

महाविद्यालय एवं विद्यालय स्तर के विद्यार्थियों की शैक्षणिक उपलब्धि पर शारीरिक गतिविधियों का अध्ययन

Study of physical activities on academic achievement of college and school level students

Chhotoo Ram¹, Dr. V. S. Panwar²,

¹ Research Scholar, School of Physical Education, SSSUTMS, Sehore (M.P) India.

² Professor, School of Physical Education, SSSUTMS, Sehore (M.P) India.

ABSTRACT

कई अध्ययनों ने पुष्टि की है कि स्वास्थ्य लाभ शारीरिक गतिविधि से जुड़े हैं जिसमें हृदय और मांसपेशियों की फिटनेस हड्डियों का स्वास्थ्य मनोसामाजिक परिणाम और संज्ञानात्मक और मस्तिष्क स्वास्थ्य शामिल हैं। शारीरिक गतिविधि और शारीरिक फिटनेस का संज्ञानात्मक और मस्तिष्क स्वास्थ्य और अकादमिक प्रदर्शन से संबंध इस अध्याय का विषय है। यह देखते हुए कि मस्तिष्क मानव शरीर की मानसिक प्रक्रियाओं और शारीरिक क्रियाओं दोनों के लिए जिम्मेदार है मस्तिष्क का स्वास्थ्य जीवन भर महत्वपूर्ण है। वयस्कों में मस्तिष्क स्वास्थ्य बीमारी की अनुपस्थिति और इष्टतम संरचना और कार्य का प्रतिनिधित्व करता है जीवन की गुणवत्ता और दैनिक जीवन की गतिविधियों में प्रभावी कामकाज के संदर्भ में मापा जाता है। छात्रों में मस्तिष्क के स्वास्थ्य को एक शैक्षिक सेटिंग में ध्यान के सफल विकास कार्य पर व्यवहार स्मृति और अकादमिक प्रदर्शन के रूप में मापा जा सकता है। अकादमिक प्रदर्शन शारीरिक फिटनेस और शारीरिक गतिविधि के बीच संबंधों की जांच करने वाले सहसंबंध अनुसंधान का भी वर्णन किया गया है। चूंकि वृद्ध वयस्कों में शोध ने बचपन के दौरान विकासशील मस्तिष्क पर शारीरिक गतिविधि और फिटनेस के प्रभावों को समझने के लिए एक मॉडल के रूप में कार्य किया है वयस्क शोध पर संक्षेप में चर्चा की गई है। शारीरिक गतिविधि में एक सत्र और नियमित भागीदारी दोनों के अल्पकालिक और दीर्घकालिक संज्ञानात्मक लाभों को संक्षेप में प्रस्तुत किया गया है। छात्र शैक्षणिक प्रदर्शन का एक मूल्यवान शैक्षणिक सफलता के लिए स्पष्ट उम्मीदें हैं।

Keyword: - अकादमिक प्रदर्शन ए शारीरिक गतिविधि शैक्षणिक सफलता शैक्षणिक प्रदर्शन ए मस्तिष्क

परिचय

शैक्षणिक विषयों पर अधिक समय देने के लिए शारीरिक शिक्षा से दूर स्कूल में समय के सामान्य स्थानांतरण के अलावा कुछ छात्रों को शारीरिक शिक्षा कक्षाओं या अवकाश से रोक दिया जाता है ताकि वे अकादमिक प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए डिज़ाइन किए गए उपचारात्मक या समृद्ध सीखने के अनुभवों में भाग ले सकें। फिर भी बहुत कम सबूत इस धारणा का समर्थन करते हैं कि विषय वस्तु के लिए आवंटित अधिक समय बेहतर परीक्षा स्कोर में तब्दील होगा। दरअसल स्कूल के दिनों में शारीरिक गतिविधि के 14 सहसंबंधी अध्ययनों में से 11 अकादमिक प्रदर्शन के लिए सकारात्मक संबंध प्रदर्शित करते हैं। कुल मिलाकर काम का तेजी से बढ़ता हुआ शरीर बताता है कि शारीरिक गतिविधि में लगे समय का संबंध न

