

सर्किट और प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण

¹विजय कुमार दीक्षित, ²डॉ. धर्मवीर (प्रोफेसर)

¹शोधार्थी, ²पर्यवेक्षक

¹⁻²विभाग: शारीरिक शिक्षा, द ग्लोकल विश्वविद्यालय, मिर्जापुर पोल, सहारनपुर, यू.पी.

Accepted: 01.07.2022

Published: 01.08.2022

सार

सर्किट और प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण दो गतिशील और प्रभावी तरीके हैं जिनका उपयोग एथलेटिक कंडीशनिंग में ताकत, शक्ति, चपलता और समग्र शारीरिक प्रदर्शन को बढ़ाने के लिए किया जाता है। सर्किट प्रशिक्षण में प्रत्येक अभ्यास के बीच न्यूनतम आराम के साथ, लगातार अभ्यासों की एक श्रृंखला करना शामिल है। ये सर्किट आम तौर पर कई मांसपेशी समूहों और फिटनेस के पहलुओं को लक्षित करते हैं, जिनमें हृदय संबंधी सहनशक्ति, मांसपेशियों की ताकत और सहनशक्ति शामिल है। दूसरी ओर, प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण विस्फोटक गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करता है जिसमें मांसपेशियों में तेजी से खिंचाव और संकुचन शामिल होता है, जिसका लक्ष्य शक्ति, गति और चपलता में सुधार करना है। सर्किट और प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण दोनों को विभिन्न खेलों में एथलीटों की विशिष्ट आवश्यकताओं और लक्ष्यों के अनुरूप बनाया जा सकता है, जिससे वे एथलेटिक उत्कृष्टता की खोज में मूल्यवान उपकरण बन सकते हैं।

मुख्य शब्द:

सर्किट, प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण, मांसपेशियों, लक्ष्य शक्ति, गति और चपलता, हृदय सहनशक्ति।

परिचय

सर्किट और प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण व्यायाम के दो अत्यधिक प्रभावी और गतिशील रूप हैं जो शारीरिक फिटनेस के विभिन्न पहलुओं को लक्षित करते हैं। सर्किट प्रशिक्षण में बीच-बीच में न्यूनतम आराम के साथ एक के बाद एक किए जाने वाले अभ्यासों की एक श्रृंखला शामिल होती है, जो आमतौर पर विभिन्न मांसपेशी समूहों या आंदोलन पैटर्न को लक्षित करती है। इसे प्रतिरोध और एरोबिक व्यायाम के संयोजन के माध्यम से हृदय संबंधी सहनशक्ति, मांसपेशियों की ताकत और समग्र फिटनेस स्तर में सुधार करने के लिए डिजाइन किया गया है।

दूसरी ओर, प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण विस्फोटक गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करता है जिसका उद्देश्य शक्ति, गति और चपलता को बढ़ाना है। इसमें मांसपेशियों के तीव्र, शक्तिशाली संकुचन शामिल होते हैं, जिनमें अक्सर कूदना, बंधना और अन्य उच्च प्रभाव वाली गतिविधियाँ शामिल होती हैं। प्लायोमेट्रिक्स उन एथलीटों के लिए विशेष रूप से फायदेमंद है जो उन खेलों में प्रदर्शन में सुधार करना चाहते हैं जिनमें बास्केटबॉल, सॉकर या स्प्रिंटिंग जैसे त्वरित शक्ति की आवश्यकता होती है।

सर्किट और प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण दोनों को अलग-अलग फिटनेस स्तर और लक्ष्यों वाले व्यक्तियों के अनुरूप अनुकूलित किया जा सकता है, जिससे वे अपनी शारीरिक कंडीशनिंग में सुधार करने वाले किसी भी व्यक्ति के लिए बहुमुखी विकल्प बन सकते हैं। जब रणनीतिक रूप से संयुक्त किया जाता है, तो ये दो प्रशिक्षण विधियाँ फिटनेस के लिए एक सर्वांगीण दृष्टिकोण प्रदान कर सकती हैं, जिसमें व्यापक कसरत व्यवस्था के लिए ताकत, सहनशक्ति और विस्फोटकता के तत्व शामिल होते हैं।

