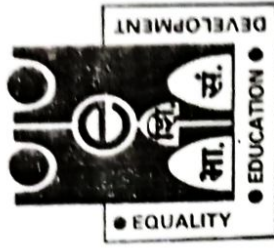


Education and Society

शिक्षण आणि समाज



ISSN No. 2278-6864

CERTIFICATE OF PUBLICATION

This is to certify that

Dr. Sagar P Narkhede.

For the paper entitled

Development of site specific physical fitness factors for selection of handball players in Maharashtra state

Vol. 47, No.2 April-June 2023



Education and Society

UGC Care Group 1 Journal



ज्ञान-विज्ञान विमुक्तये

महाराष्ट्र राज्यातील हॅण्डबॉल खेळाडूंच्या निवडीकरिता विशिष्ट जागा निहाय शारीरिक सुदृढता
घटकांच्या मानकांची निर्मिती

मार्गदर्शक
डॉ. सागर प्र. नारखेडे

संशोधक
विकास खेलुकर

गोषवारा:-

प्रस्तुत संशोधनात हॅण्डबॉल खेळाडूंची जागा निहाय शारीरिक सुदृढता कशी असावी. हे तपासण्यासाठी १२ मिनिट चालणे व धावणे, पुश अप्स, सिट अप्स, जागेवरून उंच उडी, जागेवरून लांब उडी, सिट अँड रिच, ५० मीटर डॅश, हॅण्डग्रीप डायनोमीटर या शारीरिक सुदृढता कसोट्यांचा आधार घेऊन तयार करण्यात आलेल्या मानकांचा उपयोग हा महाराष्ट्र राज्यातील हॅण्डबॉल खेळाडूंच्या (संघांच्या) निवडीकरिता होऊ शकतो.

मुख्य शब्द:- हॅण्डबॉल खेळाडू, शारीरिक सुदृढता, कार्यमान, मानके.

प्रस्तावना:-

सध्या प्रचलित असलेल्या हॅण्डबॉल हा खेळ विविध नावांनी ओळखला जातो. उदाहरणार्थ ऑलिंपिक हॅण्डबॉल, टीम हॅण्डबॉल, युरोपियन हॅण्डबॉल, जर्मन हॅण्डबॉल, महिला व पुरुष या दोन्ही विभागात खेळला जाणारा धावणे उडी मारणे आणि फेकणे यासारख्या नैसर्गिक हालचालींच्या एकत्रिकरणाने गतियुक्त होणारा हा खेळ जगात चेंडूचा वापर करून खेळल्या जाणाऱ्या सांघिक खेळात येतो. या खेळाच्या नावाप्रमाणे चेंडूचा वापर करून खेळला जाणारा हा खेळ हातांच्या साहाय्याने खेळला जातो. हॅण्डबॉल या खेळामध्ये धावणे, उडी मारणे, झेलने, फेकणे, अडविने, चेंडू मिळविणे, चेंडूला टप्पा देणे, शरीर हालचाली इत्यादी मूलभूत कौशल्य आहे.

हॅण्डबॉल खेळणारे खेळाडू हॅण्डबॉल खेळ उत्तम प्रकारे खेळतात. पण खेळाचे योग्य ज्ञान किंवा खेळा विषयी माहिती खेळाडूंना कितपत आहे? हे आपण सांगू शकत नाही. त्यामुळे हॅण्डबॉल खेळणाऱ्या खेळाडूंचे ते खेळत असलेल्या विशिष्ट जागेबद्दल खेळाडूला आपली शारीरिक क्षमता कशाप्रकारे असावी याची माहिती हॅण्डबॉल खेळाडूंना असावी म्हणून संशोधकने सदर संशोधनाचा विचार करून हॅण्डबॉल खेळाडूंसाठी खेळाडूंच्या विशिष्ट जागानिहाय प्रमाणित मानके तयार करण्याचा अभ्यास करण्याचे ठरविले होते.



