

**विदर्भातील अभियांत्रिकी महाविद्यालयात शारीरिक शिक्षणाच्या साधनसामुग्री आणि सुविधांचा अभावामुळे
शारीरिक शिक्षणाचा कार्यक्रम राबवितांना येणाऱ्या अडचणींचा अभ्यास**

प्रा. डॉ. अनिलकुमार सु. फेंडर

संचालक, क्रीडा व शारीरिक शिक्षण
जवाहरलाल दर्डा इन्स्टीट्यूट ऑफ इंजिनिअरिंग अँड टेक्नॉलॉजी,
यवतमाळ.

प्रस्तावना —

प्राथमिक शालेय स्तरापासून तर महाविद्यालयीन स्तरपर्यंतच्या शिक्षण उपक्रमात आज शारीरिक शिक्षणाचा समावेश करण्यात आलेला आहे. तो याचसाठी की आपली येणारी पीढी ही सशक्त, मजबूत, कार्यकुशल आणि ज्याच्या अंगी कुशल नेतृत्व निर्माण होईल. स्वास्थ्यपूर्ण युवा पीढी देशाला मिळेल व देश प्रगतीच्या दिशेने वाटचाल करेल कारण आज दररोज नविन नविन संशोधन होतांना आपणास पहावयास मिळते. आधुनिक युगातील स्पर्धेत टिकायचे असले तर स्वतःचे काहीतरी वेगळे अस्तित्व पुढे आणावे लागेल. त्यासाठी न थकता अहोरात्र मेहनत घेण्याची तयारी प्रत्येकाला करावी लागेल. यासाठी शिकत असल्यापासून ते व्यावसायिक कार्य करेपर्यंत आपले शरीर स्वास्थ्य योग्य राहिल याची काळजी घेतली पाहिजे. शारीरिक क्षमता विकसित करणे आणि दररोज शारीरिक हालचालिंचा आनंद घेणे व शारीरिक क्षमता वाढविणे. मुलांनी सामाजिक व विविध प्रकारच्या खेळ प्रकारांच्या क्रियाकल्पांमध्ये भाग घेण्यासाठी आवश्यक ती कौशल्ये देखील विकसित केली आहेत. नियमित असणारे शारीरिक शिक्षण वर्गातील मुले शारीरिक आणि मानसिक दृष्ट्य सक्षम, तंदुरुस्त आणि निरोगी असतात. प्रभावी

शारीरिक शिक्षण कार्यक्रमात आकर्षक धडे, परीक्षक, शारीरिक शिक्षण शिक्षक पुरेसे शिकविण्याचे काम आणि विद्यार्थी मुल्यमापन, शारीरिक शिक्षण अभ्यासक्रम यामुळे शारीरिक शिक्षणाच्या विद्यार्थ्यांचे कौशल्ये आणि आत्मविश्वास विकसित होण्यास मदत होते.

अखील भारतीय तंत्रशिक्षण परिषद, नवी दिल्ली यांनी त्यांच्या अंतर्गत येणाऱ्या सर्वच अभियांत्रिकी महाविद्यालयांचा स्तर कसा असला पाहिजे त्याचे नियम व कायदे तयार केलेले आहे. त्यासाठी त्यांनी वेगवेगळ्या समीत्यांचे गठन केलेले आहे. त्यांची माहिती ते आपल्या वेबसाईटवर देतात तसेच त्यांच्या पुस्तिकेत प्रकाशित करतात. त्यात त्यांना अभियांत्रिकी महाविद्यालयाच्या जवळ क्रीडा क्षेत्र कमीत कमी किती प्रमाणात असावे याचे मार्गदर्शन केले आहे. साधारण क्रीडांगणासाठी स्वतंत्र ५ ते ६ एकर जागा असावी. अभियांत्रिकी महाविद्यालयासाठी देखील शासनाने शारीरिक शिक्षणाचा अभ्यासक्रम दिलेला आहे आणि तो विद्यापीठाच्या देखरेखीखाली संबंधित महाविद्यालया मार्फत राबविला जातही आहे. परंतु तो राबवितांना कोणत्या अडचणी येतात. शारीरिक शिक्षणाचा स्तर कसा आहे या करिता प्रशिक्षण, साधन—सामग्री, सोयी, सवलती, प्रशासकीय अडचणी तसेच शासन व प्रशासन यांच्यातील सुत्रबद्धता इ. अडचणीमुळे शारीरिक