सर्किट प्रशिक्षण की परिभाषा और सिद्धांत:

परिभाषा: सर्किट प्रशिक्षण व्यायाम का एक रूप है जिसमें आम तौर पर लूप या सर्किट प्रारूप में, बीच में न्यूनतम आराम के साथ, लगातार अभ्यास की एक श्रृंखला करना शामिल होता है। यह शक्ति प्रशिक्षण और हृदय संबंधी व्यायामों को जोड़ती है, जिसका लक्ष्य समग्र फिटनेस, मांसपेशियों की सहनशक्ति, शक्ति और हृदय संबंधी स्वास्थ्य में सुधार करना है।

सिद्धांतों:

1. **विविधता:** विभिन्न मांसपेशी समूहों और फिटनेस घटकों को लक्षित करने वाले विविध अभ्यासों को शामिल करें।

2. **तीव्रता:** व्यायाम की अवधि, आराम के अंतराल और प्रतिरोध स्तर जैसे कारकों को संशोधित करके तीव्रता को समायोजित करें।
3. **प्रगति:** फिटनेस स्तर में सुधार होने पर सर्किट की कठिनाई को धीरे-धीरे बढ़ाएं।
4. **क्षमता:** विभिन्न व्यायामों को मिलाकर कम समय में व्यापक कसरत प्राप्त करें।
5. **अनुकूलन क्षमता:** व्यक्तिगत फिटनेस स्तर, लक्ष्य और उपलब्ध उपकरणों के अनुसार सर्किट तैयार करना।
6. **संतुलन:** विभिन्न मांसपेशी समूहों और फिटनेस पहलुओं को लक्षित करने वाले व्यायामों के बीच संतुलन सुनिश्चित करें।

सर्किट प्रशिक्षण की अवधारणा:

सर्किट प्रशिक्षण एक सर्किट या लूप में व्यवस्थित अभ्यासों की एक श्रृंखला के माध्यम से निरंतर गति पर जोर देता है। लक्ष्य विभिन्न मांसपेशी समूहों और फिटनेस घटकों को संरचित और कुशल तरीके से काम करना है। व्यायाम में शरीर के वजन की गति, प्रतिरोध प्रशिक्षण, हृदय संबंधी व्यायाम और लचीलेपन के अभ्यास शामिल हो सकते हैं। यह अवधारणा विभिन्न फिटनेस स्तरों पर व्यक्तियों की जरूरतों को पूरा करने के लिए बहुमुखी प्रतिभा, अनुकूलनशीलता और प्रगति को प्रोत्साहित करती है।

सर्किट प्रशिक्षण सत्र के घटक:

- **जोश में आना:** शरीर को व्यायाम के लिए तैयार करने, हृदय गति बढ़ाने और मांसपेशियों में रक्त के प्रवाह को बढ़ावा देने के लिए एक संक्षिप्त वार्म-अप सत्र से शुरुआत करें। वार्म-अप में आमतौर पर गतिशील स्ट्रेच और हल्की हृदय संबंधी गतिविधियाँ शामिल होती हैं।
- **सर्किट व्यायाम:** सर्किट प्रारूप में व्यवस्थित अभ्यासों की एक श्रृंखला निष्पादित करें। प्रत्येक व्यायाम विशिष्ट मांसपेशी समूहों या फिटनेस घटकों को लक्षित करता है और अगले व्यायाम पर जाने से पहले एक निर्धारित अवधि या दोहराव की संख्या के लिए किया जाता है।

