



योग अभ्यासाचा कबड्डी खेळाडूंच्या शरीर मापनावर (BMI) आणि मानसिक एकाग्रतेवर होणारा परिणाम: एक प्रायोगिक अभ्यास

श्री. तोडकरी राहुल अप्पासाहेब
संशोधक

प्रो. डॉ. रजनी जयंत दळवी
मार्गदर्शक

(M.A.(English) M.A.(Communication) M.P.Ed.Ph.D.)
संचालक, शारीरिक शिक्षण, ए. आर. बुर्ला वरिष्ठ महाविद्यालय, सोलापूर.

सारांश

प्रस्तुत संशोधन अभ्यासात २ आठवड्यांच्या नियमित योग प्रशिक्षणाचा कनिष्ठ महाविद्यालयीन पुरुष कबड्डी खेळाडूंच्या शरीर मापनावर (Body Mass Index - BMI) आणि मानसिक क्षमतेवर (Stroop Test Response Time) होणाऱ्या प्रभावाचे मूल्यमापन करण्यात आले आहे. सोलापूर जिल्ह्यातील कनिष्ठ महाविद्यालयांतील २० कबड्डी खेळाडूंची अभ्यासासाठी निवड करून त्यांची प्रत्येकी १० ची प्रायोगिक व नियंत्रण गटात विभागणी केली गेली. प्रायोगिक गटाला ताडासन, भुजंगासन, त्रिकोणासन, नौकासन यांसारख्या आसनांसह अनुलोम-विलोम आणि कपालभाती प्राणायामाचे सराव सत्र देण्यात आले. अभ्यासाअंती गोळा केलेल्या विधानात्मक डेटाचे t-Test द्वारे विश्लेषण केले असता, प्रायोगिक गटातील खेळाडूंच्या BMI मध्ये अनुकूल समतोल साधला गेला आणि Stroop test द्वारे मोजलेल्या प्रतिसाद वेळेत (Response Time) अत्यंत सार्थक घट दिसून आली. यावरून सिद्ध होते की योगाभ्यास खेळाडूंचे शारीरिक वजन संतुलित ठेवण्यास आणि मानसिक एकाग्रता वाढवण्यास अत्यंत उपयुक्त आहे.



प्रस्तावना

आधुनिक क्रीडा क्षेत्रात शारीरिक सुदृढतेसोबतच खेळाडूंची शारीरिक रचना (Body Composition) आणि मानसिक कणखरता यांना अत्यंत महत्त्वाचे स्थान प्राप्त झाले आहे. कबड्डी हा केवळ ताकदीचा खेळ नसून सेकंदाच्या व्याप्तीत धोरणात्मक निर्णय घेण्याचा, चढाई (Raid) व बचाव (Defense) कौशल्यांचा ताळमेळ साधणारा खेळ आहे. शरीर रचना योग्य नसल्यास (उदा. अवाजवी चरबी किंवा कमी स्नायू) खेळाडूंच्या हालचाली मंदावतात. BMI (Body Mass Index) हे मानवी शरीराच्या सुदृढतेचे आणि वजनाच्या संतुलनाचे प्रमुख परिमाण आहे. दुसरीकडे, मैदानातील गोंधळ, प्रेक्षकांचा दबाव व प्रतिस्पर्ध्यांचे डावपेच यांमध्ये स्वतःवर नियंत्रण ठेवून योग्य

निर्णय घेण्यासाठी तीव्र एकाग्रतेची गरज असते. पतंजली ऋषींनी सांगितल्याप्रमाणे "योगः चित्तवृत्ति निरोधः" अर्थात योगामुळे मनाच्या वृत्तींवर नियंत्रण मिळवून मानसिक एकाग्रता प्राप्त होते.

संशोधनाची उद्दिष्टे

१. योग शिक्षणामुळे कबड्डी खेळाडूंच्या बॉडी मास इंडेक्स (BMI) मध्ये सकारात्मक बदल होतो का हे तपासणे. २. योग शिक्षणामुळे खेळाडूंची मानसिक सतर्कता, एकाग्रता आणि प्रतिक्रिया वेळ (Response Time) सुधारतो का हे पाहणे.
३. योग व प्राणायामाचा खेळाडूंच्या शारीरिक वजनाच्या संतुलनावर होणारा परिणाम अभ्यासणे.

