



पद्मभूषण डॉ. वसंतरावदादा पाटील महाविद्यालयातील बी.ए.भाग—२ मधील विद्यार्थ्यांना सभासद बखर या पुस्तकातील शिवचरित्र या उपघटकाच्या अध्यापनासाठी बहुमाध्यम साधनाची परिणामकारकता तपासणे

### बाबुराव मल्हारी पाटील<sup>१</sup> आणि माया पाटील<sup>२</sup>

<sup>१</sup>महिला शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, तासगाव, जि. सांगली.(महाराष्ट्र)

<sup>२</sup>पद्मभूषण डॉ. वसंतरावदादा पाटील महाविद्यालय तासगाव, जि. सांगली.(महाराष्ट्र)

#### सारांश :

अध्ययन—अध्यापन आंतरक्रिया अर्थपूर्ण करण्यासाठी विविध माध्यमांचा वापर करावा लागतो. शिक्षण क्षेत्रात शैक्षणिक तंत्रविज्ञानाचा वापर व्हावा असा विचार होत असला तरी त्याचे प्रमाण वाढविण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे. मराठीचे अध्यापन करताना पारंपारिक पध्दतीने न करता पॉवर पॉईंटद्वारे व लघुपट द्वारे अध्यापन करण्याचा प्रयत्न केला. अध्यापनात बहुमाध्यमाचा वापर केल्यावर विद्यार्थ्यांच्या संपादनकृतीवर चांगला परिणाम होतो. मांडलेली परिकल्पनाचे निष्कर्ष हे होकारात्मक आल्यामुळे शोधनिबंधात मांडलेली उद्दिष्टे ही साध्य झाल्याचे दिसून येतात. मिळालेल्या माहितीचे अर्थनिर्वचनासाठी मध्यमान, प्रमाण विचलन, टी मूल्य यांचा वापर केल्याने शोधनिबंधाची सप्रमाणता वाढलेली दिसून येते. अध्यापनात जास्तीत—जास्त वापर हा बहुमाध्यम संपुटांमार्फत केल्यास अध्यापन उच्च दर्जाचे होण्यास मदत होते.

#### प्रस्तावना :

विद्यार्थ्यांच्या पर्यंत संदेश पोहोचविण्यासाठी एका माध्यमापेक्षा अनेक माध्यमांचा वापर केला जातो त्याला बहुमाध्यम संपुट असे म्हणतात. किंवा एकच माहिती देण्यासाठी अनेक माध्यमांचा वापर केला जातो त्याला बहुमाध्यम संपुट असे संबोधले जाते. उदा. साक्षरतेसंबंधित दिला जाणारा संदेश हा टी.व्ही., आकाशवाणी, वर्तमानपत्रे या विविध माध्यमांतून दिला जातो. या अनेक माध्यमांचा वापर केला जातो त्यावेळी प्रचार व प्रसार प्रभावीपणे होवून त्याचा परिणाम चांगला होतो असे अनेक सर्व्हेतून निदर्शनास आल्याचे पहावयास मिळते. बहुमाध्यम संपुटमध्ये दृक साधने, श्राव्य साधने, दृक—श्राव्य साधने यांचा समावेश होतो. संगणकामध्ये माध्यमे एकाच ठिकाणी उपलब्ध असतात त्याचा वापर कसा करावयाचा असतो हे संबंधित अध्यापकाला माहिती असणे आवश्यक असते.

बहुमाध्यम हे नवोपक्रम अध्यापन पध्दतीचे साधन आहे. बहुमाध्यम हा शब्द १९७० मध्ये बॉब गोलस्टेन यांनी प्रथम वापरला एखाद्या उपघटकाचे अध्यापन करण्यासाठी विद्यार्थ्यांचे अध्ययन रूचकर व परिणामकारक होण्यासाठी जमगट, दपउंजपवदए, वनदकए, षकणए, टपकमवए, च्वूमत च्वपदजए, लतंचीए, च्यबजनतमेए, बजजपदहेए, डवकमसेए, बंतजववदेए, चिवजवहतंचीए इत्यादी माध्यमांचा एकत्रित वापर केला जातो. दैनंदिन अध्यापना पेक्षा बहुमाध्यमाद्वारे केलेले अध्यापन मनोरंजक, लक्षवेधक, चिरकाल स्मरणात राहण्यासाठी मदत होते. या अनेक कारणामुळे अध्यापन—अध्ययन प्रक्रिया सुलभ व प्रभावी होण्यासाठी मदत होते. सदर शोधनिबंधात मराठी पेपर क्र. ३ या विषयातील शिवचरित्र या उपघटकाच्या अध्यापनासाठी बहुमाध्यम साधनाचा वापर करून अध्यापनाची परिणामकारकता तपासण्यात आली आहे.