शिक्षणाच्या अध्ययन व अध्यापन कार्यात अडचणी निर्माण होतात. महाविद्यालया मध्ये शारीरिक शिक्षण कार्यक्रम राबविण्या करीता अडचणी निर्माण करणाऱ्या कारकांच्या संदर्भात माहिती मिळविणे व शारीरिक शिक्षणाच्या साधन—सामग्री, सोयी, सवलती, प्रशासकीय अडचणी तसेच शासन व प्रशासन यांच्यातील सुत्रबद्धता इत्यादिंच्या संदर्भात अभ्यास करणे. ३.३

3.1 समस्येचे उद्देश —

विविध घटकांच्या उदासिनतेमुळे शारीरिक शिक्षण कार्यक्रम राबविण्या करीता अडचणी निर्माण करणाऱ्या कारकांचा शोध घेणे हा मुख्य उद्देश असून त्या अनुषंगाने येणारे अखिल भारतीय तंत्र शिक्षण परिषद व्दारा मान्यता प्राप्त विदर्भातील अभियांत्रिकी महाविद्यालयात शारीरिक शिक्षणाच्या साधनसामुग्री आणि सुविधांचा अभावामुळे शारीरिक शिक्षणाचा कार्यक्रम राबवितांना येणाऱ्या अडचणींन्ना अभ्यासाच्या संदर्भातील इतर उद्देश्य खालील प्रमाणे होती —

१. महाविद्यालयाच्या युवकांचे ज्ञान आणि वस्तु या संबंधीत बौद्धिक दृष्टीकोणाचा विकास करणे.
२. मानसिक विकासाबरोबर शारीरिक विकासाकडे लक्ष देणे.
३. शारीरिक शिक्षण कार्यक्रम राबविण्यास आवश्यक आणि महाविद्यालयात उपलब्ध असलेल्या साधन सामग्रीचा शोध घेण्याचे होते.
४. आर्थिक नियोजन व त्यासंबंधी असलेल्या अडचणींची माहिती जाणून घेण्याचे होते.

२% महाविद्यालयामध्ये शारीरिक शिक्षणाचा कार्यक्रम राबविण्यासाठी साधन सामुग्री व सुविधांचा अभाव आहे.

३.२ जनसंख्या —

प्रस्तुत संशोधना करिता विदर्भ प्रांतातील संत गाडगे बाबा अमरावती विद्यापीठ,

अमरावती, राष्ट्रसंत तुकडोजी महाराज विद्यापीठ, नागपूर, गोंडवाना विद्यापीठ, गडचिरोली या विद्यापीठाशी सलग्नीत असलेल्या अभियांत्रिकी महाविद्यालयात कार्यरत असलेले आणि विद्यापीठा द्वारे मान्यताप्राप्त प्राचार्य, शारीरिक शिक्षण संचालक व अंतिम वर्षाचे विद्यार्थी व विद्यार्थिनी इ. माहितीचे स्रोत होते.

संशोधन अभिकल्प —

प्रस्तुत संशोधना करिता दोषदर्शी वर्णनात्मक सर्वेक्षण पद्धतिचा वापर करण्यात आलेला आहे.

नमूना पद्धत —

वर्तमान संशोधनासाठी विदर्भातील अखिल भारतीय तंत्र शिक्षण परिषद द्वारा मान्यताप्राप्त महाविद्यालयात कार्यरत असलेले आणि विद्यापीठा द्वारे मान्यता प्राप्त प्राचार्य, शारीरिक शिक्षण संचालक व विद्यार्थी यांची निवड यादृच्छिक पद्धतिने केल्या गेली.

