ARYAVART SHODH VIKAS PATRIKA
RNI TITLED NO. UPBIL04292
RNI REG. NO. UPBIL/2014/66218 PP. NO.- 217-220

ISSN NO.-2347-2944 (Print)
e-ISSN NO.-2582-2454 (Online)
Vol.-14, No.-I, Issues-19, YEAR- March-2021

चुने हुए फिजिकल वैरिएबल पर वेट ट्रेनिंग एक्सरसाइज का असर

डॉ0 संजीव कुमार गुप्ता

Email : Sanjeevgupta.gdc@gmail.com

Received- 08.01.2021, Revised- 17.01.2021, Accepted - 24.01.2021

सारांश : *टडी का मकसद चुने हुए फिजिकल वैरिएबल्स यानी पैरों की ताकत, हाथों की ताकत और पेट की ताकत पर वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम के असर का पता लगाना था। डिपार्टमेंट ऑफ फिजिकल एजुकेशन, इंस्टीट्यूट ऑफ प्रोफेशनल स्टडीज, ग्वालियर (मध्य प्रदेश) के कुल 30 मेल अंडरग्रेजुएट स्टूडेंट्स को सब्जेक्ट के तौर पर लिया गया था।*

स्टडी इन फिजिकल वैरिएबल तक ही सीमित थीः यानी पैरों की ताकत, पेट की ताकत और हाथों की ताकत। एक्सप्लोसिव पैरों की ताकत को खड़े होकर ब्रॉड जंप करके मापा गया और इसे सबसे पास के सेंटीमीटर में रिकॉर्ड किया गया। हाथों की ताकत को आर्म स्ट्रेंथ इंडेक्स से मापा गया, जिसे रोजर के फॉर्मूला का इस्तेमाल करके कैलकुलेट किया गया। पुल–अप्स और पुश–अप्स को नंबरों में रिकॉर्ड किया गया। पेट की ताकत को घुटने मोड़कर सिट–अप्स करके मापा गया और इसे नंबरों में रिकॉर्ड किया गया।

कुंजीभूत शब्द– जबरदस्त लेग स्ट्रेंथ, पेट ताकत, घुटने मोड़कर सिट–अप।

चुने हुए फिजिकल वैरिएबल पर ट्रेनिंग प्रोग्राम का असर जानने के लिए 'डिपेंडेंट टी–टेस्ट' लगाया गया और सिग्निफिकेंस का लेवल 0.05 पर सेट किया गया। स्टडी से पता चलता है कि आठ हते के वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम से मसल्स की ताकत बढ़ती है।

इसी तरह, 18 से 24 साल के पुरुषों पर हुई इस स्टडी के नतीजों से यह साफ है कि उनके फिजिकल वैरिएबल जैसे आर्म स्ट्रेंथ, एब्डोमिनल स्ट्रेंथ और लेग स्ट्रेंथ पर पॉजिटिव असर पड़ा। तो यह कहा जा सकता है कि स्टडी से पता चलता है कि वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम से आर्म स्ट्रेंथ, एब्डोमिनल स्ट्रेंथ और लेग स्ट्रेंथ बढ़ी।

वेट ट्रेनिंग आमतौर पर अपने आप में एक मकसद नहीं, बल्कि एक मकसद पाने का तरीका माना जाता है। इसका मुख्य मकसद ज्यादा से ज्यादा वजन उठाना सीखना नहीं है, बल्कि कुछ दूसरे स्पोर्ट्स में इस्तेमाल के लिए ताकत और पावर बढ़ाना है। वेट ट्रेनिंग आइसोमेट्रिक, आइसो–काइनेटिक कॉन्ट्रैक्शन में से कोई भी हो सकती है। दूसरी तरफ की स्ट्रेंथ ट्रेनिंग की तुलना में वजन के साथ ट्रेनिंग करने के कुछ खास फायदे हैं। क्योंकि भार में थोड़ी मात्रा में वजन जोड़ा जा सकता है, इसलिए यह काम करने वाली मसल्स के रेजिस्टेंस को कंट्रोल करता है। हर दिन उठाए गए वजन की मात्रा को रिकॉर्ड करके ट्रेनर धीरे–धीरे यह कर पाता है कि वर्कआउट के दौरान मसल्स पर पड़ने वाले ओवरलोड को सही तरीके से बढ़ाएं और अगले वर्कआउट के लिए फॉर्म बनाएं।

