

# धारुहेड़ा क्षेत्र में बाल मोटापा और जनसांख्यिकीय संबंधों पर एक विश्लेषणात्मक अध्ययन

निशा यादव<sup>1</sup>, डॉ. एकता<sup>2</sup>

<sup>1</sup>रिसर्च स्कॉलर, बाबा मस्तनाथ विश्वविद्यालय, रोहतक

<sup>2</sup>सहायक प्रोफेसर, कृषि विभाग, विज्ञान संकाय, बाबा मस्तनाथ विश्वविद्यालय, रोहतक

## सारांश

वर्तमान अध्ययन का उद्देश्य धारुहेड़ा क्षेत्र के प्राथमिक विद्यालयी छात्रों में बाल मोटापे की बढ़ती प्रवृत्ति तथा उससे जुड़े जनसांख्यिकीय कारकों का विश्लेषण करना है। मोटापा आज केवल एक चिकित्सीय समस्या नहीं रह गया है, बल्कि यह सामाजिक, सांस्कृतिक और जीवनशैली संबंधी कारणों से भी गहराई से जुड़ा हुआ है। इस शोध में 15 कथनों पर आधारित प्रश्नावली का प्रयोग कर छात्रों, अभिभावकों तथा शिक्षकों से आंकड़े संकलित किए गए। अध्ययन में पाया गया कि आयु, लिंग, पारिवारिक आय, अभिभावकों की शिक्षा, आहार संबंधी आदतें तथा शारीरिक गतिविधि का स्तर बाल मोटापे पर प्रत्यक्ष प्रभाव डालते हैं। तुलनात्मक विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ कि शहरी पृष्ठभूमि वाले छात्रों में मोटापे की दर ग्रामीण छात्रों की तुलना में अधिक है, जबकि कम शारीरिक गतिविधि और असंतुलित आहार प्रमुख जोखिम कारक के रूप में उभरे। इसके अतिरिक्त, मोटापे से संबंधित स्वास्थ्य जटिलताओं जैसे उच्च रक्तचाप, मधुमेह की संभावना और मानसिक तनाव के संकेत भी सामने आए। अध्ययन यह सुझाव देता है कि विद्यालय स्तर पर पोषण शिक्षा, खेलकूद गतिविधियों को बढ़ावा देना तथा अभिभावकों में जागरूकता फैलाना आवश्यक है। साथ ही, सरकारी नीतियों के अंतर्गत स्वास्थ्य अभियानों और सामुदायिक कार्यक्रमों को सुदृढ़ कर बाल मोटापे की समस्या को नियंत्रित किया जा सकता है।

**कीवर्ड्स:** बाल मोटापा, प्राथमिक विद्यालयी छात्र, धारुहेड़ा क्षेत्र, जनसांख्यिकीय कारक आदि।

## १. परिचय

बाल मोटापा आज के समय की एक गंभीर स्वास्थ्य समस्या बन चुकी है, जो न केवल विकसित देशों में

बल्कि भारत जैसे विकासशील देशों में भी तेजी से बढ़ रही है। मोटापा बच्चों के शारीरिक, मानसिक और सामाजिक विकास पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। विशेष रूप से प्राथमिक विद्यालयी छात्रों में मोटापे की समस्या उनके भविष्य के स्वास्थ्य और जीवनशैली को प्रभावित करती है। धारुहेड़ा क्षेत्र, जो औद्योगिक और शहरीकरण की प्रक्रिया से तेजी से गुजर रहा है, वहाँ के बच्चों में मोटापे की दर चिंताजनक रूप से बढ़ रही है।

जनसांख्यिकीय कारक जैसे आयु, लिंग, पारिवारिक आय, अभिभावकों की शिक्षा, निवास स्थान (शहरी/ग्रामीण) और जीवनशैली की आदतें बाल मोटापे के प्रमुख निर्धारक हैं। धारुहेड़ा क्षेत्र में औद्योगिक विकास और शहरीकरण के कारण बच्चों की जीवनशैली में उल्लेखनीय परिवर्तन हुए हैं। असंतुलित आहार, फास्ट फूड की बढ़ती उपलब्धता, शारीरिक गतिविधियों में कमी और स्क्रीन टाइम (मोबाइल, टीवी, कंप्यूटर) का बढ़ना मोटापे के प्रमुख कारणों में शामिल हैं [1]।

बाल मोटापे से जुड़े स्वास्थ्य जोखिम भी अत्यंत गंभीर हैं। उच्च रक्तचाप, मधुमेह, हृदय रोग और मानसिक तनाव जैसी समस्याएँ मोटापे से ग्रस्त बच्चों में समय से पहले दिखाई देने लगती हैं। इसके अतिरिक्त, मोटापा बच्चों के आत्मविश्वास और सामाजिक सहभागिता को भी प्रभावित करता है। धारुहेड़ा क्षेत्र में किए गए प्रारंभिक अध्ययनों से यह स्पष्ट हुआ है कि मोटापे की समस्या केवल व्यक्तिगत आदतों तक सीमित नहीं है, बल्कि यह सामाजिक-आर्थिक और सांस्कृतिक कारकों से भी गहराई से जुड़ी हुई है। इस अध्ययन का उद्देश्य धारुहेड़ा क्षेत्र के प्राथमिक विद्यालयी छात्रों में मोटापे की बढ़ती प्रवृत्ति का विश्लेषण करना और उससे जुड़े जनसांख्यिकीय कारकों की पहचान करना है। तुलनात्मक विश्लेषण के माध्यम से यह समझने का प्रयास किया जाएगा कि किन कारकों का मोटापे पर अधिक प्रभाव है और किस प्रकार स्वास्थ्य जोखिम एवं जटिलताएँ बच्चों के जीवन को प्रभावित कर रही हैं।

अध्ययन से प्राप्त निष्कर्ष नीति-निर्माताओं, शिक्षकों और अभिभावकों के लिए उपयोगी सिद्ध होंगे। इससे विद्यालय स्तर पर पोषण शिक्षा, शारीरिक गतिविधियों को बढ़ावा देने और अभिभावकों में जागरूकता फैलाने के लिए ठोस कदम उठाए जा सकते हैं। साथ ही, सरकारी हस्तक्षेप और सामुदायिक कार्यक्रमों के माध्यम से बाल मोटापे की समस्या को नियंत्रित करने के लिए प्रभावी रणनीतियाँ विकसित की जा सकती हैं।

## 2. साहित्य समीक्षा

**बरन एट अल (2025) [1]** ने स्कूली आयु वर्ग के बच्चों और किशोरों के बीच लिपिड प्रोफाइल, मोटापा संकेतक और कार्डियोमेटाबोलिक जोखिम कारकों के बीच लिंग-विशिष्ट संबंधों की जांच की। यह मूल्यांकन करने के लिए एक क्रॉस-अनुभागीय विश्लेषण किया गया था कि कैसे मानवशास्त्रीय और जैव रासायनिक

पैरामीटर लिंग से भिन्न होते हैं और कार्डियोमेटाबोलिक जोखिम में योगदान देते हैं। डेटा बच्चों और किशोरों के एक प्रतिनिधि नमूने से एकत्र किया गया था, और सांख्यिकीय मॉडल बॉडी मास इंडेक्स (बीएमआई), कमर परिधि, लिपिड स्तर और चयापचय रोग के मार्करों के बीच सहसंबंधों का आकलन करने के लिए लागू किए गए थे। परिणामों से संकेत मिलता है कि लड़कों ने लड़कियों की तुलना में ट्राइग्लिसराइड्स के उच्च स्तर और कम एचडीएल कोलेस्ट्रॉल का प्रदर्शन किया, जबकि लड़कियों ने मोटापे के संकेतकों और कुल कोलेस्ट्रॉल के बीच मजबूत संबंध दिखाए। कार्डियोमेटाबोलिक जोखिम कारकों के क्लस्टरिंग में लिंग अंतर देखा गया, यह सुझाव देते हुए कि जैविक सेक्स बाल चिकित्सा मोटापे के चयापचय परिणामों को प्रभावित कर सकता है। निष्कर्षों ने बचपन के मोटापे से जुड़े दीर्घकालिक स्वास्थ्य जोखिमों को कम करने के लिए प्रारंभिक जांच और हस्तक्षेप में लिंग-विशिष्ट रणनीतियों की आवश्यकता को रेखांकित किया।