केवल एक स्वस्थ शरीर से है बल्कि एक स्वस्थ दिमाग से भी है। शारीरिक गतिविधि के एक सत्र में भाग लेने के बाद छात्रों विभिन्न प्रकार के संज्ञानात्मक कार्यों के लिए तेजी से और अधिक सटीकता के साथ प्रतिक्रिया करते हैं। एक विशिष्ट संज्ञानात्मक कार्य पर ध्यान देने से जुड़े तंत्रिका और व्यवहार संबंधी सहवर्ती को बढ़ाने के लिए मध्यमतीव्रता वाली शारीरिक गतिविधि का एक एकल मुकाबला पाया गया है। और जब 30 मिनट की एरोबिक शारीरिक गतिविधि में भाग लेने वाले छात्रों की तुलना उन छात्रों से की गई जो समान समय के लिए टेलीविजन देखते थे तो पूर्व के छात्रों ने संज्ञानात्मक रूप से बाद वाले को पीछे छोड़ दिया। अधिक वजन और निष्क्रिय छात्रों के बीच दृश्य कार्य स्विचिंग डेटा ने ट्रेडमिल पर चलने और बैठने के बाद संज्ञानात्मक प्रदर्शन के बीच अंतर नहीं दिखाया। जब शारीरिक गतिविधि का उपयोग अकादमिक सीखने के समय से एक ब्रेक के रूप में किया जाता है तो पोस्ट-इंगेजमेंट प्रभावों में बेहतर ध्यान शामिल होता है ऑन-टास्क व्यवहार में वृद्धि और बेहतर अकादमिक प्रदर्शन कक्षा में स्टैंडसिट डेस्क के साथ पहली कक्षा के छात्रों के बीच तुलना जहां बच्चा अपने विवेक पर खड़ा हो सकता है और पारंपरिक फर्नीचर वाली कक्षाओं में दिखाया गया है कि पूर्व के छात्रों के खड़े होने की अत्यधिक संभावना थी इस प्रकार उन लोगों की तुलना में काफी अधिक ऊर्जा खर्च करते हैं जो बैठे थे।

शारीरिक फिटनेस और शारीरिक गतिविधि: शैक्षणिक प्रदर्शन से संबंध

अधिक महत्वपूर्ण शिक्षक एक पूरक पाठ्यक्रम के हिस्से के रूप में या केवल एक पाठ के दौरान छात्रों का ध्यान रीसेट करने के तरीके के रूप में शारीरिक गतिविधि विराम की पेशकश कर सकते हैं और जब न्यूनतम प्रशिक्षण प्रदान किया जाता है तो प्रभावशाली ढंग से जोरदार उत्पादन कर सकते हैं या छात्रों में मध्यम ऊर्जा व्यय। इसके अलावा स्कूल के बाद शारीरिक गतिविधि कार्यक्रमों ने कार्डियोवैस्कुलर सहनशक्ति में सुधार करने की क्षमता का प्रदर्शन किया है और एरोबिक फिटनेस में यह वृद्धि अकादमिक प्रदर्शन में सुधार के साथ-साथ अंतर्निहित तंत्रिका संसाधनों के आवंटन में मध्यस्थता के लिए दिखाया गया है। एक कार्यशील स्मृति कार्य पर प्रदर्शन। पिछले तीन दशकों में कई समीक्षाओं और मेटा-विश्लेषणों ने शारीरिक फिटनेस शारीरिक गतिविधि और अनुभूति मोटे तौर पर सभी मानसिक प्रक्रियाओं के रूप में परिभाषित के बीच संबंधों का वर्णन किया है। इन समीक्षाओं में से अधिकांश ने अकादमिक प्रदर्शन और शारीरिक फिटनेस के बीच संबंधों पर ध्यान केंद्रित किया है। एक शारीरिक विशेषता जिसे आमतौर पर कार्डियोरेस्पिरेटरी क्षमता के संदर्भ में परिभाषित किया गया है। हाल ही में समीक्षाओं ने अकादमिक प्रदर्शन पर एक व्यवहार के रूप में शारीरिक गतिविधि के तीव्र या एकल मुकाबले के प्रभावों का वर्णन करने का प्रयास किया है। इन समीक्षाओं ने वृद्ध वयस्कों में मस्तिष्क स्वास्थ्य पर ध्यान केंद्रित किया है साथ ही वयस्कों में अनुभूति पर तीव्र शारीरिक गतिविधि के प्रभाव कुछ ने उम्र को विश्लेषण का हिस्सा माना है। छात्रों में किए गए शोध पर ध्यान केंद्रित करने वाली समीक्षाओं ने शारीरिक गतिविधि खेल में भागीदारी और अकादमिक प्रदर्शन के बीच संबंधों की जांच की है शारीरिक गतिविधि और मानसिक और संज्ञानात्मक स्वास्थ्य और शारीरिक गतिविधि पोषण और अकादमिक प्रदर्शन। इनमें से समीक्षा किए गए अध्ययनों में प्रयोगात्मक अर्ध-प्रयोगात्मक के साथ-साथ क्रॉस-अनुभागीय और सहसंबंधीय डिज़ाइन शामिल हैं जिनमें प्रयोगात्मक डिज़ाइन उच्चतम प्रभाव आकार प्रदान करते हैं। एरोबिक फिटनेस और गणित में उपलब्धि के बीच सबसे मजबूत संबंध पाए गए इसके बाद आईक्यू और पढ़ने के प्रदर्शन का स्थान रहा।