साइंटिस्ट और फिजियोलॉजिस्ट का मानना है कि एक एथलीट के फिजिकल कॉम्पोनेंट का उसके परफॉर्मेंस पर बहुत असर पड़ता है। किसी खिलाड़ी की तकनीक और टैक्टिक्स या किसी शब्द फिजिकल और फिजियोलॉजिकल कैरेक्टरस्टिक्स से ज्यादा, उसे बेहतर परफॉर्मेंस देने में मदद मिलती है। रिसर्च के नतीजे बताते हैं कि सिर्फ तकनीक में हाई लेवल की परफेक्शन से सफलता नहीं मिल सकती।

कॉम्पिटिटिव स्पोर्ट्स, ज्यादातर गेम्स में शरीर की ज्यादा स्पीड, ताकत, एंड्योरेंस, लेक्सिबिलिटी, कोऑर्डिनेशन और बेस्ट फिटनेस की जःरत होती है। एथलेटिक और आम फिजिकल सुधार के लिए वेट ट्रेनिंग के असर के बावजूद और इसके सपोर्टर्स की पहले से ही बड़ी और बढ़ती संख्या के बावजूद, कई एथलीट और फिटनेस के शौकीन लोग अभी भी इससे दूर रहते हैं। उन्हें लगता है कि इससे उनकी मसल्स टाइट, धीमी, और बहुत भारी हो जाती हैं।

क्रियाविधि– इस स्टडी के लिए मेजर ध यानचन्द्र के फिजिकल एजुकेशन डिपार्टमेंट के तीस (30) मेल स्टूडेंट्स को सब्जेक्ट के तौर पर लिया गया था। ट्रेनिंग प्रोग्राम शुः होने से पहले सभी सब्जेक्ट्स का मेडिकल चेकअप हुआ था। सब्जेक्ट्स की एवरेज उम्र 21 साल थी, जो 18 से 24 साल के बीच थी। उम्र इंस्टीट्यूट के रिकॉर्ड से ली गई थी। सभी सब्जेक्ट्स को लॉटरी निकालकर रैंडमली दो ग्रुप "A" और "B" में बांटा गया था।

हर ग्रुप में 15 लोग थे। सभी लोगों का रेगुलर एक्टिविटी पीरियड था, जिसके दौरान वे इंस्टीट्यूट के शेड्यूल के हिसाब से फिजिकल एक्टिविटी करते थे। ग्रुप "A" ने एक्सपेरिमेंटल ग्रुप के तौर पर काम किया और ग्रुप ष्ठष ने कंट्रोल ग्रुप के तौर पर काम किया। ग्रुप "A" ने एक खास वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम किया।

यहां आपके द्वारा अपलोड किए गए दूसरे पृष्ठ का लिप्यंतरण (Transcription) दिया गया है, जिसे आप अपने वर्ड डॉक्यूमेंट में जोड़ सकते हैं। विषयों ने उनके लिए निर्धारित गतिविधि के अलावा किसी अन्य शारीरिक गतिविधि कार्यक्रम में भाग नहीं लिया। सभी विषय छात्रावास के निवासी थे और मेस में भोजन करते थे और उनके लिए एक ही गतिविधि कार्यक्रम था। जबकि नियंत्रण समूह ने किसी भी प्रकार का प्रशिक्षण नहीं लिया। संबंधित साहित्य की समीक्षा, संबंधित क्षेत्र, वर्तमान अध्ययन की परिसीमन, व्यवहार्यता, साथ ही अध्ययन के उद्देश्य से तुलनीय अध्ययन के आधार पर निम्नलिखित चर का चयन किया गया था। आईसीई पैरों की ताकत, पेट की ताकत और बाहों की

