

# प्राथमिक शालेय मुलांमध्ये कारक कौशल्य क्षमता वाढवण्यासाठी संरचित अॅनिमल वॉक कार्यक्रमाचा विकास

सुजित कुरकुटे

संशोधक

डॉ. योगेश बोडके

प्राध्यापक, महाराष्ट्र मंडळचे चंद्रशेखर आगाशे कॉलेज ऑफ फिजिकल एड्युकेशन, पुणे

## सारांश

बाल्यावस्थेतील शारीरिक हालचाल ही मुलांच्या सर्वांगीण विकासासाठी अत्यंत महत्वाची मानली जाते. प्राथमिक स्तरावर मुलांमध्ये मूलभूत हालचाली कौशल्ये विकसित होणे ही पुढील क्रीडा सहभाग, शारीरिक तंदुरुस्ती व आत्मविश्वासाची पायाभरणी ठरते. तथापि, सध्याच्या शालेय शारीरिक शिक्षण कार्यक्रमांमध्ये खेळाधारित, आनंददायी व विकासानुरूप हालचालींचा अभाव अनेक ठिकाणी आढळून येतो. या पार्श्वभूमीवर प्रस्तुत संशोधनामध्ये प्राथमिक शालेय मुलांमध्ये कारक कौशल्य क्षमता वाढवण्याच्या उद्देशाने एक संरचित अॅनिमल वॉक कार्यक्रम विकसित करण्यात आला.

अॅनिमल वॉक क्रिया या नैसर्गिक हालचालींवर आधारित असून त्यामध्ये प्राणी अनुकरणाद्वारे चालणे, उड्या, सरपटणे व संतुलन यांचा समावेश असतो. या अभ्यासात कार्यक्रमाची रचना करताना वयानुरूपता, हालचालींची प्रगतीशीलता, सुरक्षितता व सहभागात्मकता या तत्वांचा विचार करण्यात आला. तयार करण्यात आलेल्या कार्यक्रमांमध्ये बेअर वॉक, फ्रॉग जंप, क्रॅब वॉक, पेंग्विन वॉक, मंकी मूव्हमेंट यांसारख्या हालचालींचा समावेश करण्यात आला.

कार्यक्रमाची वैधता निश्चित करण्यासाठी शारीरिक शिक्षण क्षेत्रातील तज्ज्ञांचे मत संकलित करण्यात आले. तज्ज्ञांच्या सूचनांनुसार कार्यक्रमांमध्ये आवश्यक सुधारणा करून अंतिम कार्यक्रम निश्चित करण्यात आला. अभ्यासातून असे आढळून आले की अॅनिमल वॉक आधारित कार्यक्रम हा मुलांमध्ये समन्वय, संतुलन, स्नायू सामर्थ्य व हालचालींची आत्मविश्वासपूर्ण अंमलबजावणी यासाठी उपयुक्त ठरतो. प्रस्तुत

संशोधनातून प्राथमिक स्तरावरील शारीरिक शिक्षणासाठी एक नावीन्यपूर्ण, आनंददायी व परिणामकारक कार्यक्रम विकसित झाला असल्याचे स्पष्ट होते.

**महत्वाच्या सज्ञा :** अॅनिमल वॉक, कारक कौशल्य क्षमता, प्राथमिक मुले, मूलभूत हालचाली, शारीरिक शिक्षण

## प्रस्तावना

बाल्यावस्था ही मानवी विकासातील अत्यंत महत्त्वची आणि संवेदनशील अवस्था मानली जाते. या कालखंडात शारीरिक, मानसिक, सामाजिक व भावनिक विकास एकमेकांशी घट्टपणे संबंधित असतो. विशेषतः प्राथमिक वयोगटातील मुलांमध्ये हालचालींच्या माध्यमातून होणारा विकास हा पुढील आयुष्यातील शारीरिक सक्रियता, क्रीडा सहभाग व आरोग्यपूर्ण जीवनशैलीचा पाया ठरतो. संशोधन अभ्यासांनुसार, बाल्यावस्थेत विकसित झालेली मूलभूत हालचाली कौशल्ये ही पुढील जटिल क्रीडा कौशल्यांच्या अधिगमासाठी अत्यावश्यक असतात. (Gallahue & Ozmun, 2006).