कार्यपद्धती:-

प्रस्तुत संशोधनामध्ये संशोधकाने महाराष्ट्र राज्यातील वरिष्ठ गटात राज्यस्तरीय हॅण्डबॉल स्पर्धेमध्ये सहभागी झालेले १८ ते २३ वयोगटातील हॅण्डबॉल खेळातील प्रत्येक जागा निहाय १५० खेळाडू असे एकूण ७ जागानिहाय १०५० खेळाडूंची सप्रयोजन न्यादर्श पद्धतीने न्यादर्श म्हणून निवड करण्यात आली. प्रस्तुत संशोधन अभ्यासासाठी वर्णनात्मक संशोधनातील सर्वेक्षण पद्धतीचा वापर करण्यात आला आहे. यामध्ये संशोधकाने खेळाडूंच्या शारीरिक सुदृढतेच्या १२ मिनिट चालणे आणि पळणे, पुश अप्स, सिट अप्स, जागेवरून उंच उडी, जागेवरून लांब उडी, सिट अँड रिच, ५० मीटर डॅश, हॅण्डग्रीप डायनोमीटर या शारीरिक सुदृढतेच्या कसोट्यांची निवड केली. या कसोट्यांचा वापर करून कसोटीद्वारे संकलित माहितीचे संख्याशास्त्रीय विश्लेषण करून योग्य निष्कर्ष काढण्यासाठी प्रस्तुत संशोधनात संशोधकाने वर्णनात्मक सांख्यिकीतील मध्यमान, बहुलक, प्रमाण विचलन, विषमिता, शिखर पृष्ठता व शततमक परीक्षिका यांचा वापर करून जागा निहाय मानकांचे विकसन केले. सदर संशोधनातील मानके उत्कृष्ट, चांगला, साधारण, कमी, अती कमी अशा पाच श्रेणींमध्ये वर्गीकृत केली.

माहिती संकलन:-

माहितीचे संकलन करण्यासाठी संशोधकाने शारीरिक सुदृढतेच्या पुढील कसोट्यांची निवड केली.

अ.क्र.		घटक	कसोटी	एकक
१.	शारीरिक सुदृढता	रुधिराभिसरण दमदारपणा	१२ मिनिट रन आणि वॉक कसोटी	मीटर
		स्नायूंचा दमदारपणा	पुश अप्स कसोटी	नंबर
		स्नायूंचा दमदारपणा (अॅबडॉमिनल मसल्स)	सिट अप्स कसोटी	नंबर
		स्नायूंचा शक्ती	वर्टिकल जंप कसोटी	से.मी.
		स्नायूंची शक्ती पायातील ताकद	स्टॅंडींग ब्रॉड जंप कसोटी	मीटर
		लवचीकता	सिट अँड रिच कसोटी	ठंच
		वेग	५० मीटर डॅश कसोटी	वेळ
		स्नायूंची ताकद (फोरआर्म मसल्स)	हॅण्डग्रीप डायनोमीटर कसोटी	कि.ग्रॅ.

माहिती विश्लेषण:-

सदर संशोधनामध्ये माहितीचे अर्थनिर्वचन करून संशोधकाने खेळाडूंच्या शारीरिक सुदृढतेची मानके तयार केली. सदर मानकांचा उपयोग हा मार्गदर्शकांना खेळाडूंची निवड करण्यासाठी होईल.

