلاف نوع الإعاقة، جنس الشخص ذو الإعاقة، عمر الشخص ذو الإعاقة؟

بالرغم من أن إجابة هذا السؤال متضمنة في إجابة السؤال الرئيس لهذه الدراسة وهي أن السمنة لا تنتشر أساساً بين الأشخاص ذوي الإعاقة (البصرية والعقلية) في الأردن، فكيف بها أن تختلف باختلاف المتغيرات. وللوهلة الأولى قد يتبادر إلى ذهن القارئ أن الباحثتان كانتا تتوقعان النتائج، وعلى هذا الأساس تمت صياغة الأسئلة، إلا أن ذلك غير صحيح، فعند الرجوع إلى ما كتب عن موضوع الدراسة الحالية ومن خلال استعراض عدد من الدراسات السابقة والتي في معظمها أشارت إلى أن السمنة تنتشر بشكل كبير لدى الأشخاص ذوي الإعاقة. جعل هذا الأمر الباحثتان تضعان السؤال الفرعي للدراسة. ومهما يكن من أمر عدم انتشار السمنة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة (البصرية والعقلية) في الأردن، فقد قامت الباحثتان بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشر كتلة الجسم لأفراد العينة. والجدول رقم (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشر كتلة الجسم حسب متغيرات الدراسة (نوع الإعاقة، جنس الشخص ذو الإعاقة، عمر الشخص ذو الإعاقة (ن =٤٢٣)).

المتغير	مستويات المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
نوع الإعاقة	إعاقة بصرية	٢٢١	١٩,٦	٦,٨
	إعاقة عقلية	٢٠٢	١٩,٤	٥,٩
	المجموع	٤٢٣		
الجنس	ذكر	٢٦٥	١٩,٤	٥,٢
	أنثى	١٥٨	١٩,٧	٧,٩
	المجموع	٣٢٣		
العمر	< ١٢ سنة	٢٤٣	١٧,٢	٤,٥
	≤ ١٢ سنة	١٨٠	٢٢,٥	٧,٢
	المجموع	٤٢٣		

يتبين من الجدول رقم (٤) أن معظم قيم المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم لأفراد العينة حسب متغيرات الدراسة تقع ضمن المدى (١٨,٥ – ٢٤,٩) وهو مدى الوزن الطبيعي والصحي. والبيانات في الجدول (٤) هي تأكيد لنتيجة السؤال الرئيس لهذه الدراسة. ويتبين من الجدول رقم (٤) أيضاً أن قيمة المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم للأشخاص ذوي الإعاقة (البصرية والعقلية) الذين تقل أعمارهم عن (١٢) سنة أقل من (١٨,٥)، وما يعنيه ذلك، أن وزنهم حسب التصنيف العالمي لمؤشر كتلة الجسم هو قليل وغير صحي. ولمعرفة ما إذا كانت الفروق ذات دلالة إحصائية في وزن الأشخاص ذوي الإعاقة الذين تقل أعمارهم عن (١٢ سنة) والذين أعمارهم (١٢ سنة فما فوق)، فقد أجرت الباحثتان اختبار (ت) لمعرفة الفروق والجدول رقم (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥): نتائج اختبار (ت) لفحص الفروق في مؤشر كتلة الجسم حسب متغير العمر

مصدر التباين	درجات الحرية	الدلالة الإحصائية
العمر	٤٢١	٠,٠٠٠

عند النظر إلى الجدول رقم (٥) يتبين أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في وزن الجسم لصالح الأشخاص ذوي الإعاقة الذين تزيد أعمارهم عن (١٢) سنة. وأن أعمار الأشخاص ذوي الإعاقة الذين تقل أعمارهم عن (١٢) سنة هي حسب التصنيف العالمي لمؤشر كتلة الجسم هي قليلة وغير صحية. وتدعم هذه النتيجة ما ورد عن عدس وتوق (١٩٩٨) والذيّن أشارا إلى أن وزن الجسم يتأثر بالمرحلة العمرية، حيث أنه وخلال سنوات المراهقة وبعدها البلوغ ينمو الجسد سريعاً وتبدأ الزيادة في الطول والحجم. وتختلف نتيجة هذه الدراسة بشكل عام مع نتيجة دراسة سالهبور وآخرون (Salehpour et al., 2012) والتي أشارت إلى أن السمنة تنتشر لدى الإناث ذوات الإعاقة البصرية بشكل أكبر منه لدى الذكور. كما وتختلف نتيجة

الدراسة الحالية مع نتائج دراسات: (Hsieh et al., 2014; Kurstyn et al., 2010; Fornieles et al., 2013; Kelly et al., 1986; Bertapelli et al., 2013).