**जेनोवेसी एट अल (2025) [2]** ने बाल चिकित्सा मोटापे के बढ़ते प्रसार और सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए इसके दीर्घकालिक प्रभावों का पता लगाया। चर्चा में इस बात पर जोर दिया गया कि बचपन में अतिरिक्त वजन अक्सर वयस्कता में बना रहता है, जिससे उच्च रक्तचाप, डिस्लिपिडेमिया, इंसुलिन प्रतिरोध और हृदय संबंधी जटिलताओं जैसे गैर-संचारी रोगों का खतरा बढ़ जाता है। लेख में इस बात पर प्रकाश डाला गया है कि बीएमआई और कमर परिधि का उपयोग करके मोटापे का निदान करने की सादगी के बावजूद, आनुवंशिक, पर्यावरणीय, व्यवहारिक और सामाजिक-सांस्कृतिक कारकों के कारण प्रभावी हस्तक्षेप जटिल बना रहा। निष्कर्षों ने चिकित्सा जागरूकता और माता-पिता की धारणाओं के बीच डिस्कनेक्ट को रेखांकित किया, कई देखभाल करने वालों ने बचपन के मोटापे की गंभीरता को कम करके आंका। संपादकीय ने निष्कर्ष निकाला कि मोटापे की महामारी को उलटने के लिए प्रारंभिक निदान, जीवन शैली में संशोधन और बाल चिकित्सा आबादी के अनुरूप सार्वजनिक स्वास्थ्य रणनीतियों को शामिल करने वाले समन्वित प्रयासों की आवश्यकता होती है। भविष्य की दिशाओं में दीर्घकालिक परिणामों में सुधार के लिए बहु-विषयक दृष्टिकोणों को एकीकृत करने और जागरूकता बढ़ाने का सुझाव दिया गया है।

**सिबिलियो एट अल (2025) [3]** ने ग्रीस में बचपन के मोटापे की व्यापकता और संबंधित नीतिगत हस्तक्षेपों पर प्रकाशित साक्ष्यों को मैप करने के लिए एक व्यापक स्कोपिंग समीक्षा की। बच्चों और किशोरों ( $\leq 18$  वर्ष) के बीच मोटापे को संबोधित करने वाले अध्ययनों और इसे कम करने के लिए लागू की गई नीतियों की पहचान करने के लिए कई डेटाबेस और ग्रे साहित्य स्रोतों में एक व्यवस्थित साहित्य खोज की गई थी। कुल 66 अध्ययनों को शामिल किया गया था, जिनमें से 61 प्रसार पर केंद्रित थे और 5 नीतिगत ढांचे पर केंद्रित थे। निष्कर्षों से उम्र और लिंग समूहों में मोटापे की दर में व्यापक परिवर्तनशीलता का पता चला, जिसमें राष्ट्रीय नीतियां पोषण, शारीरिक गतिविधि और स्कूल-आधारित स्वास्थ्य संवर्धन

को लक्षित करती हैं। समीक्षा ने पुष्टि की कि ग्रीस में बचपन का मोटापा एक प्रमुख सार्वजनिक स्वास्थ्य चुनौती बना हुआ है, जिसके लिए समन्वित, साक्ष्य-आधारित रणनीतियों की आवश्यकता है। अध्ययन ने निष्कर्ष निकाला कि जब नीतिगत प्रयास चल रहे थे, कार्यान्वयन और मूल्यांकन में अंतराल बना रहा। नीति डिजाइन को मजबूत करने, निगरानी प्रणालियों में सुधार करने और प्रभावी मोटापे की रोकथाम के लिए क्रॉस-सेक्टरल सहयोग बढ़ाने के लिए भविष्य के अनुसंधान की सिफारिश की गई थी।

**पापादिमित्रिउ एट अल (2025) [4]** ने 6 से 9 वर्ष की आयु के बच्चों में अवसाद और चिंता पर ध्यान केंद्रित करते हुए, बचपन के मोटापे और मानसिक स्वास्थ्य परिणामों के बीच संबंध की जांच की। मानकीकृत स्क्रीनिंग टूल और एंथ्रोपोमेट्रिक माप का उपयोग करके शरीर के वजन की स्थिति के संबंध में मनोवैज्ञानिक लक्षणों का आकलन करने के लिए एक क्रॉस-अनुभागीय डिजाइन का उपयोग किया गया था। निष्कर्षों से पता चला है कि अधिक वजन या मोटापे से ग्रस्त के रूप में वर्गीकृत बच्चों ने अपने सामान्य वजन वाले साथियों की तुलना में अवसादग्रस्तता और चिंता के लक्षणों के लिए काफी अधिक स्कोर प्रदर्शित किए। विश्लेषण से पता चला है कि बचपन में अतिरिक्त वजन भावनात्मक संकट में वृद्धि से जुड़ा हुआ था, जो शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य के बीच एक द्विदिश संबंध का सुझाव देता है। अध्ययन ने निष्कर्ष निकाला कि बचपन का मोटापा अवसाद और चिंता के उच्च जोखिम से जुड़ा था, एकीकृत स्वास्थ्य रणनीतियों की आवश्यकता को मजबूत करता है जो शारीरिक और मनोवैज्ञानिक कल्याण दोनों को संबोधित करते हैं। अनुदैर्घ्य पैटर्न का पता लगाने और प्रारंभिक रोकथाम के लिए लक्षित हस्तक्षेप विकसित करने के लिए भविष्य के शोध की सिफारिश की गई थी।

**सिमिनोविक एट अल (2024) [5]** ने इस बात पर प्रकाश डाला कि बच्चों और किशोरों में मोटापे का बढ़ता प्रसार एक वैश्विक सार्वजनिक स्वास्थ्य चिंता बन गया है, जो हृदय रोग, मधुमेह और कैंसर जैसी गैर-संचारी पुरानी बीमारियों में महत्वपूर्ण योगदान देता है। क्रोएशिया में, मोटापे की दर खतरनाक रूप से उच्च थी, जो बच्चों और वयस्कों दोनों को प्रभावित कर रही थी। लेखकों ने स्प्लिट, क्रोएशिया में प्राथमिक विद्यालय के छात्रों के बीच बॉडी मास इंडेक्स (बीएमआई) में रुझानों की पहचान करने के लिए स्प्लिट-डालमेटियन काउंटी के सार्वजनिक स्वास्थ्य संस्थान के आंकड़ों का विश्लेषण किया, और खेल भागीदारी और माता-पिता की शिक्षा के स्तर के साथ संभावित संबंधों की जांच की। प्राथमिक विद्यालय की शिक्षा के दौरान तीन चिकित्सा परीक्षाओं में एक अनुदैर्घ्य विश्लेषण आयोजित किया गया था। निष्कर्षों से पता चला है कि अधिक वजन और मोटापे की व्यापकता पहली कक्षा में 23.4% से बढ़कर पांचवीं कक्षा में 30.2% हो गई, और फिर आठवीं कक्षा में 23.4% हो गई। छात्रों के बीच महत्वपूर्ण अंतर माता-पिता की शिक्षा के स्तर से जुड़े थे।

**मटाना एट अल (2024) [6]** ने 15 से 18 वर्ष की आयु के क्रोएशियाई किशोरों में अधिक वजन और मोटापे के साथ संभावित जोखिम कारकों की व्यापकता और जुड़ाव का आकलन किया। इस क्रॉस-अनुभागीय अध्ययन में क्रोएशिया के भूमध्यसागरीय क्षेत्र के 344 माध्यमिक विद्यालय के छात्र शामिल थे, जिसमें एक गुमनाम प्रश्नावली के माध्यम से एकत्र किए गए डेटा थे। प्रश्नावली ने सामाजिक-जनसांख्यिकीय जानकारी, बच्चों और उनके माता-पिता दोनों द्वारा भूमध्यसागरीय आहार का पालन, और बच्चों की आहार संबंधी आदतों और शारीरिक गतिविधि के स्तर को एकत्र किया। वजन की स्थिति के आंकड़ों से पता चला है कि 2.6% प्रतिभागियों का वजन कम था, 82% का वजन सामान्य था, 11% अधिक वजन वाले थे, और 4.4% को मोटापे के रूप में वर्गीकृत किया गया था। परिणामों से संकेत मिलता है कि लड़के, नाश्ता छोड़ने वाले बच्चे, अपने साथियों की तुलना में कम सक्रिय जीवन शैली वाले बच्चे, जिन बच्चों की माताओं का बीएमआई अधिक था, और छोटे परिवारों के बच्चों में अधिक वजन या मोटापे का खतरा अधिक था।