असिस्टेंट प्रोफेसर– (शारीरिक शिक्षा) राजकीय स्नातकोत्तर महाविद्यालय, चरखारी, महोबा (उ.प्र.), भारत।

अनुरूपी लेखक

ISSN NO.-2347-2944 (Print)
e-ISSN NO.-2582-2454 (Online)
Vol.-14, No.-I, Issues-19, YEAR- March-2021

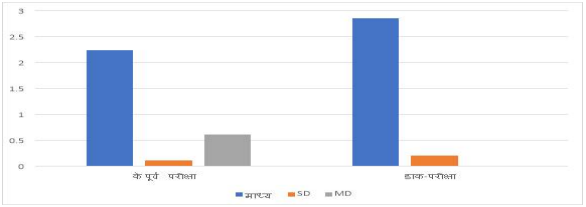
ताकत। विस्फोटक पैर की ताकत को खड़े होकर चौड़ी कूद द्वारा मापा गया था और इसे निकटतम सेंटीमीटर में दर्ज किया गया था। बाहों की ताकत को आर्म स्ट्रेंथ इंडेक्स द्वारा मापा गया था और रोजर के सूत्र के अनुप्रयोग द्वारा गणना की गई थी। पुल–अप्स और पुश–अप्स को संख्याओं में दर्ज किया गया था। पेट की ताकत को घुटने मोड़कर सिट–अप्स द्वारा मापा गया था।

खोज– एक्सपेरिमेंटल और कंट्रोल ग्रुप के शुरुआती और आखिरी स्कोर के बीच का अंतर जानने के लिए 'डिपेंडेंट ज' टेस्ट किया गया। लेग स्ट्रेंथ पर ट्रेनिंग के असर को टेबल नंबर 1 में दिखाया गया है। कंट्रोल एक्सपेरिमेंटल ग्रुप के लिए क्राइटेरिया मेजर के मीन डिफरेंस को टेबल 1 से 6 में दिखाया गया है।

तालिका संख्या 1
प्रायोगिक समूह के पैर की ताकत के पूर्व और पश्चात परीक्षण के औसत मूल्यों की तुलना

परीक्षण	माध्य	SD	MD	SE	t
के पूर्व परीक्षा	2.24	0.11	0.61	0.026	4.34*
डाक–परीक्षा	2.85	0.2		0.052	

तालिका संख्या–1 से पता चलता है कि पैर की ताकत के पूर्व और बाद के परीक्षण में महत्वपूर्ण अंतर है। एक्सपेरिमेंटल ग्रुप में कैलकुलेटेड वैल्यू ज–रेश्यो 4.34, टेबल में लिखी ज–वैल्यू 2.05 से ज्यादा है। इस तरह यह साबित होता है कि छह (6) हते के वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम का लेग स्ट्रेंथ पर काफी असर पड़ा। जैसा कि रिजल्ट बताते हैं, रिसर्च हाइपोथीसिस मान ली गई है। ऊपर दी गई टेबल का ग्राफिकल रिप्रेजेंटेशन फिगर नंबर 1 में दिया गया है।

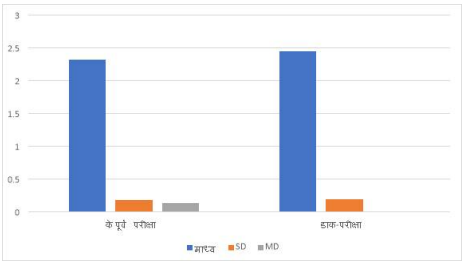


चित्र संख्या 1– प्रायोगिक समूह के पैर की ताकत के पूर्व और पश्चात परीक्षण का माध्य और मानक विचलन।

तालिका संख्या 2
कंट्रोल ग्रुप के पैर की ताकत के प्री और पोस्ट टेस्ट के मीन वैल्यू की तुलना

परीक्षा	माध्य	SD	MD	SE	t
के पूर्व परीक्षा	2.32	0.18	0.13	0.046	0.062
डाक–परीक्षा	2.45	0.19		0.051	

