

“१७ ते १९ वर्षे वयोगटातील व्हालीबॉल खेळाडूच्या शारीरिक क्षमतेवर व व्यक्तीमत्त्वावर योगासन व निवडक व्यायाम प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा परिणाम एक तुलनात्मक अभ्यास”



स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ, नांदेड.

शारीरिक शिक्षणशास्त्र विद्याशाखा अंतर्गत शारीरिक शिक्षण विषयाच्या विद्यावाचस्पती (पीएच.डी.) पदवीसाठी सादर करण्यात येणाऱ्या शोध प्रबंधाचा आराखडा मान्यतेस्व सादर

**:: संशोधन आराखडा ::**

(प्रारूप)

**:: संशोधनकर्ता ::**

हांडे विजयकुमार दिगंबरराव

(एम. पी. एड्. एम. फिल सेट)

**:: मार्गदर्शक ::**

डॉ. बेंबडे महेश

क्रीडा संचालक

दयानंद विज्ञान महाविद्यालय, लातूर

२०२०-२१

## अनुक्रमणिका

अ.क्र.	विषय	पान क्र.
प्रकरण १ ले	प्रस्तावना	०१-०७
१.१	प्रस्तावना	
१.२	समस्या सुत्रण	
१.३	संशोधनाचे महत्व	
१.४	संशोधनाचा उद्देश	
१.५	परिकल्पना	
१.६	व्याप्ती व मर्यादा	
१.७	क्रियात्मक संज्ञाच्या व्याख्या	
प्रकरण २ रे	संबंधीत साहित्याचे समालोचन	०८
प्रकरण ३ रे	संशोधन कार्यपध्दती	०९
३.१	संशोधन पध्दत	
३.२	प्रयोगाचा आराखडा	
३.३	नमुना निवड	
३.४	साहित्य व साधने	
प्रकरणे ४ थे	माहितीचे पृथक्करण व सांख्यिकीय विश्लेषण	१०
प्रकरण ५ वे	सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी	११
संदर्भग्रंथ सूची		१२

## प्रस्तावना

### १.१ प्रस्तावना :

भारतात खेळ व शारीरिक शिक्षणाची परंपरा प्राचीन काळापासून आहे यशस्वी जीवन जगण्यासाठी कला शारीरिक शिक्षण किंवा शिक्षण यातूनच साधता येते. रामायण व महाभारत काळामध्ये मोठे-मोठे आश्रम हीच विद्यालये, महाविद्यालये होती. या आश्रमामधून, धर्म ज्ञान, संस्कार आणि शारीरिक शिक्षण या प्रकरचे शिक्षण दिले जात असे परंतु त्या काळातील शारीरिक शिक्षणाची संकल्पना थोडी वेगळी होती. त्या काळात शरीर सुदृढ बलवान, व आकर्षक बनविणे या सोबत मल्लविद्या, घोडेस्वारी, तलवारबाजी, धनुर्विद्या जगात तंत्रज्ञानाचा मदतीने प्रत्येक विभाग स्वतंत्र करून त्यावर संशोधन करून बरीचशी बदललेल्या आहेत.

पुढे स्वातंत्र्योत्तर काळात खेळ व शारीरिक शिक्षणाचा विकास गतीमान पध्दतीने झाला होता तिच प्रगती ब्रिटिशांच्या राजवटीत सुध्दा कायम होती पण त्याला कांही मर्यादा होत्या कारण त्यांच्या काळांत सैनिक शिक्षण व युध्दनिती यावर जास्त भर होता. तेव्हा शारीरिक स्वास्थ्याकडे त्यांचे लक्ष जास्त असल्याने व्यायाम, कवायत, आहार अशाअनेक गोष्टी त्यांनी आपणांस अवगत करून दिल्या असे म्हणावयास हरकत नाही. पश्चिमात्य देशात या विषयास फार मोठे स्थान दिलेले आहे. कोणत्याही शिक्षण शाखेचा शास्त्रीय अभ्यास केल्याशिवाय त्या विषयाची प्रगती फारशी पध्दतशीर होत नाही. आपण खेळ या विषयात अजुनही मागे आहोत.