- **विश्राम अंतराल:** फिटनेस लक्ष्यों और व्यक्तिगत फिटनेस स्तरों के आधार पर, व्यायाम के बीच आराम का अंतराल भिन्न हो सकता है। कम आराम की अवधि तीव्रता और हृदय संबंधी चुनौती को बढ़ाती है, जबकि लंबे समय तक आराम करने से व्यायाम के बीच अधिक रिकवरी होती है।
- **शांत हो जाओ:** हृदय गति को धीरे-धीरे कम करने और प्रमुख मांसपेशी समूहों को फैलाने के लिए कूलडाउन अवधि के साथ सत्र समाप्त करें। ठंडा होने से लचीलेपन को बढ़ावा मिलता है, रिकवरी में सहायता मिलती है और मांसपेशियों में दर्द या चोट का खतरा कम हो जाता है।
- **लचीलेपन का प्रशिक्षण:** कुछ सर्किट प्रशिक्षण सत्रों में गति की सीमा और समग्र लचीलेपन में सुधार के लिए समर्पित लचीलापन अभ्यास या स्ट्रेचिंग रूटीन शामिल हो सकते हैं।

इन घटकों को एक सर्किट प्रशिक्षण सत्र में शामिल करके, व्यक्ति एक व्यापक कसरत प्राप्त कर सकते हैं जो बहुमुखी प्रतिभा, अनुकूलनशीलता और प्रगति को बढ़ावा देते हुए कई फिटनेस पहलुओं को लक्षित करता है।

सर्किट प्रशिक्षण डिजाइन के सिद्धांत

सर्किट प्रशिक्षण डिजाइन के सिद्धांत प्रभावी और कुशल कसरत दिनचर्या बनाने के लिए दिशानिर्देश के रूप में कार्य करते हैं। ये सिद्धांत सुनिश्चित करते हैं कि सर्किट प्रशिक्षण सत्र अच्छी तरह से संरचित, सुरक्षित और व्यक्तिगत फिटनेस लक्ष्यों और स्तरों के अनुरूप हों। यहाँ प्रमुख सिद्धांत हैं:

- **विशेषता:** डिजाइन सर्किट जो प्रतिभागियों के विशिष्ट फिटनेस लक्ष्यों के साथ संरेखित हों। उदाहरण के लिए, यदि लक्ष्य मांसपेशियों की सहनशक्ति में सुधार करना है, तो उन व्यायामों को शामिल करें जो सहनशक्ति को लक्षित करते हैं और उच्च पुनरावृत्ति के साथ हल्के वजन का उपयोग करते हैं। यदि लक्ष्य ताकत बनाना है, तो भारी वजन और कम दोहराव वाले व्यायाम शामिल करें।

- **प्रगति:** प्रतिभागियों को लगातार चुनौती देने और सुधार को बढ़ावा देने के लिए समय के साथ सर्किट की तीव्रता और कठिनाई को उत्तरोत्तर बढ़ाएं। यह व्यायाम की अवधि या तीव्रता बढ़ाकर, अधिक चुनौतीपूर्ण व्यायाम जोड़कर, या आराम के अंतराल को कम करके किया जा सकता है।
- **विविधता:** विभिन्न प्रकार के व्यायाम शामिल करें जो विभिन्न मांसपेशी समूहों और फिटनेस घटकों (जैसे, ताकत, सहनशक्ति, लचीलेपन) को लक्षित करते हैं। विविधता वर्कआउट को दिलचस्प बनाए रखती है, बोरियत से बचाती है और यह सुनिश्चित करती है कि सभी मांसपेशी समूहों को पर्याप्त रूप से प्रशिक्षित किया जाए।
- **संतुलन:** कुछ मांसपेशी समूहों पर अधिक काम करने या दूसरों की उपेक्षा करने से बचने के लिए विभिन्न प्रकार के व्यायामों के बीच संतुलन बनाए रखें। ऐसे व्यायाम शामिल करें जो शरीर के ऊपरी और निचले दोनों मांसपेशियों को लक्षित करते हैं, साथ ही हृदय संबंधी व्यायाम और लचीलेपन के अभ्यास भी।
- **वैयक्तिकरण:** प्रतिभागियों के व्यक्तिगत फिटनेस स्तर, प्राथमिकताओं और सीमाओं को समायोजित करने के लिए टेलर सर्किट। कठिनाई के विभिन्न स्तरों वाले अभ्यासों के लिए विकल्प प्रदान करें, और प्रतिभागियों को खुद को उचित रूप से चुनौती देते हुए अपनी गति से काम करने के लिए प्रोत्साहित करें।
- **सुरक्षा:** सुनिश्चित करें कि चोट के जोखिम को कम करने के लिए व्यायाम उचित रूप और तकनीक के साथ किया जाए। व्यायाम के लिए शरीर को तैयार करने के लिए संपूर्ण वार्म-अप से शुरुआत करें और प्रत्येक व्यायाम के लिए स्पष्ट निर्देश और प्रदर्शन प्रदान करें। फॉर्म त्रुटियों को ठीक करने और दुर्घटनाओं को रोकने के लिए सर्किट के दौरान प्रतिभागियों की बारीकी से निगरानी करें।
- **क्षमता:** ऐसे डिजाइन सर्किट जो समय-कुशल तरीके से व्यापक कसरत प्रदान करते हैं। पर्याप्त रिकवरी की अनुमति देते हुए कैलोरी बर्न और हृदय संबंधी लाभों को अधिकतम