साहित्य सर्वेक्षण

संज्ञानात्मक प्रदर्शन उपायों की श्रेणी प्रतिभागी विशेषताओं और अनुसंधान डिज़ाइन के प्रकार ²¹, सभी ने शारीरिक गतिविधि फिटनेस और अकादमिक प्रदर्शन के बीच संबंधों में मध्यस्थता की। शारीरिक गतिविधि के हस्तक्षेप के संबंध में जो स्कूल के दिनों के भीतर और बाहर दोनों जगह किए गए थे ²², जो साथियों के छोटे समूहों को शामिल करते थे वे अकादमिक प्रदर्शन में सबसे बड़े लाभ से जुड़े थे। ²³, इस विषय पर सहकर्मी-समीक्षित प्रकाशनों की संख्या तेजी से बढ़ रही है। जांच की इस लाइन के विकास का और सबूत इसकी बढ़ी हुई वैश्विक उपस्थिति है। नीदरलैंड और ताइवान के छात्रों के बीच शारीरिक गतिविधि शारीरिक फिटनेस और अकादमिक प्रदर्शन के बीच सकारात्मक संबंध पाए गए हैं। मोटे तौर पर हालांकि इनमें से कई अध्ययन छोटे से मध्यम प्रभाव दिखाते हैं और खराब शोध डिज़ाइन से पीड़ित हैं। छात्रों के स्वास्थ्य और स्वास्थ्य संबंधी विषमताएँ अकादमिक प्रदर्शन और सीखने को कैसे प्रभावित करती हैं ²⁴, लेखक की रिपोर्ट अनुभवजन्य साक्ष्यों पर आधारित है जो यह सुझाव देती है ²⁵ कि शिक्षा सुधार तब तक अप्रभावी रहेगा जब तक कि छात्रों के स्वास्थ्य को प्राथमिकता नहीं दी जाती। बैश ने निष्कर्ष निकाला कि स्कूल ही एकमात्र स्थान हो सकता है जहां स्वास्थ्य संबंधी असमानताओं को संबोधित किया जा सकता है और यदि छात्रों की बुनियादी स्वास्थ्य आवश्यकताओं को पूरा

नहीं किया जाता है तो वे सीखने के लिए संघर्ष करेंगे भले ही उपयोग की जाने वाली निर्देशात्मक सामग्री की प्रभावशीलता की परवाह किए बिना।

