



# DISCOVERY

(International Multidisciplinary Refereed Research Journal)

(Peer-reviewed, Refereed, Indexed & Open Access Journal)

ISSN:

DOI:

IMPACT FACTOR:

शाळांमधील खेळ व शारीरिक शिक्षण यांचे फायदे आणि परिणामाचा चिकित्सक अभ्यास.

डॉ. सुनील जल्हारे,

शारीरिक शिक्षण विभाग प्रमुख व सहायक प्राध्यापक,

गोदावरी कला कनिष्ठ व वरिष्ठ महाविद्यालय अंबड

जि. जालना महाराष्ट्र [drsuniljalhare@gmail.com](mailto:drsuniljalhare@gmail.com)

DOI No:

DOI Link:

गोषवारा :

शैक्षणिक प्रणालींसाठी आणि मुलांच्या सर्वांगिन विकासासाठी शाळांमध्ये शारीरिक शिक्षण आणि क्रीडा बाबींचे योगदान व त्याचे फायदे याविषयी संकलित केलेले पुरावे प्रस्तुत लेखामध्ये शोधण्याचा प्रयत्न केला आहे. संशोधन पुरावे हे अंगीभूत घटकामध्ये मुलांच्या विकासाच्या दृष्टीकोनातून सादर केले आहेत. शारीरिक, सामाजिक भावनिक, बोधात्मक आणि जीवनशैली विकास पुनरावलोकनार्थ असे अनुमोदित केले आहे की, शारीरिक शिक्षणाच्या प्रत्येक अंगीभूत घटक विकासासाठी महत्त्वपूर्ण आणि वैशिष्ट्यपूर्ण योगदान देण्याची क्षमता ह्यामध्ये असते. शारीरिक शिक्षण व क्रीडा प्रक्रियेतून असे सुचवले गेले आहे की, मुलांच्या अंगी असलेल्या मूलभूत हालचालीत्मक कौशल्ये आणि शारीरिक क्षमतांच्या विकासात विशिष्ट योगदान देण्याची क्षमता ह्यामध्ये आहे, जी नंतरच्या जीवनशैली आणि क्रीडा व शारीरिक क्रियाकलापांमध्ये सहभागाचे आवश्यक घटक बनतात. जेव्हा यांचे योग्यरित्या सादरीकरण केले जाते तेव्हा सामाजिक कौशल्ये आणि सामाजिक वर्तन, आत्मसन्मान आणि शिक्षणविषयक दृष्टिकोन व विशिष्ट परिस्थितीत शैक्षणिक आणि बोधात्मक विकासास समर्थन प्राप्त होते.

**सूचनक शब्द:** शारीरिक शिक्षण, खेळ, शाळा, सर्वांगिन विकास.

**प्रस्तावना**

निरोगी व आनंददायी जीवन जगण्यासाठी क्रीडा व विशिष्ट प्रकारच्या शारीरिक हालचाली ह्या मानवी जीवनात अत्यंत फायदीशीर असून त्यांच्या उपयुक्ततेमुळे मानवी जीवन स्वास्थपूर्ण राहते या विषयी शारीरिक

शिक्षण आणि क्रीडा क्षेत्रात अनेक संशोधकांनी वा क्रीडा तज्ञांनी अभ्यासपूर्ण तथ्य विश्लेषित केली आहेत. उदाहरणार्थ, क्रीडा संशोधक "टॅलबोट एम." यांचा असा दावा आहे की, शारीरिक शिक्षण व क्रीडा मुलांमध्ये आपल्या शरीराविषयी आदर निर्माण विकसित करण्यास मदत करतो. मुलांना स्वतःच्या आणि इतरांच्या मनाविषयी तसेच शरीराचा एकात्मिक विकास करण्याविषयी हातभार लावतो. आरोग्यामध्ये एरोबिक आणि एनारोबिक शारीरिक क्रियाकलापांच्या भूमिकेविषयीची समज निर्माण करण्यास मदत करतो. हयाबरोबरच त्यांच्यामध्ये आत्मविश्वास आणि आत्मसन्मान सकारात्मकरित्या विकसित करतो. सामाजिक विकास आणि शैक्षणिक यश वाढवण्यास मदत करतो. खेळाबद्दल विशेष जागरूक असणाऱ्या मुलांमध्ये जीवन उपयोगी मुल्ये विकसित होण्यास मदत होते. जसे की, एकमेकांविषयी असलेली सहिष्णुता, इतरांबद्दलचा आदर एकमेकांशी संवाद साधण्याची भूमिका तसेच सांघिक/सामूहिक उद्दीष्टांशी जुळवून घेणे (उदा. सहकार्य आणि एकात्मता), विशिष्ट सामाजिक कौशल्ये शिकण्याची संधी ई. मुलांमध्ये रुजण्यास मदत होते.

