

## مدى انتشار السمنة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى انتشار ظاهرة السمنة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اختيار عينة من (٢٢١) طالبا وطالبة لديهم إعاقة بصرية من الأكاديمية الملكية للمكفوفين. وتم قياس الطول والوزن لهم. وتم حساب متوسط مؤشر كتلة الجسم (BMI) وتمت مقارنة المتوسط بالمعيار العالمي لتصنيف وزن الجسم الصادر عن منظمة الصحة العالمية (World Health Organization (WHO). وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم لدى أفراد العينة كان (١٩,٥). وتعني هذه القيمة أن السمنة لا تنتشر لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن، لأن القيمة (١٩,٥) تقع ضمن مدى الوزن الطبيعي والصحي الذي يتراوح بين (١٨,٥ - ٢٤,٩).  
الكلمات الدالة: السمنة، الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، مؤشر كتلة الجسم BMI.

**Abstract:**

### The Prevalence of Obesity among Persons with Visual Impairment in Jordan

This study aimed to identify the prevalence of obesity among persons with visual impairment in Jordan. In order to achieve the aims of this study, it has been selected a sample of (221) students with visual impairments from The Royal Academy for the Blind. It was measure the tall and weight of all the students, then the body mass index (BMI) was calculate, and compared it to global standard for the classification of body weight by BMI of the World Health Organization (WHIO). Average has reached the arithmetic BMI among respondents overall (19.5). This value means that obesity is not spread among persons with visual impairment 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 visual impairment, BMI.

## المقدمة:

تترك الإعاقة البصرية آثاراً غير مباشرة على بعض الخصائص الجسمية للفرد كالطول والوزن. وبالرغم من أن النمو الجسمي في الطول والوزن للأطفال ذوي الإعاقة البصرية لا يسير على نحو مختلف عن نمو الأطفال المبصرين (Scholl, 1986). إلا أن هناك بعض القصور يمكن أن يلاحظ في المهارات الحركية؛ فذوي الإعاقة البصرية يواجهون قصوراً في مهارات التناسق الحركي والتآزر العضلي، نتيجة لمحدودية فرص النشاط الحركي المتاح من جهة، ونتيجة للحرمان من فرص التقليد للكثير من المهارات الحركية من جهة أخرى، بالإضافة إلى محدودية فرص المشاركة في الألعاب التي تتطلب الحركة، كالجري، ولعبة كرة القدم. وقد يؤدي ذلك إلى خلل في استهلاك طاقة الجسم، وانخفاض الاستهلاك اليومي للسرعات الحرارية لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية تبعاً لذلك، وقد يكون هذا السبب في تفسير انتشار السمنة والوزن الزائد في أوساط ذوي الإعاقة البصرية (القيوتي، السرطاوي والصمادي، ٢٠٠١).

إن افتراض محدودية النشاط الحركي لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، قد تؤدي إلى حالتها الوزن الزائد أو السمنة، وهذا ما أشار إليه: (Zwald, 2008) وهذا (McDonnall, 2007; Umtawska, 2006; Colak, et, al, 2004) الافتراض هو موضوع الاختبار في هذه الدراسة. وسيتم تسليط الضوء في الدراسة الحالية على السمنة تحديداً بوصفها حالة مرضية، لأن تأثيرها لا يقتصر على المظهر الخارجي للفرد وما يسبب له من حرج، بل تمتد آثارها إلى إحداث خلل في وظائف العديد من أعضاء الجسم، كالقلب، والرئتين... الخ. وتعرف السمنة 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 وآخرون، ٢٠١٢؛ Antipatis & Gill, 2007).

وتحدد السمنة بعدد من الطرق، وأفضل الطرق طريقة مؤشر كتلة الجسم (Body Mass Index (BMI). ومؤشر كتلة الجسم مؤشر لنسبة وزن الجسم بالنسبة للطول ويستعمل لتصنيف وزن الجسم، ولتحديد نقص أو زيادة الوزن أو السمنة ومراقبة التغيرات في الوزن. ويمكن حساب مؤشر كتلة الجسم حسب معادلة: مؤشر كتلة الجسم (BMI) = وزن الجسم (كيلو غرام) ÷ (مربع الطول بالمتر). ويصنف وزن الجسم حسب مؤشر كتلة الجسم كما ورد عن منظمة الصحة العالمية (العجلوني وآخرون، ٢٠١٢، والعجلوني، ٢٠١٣، World Health Organization, 1997). وفق جدول (١).

