

# विद्यालयीय खेल का बालक एवं बालिकाओं के मानसिक स्वास्थ्य पर प्रभाव— एक तुलनात्मक अध्ययन



**वीरेन्द्र सिंह**

उप पुस्तकालय अध्यक्ष,  
जु0 दे गर्ल्स पी0जी0 कॉलेज,  
कानपुर



**मृदुला रावल**

सेवा नि0 रीडर,  
शिक्षाशास्त्र विभाग,  
जु0 दे गर्ल्स पी0जी0 कॉलेज,  
कानपुर

## सारांश

बालक के व्यक्तित्व का संतुलित विकास करना विद्यालय का प्रमुख कार्य है। उत्तम मानसिक स्वास्थ्य संतुलित विकास की कुंजी है। इस सम्बन्ध में किये गये विविध अध्ययनों से ज्ञात होता है कि विद्यालयों में अध्ययनरत 20–25 प्रतिशत बालक एवं किशोर मानसिक अस्वस्थता के शिकार हैं (World Health Report 2000)। यह आँकड़े किसी भी देश के किये चिंता का विषय है। खेल का मानव जीवन में अत्याधिक महत्व है। इसके बिना जीवन जड़ हो जाता है और बालक वीरता साहस, धैर्य, सहयोग, अनुशासन जैसे जीवन मूल्यों से अपरिचित हो जाता है। उसमें कुंठाएं और भावना ग्रंथियाँ उत्पन्न हो जाती हैं। इसके विपरीत मैदान में खेले जाने वाले खेल न केवल टीम भावना जगाते हैं अपितु आपसी प्रेम और भाईचारा भी बढ़ाते हैं। खेल के विभिन्न नियमों के पालन से बच्चों को आरंभ से ही अनुशासन की शिक्षा मिलती है, उनमें आत्मविश्वास बढ़ता है तथा साहस, वीरता एवं तन्मयता जागृत होती है। अतः प्रस्तुत अध्ययन में बालकों के मानसिक स्वास्थ्य का अध्ययन करने के लिये यादृच्छिक प्रतिचयन विधि से परिषदीय एवं जनपदीय खेलों में भाग लेने वाले 50 खिलाड़ी विद्यार्थियों एवं खेल में भाग न लेने वाले 50 विद्यार्थियों का चयन किया गया। इस प्रतिदर्शन पर डा0 आनंद कुमार एवं डा0 जी0पी0 ठाकुर द्वारा निर्मित मिथिला मेंटल हेल्थ स्टेजस इन्वेन्ट्री प्रशासित कर प्रदत्तों का संकलन किया गया। प्रसरण-विश्लेषण से ज्ञात हुआ कि खेल में प्रतिभागी बालक एवं बालिकाओं का मानसिक स्वास्थ्य गैर खिलाड़ी वर्ग की अपेक्षा सार्थक रूप से अधिक अच्छा था। खेल का सर्वाधिक लाभ खिलाड़ी बालिकाओं में देखा गया। यह परिणाम प्रदर्शित करते हैं कि खेल केवल शारीरिक विकास में ही नहीं अपितु सम्पूर्ण व्यक्तित्व के संतुलित विकास में सकारात्मक भूमिका निभाता है। यह बालक में स्वस्थ प्रतिस्पर्धा, आत्म विश्वास, सहयोग, चरित्र निर्माण, जैसे सामाजिक एवं नैतिक गुणों का संचार करता है। अतः विद्यालयीय खेल में सहभागिता के सम्बन्ध में समुचित शिक्षा नीति का निर्धारण किया जाना आवश्यक है।