कोष्टक क्र. १.१

१२ मिनिट धावणे व चालणे कसोटीची शततमक मानके

गुण	सेंटर बॅक	गोल कीपर	लेफ्ट बॅक इन	पिवोट प्लेअर	राइट बॅक इन	राइट आऊट	लेफ्ट आऊट
१०	१३.५२ किंवा कमी	१४.५० किंवा कमी	१७.५२ किंवा कमी	१८.५३ किंवा कमी	१६.४१ किंवा कमी	१८.०० किंवा कमी	१५.०६ किंवा कमी
२०	१६.५० ते १७.३५	१६.१० ते १७.०८	१९.०० ते २०.१६	२१.०० ते २२.८९	१७.३२ ते १८.७३	१८.५६ ते १९.६८	१६.५३ ते १७.५९
३०	१७.३६ ते १८.३५	१७.०९ ते १८.२२	२०.१७ ते २१.८९	२२.९० ते २४.३३	१८.७३ ते १९.९९	१९.६९ ते २०.८०	१७.६० ते १८.७६
४०	१८.३६ ते १९.४९	१८.२३ ते १९.४९	२१.९० ते २३.६९	२४.३४ ते २६.४९	२०.०० ते २०.७६	२०.८१ ते २१.९९	१८.६१ ते २०.०६
५०	१९.५० ते २०.७५	१९.५० ते २०.७७	२३.७० ते २५.३५	२६.५० ते २८.५९	२०.७७ ते २१.५९	२१.०० ते २१.९९	२०.०७ ते २१.३३
६०	२०.७६ ते २१.९९	२०.७९ ते २१.९९	२५.३६ ते २७.९६	२८.६० ते ३०.८९	२१.६० ते २२.५९	२२.०० ते २२.९९	२१.३४ ते २२.८८
७०	२२.०० ते २३.२५	२१.८० ते २३.५९	२७.९७ ते २९.९९	३०.९० ते ३३.२९	२२.६० ते २३.५९	२३.०० ते २३.९९	२२.८९ ते २४.२९
८०	२३.२६ ते २४.९९	२३.५९ ते २४.९९	२९.०० ते ३१.०८	३३.३० ते ३५.४८	२३.६० ते २४.५९	२४.०० ते २४.९९	२४.३० ते २५.८१
९०	२४.०० ते २५.९९	२४.०० ते २५.९९	३१.०९ ते ३३.२८	३५.४९ ते ३८.३२	२४.६० ते २५.९९	२५.०० ते २६.४८	२५.८२ ते २७.९९
१००	२६.०० किंवा अधिक	२६.०० किंवा अधिक	३३.२९ किंवा अधिक	३८.३३ किंवा अधिक	२५.९९ किंवा अधिक	२६.४९ किंवा अधिक	२७.०० किंवा अधिक

कोष्टक क्र. १.२

पुश अप्स कसोटीची शततमक मानके

गुण	सेंटर बॅक	गोल कीपर	लेफ्ट बॅक इन	लेफ्ट आऊट	पिवोट प्लेअर	राइट बॅक इन	राइट आऊट
१०	१८ किंवा कमी	१९ किंवा कमी	१६ किंवा कमी	२० किंवा कमी	१८ किंवा कमी	१८ किंवा कमी	२३ किंवा कमी
२०	२१ ते २४	२२ ते २४	२३ ते २७	२१ ते २३	२० ते २१	२० ते २१	२६ ते २८
३०	२५ ते २५	२५ ते २७	२८ ते २९	२४ ते २५	२२ ते २३	२० ते २२	२९ ते २९
४०	२६ ते २७	२८ ते २९	३० ते ३२	२५ ते २७	२४ ते २५	२३ ते २५	३० ते ३२
५०	२८ ते ३०	३० ते ३१	३३ ते ३४	२८ ते २९	२६ ते २६	२६ ते २७	३३ ते ३४
६०	३१ ते ३२	३२ ते ३५	३५ ते ३६	३० ते ३३	२७ ते २९	२८ ते २९	३६ ते ३७
७०	३३ ते ३७	३६ ते ३९	३७ ते ३९	३३ ते ३७	३० ते ३१	३० ते ३२	३८ ते ३९
८०	३८ ते ३९	४० ते ४१	४० ते ४१	४० ते ४४	३२ ते ३४	३३ ते ३७	४० ते ४२
९०	४० ते ४५	४२ ते ४४	४२ ते ४४	४५ ते ४७	३५ ते ३९	३८ ते ४४	४३ किंवा अधिक
१००	४६ किंवा अधिक	४५ किंवा अधिक	४५ किंवा अधिक	४८ किंवा अधिक	४० किंवा अधिक	४५ किंवा अधिक	४३ किंवा अधिक

