

शालेय विद्यार्थ्यांमधील स्थूलपणा आणि कार्यक्षमता यामधील सहसंबंध - एक अध्ययन

कु. प्रिती सुर्यवंशी (बैस)
प्रा. डॉ. विजया बोदडे

सारांश

स्थूलपणा ही जागतिक समस्या आहे. स्थूलपणा म्हणजे वजनात वाढ. स्थूलपणा ही जास्त खाण्यामुळे विशेषतः शारीरिक क्रियाच्या, व्यायामाच्या अभावामुळे व अपायकारक खाण्यामुळे होत असते. आजच्या आधुनिक जगात स्वस्त व जास्त कॅलरी असणारे खाद्यपदार्थ प्रमाण सतत वाढतच जात आहे. उदा. जंकफुड किंवा फास्टफुड, डबाबंद पदार्थ, जास्त साखर व मीठ किंवा स्निग्धपदार्थांचे प्रमाण जास्त असते. अशा खाद्यपदार्थांकडे जास्त कल असतो. शालेय विद्यार्थ्यांमधील स्थूलपणा आणि कार्यक्षमता यांच्या संबंधाविषयी अभ्यासासाठी प्रश्नावलीद्वारे मुलाखत घेऊन 500 विद्यार्थ्यांकडून गोळा केलेल्या माहितीच्या आधारे निष्कर्ष काढण्यात आला. सहसंबंधाचा शोध घेतांना लक्षात आले की, यामध्ये सहसंबंध असतो. BMI वाढल्यामुळे कार्यक्षमतेमध्ये कमतरता येत असल्याचे दिसून आले.

Key Words :- BMI, overweight Physically activity

प्रस्तावना :-

संपूर्ण जगामध्ये स्थूलपणा धोकादायक पातळीपर्यंत वाढत आहे. म्हणजेच संपूर्ण जगामध्ये 300 दशलक्ष पेक्षा जास्त स्थूल लोक आढळतात. आहार मनुष्यास जसा जीवन देणारा आहे. तसाच तो त्याचे जीवन उध्वस्त करणारादेखील आहे. मनुष्याचे जीवन व मरण हे आहारावर अवलंबून असते. स्वास्थमय जीवनामध्ये आहाराचे महत्व जुन्या काळापासून मानले जात आहे. शरीर हे ईश्वराचे मंदीर आहे ते स्वस्थ व सुंदर ठेवणे प्रत्येक व्यक्तित्वेचे पवित्र व पहिले कर्तव्य आहे. निरोगी शरीर हे ईश्वराच्या निवासासाठी योग्य स्थान आहे. स्थूलपणा हा शारीरिक कार्यामधला मोठा अडथळा आहे. स्थूलपणा हा बदलत्या जीवन शैलीमुळे होणारा आजार आहे. आजच्या युगामध्ये माणसाच्या जीवनात शारीरिक शिक्षण खुप आवश्यक झालेले आहे. शारीरिक व

मानसिक स्वास्थ्य मिळविण्यासाठी सर्वात चांगले साधन म्हणजे शारीरिक शिक्षण होय. स्पर्धेच्या युगात मानवाची होणारी भौमिक प्रगती ही डोके फिरवणारी असली तरी, त्यामागचा ताण हा अडसर ठरणारा असतो. समाजाचा एक आदर्श नागरिक या नात्याने विद्यार्थ्यांना योग्य रितीने जगता यावे व समाजाची सेवा करता यावी म्हणून त्यांचा मानसिक, नैतिक, सामाजिक व शारीरिक गुणांचा विकास करण्यास क्रिडा प्रकारामार्फत त्याला मदत करणे.

"Health is Wealth" आरोग्य हिच संपत्ती आहे. शरीर धष्टपुष्ट असेल तर आरोग्य चांगले राहते. शारीरिक कार्यक्षमता आणि शरीराचा फार जवळचा संबंध आहे. शरीर जर चांगले असेल तर शारीरिक कार्यक्षमता चांगली राहील. जर शरीरावर स्थूलपणाचा आघात झाला तर शरीराची कार्य करण्याची क्षमता ही कोलमडून पडते. म्हणजेच शारीरिक कार्यक्षमता ही कमी कमी होत जाते.