सदरिल लेखामध्ये अन्वेषकांनी एकुणच विद्यार्थ्यांच्या सर्वांगिन व्यक्तिमत्त्व विकास प्रक्रियेत शारीरिक शिक्षण व खेळाचे महत्त्वपूर्ण योगदान असते या संकल्पनेवर भर दिला असून तसे नमूद केले आहे. शारीरिक क्रियाकलापांच्या सकारात्मक परिणामांवर, चिंता, नैराश्य, तणाव, आत्मविश्वास, ऊर्जा, मनःस्थिती, कार्यक्षमता, कल्याण, आत्मसन्मान इत्यादी प्रकारच्या दाव्यांवर अनुभवजन्य पाया नसल्यामुळे आणि वैज्ञानिक पुराव्यांसह धोरणात्मक वक्तृत्व गोंधळलेली परिस्थिती दिसून येत असल्यामुळे बऱ्याचदा साहित्यातून टीकाही केली गेली आहे.

### संबंधित साहित्याचे पुनरावलोकन

सदरिल साहित्याचे पुनरावलोकन करत असतांना असे नमूद करण्यात येते की, बहुतांश फायदे हे सहभागामुळेच होतील असे नाही तर, सकारात्मक परिणामाच्या दृष्टिने विद्यार्थी आणि त्यांचे शिक्षक, पालक आणि त्यांच्याबरोबर काम करणारे प्रशिक्षक यांच्यातील संवादाच्या स्वरूपामुळेही विशिष्ट फायदे होण्याची शक्यता आहे. सकारात्मक अनुभवांवर जोर देणारे संदर्भ, आनंद, विविधता आणि सर्वांचा पूर्ण सहभाग हे एक वैशिष्ट्य असून, जे वचनबद्ध आणि प्रशिक्षित शिक्षक, प्रशिक्षक, सहाय्यक व जागरूक पालकांद्वारे व्यवस्थापित केले जातात. जे क्रीडा शिक्षण व शारीरिक शिक्षण क्रियाकलापांच्या चारित्र्यावर लक्षणीय परिणाम करतात आणि सहभागाचे संभाव्य फायदे समजावून घेण्याची शक्यता वाढवतात.

सदरिल लेखातून मुलांसाठी आणि शैक्षणिक प्रणालींसाठी शारीरिक शिक्षण व क्रीडा विषयीचे योगदान आणि फायदे यावर गोळा केलेल्या काही क्रीडातज्ञ आणि क्रीडा संशोधकांच्या पुराव्यांचा आधार घेण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे. हे करीत असतांना क्रीडा क्षेत्रात प्रकाशित झालेल्या साहित्य आराखड्याचा आणि नुकत्याच आंतरराष्ट्रीय संशोधन प्रकल्पातून प्रकाशित झालेल्या काही उपयुक्त व संबंधित माहितीचा वापर केलेला आहे.

सदरिल लेख निष्कर्षाच्या अवलोकनार्थ असे अनुमोदित केले आहे की, शालेय पातळीवर मुलांच्या विकासाच्या दृष्टीने क्रीडा व शारीरिक शिक्षणाचे सकारात्मक परिणाम हे पाच वेगवेगळ्या घटकातून अभ्यासले आहेत,

त्यामध्ये शारीरिक विकास, सामाजिक विकास, भावनिक विकास, बोधात्मक विकास व जीवनशैली विकास, ह्या विविध अंगभूत घटकांचा अभ्यास अभिप्रेत आहे.