योग आणि शारीर यांचा फार जवळचा संबंध आहे मानवी शरीर हे दोन भागात विभागले आहे. एक म्हणजे बाह्य शरीर दुसरे म्हणजे अंतर्गत मन आणि आत्मा रोगग्रस्त व्याधीपासून बचाव करणे. योग आणि मन यांचा सुध्दा जवळचा

संबंध आहे व त्यामुळे तो मनाने प्रसन्न राहतो म्हणजेच निरोगी शरीरात निरोगी मन राहत असते. व्यक्तीला दैनंदिन जीवन जगण्यासाठी शारीरिक बलाची आवश्यकता असते. ज्या व्यक्तीला स्वतःची उन्नती, प्रगती करून घ्यावयाची असते अशा व्यक्तीने आपले शरीर निरोगी आणि काटक बनविले जाहिजे रोगी व्यक्तीला बरे करण्यासाठी ऑपोपॅथी, होमोपॅथी, आयुर्वेद, नेचरोपॅथी अशा अनेक उपचार पध्दती आहेत. त्याच प्रकारे योगपॅथी किंवा योगाद्वारे उपचार करून रोग बरे करता येतात योग हे रोगावर उपचार करणे हे या शास्त्राचे उद्दीष्ट नाही किंवा यासाठी शास्त्राचा उमम झाला नाही ते व्यक्तीला रोग होऊन नये व व्यक्ती रोगापासून दूर राहिले पाहिजे हे योगाचे प्रमुख वैशिष्ट आहे. योग हा शब्द ऐकल्यावर आपल्या समोर अरण्यात वर्षानुवर्ष तप करणारे साधू येतात त्यामुळे सामान्य मनुष्य या पासून दूर जातो परंतु त्यापेक्षा योग समजून घेवून आपण आपल्या दैनंदिन जीवनात योग केले तर आपले आरोग्य हे निरोगी राहण्यास मदत होते.

आजच्या वैज्ञानिक युगात वर्तमान जिवनामध्ये शारीरिक शिक्षणामध्ये प्रशिक्षणाला फारच महत्व प्राप्त झाले आहे. प्रशिक्षणामुळे खेळाडू व विद्यार्थ्यांचे संपादन कौशल्यात वाढ होवू शकते. प्रशिक्षण देतेवेळी पारंपरिक व अपारंपरिक पध्दतीचा अंवलंब करून मोठ्या प्रमाणावर संशोधने झाली व त्यामुळे युरोपीयन राष्ट्र क्रिडा क्षेत्रात सर्वात पुढे गेले आहे. प्रशिक्षणाच्या बाबतीत डॉ. रिलार्ड स्वीन मानसशास्त्र विभागप्रमुख कोकोरोडी स्टेट युनिवर्सिटी हे म्हणतात की सेवियत खेळाडू स्पर्धेतून आपले भविष्य निश्चित करतात आणि ते खेळाच्या यशासाठी मनाच्या प्रशिक्षणाला महत्व देतात.

शिक्षणाच्या सार्वत्रिकरणामुळे आज भारतातील दुर्गम खेड्यापर्यंत देखील शिक्षण पोहचले आहे. खाजगी संस्था आणि शासकीय शाळांच्या निर्मितीमुळे एकही खेडे शिक्षणापासून वंचित राहिले नाही. गाव, वाड्या, वस्ती, तांडा, आदिवासी

वस्तीमध्ये देखील शाळा निर्माण करण्यात आलेल्या आहेत. त्या शाळामधून कमीत कमी किमान प्राथमिक शिक्षणाची सोय उपलब्ध झाली आहे. १९५६ च्या राष्ट्रीय शारीरिक शिक्षणाचा अभ्यास सुरु केला.