**मुख्य शब्द :** मानसिक स्वास्थ्य, विद्यालयीय खेल प्रस्तावना

स्वास्थ्य शरीर में स्वस्थ मन का वास होता है। मानव जीवन में शारीरिक स्वास्थ्य के साथ मानसिक स्वास्थ्य पर भी ध्यान देना आवश्यक है क्योंकि शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य एक दूसरे को प्रभावित करते हैं। मानसिक स्वास्थ्य का तात्पर्य केवल मानसिक बिमारियों से मुक्ति मात्र नहीं है। मानसिक स्वास्थ्य सम्पूर्ण व्यक्तित्व का पूर्ण सामंजस्य के साथ कार्य करना है ताकि व्यक्ति अपने वातावरण के साथ सामंजस्य स्थापित कर सकें, अपनी भावनाओं, इच्छाओं, महत्वाकांक्षाओं और आदर्शों में संतुलन स्थापित कर जीवन की वास्तविकताओं को स्वीकार कर उनका सामना कर सकें। मानव जीवन के विकास की आवस्थाओं में किशोरावस्था सबसे कठिन काल है। यह बड़े संघर्ष, तनाव, तूफान और विरोध की अवस्था है। अतः माता-पिता, अभिभावक, शिक्षक तथा अन्य लोग जो कि बालक के वर्तमान और भविष्य के कल्याण में रुचि रखते हैं तथा समाज की प्रगति चाहते हैं, उन सबको किशोरों के स्वस्थ विकास पर गंभीरतापूर्वक विचार करना चाहिये क्योंकि किशोर ही समाज के वर्तमान की शक्ति और भावी आशा को प्रस्तुत करता है। इस आयु में कई बच्चें मानसिक स्वास्थ्य से सम्बन्धित समस्याओं से ग्रस्त हो जाते हैं जो उनके सामान्य विकास में बाधा डालती हैं। World Health Report (2000) के अनुसार लगभग 20 से 25 प्रतिशत बच्चें और किशोर किसी न किसी मानसिक बिमारी से ग्रस्त पाए गए। भारत जैसे देश में जहाँ गरीबी, अशिक्षा, उपेक्षा, नागरिक सुविधाओं का अभाव आदि अनेकों समस्याएँ हैं, वहाँ इसका प्रतिशत

कहीं अधिक होने की संभावना है। जब तक बालक का मन स्वस्थ नहीं होगा, वह उसके विकास के लिये प्रायोजित की जाने वाली किसी भी सुविधा का लाभ नहीं उठा सकेगा। संसार में वे ही व्यक्ति भौतिक और सामाजिक परिस्थितियों में अपने को समायोजित कर पाते हैं जिनका मानसिक स्वास्थ्य अच्छा होता है। बालक के व्यक्तित्व का विकास शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य पर निर्भर करता है। अतः अभिभावकों और शिक्षकों को इसके प्रति जागरूक होना आवश्यक है। खेलना मनुष्य की जन्म जात प्रवृत्ति है और इसका मानसिक स्वास्थ्य पर अच्छा प्रभाव पड़ता है और शरीर में शक्ति का संचार होता है। इससे जीवन की विषम परिस्थितियों का सामना करने और उस समय संयम से काम लेने की शक्ति का विकास होता है। खेल, विशेष रूप से टोली खेल व्यक्ति में चिंता, तनाव और निराशा को कम करते हैं तथा आत्म सम्मान की भावना में वृद्धि करते हैं क्योंकि टोली खेल साथियों के साथ जुड़कर सामूहिक लक्ष्य को प्राप्त करने के लिये प्रेरित करते हैं (Taliaferro 2008)

परस्पर मधुर सामाजिक सम्बन्ध उत्तम मानसिक स्वास्थ्य की कुंजी है। यह जीवन की तनावपूर्ण स्थितियों को सुलझाने में सहायक होते हैं। खेल में सहभागिता से बच्चों को अपने से बड़ों और साथियों के साथ मधुर सम्बन्ध बनाने का अवसर मिलता है। वे अपने व्यवहार को नियंत्रित करना तथा सामाजिक मानकों के अनुसार व्यवहार करना सीखते हैं। इससे उन्हें नैतिक और सामाजिक समर्थन मिलता है, फलस्वरूप वे एकाकीपन और निराशा के शिकार नहीं होते (Bandura 1977, Dalgard 1998, Kahn et. al. 2002, Bartko and Eccles 2003, Mc Neill et. al. 2006) सामाजिक समर्थन पाने में विफल व्यक्तियों के मनोविकृत होने की संभावना पाँच गुना अधिक होती है (Marmot 1999, Cacioppo 2006)