टेबल नंबर–2 दिखाता है कि कंट्रोल ग्रुप के लेग स्ट्रेंथ के प्री और पोस्ट टेस्ट में कोई खास अंतर नहीं है, क्योंकि कैलकुलेटेड ज–रेश्यो .062, टेबलेटेड ज–वैल्यू 2.05 से कम है। इस तरह यह साबित होता है कि छह (6) हते के वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम का लेग स्ट्रेंथ पर कोई असर नहीं पड़ा। जैसा कि नतीजों से पता चलता है, रिसर्च हाइपोथीसिस खारिज हो जाती है। ऊपर दी गई टेबल का ग्राफिकल रिप्रेजेंटेशन फिगर नंबर 2 में दिया गया है।

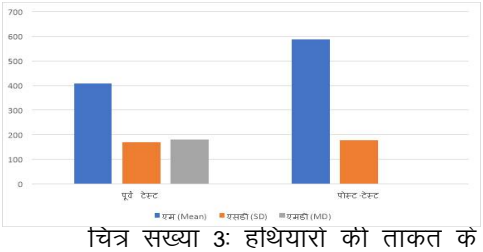


चित्र संख्या 2: नियंत्रण समूह के पैर की ताकत के पूर्व और बाद के परीक्षण का औसत और मानक विचलन।

तालिका संख्या–3
पूर्व और पश्चात परीक्षण के औसत मूल्यों की तुलना प्रायोगिक समूह की शस्त्र शक्ति

टेस्ट	एम	एसडी	एमडी	एसई	स्टीर
पूर्व टेस्ट	408	168.9	179.5	43.61	2.91*
पोस्ट–टेस्ट	587.5	177.8		48.5	

टेबल नंबर–3 से पता चलता है कि एक्सपेरिमेंटल ग्रुप के आर्म्स स्ट्रेंथ के प्री और पोस्ट टेस्ट में खास अंतर है, क्योंकि कैलकुलेटेड वैल्यू ज–रेश्यो 2.91, टेबलेटेड ज–वैल्यू 2.05 से ज्यादा है। इस तरह यह साबित होता है कि छह (6) हते के वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम का आर्म्स स्ट्रेंथ पर काफी असर पड़ा। जैसा कि नतीजों से पता चलता है, रिसर्च हाइपोथीसिस स्वीकार की जाती है। ऊपर दी गई टेबल का ग्राफिकल रिप्रेजेंटेशन चित्र नंबर 3 में दिया गया है।



चित्र संख्या 3: हाथेयारो की ताकत के प्री और पोस्ट टेस्ट के मीन और स्टैंडर्ड डेविएशन वैल्यू (प्रायोगिक समूह)।

तालिका संख्या 4
कंट्रोल ग्रुप के आर्म्स स्ट्रेंथ के प्री और पोस्ट टेस्ट के मीन वैल्यू की तुलना

परीक्षण	माध्य	SD	MD	SE	t
पूर्व–परीक्षण	325.3	135.14	20.9	34.89	0.427
पश्च–परीक्षण	346.2	142.65		36.83	

0.05 महत्व के स्तर पर महत्वपूर्ण (0.05) (14) = 2.05

ISSN NO.-2347-2944 (Print)
e-ISSN NO.-2582-2454 (Online)
Vol.-14, No.-I, Issues-19, YEAR- March-2021

टेबल नंबर–4 से पता चलता है कि कंट्रोल ग्रुप के आर्म्स स्ट्रेंथ के प्री और पोस्ट टेस्ट में कोई खास अंतर नहीं है क्योंकि कैलकुलेटेड वैल्यू ज–रेश्यो .427 टेबलेटेड ज–वैल्यू 2.05 से कम है। इस तरह यह साबित होता है कि छह (6) हतों तक वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम करने से आर्म्स की ताकत पर कोई असर नहीं पड़ा। जैसा कि नतीजों से पता चलता है, रिसर्च हाइपोथीसिस खारिज हो जाती है। ऊपर दी गई टेबल का ग्राफिकल रिप्रेजेंटेशन फिगर नंबर 4 में दिया गया है।