सदरिल लेख हा "शारीरिक शिक्षण आणि खेळ" या संकल्पनेशी संबंधित आहे. कारण आजच्या आधुनिक युगात 'शारीरिक शिक्षण' आणि 'खेळ' या संकल्पनां मधील संबंध हा दिवसेंदिवस चर्चेचा विषय ठरत आहे. या पुनरावलोकनातील गृहित शब्दांचा वापर स्पष्ट करणे योग्य वाटत आहे. बहुतांश देशात प्रामुख्याने भारतासारख्या विकसन देशांमध्ये, "शारीरिक शिक्षण व क्रीडा" हा शब्द विद्यार्थ्यांची शारीरिक क्षमता आणि आत्मविश्वास विकसित करण्याशी संबंधित शालेय अभ्यासक्रमाच्या क्षेत्राचा संदर्भ देण्यासाठी सर्रासपणे वापरला जात आहे. क्रीडा व शारीरिक हालचालींचा वापर करण्याची क्षमता विकसित करून जीवनाच्या विविध क्षेत्रात मानवाला समर्थपणे कार्य करण्याच्या कौशल्यावर अधिकाधिक भर दिला जात आहे. 'शारीरिक शिक्षण व खेळ' ही एक सामाजिक संकल्पना असून सामान्यतः विविध शारीरिक क्रियाकलाप, शारीरिक प्रक्रिया, सामाजिक संबंध आणि अनुमानित शारीरिक, मानसिक आणि समाजशास्त्रीय परिणामांचा संदर्भ ह्याद्वारे प्रस्तुत करण्यात येत आहे.

### शारीरिक विकास

नियमितपणे केल्या जाणाऱ्या शारीरिक हालचालींचे सुदृढ आरोग्याच्या दृष्टीने परिणामकारक फायदे दिसून येतात. अशा नित्य-नियमाने केल्या जाणाऱ्या शारीरिक हालचालींचा सहभाग दीर्घ आणि चांगल्या जीवनमानाशी संबंधित असतो. ह्यामुळे विविध रोगांचा धोका कमी होतो, आणि बरेच मानसिक व भावनिक फायदे मिळतात. प्रगतशील व विकसनशील जगामध्ये जीवनाची गुणवत्ता कमी होण्याचे सर्वात महत्वाचे कारण म्हणजे निष्क्रियता होय, व हे दर्शविणारे साहित्य आज मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध आहे. मधुमेह, रक्तदाब, हाडांचे आरोग्य आणि लठ्ठपणा ई. यासह मुलांच्या शारीरिक आरोग्यावर परिणाम करणारे अनेक घटक आणि शारीरिक क्रियाकलाप यांच्यात अनुकूल संबंध दर्शविणारे पुरावे सुद्धा आतापर्यंत प्रकाशित झालेल्या संशोधनिय साहित्यात दिसून येतात.

मूलभूत हालचाल कौशल्ये ही शारीरिक शिक्षण व क्रीडामध्ये विकसित केल्यामुळे, जवळजवळ नंतरच्या सर्व क्रीडा आणि शारीरिक क्रियाकलापांचा पाया तयार करतात. बालपणातच मूलभूत शारीरिक हालचाल कौशल्यांमध्ये ज्यांनी शारीरिक हालचालीचा पाया मजबुत आणि विकसित केला आहे, त्यांची पुढील आयुष्यात सक्रिय होण्याची शक्यता जास्त असते. ह्याविषयी संबंधित अनेक पुरावेही पाहावयास दिसतात. शारीरिक शिक्षण व क्रीडा कार्यक्रमांद्वारे या मूलभूत हालचाली कौशल्यांच्या विस्तृत श्रेणीचा विकास ही खेळातील उत्कृष्टतेसाठी आवश्यक बाब आहे असे वारंवार उद्धृत केलेले आहे. याउलट, ज्या मुलांना शारीरिक हालचाल शारीरिक शिक्षण व क्रीडा क्षमतेचा पुरेसा आधार मिळू शकला नाही त्यांना मूलभूत शारीरिक कौशल्यांच्या अभावामुळे संघटित खेळांमध्ये भाग घेण्यापासून आणि त्यांच्या मित्रांसह खेळण्याच्या अनुभवांपासून वगळले जाण्याची शक्यता जास्त असते. म्हणून, बऱ्याच मुलांच्या आणि तरुणांच्या जीवनातील सर्वात मौल्यवान पैलूपैकी एक म्हणून, शारीरिक शिक्षण व क्रीडाचा उपक्रम बनविणाऱ्या क्रियाकलापांमधून वगळल्यास बऱ्याच मुलांच्या विकासावर आणि शिक्षणावर दूरगामी आणि हानिकारक परिणाम होण्याची शक्यता नाकारता येणार नाही.