सामाजिक सम्पर्क बढ़ने से व्यक्ति को लोकप्रियता और स्नेह मिलता है जिससे उसके आत्म-प्रत्यय और आत्म सम्मान में वृद्धि होती है। उसे जीवन में और आगे बढ़ने की इच्छा जागृत होती है। फलस्वरूप नकारात्मक भावनाओं और सोच से मुक्ति मिलती है (Kanters 2001) खेल में भाग लेने से उसे अपने साथियों एवं प्रशिक्षकों से सम्मान और अपनापन मिलता है तथा अपनी महत्ता की अनुभूति होती है (Vic Health 1999, Berkman 2000) विविध अध्ययनों से ज्ञात हुआ है कि खिलाड़ी बालकों में गैर खिलाड़ी बालकों की अपेक्षा चिंता, निराशा, हताशा एवं एकाकीपन की भावना कम पाई जाती है जिसके कारण उन्हें आलस्यता में विचार भी कम आते हैं। लेकिन इसके लिये खेल में सुखद अनुभूति का होना आवश्यक है (Dishman 2006, Gore 2001, and Sanders 2000) विविध खेलों में भाग लेने से बालकों की दबी हुई इच्छाओं और भावनाओं को बाहर निकलने का अवसर मिलता है। इससे आक्रामकता और हिंसा की भावना कम हो जाती है और वे मानसिक रूप से अधिक स्वस्थ अनुभव करते हैं (Carcach and Huntley 2002) किन्तु यह भी सत्य है कि खेल का मानसिक स्वास्थ्य पर यह सार्थक प्रभाव माता-पिता के समर्थन तथा खेल में सहभागिता की मात्रा पर निर्भर करता है। मध्यम स्थिति में अर्थात् सप्ताह में 3 से 6 घण्टे तक खेलने से सर्वाधिक लाभ प्राप्त होता है। अल्प मात्रा में खेलने वाले बालक उनकी अपेक्षा नैराश्य से अधिक ग्रस्त पाए गए हैं। इसी प्रकार खेल में अतिरेक से

प्रतिस्पर्धा की भावना बढ़ती है। इससे समाज में उनकी लोकप्रियता घटती है जो मानसिक स्वास्थ्य के लिये हानिकारक हो सकता है (Gore 2006, Sanders 2000) अतः प्रस्तुत अध्ययन में बालक एवं बालिकाओं के मानसिक स्वास्थ्य पर खेल के प्रभाव का अध्ययन करने का प्रयास किया गया। इस हेतु निम्नांकित उद्देश्य निर्धारित किये गए—

#### अध्ययन के उद्देश्य

1. खिलाड़ी और गैर खिलाड़ी बालकों के मानसिक स्वास्थ्य का अध्ययन करना।
2. खिलाड़ी एवं गैर खिलाड़ी बालकों के मानसिक स्वास्थ्य पर लिंगभेद के प्रभाव का अध्ययन करना।
3. बालकों के मानसिक स्वास्थ्य एवं लिंगभेद के मध्य अन्तर्सम्बन्ध का अध्ययन करना।

#### परिकल्पनाएँ

1. खिलाड़ी एवं गैर खिलाड़ी बालकों के मानसिक स्वास्थ्य में अन्तर नहीं पाया जाता।
2. खिलाड़ी एवं गैर खिलाड़ी बालकों के मानसिक स्वास्थ्य पर लिंगभेद का प्रभाव नहीं पड़ता।
3. बालकों के मानसिक स्वास्थ्य एवं लिंगभेद के मध्य अन्तर्सम्बन्ध नहीं पाया जाता।

#### न्यादर्श का चयन

उपरोक्त परिकल्पनाओं के परीक्षण के लिये द्विस्तरीय यादृच्छिक प्रतिदर्शन विधि का प्रयोग किया गया। प्रथम स्तर पर विद्यालयों एवं द्वितीय स्तर पर उन विद्यालयों में अध्ययनरत् विद्यार्थियों का चयन किया गया। कानपुर शहर के विद्यालयों की सूची में से लॉटरी विधि से बालकों के तीन एवं बालिकाओं के तीन विद्यालयों का चयन किया गया। तत्पश्चात् इन विद्यालयों में अध्ययनरत् खिलाड़ी एवं गैर खिलाड़ी बालक तथा बालिकाओं की सूची में से लॉटरी विधि द्वारा जनपदीय एवं अन्तर्जनपदीय खेलों में भाग लेने वाले 50 खिलाड़ी एवं 50 गैर खिलाड़ी विद्यार्थियों का चयन किया गया। दोनों समूहों में बालक तथा बालिकाओं का अनुपात समान रखा गया। इनकी आयु सीमा 12 से 18 वर्ष तक निश्चित की गई। इन विद्यार्थियों पर डा0 आनंद कुमार एवं डा0 जी0पी0 ठाकुर द्वारा निर्मित मिथिला मेंटल हेल्थ स्टेटस इन्वेन्ट्री (Mithila Mental Health Status Inventory) का प्रशासन कर प्रदत्तों का संकलन किया गया।