कोष्टक क्र. १.३

सिट अप्स कसोटीची शततमक मानके

गुण	सेंटर बॅक	गोल कीपर	लेफ्ट बॅक इन	लेफ्ट आऊट	पिवोट प्लेअर	राइट बॅक इन	राइट आऊट
१०	१७ किंवा कमी	१८ किंवा कमी	२० किंवा कमी	२० किंवा कमी	१९ किंवा कमी	१९ किंवा कमी	१९ किंवा कमी
२०	२१ ते २३	२१ ते २३	२४ ते २५	२२ ते २३	२२ ते २४	२६ ते २७	२० ते २१
३०	२४ ते २६	२४ ते २४	२६ ते २६	२४ ते २४	२५ ते २५	२८ ते २९	२२ ते २२
४०	२७ ते २८	२५ ते २५	२७ ते २९	२५ ते २७	२६ ते २८	३० ते ३१	२३ ते २४
५०	२९ ते ३०	२६ ते २९	३० ते ३०	२८ ते २९	२९ ते ३०	३२ ते ३४	२५ ते २६
६०	३१ ते ३२	३० ते ३१	३१ ते ३२	३० ते ३२	३१ ते ३३	३५ ते ३६	२७ ते २९
७०	३३ ते ३४	३२ ते ३३	३३ ते ३५	३३ ते ३४	३४ ते ३६	३७ ते ३७	३० ते ३२
८०	३५ ते ३७	३४ ते ३५	३६ ते ३९	३५ ते ३६	३७ ते ४०	३८ ते ३९	३३ ते ३५
९०	३८ ते ४१	३६ ते ४१	४० ते ४१	४३ ते ४२	४१ ते ४४	४० ते ४१	३६ ते ४२
१००	४३ किंवा अधिक	४२ किंवा अधिक	४२ किंवा अधिक	४१ किंवा अधिक	४५ किंवा अधिक	४२ किंवा अधिक	४३ किंवा अधिक

कोष्टक क्र. १.४

वर्टिकल जंप कसोटीची शततमक मानके

गुण	सेंटर बॅक	गोल कीपर	लेफ्ट बॅक इन	लेफ्ट आऊट	पिवोट प्लेअर	राइट बॅक इन	राइट आऊट
१०	१३.५० किंवा कमी	१४.५० किंवा कमी	१६.५२ किंवा कमी	१७.५३ किंवा कमी	१६.४१ किंवा कमी	१८.०० किंवा कमी	१५.०६ किंवा कमी
२०	१६.५० ते १७.३५	१६.१० ते १७.०८	१९.०० ते २०.१६	२१.०० ते २२.८९	१७.३२ ते १८.७३	१८.५६ ते १९.६८	१६.५३ ते १७.५९
३०	१७.३६ ते १८.३५	१७.०९ ते १८.२२	२०.१७ ते २१.८९	२२.९० ते २४.३३	१८.७३ ते १९.९९	१९.६९ ते २०.८०	१७.६० ते १८.७६
४०	१८.३६ ते १९.४९	१८.२३ ते १९.४९	२१.९० ते २३.६९	२४.३४ ते २६.४९	२०.०० ते २०.७६	२०.८१ ते २१.९९	१८.६१ ते २०.०६
५०	१९.५० ते २०.७५	१९.५० ते २०.७७	२३.७० ते २५.३५	२६.५० ते २८.५९	२०.७७ ते २१.५९	२१.०० ते २१.९९	२०.०७ ते २१.३३
६०	२०.७६ ते २१.९९	२०.७९ ते २१.९९	२५.३६ ते २७.९६	२८.६० ते ३०.८९	२१.६० ते २२.५९	२२.०० ते २२.९९	२१.३४ ते २२.८८
७०	२२.०० ते २३.२५	२१.८० ते २३.५९	२७.९७ ते २९.९९	३०.९० ते ३३.२९	२२.६० ते २३.५९	२३.०० ते २३.९९	२२.८९ ते २४.२९
८०	२३.२६ ते २४.९९	२३.५९ ते २४.९९	२९.०० ते ३१.०८	३३.३० ते ३५.४८	२३.६० ते २४.५९	२४.०० ते २४.९९	२४.३० ते २५.८१
९०	२४.०० ते २५.९९	२४.०० ते २५.९९	३१.०९ ते ३३.२८	३५.४९ ते ३८.३२	२४.६० ते २५.९९	२५.०० ते २६.४८	२५.८२ ते २७.९९
१००	२६.०० किंवा अधिक	२६.०० किंवा अधिक	३३.२९ किंवा अधिक	३८.३३ किंवा अधिक	२५.९९ किंवा अधिक	२६.४९ किंवा अधिक	२७.०० किंवा अधिक