## सामाजिक विकास

शारीरिक शिक्षण व क्रीडा क्षेत्रांशी संबंधित असलेला युवक हा सामाजिक विकास आणि सामाजिक वर्तनावर सकारात्मक प्रभाव पाडतो ही संकल्पना अनेक दशकांपूर्वीची आहे. याबाबत पी.ई.एस सेटिंग्ज ही एक आकर्षक संदर्भ मानली जाते. नैसर्गिकरित्या घडणारे आणि तयार केलेले सामाजिक परस्परसंवाद वारंवार उद्भवतात कारण सहभागाचे सार्वजनिक स्वरूप सामान्यतः सामाजिकदृष्ट्या योग्य आणि अयोग्य वर्तन दोन्ही स्पष्ट करते. शारीरिक क्रियाकलापांची विस्तृत श्रेणी सामाजिक विकासासाठी मौल्यवान वातावरण प्रदान करण्यास सक्षम असल्याचे दिसत असताना, शाळा-आधारित कार्यक्रमांचे अनेक फायदे आहेत, जसे की, जवळजवळ सर्व मुलांपर्यंत प्रवेश, स्पर्धा व त्यांचे परिणाम यावर जोर देण्यासाठी कमी बाह्य प्रमाणात दबाव आणि सामाजिक समायोजन करण्याची क्षमता तसेच शालेय अभ्यासक्रमात समान शिक्षण इ. सामान्यतः याबाबत हस्तक्षेप अभ्यासांनी सकारात्मक परिणाम दिले आहेत, ज्यात नैतिक तर्क, निष्पक्ष खेळ आणि क्रीडापटू आणि वैयक्तिक जबाबदारी यामध्ये सुधारणा समाविष्ट करण्यात आल्या आहेत. सामाजिक कौशल्ये आणि मूल्ये विकसित करण्यासाठी सर्वात आशादायक संदर्भ हे योग्य प्रशिक्षित शिक्षक आणि प्रशिक्षकांद्वारे मध्यस्थी करतात जे क्रियाकलापांद्वारे नैसर्गिकरित्या उद्भवलेल्या परिस्थितींवर लक्ष केंद्रित करतात असे काही संदर्भ देखील पाहावयास दिसतात. विद्यार्थ्यांना प्रश्न विचारून आणि त्यांच्या स्वतःच्या वर्तनाने प्रतिसादांचे योग्य मॉडेलिंग करून सकारात्मक अनुभवांमध्ये कमीत कमी विविध सामाजिक आणि आर्थिक पार्श्वभूमीतील व्यक्तींना सामुदायिक हितासाठी एकत्र आणून, त्यांच्यात सांघिक असल्याची भावना निर्माण केल्यास, त्यांच्यात सर्वसमावेशित होण्याच्या प्रक्रियेत योगदान देण्याची क्षमता आहे असे दिसते. हयाचा सकारात्मक परिणाम हा त्यांच्यामध्ये मौल्यवान क्षमता निर्माण होण्यासाठी किंवा निर्मित क्षमतांच्या विकासासाठी संधी प्रदान करणे, सामाजिक हितसंबंध, समुदाय एकता वा नागरी अभिमान इ. बाबी विकसित करण्यासाठी होतो.