#### परिणाम एवं व्याख्या

मिथिला मेंटल हेल्थ स्टेटस इन्वेन्ट्री पर संकलित प्रदत्तों का प्रसरण विश्लेषण किया गया जो निम्नांकित तालिका में अंकित किया गया है:-

Table No. 1- ANOVA Sports and Mental Health

Source	df	SS	MS	F	Significance
Participation	1	835.3	835.3	18.36	P < 0.01
Sex	1	745.3	745.3	16.38	P < 0.01
Interaction	1	22.0	22.0	0.48	NS
Error	96	4367.6	45.5		
Total	99				

$$SE_M = 1.35$$

$$\sigma_D = 6.75$$

उपरोक्त तालिका संख्या 1 से ज्ञात होता है कि खेल से सम्बन्धित दो समूहों अर्थात् ब्रीडा में सहभागी एवं गैर सहभागी समूहों के लिये F का मान (F=18.36) विश्वसनीयता के 0.01 स्तर पर सार्थक था। इसका तात्पर्य है कि खिलाड़ी और गैर खिलाड़ी बालकों में मानसिक

स्वास्थ्य में सार्थक अन्तर था। इन परिणामों की पुष्टि के लिये सम्बन्धित दोनों समूहों के मध्यमानों की गणना की गई तथा इन दोनों मध्यमानों के अन्तर की सार्थकता का परीक्षण टी-टेस्ट द्वारा किया गया। टी-परीक्षण द्वारा प्राप्त परिणाम निम्नांकित तालिका में अंकित किये गए हैं:-

**Table No. 2- Sports Means**

Participant	Non-participant	Diff	t-Value	Significance
134.44	140.22	5.78	4.28	P < 0.01

SE<sub>M</sub> = 0.95σ<sub>D</sub> = 1.35

उपरोक्त तालिका से ज्ञात होता है कि विविध जनपदीय एवं प्रदेश स्तरीय खेलों में भाग लेने वाले विद्यार्थियों और खेल में भाग न लेने वाले विद्यार्थियों के मध्यमान में अन्तर (D=5.78) विश्वसनीयता के 0.01 स्तर पर सार्थक पाया गया। अध्ययन के परिणाम Dishman (2006), Hansen (2003), Gore (2001), तथा Sanders (2000) के परिणामों की पुष्टि करते हैं। इस आधार पर कहा जा सकता है कि विविध खेलों में भाग लेने वाले खिलाड़ी बालक अपने विपरीत समूह की अपेक्षा नकारात्मक भावनाओं यथा-चिंता, निराशा, भावना ग्रंथियों, तनाव एवं हताशा से मुक्त रहते हैं। उनमें शारीरिक दक्षता एवं संवेगात्मक नियंत्रण अपेक्षाकृत अधिक पाया जाता है। इस प्रकार अध्ययन की प्रथम परिकल्पना कि "खिलाड़ी एवं गैर खिलाड़ी बालकों के मानसिक स्वास्थ्य में अन्तर नहीं पाया जाता" असत्य सिद्ध होती है।

प्रस्तुत अध्ययन में मानसिक स्वास्थ्य पर लिंगभेद में प्रभाव का भी अध्ययन किया गया। तालिका संख्या-1 के अवलोकन से ज्ञात होता है कि लिंगभेद के प्रभाव के लिये F का मान (F=16.38) विश्वसनीयता के 0.01 स्तर पर सार्थक था जिसका तात्पर्य है कि मानसिक स्वास्थ्य की दृष्टि से बालक एवं बालिकाओं में स्पष्ट अन्तर था। इस अन्तर को स्पष्ट रूप से जानने के लिये दोनों समूहों के मध्यमानों की गणना करके उनमें व्याप्त अन्तर की सार्थकता का परीक्षण किया गया जो निम्नांकित सारिणी में अंकित है:-

**Table No. 3- Gender Means**

Boys	Girls	Diff	t-Value	Significance
140.06	134.6	5.46	4.04	P < 0.01

SE<sub>M</sub> = 0.95σ<sub>D</sub> = 1.35

उपरोक्त तालिका के अध्ययन से ज्ञात होता है कि मानसिक स्वास्थ्य के सन्दर्भ में बालकों का मध्यमान बालिकाओं की तुलना में सार्थक रूप से अधिक था (D=5.46) जो यह प्रदर्शित करता है कि बालिकाओं का मानसिक स्वास्थ्य बालकों की तुलना में अधिक अच्छा था। अतः अध्ययन की द्वितीय परिकल्पना कि "खिलाड़ी एवं गैर खिलाड़ी बालकों के मानसिक स्वास्थ्य पर लिंगभेद का प्रभाव नहीं पड़ता" अस्वीकृत की जाती है।