संशोधन कार्यवाही —

प्रस्तुत संशोधनाच्या अध्ययनाकरीता प्रश्नावली, तसेच वैयक्तिक मुलाखतींचा उपयोग केल्या गेला. यामध्ये विदर्भातील ५३ अभियांत्रिकी महाविद्यालयातील प्राचार्या कडून प्रश्नावल्या भरून घेतल्या गेल्या. त्यामधील ३३ प्राचार्या कडून परिपूर्ण भरलेल्या प्रश्नावलींची निवड करण्यात आली.

तथ्य संग्रहणासाठी साधनांची निर्माती —

मार्गदर्शकांच्या मदतीने सुरुवातीला प्राथमिक स्तरावर तीन प्रश्नावली तयार करण्यात आल्या. 'पायलट—स्टडी' म्हणून तयार केलेल्या प्रश्नावलींवर सहकारी व विशेषज्ञ यांच्याशी चर्चा करून प्रश्नावली निवडक विषयांकडे वितरीत केल्या गेल्या व चाचण्या घेण्यात आल्यात. चाचण्यातून मिळालेल्या प्रतिक्रियांची मार्गदर्शक व तज्ञांसह चर्चा करून प्रश्नावलीत आवश्यक तो बदल केला गेला. वारंवारितेवर (Test-retest) बघता प्रश्नावलींची विश्वसनीयता (Reliability) काढण्यात आली व ती ($r = .75$)

आढळली. अर्थात तीन प्रकारच्या प्रश्नावलींची निर्मिती करण्यात आली होती.

३.७ माहितीचे एकत्रीकरण —

विविध स्रोतां द्वारे उपलब्ध माहिती एकत्रित करण्यासाठी तज्ञांच्या आणि सल्लागारांच्या सल्लामसलतीने ३ प्राथमिक प्रश्नावली तयार करण्यात आल्या. आवश्यक चाचण्या घेण्यात आल्या आणि त्यात अपेक्षित बदल केले गेले आणि त्यानंतर अंतिम चाचणी चालविली गेली. प्रश्नावलींची विश्वसनियता टेस्ट व रिटेस्ट पद्धतीने तपासण्यात आली.

३.८ चिकित्सात्मक अध्ययन —

प्रत्येक प्रश्नावलीच्या अंतिम प्रश्ना द्वारे गोळा केलेली माहितीची (महाविद्यालयातील शारीरिक शिक्षणाचे कार्यक्रम राबवण्यासाठी येणाऱ्या अडचणी आणि त्यावर उपाय योजना) सत्यता पडताळून पाहण्यासाठी संशोधकाने दिलेल्या प्रतिसादावर टिकात्मक विश्लेषण केले.

३.९ सांख्यिकीय कार्य पद्धती —

सांख्यिकीय विश्लेषणासाठी संशोधकाने निरीक्षणे आणि प्रतिसादाचे वर्णन करणारी टक्केवारी आणि बेपुनंतम पद्धत वापरली आहे. परिकल्पनांचे परीक्षण केल्यानंतर निष्कर्ष काढण्यात आले.

सांख्यिकीय तंत्रज्ञानाच्या अनुप्रयोग करण्यात आला. पुढे तथ्य सादर करण्यासाठी विविध सारण्या व आलेखांचा वापर केला असून त्यांना निर्धारित उद्दीष्ट्ये व परिकल्पनां नुसार रचण्यात आले.

सारणी क्र. ४.९

महाविद्यालयातील शारीरिक शिक्षणाचा कार्यक्रम राबविण्यासाठी साधनसामुग्री आणि सुविधांचा अभाव आहे, या विधाना करिता उत्तरदाते शारीरिक शिक्षण संचालकांच्या 'होय' आणि 'नाही' प्रतिसादाची टक्केवारी दर्शवणारी सारणी