हाल ही में अंतर की जांच के लिए शारीरिक गतिविधि फिटनेस और अकादमिक प्रदर्शन की समीक्षा की¹⁶, उन्होंने पाया कि शिक्षा के ज्ञात संबंध के बावजूद केवल सात अध्ययनों में सामाजिक आर्थिक स्थिति को एक चर के रूप में शामिल किया गया था शारीरिक शिक्षा के सीखने के परिणाम के रूप में शारीरिक स्वास्थ्य और अकादमिक प्रदर्शन से इसका संबंध राष्ट्रीय स्वास्थ्य और पोषण परीक्षा सर्वेक्षण से मानदंड-संदर्भित मानकों का उपयोग करके परिभाषित एरोबिक फिटनेस के स्वस्थ स्तर को प्राप्त करना और बनाए रखना शारीरिक शिक्षा प्रोग्रामिंग का वांछित सीखने का परिणाम है।¹⁷ शारीरिक गतिविधि में नियमित भागीदारी भी शारीरिक शिक्षा के लिए एक राष्ट्रीय सीखने का मानक है एक मानक जिसका उद्देश्य शारीरिक गतिविधि में अभ्यस्त और सार्थक जुड़ाव की स्थापना को सुविधाजनक बनाना है। फिर भी यद्यपि सभी 50 राज्यों में शारीरिक फिटनेस और शारीरिक गतिविधि में भागीदारी को सीखने के परिणामों के रूप में स्थापित किया गया है यह सुझाव देने के लिए बहुत कम सबूत हैं कि छात्रों वास्तव में इन मानकों को प्राप्त करते हैं और बनाए रखते हैं।

शारीरिक शिक्षा के सीखने के परिणाम के रूप में शारीरिक स्वास्थ्य और अकादमिक प्रदर्शन से इसका संबंध राष्ट्रीय स्वास्थ्य और पोषण परीक्षा सर्वेक्षण से मानदंड-संदर्भित मानकों का उपयोग करके परिभाषित एरोबिक¹⁸ फिटनेस के स्वस्थ स्तर को प्राप्त करना और बनाए रखना शारीरिक शिक्षा प्रोग्रामिंग का वांछित सीखने का परिणाम है। शारीरिक गतिविधि में नियमित भागीदारी भी शारीरिक शिक्षा के लिए एक राष्ट्रीय सीखने का मानक है¹⁹, एक मानक जिसका उद्देश्य शारीरिक गतिविधि में अभ्यस्त और सार्थक जुड़ाव की स्थापना को सुविधाजनक बनाना है। फिर भी यद्यपि सभी 50 राज्यों में शारीरिक फिटनेस और शारीरिक गतिविधि में भागीदारी को सीखने के परिणामों के रूप में स्थापित किया गया है यह सुझाव देने के लिए बहुत कम सबूत हैं कि छात्रों वास्तव में इन मानकों को प्राप्त करते हैं और बनाए रखते हैं। युवा शारीरिक फिटनेस और अकादमिक प्रदर्शन पर डेटा वाले राज्यव्यापी और राष्ट्रीय डेटासेट ने इस विषय पर छात्र स्तरीय डेटा तक पहुंच बढ़ा दी है। दक्षिण ऑस्ट्रेलिया में प्रारंभिक शोध ने स्कूल के दिनों में शारीरिक गतिविधि और शारीरिक शिक्षा के लाभों की मात्रा निर्धारित करने पर ध्यान केंद्रित किया²⁰ नोट किए गए लाभों में शारीरिक फिटनेस में वृद्धि शरीर में वसा में कमी और हृदय रोग के लिए कम जोखिम शामिल है।²¹ आज भी उवायर और सहकर्मी उन कुछ विद्वानों में से हैं जो नियमित रूप से स्कूल के वातावरण में शारीरिक गतिविधि की तीव्रता के अपने शोध उपार्यों में शामिल होते हैं²² जिसे एक प्रमुख कारण माना जाता है कि वे विभिन्न तीव्रता के विभेदित प्रभावों की रिपोर्ट करने में सक्षम हैं। ट्रांसरिविजिएस²³ क्यूबेक कनाडा में एक अनुदैर्घ्य अध्ययन ने पता लगाया कि ग्रेड 1 से 6 तक के छात्रों का शैक्षणिक प्रदर्शन छात्र स्वास्थ्य मोटर कौशल और शारीरिक शिक्षा में बिताए गए समय से कैसे संबंधित था। शोधकर्ताओं ने निष्कर्ष निकाला कि शारीरिक शिक्षा के लिए समर्पित अतिरिक्त समय अकादमिक प्रदर्शन को बाधित नहीं करता है।