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

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

وبالرغم من أن أفضل الطرق لتحديد ما إذا كان الوزن طبيعياً وصحياً أم لا، هي طريقة مؤشر كتلة الجسم BMI، إلا أن هناك بعض الاستثناءات والمخاطر لاستعمال هذه الطريقة في تصنيف الوزن للفئات التالية منها - على سبيل المثال لا الحصر -: الأطفال في طور النمو. والنساء الحوامل. والأشخاص ذوو العضلات القوية كالمرياضيين. وقد تراوحت أعمار الفئة المستهدفة في هذه الدراسة من الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية بين (٦-٢٠) سنة، وما يعنيه ذلك أن عينة الدراسة شملت أطفالاً في طور النمو، إلا أنه تم استخدام مؤشر كتلة الجسم BMI كمؤشر للحكم على وزن أفراد العينة؛ لأن هذه الطريقة استخدمت في العديد من الدراسات التي تمت مراجعتها لتصنيف أوزان الأطفال في طور النمو. ومن هذه الدراسات دراسة المركز الوطني للعيوب الخلقية والإعاقات النمائية: (National center on birth defects and developmental disabilities, 2014) والتي تمت فيها دراسة نسبة انتشار السمنة والوزن الزائد لدى الأشخاص ذوي الإعاقة الذين تتراوح أعمارهم بين (٢-١٧) سنة.

كذلك قام (Umtawska, 2006) بدراسة حسب مؤشر كتلة الجسم لمجموعة من الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية أعمارهم بين (٦-١٩) سنة، هو تقريباً نفس المدى العمري لأفراد عينة الدراسة الحالية. واستخدم (Umtawska, 2007) مرة أخرى مؤشر كتلة الجسم BMI في دراسة أجريت للتعرف على النمو الجسمي للفتيات ذوات الإعاقة البصرية اللواتي تتراوح أعمارهن بين (٧-١٨) سنة. وكذلك استخدم (Houwen, Hartman & Visscher, 2009) في دراستهم مؤشر كتلة الجسم لتصنيف أوزان أطفال ذوي إعاقة بصرية، تتراوح أعمارهم بين (٦-١٢) سنة. وفي الأردن استخدمت (Al-Kloub, and Froelicher, 2009) مؤشر كتلة الجسم في تصنيف أوزان أفراد عينة دراستهن والذين تتراوح أعمارهم بين (٢-١٨) سنة. وهذا ما جعل الباحثة في هذه الدراسة تستخدم مؤشر كتلة الجسم في تصنيف أوزان عينة الدراسة.

والحديث عن مؤشر كتلة الجسم لا يتم بمعزل عن الحديث عن النمو الجسمي؛ لأن النمو الجسمي يشمل الطول والوزن، ومؤشر كتلة الجسم BMI يشمل النسبة بين الطول والوزن. ويتأثر النمو الجسمي بعدد من العوامل أهمها: أولاً: الجنس: فالذكور 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. ثانياً: الوراثة: فالجينات التي يرثها الفرد لها أكبر الأثر في تشكيل جسمه من حيث الطول والنحافة أو القصر أو البدانة. ثالثاً: البيئة: فالطول 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). رابعاً: الأمراض المختلفة: كأمراض القلب الخلقية والاضطرابات الأيضية (عدس وتوق، ١٩٩٨). وبعض المتلازمات كمتلازمة Prader – Willi ومتلازمة Down. (Rimmer, Yamaki, Lowry, Wang & Vogel, 2010; Gunay– Aygun, Cassidy & Nicholls, 1997; Hallahan, Kauffman & Pullen, 2012) حيث إن الأطفال الذين يمرضون ولفترات طويلة لن يصلوا إلى قوامهم الطبيعي المبرمج جينياً، لأنهم لا يستطيعون التعويض عن فترة النمو التي فقدوها في فترة مرضهم (الوقفي، ٢٠٠٣). خامساً: 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 تعطي صورة لما سيكون عليه طول الفرد أو وزنه في الوضع الطبيعي سواء كان ذكراً أم أنثى، طفلاً أم مراهقاً أم بالغاً، سليماً أم عليلاً، غنياً أم فقيراً. وبشكل عام فإن حالتنا السمنة والوزن الزائد تنتجان عن خلل في النمط الغذائي. حيث إن 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 وآخرون، ٢٠١٣). وهذا ما أكد عليه (McDonnall, 2007) والقريوتي وآخرون (٢٠٠١). حيث أشاروا إلى أن قلة الحركة قد تكون سبباً في انتشار السمنة بين أوساط ذوي الإعاقة البصرية. وقد تنتج السمنة عن العوامل النفسية، وهذه الحالة منتشرة في السيدات أكثر منها في 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: (Hussain, Hydire, Claussen & Asghar, 2010; Yaturu; 2011; Cheung, Wong, and Frcse, 2006).