प्रश्न क्र.	होय		नाही		एकुण	
	प्रति साद	टक्के वारी	प्रति साद	टक्के वारी	प्रति साद	टक्के वारी
13	30	78.95 %	8	21.05 %	38	100%
14	33	86.84 %	5	13.16 %	38	100%
16	4	10.53 %	34	89.47 %	38	100%
20	9	23.68 %	29	76.32 %	38	100%
22	10	26.32 %	28	73.68 %	38	100%
23	3	7.89 %	35	92.11 %	38	100%
24	8	21.05 %	30	78.95 %	38	100%
25	6	15.79 %	32	84.21 %	38	100%
26	11	28.95 %	27	71.05 %	38	100%
27	5	13.16 %	33	86.84 %	38	100%
28	7	18.42 %	31	81.58 %	38	100%
29	7	18.42 %	31	81.58 %	38	100%
30	34	89.47 %	4	10.53 %	38	100%
34	3	7.89 %	35	92.11 %	38	100%

सारणी क्र.४.९ असे प्रकट करते की, तोकड्या वेतनामुळे अधिक धर्नाजन करण्यास शारीरिक शिक्षण संचालक अन्य ठिकाणी देखील कार्य करतात, या विधानास ३८ पैकी ३०(७८.९५%) शारीरिक शिक्षण संचालक यांनी होकारार्थी प्रतिसाद दिला तर ८(२१.०५%) शारीरिक शिक्षण संचालक असे करण्यास धजावत नाही; शारीरिक शिक्षण संचालकांना शारीरिक शिक्षणाचे कार्यक्रम राबवण्यासाठी

महाविद्यालयात पायाभूत/मूलभूत सुविधांची कमतरता जाणवत असल्याचे ३३(८६.८४:) शारीरिक शिक्षण संचालक यांनी होकारार्थी प्रतिसाद दिला तर केवळ ५(१३.१६:) शारीरिक शिक्षण संचालक मानतात की त्यांच्या महाविद्यालयात पायाभूत/ मूलभूत सुविधा उपलब्ध आहेत; क्रीडा व खेळांचे अध्यापन करण्यासाठी आवश्यक शैक्षणिक तंत्रज्ञानाचा स्वतंत्रपणे पुरवठा होतो, या विधानास केवळ ४(१०.५३:) शारीरिक शिक्षण संचालकयांनी होकारार्थी प्रतिसाद दिला तर ३४(८९.४७:) शारीरिक शिक्षण संचालकयांचे म्हणणे आहे की त्यांना शैक्षणिक तंत्रज्ञानाचा स्वतंत्रपणे पुरवठा केला जात नाही; महाविद्यालयात क्रीडा व खेळाच्या अत्यावश्यक क्रीडा, खेळ साहित्य व सामुग्री उपलब्धता आहे, या विधानास केवळ ९(२३.६८:) शारीरिक शिक्षण संचालकयांनी होकारार्थी प्रतिसाद दिला तर २९(७६.३२:) शारीरिक शिक्षण संचालक मानतात की त्यांच्या महाविद्यालयात महाविद्यालयात अत्यावश्यक क्रीडा, खेळ साहित्य व सामुग्री उपलब्धता नाही; महाविद्यालयातील मैदानालगत जलसह स्वच्छतागृहे आणि पिण्यासाठी स्वच्छ पाण्याची व्यवस्था आहे, या विधानास केवळ १०(२६.३२:) शारीरिक शिक्षण संचालकयांनी होकारार्थी प्रतिसाद दिला तर २८(७३.६८:) शारीरिक शिक्षण संचालक सांगतात की ही व्यवस्था त्यांच्या महाविद्यालयात नाही; महाविद्यालयात मुला मुलीं करिता वेगवेगळे मैदानालगत किंवा महाविद्यालयात ड्रेसिंग—रूमची सुविधा आहे, या विधानास केवळ ३(७.८९:) शारीरिक शिक्षण संचालकयांनी होकारार्थी प्रतिसाद दिला तर ३५(९२.११:) शारीरिक शिक्षण संचालक सांगतात की ही व्यवस्था त्यांच्या महाविद्यालयात नाही; महाविद्यालयात खेळ व क्रीडा साहित्य ठेवण्यासाठी स्वतंत्र भंडार—गृह आहे, या विधानास ८(२१.०५:) शारीरिक शिक्षण संचालकयांनी होकारार्थी प्रतिसाद दिला तर