कारक कौशल्य क्षमता म्हणजे मुलांची शरीर नियंत्रितपणे वापरण्याची, संतुलन राखण्याची, समन्वय साधण्याची व हालचाली अचूकतेने करण्याची क्षमता होय. ही क्षमता केवळ शारीरिक परिपक्वतेवर अवलंबून नसून नियोजित, विकासानुरूप व अर्थपूर्ण शारीरिक क्रियाकलापांवर मोठय प्रमाणावर अवलंबून असते (Haywood & Getchell, 2014). . तथापि, सध्याच्या सामाजिक व शैक्षणिक परिस्थितीत मुलांच्या दैनंदिन हालचालींमध्ये लक्षणीय घट झाल्याचे दिसून येते. वाढता स्क्रीन टाइम, मर्यादित मैदानी खेळ, शैक्षणिक दडपण व स्पर्धात्मक अभ्यासक्रम यामुळे मुलांमध्ये शारीरिक निष्क्रियता वाढत असल्याचे अनेक अभ्यासांमधून स्पष्ट झाले आहे (Bailey, 2006).

या परिस्थितीचा थेट परिणाम मुलांच्या कारक कौशल्य क्षमतेवर होत असून अनेक प्राथमिक शालेय मुले अपेक्षित संतुलन, समन्वय व हालचाल नियंत्रण विकसित करण्यात मागे पडत असल्याचे आढळते. परिणामी मुलांमध्ये शारीरिक क्रियाकलापांविषयी न्यूनगंड, आत्मविश्वासाचा अभाव व सहभागाची कमी रुची निर्माण होते. यामुळे भविष्यातील क्रीडा सहभाग व आरोग्यविषयक सवयींवर नकारात्मक परिणाम होण्याची शक्यता वाढते (Whitehead, 2010).

या पार्श्वभूमीवर आधुनिक शारीरिक शिक्षणामध्ये "शारीरिक साक्षरता" (Physical Literacy) ही संकल्पना महत्त्वची मानली जाते. शारीरिक साक्षरतेनुसार, प्रत्येक मुलामध्ये हालचालींचा आत्मविश्वास, प्रेरणा, कौशल्य व समज विकसित करणे हे शारीरिक शिक्षणाचे प्रमुख उद्दिष्ट असते (Whitehead, 2010). हे उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी खेळाधारित, आनंददायी व बालकेंद्रित कार्यक्रमांची आवश्यकता

असते. अशा कार्यक्रमांमुळे मुले केवळ शारीरिकदृष्ट्या सक्रिय राहत नाहीत, तर हालचालींचा आनंद घेण्यास शिकतात.

ऑनिमल वॉक आधारित हालचाली या बालकांच्या नैसर्गिक कल्पनाशक्तीशी व खेळप्रियतेशी निगडित असल्यामुळे प्राथमिक स्तरासाठी अत्यंत उपयुक्त मानल्या जातात. प्राणी अनुकरणाद्वारे चालणे, उड्या मारणे, सरपटणे व संतुलन राखणे या हालचालींमुळे संपूर्ण शरीराचा सहभाग घडून येतो. अशा क्रियांमुळे स्नायू सामर्थ्य, सांध्यांची स्थिरता, समन्वय व शरीरजाणीव विकसित होण्यास मदत होते (Clark & Metcalfe, 2002). विशेषतः ऑनिमल वॉक हालचाली या नैसर्गिक, बहुअंगी व कार्यात्मक स्वरूपाच्या असल्यामुळे त्या कारक कौशल्य विकासासाठी प्रभावी ठरतात.

शालेय पातळीवर ऑनिमल वॉक क्रिया बहुतांश वेळा असंरचित व तात्कालिक स्वरूपात राबविल्या जातात. त्यामध्ये हालचालींची शास्त्रीय मांडणी, प्रगतीशील क्रम, उद्दिष्टांची स्पष्टता व मूल्यमापनाचा अभाव दिसून येतो. त्यामुळे या क्रियांचा अपेक्षित शैक्षणिक व विकासात्मक लाभ पूर्णपणे प्राप्त होत नाही. म्हणूनच प्राथमिक शालेय मुलांसाठी एक संरचित, नियोजित व विकासानुरूप ऑनिमल वॉक कार्यक्रम विकसित करण्याची आवश्यकता प्रकर्षाने जाणवली.