كما تنتج السمنة عن الوراثة، ولكن الوراثة وحدها ليست مسؤولة عنها (العجلوني وآخرون، ٢٠١٣). وتنتشر السمنة بين أوساط الأشخاص ذوي الإعاقة بشكل أكبر مقارنة بالأشخاص الذين لا توجد لديهم إعاقة. وقد أشار إلى ذلك ماكدونال (McDonnall, 2006) 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%) للأشخاص 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 (National center on birth defects and developmental disabilities, 2014; Rimmer, et al., 2010; Gatineau, Hnacoak & Dent, 2013; Skaggs & Hopper, 1996).

وفي مراجعة لعدد من الدراسات (٣٨ دراسة) تمت فيها مقارنة نسبة انتشار السمنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة والأشخاص الذين لا توجد لديهم إعاقة، أشار الباحثون إلى أن جميع الدراسات التي تمت مراجعتها اتفقت في نتائجها على أن معدل انتشار زيادة الوزن والسمنة لدى الأطفال ذوي الإعاقة كان تقريباً ضعف انتشارها بين أقرانهم الذين لا توجد لديهم إعاقة (Reinehr, Dobe, Winkel, Schaefer & Hoffmann, 2010). أما بالنسبة لانتشار السمنة والوزن الزائد عند الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، فهناك دراسات أشارت إلى أن نسبة انتشار السمنة لديهم أعلى بمرّة ونصف مقارنة بالأشخاص الذين لا توجد لديهم إعاقة. وقد يكون ذلك ناتجاً عن ارتباط السمنة ببعض مسببات الإعاقة البصرية، وهذا ما أشارت إليه دراسات: (Schaumberg, Christen, Hankinson & Glynn, 2001; Seddon, Cote & 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, J & 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 أن هناك علاقة بين السمنة والمياه السوداء مثل دراسات: (Oh, Lee, Park & Kim, 2005; Lee, Lee, Oum, Chung, Cho & Hong, 2002; Yosida, Ishikawa, Kokaze, Sekine, Matsunaga, Uchida, 2003). 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: (Hussain, Hydire, Claussen & Asghar, 2010; Yaturu, 2011; Cheung, Wong & Frcse, 2006). فهناك إشارة أيضاً إلى أنه لا توجد علاقة بين السمنة واعتلال الشبكية الناتج عن السكري (Dowes, Humphrey, Collins, Plehwe, Gareeboo, Fareed, Hemrai, Taylor, Tuomilehto, Alberti & Zimmet, 1998).

يتضح مما سبق أن السمنة تنتشر بين أوساط ذوي الإعاقة البصرية، وقد أشارت دراسة أجريت في أمريكا إلى أن نسبة انتشار السمنة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في أمريكا (١٨,٤%) (Reinehr, et., al, 2010). وهناك إشارة إلى أن متوسط نسبة انتشار السمنة بشكل عام لدى 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).

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، وتوقف التنفس أثناء النوم، أو أمراض الكبد، حصى المرارة، وارتفاع مستويات الكوليسترول (McDonnall, 2007). وتنتشر السمنة لدى ذوات الإعاقة البصرية بشكل أكبر منه لدى الذكور، وهذا ما أشار إليه: (Salehpout, et., al, & Gohari, 2012). وتؤدي السمنة إلى الانسحاب الاجتماعي، وتجنب المواقف الاجتماعية، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Reinehr, et., al, 2010).