आजचे गतीमान जीवन व यांत्रिकीकरणामुळे वाढता प्रभाव ह्यामुळे दैनंदिन जीवन हे अनेक आजारांना आमंत्रण देत असते. त्या आजारांमधील आजची एक मोठी समस्या म्हणजे स्थूलपणा होय. संपूर्ण जगामध्ये स्थूलपणा ही समस्या अतिशय मोठ्या प्रमाणात दिसून येत आहे. जगात 10 कोटी तरुण हे प्रमाणापेक्षा जास्त वजनाचे असून त्यापैकी 3 कोटी तरुण हे वैद्यकीय दृष्ट्या स्थूल असतात. 10 व्या वर्षी वजनाच्या 18: चरबीचे प्रमाण असते. तर मुलींमध्ये 20 ते 25: चरबीचे प्रमाण असते. ह्यापेक्षा जर चरबीचे प्रमाण शरीरात जास्त झाल्यास ते मुल हे स्थूल म्हणून ओळखले जाते.

या सगळ्या बाबींसाठी काही घटक कारणीभूत ठरतात. तत्पूर्वी स्थूलपणा म्हणजे काय याविषयीच्या काही परिभाषा खालीलप्रमाणे,

परिभाषा :-

1. डॉ. राजलक्ष्मी :- यांच्या मते, "आधुनिक सभतेचे रोग म्हणजे स्थूलता होय".

2. डॉ. मंजुशा मोळवणे :- यांच्या मते, "व्यक्तित्वाचा वय, लिंग आणि उंचीनुसार प्रमाणित वजनाच्या 10 ते 20 वजन जास्त असल्यास त्या व्यक्तित्वाचे वजन जास्त असे समजले जाते, तेव्हा त्या अवस्थेला स्थूलपणा असे संबोधण्यात येते".

3. डॉ. अनुराधा गोडबोले व डॉ. अरविंद गोडबोले :- यांच्या मते, "स्थूलपणा म्हणजे शरीरातील चर्बी प्रमाणाबाहेर वाढल्यामुळे जेव्हा वजन वाढते तेव्हा त्या अवस्थेला स्थूलपणा असे म्हणतात".

सर्वसाधारणपणे "स्थूलपणा म्हणजे प्रमाणाबाहेर वजन वाढणे होय". स्थूलपणा वाढण्यामागे महत्वाचे कारण म्हणजे शारीरिक हालचालीचे कमी प्रमाण होय. याचाच अर्थ असा की, शारीरिक हालचाल कमी करण्यात येणे, व्यायाम न करणे, खाण्याच्या वाईट सवयी अतिखाणे अशा प्रकारच्या अनेक कारणांमुळे स्थूलपणा वाढून शारीरिक कार्यक्षमतेमध्ये कमतरता आढळून येते. तसेच बदलती जीवनशैली हे स्थूलपणा वाढीचे कारण आहे. तरीही हा शोध निबंध लिहितांना स्थूलपणासाठी कोणती कारणे महत्वाची आहेत ह्यांचा शोध घेतला असतांना पुढील कारणे निदर्शनास आली.

1. सामाजिक आणि आर्थिक घटक :-

वजन वाढविण्यासाठी हा घटक सर्वात महत्वाचा आहे. कारण, बदलत्या जीवनशैलीमुळे बौद्धिक काम बँडे काम वाढले आहे. तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीमुळे श्रमबचतीच्या साधनांचा वापर अधिक केल्या जात आहे. त्यामुळे शारीरिक हालचाल कमी झाली आहे.

वेळेची कमतरता असल्यामुळे चौरस सकस आहाराची जागा जंकफुड यांनी घेतलेली आहे. म्हणजेच शारीरिक शक्तचा कमीत कमी वापर होऊन आहारातून घेतलेली ऊर्जा आणि शरीराने उपयोगात आणलेली ऊर्जा यामध्ये असंतुलन निर्माण होऊन स्थूलपणा येतो.