या अभ्यासामध्ये कारक कौशल्य क्षमतेच्या वृद्धीसाठी ऑनिमल वॉक आधारित हालचालींचा शास्त्रीय आधारावर कार्यक्रम तयार करण्याचा प्रयत्न करण्यात आला आहे. प्रस्तुत संशोधन हे शारीरिक शिक्षणातील नावीन्य, बालकेंद्रित अध्यापन व हालचाल विकास यांचा समन्वय साधणारे असल्यामुळे शैक्षणिक दृष्टिकोनातून महत्वपूर्ण ठरते.

या अभ्यासाचे सामान्य उद्दिष्ट प्राथमिक शालेय मुलांमध्ये कारक कौशल्य क्षमता वाढवण्याच्या उद्देशाने एक संरचित ऑनिमल वॉक कार्यक्रम विकसित करणे हे होते.

## संशोधन पद्धती

प्रस्तुत अभ्यासामध्ये प्राथमिक शालेय मुलांमध्ये कारक कौशल्य क्षमता वाढवण्यासाठी संरचित ऑनिमल वॉक कार्यक्रम विकसित करण्यावर भर देण्यात आला होता. या उद्देशासाठी विकसनात्मक संशोधन पद्धती वापरण्यात आली. या पद्धतीद्वारे शैक्षणिक कार्यक्रमाची रचना, सुधारणा शास्त्रीय प्रक्रियेनुसार करण्यात आले.

हा अभ्यास मुख्यतः कार्यक्रम विकास व त्याच्या वैधतेवर केंद्रित असल्यामुळे प्रयोगात्मक संशोधनापेक्षा विकासात्मक संशोधन पद्धती अधिक योग्य ठरली. संशोधनामध्ये साहित्याचा आढावा, कार्यक्रमाची निर्मिती, तज्ज्ञ अभिप्राय, सुधारणा व अंतिम कार्यक्रम निश्चिती या टप्प्यांचा समावेश करण्यात आला.

प्रस्तुत अभ्यासामध्ये ऑनिमल वॉक कार्यक्रमाची विषयवैधता निश्चित करण्यासाठी उद्देशित न्यादर्शनविड पद्धती वापरण्यात आली.

न्यादर्श मध्ये पुढील तज्ज्ञांचा समावेश करण्यात आला-

१. शारीरिक शिक्षण विषयातील अनुभवी शिक्षक
२. शारीरिक शिक्षण महाविद्यालयातील प्राध्यापक
३. मूलभूत हालचाल शिक्षण क्षेत्रातील तज्ज्ञ

तज्ज्ञांची निवड करताना त्यांचा अध्यापन अनुभव, विषयातील ज्ञान व शालेय स्तरावरील अनुभव यांचा विचार करण्यात आला.

प्रस्तुत अभ्यासासाठी पुढील संशोधन साधनांचा वापर करण्यात आला-

- ऑनिमल वॉक कार्यक्रम संरचना तक्ता
- तज्ज्ञांचा अभिप्राय

तज्ज्ञ अभिप्राय पत्रकाद्वारे प्रत्येक हालचालीची उपयुक्तता, वयानुरूपता, सुरक्षितता, क्रमबद्धता व उद्दिष्ट यांचे मूल्यमापन करण्यात आले.

संशोधनाच्या प्रारंभी कारक विकास, मूलभूत हालचाली कौशल्ये, शारीरिक साक्षरता व खेळाधारित शिक्षण या संदर्भातील राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय साहित्याचा सखोल अभ्यास करण्यात आला. या आढाव्यातून ऑनिमल वॉक हालचालींचे शैक्षणिक महत्व, उपयोगिता व मर्यादा यांचा अभ्यास करण्यात आला.

साहित्याच्या आधारे प्राथमिक स्तरासाठी उपयुक्त असणाऱ्या ऑनिमल वॉक हालचालींची प्राथमिक यादी तयार करण्यात आली. या यादीमध्ये चाल, उडी, सरपटणे, संतुलन व सामर्थ्य या हालचाली घटकांचा समावेश करण्यात आला. उदा. बेअर वॉक, फ्रॉग जंप, क्रॅब वॉक, पॅग्विन वॉक, लिझर्ड क्रॉल इत्यादी.