كما تنتشر السمنة بين المكفوفين بدرجة أكبر مقارنة بضعاف البصر، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Umtawska, 2006). ويمكن تفادي حالات السمنة للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية بواسطة إتاحة الفرص لهم لممارسة الأنشطة الحركية في بيئات آمنة، وما يعنيه ذلك، تهيئة البيئة لممارسة هذه الأنشطة، حيث إن الأوضاع البيئية تلعب دوراً مهماً في تحديد مستوى السمنة واللياقة البدنية. وهذا ما أشارت إليه دراسة (Short & Winnick, 1986; Short & Winnick, 1988) حيث أشارا إلى أن هناك فروقا في مستوى اللياقة البدنية (لا وجود للسمنة) بين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية المدموجين في مدارس المبصرين وغير المدموجين، لصالح غير المدموجين.

وقد يكون السبب هنا أن المدارس الخاصة بالأشخاص ذوي الإعاقة البصرية تسمح بممارسة النشاطات الرياضية أكثر من مدارس الدمج بحكم أنه تم تجهيزها بيئياً بحيث تسمح للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية بممارسة الأنشطة البدنية المختلفة. ويمكن السيطرة على انتشار السمنة والوزن الزائد لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية عن طريق ممارسة الألعاب الرياضية المنظمة لكرة الجرس. ففي دراسة ( Colak, et, al., 2004) التي أجريت في تركيا لمقارنة مستويات اللياقة البدنية بين المكفوفين الذين يمارسون لعبة كرة الجرس، وبين المكفوفين الذين لا يمارسونها. أشارت النتائج إلى أن هناك فروقاً في مستوى اللياقة البدنية لصالح المكفوفين الذين يمارسون لعبة كرة الجرس.

وتساعد اللياقة البدنية والوزن الصحي الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية على اكتساب مهارات الحياة اليومية ومهارات التعرف والتنقل; (Colak, et., al, 2004; Chen, 2012). ويؤثر كل من مستوى اللياقة البدنية والوزن الصحي على مفهوم الذات لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، وهذا ما تمت الإشارة إليه في دراسات كل من: (الطراونة، ٢٠١٤؛ Datta,2014; Dambudzo & Schulze, 2013)، كما تساهم اللياقة البدنية في تحسين نوعية الحياة للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية. وهذا ما أشار إليه: (Dambudzo & Schulze, 2013; Wang, Lamoureux; Zheng, Ang, Wong & Iuo, 2014).

من مجمل ما سبق، ومن خلال استعراض العديد من الدراسات في الدراسة الحالية، يمكن القول إن العديد من الدراسات أشارت إلى أن حالتي السمنة والوزن الزائد ترتبطان بالعديد من مسببات الإعاقة البصرية، وتجعل من ذوي الإعاقة البصرية أكثر عرضة لحالتي السمنة والوزن الزائد من غيرهم. وهناك إشارة إلى أن السمنة تنتشر لدى الإناث بشكل أكبر مقارنة بالذكور (Salehpout, et, al., 2012). كما تظهر 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; Gatineau, Hnacoak & Dent,2013; Skaggs & Hopper, 1996). كما تنتشر حالتي السمنة والوزن الزائد بين أوساط المكفوفين بشكل أكبر مقارنة بضعاف البصر. وهذا ما أشارت إليه دراسة (Umtawska, 2006). وتحاول هذه الدراسة معرفة ما إذا كانت السمنة منتشرة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن. ومن ثم معرفة ما إذا كان مدى انتشار السمنة يختلف باختلاف (الجنس، درجة الإعاقة، وعمر الشخص ذي الإعاقة البصرية).

### مشكلة الدراسة:

نظراً لعدم وجود دراسات في الأردن عن انتشار السمنة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، جاءت هذه الدراسة، والتي يمكن صياغة مشكلتها بالسؤال الرئيس التالي: (ما مدى انتشار السمنة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن؟). وينبثق عن السؤال الرئيس السؤال الفرعي التالي: (هل يختلف مدى انتشار السمنة باختلاف نوع، درجة الإعاقة، عمر الشخص ذي الإعاقة البصرية؟).