६०	१७.३५ ते १८.६०	१८.६३ ते २०.१९	१७.१८ ते १८.१२	२०.२१ ते २०.९९	१८.१५ ते १९.३८	१८.०६ ते १९.३८	२०.०० ते २०.५९
६०	१८.६१ ते २०.१८	२०.२० ते २१.१६	१८.१३ ते १९.२८	२१.०० ते २१.७६	१९.३९ ते २०.४७	१९.२५ ते २०.४०	२०.६० ते २१.०९
७०	२०.१९ ते २१.१६	२१.१७ ते २२.२९	१९.२५ ते २०.०९	२१.७७ ते २२.९९	२०.४८ ते २१.६३	२०.४१ ते २१.३२	२१.१० ते २२.२३
८०	२१.१७ ते २२.३८	२२.३० ते २३.५३	२१.१० ते २२.१८	२३.०० ते २३.९९	२१.६८ ते २२.९८	२२.३३ ते २३.८३	२२.२८ ते २३.९९
९०	२३.३५ ते २४.६९	२३.५८ ते २४.९३	२३.१५ ते २४.५९	२४.०० ते २५.८९	२२.९५ ते २४.८६	२३.८८ ते २४.८८	२४.०० ते २४.८८
१००	२४.७० किवा अधिक	२४.९८ किवा अधिक	२४.६० किवा अधिक	२५.५० किवा अधिक	२४.८७ किवा अधिक	२४.८५ किवा अधिक	२४.८५ किवा अधिक

कोष्टक क्रमांक. १.५

स्टॅडींग ब्रॉड जंप कसोटीची शततमक मानके

गुण	सेंटर बॅक	गोल कीपर	लेफ्ट बॅक इन	लेफ्ट आऊट	पिवोट प्लेअर	राइट बॅक इन	राइट आऊट
१०	१.६४ किवा कमी	१.५८ किवा कमी	१.८१ किवा कमी	१.९२ किवा कमी	१.६८ किवा कमी	१.५५ किवा कमी	१.६३ किवा कमी
२०	१.९२ ते १.९७	१.७२ ते १.९४	१.९४ ते १.९९	१.९९ ते २.०३	१.९५ ते १.९९	१.७० ते १.८८	१.९५ ते १.९९
३०	१.९८ ते २.०७	१.९५ ते १.९८	२.०० ते २.०६	२.०४ ते २.०९	२.०० ते २.०९	१.८९ ते १.९९	२.०० ते २.०६
४०	२.०८ ते २.१२	१.९९ ते २.०६	२.०७ ते २.१०	२.१० ते २.१५	२.१० ते २.१८	२.०० ते २.०९	२.०७ ते २.११
५०	२.१३ ते २.२०	२.०७ ते २.१३	२.११ ते २.१९	२.१६ ते २.२०	२.१९ ते २.२५	२.१० ते २.१६	२.१२ ते २.१८
६०	२.२१ ते २.२९	२.१४ ते २.२१	२.२० ते २.२५	२.२१ ते २.२५	२.२६ ते २.३१	२.१७ ते २.२१	२.१९ ते २.२६
७०	२.३० ते २.३४	२.२२ ते २.३०	२.२६ ते २.३७	२.२६ ते २.३३	२.३२ ते २.३९	२.२२ ते २.३२	२.२७ ते २.३८
८०	२.३५ ते २.४७	२.३१ ते २.३९	२.३८ ते २.४४	२.३४ ते २.४०	२.४० ते २.४७	२.३३ ते २.४७	२.३५ ते २.४०
९०	२.४८ ते २.५०	२.४० ते २.४४	२.४५ ते २.४८	२.४१ ते २.४७	२.४८ ते २.५६	२.४३ ते २.५६	२.४१ ते २.४६
१००	२.५१ किवा अधिक	२.५५ किवा अधिक	२.५५ किवा अधिक	२.४८ किवा अधिक	२.५७ किवा अधिक	२.५१ किवा अधिक	२.४७ किवा अधिक