निवडलेल्या ऑनिमल वॉक हालचालींच्या आधारे संरचित कार्यक्रमाचे प्रारूप तयार करण्यात आले. कार्यक्रमाची रचना करताना पुढील बाबींचा विचार करण्यात आला-

- वयानुरूपता
- हालचालींची प्रगतीशील मांडणी (सोपीऑनिमल ते अवघड)
- सुरक्षितता

- कालावधी
- सहभागात्मकता

कार्यक्रम आठवडानुसार व सत्रानुसार नियोजित करण्यात आले.

तयार केलेल्या प्रारूप कार्यक्रमावर तज्ज्ञांचे मत जाणून घेण्यासाठी अभिप्राय पत्रक वितरित करण्यात आले. तज्ज्ञांना प्रत्येक हालचालीबाबत पुढील मुद्द्यांवर मूल्यमापन करण्यास सांगण्यात आले-

- हालचालीची उपयुक्तता
- कारक कौशल्य विकासाशी सुसंगतता
- प्राथमिक मुलांसाठी योग्यतेची पातळी
- सुरक्षिततेचा स्तर
- अध्यापन सुलभता

तज्ज्ञांकडून प्राप्त अभिप्रायाच्या आधारे कार्यक्रमातील प्रत्येक घटकाची आशय वैधता तपासण्यात आली. ज्या हालचालींना बहुसंख्य तज्ज्ञांकडून मान्यता प्राप्त झाली त्या अंतिम कार्यक्रमात समाविष्ट करण्यात आल्या, तर कमी उपयुक्त ठरलेल्या हालचालींमध्ये सुधारणा करण्यात आली.

तज्ज्ञांच्या सूचनांनुसार कार्यक्रमाच्या रचनेत आवश्यक बदल करण्यात आले. हालचालींच्या क्रमामध्ये सुधारणा, काही हालचालींच्या कालावधीत बदल तसेच सुरक्षिततेशी संबंधित बाबी समाविष्ट करण्यात आल्या.

सर्व सुधारणा पूर्ण झाल्यानंतर प्राथमिक शालेय मुलांसाठी एक संरचित, विकासानुरूप व वैध अॅनिमल वॉक कार्यक्रम अंतिम स्वरूपात निश्चित करण्यात आला.

### **FITT तत्ववर आधारित अॅनिमल वॉक कार्यक्रमाची रचना**

प्रस्तुत संशोधनामध्ये प्राथमिक शालेय मुलांमध्ये मोटर कौशल्य क्षमता वाढवण्याच्या उद्देशाने अंतिम अॅनिमल वॉक कार्यक्रमाची रचना FITT तत्वे (वारंवारता, तीव्रता, वेळ आणि प्रकार) या शास्त्रीय तत्वच्या आधारे करण्यात आली. FITT तत्व हे शारीरिक उपक्रमांचे नियोजन करताना आंतरराष्ट्रीय स्तरावर स्वीकारलेले मार्गदर्शक तत्व मानले जाते. या तत्वच्या साहाय्याने कार्यक्रमाची प्रभावीता, सुरक्षितता व विकासानुरूपता सुनिश्चित करण्यात आली.

### **१. वारंवारता**

कार्यक्रमाची वारंवारता आठवड्यातून तीन सत्रे अशी निश्चित करण्यात आली. प्राथमिक वयोगटातील मुलांच्या शारीरिक क्षमतेचा विचार करता अतिप्रमाणात थकवा टाळण्यासाठी व नियमित हालचालींची सवय निर्माण करण्यासाठी ही वारंवारता योग्य ठरविण्यात आली. सातत्यपूर्ण सहभागामुळे मोटर कौशल्यांच्या अधिगम प्रक्रियेस चालना मिळेल, असा विचार करण्यात आला.