**ईओ एट अल (2024) [7]** ने कोरिया इंस्टीट्यूट ऑफ चाइल्ड केयर एंड एजुकेशन द्वारा आयोजित कोरियाई बच्चों पर पैनेल अध्ययन के डेटा की 12वीं लहर (2019) का विश्लेषण किया। कुल 1174 बच्चों को विषय के रूप में चुना गया। अध्ययन ने बाद में स्कूली आयु वर्ग के बच्चों में अधिक वजन और मोटापे को प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान की। लड़कों की तुलना में, लड़कियों में अधिक वजन या मोटापे से ग्रस्त होने की संभावना 1.66 गुना अधिक पाई गई। इसके अतिरिक्त, मीडिया उपयोग के समय में हर एक घंटे की वृद्धि के लिए, अधिक वजन या मोटापे से ग्रस्त होने की संभावना 1.23 गुना बढ़ जाती है, और शरीर के असंतोष में हर एक अंक की वृद्धि के लिए, संभावना 2.07 गुना बढ़ जाती है। व्यक्तित्व लक्षणों में, न्यूरोटिसिज्म अधिक वजन या मोटापे से ग्रस्त होने की 0.96 गुना कम संभावना से जुड़ा था। इन निष्कर्षों ने जीवन शैली और मनोसामाजिक विशेषताओं जैसे शरीर के असंतोष और विक्षिप्तता दोनों पर विचार करने के महत्व को रेखांकित किया।

**सिलिस्ट्रे एट अल (2024) [8]** का उद्देश्य 12 महीने की अनुवर्ती अवधि में मोटापे से ग्रस्त बच्चों के बीच मोटापे से संबंधित विशेषताओं में परिवर्तन की तुलना करके बचपन के मोटापे की रोकथाम और उपचार में पोषण और व्यवहार शिक्षा हस्तक्षेप की भूमिका का मूल्यांकन करना है। अध्ययन को एक संभावित समूह अध्ययन के रूप में डिजाइन किया गया था, जिसमें बहिर्जात मोटापे के साथ 6 से 18 वर्ष की आयु के बच्चे शामिल थे, जिन्होंने जनवरी 2018 और जुलाई 2019 के बीच इस्तांबुल रिसर्च एंड ट्रेनिंग हॉस्पिटल, बाल रोग विभाग में आवेदन किया था। छठे महीने की शुरुआत में, पोषण और व्यवहार शिक्षा के लिए एक कार्यक्रम शुरू किया गया और अध्ययन के दूसरे भाग के दौरान जारी रहा। 59 बच्चों (29 महिलाएं, 30 पुरुष) की औसत आयु  $11.73 \pm 2.78$  वर्ष थी। बीएमआई के स्तर ने पहले छह महीनों

में कोई महत्वपूर्ण अंतर नहीं दिखाया, लेकिन दूसरे छह महीनों के दौरान काफी कमी आई। स्क्रीन टाइम, तेजी से खाने का व्यवहार, अधिक खाने का व्यवहार, और खाद्य स्कोर सूचकांक स्कोर ने भी छह और बारह महीने के बीच हस्तक्षेप अवधि के दौरान महत्वपूर्ण सुधार दिखाए।

**मोलिटरेनो एट अल (2024) [9]** ने 8 से 11 तक ऑस्ट्रिया, ऑस्ट्रिया में 2017-2023 वर्षीय स्कूली बच्चों के बीच बचपन के मोटापे के रुझानों की जांच की। अध्ययन में लॉजिस्टिक रिग्रेशन का उपयोग करके 326 बच्चों के बीएमआई प्रतिशत का विश्लेषण किया गया, जिसमें अधिक वजन और मोटापे को आश्रित चर के रूप में और अध्ययन वर्ष और उम्र को स्वतंत्र चर के रूप में शामिल किया गया। निष्कर्षों से पता चला है कि मोटापे की दर 2017 में 23.5% से बढ़कर 25.0 में 2023% हो गई, जबकि संयुक्त अधिक वजन/मोटापे की दर में 25.9% की कमी आई। COVID-19 महामारी के शुरुआती चरण के दौरान, मोटापा 29.2% बढ़ गया, जो 2020 में चरम पर था। हालांकि प्रवृत्ति सांख्यिकीय रूप से गैर-महत्वपूर्ण थी ( $p \geq 0.38$ ), अध्ययन ने ऑस्ट्रियाई स्कूली बच्चों में मोटापे की गतिशीलता को समझने के लिए व्यापक निगरानी की आवश्यकता पर जोर दिया।

**जिवाने एट अल (2023) [10]** ने बताया कि मोटापे और अधिक वजन का वैश्विक प्रसार महामारी के अनुपात में पहुंच गया था, जिसके लिए देशों में बचपन के मोटापे का तत्काल मूल्यांकन करना आवश्यक था। भारत में बचपन के मोटापे पर पर्याप्त डेटा का अभाव था, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में, जो एक बढ़ती स्वास्थ्य चिंता के रूप में उभरा था। उनके अध्ययन का उद्देश्य मध्य भारत के महाराष्ट्र के एक ग्रामीण क्षेत्र में स्कूली बच्चों के बीच अधिक वजन और मोटापे की व्यापकता का निर्धारण करना था। नमूने में 905 स्कूली बच्चे शामिल थे, और पूर्व-स्थापित और पूर्व-परीक्षण किए गए प्रोफार्मा का उपयोग करके साक्षात्कार के माध्यम से डेटा एकत्र किया गया था। सूचित सहमति प्राप्त करने के बाद मानक प्रक्रियाओं का उपयोग करके वजन और ऊंचाई जैसे एंथ्रोपोमेट्रिक माप एकत्र किए गए थे। बच्चों को 2007 में 5-19 वर्ष की आयु के लड़कों और लड़कियों के लिए डब्ल्यूएचओ बीएमआई-फॉर-एज चार्ट के अनुसार वर्गीकृत किया गया था। 905 छात्रों में से, 539 (59.6%) पुरुष और 366 (40.4%) महिलाएं थीं, जिनकी औसत आयु 11.06 वर्ष (एसडी = 3.08) थी। अधिक वजन की व्यापकता 5.08% और मोटापे की व्यापकता 3.43% थी, जो कुल 8.51% थी। कोई महत्वपूर्ण लिंग अंतर नहीं देखा गया। अध्ययन ने निष्कर्ष निकाला कि ग्रामीण स्कूली बच्चों में अधिक वजन और मोटापे की घटना 8.51% थी, जो एक उल्लेखनीय सार्वजनिक स्वास्थ्य चिंता का संकेत देती है।

**मकरी एट अल (2023) [11]** ने ग्रीस में किशोरों के बीच अधिक वजन और मोटापे और संबंधित आहार संबंधी व्यवहारों की व्यापकता का आकलन किया। एक प्रतिनिधि नमूने का उपयोग करते हुए, अध्ययन ने आहार की आदतों, शारीरिक गतिविधि और सामाजिक-जनसांख्यिकीय कारकों पर डेटा एकत्र किया।

परिणामों से पता चला कि अस्वास्थ्यकर व्यवहार जैसे कि शर्करा युक्त पेय का लगातार सेवन, नाश्ता छोड़ना, और कम फल और सब्जियों का सेवन उच्च बीएमआई के साथ महत्वपूर्ण रूप से जुड़ा हुआ था। अधिक वजन और मोटापे की व्यापकता उल्लेखनीय रूप से अधिक थी, जो लक्षित सार्वजनिक स्वास्थ्य हस्तक्षेपों की तत्काल आवश्यकता को दर्शाता है।

**वेस्ली एट अल (2023) [12]** ने जर्मनी में प्राथमिक विद्यालय के बच्चों के बीच मोटर प्रदर्शन और बीएमआई में बदलाव की जांच की, जिसमें COVID-19 कारावास और सामाजिक तनाव के प्रभाव पर ध्यान केंद्रित किया गया। अनुदैर्घ्य अध्ययन ने कई समय बिंदुओं पर शारीरिक फिटनेस और बीएमआई को ट्रैक किया। परिणामों ने महामारी के दौरान मोटर प्रदर्शन में गिरावट और बीएमआई में वृद्धि दिखाई, विशेष रूप से सामाजिक रूप से वंचित पृष्ठभूमि के बच्चों में। लेखकों ने निष्कर्ष निकाला कि महामारी से संबंधित प्रतिबंधों का बच्चों के शारीरिक स्वास्थ्य पर औसत दर्जे का नकारात्मक प्रभाव पड़ा, जो रिकवरी-केंद्रित हस्तक्षेपों की आवश्यकता पर प्रकाश डालता है।