والتي أشارت إلى أن السمنة تنتشر لدى الإناث ذوات الإعاقة العقلية بشكل أكبر منه لدى الذكور. واختلفت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كل من: (National center on birth defects and developmental disabilities, 2014; Rimmer et al., 2010; Gatinean, Hnacoak et al., 2013; Skaggs &Hopper, 1996).

والتي أشارت إلى أن السمنة منتشرة عند المراهقين والبالغين بشكل أكبر مقارنة بالأطفال الذين تقل أعمارهم عن (١٢) سنة. ويكمن الاختلاف بين نتائج الدراسة الحالية ونتائج الدراسات المشار إليها في أن نتائج الدراسة الحالية أشارت إلى أن السمنة غير منتشرة بشكل عام لدى الأشخاص ذوي الإعاقة في الأردن. كما اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسات: (Emerson & Robertson, 2010; Bertapelli et al., 2013).

والتي أشارت إلى أن السمنة تتأثر بمتغير العمر لدى الأشخاص ذوي الإعاقة العقلية. وتبعاً لذلك، فإن انتشار السمنة لا يختلف باختلاف مستويات متغيرات الدراسة، لأن السمنة وحسب المتوسطات الحسابية غير منتشرة، بل على العكس، أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى أنه توجد فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) في مؤشر كتلة الجسم لصالح الأشخاص ذوي الإعاقة الذين تزيد أعمارهم عن (١٢) سنة. وأن الأشخاص من ذوي الإعاقة وفقاً لنتائج هذه الدراسة لديهم وزن قليل وغير صحي.

التوصيات:

بشكل عام، أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى أن السمنة غير منتشرة بين الأشخاص ذوي الإعاقة (البصرية والعقلية) في الأردن. ورغم هذه النتيجة، فإن هذه الدراسة قد سلطت الضوء على آثار السمنة على صحة الأفراد بشكل عام، ومن بينهم الأشخاص ذوي الإعاقة. كما أكدت هذه الدراسة على ضرورة اتباع نظام غذائي معين، لتنظيم استهلاك طاقة الجسم والسعرات الحرارية، وكذلك ضرورة ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية لما لذلك أهمية في الحد من انتشار السمنة لدى جميع الأفراد. ولابد في نهاية هذه الدراسة من التأكيد على ضرورة أخذ الأنشطة الرياضية والتمارين الرياضية بعين الاعتبار عند التخطيط لبرامج ذوي الإعاقة. وتوصي الباحثتان في هذه الدراسة عمل دراسة أخرى كالدراسة الحالية تشمل أكثر من فئة من ذوي الإعاقة ومن أعمار مختلفة.

المراجع:

الخطيب، جمال (٢٠١٤)، مقدمة في الإعاقات الجسمية والصحية، ط٦، عمّان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

العجلوني، كامل وحياصات، دانا وأبو جبارة، موسى والخواجا، نهلة والطراونة، محمد.(٢٠١٢). إرشادات هامة للوقاية وعلاج السكري والتوتر الشرياني واختلاط الدهون والسمنة. عمّان: مطابع الدستور التجارية.

العجلوني، كامل. (٢٠١٣). إرشادات غذائية لمرضى السكري وارتفاع التوتر الشرياني واختلاط الدهون وزيادة الوزن والسمنة في الإفطار والصيام. عمّان: مطبعة الجامعة الأردنية.

العجلوني، كامل وحياصات، دانا وأبو جبارة، موسى والخواجا، نهلة والطراونة محمد (٢٠١٣). إرشادات هامة للوقاية وعلاج السكري والتوتر الشرياني واختلاط الدهون والسمنة. مجلة الصحة والسكري، ١٥، ٢٠١٣.

القريوتي، يوسف والسرطاوي، عبد العزيز والصمادي، جميل.(٢٠٠١). المدخل إلى التربية الخاصة. الإمارات العربية المتحدة: دار القلم.

المجلس الأعلى لشؤون الأشخاص المعوقين. (٢٠١٠). واقع الإعاقة في الأردن(٢٠١٠). العمالة والبطالة. عمّان، الأردن.

عدس، عبد الرحمن وتوق، محي الدين (١٩٩٨). المدخل إلى علم النفس، ط ٥،عمّان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

Antipatis, V. & Gill, T (2001). Obesity as a global problem. In: Bjorntorp, P(Ed), International Textbook of obesity. (pp.3-22), UK, John wiley & Son.