चित्र संख्या 4: कंट्रोल ग्रुप के आर्म्स स्ट्रेंथ के प्री और पोस्ट टेस्ट के मीन और स्टैंडर्ड डेविएशन वैल्यू।

तालिका संख्या 5

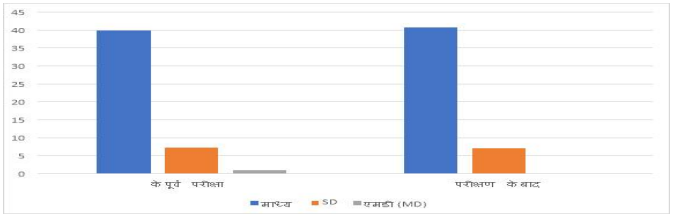
प्रायोगिक समूह के पेट की ताकत (Abdominal Strength) के पूर्व और पश्चात परीक्षण के औसत मूल्यों की तुलना

परीक्षण	माध्य	SD	(MD)	(SE)	'टी' (t)
के पूर्व परीक्षा	39.9	7.16	0.9	1.85	1.41
परीक्षण के बाद	40.8	7.1		1.83	

0.05 महत्व स्तर पर सार्थक (0.05) (14) = 2.05

टेबल नंबर–5 से पता चलता है कि एक्सपेरिमेंटल ग्रुप के एब्डोमिनल स्ट्रेंथ के प्री और पोस्ट टेस्ट में कोई खास अंतर नहीं है (नोटः यहाँ टेक्स्ट में सुधार की आवश्यकता हो सकती है, क्योंकि ज–वैल्यू 14. 64 सार्थक है), क्योंकि कैलकुलेटेड वैल्यू ज–रेश्यो 14.64, टेबलेटेड ज–वैल्यू 2.05 से ज्यादा है। इस तरह यह साबित होता है कि छह (6) हते के वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम का एब्डोमिनल स्ट्रेंथ पर असर पड़ा था। जैसा कि नतीजों से पता चलता है, रिसर्च हाइपोथीसिस स्वीकार की जाती है। ऊपर दी गई टेबल का ग्राफिकल रिप्रेजेंटेशन फिगर नंबर 5 में दिया गया है।

चित्र संख्या 5

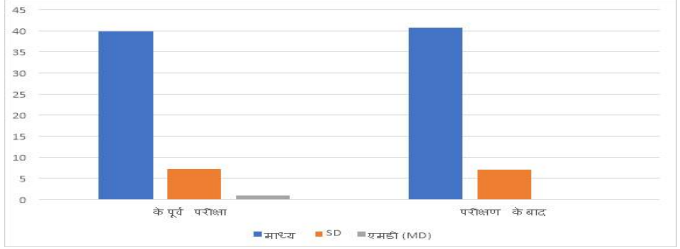


तालिका संख्या 6

कंट्रोल ग्रुप के सिट अप्स के प्री और पोस्ट टेस्ट के मीन वैल्यू की तुलना

परीक्षण	माध्य	SD	(MD)	(SE)	'टी' (t)
के पूर्व परीक्षा	39.9	7.16	0.9	1.85	1.41
परीक्षण के बाद	40.8	7.1		1.83	

0.05 महत्व स्तर पर सार्थक (0.05)



(14) = 2.05

टेबल–6 से पता चलता है कि कंट्रोल ग्रुप के सिट अप्स के प्री और पोस्ट टेस्ट में कोई खास अंतर नहीं है, क्योंकि कैलकुलेटेड वैल्यू ज–रेश्यो 1.41, टेबलेटेड ज–वैल्यू 2.05 से ज्यादा है (नोटः यहाँ श्कम हैश होना चाहिए)। इस तरह यह साबित होता है कि छह (6) हते के वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम का आर्म्स स्ट्रेंथ पर कोई असर नहीं पड़ा। जैसा कि नतीजों से पता चलता है, रिसर्च हाइपोथीसिस खारिज हो जाती है। ऊपर दी गई टेबल का ग्राफिकल रिप्रेजेंटेशन फिगर नंबर 6 में दिया गया है।