### أهمية الدراسة:

يتوقع أن تسهم هذه الدراسة في تحقيق معرفة مدى انتشار السمنة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن. والتوعية بأضرار السمنة والوزن الزائد على الأشخاص بشكل عام، والأشخاص ذوي الإعاقة البصرية بشكل خاص. والاستفادة من نتائج الدراسة الحالية وتوصياتها في السيطرة على السمنة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية، وذلك من أجل حمايتهم من أضرارها.

### محددات الدراسة:

تم اعتماد التشخيص المعتمد من قبل الأكاديمية الملكية للمكفوفين في مدينة عمان في تصنيف عينة الدراسة إلى مكفوفين، وضعاف بصر. كما تم استخدام معادلة مؤشر كتلة الجسم لمعرفة مدى انتشار السمنة، وذلك لأن العديد من الدراسات التي تم استعراضها في الدراسة الحالية استخدمت معادلة مؤشر كتلة الجسم لمعرفة تصنيف الوزن لنفس الفئة العمرية التي استهدفتها الدراسة الحالية.

### حدود الدراسة:

أجريت هذه الدراسة على الطلبة الملتحقين في الأكاديمية الملكية للمكفوفين في مدينة عمان خلال الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠١٤ / ٢٠١٥).

### الطريقة والإجراءات:

### مجتمع الدراسة وعينتها:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع الطلبة ذوي الإعاقة البصرية الملتحقين في الأكاديمية الملكية للمكفوفين التابعة لمديرية تربية عمان الرابعة خلال الفصل الأول من العام الدراسي (٢٠١٤ / ٢٠١٥) والبالغ عددهم (٢٩٢) طالبا وطالبة تتراوح أعمارهم بين (٦ - ٢٠) سنة. وتكونت عينة الدراسة التي تم اختيارها بالطريقة العشوائية من



(٢٢١) طالب وطالبة، وهؤلاء يشكلون ما نسبته (٧٥,٦٨%) من مجتمع الدراسة. ويوضح الجدول رقم (١) توزيع أفراد العينة على متغيرات الدراسة.

جدول (١) توزيع أفراد العينة على متغيرات الدراسة:

الجنس	درجة الإعاقة	العمر	العدد	النسبة المئوية (%)
ذكر	كفيف	> ١٢ سنة	٣٥	١٥,٨٣
		≤ ١٢ سنة	٢٩	١٣,١٢
	المجموع		٦٤	٢٨,٩٥
	ضعيف بصر	> ١٢ سنة	٣٣	١٤,٩٣
		≤ ١٢ سنة	٣١	١٤,٠٢
	المجموع		٦٤	٢٨,٩٥
أنثى	كفيفة	> ١٢ سنة	٢٩	١٣,١٢
		≤ ١٢ سنة	٢٦	١١,٧٦
	المجموع		٥٥	٢٤,٨٨
	ضعيفة بصر	> ١٢ سنة	١٩	٨,٥٩
		≤ ١٢ سنة	١٩	٨,٥٩
	المجموع		٣٨	١٧,١٩

إجراءات الدراسة:

تم الحصول على الموافقة من مديرية التربية والتعليم لمنطقة عمان الرابعة لإجراء الدراسة. ومن ثم تم أخذ أوزان وأطوال الطلبة الملتحقين في الأكاديمية الملكية للمكفوفين خلال فصل الشتاء، الأمر الذي جعل الباحثة تطرح من قراءة الميزان لكل طالب (٢ كغم)، وكذلك من قراءة المتر (٢سم)، لأن الطلبة كانوا يرتدون ملابس ثقيلة، وكان يتم أخذ قراءة الميزان والمتر بينما الطلبة يرتدون أحذيتهم.

متغيرات الدراسة:

أولاً: المتغيرات المستقلة: متغير النوع، وله مستويان هما: (ذكر، أنثى). ومتغير درجة الإعاقة، وله مستويان هما: (كفيف، ضعيف بصر). ومتغير المرحلة العمرية، وله مستويان هما: (> ١٢ سنة، < ١٢ سنة).

ثانياً: المتغير التابع، ويتمثل في حساب مؤشر كتلة الجسم BMI وفقاً للمعادلة التالية:  $BMI = \text{وزن الجسم بالكيلو غرام} \div \text{مربع الطول بالمتر}$ .