अगदी सुरुवातीपासून शिक्षणाबरोबर क्रिडाशास्त्र व शारीरिक शिक्षण हे एकमेका पुरक अभ्यासक्रम म्हणून स्वीकारण्यात आला आहे. परंतु ज्या गतीने शिक्षण क्षेत्रात मुलभूत सैध्दांतीक दृष्ट्या कालानुरूपे विकास झाला आहे. त्या तुलनेत शारीरिक शिक्षणाच्या बाबतीत व्हावा तेवढा विकास झाला नाही. किंबहुना भारताच्या बाबतीत बालावयाचे झाल्यास शारीरिक शिक्षण विभाग कुठे तरी दुर्लक्षित झाल्याचे दिसून येते. बौध्दीक विकासासाठी शारीरिक दृष्ट्या सुदृढ करणे अत्यंत गरजेचे आहे. त्या प्रमाणे व्यक्तीमत्व विकासासाठी मूलभूत शिक्षणाची गरज आहे तसेच आकर्षक व्यक्तीमत्वासाठी सुदृढ शारीरिक क्षमता देखील तेवढेच महत्वाचे आहे.

एखाद्या व्यक्तीचे व्यक्तीमत्व म्हणजे ती व्यक्ती जशी आहे ते होय. व्यक्ती जशी आहे ते या म्हणण्यात व्यक्तीची शारीरिक ठेवून बुद्धी, चारित्र्य, कर्तुत्व, स्थिरभाव, अभिवृत्ती इत्यादीचा समावेश होतो. व्यक्तीचा शारिरिक, मानसीक भावनीक व सामाजिक विकास होत असतो. या विकासातून तिचा पींड पडत असतो. व्यक्तीचा घडलेला पींड म्हणजे व्यक्तीमत्व होय. खेळाडूचे प्रयत्न निरोगी व सामाजिक असे खास व्यक्तीमत्व हवेच पण त्याच बरोबर त्या-त्या क्रिडाप्रकारात उच्च प्राविण्य प्राप्त करण्यासाठी त्या व्यक्तीमत्वामध्ये कांही गुणविशेषही जोपासना करावी लागते हे कौशल्य प्राप्त करण्यासाठी त्याच्या व्यक्तीमत्वामध्ये व्यक्तशीरपणा व नियमीतपणा सामाजिकता समयसुचकता बुद्धीमता विचार तारतम्य व अंदाज शरीर संकल्पना अवबोध शरीर अवयव व समाधान इत्यादी सर्वसामान्य गुणाची आवश्यकता असते. तसेच व्यक्तीमत्व बाबतची मान्यताप्राप्त प्रश्नावलीच्या आधारे हे जाणून घेण्यात येईल.

शारीरिक शिक्षणाचा अभ्यासक्रम राबवताना तो विद्यार्थ्यांच्या पदरात कितपत पडला त्यातुन त्यांनी काय साध्य केले. त्याचा दर्जा काय आहे. इत्यादी तपासण्यासाठी वेळोवेळी कसोट्या घेऊन मोजमापे घेऊन त्यांचे मुल्यांकन करावे लागते. तरच शिक्षकाला आपण योग्य मार्गाने जात आहोत किंवा नाहीत हे कळते अशा ह्या शारीरिक क्षमतेच्या कसोट्या शारीरिक क्षमता, शारीरिक चपळता शारीरिक कार्य करण्याची पात्रता शरीर समतोल ठेवणे अथवा तोलणे गतीशास्त्राचे आकलन, शारीरिक लवचिकता, वेग आणि प्रतिसाद स्नायुची सहनशक्ती, शारीरिक तंदुरुस्ती शरीराच्या कार्यक्षमते बरोबर शरीराच्या ठरावीक भागाचाही कार्यक्षमता काय आहे हे कसोट्या घेऊन ठरवले जाते.

अमेरिकेतील American Alliance for Health Physical Education and Recreation (AAHPER) या संस्थेने सन १९५८ मध्ये युवकांच्या शारीरिक क्षमता मोजण्यासाठीच्या परिक्षणा संबंधी परिक्षण पुस्तिका/नियमावली मध्ये प्रसिध्द केलेल्या परिक्षणात परिक्षणे घेण्याची कार्यपध्दती व व्यवस्था संबंधी संपूर्ण माहिती दिली होती. या पैकी आठ मुल्य बाबी युवकांच्या शरीराची शारीरिक क्षमता मोजण्यासाठी निवडल्या गेल होत्या या संशोधनासाठी उपयोगात आणल्या जातील.