प्रस्तुत अध्ययन में दो स्वतंत्र परिवर्त्यों अर्थात् खेल (Sports) एवं लिंगभेद के मध्य अन्तर्सम्बन्ध को भी जानने का प्रयास किया गया। तालिका संख्या-1 के निरीक्षण से ज्ञात होता है कि इन दोनों कारकों के मध्य अन्तर्सम्बन्ध का मान (F=0.48) असार्थक था जिसका तात्पर्य है कि खिलाड़ी एवं गैर खिलाड़ी विद्यार्थियों के मानसिक स्वास्थ्य में अन्तर उनके लिंग के प्रभाव से मुक्त था। इस प्रकार अध्ययन की तृतीय परिकल्पना कि " बालकों के मानसिक स्वास्थ्य एवं

लिंगभेद के मध्य अन्तर्सम्बन्ध नहीं पाया जाता "स्वीकृत की जाती है।

खिलाड़ी एवं गैर खिलाड़ी विद्यार्थियों के मानसिक स्वास्थ्य के सम्बन्ध में अंतिम निष्कर्ष पर पहुँचने के लिये उक्त चारों समूहों के मध्यमानों के अन्तर का अध्ययन किया गया जो निम्नांकित तालिका में अंकित है:-

**Table No. 4- Sports X Gender Means**

Sports	Boys	Girls	Diff	Significance
Participant	137.64	131.24	6.40	P < 0.01
Non Participant	142.48	137.96	4.52	P < 0.01
Diff	4.84	6.72		
Significance	P < 0.05	P < 0.01		

SE<sub>M</sub> = 1.35

C.D.5% = 3.78

C.D.1% = 5.02

उपरोक्त तालिका के अध्ययन से ज्ञात होता है कि खेल में प्रतिभागी बालक एवं बालिकाओं का मानसिक स्वास्थ्य अपने विपरीत समूह की तुलना में सार्थक रूप से अधिक अच्छा था। यहाँ पर यह भी स्पष्ट होता है कि खेल का सार्थक प्रभाव बालकों की अपेक्षा बालिकाओं पर अधिक पाया गया। इस सम्बन्ध में पूर्व में किये गए अध्ययनों से भी ज्ञात होता है कि खेल के प्रशिक्षण के बाद महिलाओं में हताशा की मात्रा में कमी आती है। उनका आत्म विश्वास बढ़ जाता है तथा संवेगात्मक रूप से वे अधिक परिपक्व हो जाती हैं। खेल के समय उनमें जिन गुणों का संचार होता है, यथा- टीम भावना, लक्ष्य निर्धारण, चरित्र निर्माण आदि, उनका वे आगे चलकर अपने पारिवारिक एवं सामाजिक जीवन में भी उपयोग करती हैं (Donaldson and Rohan 2006)। किन्तु यहाँ यह ध्यान रखना होगा कि यदि खेल प्रशिक्षक अथवा कोच के द्वारा उनका समुचित उत्साहवर्धन नहीं किया जाता तो मनोवैज्ञानिक रूप से नकारात्मक परिणाम प्राप्त होंगे (Tucker 2007)

संक्षेप में अध्ययन के परिणाम पददर्शित करते हैं कि खेलकूद (Sports) में सक्रिय रूप से भाग लेने वाले व्यक्ति मानसिक रूप से अधिक स्वस्थ रहते हैं, वे अपने को अधिक सुरक्षित महसूस करते हैं तथा जीवन की विषम परिस्थितियों का पूरे जोश के साथ सामना करने में सक्षम होते हैं। अतः विद्यालय में बालकों को विविध पाठ्येतर क्रियाओं जैसे खेल में भी भाग लेने के लिये प्रेरित करना चाहिये क्योंकि इससे न केवल उनका शारीरिक स्वास्थ्य अच्छा रहना है बल्कि जीवन संघर्ष की क्षमता भी बढ़ती है। हमें अपने देश में उत्तम नागरिक तैयार करने है, जनतंत्र को सफल बनाना है, राष्ट्र का बहुमुखी विकास करना है जो केवल युवा शक्ति के माध्यम से ही संभव है। जैसा कि स्वामी विवेकानन्द ने कहा है- "तुम गीता पढ़ने की अपेक्षा फुटबॉल खेलने के द्वारा स्वर्ग के अधिक निकट पहुँच सकते हो- यदि तुम्हारा शरीर स्वस्थ है, अपने पैरों पर खड़े हो सकते हो, और अपने भीतर मानव शक्ति का अनुभव कर सकते हो, तो तुम उपनिषदों और आत्मा की महत्ता को भलीभाँति समझ सकते हो। "अतः बालकों को शिक्षण के साथ-साथ खेल और मनोरंजन क्रियाओं में भाग लेने के लिये प्रेरित करना होगा।