## २. तीव्रता

अॅनिमल वॉक कार्यक्रमाची तीव्रता मध्यम स्तराची ठेवण्यात आली. हालचाली करताना मुलांना श्वासोच्छ्वास वाढेल इतकी पण अती थकवा निर्माण होणार नाही अशी तीव्रता निश्चित करण्यात आली. तीव्रतेचे नियंत्रण हालचालींच्या वेग, पुनरावृत्ती व विश्रांती कालावधीद्वारे करण्यात आले.

## ३. कालावधी

प्रत्येक सत्राचा कालावधी 25 ते 30 मिनिटे असा निश्चित करण्यात आला. हा कालावधी प्राथमिक वयोगटातील मुलांच्या लक्ष केंद्रित क्षमतेनुसार योग्य असल्याचे मानले गेले. प्रत्येक सत्रामध्ये पुढील घटकांचा समावेश करण्यात आला-

- 5 मिनिटे उत्तेजक व्यायाम
- 15-20 मिनिटे अॅनिमल वॉक क्रिया
- 5 मिनिटे शिथिलीकरण व्यायाम

## ४. प्रकार

कार्यक्रमामध्ये समाविष्ट केलेल्या हालचाली या अॅनिमल वॉक आधारित, बहुअंगी व कार्यात्मक स्वरूपाच्या होत्या. हालचालींची निवड करताना मोटर कौशल्य विकासाचे प्रमुख घटक लक्षात घेण्यात आले, जसे-

- चालणे / धावणे आधारित हालचाली
- उडयंवर आधारित हालचाली
- सरपटणे हालचाली
- संतुलन हालचाली

यामध्ये बेअर वॉक, फ्रॉग जंप, क्रॅब वॉक, पॅन्विन वॉक, लिझर्ड क्रॉल, कांगारू जंप व फ्लेमिंगो स्टँड यांसारख्या क्रियांचा समावेश करण्यात आला.

## निष्कर्ष

प्रस्तुत संशोधनामध्ये प्राथमिक शालेय मुलांमध्ये मोटर कौशल्य क्षमता वाढवण्याच्या उद्देशाने एक संरचित अॅनिमल वॉक कार्यक्रम विकसित करण्यात आला. अभ्यासाचा मुख्य भर कार्यक्रमाच्या शास्त्रीय रचनेवर, विकासानुरूपतेवर व विषयवैधतेवर केंद्रित होता. संशोधनातून असे स्पष्ट झाले की अॅनिमल वॉक आधारित हालचाली या प्राथमिक स्तरासाठी अत्यंत उपयुक्त, आनंददायी व सहभागात्मक स्वरूपाच्या ठरतात.

कार्यक्रमाची रचना FITT तत्वच्या आधारे करण्यात आल्यामुळे हालचालींची वारंवारता, तीव्रता, कालावधी व प्रकार यामध्ये संतुलन साधले गेले. यामुळे कार्यक्रम केवळ खेळरूप स्वरूपात मर्यादित न राहता शास्त्रीय दृष्टिकोनातून नियोजित झाला. FITT तत्वाचा वापर केल्यामुळे सुरक्षितता, सातत्य व प्रगतीशीलता सुनिश्चित झाली असल्याचे तज्ज्ञ अभिप्रायातून स्पष्ट झाले.

अॅनिमल वॉक हालचालींच्या माध्यमातून मुलांमध्ये संपूर्ण शरीराचा सक्रिय सहभाग घडून येतो. बेअर वॉक, क्रेब वॉक, फ्रॉग जंप व लिझर्ड क्रॉल यांसारख्या हालचालींमुळे स्नायू सामर्थ्य, सांध्यांची स्थिरता, संतुलन व समन्वय यांचा एकत्रित विकास होण्याची क्षमता आढळून आली. हे निरीक्षण मोटर विकास सिद्धांताशी सुसंगत असल्याचे दिसून आले, ज्यामध्ये विविध प्रकारच्या हालचालींचा अनुभव मोटर कौशल्य अधिगमासाठी आवश्यक मानला जातो.