## १.२) समस्या सुत्रण :

व्हालीबॉल खेळाडूची शारीरिक क्षमता ही योगा व निवडक व्यायाम प्रशिक्षणाद्वारे वाढविण्याचा प्रयत्न करता येईल की? हे वाढविण्याकरिता संशोधनाच्या माध्यमातून शक्य होईल का? त्यासाठी काय करावे लागेल? व्यक्तीमत्वामध्ये फरक दिसून येईल काय? योगासन व निवडक व्यायाम प्रशिक्षण कार्यक्रमाद्वारे ते शक्य आहे काय? अशी पुसटशी कल्पना कल्पना डोक्यात आली यावर तज्ञाशी विचार विनिमय केला असता संशोधनाचा हा विषय घेऊ शकतो असे मनोमन वाटल्यानंतर मार्गदर्शकाशी चर्चा करुन प्रस्तुत समस्या सुत्रण मांडण्यात आली आहे. "१७ ते १९ वर्ष वयोगटातील व्हालीबॉल खेळाडूच्या

शारीरिक क्षमतेवर व व्यक्तीमत्वावर योगासन व निवडक व्यायाम प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा परिणाम एक तुलनात्मक अभ्यास"

### १.३) संशोधनाचे महत्व :

समस्या सुत्रण संशोधनाकरिता निवडण्यापूर्वी ती समस्या सोडविणे का आवश्यक आहे व त्या समस्येचे उत्तर कशाप्रकारे ह्या क्षेत्रात उपयोगी पडेल याचे महत्व जाणून घेणे आवश्यक आहे.

१. या संशोधनाद्वारे व्हालीबॉल खेळाडूंच्या शारीरिक क्षमतेसंबंधी माहिती मिळेल.
२. या संशोधनाद्वारे व्हालीबॉल खेळाडूंच्या व्यक्तीमत्वा विषयी माहिती मिळेल.
३. योगासनाचा व्हालीबॉल खेळाडूंच्या शारीरिक क्षमता व व्यक्तीमत्वावर काय परिणाम होईल याची माहिती मिळेल.
४. निवडक व्यायाम प्रशिक्षणामुळे व्हालीबॉल खेळाडूंच्या शारीरिक क्षमता व व्यक्तीमत्वावर काय परिणाम होईल याची माहिती मिळेल.
५. या संशोधनाद्वारे योगासन व निवडक व्यायाम प्रशिक्षणामुळे व्हालीबॉल खेळाडूंच्या शारीरिक क्षमतेवर व व्यक्तीमत्वावर सकारात्मक बदल झाल्यासंबंधी माहिती मिळेल.
६. हे संशोधन ग्रामीण भागातील खेळाडूंच्या कार्यक्षमता व व्यक्तीमत्वा वाढविण्यासाठी उपयोगी ठरेल.

### १.४) संशोधनाचा उद्देश :

१. महाविद्यालय स्तर खेळाडूंच्या शारीरिक क्षमतेची माहिती प्राप्त करणे.
२. महाविद्यालय स्तर खेळाडूंच्या व्यक्तीमत्वा विषयी माहिती प्राप्त करणे.
३. योग प्रशिक्षणामुळे व्हालीबॉल खेळाडूंच्या शारीरिक क्षमतेवर होणाऱ्या परिणामाचा अभ्यास करणे.

४. निवडक व्यायाम प्रशिक्षणामुळे व्हालीबॉल खेळाडूंच्या शारीरिक क्षमतेवर होणाऱ्या परिणामाचा अभ्यास करणे.
५. योगासन व निवडक व्यायाम प्रशिक्षणाचा कार्यक्रम राबवून व्हालीबॉल खेळाडूंच्या शारीरिक क्षमता व व्यक्तिमत्व या घटकावर तुलनात्मक अभ्यास करणे.