३०(७८.९५:) शारीरिक शिक्षण संचालक सांगतात की भंडारगृहाची व्यवस्था त्यांच्या महाविद्यालयात नाही; तसेच महाविद्यालयात भंडारगृहाची देखरेख व साहित्याची देवाण—घेवाण करण्यास स्वतंत्र भंडारपाल आहे, या विधानास केवळ ६(१५.७९:) शारीरिक शिक्षण संचालकयांनी होकारार्थी प्रतिसाद दिला तर ३२(८४.२१:) शारीरिक शिक्षण संचालक यांचे म्हणणे आहे की स्वतंत्र भंडारपाल त्यांचे महाविद्यालयात नाही; महाविद्यालयात विविध खेळांसाठी स्वतंत्र क्रीडांगणांची उपलब्ध आहेत, या विधानास ११(२८.९५:) शारीरिक शिक्षण संचालकयांनी होकारार्थी प्रतिसाद दिला तर २७(७९.०५:) महाविद्यालयात खेळांसाठी स्वतंत्र क्रीडांगण नाही; महाविद्यालयात प्रमाणित धावणपथ (जंभा — थ्रमसक) आहे, या विधानास केवळ ५(१३.१६:) शारीरिक शिक्षण संचालकयांनी होकारार्थी प्रतिसाद दिला तर ३३(८६.८४:) महाविद्यालयात प्रमाणित धावणपथ नसल्याचे शारीरिक शिक्षण संचालक मान्य करतात; क्रीडा व खेळ आणि शारीरिक शिक्षणाचे कार्यक्रम आयोजन करण्यास महाविद्यालयीन कॅम्पस मध्ये विविधलक्षी (डनसजपचनतचवेम) जिम्नेशियम हॉल आहेत, या विधानास केवळ ७(१८.४२:) शारीरिक शिक्षण संचालकयांनी होकारार्थी प्रतिसाद दिला तर ३१(८१.५८:) शारीरिक शिक्षण संचालक नकार देतात; महाविद्यालयात इनडोअर खेळां करिता महाविद्यालयात मूलभूत सुविधांसह आवश्यक इनडोअर हॉल आहेत च्या विधानास ७(१८.४२:) शारीरिक शिक्षण संचालक होकार देतात तर ३१(८१.५८:) शारीरिक शिक्षण संचालक नकार देतात; महाविद्यालयात शारीरिक शिक्षण विभागाला उपलब्ध करून दिलेला निधी अपूरा पडतो, या विधानास ३४(८९.४७:) शारीरिक शिक्षण संचालक होकार देतात तर ४(१०.५३:) नकार देतात; महाविद्यालयात ग्रथांलयातून विविध खेळांच्या नियमावली

पुस्तिका, शारीरिक शिक्षण आणि क्रीडा विषयाची इतर पुस्तके, मासिके, नियतकालिके (श्रवणतदंसे) इ. च्या मागणी नुसार पूर्तता होते, या विधानास ३(७.८९:) शारीरिक शिक्षण संचालक होकार देतात तर ३५(९२.११:) शारीरिक शिक्षण संचालक नकार देतात.

सारणी क्र. ४.१०

महाविद्यालयातील शारीरिक शिक्षणाचा कार्यक्रम राबविण्यासाठी साधनसामुग्री आणि सुविधांचा अभाव आहे, या विधानाकरिता उत्तरदाते शारीरिक शिक्षण संचालकांच्या 'होय' व 'नाही' प्रतिसादाची वारंवारीता अपेक्षित दर्शवणारी सारणी

प्रश्न क्र.		Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) ²	(Fo-Fe) ² / Fe	χ ²
१३	होय	30	19	11	121	6.368	12.737*
	नाही	8	19	-11	121	6.368	
१४	होय	33	19	14	196	10.316	20.632*
	नाही	5	19	-14	196	10.316	
१६	होय	4	19	-15	225	11.842	23.684*
	नाही	34	19	15	225	11.842	
२०	होय	9	19	-10	100	5.263	10.526*
	नाही	29	19	10	100	5.263	
२२	होय	10	19	-9	81	4.263	8.526*
	नाही	28	19	9	81	4.263	
२३	होय	3	19	-16	256	13.474	26.947*
	नाही	35	19	16	256	13.474	
२४	होय	8	19	-11	121	6.368	12.737*
	नाही	30	19	11	121	6.368	