**Pavlidou et al. (2023) [13]** ने भूमध्यसागरीय आहार के पालन और ग्रीस में पूर्वस्कूली बच्चों के बीच मोटापे की व्यापकता के बीच संबंध की जांच करने के लिए एक क्रॉस-अनुभागीय अध्ययन किया। अध्ययन में 2-5 वर्ष की आयु के 2,374 बच्चों को शामिल किया गया और सामाजिक-जनसांख्यिकीय और जीवन शैली चर के साथ-साथ KIDMED इंडेक्स का उपयोग करके आहार पैटर्न का मूल्यांकन किया गया। निष्कर्षों से पता चला कि भूमध्यसागरीय आहार का उच्च पालन अधिक वजन और मोटापे की कम दर से काफी जुड़ा हुआ था। इसके अतिरिक्त, उच्च माता-पिता की शिक्षा और स्वस्थ जीवन शैली की आदतों वाले परिवारों के बच्चों ने बेहतर आहार पालन दिखाया। अध्ययन ने निष्कर्ष निकाला कि बचपन में भूमध्यसागरीय आहार पैटर्न को बढ़ावा देना मोटापे के खिलाफ एक सुरक्षात्मक कारक के रूप में काम कर सकता है।

**कोबल एट अल (2023) [14]** ने क्रोएशिया में शहरी और ग्रामीण सेटिंग्स में बचपन के मोटापे पर स्कूल-आधारित शैक्षिक हस्तक्षेप की प्रभावशीलता का मूल्यांकन किया। हस्तक्षेप पोषण शिक्षा, शारीरिक गतिविधि को बढ़ावा देने और व्यवहार परिवर्तन रणनीतियों पर केंद्रित था। अध्ययन में 7-10 वर्ष की आयु के 1,200 बच्चों को शामिल किया गया और हस्तक्षेप से पहले और बाद में बीएमआई और जीवनशैली व्यवहार की तुलना की गई। परिणामों ने बीएमआई में उल्लेखनीय कमी और आहार की आदतों और शारीरिक गतिविधि के स्तर में सुधार दिखाया, विशेष रूप से शहरी स्कूलों में। लेखकों ने निष्कर्ष निकाला कि संरचित स्कूल-आधारित कार्यक्रम बचपन के मोटापे को प्रभावी ढंग से कम कर सकते हैं और इसे स्थानीय संदर्भों के अनुकूल बनाया जाना चाहिए।

**कंबोडो एट अल (2023)** [15] ने जिम्बाब्वे के मेशोनलैंड वेस्ट प्रांत में प्राथमिक विद्यालय के बच्चों में मोटापे और अधिक वसा के जोखिम कारकों की जांच की। क्रॉस-सेक्शनल अध्ययन में 6-12 वर्ष की आयु के 1,000 बच्चे शामिल थे और उन्होंने मानवशास्त्रीय डेटा, आहार संबंधी आदतों, शारीरिक गतिविधि और सामाजिक आर्थिक संकेतकों का मूल्यांकन किया था। निष्कर्षों से पता चला है कि कम शारीरिक गतिविधि, प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों का अधिक सेवन, और शहरी निवास उच्च मोटापे की दर से महत्वपूर्ण रूप से जुड़े हुए थे। अध्ययन ने जिम्बाब्वे के स्कूली बच्चों में जीवनशैली और पर्यावरणीय कारकों को संबोधित करने वाले लक्षित हस्तक्षेपों की आवश्यकता पर जोर दिया।

**पडुआनो et al. (2023)** [16] ने इटली के मोडेना में प्रथम वर्ष के प्राथमिक विद्यालय के बच्चों के बीच शारीरिक और गतिहीन गतिविधियों और अधिक वजन/मोटापे के बीच संबंधों का पता लगाने के लिए एक क्रॉस-अनुभागीय अध्ययन किया। अध्ययन में 1,200 बच्चों को शामिल किया गया और गतिविधि के स्तर और बीएमआई का आकलन करने के लिए प्रश्नावली और एंथ्रोपोमेट्रिक माप का उपयोग किया गया। परिणामों से पता चला है कि 60 मिनट से कम दैनिक शारीरिक गतिविधि और दो घंटे से अधिक स्क्रीन समय में संलग्न बच्चों में अधिक वजन और मोटापे की दर काफी अधिक थी। लेखकों ने निष्कर्ष निकाला कि सक्रिय जीवन शैली को बढ़ावा देना और गतिहीन व्यवहार को कम करना शुरुआती स्कूल के वर्षों में मोटापे की रोकथाम के लिए आवश्यक था।

### अनुसंधान अंतर

- मोटापा एकाग्रता, उपस्थिति और कक्षा की व्यस्तता को प्रभावित कर सकता है, फिर भी धारुहेड़ा में किसी भी अध्ययन ने इस संबंध का पता नहीं लगाया है। स्कूलों में यह समझने के लिए डेटा की कमी है कि क्या शारीरिक स्वास्थ्य संज्ञानात्मक परिणामों और सीखने के प्रक्षेपवक्र को प्रभावित कर रहा है।
- मौजूदा बीएमआई और कमर परिधि कट-ऑफ राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय डेटासेट पर आधारित हैं। धारुहेड़ा में बच्चे क्षेत्रीय आहार की आदतों, आनुवंशिक कारकों और सामाजिक-आर्थिक स्थितियों के कारण अद्वितीय विकास पैटर्न प्रदर्शित कर सकते हैं। स्थानीयकृत बेंचमार्क के बिना, मोटापे के जोखिम का गलत वर्गीकरण हो सकता है, जो निदान और हस्तक्षेप दोनों को प्रभावित करता है।

### 3. अध्ययन की आवश्यकता

धारुहेड़ा क्षेत्र में प्राथमिक विद्यालय के छात्रों के बीच मोटापे की बढ़ती घटनाएं इस खतरनाक प्रवृत्ति को समझने और संबोधित करने के लिए केंद्रित अनुसंधान की महत्वपूर्ण आवश्यकता पर प्रकाश डालती हैं। गतिहीन जीवन शैली, अस्वास्थ्यकर खाने के पैटर्न और सीमित शारीरिक गतिविधि [7] के कारण बढ़ते

मामलों के साथ, इस क्षेत्र के लिए विशिष्ट मूल कारणों और योगदान कारकों की जांच करने की तत्काल आवश्यकता है। इस विकास के चरण में बच्चे विशेष रूप से आजीवन स्वास्थ्य जटिलताओं जैसे मधुमेह, उच्च रक्तचाप और खराब आत्म-छवि से उपजी मनोवैज्ञानिक समस्याओं के प्रति संवेदनशील होते हैं। फिर भी, सीमित क्षेत्र-विशिष्ट डेटा और जागरूकता प्रभावी, लक्षित हस्तक्षेप बनाने के प्रयासों में बाधा डालती है [8]। यह अध्ययन व्यवहार पैटर्न, सामाजिक-आर्थिक प्रभावों और स्वास्थ्य शिक्षा में अंतराल की पहचान करने के लिए आवश्यक है जो धारुहेड़ा में बचपन के मोटापे को बढ़ाते हैं। इन गतिशीलता का विश्लेषण करके, अनुसंधान स्कूलों और घरों में स्थानीय रूप से तैयार की गई रणनीतियों को लागू करने, स्वस्थ आदतों को प्रोत्साहित करने और अंततः क्षेत्र में युवा छात्रों की समग्र भलाई और संभावनाओं में सुधार करने के लिए एक आधार प्रदान कर सकता है [9]। इसके अलावा, इस अध्ययन के निष्कर्ष वास्तविक समुदाय की जरूरतों के आधार पर कार्रवाई योग्य सिफारिशें प्रदान करके नीति डिजाइन और जमीनी स्तर के कार्यान्वयन के बीच की खाई को पाटने में मदद कर सकते हैं। यह शिक्षकों, माता-पिता और स्वास्थ्य कर्मियों के लिए एक मूल्यवान संसाधन के रूप में भी काम कर सकता है जो आयु-उपयुक्त और सांस्कृतिक रूप से संवेदनशील स्वास्थ्य पहल विकसित करना चाहते हैं [10]। प्रारंभिक चेतावनी संकेतों और सामान्य व्यवहार पैटर्न को उजागर करके, अध्ययन प्रारंभिक पहचान और रोकथाम रणनीतियों का समर्थन कर सकता है। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि यह अधिक सामुदायिक भागीदारी और जवाबदेही को बढ़ावा देने में मदद करेगा, यह सुनिश्चित करते हुए कि बचपन के मोटापे के खिलाफ लड़ाई एक सामूहिक और निरंतर प्रयास है।