निष्कर्ष

शारीरिक गतिविधि और शारीरिक फिटनेस से अकादमिक प्रदर्शन में सुधार हो सकता है और स्कूल के दिनों में अवकाश, शारीरिक शिक्षा वर्ग और कक्षा में शारीरिक गतिविधि के लिए समर्पित समय भी अकादमिक प्रदर्शन को सुविधाजनक बना सकता है। उपलब्ध साक्ष्य बताते हैं कि गणित और पढ़ना ऐसे अकादमिक विषय हैं जो शारीरिक गतिविधि से सबसे अधिक प्रभावित होते हैं। ये विषय कुशल और प्रभावी कार्यकारी कार्य पर निर्भर करते हैं, जिसे शारीरिक गतिविधि और शारीरिक फिटनेस से जोड़ा गया है। कार्यकारी कार्य और मस्तिष्क स्वास्थ्य अकादमिक प्रदर्शन का आधार है। ध्यान और स्मृति से संबंधित बुनियादी संज्ञानात्मक कार्य सीखने की सुविधा प्रदान करते हैं, और इन कार्यों को शारीरिक गतिविधि और उच्च एरोबिक फिटनेस द्वारा बढ़ाया जाता है। शारीरिक गतिविधि में एकल सत्र और लंबी अवधि की भागीदारी से संज्ञानात्मक प्रदर्शन और मस्तिष्क स्वास्थ्य में सुधार होता है। जो छात्रों जोरदार या मध्यम-तीव्रता वाली शारीरिक गतिविधि में भाग लेते हैं, वे सबसे अधिक लाभान्वित होते हैं।

संदर्भ

- [1.] Åberg MA, Pedersen NL, Torén K, Svartengren M, Bäckstrand B, Johnsson T, Cooper-Kuhn CM, Åberg ND, Nilsson M, Kuhn HG. Cardiovascular fitness is associated with cognition in young adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2009;106(49):20906–20911.

- [2.] Dwyer T, Coonan WE, Leitch DR, Hetzel BS, Baghurst R. An investigation of the effects of daily physical activity on the health of primary school students in south Australia. *International Journal of Epidemiology*. 1983;12(3):308–313.
- [3.] Edwards JU, Mauch L, Winkleman MR. Relationship of nutrition and physical activity behaviors and fitness measures to academic performance for sixth graders in a Midwest city school district. *Journal of School Health*. 2011;81:65–73.
- [4.] Efrat M. The relationship between low-income and minority children's physical activity and academic-related outcomes: A review of the literature. *Health Education and Behavior*. 2011;38(5):441–451
- [5.] Aglioti SM, Cesari P, Romani M, Urgesi C. Action anticipation and motor resonance in elite basketball players. *Nature Neuroscience*. 2008;11(9):1109–1116.
- [6.] Ahamed Y, Macdonald H, Reed K, Naylor PJ, Liu-Ambrose T, McKay H. School-based physical activity does not compromise children's academic performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2007;39(2):371–376.
- [7.] Aron A, Poldrack R, Wise S. Cognition: Basal ganglia role. *Encyclopedia of Neuroscience*. 2009;2:1069–1077.
- [8.] Barros RM, Silver EJ, Stein REK. School recess and group classroom behavior. *Pediatrics*. 2009;123(2):431–436. *Sciences*. 2008;1124(1):111–126.
- [9.] Castelli DM, Hillman CH, Buck SM, Erwin HE. Physical fitness and academic achievement in third- and fifth-grade students. *Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2007;29(2):239–252.
- [10.] Chaddock L, Erickson KI, Prakash RS, Kim JS, Voss MW, VanPatter M, Pontifex MB, Raine LB, Konkel A, Hillman CH. A neuroimaging investigation of the association between aerobic fitness, hippocampal volume, and memory performance in preadolescent children. *Brain Research*. 2010a;1358:172–183.
- [11.] Fox CK, Barr-Anderson D, D-Neumark Sztainer, Wall M. Physical activity and sports team participation: Associations with academic outcomes in middle school and high school students. *Journal of School Health*. 2010;80(1):31–37.
- [12.] Fredericks CR, Kokot SJ, Krog S. Using a developmental movement programme to enhance academic skills in grade 1 learners. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*. 2006;28(1):29–42.
- [13.] Gabbard C, Barton J. Effects of physical activity on mathematical computation among young children. *Journal of Psychology*. 1979;103:287–288.