२५	होय	6	19	-13	169	8.895	17.789*
	नाही	32	19	13	169	8.895	
२६	होय	11	19	-8	64	3.368	6.737*
	नाही	27	19	8	64	3.368	
२७	होय	5	19	-14	196	10.316	20.632*
	नाही	33	19	14	196	10.316	
२८	होय	7	19	-12	144	7.579	15.158*
	नाही	31	19	12	144	7.579	
२९	होय	7	19	-12	144	7.579	15.158*
	नाही	31	19	12	144	7.579	
३०	होय	34	19	15	225	11.842	23.684*
	नाही	4	19	-15	225	11.842	
३४	होय	3	19	-16	256	13.474	26.947*
	नाही	35	19	16	256	13.474	

* Significant at 0.05

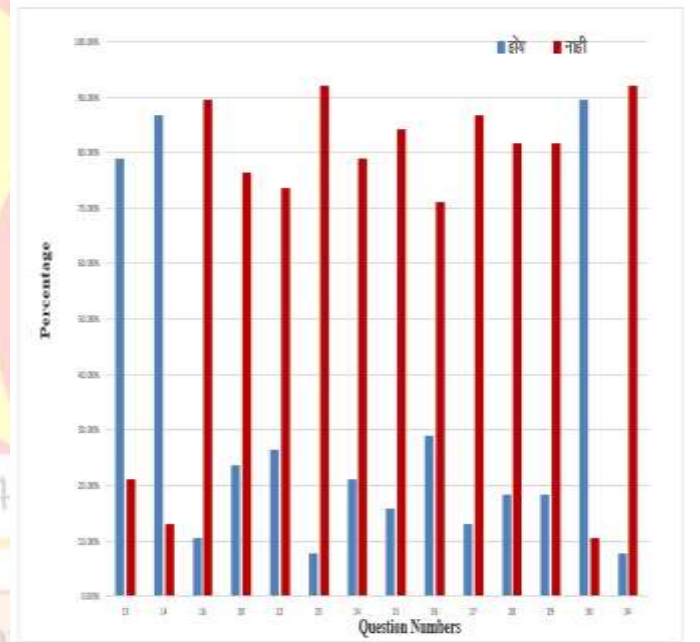
Tab χ_{20.05} (1) = 3.841

सारणी क्र. ४.१० प्रकट करते की, तोकड्या वेतनामुळे अधिक धर्नाजन करण्यास शारीरिक शिक्षण संचालक अन्य ठिकाणी कार्य करतात, या विधानाच्या प्रतिसादाचे χ² प्राप्त मुल्य १२.७३७ आहे; शारीरिक शिक्षणाचे कार्यक्रम राबविण्यासाठी महाविद्यालयात पायाभूत/मूलभूत सुविधांची कमतरता असल्याच्या प्रतिसादाचे χ² प्राप्त मुल्य २०.६३२ आहे; क्रीडा व खेळांचे अध्यापन करण्यासाठी आवश्यक शैक्षणिक तंत्रज्ञानाचा स्वतंत्रपणे पुरवठा असल्याच्या प्रतिसादाचे χ²