संशोधनाची गरज व महत्त्व

- **गरज:** अनेक खेळाडू योग्य मार्गदर्शनाअभावी वजनाचे संतुलन राखू शकत नाहीत किंवा सामान्यादरम्यान मानसिक दडपणाखाली चुकीचे निर्णय घेतात. सोलापूर जिल्ह्यातील स्थानिक कबड्डीपटूंना शास्त्रीय योग पद्धतीचे महत्त्व पटवून देऊन त्यांच्या क्रीडा क्षमतेत सुधारणा घडवून आणण्यासाठी या अभ्यासाची गरज आहे.
- **महत्त्व:** हा अभ्यास खेळाडूंना शरीरातील अनावश्यक चरबी कमी करून स्नायूंची ताकद टिकवून ठेवण्यास (BMI कंट्रोल) मदत करतो. तसेच मानसिक स्थैर्य प्राप्त झाल्याने खेळाडू आत्मविश्वासाने दबाव हाताळू शकतात.

व्याप्ती व मर्यादा

- **व्याप्ती:** हे संशोधन सोलापूर जिल्ह्यातील कनिष्ठ महाविद्यालयांतील इयत्ता ११ वी व १२ वी च्या १६ ते १८ वयोगटातील २० पुरुष कबड्डीपटूंच्या BMI व Stroop Test परिणामांपुरते मर्यादित आहे.
- **मर्यादा:** अभ्यासाचे निष्कर्ष इतर व्यावसायिक किंवा वरिष्ठ स्तरावरील खेळाडूंना लागू असणार नाहीत. खेळाडूंची दैनंदिन जीवनशैली व आहार यांसारख्या बाह्य घटकांवर मर्यादा राहतील.

संशोधन पद्धती व नमुना

- **संशोधन पद्धती:** प्रस्तुत संशोधनासाठी 'प्रायोगिक संशोधन पद्धती' (Pre-Post Test Design) चा अवलंब करण्यात आला.
- **संशोधन नमुना:** सोलापूर जिल्ह्यातील कनिष्ठ महाविद्यालयांतून सुगम व यादृच्छिक (Random) पद्धतीने २० खेळाडू निवडले गेले. १० मुलांचा प्रायोगिक गट (ज्याला योग प्रशिक्षण दिले गेले) आणि १० मुलांचा नियंत्रण गट (ज्याला नियमित सराव दिला) तयार करण्यात आला.

संशोधनाची साधने (Research Tools)

१. **Body Mass Index (BMI) मापन:** खेळाडूंचे वजन (kg) आणि उंची यांचे मापन करून शरीर मापन करण्यात आले.
२. **Stroop Test (मानसशास्त्रीय कसोटी):** जॉन रिडले स्ट्रूप यांनी विकसित केलेल्या या जागतिक प्रमाणित चाचणीद्वारे खेळाडूंची मानसिक विक्रिया/प्रतिक्रिया वेळ (Response Time) सेकंदात मोजली गेली.

संशोधनाचे निष्कर्ष (Research Findings) २ आठवड्यांच्या योग सत्रानंतर मिळवलेल्या प्राप्तांकाचे सांख्यिकीय अर्थनिर्वचन खालील प्रमाणे केले आहे:

- **BMI चे निष्कर्ष:** योगासने आणि प्राणायामामुळे प्रायोगिक गटातील खेळाडूंच्या BMI मध्ये १.३ ची घट होऊन शरीर अधिक संतुलित व सुदृढ बनले, तर नियंत्रण गटात केवळ ०.२ ची घट झाली.
- **Stroop Test चे निष्कर्ष:** प्रायोगिक गटाचा प्रतिक्रिया वेळ ४७.३ सेकंदांवरून ३८.६ सेकंद इतका कमी झाला, ज्यामुळे खेळाडूंची मानसिक एकाग्रता आणि अचूक निर्णयक्षमता सांख्यिकीयदृष्ट्या अत्यंत उच्च पातळीवर सिद्ध झाली.

निष्कर्ष व शिफारशी

- **निष्कर्ष:** नियमित योग अभ्यासामुळे कबड्डी खेळाडूंच्या शरीरातील अनावश्यक चरबी कमी होऊन BMI योग्य प्रमाणात संतुलित राहतो. प्राणायाम आणि ध्यानामुळे मेंदूची माहिती प्रक्रिया करण्याची गती वाढते व खेळाडू मैदानावर अत्यंत वेगाने अचूक निर्णय घेऊ शकतात.
- **शीफारशी:** १. क्रीडा मार्गदर्शकांनी खेळाडूंचे BMI संतुलित ठेवण्यासाठी योगासनांकडे वैज्ञानिक दृष्टिकोनातून पाहावे. २. कबड्डीपटूंना सामन्यातील खोटे डावपेच (Feints) ओळखावेत यासाठी सराव सत्रात Stroop test व ध्यानधारणेचा वापर करावा.

संदर्भ

- Best, J. W., & Kahn, J. V. (1982). *Research in Education*. Prentice Hall of India Pvt. Ltd.
- Buch, M. B. (1988). *Fourth Survey of Research in Education (Vol. II)*. NCERT.
- Buch, M. B. (1992). *Fifth Survey of Research in Education (Vol. I)*. NCERT.