## बोधात्मक विकास

निरोगी शरीरामध्ये निरोगी मन वास करते असे मानले जाते व असा दावा करणारी एक प्रदीर्घ परंपरा आहे. शारीरिक हालचाल वा क्रियाकलापामुळे मुलांच्या बौद्धिक विकासाला मदत होते. संशोधकांनी असेही सुचवले आहे की, शारीरिक क्रियाकलापामुळे मेंदूतील रक्त प्रवाह वाढतो, मनःस्थिती सकारात्मक राहते, मानसिक सतर्कता वाढते, हयाबरोबरच स्वआत्मविश्वास वाढून शैक्षणिक कामगिरीत सुधारणा होण्यास मदत होते. ई. अशा दावांच्या पुराव्याचा आधार संशोधन साहित्यामध्ये विपूल प्रमाणात उपलब्ध असून हयामध्ये अपेक्षित संशोधन होणे आवश्यक आहे. सद्यपरिस्थितीत, हयाबाबत संशोधनिय अभ्यास हा प्रौढ आणि मुलांसाठी बौद्धिक कार्य तसेच नियमित शारीरिक क्रियाकलाप यांच्यातील सकारात्मक संबंध सूचित करतात. ज्या शाळेच्या वेळापत्रकात शारीरिक क्रियाकलापसाठी वेळ वाढवला आहे अशा ठिकाणच्या मुलांच्या शैक्षणिक कामगिरीत सुधारणा आढळून आल्या आहेत असे मोठ्या प्रमाणावरील अभ्यासांच्या पुनरावलोकनात आढळून आले आहे. शैक्षणिक अभ्यासासाठी वेळेत कपात करूनही, शैक्षणिक कामगिरी राखली जाते किंवा पी.ई.एस. च्या विद्यार्थ्यांच्या पातळीत वाढ केली जाते.



एकूणच, उपलब्ध संशोधन पुराव्यांवरून असे सूचित होते की शाळेतील शारीरिक हालचालींची वाढलेली पातळी-जसे की, पी.ई.एस.ला समर्पित वेळ वाढवणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या इतर विषयांतील उपलब्धीमध्ये व्यत्यय आणत नाही.

### जीवनशैली विषयक विकास

संबंधित संशोधनाचे अवलोकन केले असता असे दिसून येते की, निरोगी जीवनशैलीचा एक भाग स्थापित करण्यासाठी अनेक घटक योगदान देतात. सक्रिय तरुण लोक सक्रिय प्रौढ बनण्याची यंत्रणा अस्पष्ट आहे. तथापि, साहित्यामध्ये असे काही पुरावे आहेत की, ज्यांनी बालवयातच शिकलेले आरोग्य-संबंधित वर्तन बहुतेकदा प्रौढत्वात कायम राखले जाण्याची शक्यता आहे. पूर्वलक्ष्यी आणि अनुदैर्घ्य अभ्यासांच्या पुनरावलोकनात असे दिसून आले आहे की, बालपण आणि तारुण्यात शारीरिक क्रियाकलाप आणि खेळातील सहभाग नंतरच्या क्रियाकलापांचे महत्त्वपूर्ण अंदाज दर्शवितात. विशेष म्हणजे तरुणपणापासून प्रौढतेपर्यंत किती तीव्र निष्क्रियता आहे, हे देखील संशोधनिय अभ्यास दर्शविते. त्यामुळे शारीरिक क्रियाकलाप मध्ये निष्क्रिय असणे हे पुढील काळात निष्क्रियतेच्या वारशाशी आणि संबंधित आजाराशी संबंधित असू शकते असे वारंवार दावे केले गेले आहेत. शालेय शारीरिक क्रियाकलाप महत्वाचे संदर्भ तयार करतात, ज्यामध्ये शारीरिक क्रियाकलाप स्तर प्रभावित होतात. अनेक संशोधनिय अभ्यासात असे आढळून आले आहे की, शालेय-आधारित कार्यक्रम तरुणपणात आणि नंतरच्या आयुष्यात शारीरिक हालचालींच्या पातळीवर योगदान सकारात्मक योगदान देऊ शकतात. शारीरिक क्रियाकलापाच्या प्रभावाची क्षमता सर्वात जास्त दिसून येते जेव्हा ते कार्यक्रम वर्गातील अभ्यास क्रियाकलापांशी जोडले जातात. तेव्हा ते विद्यार्थ्यांच्या आत्मनिर्णयाच्या अनुभवांना आणि त्यांच्या स्वतःच्या क्षमतेमध्ये सक्षमतेच्या भावनांना अनुमती देतात व हे आनंद सकारात्मक अनुभवांवर अवलंबून असतात.