एकूणच, प्रस्तुत संशोधनातून असे निष्कर्ष काढण्यात आले की, FITT तत्वावर आधारित संरचित अॅनिमल वॉक कार्यक्रम हा प्राथमिक शालेय मुलांमध्ये मोटर कौशल्य क्षमता वाढवण्यासाठी उपयुक्त, व्यवहार्य व शैक्षणिक दृष्टिकोनातून महत्वपूर्ण आहे. हा कार्यक्रम शारीरिक शिक्षणातील नावीन्यपूर्ण अध्यापन पद्धतींना चालना देणारा असून बालकेंद्रित शिक्षणाच्या संकल्पनेशी सुसंगत असल्याचे आढळून आले.

## चर्चा

या अभ्यासातील निष्कर्ष Gallahue आणि Ozmun यांनी मांडलेल्या मूलभूत हालचाली कौशल्य सिद्धांताशी सुसंगत आढळून आले. त्यांच्या मते बाल्यावस्थेतील हालचालींचा विविध अनुभव मुलांमध्ये पुढील क्रीडा कौशल्यांच्या अधिगमासाठी मजबूत पाया निर्माण करतो. अॅनिमल वॉक कार्यक्रमांमध्ये समाविष्ट असलेल्या बहुअंगी हालचाली या या संकल्पनेशी थेट संबंधित असल्याचे दिसून आले.

तसेच Clark आणि Metcalfe यांच्या “Mountain of Motor Development” या संकल्पनेनुसार बाल्यावस्थेत योग्य हालचालींचे अनुभव न मिळाल्यास मोटर विकासामध्ये अडथळे निर्माण होऊ शकतात. प्रस्तुत कार्यक्रमाने विकासानुरूप हालचालींची संधी उपलब्ध करून दिल्यामुळे हा कार्यक्रम मोटर विकासाच्या दृष्टीने उपयुक्त ठरू शकतो.

शारीरिक साक्षरता या संकल्पनेच्या दृष्टीने पाहता, अॅनिमल वॉक कार्यक्रम हा केवळ शारीरिक क्षमतांपुरता मर्यादित न राहता मुलांमध्ये हालचालीविषयी आनंद, आत्मविश्वास व सहभागाची सकारात्मक भावना निर्माण करण्यास सक्षम असल्याचे दिसून आले. Whitehead यांनी नमूद केल्याप्रमाणे शारीरिक साक्षरतेचा पाया आनंददायी हालचालींवर आधारित असतो. अॅनिमल वॉक क्रिया या कल्पनाशक्तीवर आधारित असल्यामुळे मुलांचा सक्रिय सहभाग टिकवून ठेवण्यास मदत होते.

तज्ज्ञांच्या अभिप्रायानुसार कार्यक्रमातील हालचाली प्राथमिक वयोगटासाठी योग्य, सुरक्षित व अध्यापनास सुलभ असल्याचे मत नोंदविण्यात आले. यामुळे शालेय शारीरिक शिक्षणात हा कार्यक्रम सहजपणे समाविष्ट करता येईल, असा निष्कर्ष काढण्यात आला. विशेषतः मर्यादित साधनसामग्री असलेल्या शाळांसाठी हा कार्यक्रम उपयुक्त ठरू शकतो.

अभ्यासात प्रयोगात्मक अंमलबजावणी करण्यात आलेली नसली, तरी कार्यक्रम विकासाच्या दृष्टीने हा अभ्यास महत्वपूर्ण ठरतो. भविष्यात या कार्यक्रमाचा वापर करून प्रयोगात्मक संशोधन केल्यास मोटर कौशल्य क्षमतेवर होणाऱ्या प्रत्यक्ष परिणामांचे मोजमाप करता येईल.

## संदर्भ सुची

- Clark, J. E., & Metcalfe, J. S. (2002). The mountain of motor development: A metaphor. In J. E. Clark & J. H. Humphrey (Eds.), *Motor development: Research and reviews* (Vol. 2, pp. 163-190). NASPE.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (6th ed.). McGraw-Hill.
- Logan, S. W., Robinson, L. E., Wilson, A. E., & Lucas, W. A. (2012). Getting the fundamentals of movement: A meta-analysis on the effectiveness of motor skill interventions in children. *Journal of Sports Sciences*, 30(8), 803-815.
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor competence and its effect on positive developmental trajectories of health. *Sports Medicine*, 45(9), 1273-1284.
- Whitehead, M. (2010). *Physical literacy: Throughout the lifecourse*. Routledge.
- World Health Organization. (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. WHO Press.