#### 4. अनुसंधान डिजाइन

**अनुसंधान डिजाइन समग्र** [11] रणनीति और संरचित ढांचे को संदर्भित करता है जिसका उपयोग एक शोध अध्ययन के विभिन्न घटकों को सुसंगत और तार्किक तरीके से एकीकृत करने के लिए किया जाता है। यह बताता है कि विशिष्ट शोध प्रश्नों या परीक्षण परिकल्पनाओं का उत्तर देने के लिए डेटा कैसे एकत्र, मापा और विश्लेषण किया जाएगा। एक अच्छी तरह से परिभाषित शोध डिजाइन यह सुनिश्चित करता है कि अध्ययन पद्धतिगत रूप से ध्वनि है, पूर्वाग्रह को कम करता है, और निष्कर्षों की वैधता और विश्वसनीयता को बढ़ाता है। इसमें अनुसंधान के प्रकार (खोजपूर्ण, वर्णनात्मक, प्रयोगात्मक, आदि), नमूनाकरण विधियां, डेटा संग्रह उपकरण (जैसे सर्वेक्षण, साक्षात्कार या अवलोकन), और विश्लेषणात्मक तकनीकों के बारे में निर्णय शामिल हैं।

#### अध्ययन की जनसंख्या

**लक्षित जनसंख्या:** अध्ययन के लिए लक्षित जनसंख्या में धारुहेड़ा क्षेत्र के सरकारी और निजी प्राथमिक

विद्यालयों में कक्षा 1 से 8 तक की कक्षा में नामांकित 6 से 12 वर्ष की आयु के बच्चे शामिल हैं। इस समूह का चयन जीवन शैली से संबंधित स्वास्थ्य मुद्दों के प्रति इसकी विकासात्मक संवेदनशीलता और अर्ध-शहरी हरियाणा में प्रारंभिक स्कूली उम्र के बच्चों के प्रतिनिधित्व के कारण किया गया है।

### **नमूनाकरण क्षेत्र**

धारुहेरा को इस अध्ययन के लिए केंद्र क्षेत्र के रूप में चुना गया है क्योंकि इसकी अनूठी सामाजिक-आर्थिक और विकासात्मक प्रोफाइल है जो इसे बचपन में बढ़ते मोटापे के रुझानों की जांच के लिए विशेष रूप से प्रासंगिक बनाता है। हरियाणा में तेजी से शहरीकरण हो रहे शहर के रूप में, धारुहेरा ग्रामीण परंपराओं और शहरी जीवन शैली में बदलाव के चौराहे पर बैठता है, जो प्राथमिक विद्यालय के छात्रों को बदलते आहार पैटर्न, प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की खपत में वृद्धि, कम शारीरिक गतिविधि और बढ़ते स्क्रीन समय के बारे में बताता है।

### **नमूना आकार**

इस अध्ययन के लिए आवश्यक नमूना आकार धारुहेड़ा क्षेत्र के चयनित प्रभागों के किसानों के लिए केंद्रित था, जिसमें 400 प्राथमिक विद्यालय के छात्रों के साथ 200 पुरुष और 200 विभिन्न आयु समूहों की महिलाएं थीं।

## **5. डेटा विश्लेषण और व्याख्या**

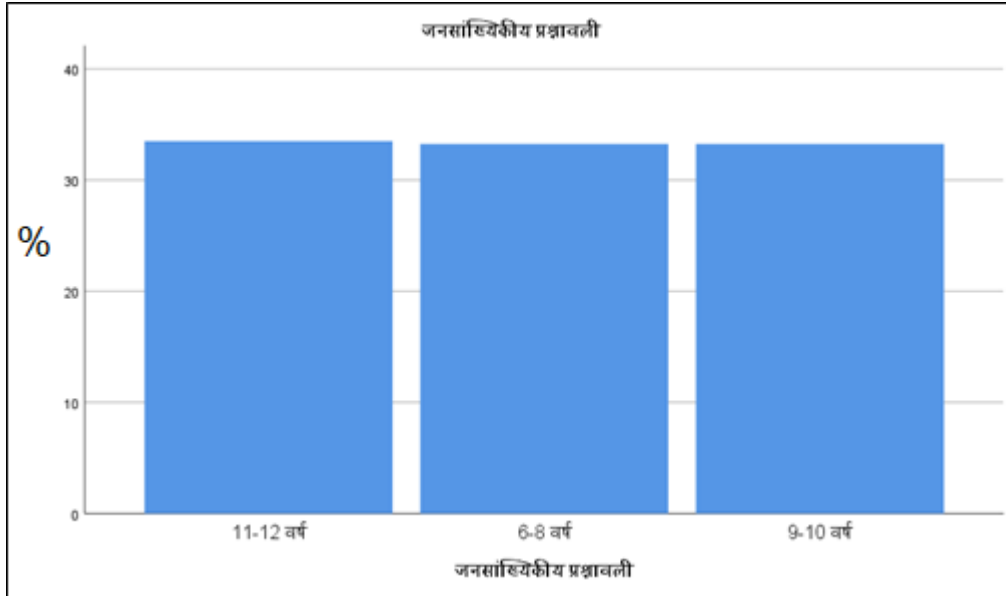
धारुहेड़ा क्षेत्र में बढ़ते मोटापे की समस्या केवल व्यक्तिगत स्वास्थ्य तक सीमित नहीं है, बल्कि यह भविष्य की पीढ़ी की उत्पादकता और समाज के समग्र विकास से भी जुड़ी हुई है। यदि समय रहते इस पर ध्यान नहीं दिया गया तो यह समस्या दीर्घकालिक रोगों और स्वास्थ्य खर्चों में वृद्धि का कारण बन सकती है। इसलिए इस अध्ययन के माध्यम से जागरूकता बढ़ाना और समाधान की दिशा में ठोस कदम उठाना अत्यंत आवश्यक है।

बचपन में मोटापे की समस्या केवल व्यक्तिगत स्वास्थ्य तक सीमित नहीं रहती, बल्कि यह समाज और परिवार पर भी असर डालती है। धारुहेड़ा क्षेत्र में औद्योगिक विकास और शहरीकरण के कारण बच्चों की जीवनशैली में तेजी से बदलाव आया है। बाहर खेलने की जगह कम हो गई है और बच्चों का झुकाव मोबाइल गेम्स, टीवी और इंटरनेट की ओर अधिक हो गया है। इसके परिणामस्वरूप उनकी शारीरिक गतिविधियाँ घट रही हैं और मोटापे की समस्या बढ़ रही है।

**1. जनसांख्यिकीय प्रश्नावली कारक****तालिका 1****जनसांख्यिकीय प्रश्नावली कारक पर आधारित वर्णनात्मक सांख्यिकी**

जनसांख्यिकीय प्रश्नावली	आवृत्ति	प्रतिशत (%)
11-12 वर्ष	134	33.5
6-8 वर्ष	133	33.3
9-10 वर्ष	133	33.3
Total	400	100.0

(स्रोत: प्राथमिक डेटा)

**चित्र 1: जनसांख्यिकीय प्रश्नावली कारक पर आधारित वर्णनात्मक सांख्यिकी**

तालिका 1 में प्रस्तुत आँकड़े छात्रों की आयु-वर्गीय वितरण को दर्शाते हैं, जिसमें 6-8 वर्ष, 9-10 वर्ष और 11-12 वर्ष के बच्चों को लगभग समान अनुपात में शामिल किया गया है। यह संतुलित आयु-वर्गीय प्रतिनिधित्व अध्ययन को अधिक विश्वसनीय बनाता है क्योंकि मोटापे की समस्या अलग-अलग आयु समूहों में भिन्न रूप से प्रकट हो सकती है। छोटे बच्चों में मोटापा अक्सर असंतुलित खानपान और शारीरिक गतिविधियों की कमी से जुड़ा होता है, जबकि बड़े बच्चों में यह समस्या डिजिटल उपकरणों के अत्यधिक प्रयोग और जीवनशैली में बदलाव से अधिक संबंधित होती है।