2. भावनिक घटक :-

समाजातून कुटुंबातून दुर्लक्षित व्यक्ति वेळ घालविण्यासाठी खात

राहतात. बालकवर्ग टि. व्ही. पाहतांना किंवा रागामध्ये अतिप्रमाणात खातात.

3. खाण्याच्या सवयी :-

शाळेतून आल्यानंतर जेवण करतांना टि. व्ही. पाहणे आणि जेवण करणे ही सवय प्रत्येक बालकाच्या दिनचर्येमध्ये आढळून येते. खाली बसून न जेवता डायनिंग टेबलवर बसून जेवणे या सवयीमुळे पण स्थूलपणा वाढण्याची शक्यता आढळते.

4. चयापचयातील अनियमितता :-

अंतःस्रावी ग्रंथीच्या कार्यातील अनियमितपणामुळे स्थूलपणा निर्माण होतो. उदा. स्वादुपिंड, कंठस्थ ग्रंथीतील स्रावाच्या प्रमाणात बदल झाल्यामुळे स्थूलपणा वाढू शकतो. हा अनियमितपणामागचे कारण म्हणजे शारीरिक हालचालीचे कमी प्रमाण होय.

5. फास्टफुडचा अतिरेक वापर :-

आजच्या या गतिमान जीवनामध्ये पालकाद्वारे बालकांना फास्टफुड खाण्यासाठी प्रवृत्त केले जाते असे दिसून येते. आईवडील दोघेही कामकाजी असल्यामुळे मुलांकडे त्यांच्या आहाराकडे दुर्लक्ष होत असते. या सर्वांवर एक उपाय म्हणजे आईवडीलाद्वारे बालकांना पैसे देवून त्यांना फास्टफुड खाण्यासाठी प्रोत्साहित करणे होय. टयुशन किंवा इतर कुठेही जाता येतांना बालकाकडून चिप्स, पिझ्झा, केक, पेस्ट्री इ. चे सेवण करण्यात येत असते.

6. शारीरिक हालचालीचे कमी प्रमाण :-

फास्टफुडचे अतिसेवन म्हणजे अति उष्मांकाचा वापर करणे. अति उष्मांकाचे सेवन करणे व शारीरिक हालचाल कमी करणे. त्यामुळे उष्मांकाचा वापर शरीरामध्ये होत नाही. ज्या कुटुंबाची आर्थिक स्थिती चांगली असते त्या कुटुंबातील बालकांमध्ये स्थूलपणा आढळून येतो. अशाप्रकारे फास्टफुडचे अतिसेवन, वरचेवर खाण्याची सवय, शारीरिक क्रियांचा अभाव त्यामुळेही स्थूलपणा येत असतो.

अशाप्रकारे अनेक कारणे स्थूलपणा येण्यास कारणीभूत ठरतात. इतिहास काळामध्ये स्थूलपणा अस्तित्वात असल्याचे दिसून येते. त्या काळामध्ये स्थूलपणा वयानुसार व लिंगानुसार होत. याप्रकारे बालकांच्या जीवनामध्ये आहार आणि शारीरिक क्रियांना महत्वाचे स्थान आहे.

संशोधनाची उद्दिष्टे :-

1. स्थूलपणा आणि कार्यक्षमता यामधील सहसंबंधाविषयी शोध घेणे.
2. विद्यार्थी आणि विद्यार्थिनी हयांच्या स्थूलपणा आणि कार्यक्षमता यामधील सहसंबंधाचा शोध घेणे.
3. विद्यार्थी आणि विद्यार्थिनी यांच्या सहसंबंधाची तुलना करणे.

गृहितके :-

1. स्थूलपणा आणि कार्यक्षमता यामध्ये सहसंबंध असतो.
2. विद्यार्थी आणि विद्यार्थिनी यांचा स्थूलपणा आणि त्यांच्या कार्यक्षमता यांच्यामधील सहसंबंधात फरक आहे.