## أدوات الدراسة:

استخدمت الباحثة أداتين في هذه الدراسة هما:

١- ميزان يدوي: تم استخدام ميزان يدوي لقياس أوزان الطلبة. وجعلت الباحثة قيمة خطأ هي (٢ كغم) لضمان دقة القياس، وما تعنيه هذه القيمة، أنه وبعد أخذ الوزن للطلاب أو الطالبة، كانت الباحثة 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 الباحثة دقة القياس، كانت تطلب من شخص آخر أخذ قراءة الميزان، وكذلك تمت الاستعانة بميزان آخر لقياس أوزان بعض الطلبة، وكانت نسب الاتفاق على وزن الطلبة وفقاً للطريقتين (١٠٠%).

٢- متر معدني: تم استخدام متر معدني لقياس أطوال الطلبة، وجعلت الباحثة قيمة خطأ عند قياس الطول هي (٢ سم)، وذلك لضمان دقة القياس، وما تعنيه هذه القيمة أنه وبعد أخذ الطول للطلاب 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%).

## نتائج الدراسة ومناقشتها:

تم تناول نتائج الدراسة ومناقشتها وفقاً لتسلسل الأسئلة التي انطلقت منها الدراسة، وذلك على النحو التالي:

النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس: ما مدى انتشار السمنة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمؤشر كتلة الجسم، والجدول رقم (٢) يوضح ذلك. ومن ثم تمت مقارنة المتوسط الحسابي بالمعيار العالمي لتصنيف وزن الجسم حسب مؤشر كتلة الجسم والصادر عن منظمة الصحة العالمية WHO عام ١٩٩٧.

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمؤشر كتلة الجسم لدى أفراد عينة الدراسة (ن=٢٢١):

ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
٢٢١	١٩,٥	٥,٩٢

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيمة المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم لدى 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 (١٩,٥) تقع ضمن مدى الوزن الطبيعي والصحي، والذي يتراوح بين (١٨,٥ - ٢٤,٩). وما تعنيه هذه النتيجة أنه وبشكل عام فإن السمنة غير منتشرة عند الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية الذين تتراوح أعمارهم بين (٦-٢٠) سنة في الأردن.

وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع ما جاء في دراسة: (McDonnall, 2007; Umtawska, 2006; Colak, et, al., 2004; Zwald, 2008) حيث أشارت هذه الدراسات إلى انتشار السمنة والوزن الزائد بين أوساط الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية. وقد يكون السبب 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، والسرعات الحرارية أثناء ممارسة الأنشطة البدنية التي تتيحها المدرسة. وما يدعم ذلك، ما أشير إليه في دراسات: (Short & Winnick, 1986; Short & Winnick, 1988) حيث أشارا إلى أن هناك فروقا في مستوى اللياقة البدنية (الوزن الصحي) بين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية المدموجين في مدارس المبصرين، وغير المدموجين. وكانت هذه الفروق لصالح غير المدموجين كما تقدم لأن المدارس الخاصة بذوي الإعاقة البصرية تسمح بممارسة النشاطات الرياضية أكثر من مدارس الدمج، بحكم أنه تم تجهيزها لتناسب هذه الفئة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الفرعي: هل يختلف مدى انتشار السمنة باختلاف (جنس، درجة إعاقة، عمر الشخص ذي الإعاقة البصرية)؟ بالرغم من أن إجابة هذا السؤال متضمنة في إجابة السؤال الرئيس لهذه الدراسة، وهي أن السمنة لا تنتشر أساساً بين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن، فكيف بها تختلف باختلاف المتغيرات. وللوهلة الأولى قد يتبادر إلى ذهن القارئ، أن الباحثة كانت تتوقع النتائج، وعلى هذا الأساس تمت صياغة الأسئلة. إلى أن ذلك غير صحيح. فعند الرجوع إلى ما كتب عن موضوع الدراسة الحالية ومن خلال استعراض عدد من الدراسات السابقة والتي في معظمها إشارة إلى أن السمنة تنتشر وبشكل كبير لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية. جعل هذا الأمر الباحثة تضع السؤال الفرعي للدراسة. ومهما يكن من أمر عدم انتشار السمنة بين الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن، فقد قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشر كتلة الجسم لأفراد العينة. والجدول رقم (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشر كتلة الجسم لعينة الدراسة حسب متغيرات نوع، درجة إعاقة، عمر الشخص ذي الإعاقة البصرية (ن = ٢٢١):