#### १.५) परिकल्पना :

१. योग प्रशिक्षणाचा १७ ते १९ वयोगटातील व्हालीबॉल खेळाडूंच्या शारीरिक क्षमता व व्यक्तिमत्व या घटकावर परिणाम दिसून येईल.
२. निवडक व्यायाम प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा १७ ते १० वयोगटातील व्हालीबॉल खेळाडूंच्या शारीरिक क्षमता व व्यक्तिमत्व या घटकावर परिणाम दिसून येईल.
३. योगासन व निवडक व्यायाम प्रशिक्षणामुळे व्हालीबॉल खेळाडूंच्या शारीरिक क्षमता व व्यक्तिमत्वावर या घटकात तुलनात्मक दृष्ट्या फरक दिसून येईल.

#### १.६) व्याप्ती मर्यादा :

१. लातूर जिल्ह्यामधील १७ ते १९ वयोगटातील व्हालीबॉल खेळातील खेळाडू संशोधनासाठी निवडण्यात येतील.
२. सदर संशोधना करीता निवडलेले खेळाडूंना चार महिने प्रशिक्षण कार्यक्रम राबविण्यात येईल.
३. या संशोधनात योग प्रशिक्षण व निवडक व्यायाम प्रशिक्षण कार्यक्रम राबविण्यात येईल.
४. या संशोधनात शारीरिक क्षमता मोजण्यासाठी Aahper Youth Fitness Test मूल्यमापनासाठी उपयोगात घेतली जाईल.
५. या संशोधनात व्यक्तिमत्व घटक मूल्यमापनासाठी निलम देशमुख यांची (Personality Enoventry) मान्यप्रश्नाली उपयोगात घेतली जाईल.



६. या संशोधनात खेळाडूंच्या आहारा विषयी संशोधन कर्ता अनभिज्ञ असेल.

७. खेळाडूंच्या व्यवहारिविषयी कोणतेही माहिती ठेवली जाणार नाही.

८. खेळाडूंच्या कौटुंबिक समस्यासंबंधी माहिती नसेल.

९. खेळाडूंच्या दैनंदिन कार्यावर नियंत्रण ठेवले जाणार नाही.

**१.७) क्रियात्मक व संज्ञाच्या व्याख्या :**

**१. योग :**

व्यक्तीचा विकास साधने व भौगोलिक आणि आम्यात्मीक जिवन संपन्न करण्यासाठी प्रक्रिया म्हणजे योग होय.

**२. शारीरिक क्षमता :**

शारीरिक क्षमता म्हणजे वेग, ताकद, अचुकता, दमदारपणा, चपलता, स्फोटक शक्ती लावण्याची कुवत, लवचीकता, तोलन क्षमता, मज्जा संस्था व स्नायुसंस्था यांचा समन्वय होय.

**३. व्यक्तिमत्व :**

अ) व्यक्तिमत्व म्हणजे शरीररचना वर्तन विशेष अभिरुची अभिवृत्ती, कृतिक्षमता, कर्तृत्व आणि कलाविशेष यांचा वैशिष्टपूर्ण संघ होय.

ब) व्यक्तिमत्व म्हणजे सामाजिक परिस्थितीत घडणाऱ्या व्यक्तित्वाच्या वर्तनाची गोळा बेरीज होय.

**४. प्रशिक्षण :**

प्रशिक्षण म्हणजे प्रगत शिक्षण प्रशिक्षकाच्या मार्गदर्शनाखाली कौशल्याचे योग्य प्रशिक्षण देऊन चांगलया रिणामांना प्रकट करणे याला प्रशिक्षण म्हणतात.

#### ॡ. वुडडडड :

वड+आडडड असड वुडडडडड वडडडड करतड डेडडल. वड. डुडडडड वडडडड व वुडडडड डुडडडड शरडर व डडडड डडडड डडडड डडडड डडडड वुडडडड.