धारुहेड़ा क्षेत्र में प्राथमिक विद्यालय के छात्रों में बढ़ते मोटापे पर किए गए इस अध्ययन के संदर्भ में यह तालिका महत्वपूर्ण है क्योंकि यह दिखाती है कि समस्या किसी एक आयु वर्ग तक सीमित नहीं है, बल्कि

सभी आयु समूहों में समान रूप से मौजूद है। इससे स्पष्ट होता है कि मोटापे की रोकथाम और नियंत्रण के लिए रणनीतियाँ केवल किसी विशेष आयु वर्ग पर केंद्रित न होकर सभी आयु समूहों को ध्यान में रखकर बनाई जानी चाहिए। विद्यालयों और अभिभावकों को बच्चों की आयु के अनुसार स्वास्थ्य शिक्षा, संतुलित आहार और शारीरिक गतिविधियों को प्रोत्साहित करने की आवश्यकता है, ताकि मोटापे की बढ़ती प्रवृत्ति को समय रहते नियंत्रित किया जा सके।

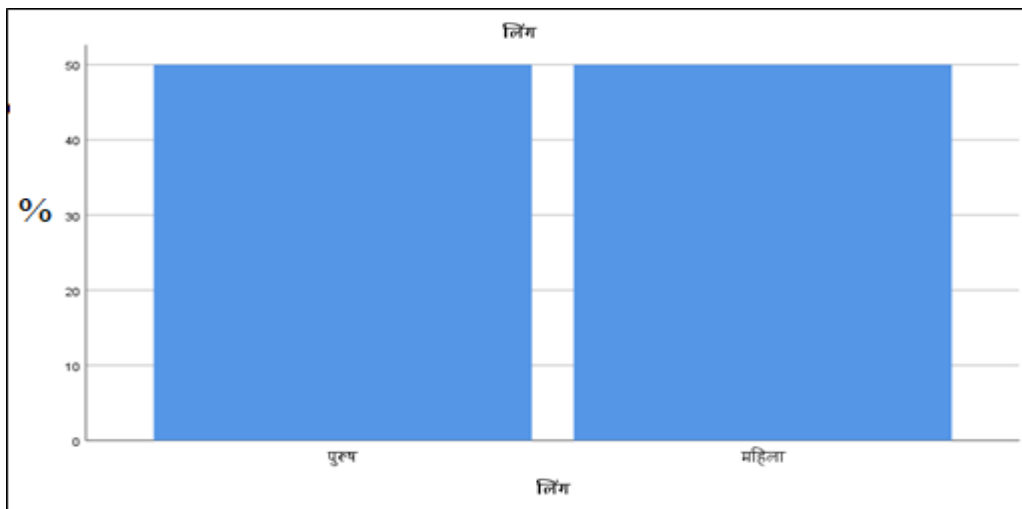
## 2. लिंग कारक

### तालिका 2

#### लिंग कारक पर आधारित वर्णनात्मक सांख्यिकी

लिंग	आवृत्ति	प्रतिशत (%)
पुरुष	200	50.0
महिला	200	50.0
Total	400	100.0

(स्रोत: प्राथमिक डेटा)



चित्र 2: लिंग कारक पर आधारित वर्णनात्मक सांख्यिकी

तालिका 2 में प्रस्तुत आँकड़े यह दर्शाते हैं कि अध्ययन में पुरुष और महिला छात्रों को समान रूप से शामिल किया गया है। कुल 400 उत्तरदाताओं में से 200 (50%) पुरुष और 200 (50%) महिलाएँ हैं। यह संतुलित लिंग वितरण अध्ययन को अधिक विश्वसनीय बनाता है क्योंकि मोटापे की समस्या लिंग के आधार पर अलग-अलग रूप में प्रकट हो सकती है।

धारुहेड़ा क्षेत्र में प्राथमिक विद्यालय के छात्रों में बढ़ते मोटापे पर किए गए इस अध्ययन के संदर्भ में यह तालिका महत्वपूर्ण है। मोटापे की प्रवृत्ति लड़कों और लड़कियों दोनों में समान रूप से देखी जा सकती है, लेकिन इसके कारण और प्रभाव भिन्न हो सकते हैं। उदाहरण के लिए, लड़के अक्सर बाहर खेलने की बजाय डिजिटल उपकरणों पर अधिक समय बिताते हैं, जबकि लड़कियों में शारीरिक गतिविधियों की कमी और असंतुलित खानपान मोटापे का कारण बन सकता है। इस प्रकार, लिंग के आधार पर संतुलित प्रतिनिधित्व से यह सुनिश्चित होता है कि अध्ययन के निष्कर्ष दोनों वर्गों पर लागू हों और मोटापे की रोकथाम के लिए बनाई जाने वाली रणनीतियाँ लड़कों और लड़कियों की अलग-अलग आवश्यकताओं को ध्यान में रखकर तैयार की जा सकें।

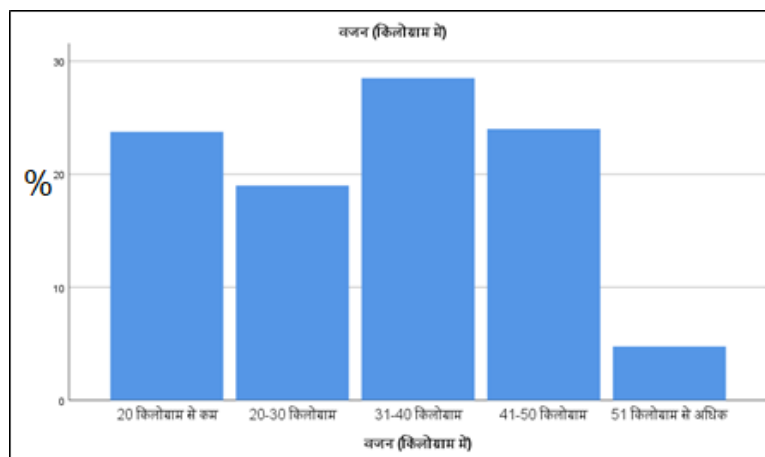
### 3. वजन (किलोग्राम में) कारक

तालिका 3

वजन (किलोग्राम में) कारक पर आधारित वर्णनात्मक सांख्यिकी

वजन (किलोग्राम में)	आवृत्ति	प्रतिशत (%)
20 किलोग्राम से कम	95	23.8
20-30 किलोग्राम	76	19.0
31-40 किलोग्राम	114	28.5
41-50 किलोग्राम	96	24.0
51 किलोग्राम से अधिक	19	4.8
Total	400	100.0

(स्रोत: प्राथमिक डेटा)



चित्र 3: वजन (किलोग्राम में) कारक पर आधारित वर्णनात्मक सांख्यिकी

तालिका 3 छात्रों के वजन वितरण को दर्शाती है। कुल 400 छात्रों में सबसे अधिक संख्या 31-40 किलोग्राम वजन वाले छात्रों की है (28.5%), इसके बाद 41-50 किलोग्राम (24.0%) और 20 किलोग्राम से कम वजन वाले छात्र (23.8%) आते हैं। 20-30 किलोग्राम वजन वाले छात्रों की संख्या 19% है, जबकि 51 किलोग्राम से अधिक वजन वाले केवल 4.8% हैं। यह आँकड़ा बताता है कि अधिकांश छात्रों का वजन सामान्य सीमा में है, लेकिन कुछ बच्चे अपेक्षाकृत कम वजन या अधिक वजन की श्रेणी में आते हैं। धारुहेड़ा क्षेत्र में प्राथमिक विद्यालय के छात्रों में बढ़ते मोटापे पर किए गए अध्ययन के संदर्भ में यह तालिका महत्वपूर्ण है। इसमें स्पष्ट होता है कि जहाँ कुछ बच्चे कुपोषण या कम वजन की समस्या से जूझ रहे हैं, वहीं कुछ बच्चे मोटापे की श्रेणी में भी आ रहे हैं। यह दोहरी चुनौती दर्शाती है कि क्षेत्र में बच्चों के स्वास्थ्य के लिए संतुलित आहार, नियमित शारीरिक गतिविधि और स्वास्थ्य शिक्षा की आवश्यकता है, ताकि मोटापे और कुपोषण दोनों समस्याओं को नियंत्रित किया जा सके।