प्राप्त मुल्य २३.६८४ आहे; महाविद्यालयात क्रीडा व खेळाच्या अत्यावश्यक क्रीडा, खेळ साहित्य व सामुग्रीची उपलब्धतेच्या प्रतिसादाचे χ^2 प्राप्त मुल्य १०.५२६ आहे; मैदानालगत जलसह स्वच्छतागृहे आणि पिण्यासाठी स्वच्छ पाण्याची व्यवस्था असल्याच्या प्रतिसादाचे χ^2 प्राप्त मुल्य ८.५२६ आहे; मुला मुलीं करिता वेगवेगळे मैदानालगत किंवा महाविद्यालयात ड्रेसिंग-रूमची सुविधा असल्याच्या प्रतिसादाचे χ^2 प्राप्त मुल्य २६.९४७ आहे; खेळ व क्रीडा साहित्य ठेवण्यासाठी स्वतंत्र भंडार-गृहाची उपलब्धतेच्या प्रतिसादाचे χ^2 प्राप्त मुल्य १२.७३७ आहे; भंडारगृहाची देखरेख व साहित्याची देवाण-घेवाण करण्यास स्वतंत्र भंडारपालाची नियुक्ती असल्याच्या प्रतिसादाचे χ^2 प्राप्त मुल्य १७.७८९ आहे; महाविद्यालयात विविध खेळांसाठी स्वतंत्र क्रीडांगणांची उपलब्ध असल्याच्या प्रतिसादाचे χ^2 प्राप्त मुल्य ६.७३७ आहे; महाविद्यालयात प्रमाणित धावणपथ (Track & Field) ची सुविधा असल्याच्या प्रतिसादाचे χ^2 प्राप्त मुल्य २०.६३२ आहे; क्रीडा व खेळ आणि शारीरिक शिक्षणाचे कार्यक्रम आयोजन करण्यास महाविद्यालयीन कॅम्पस मध्ये विविधलक्षी (Multipurpose) जिम्नेशियम हॉल उपलब्ध असल्याच्या प्रतिसादाचे χ^2 प्राप्त मुल्य १५.१५८ आहे; इनडोअर खेळां करिता महाविद्यालयात मूलभूत सुविधांसह आवश्यक इनडोअर हॉल असल्याच्या प्रतिसादाचे χ^2 प्राप्त मुल्य १५.१५८ आहे; शारीरिक शिक्षण विभागाला उपलब्ध करून दिला जात असलेला निधी अपूरा असल्याच्या प्रतिसादाचे χ^2 प्राप्त मुल्य २३.६८४ आहे; ग्रथांलयातून विविध खेळांच्या नियमावली पुस्तिका, शारीरिक शिक्षण आणि क्रीडा विषयाची इतर पुस्तके, मासिके, नियतकालिके (Journal) इ. मागणी नुसार पूर्तता

करण्याच्या प्रतिसादाचे χ^2 प्राप्त मुल्य २६.९४७ आहे.

वरील सर्व χ^2 प्राप्त मुल्य सारणीमुल्य ३.८४१ पेक्षा जास्त आढळले जे १ स्वाधिनता मात्रा आणि ०.०५ स्तरावर बघितल्या गेले. महाविद्यालयातील शारीरिक शिक्षणाचा कार्यक्रम राबविण्यासाठी साधन- सामुग्री व सुविधांचा अभाव या संदर्भात शारीरिक शिक्षण संचालकांच्या प्रतिसादाची टक्केवारी जे सारणी -४.९ मध्ये दर्शविल्या गेले आहे ते आलेख -५ मध्ये देखील ग्राफिक दृष्ट्या चित्रित केले आहे. ते पुढील पृष्ठावर दिले आहे.



आलेख क्र.५: महाविद्यालयातील शारीरिक शिक्षणाचा कार्यक्रम राबविण्यासाठी साधनसामुग्री व सुविधांचा अभाव आहे, या विधानाकरिता उत्तरदाते शारीरिक शिक्षण संचालक यांच्या 'होय' आणि 'नाही' प्रतिसादाची टक्केवारी दर्शविणारा आलेख.