निष्कर्षों की चर्चा– सी लेसिल और हैनसेन ने वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम का ताकत पर असर जानने के लिए एक स्टडी की और पाया कि आठ हते की इंटेंसिव ट्रेनिंग से ताकत में सुधार हुआ। स्टडी से पता चलता है कि आठ हते के वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम से मसल्स की ताकत बढ़ती है। इसी तरह, 18 से 24 साल के पुरुषों पर की गई इस स्टडी के नतीजों से यह साफ है कि आर्म स्ट्रेंथ, एब्डोमिनल स्ट्रेंथ और लेग स्ट्रेंथ जैसे फिजिकल वैरिएबल्स पर पॉजिटिव असर पड़ा। तो यह कहा जा सकता है कि स्टडी से पता चलता है कि वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम से आर्म स्ट्रेंथ, एब्डोमिनल स्ट्रेंथ और लेग स्ट्रेंथ बढ़ी।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

1. यूगेन, मैरी आर्म. (1968): महिलाओं के ऊपरी बांह और कंधे की ताकत पर एक्सोजेनिक व्यायाम और वजन प्रशिक्षण व्यायाम का प्रभावष् स्वास्थ्य, शारीरिक शिक्षा और मनोरंजन में पूर्ण शोध, खंड 10।
2. गिलेस्पी, जो विली. (1983): शक्ति और मांसपेशीय सहनशक्ति पर तीन चयनित वजन प्रशिक्षण कार्यक्रम का प्रभाव शोध प्रबंध सार अंतर्राष्ट्रीय, खंड 44।
3. हैनसेन लेस्ली एल., (1979): तीन चुने हुए वेट ट्रेनिंग प्रोग्राम का मस्कुलर स्ट्रेंथ, एंड्योरेंस, परिधि और कार्डियो वैस्कुलर एंड्योरेंस पर असर हेल्थ, फिजिकल एजुकेशन और रिक्रिएशन में पूरी हुई रिसर्च, Vol- 12।
4. हिलबर्न, डिक. (1964): वेट ट्रेनिंग का वजन बढ़ाने पर असरष् हेल्थ, फिजिकल एजुकेशन और रिक्रिएशन में पूरी हुई

ISSN NO.-2347-2944 (Print)
e-ISSN NO.-2582-2454 (Online)
Vol.-14, No.-I, Issues-19, YEAR- March-2021

रिसर्च, टवस. 6।

5. जो, पिटमैन. (1960): हाई स्कूल के लड़कों पर तीन चयनित भार प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रभाव पर एक तुलनात्मक अध्ययन अनुसंधान त्रैमासिक, खंड 31।
6. कुसिनिट्ज इवान, (1968): दौड़ने की गति और कार्डियो–श्वसन धीरज पर प्रगतिशील भार प्रशिक्षण के प्रभावों का एक अध्ययन स्वास्थ्य, शारीरिक शिक्षा और मनोरंजन में पूर्ण शोध, खंड 10।
7. पीक क्लिफोर्ड मैक, (1978): महिलाओं में एरोबिक एनारोबिक और मानवशास्त्रीय पर एक अंतराल प्रशिक्षण कार्यक्रम का प्रभाव शोध प्रबंध सार अंतर्राष्ट्रीय, खंड 38।
8. मेनेवल, मार्क डब्ल्यू. (1980): कार्डियो–वैस्कुलर फिटनेस और बॉडी कंपोजिशन पर परिवर्तनीय प्रतिरोध सर्किट भार प्रशिक्षण का प्रभाव।
9. माइकल, गैसैन लॉरेंस. (1966): मस्कुलर गर्थ डेवलपमेंट के लिए दो वेट ट्रेनिंग की तुलना स्वास्थ्य, शारीरिक शिक्षा और मनोरंजन में पूर्ण शोध खंड 8।
10. शीया, ओ और जॉन पी. (1978): 400 मीटर दौड़ में प्रदर्शन में सुधार पर विविध अल्पकालिक भार प्रशिक्षण कार्यक्रम का प्रभाव अनुसंधान त्रैमासिक, खंड 40।

*****