करने के लिए व्यायाम के बीच आराम के अंतराल को कम करें। कई मांसपेशी समूहों पर एक साथ काम करने और समग्र दक्षता बढ़ाने के लिए बहु-संयुक्त व्यायाम और मिश्रित गतिविधियों का उपयोग करें।

- **प्रतिक्रिया और मूल्यांकन:** सर्किट प्रशिक्षण कार्यक्रम की प्रभावशीलता का लगातार आकलन करें और प्रतिभागियों से प्रतिक्रिया एकत्र करें। परिणामों को अनुकूलित करने और प्रतिभागियों को व्यस्त और प्रेरित रखने के लिए फीडबैक और मूल्यांकन परिणामों के आधार पर सर्किट के डिजाइन और संरचना को समायोजित करें।

इन सिद्धांतों का पालन करके, सुरक्षा, प्रभावशीलता और आनंद को बढ़ावा देते हुए प्रतिभागियों की विविध आवश्यकताओं और लक्ष्यों को पूरा करने के लिए सर्किट प्रशिक्षण डिजाइन को तैयार किया जा सकता है।

प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण की परिभाषा और सिद्धांत:

परिभाषा: प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण, जिसे अक्सर "प्लायोस" या "जंप ट्रेनिंग" कहा जाता है, व्यायाम का एक रूप है जो मांसपेशियों की शक्ति, ताकत और चपलता में सुधार के लिए विस्फोटक गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करता है। इसमें कम समय में अधिकतम बल उत्पन्न करने के लिए मांसपेशियों को तेजी से खींचना और सिकोड़ना शामिल है, जिसे स्ट्रेच-शॉर्टनिंग चक्र के रूप में जाना जाता है। प्लायोमेट्रिक व्यायाम में आम तौर पर कूदना, कूदना और बाउंडिंग मूवमेंट शामिल होते हैं जिनके लिए समन्वय, संतुलन और न्यूरोमस्क्युलर नियंत्रण की आवश्यकता होती है।

सिद्धांतों:

- **खिंचाव-छोटा करने का चक्र:** प्लायोमेट्रिक व्यायाम शरीर के खिंचाव-छोटा करने के चक्र का फायदा उठाते हैं, जिसमें एक तीव्र विलक्षण (लंबा) संकुचन होता है जिसके तुरंत बाद एक शक्तिशाली संकेंद्रित (छोटा) संकुचन होता है। मांसपेशियों के बढ़ाव से मांसपेशियों के छोटा होने तक का यह तीव्र संक्रमण मांसपेशियों के