## संबंधीत साहित्याचे समालोचन

सदर अभ्यासाच्या संदर्भाने उपयुक्त असे साहित्य विविध ग्रंथालयातून हाताळणे गरजेचे असते याची जाणीव शोधकर्त्यास असल्यामुळे सदर साहित्य जेथे-जेथे उपलब्ध होईल त्या ठिकाणापासून उपलब्ध केले जाईल. त्यासाठी स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विद्यापीठ नांदेडच्या ग्रंथालयाला प्रामुख्याने भेट देवून तेथील उपलब्ध साहित्याचा अभ्यास करून मनन, चिंतन केल्या जाईल. अभ्यासाच्या दृष्टीने सखोल चर्चा करण्यात येईल. साहित्य सदर गोळा करण्याकरिता अद्यावावत व नामांकित ग्रंथालयातील संशोधना करीता महत् प्रयत्नाने उपलब्ध करण्यात येईल. ज्यामुळे सदर संशोधनाची एक निश्चित दिशा ठरविण्यास मदत होईल.

## संशोधन कार्यपध्दती

### ३.१ संशोधन पध्दती :

या संशोधनासाठी प्रायोगिक पध्दत वापरण्यात येईल.

### ३.२ प्रयोगाचा अराखडा :

या प्रायोगिक पध्दतीमध्ये समांतर गट कार्यपध्दतीचा वापर करण्यात येईल.

### ३.३. नमुना निवड :

या संशोधनात लातूर जिल्ह्यातील १७ ते १९ वयोगटातील ९० खेळाडूंची यादृच्छिक पध्दतीने निवड करण्यात येईल.

### ३.४. साहित्य व साधने :

शारीरिक क्षमता मोजण्यासाठी AAHPER Youth Fitness Test वापरण्यात येईल. व व्यक्तीमत्व तपासण्यासाठी निलम देशमुख यांची (Personality Enoventry) चाचणी प्रश्नावलीचा वापर करण्यात येईल.

### ३.५. खालील प्रमाणे गट पाडण्यात येईल :

गट 'अ' योग प्रशिक्षण कार्यक्रम राबविण्यात येईल.

गट 'ब' निवडक व्यायाम प्रशिक्षण राबविण्यात येईल.

गट 'क' नियंत्रित गट व्यायाम प्रशिक्षण राबविण्यात येणार नाही.

खेळाडूंच्या तीन्ही गटाची पूर्व चाचणी घेण्यात येईल त्यानंतर प्रशिक्षण कार्यक्रम राबविण्यात येईल. त्यामध्ये गट 'अ' व 'ब' प्रायोगिक गट आहेत गट 'क' नियंत्रित गट असून त्या गटास कोणतेही प्रशिक्षण देण्यात येणार नाही.

दोन्ही प्रायोगिक गटास ४५ मिनिट सकाळी ६ दिवस रविवार सोडून १६ आठवड्याचा प्रशिक्षण अभ्यास राबविण्यात येईल.

प्रशिक्षण कालावधी संपल्यावर सर्व गटातील खेळाडूंची उत्तर चाचणी ही पूर्वचाचणी प्रमाणे घेण्यात येईल.

व्यवस्थितरित्या सर्व नोंदी काळजीपूर्वक करण्यात येतील त्यासाठी आवश्यक त्या नोंदकार्डीची उपयोग करण्यात येईल.

## माहितीचे पृथःकरण व सांख्यिकीय विश्लेषण

प्रस्तुत संशोधनकांनी प्राप्त माहिती व माहितीचे संकलन, वर्गीकरण व अर्थ निर्वचन करण्यात येईल. ज्यामुळे संशोधनाच्या उद्दिष्टाकडे जाणे सोपे होईल, प्राप्त माहितीच्या आधारे उद्दिष्टांना अर्थनिर्वचन व निष्कर्ष स्पष्ट करण्यात येईल.

संशोन अभ्यास करण्यासाठी मामध्यमान, प्रमाणाविचलन व प्रसरण विश्लेषण Followed by scheffe post test were applied for data वापरून निष्कर्ष करण्यात येईल.

## सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी

सारांश, निष्कर्ष व शिफारशी या प्रकरणात संशोधनकर्त्याने हा शोध प्रबंध पूर्ण करण्याकरिता प्रकरण १ ते ४ मध्ये केलेल्या व मांडलेल्या बाबींचा आढावा संक्षिप्त स्वरूपात या उद्घोषित करण्यात येईल. त्याच बरोबर प्रकरण ४ मधुन जे पुढे आलेले निष्कर्ष व अनुषंगाने प्रकरण १ मध्ये केली गेलेली परिकल्पना त्याच्याशी पडताळून पाहण्यात येईल. त्याचा उल्लेख या प्रकरणातून केला जाईल. शिवाय या शोध प्रबंधाला अनुसरून संशोधन कार्य करित असतांना आढळून आलेल्या गोष्टी, सुचना व शिफारशी माध्यमातून मांडण्यात येतील.