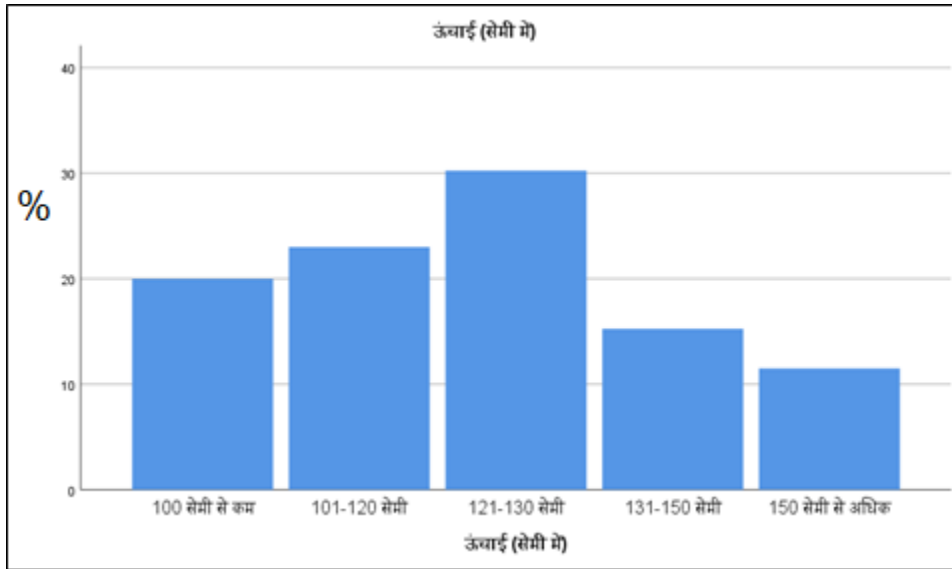
#### 4. ऊंचाई (सेमी में) कारक

तालिका 4

ऊंचाई (सेमी में) कारक पर आधारित वर्णनात्मक सांख्यिकी

ऊंचाई (सेमी में)	आवृत्ति	प्रतिशत (%)
100 सेमी से कम	80	20.0
101-120 सेमी	92	23.0
121-130 सेमी	121	30.3
131-150 सेमी	61	15.3
150 सेमी से अधिक	46	11.5
Total	400	100.0

(स्रोत: प्राथमिक डेटा)



चित्र 4: ऊँचाई (सेमी में) कारक पर आधारित वर्णनात्मक सांख्यिकी

तालिका 4 400 प्राथमिक विद्यालय के छात्रों की ऊँचाई का वितरण दर्शाती है। इसमें सबसे अधिक संख्या 121-130 सेमी ऊँचाई वाले छात्रों की है, जो 121 (30.3%) हैं। इसके बाद 101-120 सेमी ऊँचाई वाले छात्र 92 (23.0%) और 100 सेमी से कम ऊँचाई वाले छात्र 80 (20.0%) हैं। 131-150 सेमी ऊँचाई वाले छात्रों की संख्या 61 (15.3%) है, जबकि 150 सेमी से अधिक ऊँचाई वाले केवल 46 (11.5%) हैं।

यह तालिका बच्चों की शारीरिक वृद्धि और विकास की स्थिति को स्पष्ट करती है। मोटापे की समस्या केवल वजन तक सीमित नहीं होती, बल्कि यह बच्चों की ऊँचाई और बॉडी मास इंडेक्स (BMI) पर भी असर डालती है। जिन बच्चों की ऊँचाई अपेक्षाकृत कम है लेकिन वजन अधिक है, वे मोटापे की श्रेणी में आ सकते हैं। वहीं जिनकी ऊँचाई सामान्य है पर वजन कम है, वे कुपोषण की ओर संकेत करते हैं। इस प्रकार, ऊँचाई के आँकड़े वजन के साथ मिलकर बच्चों के स्वास्थ्य की समग्र तस्वीर प्रस्तुत करते हैं और यह दर्शाते हैं कि धारुहेड़ा क्षेत्र में मोटापे और कुपोषण दोनों समस्याएँ मौजूद हैं।

### निष्कर्ष

धारुहेड़ा क्षेत्र में प्राथमिक विद्यालयी छात्रों पर किए गए इस अध्ययन से यह स्पष्ट हुआ कि बाल मोटापा केवल व्यक्तिगत आदतों का परिणाम नहीं है, बल्कि यह व्यापक सामाजिक-जनसांख्यिकीय कारकों से गहराई से जुड़ा हुआ है। आयु, लिंग, पारिवारिक आय, शारीरिक गतिविधि का स्तर और शहरीकरण जैसे तत्व मोटापे की बढ़ती प्रवृत्ति में निर्णायक भूमिका निभाते हैं। मोटापे की समस्या केवल वजन तक सीमित नहीं होती, बल्कि यह बच्चों की ऊँचाई और बॉडी मास इंडेक्स (BMI) पर भी असर डालती है। जिन बच्चों की ऊँचाई अपेक्षाकृत कम है लेकिन वजन अधिक है, वे मोटापे की श्रेणी में आ सकते हैं। इसमें स्पष्ट

होता है कि जहाँ कुछ बच्चे कुपोषण या कम वजन की समस्या से जूझ रहे हैं, वहीं कुछ बच्चे मोटापे की श्रेणी में भी आ रहे हैं। इस शोध से यह निष्कर्ष निकला कि बाल मोटापे की समस्या को नियंत्रित करने के लिए विद्यालय स्तर पर पोषण शिक्षा, खेलकूद और शारीरिक गतिविधियों को बढ़ावा देना आवश्यक है। साथ ही, अभिभावकों में जागरूकता फैलाना और सरकारी नीतियों के अंतर्गत सामुदायिक स्वास्थ्य कार्यक्रमों को सुदृढ़ करना भी अनिवार्य है। संक्षेप में, बाल मोटापा एक बहुआयामी समस्या है, जिसका समाधान केवल चिकित्सीय दृष्टिकोण से नहीं बल्कि सामाजिक, शैक्षिक और नीतिगत हस्तक्षेपों के माध्यम से ही संभव है।

### भविष्य के निहितार्थ

- विद्यालय स्तर पर पोषण शिक्षा और शारीरिक गतिविधियों को पाठ्यक्रम का अनिवार्य हिस्सा बनाया जाना चाहिए। इससे बच्चों में संतुलित आहार और सक्रिय जीवनशैली की आदतें विकसित होंगी, जो मोटापे की रोकथाम में सहायक होंगी।
- अभिभावकों और समुदाय में जागरूकता अभियान चलाना आवश्यक है। यदि परिवारों को मोटापे से जुड़ी स्वास्थ्य जटिलताओं और जीवनशैली सुधार के महत्व के बारे में जानकारी दी जाए, तो बच्चों में स्वस्थ आदतों को अपनाना आसान होगा।

### संदर्भ

1. बरन, आर. (2025)। लिपिड प्रोफाइल, मोटापा संकेतक और स्कूली आयु वर्ग के बच्चों और किशोरों में कार्डियोमेटाबोलिक जोखिम कारक: लिंग-विशिष्ट संघ। *बाल चिकित्सा मोटापा*, 16(12), e12808। <https://doi.org/10.1111/ijpo.12808>।
2. जेनोवेसी, एस., ऑरलैंडो, ए., और गिउसानी, एम. (2025)। क्या बच्चों और किशोरों में मोटापे की महामारी को कम करना वास्तव में एक मिशन असंभव है? *पोषक तत्व*, 17(3), 592। <https://doi.org/10.3390/nu17030592>।
3. सिबिलियो, आर., ट्रायंटाफिलौ, सी., कार्डोना, टी., ब्रेडा, जे., और इकार्डी, जी. (2025)। ग्रीस में बचपन के मोटापे की व्यापकता और संबंधित नीतियों पर प्रकाशित साक्ष्य का मानचित्रण: एक स्कोपिंग समीक्षा। *पोषक तत्व*, 17(14), 2301। <https://doi.org/10.3390/nu17142301>।
4. पापादिमित्रिउ, के., जियानाकोपोलोस, जी., दिमित्रकाकी, सी., तज़ावरा, सी., और टूंटस, वाई. (2025)। बचपन का मोटापा और अधिक वजन अवसाद और चिंता के उच्च जोखिम से जुड़ा हुआ है: 6-9 वर्ष