निष्कर्ष -

म्हणून असे प्रतित होते की, अखिल भारतीय तंत्र शिक्षण परिषद व्दारा मान्यता प्राप्त विदर्भातील अभियांत्रिकी महाविद्यालयामध्ये

तोकड्या वेतनामुळे अधिक धर्नाजन करण्यास अन्य ठिकाणी कार्य करतात. शारीरिक शिक्षणाचे कार्यक्रम राबवण्यासाठी महाविद्यालयात पायाभूत/मूलभूत सुविधांची कमतरता आढळली. क्रीडा व खेळांचे अध्यापन करण्यासाठी आवश्यक शैक्षणिक तंत्रज्ञानाचा स्वतंत्रपणे पुरवठा कमी आढळला. महाविद्यालयात क्रीडा व खेळाच्या अत्यावश्यक क्रीडा, खेळ साहित्य व सामुग्रीची उपलब्धता कमी प्रमाणात आढळली. मैदानालगत जलसह स्वच्छतागृहे आणि पिण्यासाठी स्वच्छ पाण्याची व्यवस्था खूप कमी ठिकाणी अस्तित्वात आढळली. मुला मुलीं करिता वेगवेगळे मैदानालगत किंवा महाविद्यालयात ड्रेसिंग-रूमची सुविधा खूप कमी ठिकाणी अस्तित्वात आढळली. खेळ व क्रीडा साहित्य ठेवण्यासाठी स्वतंत्र भंडार-गृहाची उपलब्धता खूप कमी ठिकाणी असून त्याकरीता स्वतंत्र भंडारपालाची नियुक्ती खूप कमी ठिकाणी आढळली. महाविद्यालयात विविध खेळांसाठी स्वतंत्र क्रीडांगणांची उपलब्धता कमी आहे. महाविद्यालयात प्रमाणित धावणपथ (Track & Field), विविधलक्षी (Multipurpose) जिम्नेशियम हॉल, इनडोअर खेळां करिता मूलभूत सुविधांसह आवश्यक इनडोअर हॉल खूप कमी ठिकाणी अस्तित्वात आहे. शारीरिक शिक्षण विभागाला उपलब्ध करून दिला जात असलेला निधी अपूरा पडतो. ग्रंथालयातून विविध खेळांच्या नियमावली पुस्तिका, शारीरिक शिक्षण आणि क्रीडा विषयाची इतर पुस्तके, मासिके, नियतकालिके (श्रवणतदंसे)इ.ची मागणी कमी प्रमाणात केली जाते.

संदर्भ ग्रंथ सूची —

1. पाठक मीनाक्षी, शिक्षण तथा शारीरिक शिक्षण पद्धति, नई दिल्ली: खेल साहित्य केन्द्र, दरीयागंज, २०१५.
2. Kebede Ejigayehu, "Practices and Challenges of Physical Education Teachers in Teaching-

learning Process in case of some selected high school of Adiss Abeba", (A thesis submitted to the school of graduate studies of Addis Ababa University in partial fulfillment of the requirements for the degree of masters of science in sport science. June 2013 Addis Ababa, Ethiopia
<http://etd.aau.edu.et/bitstream/handle/123456789/1568/Ejigayehu%20Kebede.pdf,Sequence=1&isAllowed=y>).

3. Rainer P., Cropley Brendan, Jarvis S. and Griffiths R., "From policy to practice: The challenges of providing high quality physical education and school sport faced by head teachers within primary schools", Journal of Physical Education & Sport Pedagogy, Vol. 17, (2011).
4. फेंडरअनिल, "संत गाडगे बाबा अमरावती विद्यापीठातील अभियांत्रिकी महाविद्यालयात शारीरिक शिक्षण कार्यक्रम राबवितांना येणाऱ्या अडचणींचे अध्ययन", (अप्रकाशित लघुशोध प्रबंध, संत गाडगे बाबा अमरावती तत्वज्ञान पारंगत पदवि करिता सादर केलेले, अप्रकाशित शोध-प्रबंध, २००८).
5. कुलकर्णी विश्वभंर व भिंताडे विनायक रामचंद्र, भारतीय आधुनिक शिक्षण : समस्या आणि उपाय, पुणे: विद्या प्रकाशन, २६ जाने. २००७.
6. घोडमोरे के. यु. आणि घोरमोडेकलाकृणा, भारतीय शिक्षण प्रणालीचा विकास आणि ालेय व्यवहाराचे अधि ठाण, नागपूर: विद्या प्रकाशन, जुलै २००६.