### प्रभावी विकास

संबंधित साहित्याच्या अवलोकनार्थ अंती असे दिसून येते की, आत्मसन्मान हा व्यक्तीच्या क्षमता किंवा साध्य करण्याच्या योग्यतेच्या कल्पनेने प्रभावित होतो. या संदर्भातील निष्कर्ष विशेषतः कथित शारीरिक क्षमतेच्या विकासाशी संबंधित आहे. शारीरिक क्रियाकलाप आणि विद्यार्थ्यांच्या शाळेबद्दलच्या सामान्य वृत्तीमधील संबंध बाबतीत प्रगतीशील स्वारस्याचा विचार करणे हे देखील योग्य आहे असे विविध संबंधित साहित्यामध्ये सुचवण्यात आले आहे. परंतु अशा दाव्यांचे समर्थन करणारे पुरावे मर्यादित आहेत आणि ते बहुतेक लहान-स्तरीय अभ्यासांवर किंवा किस्सा पुराव्यावर आधारित आहेत. तथापि, पी.ई.एस. ही योजना सुरू केल्यानंतर विद्यार्थ्यांच्या उपस्थितीच्या बाबतीत काही अभ्यास सामान्यतः सकारात्मक परिणाम नोंदवतात. विशेषतः शाळेतून वगळण्याच्या धोक्यात असलेल्या विद्यार्थ्यांच्या अभ्यासातून असे पुरावे पाहावयास मिळतात की, पी.ई.एस. कार्यक्रमांच्या उपलब्धतेत वाढ झाल्यामुळे शाळेचा अनुभव अधिक आकर्षक होईल म्हणून शारीरिक क्रियाकलापामुळे सर्व विद्यार्थ्यांमध्ये शाळेबद्दल सकारात्मक दृष्टीकोन विकसित होण्यास योगदान मिळेल असे सुचवणे दिशाभूल करणारे ठरेल. कारण अयोग्य तरतुदीमुळे असमाधान आणि दुःख वाढू शकते. तरी, पी.ई.एस. उपक्रम विद्यार्थ्यांना आकर्षक व अधिक

सकारात्मक, आणि संबंधित मार्गांनी सादर केले जातात तेव्हा ते मुलांइतकेच सहभागाचा आनंद घेऊ शकतात हे दाखवून देणारे बरेच संशोधन उपलब्ध आहेत.

## निष्कर्ष

शारीरिक क्रियाकलापमध्ये लहान मुले आणि तरुण लोकांच्या शिक्षण आणि विकासासाठी अनेक प्रकारे महत्त्वपूर्ण योगदान देण्याची क्षमता आहे. हयाबाबतीतील पुढील संशोधन आणि मूल्यमापन सदरिल योगदानांचे स्वरूप अधिक चांगल्या प्रकारे समजून घेण्यास मदत करेल. तरीसुद्धा, चर्चा केलेल्या प्रत्येक घटकामध्ये शारीरिक, सामाजिक, बोधात्मक, भावनिक जीवनशैलीवर पी.ई.एस. चा सकारात्मक आणि सखोल प्रभाव असू शकतो हयाबाबतीत संबंधित साहित्यामध्ये पुरावे उपलब्ध आहेत. परिणामी, जे घटक शारीरिक क्रियाकलापचे मूल्य शिकवतात आणि मान्य करतात त्यांचे कर्तव्य आहे की, त्यांनी सर्व मुलांच्या सामान्य शिक्षणाचे एक आवश्यक वैशिष्ट्य म्हणून त्याच्या विकासासाठी एक आदर्श म्हणून काम करावे. तसेच त्यांनी केवळ अभ्यासक्रमात पीईएसचा समावेश करण्यासाठी आणि पुरेशा वेळेच्या तरतुदीसाठीच नव्हे तर कार्यक्रमाच्या गुणवत्तेच्या महत्त्वावर जोर देण्यासाठी आणि प्रशासक, पालक आणि संबंधित धोरणांमध्ये पीईएसच्या फायद्यांची माहिती सामायिक करण्यासाठी प्रतिसाद घालण्याची गरज आहे. शारीरिक हालचालीच्या अनुभवांवर जोर देणारे सकारात्मक संदर्भ, जे आनंद, विविधता आणि सर्वांच्या सहभागाने वैशिष्ट्यीकृत आहेत तसेच जे वचनबद्ध प्रशिक्षित शिक्षक व प्रशिक्षक आणि सहाय्यक माहिती पालकांद्वारे व्यवस्थापित केले जातात, ते अत्यंत महत्त्वपूर्ण व मूलभूत आहेत.