Bertapelli, F., Gorla,J., Silva, F. & Costa, L.(2013). Prevelance of obesity and the body fat topography in children and teenagers with down syndrome. Journal of Human Growth and development, 23(1).

Cheung, N., Wong, T & Frcse, F.(2007).Obesity and eye diseases. Survey of Ophthalmology,52(2), 180-195.

Clemons, T., Milton, R., Klein, R., Seddon.Ferris, F.(2005). Risk factors for the incidenece of advanced age – related macular degeneration in the age related eye disease study (AREDS). Ophthalmology, 112(4), 533-539.

Colak, T., Bamac, B., Aydin, M., Meric, B. & Ozbek, A.(2004). Physical fitness levels of blind and visually impaired goalball teams players. Isokinetics and Exercise Science, 12(2004), 247-252.

De, S., Small, J. & Baur,L.(2008). Overweight and obesity among children with developmental disabilities. Journal of Intellectual and Developmental Disability, 33(1), 43-47.

Doody, C. & Doody, O.(2012). Health promotion for people with intellectual disability and obesity. British Journal of Nursing, 21(8), 460-462.

Dowse, G., Humphrey, A., Collins, V., Plehwe, W., Gareeboo, H., Fareed, D., Hemrai, F., Taylor, H., Tuomilehto, J., Alberti, K & Zimmet, P.(1998). Prevalence and risk factors for diabetic retinopathy in the multiethnic population of Mauritius. American Journal of Epidemiology, 147(5), 448-457.

Emerson, E. & Robertson, J.(2010). Obesity in young children with intellectual disabilities or borderline intellectual functioning. International Journal of Pediatric Obesity, 5(4), 320-326.

Fornieles, G., Camacho-Molina, A., Rosety, M., Diaz, A., Rosety, I., Rosety-Rodriguez, M., Alvero- Cruz, J.,Rosety, M. & Ordonez, F.(2013). Maternal fat mass may predict overweight/obesity in non-instituzionalized. Nutricion Hospitalaria, 28(6), 1918-1921.

Foster, P., Wong, T., Machin, D., Johnson, G & Seah, S.(2003). Risk factors for nuclear, cortical and posterior subcapsular cataracts in the Chinese population of Singapore: the Tanjong Pagar Survey. The British Journal of Ophthalmology, 87(9), 1112-1120.

Gatineau, M., Hancock, C. & Dent, M.(2013). Obesity and disability – adults. http://www.noo.org.uk/uploads/doc/vid_18474_obesity_dis.pdf.

Gunay- Aygun, M., Cassidy, S. & Nicholls, R.(1997). Prader- Willi and other syndromes associated with obesity and mental retardation. Behavior Genetics, 26(4), 307-324.

Hallahan, D., Kauffman, J. & Pullen, P.(2012), Exceptional Learners: An introduction to special education, (12th ed.). USA: Pearson Education.

Hsieh, K. Rimmer, J., & Heller, T. (2014). Obesity and associated factors in adults with intellectual disability. Journal of Intellectual Disability Research, 58(9), 851-863.

Hussain, A., Hydrie, M., Clasussen, B. & Asghar, S.(2010), Type 2 Diabetes and obesity. Journal of Diabetology , 2(1), 4.

Jacques, P., Moellers, S., Hankinsons, S., Chylack, L., Rogers, G., Tung, W., Wolfe, J., Willett, W. & Taylor, A.(2003).

Weight status, abdominal adiposity, diabetes, and early age-related lens opacities. The American Journal Clinical Nutrition, 78(3), 400-405.

Kelly, L., Rimmer, J. & Ness, R. (1986). Obesity Level institutionalized mentally retarded adults. Adapted Physical Activity Quarterly, 3, 167-170.

Kurstyn, V., Stedman., Louis, S. & Leland,J.(2010). Obesity and intellectual disability in New Zealand. Journal of Intellectual and Developmental Disability, 35(2), 112-115.

Lee, J., Lee, S., Oum, B., Chung, J., Cho, B & Hong, J.(2002). Relationship between intraocular pressure and systemic health parameters in a Korean population. Korean Journal of Ophthalmology, 16(1), 13-19.

Lily, H.(2012). Obesity in children with down syndrome: Evaluation of measurements for nutrition assessment: Anthropometry, body composition, and energy expenditure. Reviews of Clinical Issues, 27(1), 48- 53.

McDonnall, M.(2007).The need for health promotion for adults who are visually impaired. Journal of Visual Impairment & Blindness, March 2007.

Montero, P. (2005). Nutritional assessment and diet quality of visually impaired Spanish children. Annals Human Biology ,32(4), 498-512.