المتغير	مستويات المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	١٢٨	١٩,١٠	٤,٦٦
	أنثى	٩٣	١٩,٩٦	٧,٣
درجة الإعاقة	كفيف	١١٩	١٨,٨	٤,٧
	ضعيف بصر	١٠٢	٢٠,١٨	٧
المرحلة العمرية	> ١٢ سنة	١١٦	١٧,٦	٤,٩
	≤ ١٢ سنة	١٠٥	٢١,٥	٦,٢

يتبين من الجدول (٣) 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 (٣) هي تأكيداً لنتيجة السؤال الرئيس لهذه الدراسة. ويتبين من الجدول (٣) أيضاً أن قيمة المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم للأشخاص ذوي الإعاقة البصرية الذين تقل أعمارهم عن (١٢) سنة أقل من (١٨,٥) وما يعنيه ذلك، أن أوزانهم حسب التصنيف العالمي لمؤشر كتلة الجسم هي قليلة وغير صحية.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (Salehpour, et al., 2012) والتي أشارت إلى أن السمنة تنتشر لدى الإناث ذوات الإعاقة البصرية بشكل أكبر منه لدى الذكور. كما تختلف نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة (Umtawska, 2006) والتي أشارت إلى أن نسبة انتشار السمنة بين المكفوفين أعلى منها لدى ضعاف البصر. وكذلك تختلف نتائج هذه الدراسة مع دراسات: (National center on birth defects and developmental disabilities, 2014; Rimmer, et al., 2010; Gatineau, Hnacoak & Dent, 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 عند الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن، وتبعاً لذلك فإن انتشار السمنة لا يختلف باختلاف مستويات متغيرات الدراسة، لأن السمنة غير منتشرة أصلاً.

### الاستخلاص العام والتوصيات:

بشكل عام، أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى أن السمنة غير منتشرة لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن. ورغم هذه النتيجة، فإن هذه الدراسة قد سلطت الضوء على آثار السمنة على صحة الأفراد بشكل عام، ومن بينهم الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية. كما أكدت هذه الدراسة على ضرورة اتباع نظام غذائي معين، لتنظيم استهلاك طاقة الجسم والسرعات الحرارية، وكذلك ضرورة ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية، لما لذلك أهمية في الحد من انتشار السمنة لدى جميع الأفراد. ولا بد في نهاية هذه الدراسة من التأكيد على ضرورة أخذ الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية بعين الاعتبار عند التخطيط لبرامج ذوي الإعاقة البصرية. ودراسة ما إذا كان انتشار السمنة يختلف باختلاف متغيرات أخرى كمتغير البديل التربوي، ومتغير المؤهل العلمي للوالدين. وتوصي الباحثة في هذه الدراسة عمل دراسة أخرى كالدراسة الحالية لكن تشمل عينة أكبر، ومدى عمري أوسع.

### المراجع:

- الخطيب، جمال (٢٠١٤)، مقدمة في الإعاقات الجسمية والصحية، ط٦، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- الطراونة، ردينة. (٢٠١٤). تطوير صورة أردنية من الطبعة الثانية لمقياس تينسي لمفهوم الذات واستخدامها لقياس مفهوم الذات لدى الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية في الأردن، أطروحة دكتوراة غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- العجلوني، كامل. (٢٠١٣). إرشادات غذائية لمرضى السكري وارتفاع التوتر الشرياني واختلاط الدهون وزيادة الوزن والسمنة في الإفطار والصيام. عمان: مطبعة الجامعة الأردنية.
- العجلوني، كامل وحيصات، دانا وأبو جبارة، موسى والخوaja، نهلة والطراونة، محمد. (٢٠١٢). إرشادات هامة للوقاية وعلاج السكري والتوتر الشرياني واختلاط الدهون والسمنة. عمان: مطابع الدستور التجارية.
- القيوتي، يوسف والسرطاوي، عبدالعزيز والصمادي، جميل. (٢٠٠١). المدخل إلى التربية الخاصة. الإمارات العربية المتحدة: دار القلم.
- الوقفي، راضي (٢٠٠٣)، التطور الإنساني. في: راضي الوقفي (محرر)، سيكولوجية النمو (مختارات معربة)، عمان: المركز الوطني لصعوبات التعلم.
- عدس، عبد الرحمن وتوق، محي الدين (١٩٩٨). المدخل إلى علم النفس، ط ٥، عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- Al-Kloub, M. & Froelicher, E. (2009). Factors contributing to adolescent obesity. *Saudi Med J*, 30(6), 737-749.
- 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.
- Chen, Chaco-Chien. (2012). Orientation and mobility of the visually impaired in a blind baseball training method. *Journal of Physical Education and Sports Management*, 3(2), 20-26.
- Cheung, N., Wong, T & Frerse, F. (2006). Obesity and eye diseases. *Surv Ophthalmol*, 52(2).