संशोधन पद्धती :-

1. संशोधन क्षेत्र Local of Study

संशोधन क्षेत्रांतर्गत वर्धा जिल्हयाची निवड करुन त्यातील सर्व तहसिलांतर्गत येणाऱ्या इंग्रजी माध्यमिक शाळांची निवड करण्यात आली.

2. नमुना निवड करणे Selection of Sample

या योजनेअंतर्गत 500 विद्यार्थी आणि विद्यार्थिनींची निवड साधा यादृच्छिक नमुन्याद्वारे करण्यात आली. याच योजनेंतर्गत नमुना निवड तंत्राचा वापर करण्यात आला. ते म्हणजे प्रश्नावली, BMI तसेच कार्लपियर्सनच्या सहसंबंध तंत्राचा वापर करण्यात आला.

प्रश्नावली

शाळेतील विद्यार्थ्यांची मुलाखत ही प्रश्नावलीच्या सहाय्याने घेण्यात आली.

BMI

BMI म्हणजेच ठवकल Body Mass Index यालाच शरीर द्रव्यमान सुचकांक म्हणतात. BMI द्वारे शरीरातील चरबीचे प्रमाण लक्षात घेतले जातात. या अंतर्गत वजनाचा व उंचीच्या वर्गाच्या मिटरमध्ये भागाकार करण्यात येतो. त्याला BMI Tables इंसमे शी तुलना करुन तो बालक स्थूल आहे किंवा नाही याविषयीची माहिती मिळविण्यात येते.

सुत्र :

$$\text{BMI} = \frac{\text{Weight (kg)}}{\text{Height (meters)}^2}$$

परिणाम व चर्चा :-

Sr.No.	Correlation	Sample size	Mean	SD	Correlation	Significance
1	BMI	280	25.21	2.91	-0.122	0.05
Male						
2	Karyaksh- mata	280	29.54	7.73		
Female						
3	BMI	220	26.04	7.29	-0.154	0.05
Female						
4	Karyaksh- Mata	220	27.58	11.43		

प्रस्तुत तक्त्यावरून कार्यक्षमता आणि स्थूलता यात काही संबंध आहे का हे पडताळून बघण्यासाठी येथे कार्लपियर्सन Coefficient correlation मूल्य काढण्यात आले. यावरून असे आढळले की, विद्यार्थ्यांमध्ये कार्यक्षमता आणि स्थूलपणा यातील संबंध पडताळून पाहिले असता प्राप्त झालेले कार्लपियर्सन correlation मूल्य हे -0.122 असे होते. यावरून असे निदर्शनास येते की, कार्यक्षमता आणि स्थूलपणा यामध्ये सांख्यिकीय दृष्ट्या ऋणात्मक संबंध आहे.

विद्यार्थिनींमध्ये कार्यक्षमता आणि स्थूलता यातील संबंध पडताळून पाहिले असता प्राप्त झालेले कार्लपियर्सन बवततमसंजपवद मूल्य हे -0.154 असे होते. यावरून असे निदर्शनास येते की, कार्यक्षमता आणि स्थूलपणा यामध्ये सांख्यिकीय दृष्ट्या ऋणात्मक संबंध आहे.

निष्कर्ष :-

विद्यार्थ्यांमधली स्थूलता वाढल्यास कार्यक्षमता कमी कमी होत जाते. त्याचप्रकारे विद्यार्थिनींमध्ये ही स्थूलता वाढल्यास त्यांची कार्यक्षमता ही कमी कमी होत जाते.

संदर्भसूची :-

1. डॉ. कऱ्हाडे, बी.एम., सामा. संशोधन पद्धती, प्रथमावृत्ती, जुन 2009, पिंपळापुरे अँड कंपनी पब्लिशर्स हिंदू मुलींच्या शाळेजवळ, महाल, नागपूर - 447032 पान क्र. 163
2. कुळकर्णी ज्योती, सामान्य एवं उपचारात्मक पोषण प्रथम संस्करण 1988-89 शिवा प्रकाशन 423 खजूरी बाजार इंदौर - 452002 पान क्र. 174
3. www.npcindia.com
- 4- <http://www.ede.govhealthy weight>
- 5- doc.789-40-noo.BMI (1) pdf