National center on birth defects and developmental disabilities (2014), Overweight and obesity among people with disabilities. www.cdc.gov.

Oh, S., Lee, S., Park, C.& Kim, D.(2005). Elevated intraocular pressure is associated with insulin resistance and metabolic syndrome. Diabetes Metabolism Research Reviews, 21(5), 434-440.

Reinehr, T., Dobe, M., Schaefer, A & Hoffmann, D. (2010). Obesity in disabled children and adolescents: an overlooked group of patients. Deutsches Arzteblatt International, 107(15), 268-275.

Rimmer, J. & Yamaki, K.(2006).Obesity and intellectual disability. Research Reviews, 12, 22-27.

Rimmer, J. Yamaki, K., Lowry, B., Wang, E. & Vogel, L.(2010). Obesity and obesity – related secondary conditions in adolescents with intellectual/ developmental disabilities. Journal of Intellectual Disability Research, 54(9), 787-794.

Salehpout, A., Hosseinpanah, F., Shidfar, F., Vava, M., Razaghi, M., Sahar, D., Hoshiarrad, A. & Gohari, M.(2012). A 12-week double – blind randomized clinical trial of vitamin D3 supplementation on body fat mass in healthy overweight and obese women. Nutrition Journal, 11(78).

Sanjay, P. & Nadgir, A.(2013).To find the prevalence of obesity and overweight among children having mental retardation in age group 5-15 years in Dharwad urban. International Journal of Health Sciences and Research, 3(1), 7-13.

Schaumberg, D., Christen, W., Hankinson, S & Glynn, R.(2001). Body mas index and the incidence of visually significant age – related maculopathy in men. Archives of Ophthalmology, 119(9), 1259-1265.

Seddon, J., Cote, J & Rosner, B. (2003). Progression of age–related macular degeneration: association with dietary fat, transunsaturated fat, nuts, and fish intake. Arch Ophthalmol, 122(3), 426.

Short, X & Winnick,P.(1986). The influence of visual impairment on physical fitness test performance. Journal of Visual Impairment and Blindness, 80(5),729-731.

Short,X & Winnick, P.(1988). Adolescent physical fitness: A comparative study. Journal of Visual Impairment and Blindness, 82, 237-239.

Skaggs, S., & Hopper, C. (1996). Individuals with visual impairments: A review of psychomotor behavior. Adapted Physical Activity Quarterly, 13, 16-26.

Stancliffe, R., Lakin, K., Larson, S., Engler, J., Bershadsky, J., Taub, S., Fortune, J. Ticha, R.(2011). Over weight and obesity among adults with intellectual disabilities who use intellectual disability/ developmental disability services in 20 US. states. American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities. 116(6), 401- 418.

Umtawska, W.(2006). Somatic development of children with visual impairment. Anthropological Review,69(2006), 1-10.

World Health Organization (WHO) (1997), Obesity: Preventing and managing in global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneva, 3-5 June 1997. Geneva: WHO.

Yaturu, S.(2011), Obesity and type 2 diabetes. Journal of Diabetes Mellitus, 1(4), 79-95.

Yosida, M., Ishikawa, M., Kokaze, A., Sekine, Y., Matsunaga, N., Uchida, Y & Takashima, Y.(2003). Association of life-style

with intraocular pressure in middle-aged and older Japanese residents. Japanese Journal of Ophthalmology, 47(2), 191-198.

Younan, C., Mitchell, P., Cumming, R., Panchapakesan, J. & Tumuluri, K. (2003). Cardiovascular disease, vascular risk factors and the incidence of cataract and cataract surgery: the Blue Mountains Eye Study. Ophthalmic Epidemiology, 10(4), 227-240.

Zwald, K.(2008). Perceptions of teacher of students with visual impairments on the important of physical activity and its effect on their students' academic success and social interactions. Unpublished Doctoral Dissertation. The university of Arizona, USA.

Abstract:

The Prevalence of Obesity among Persons with Disabilities in Jordan

This study aimed to identify the prevalence of obesity among persons with disabilities in Jordan. In order to achieve the aims of this study, it has been selected a sample of (423) persons with disabilities. It was measure the tall and weight of all the persons, and then the Body Mass Index (BMI) was calculate. Then, compared it to global standard for the classification of body weight by BMI of the World Health Organization (WHO). Average has reached the arithmetic BMI among persons with disabilities overall (19.5). This value means that obesity is not spread among persons with disabilities in Jordan, because the value (19.5) is located within the range of natural and Healthy weight, which ranges between (18.5 – 24.9). Key words: Obesity, Persons with disabilities, BMI.