## संदर्भ

1. टॅलबोट एम., दी केस फॉर फिजिकल इज्युकेशन इन:डॉल-टेपर जी., स्कोरेट्झ डी, इड्स. शारीरिक शिक्षणावर जागतिक शिखर परिषद. बर्लिन, जर्मनी: आयसीएसएसपीई;२००१:३९-५०.
2. स्वोबोधा बी., स्पोर्ट अँड फिजीकल अक्टीव्हिटी अँड ए सोशोलायजेशन इनव्हायरोमेंटल:वैज्ञानिक पुनरावलोकन भाग १. स्ट्रासबर्ग, फ्रान्स: युरोप परिषद; १९९४.
3. बेली आर., इव्हलुटींग दी रिलेशनशिप बिटविन फिजीकल इज्युकेशन स्पोर्ट्स अँड शोसल इनक्लुशन. एज्यु. रेव्ह. २००४;५६(३):७१-९०.
4. बेर्गमन डयू.एस., व्हाय स्पोर्ट? अँड इनटोडक्श टू दी फिलॉसोफी ऑफ स्पोर्ट. टोरोंटो, ऑंटारियो: थॉम्पसन; २००३.
5. शिक्षण आणि रोजगार विभाग. शारीरिक शिक्षण: इंग्लंड आणि वेल्ससाठी राष्ट्रीय अभ्यासक्रम. लंडन, यूके: शिक्षण आणि रोजगार विभाग; २०००.
6. स्पोर्ट-कमिटी ऑन फिजीकल अक्टीव्हिटी फॉर हेल्थ. इग्रसाईज फॉर हेल्थ., बुल वर्ल्ड हेल्थ ऑर्गन. १९९५;७३:१३५-१३६.

7. सॅलिस जे, ओवेन एन., फिजीकल अॅक्टिव्हिटी अँड बिहेवीरल मेडिसीन. थाउजन्डस ओक्स, कॅलिफोर्निया; १९९९.
8. यू.एस., आरोग्य आणि मानव सेवा विभाग. शारीरिक क्रियाकलाप आणि आरोग्य: सर्जन जनरलचा अहवाल. अटलांटा, गा: रोग नियंत्रण केंद्र; १९९६.
9. गुटीन बी., बातबेऊ पी., यीन झेड., इग्रसाईज इनरव्हेन्शन फॉर प्रीव्हेन्शन ऑफ ओबेसिटी अँड रिलेटेड डिसऑर्डरस इन युथ. क्लिष्ट. २००४;५६:१२०-१४१.
10. गॅलाह्यू डीएल, ओझमुन जेसी., अन्टरस्टेडिंग मोटर डेव्हलपमेंट:इनफन्ट्स, चिल्ड्रन्स अडोलेसेंट्स, अडल्स. ५ वी आवृत्ती. बोस्टन, मास: मॅकग्रा-हिल; १९९८.
11. ओकेली ए., बूथ एम., पॅटरसन जे.डब्ल्यू., रिलेशनशिप ऑफ फिजीकल अॅक्टिव्हिटी ऑफ फन्डामेंटल मुव्हमेंट स्किल अमंग अडोलेसेंट्स, मेड. साय. क्रीडा इग्रसाईज. २००१;३३:१८९९-१९०४.