कोष्टक क्रमांक. १.६

सिट अँड रिच कसोटीची शततमक मानके

गुण	सेंटर बॅक	गोल कीपर	लेफ्ट बॅक इन	लेफ्ट आऊट	पिवोट प्लेअर	राइट बॅक इन	राइट आऊट
१०	११.९१ किवा कमी	१०.९१ किवा कमी	९.४२ किवा कमी	११.८१ किवा कमी	९.४२ किवा कमी	१४.४० किवा कमी	१२.६२ किवा कमी
२०	१३.०० ते १४.२९	१२.३२ ते १३.६५	१०.७२ ते ११.६२	१२.८० ते १३.८९	११.४० ते १२.८५	१६.०० ते १६.४९	१४.१० ते १४.९९
३०	१४.३० ते १४.८९	१३.६६ ते १४.६१	११.६३ ते १२.६३	१३.९० ते १४.५९	१२.८६ ते १३.८३	१६.५० ते १६.९९	१५.०० ते १५.६९
४०	१४.९० ते १५.४४	१४.६२ ते १५.७९	१२.६४ ते १३.५९	१४.६० ते १५.३९	१३.८४ ते १४.६९	१७.०० ते १७.६९	१५.७० ते १६.०९
५०	१५.४५ ते १५.८९	१५.८० ते १६.४९	१३.६० ते १४.६९	१५.४० ते १५.८९	१४.७० ते १५.५५	१७.७० ते १८.०९	१६.१० ते १६.८५
६०	१५.९० ते १६.४९	१६.५० ते १७.४९	१४.७० ते १५.५९	१५.९० ते १६.७९	१५.५६ ते १६.२९	१८.१० ते १८.४९	१६.८६ ते १७.६६
७०	१६.५० ते १७.८९	१७.५० ते १८.३७	१५.६० ते १६.८७	१६.८० ते १८.८९	१६.३० ते १७.४७	१८.५० ते १८.९९	१७.६७ ते १८.४५
८०	१७.९० ते १९.५६	१८.३८ ते १९.८८	१६.८८ ते १७.९७	१८.९० ते १९.८८	१७.४८ ते १८.४७	१९.०० ते १९.६६	१८.४६ ते १९.०७
९०	१९.५७ ते २१.६९	१९.८९ ते २१.४९	१७.९८ ते २१.२९	१९.८९ ते २२.४९	१८.४९ ते १९.७८	१९.६७ ते २०.७९	२०.०८ ते २१.७४
१००	२१.७० किवा अधिक	२१.५० किवा अधिक	२१.३० किवा अधिक	२२.५० किवा अधिक	१९.७९ किवा अधिक	२०.८० किवा अधिक	२१.७५ किवा अधिक



कोष्टक क्रमांक. १.७

५० मीटर डॅश कसोटीची शततमक मानके

गुण	सेंटर बॅक	गोल कीपर	लेफ्ट बॅक इन	लेफ्ट आऊट	पिवोट प्लेअर	राइट बॅक इन	राइट आऊट
१०	८.०० किंवा अधिक	८.१६ किंवा अधिक	८.०० किंवा अधिक	८.२६ किंवा अधिक	८.०८ किंवा अधिक	८.२५ किंवा अधिक	८.३७ किंवा अधिक
२०	७.९० ते ७.६९	७.८५ ते ७.५१	७.६५ ते ७.२७	७.९१ ते ७.३९	७.६० ते ७.३०	७.८० ते ७.८८	७.८३ ते ७.८८
३०	७.७० ते ७.४५	७.५२ ते ७.०९	७.२८ ते ६.९९	७.४० ते ७.०४	७.३१ ते ७.०३	७.८९ ते ७.६०	७.८९ ते ७.९९
४०	७.४६ ते ७.११	७.१० ते ६.९९	७.०० ते ६.८९	७.०५ ते ६.८०	७.०४ ते ६.९८	७.६१ ते ७.१८	७.२० ते ७.०९
५०	७.१२ ते ६.९३	७.०० ते ६.८७	६.९० ते ६.७९	६.८१ ते ६.५७	६.९९ ते ६.८७	७.१५ ते ६.९३	७.१० ते ६.९६
६०	६.९४ ते ६.७०	६.८८ ते ६.६५	६.८० ते ६.६५	६.५८ ते ६.४८	६.८८ ते ६.७०	६.९४ ते ६.७८	६.९७ ते ६.७८
७०	६.७१ ते ६.४७	६.६६ ते ६.४७	६.६६ ते ६.५०	६.४५ ते ६.३७	६.७१ ते ६.५८	६.७५ ते ६.५३	६.७९ ते ६.४५
८०	६.४८ ते ६.३८	६.४८ ते ६.३८	६.५१ ते ६.३७	६.३८ ते ६.२७	६.५९ ते ६.४३	६.५३ ते ६.४०	६.४६ ते ६.३१
९०	६.३९ ते ६.२७	६.३९ ते ६.२९	६.३८ ते ६.२९	६.२८ ते ६.२९	६.४३ ते ६.३१	६.४१ ते ६.३३	६.३३ ते ६.२२
१००	६.२८ किंवा कमी	६.३० किंवा कमी	६.३० किंवा कमी	६.२० किंवा कमी	६.३२ किंवा कमी	६.३४ किंवा कमी	६.२३ किंवा कमी