- Clemons, T., Milton, R., Klein, R., Seddon, F., Ferris, F. (2005). Risk factors for the incidence of advanced age – related macular degeneration in the age related eye disease study (AREDS). *Ophthalmology*, 112(4).
- 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.
- Dambudzo, I & Schulze, S. (2013). Does the physical self-concept make difference to academic achievement? Investigating the role of physical self-concept on the academic achievement of adolescent learners in Zimbabwe secondary schools. *Greener Journal of Educational Research*, 3(1), 7-22.
- Datta, P. (2014). Self-concept and vision impairment: a review. *British Journal of visual Impairment*, 32(3).
- 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. *Am J Epidemiol*, 147(5).
- 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. *Br J Ophthalmol*, 87(9).
- Gatineau, M., Hancock, C. & Dent, M. (2013). Obesity and disability adults. UK: Public health England.
- Gunay-Aygun, M., Cassidy, B. & Nicholls, D. (1997). Prader- Willi and other syndromes associated with obesity and mental retardation. *Behavior Genetics*, 27(4).
- Hallahan, D., Kauffman, J. & Pullen, P. (2012), *Exceptional Learners: An introduction to special education*, (12th ed.). USA: Pearson Education.
- Houwen, S., Hartman, E. , & Visscher, C. (2009). Physical activity and motor skills in children with and without visual impairments. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 41, 103-109.
- Hussain, A., Hydrie, M., Clasussen, B. & Asghar, S. (2010), Type 2 Diabetes and obesity. *Journal of Diabetology* , 2(1).

- 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. *Am J Clin Nutr*, 78(3).
- 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. *Clin Experiment Ophthalmol*, 30(4).
- 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. *Ann Hum Biol*, 32(4), 498-512.
- National center on birth defects and developmental disabilities (2014), Overweight and obesity among people with disabilities. [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov).
- Oh, S., Lee, S., Park, C.& Kim, D. (2005). Elevated intraocular pressure is associated with insulin resistance and metabolic syndrome. *Diabetes Metab Res Rev*, 21(5).
- Reinehr, T., Dobe, M., Winkel, K., Schaefer, A.& Hoffmann, D. (2010). Obesity in disabled children and adolescents. *Dtsch Arztebl Int*, 107(15), 268-275.
- Rimmer, J., Yamaki, K., Davis, B., Wang, E. & Vogel, L. (2010). Documenting disparities in obesity and disability. *Technical Brief*, 24, 2010.
- 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).
- Schaumberg, D., Christen, W., Hankinson, S & Glynn, R. (2001). Body mass index and the incidence of visually significant age – related maculopathy in men. *Arch Ophthalmology*, 119(9).
- Scholl, G (1986), Groth and developmental in: Scholl, G (Ed), *Foundations of Education for Blind and Visually Handicapped Children and Youth: Theory and Practice*. (P.P 65- 81), New Yourk, American Foundation for the Blind.



- 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*, 121.
- 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.
- Umtawska, W. (2006). Somatic development of children with visual impairment. *Anthropological Review*, 69.
- Umtawska, W. (2007). Physical growth of preterm girls with visual impairment. *Anthropological Review*, 70, 29-36.
- Wang, X., Lamoureux, E., Zheng, Y., Ang, M., Wong, T. & Luo, N. (2014). Health Burden associated with visual impairment in Singapore. *Ophthalmology*, 2014.
- 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).
- 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. *Jpn J Ophthalmol*, 47(2).
- 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 Epidemiol*, 10(4).
- 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.