- की आयु के बच्चों में एक क्रॉस-अनुभागीय अध्ययन। *बच्चे*, 10(2), 280. <https://doi.org/10.3390/children10020280>.
5. सिमुनोविक, आई., मृकेला, डी., करिन, जे., पोगोरेलिक, जेड., और मार्किक, जे. (2024)। स्प्लिट, क्रोएशिया में प्राथमिक विद्यालय के छात्रों के बीच अधिक वजन और मोटापे की व्यापकता। *पोषक तत्व*, 16, 3488. <https://doi.org/10.3390/nu16203488>
6. मताना, ए., और क्राजिनोविक, एच. (2024)। क्रोएशिया में माध्यमिक विद्यालय के बच्चों में अधिक वजन और मोटापे की व्यापकता और जोखिम कारकों के साथ जुड़ाव। *बच्चे*, 11, 1464. <https://doi.org/10.3390/children11121464>
7. ईओ, वाई.एस., और किम, एम.एस. (2024). बाद में स्कूली आयु वर्ग के बच्चों में अधिक वजन और मोटापा होने के जोखिम कारक: जीवनशैली व्यवहार और मनोसामाजिक विशेषताओं पर ध्यान दें। *हेल्थकेयर*, 12, 912. <https://doi.org/10.3390/healthcare12090912>
8. सनेत्सी सिलिस्ट्रे, ई., येसिल, ए., कोज़ानोग्लू, टी., बाल्सी, एमसी, कराका, एम., और गोके, जीएफ (2024)। बचपन के मोटापे को चुनौती देना: मोटापे से संबंधित व्यवहारों पर शिक्षा और करीबी निगरानी का प्रभाव। *हेल्थकेयर*, 12, 2048। <https://doi.org/10.3390/healthcare12202048>
9. मोलिटर्नो, पी., डोनहॉसर, वी., और विधाल्म, के. (2024)। 8-11 वर्ष के बच्चों में बचपन के मोटापे का रुझान: वियना, ऑस्ट्रिया में एक स्कूल के नमूने से अंतर्दृष्टि (2023)। *बच्चे*, 11(4), 431. <https://doi.org/10.3390/children11040431>
10. जिवाने, एन. (2023)। महाराष्ट्र, भारत के ग्रामीण स्कूली बच्चों में अधिक वजन और मोटापे की व्यापकता। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंटिफिक रिसर्च*, पीपी 405-407।
11. मकरी, आर., कत्सौलिस, एम., फोटिउ, ए., कानावोउ, ई., स्टावरो, एम., रिचर्डसन, सी., कनेलोपोलोउ, ए., ओरफानोस, पी., बेनेटौ, वी., और कोक्केवी, ए. (2023)। ग्रीस में किशोरों के एक प्रतिनिधि नमूने में अधिक वजन और मोटापे और संबंधित आहार से संबंधित व्यवहार और आदतों की व्यापकता। *पोषक तत्व*, 15(2), 345। <https://doi.org/10.3390/nu15020345>
12. वेस्ली, एस., फेरारी, एन., फ्राइसेन, डी., ग्राइसज़स, एम., क्लॉडियस, एम., और जोइस्टेन, सी. (2023)। समय के साथ प्राथमिक विद्यालय के बच्चों के मोटर प्रदर्शन और बीएमआई में परिवर्तन-COVID-19 कारावास और सामाजिक बोज़ का प्रभाव। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एनवायरनमेंटल रिसर्च एंड पब्लिक हेल्थ*, 20(1), 112। <https://doi.org/10.3390/ijerph20010112>
13. पावल्लिडो, ई., पापाडोपोलौ, एसके, अलेक्साटौ, ओ., वोल्गारिडो, जी., मेंत्ज़ेलौ, एम., बिस्कानाकी, एफ., सारा, ई., त्सोरोफिलस, जी., लेफेंत्ज़िस, एन., डिमोलियानी, एस., अपोस्टोलौ, टी., सम्पनी, ए.,

- चल्लिप्रोड्रोमिडो, आईपी, एंजेलाकौ, ई.-पी., और जियागिनिस, सी. (2023)। बचपन के भूमध्यसागरीय आहार का पालन बचपन के मोटापे के कम प्रसार, विशिष्ट सामाजिक-जनसांख्यिकीय और जीवन शैली कारकों से जुड़ा हुआ है: पूर्व-विद्यालय के बच्चों में एक क्रॉस-अनुभागीय अध्ययन। *बच्चे*, 10(2), 274. <https://doi.org/10.3390/children10020274>
14. कोबल, एस., व्रानेसिक बेंडर, डी., गजदोस कलजुसुरिक, जे., रुमोरा समारिन, आई., और क्रज़नारिक, ज़. (2023)। क्रोएशियाई शहरी और ग्रामीण सेटिंग्स में बचपन के मोटापे पर स्कूल-आधारित शैक्षिक हस्तक्षेप का प्रभाव। *बच्चे*, 10(3), 456. <https://doi.org/10.3390/children10030456>
15. कंबोंडो, जी., और सार्टोरियस, बी. (2023)। माशोनार्लैंड वेस्ट प्रोविंस, जिम्बाब्वे में प्राथमिक विद्यालय के बच्चों के बीच मोटापे और अधिक वसा के लिए जोखिम कारक। *बच्चे*, 10(4), 512. <https://doi.org/10.3390/children10040512>
16. पडुआनो, एस., ग्रीको, ए., बोरसारी, एल., साल्विया, सी., टैनक्रेडी, एस., पिंका, जे., मिडिली, एस., त्रिपोडी, ए., बोरेला, पी., और मार्चेसी, आई. (2023)। शारीरिक और गतिहीन गतिविधियाँ और बचपन का अधिक वजन / मोटापा: मोडेना, इटली में प्राथमिक विद्यालयों के प्रथम वर्ष के बच्चों के बीच एक क्रॉस-अनुभागीय अध्ययन। *बच्चे*, 10(5), 678. <https://doi.org/10.3390/children10050678>
17. ईओ, वाई.एस., और किम, एम.एस. (2024). बाद में स्कूली आयु वर्ग के बच्चों में अधिक वजन और मोटापा होने के जोखिम कारक: जीवनशैली व्यवहार और मनोसामाजिक विशेषताओं पर ध्यान दें। *हेल्थकेयर*, 12, 912. <https://doi.org/10.3390/healthcare12090912>
18. सनेत्सी सिलिस्ट्रे, ई., येसिल, ए., कोज़ानोग्लू, टी., बाल्सी, एमसी, कराका, एम., और गोके, जीएफ (2024)। बचपन के मोटापे को चुनौती देना: मोटापे से संबंधित व्यवहारों पर शिक्षा और करीबी निगरानी का प्रभाव। *हेल्थकेयर*, 12, 2048। <https://doi.org/10.3390/healthcare12202048>
19. मोलिटर्नो, पी., डोनहॉसर, वी., और विधाल्म, के. (2024)। 8-11 वर्ष के बच्चों में बचपन के मोटापे का रुझान: वियना, ऑस्ट्रिया में एक स्कूल के नमूने से अंतर्दृष्टि (2023)। *बच्चे*, 11(4), 431. <https://doi.org/10.3390/children11040431>
20. जिवाने, एन. (2023)। महाराष्ट्र, भारत के ग्रामीण स्कूली बच्चों में अधिक वजन और मोटापे की व्यापकता। *इंटरनेशनल जर्नल ऑफ साइंटिफिक रिसर्च*, पीपी 405-407।
21. मकरी, आर., कत्सौलिस, एम., फोटिउ, ए., कानावोउ, ई., स्टावरो, एम., रिचर्डसन, सी., कनेलोपोलोउ, ए., ओरफानोस, पी., बेनेटौ, वी., और कोक्केवी, ए. (2023)। ग्रीस में किशोरों के एक प्रतिनिधि नमूने में अधिक वजन और मोटापे और संबंधित आहार से संबंधित व्यवहार और आदतों की व्यापकता। *पोषक तत्व*, 15(2), 345। <https://doi.org/10.3390/nu15020345>