- संकुचन की दक्षता और बल उत्पादन को बढ़ाता है।
- **मांसपेशियों की शक्ति का विकास:** प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण का उद्देश्य मांसपेशियों की शक्ति में सुधार करना है, जो तेजी से बल उत्पन्न करने की क्षमता है। विस्फोटक गतिविधियों पर जोर देकर, प्लायोमेट्रिक्स बल विकास की दर को बढ़ाता है, जिससे व्यक्तियों को ऊंची छलांग लगाने, तेजी से दौड़ने और अधिक विस्फोटक तरीके से आगे बढ़ने में सक्षम बनाया जाता है।
 - **प्रगतिशील अधिभार:** प्रशिक्षण के अन्य रूपों की तरह, प्लायोमेट्रिक्स प्रगतिशील अधिभार के सिद्धांत का पालन करता है, जिसमें मांसपेशियों को लगातार चुनौती देने और अनुकूलन प्राप्त करने के लिए व्यायाम की तीव्रता, मात्रा या जटिलता को धीरे-धीरे बढ़ाना शामिल है। प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण में प्रगति में कूद की ऊंचाई बढ़ाना, अधिक उन्नत प्लायोमेट्रिक ड्रिल को शामिल करना, या प्रतिनिधि, सेट और बाकी अंतराल जैसे चर में हेरफेर करना शामिल हो सकता है।
 - **वैयक्तिकरण:** प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण कार्यक्रमों को व्यक्ति के फिटनेस स्तर, लक्ष्यों और प्रशिक्षण इतिहास के अनुरूप बनाया जाना चाहिए। शुरुआती लोग बुनियादी प्लायोमेट्रिक अभ्यासों से शुरुआत कर सकते हैं और धीरे-धीरे अधिक उन्नत गतिविधियों की ओर बढ़ सकते हैं क्योंकि उनमें ताकत, समन्वय और न्यूरोमस्क्यूलर नियंत्रण विकसित होता है। प्लायोमेट्रिक वर्कआउट डिजाइन करते समय उम्र, एथलेटिकिज्म, चोट का इतिहास और वर्तमान फिटनेस स्तर जैसे कारकों पर विचार करना आवश्यक है।
 - **पुनःप्राप्ति और आराम:** प्लायोमेट्रिक व्यायाम की उच्च-तीव्रता वाली प्रकृति और मस्क्यूलोस्केलेटल सिस्टम पर पड़ने वाले तनाव के कारण, पर्याप्त रिकवरी और आराम महत्वपूर्ण है। मांसपेशियों की रिकवरी के लिए सेट और वर्कआउट के बीच पर्याप्त आराम अंतराल शामिल करें और अत्यधिक उपयोग से चोटों के जोखिम को कम करें।
 - **मात्रा से अधिक गुणवत्ता:** प्लायोमेट्रिक व्यायाम को प्रभावी और सुरक्षित होने के लिए उचित तकनीक और फॉर्म की आवश्यकता होती है। मात्रा से अधिक गुणवत्ता पर जोर दें, यह सुनिश्चित करें कि प्रतिभागी प्रत्येक गतिविधि को उचित बायोमैकेनिक्स और नियंत्रण के साथ निष्पादित करें। तीव्रता या आयतन बढ़ाने से पहले तकनीक में महारत हासिल करने पर ध्यान दें।
 - **शक्ति प्रशिक्षण के साथ एकीकरण:** प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण बिजली उत्पादन और विस्फोटकता को बढ़ाकर पारंपरिक शक्ति प्रशिक्षण का पूरक हो सकता है। प्लायोमेट्रिक अभ्यासों को एक सर्वांगीण प्रशिक्षण कार्यक्रम में एकीकृत करें जिसमें समग्र एथलेटिक प्रदर्शन को अनुकूलित करने और असंतुलन या अत्यधिक उपयोग से होने वाली चोटों के जोखिम को कम करने के लिए ताकत, सहनशक्ति, लचीलापन और गतिशीलता घटक शामिल हैं।
- प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण को समझना:**
- प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण में गतिशील, विस्फोटक गतिविधियां शामिल होती हैं जो मांसपेशियों की शक्ति और एथलेटिक प्रदर्शन को बेहतर बनाने के लिए खिंचाव-छोटा करने के चक्र का लाभ उठाती हैं। इसकी विशेषता तीव्र, सशक्त संकुचन है और इसके लिए समन्वय, संतुलन और न्यूरोमस्क्यूलर नियंत्रण की आवश्यकता होती है। प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण के सिद्धांतों का पालन करके और संरचित, प्रगतिशील वर्कआउट डिजाइन करके, व्यक्ति चोट के जोखिम को कम करते हुए अपनी एथलेटिक क्षमताओं, चपलता और विस्फोटकता को बढ़ा सकते हैं।
- निष्कर्ष**
- निष्कर्ष में, सर्किट और प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण किसी भी फिटनेस दिनचर्या में मूल्यवान उपकरण हैं, जो अद्वितीय लाभ प्रदान करते हैं जो शारीरिक फिटनेस के विभिन्न पहलुओं को पूरा करते हैं। सर्किट प्रशिक्षण क्रमिक रूप से किए गए विभिन्न अभ्यासों की एक श्रृंखला के माध्यम से समग्र शक्ति, सहनशक्ति और हृदय स्वास्थ्य में सुधार के लिए एक बहुमुखी दृष्टिकोण प्रदान करता है। इस