**संदर्भ ग्रंथ सूची**

1. Bartko WT, Eccles JS (2003). Adolescent participation in structured and unstructured

- activities ; a person oriented analysis. *J. youth Adolescence*, 32 (4), 233-241.
2. Bandura A (1977). *Social learning theory*, Englewood cliffs, N.J. Prentice Hall.
  3. Berkman LF, Glass T, Brissette I, Seeman T (2000). From social integration to health : Durkheim in the new millenium. *Social Science and Medicine*, 51 (6), 843-857.
  4. Carcach C, Huntley C. (2002), *Community Participation and regional crime*, conberra, Australian Institute of Criminology.
  5. Cacioppo JT, Hughes ME, Waite LJ, Hawkey LC, (2006). Lonliness as a specific risk factor for depressive symptomtes: cross sectional and longitudinal analysis. *Psychology and Ageing*, 21 (1), 140-151.
  6. Donaldson SJ, Roman KR (2006). The effect of sports participation on young adolescents emotional well being. *Adolescents*, 41 (162), 369-389.
  7. Dalgard O, Lund Haheim L (1998). Psycho social risk factors and mortality : a prospective study with special focus on social support, social participation and locus of control in Norway. *J Epidemiol Community Health*, 52 (8), 476-481.
  8. Dishman RK, Hales D.P, Felton G, Sanders R, Word D.S. et. al. (2006). Physical self concept and self esteem mediate cross- sectional relations of physical activity and sport participation with depression symptoms among adolescent girls. *Health Psychology*, 25, 396-407.
  9. Gore s, Farrell F, Gordon J (2001). Sports involvement as protection against depressed model. *Journal of Research on Adolescence*, 11, 119-130.
  10. Hansen M, Larsan RW, Dworkin JB (2003). What adolescents learn in organized youth activites : a survey of self reported development experiences. *J. Res. Adolescence*, 13 (1), 25-55.
  11. Kahn EB, Ramsey LT, Brounson Rc, Health GW, Howze EH, Powell KE (2002). The effectiveness of

- interventions to increase physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 22 (4), 73-107.
12. Kanters MA, Tebbutts (2001) *Fun first. Sports for kids: Working with parents to get the most out of youth sports- national programs: fitness and active lifestyles*. In parks recreation.
  13. Marmot M (1999). The solid Facts: The social determinants of health. *Health Promotion Journal of Australia*, 9 (2), 133-139.
  14. MC Neill LH, Kreuter MW, Subramaniam sv (2006). Social environment and physical activity: A review of concepts and evidence. *Social Science and Medicine* 63, 1011-1022.
  15. Sanders C.E, Field TM, Diego M, Kaplan M (2002) Moderate involvement in sports is related to lower depression levels among adolescents, *Adolescence*, 35, 793-797.
  16. . Taliaferro LA, Reinzo Ba, Miller MD et. al. (2008). High school youth and suicide risk: exploring protection afforded through physical activity and sport participation. *J. School Health*, 78 (10), 545-553.
  17. Tucker Center for Research on Girl & Women in Sport. The 2007 Tucker center research report : *Developing physically Active Girls: An Evidence-Based Multidisciplinary Approach*. Minneapous, MN: Author; 2007, <http://www/tuckercenter.org/projects/terr/default.html>.
  18. Vic Health (1999). *Mental Health promotion plan 1999-2002 Carlton Victoria* : Victorian Health Promotion Foundation.
  19. World Health Organization (2004). *Physical activity in children*. Geneca: WHO Transport, Health and Environment Pan European Program (The PEP).
  20. World Health Report- (2000). *Health Systems; Improving Performance*, Geveva World Health organization.
  21. युग प्रवृत्तक विवेकानन्द (1970) राम कृष्ण शिवानंद स्मृति ग्रंथ माला नागपुर, 223।