कोष्टक क्रमांक. १.८

हॅण्डग्रीप डायनोमीटर (राइट हॅण्ड) कसोटीची शततमक मानके

गुण	सेंटर बॅक	गोल कीपर	लेफ्ट बॅक इन	लेफ्ट आऊट	पिवोट प्लेअर	राइट बॅक इन	राइट आऊट
१०	४० किंवा कमी	३५ किंवा कमी	३८ किंवा कमी	४६ किंवा कमी	४० किंवा कमी	३० किंवा कमी	३८ किंवा कमी
२०	४४ ते ४५	३९ ते ४१	४४ ते ४६	४८ ते ४८	४४ ते ४७	३२ ते ३४	३६ ते ३६
३०	४७ ते ४८	४२ ते ४५	४७ ते ४८	४९ ते ४९	४८ ते ४८	३५ ते ३६	३७ ते ३७
४०	४९ ते ५०	४६ ते ४७	४९ ते ४९	५० ते ५१	४९ ते ५०	३७ ते ४०	३८ ते ३९
५०	५१ ते ५२	४८ ते ४८	५० ते ५२	५२ ते ५२	५१ ते ५२	४१ ते ४३	४० ते ४०
६०	५३ ते ५५	४९ ते ५०	५३ ते ५४	५३ ते ५४	५३ ते ५५	४४ ते ४४	४१ ते ४१
७०	५६ ते ५७	५१ ते ५२	५५ ते ५७	५५ ते ५६	५६ ते ५७	४५ ते ४७	४२ ते ४३
८०	५८ ते ५९	५३ ते ५६	५८ ते ६०	५७ ते ५७	५८ ते ५९	४८ ते ४९	४४ ते ४५
९०	६० ते ६३	५७ ते ६१	६१ ते ६५	५८ ते ६०	६० ते ६३	५० ते ५२	४६ ते ५०
१००	६४ किंवा अधिक	६२ किंवा अधिक	६६ किंवा अधिक	६१ किंवा अधिक	६४ किंवा अधिक	५३ किंवा अधिक	५१ किंवा अधिक

कोष्टक क्रमांक १.९

हॅण्डग्रीप डायनोमीटर (लेफ्ट हॅण्ड) कसोटीची शततमक मानके

गुण	सेंटर बॅक	गोल कीपर	लेफ्ट बॅक इन	लेफ्ट आऊट	पिवोट प्लेअर	राइट बॅक इन	राइट आऊट
१०	३३ किंवा कमी	३३ किंवा कमी	३० किंवा कमी	३५ किंवा कमी	३३ किंवा कमी	३८ किंवा कमी	४५ किंवा कमी
२०	३५ ते ३५	३५ ते ३७	३३ ते ३४	३६ ते ३७	३५ ते ३५	४२ ते ४५	४७ ते ४७
३०	३६ ते ३८	३८ ते ३९	३५ ते ३६	३८ ते ३९	३६ ते ३७	४६ ते ४८	४८ ते ४८
४०	३९ ते ३९	४० ते ४१	३७ ते ३९	४० ते ४०	३८ ते ३९	४९ ते ५२	४९ ते ४९
५०	४० ते ४१	४२ ते ४४	४० ते ४०	४१ ते ४१	४० ते ४०	५३ ते ५६	५० ते ५१
६०	४२ ते ४३	४५ ते ४८	४० ते ४१	४२ ते ४३	४१ ते ४३	५७ ते ५८	५२ ते ५२
७०	४४ ते ५७	४९ ते ५१	४२ ते ४४	४४ ते ४५	४४ ते ५४	५९ ते ५९	५३ ते ५४
८०	५८ ते ५९	५२ ते ५८	४५ ते ४७	४६ ते ४८	५५ ते ५९	६० ते ६२	५५ ते ५६
९०	६० ते ६६	५९ ते ६४	४८ ते ५३	४९ ते ५१	६० ते ६३	६३ ते ६५	५७ ते ५९
१००	६७ किंवा अधिक	६५ किंवा अधिक	५४ किंवा अधिक	५२ किंवा अधिक	६४ किंवा अधिक	६६ किंवा अधिक	६० किंवा अधिक