बीच, प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण शक्ति, गति और चपलता को बढ़ाने के लिए विस्फोटक गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करता है, जिससे यह एथलीटों और एथलेटिक प्रदर्शन में सुधार करने के इच्छुक व्यक्तियों के लिए विशेष रूप से फायदेमंद हो जाता है। एक सर्वांगीण फिटनेस आहार में सर्किट और प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण दोनों को शामिल करके, व्यक्ति शक्ति, सहनशक्ति, शक्ति और समग्र फिटनेस स्तरों में व्यापक सुधार प्राप्त कर सकते हैं, जिससे अंततः बेहतर स्वास्थ्य और विभिन्न शारीरिक गतिविधियों में प्रदर्शन हो सकता है।

- हेरेरो, जेए, इजक्विएडो, एम, माफिउलेटी, एनए, और गार्सिया-लो पेज, जे (2006)। जंपिंग और स्प्रिंट समय पर इलेक्ट्रोमायोस्टिम्यूलेशन और प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण प्रभाव। इंट जे स्पोर्ट्स मेड 27: 533–539।

संदर्भ

- सुधाकर, एचएच, मजूमदार, पी., उमेश, वी, और पांडा, के. (2014)। दूसरे से चौथे अंक का अनुपात विशिष्ट भारतीय पुरुष कबड्डी खिलाड़ियों में खेल क्षमता का पूर्वसूचक है। एशियन जर्नल ऑफ स्पोर्ट्स मेडिसिन, 5(3)।
- बार्टोलोमेई, एस., हॉफमैन, जेआर, मेरनी, एफ., और स्टाउट, जेआर (2014)। प्रशिक्षित एथलीटों में पारंपरिक और ब्लॉक आवधिक शक्ति प्रशिक्षण कार्यक्रमों की तुलना। जर्नल ऑफ स्ट्रेंथ एंड कंडीशनिंग रिसर्च, 28(4), 990–997।
- बेनिटो-मार्टिनेज, ई., लारा-सांचेज, ए.जे., बेर्डजो-डेल-फ्रेस्नो, डी., और मार्टिनेज-लोपेज, ईजे (2011)। ऊर्ध्वाधर छलांग और गति परीक्षणों पर संयुक्त इलेक्ट्रोस्टिम्यूलेशन और प्लायोमेट्रिक प्रशिक्षण का प्रभाव। जर्नल ऑफ ह्यूमन स्पोर्ट एंड एक्सरसाइज, 6(4), 603–615।
- हिल, जे., और लीजलर, एम. (2011)। प्रतिस्पर्धी खेल में प्लायोमेट्रिक्स और कोर रिहैबिलिटेशन की समीक्षा और भूमिका। वर्तमान खेल चिकित्सा रिपोर्ट, 10(6), 345–351।
- विलार्डसन, जेएम (2007)। कोर स्थिरता प्रशिक्षण: खेल कंडीशनिंग कार्यक्रमों के लिए अनुप्रयोग। जर्नल ऑफ स्ट्रेंथ एंड कंडीशनिंग रिसर्च, 21(3), 979–985।