## संदर्भग्रंथ सूची :

१. जर्दे श्री. आणि जर्दे सु., : शारीरिक शिक्षणाचे स्वरूप, पुणे :  
चंद्रमा प्रकाशन (१९९१).
२. अॅफर : स्पेशल फिटनेस टेस्ट मॅन्युअल अमेरिकन  
असोसिएशन फॉर हेल्थ अॅन्ड फिजीकल  
एज्युकेशन अॅन्ड रिक्रेशन, डी.सी. १९५७.
३. बी.ई. फिलिप्स : जे.सी.आर. टेस्ट रिसर्च क्वाटरली. १८,१९४१.
४. प्रा. शंकर तिवाडी : शारीरिक शिक्षण मापन व मुल्यमापन  
प्रा. व्यंकटेश वांगवाड
५. आचार्य डी. देवव्रत : योगासन (विद्याभारती प्रकाशन-२००७)
६. डॉ. एच. ए. माने : शैक्षणिक व शारीरिक शिक्षण संशोधन,  
विजय प्रकाशन, नांदेड, २००६.
७. डॉ. होशियावर सिंह : व्यायाम एवं क्रियाविज्ञान-२०१३.
८. पी. के. सिंह : खेल प्रशिक्षण व अधिशिक्षा- २०११.
९. डॉ. दिपक जैन : ग्रामीण क्षेत्रों में शाररिक शिक्षा- २००७.
१०. Dr. Pradeep Deshmukh : Rresearch Methidology  
and Physical Education. २०११.
११. Dr. Chakraborty : Sports Psychology Behavior  
Motivation and Emotion. २००८.
१२. Dr. Aneja : Fitness performance and Health २०१२.

:: संशोधक ::

:: मार्गदर्शक ::

हांडे विजयकुमार दिगंबरराव

डॉ. महेश बेंबडे

दयानंद विज्ञान महाविद्यालय, लातूर



Date : १५/१२/२०२०

To,

The Deputy Register,

Swami Ramanand Teerth Marathwada University,

Nanded.

Subject : Ph.D. Registration Synopsis of HANDE VIJAYKUMAR

DIGAMBARRAO

Resepcted Sir,

I am forwarding herwith and Registration Synopsis from of HANDE VIJAYKUMAR DIGAMBARRAO his Ph.D. Registration in subject of physical education his topic of Ph.D. is "१७ ते १९ वर्षे वयोगटातील व्हॉलीबॉल खेळाडुंच्या शारीरिक क्षमतेवर व व्यक्तीमत्वावर योगासन व निवडक व्यायाम प्रशिक्षण कार्यक्रमाचा परिणाम एक तुलनात्मक अभ्यास" please accept the same and oblige reuired document are attached here with.

Thanking You.

**Research Supervisor**

**Dr. Bebmde Mahesh**

Reserch Guide in Physical Education

Dyanand Science College, Latur.

Date : १५/१२/२०२०

To,  
The Deputy Register,  
Post Graduate Section  
S.R.T.M. University Nanded.

Subject : Forwarding synopsis of Mr. Hande Vijaykumar Digambarao for registering as a Research Student for Ph.D. Under faculty of Inter-disciplinary in Subject Physical Education.

Resepcted Sir,

With reference to above cited subject, it is to be stated that, Mr. Hande Vijaykumar Digambarrao showed willingness to enroll himself as a research student for award of Ph.D. under my supervision.

Therefore, you are kindly requested to accept his candidature and permit him to register as a research student for Ph.D.under my supervision.

Thanking You.

**Reserch Scholar**  
**Hande Vijaykumar D.**

**Yours Sincerely**  
**Dr. Bembde Mahesh**  
Reserch Guide in Physical Education  
Dyanand Science College, Latur.