संशोधनामध्ये तांत्रिक निकष हा अतिशय महत्वाचा घटक आहे ते म्हणजे मानके होय. विशिष्ट जनसंख्येचे प्रतिनिधित्व करणारे मूल्य म्हणजेच मानके होय. मानकांमुळे व्यक्तिगत कार्यमानाची तुलना मोठ्या जनसंख्येशी करता येते. खेळाडूंनी केलेल्या कार्यमानाचे अर्थनिर्वचन करण्यासाठी मार्गदर्शकांना शिक्षकांना मानकांचा उपयोग होतो. संशोधनामध्ये मानके ही लिंगानुसार आणि वयोगटानुसार असतात. संशोधनामध्ये संशोधकाने खेळाडूंच्या शारीरिक सुदृढतेचे जागा निहाय मानके तयार केलेली आहे. सदर मानके हे उत्कृष्ट, चांगला, साधारण, कमी, अति कमी अशा पाच श्रेणीमध्ये मानकांचे विकसन करण्यात आले आहे. सदर मानकांचा शारीरिक विकासक मार्गदर्शकांना त्याचा उपयोग होईल.

निष्कर्ष:-

प्रस्तुत संशोधनात हॅण्डबॉल खेळाडूंची जागा निहाय शारीरिक सुदृढता कशी असावी. हे तपासण्यासाठी १२ मिनिट चालणे व धावणे, पुश अप्स, सिट अप्स, जागेवरून उंच उडी, जागेवरून लांब उडी, सिट अँड रिच, ५० मीटर डॅश, हॅण्डग्रीप डायनोमीटर या शारीरिक सुदृढता कसोट्यांचा आधार घेऊन तयार करण्यात आलेल्या मानकांचा उपयोग हा महाराष्ट्र राज्यातील हॅण्डबॉल खेळाडूंच्या (संघांच्या) निवडीकरिता होऊ शकतो. प्रस्तुत संशोधनातील मानके हे उत्कृष्ट, चांगला, साधारण, कमी, अति कमी अशा पाच श्रेणीमध्ये वर्गीकृत करण्यात आली आहे.

संदर्भ:-

- Best, J. W. (2005). *Research in Education (10th Ed)*. UK: Person Prentice Hall.
- Bodke, Y. (2012). *Development of Skill Test of Team Handball Game for Junior Level Male Handball Players of Maharashtra*. Ph.D. Thesis, Pune University, Pune, Maharashtra.
- C. Stranger (1998). *Using SPSS for Windows New York, Houghton Mifflin Company*. P.P. 1-40
- Egger, G. Champion, N. and Bolton, A. (1999). *The Fitness Leaders Handbook*. A & C Black. London.
- Hasted, D. N. and Lacy, A. C. (1998). *Measurement and Evaluation in physical Education and Exercise Science*. Allin and Bacon. London.
- J. W. Best & J. V. Kahn (1996). *Research in Education*. (7th ed.) New Delhi: Prentice Hall of India. PP. 389-392.
- Miller, David. K. (2002). *Measurement by the Physical Educator*. (4th ed.) New York: McGraw Hill companies.
- Miller, David. K. (2002). *Measurement by the Physical Educator*. (4th ed.) New York: McGraw Hill companies. www.brianmak.com
- Sprint hall, R. (1997). *Basic Statistical Analysis (5th Ed.)*. USA: Vice president.