#### महत्त्व व गरज :

अध्यापनातील विविध व्यक्तिरेखा यासाठी माध्यम तंत्रविज्ञानाचा वापर करावा लागतो. तसेच सध्याचे नवयुवक

अनेक माध्यमांचा वापर प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षरित्या करत असतात. यासाठी शिक्षकाला यशस्वी अध्यापनासाठी समृद्ध अनुभवाची विद्यार्थ्यांना प्रचिती द्यावी लागते. यासाठी वर्गात अमूर्त संकल्पना समजावून सांगण्यासाठी बहुमाध्यमाचा वापर करावा लागतो. अध्यापनात प्रथम चित्रमयपुस्तक तयार केल्याचे दिसून येते. एकचित्र एक हजार शब्दांचे काम करते. प्लेटो यांनी तत्त्वज्ञानाचे स्वरूप समजण्यासाठी सर्व ज्ञानेंद्रियांचा वापर केला पाहिजे असे मत व्यक्त केल्याचे दिसून येते. या उपघटकासाठी लघुपट व पॉवर पॉईंटद्वारे शिवाजी महाराजांची माहिती देण्यात आली. पॉवर पॉईंटद्वारे जेवढ्या स्लाईड तयार करण्यात आलेल्या आहेत त्यासाठी शिवाजी विद्यापीठाने दिलेल्या अभ्यासक्रमातील संदर्भ ग्रंथ सूचीचा वापर केला आहे. तसेच शिवाजी महाराज यांच्यावरील लघुपट फिल्म ही मराठी विभागातील शैक्षणिक साधने या दृकश्राव्य संग्रालयातून उपलब्ध केली आहे. या शोधनिबंधासाठी या दोन माध्यमांचा वापर केलेला आहे. या शोधनिबंधाचा उपयोग महाविद्यालयाचे प्राचार्य, सहाय्यक व सहयोगी प्राध्यापकांना, प्रत्येक विषयाचे विभाग प्रमुख, सर्व शाखेतील विद्यार्थ्यांना, शासनस्तरावरील सर्व शैक्षणिक क्षेत्रातील अधिकारी वर्ग, पालक, शिक्षण प्रेमी, शिक्षण तज्ञ यांना होणार आहे यामुळे या शोधनिबंधाचे महत्त्व प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षरित्या वाढणार आहे.

प्रस्तुत संशोधिका सदर महाविद्यालयात मराठी विषयाचे अध्यापन गेली १८ वर्षे करित आहेत. दैनंदिन अध्यापनात व्याख्यान, चर्चा, प्रश्नाद्वारे या पध्दतीचा वापर करत असे. या अध्यापन पध्दतीमुळे विद्यार्थी कितपत वर्गात लक्ष देतो याचे मोजमाप करता येत नव्हते. व्याख्यान अध्यापन पध्दतीत विद्यार्थी शरीराने वर्गात व मनाने कोणत्या ठिकाणी आहे हे समजण्यास कठिण जात असते. या पारंपारिक अध्यापना ऐवजी बहुमाध्यम साधनाचा वापर केल्यानंतर विद्यार्थ्यांच्या वर्तनात व गुणसंपादनपूकात कोणत्या प्रकाराचा फरक पडतो हे पाहण्यासाठी अध्यापनात

बहुमाध्यमाचा वापर करण्याची गरज भासली आहे. तसेच संगणकाव्दारे सीडी, व्हीसीडी प्लेअर, इंटरनेट, आवाज, ग्राफिक्स, आशा विविध प्रणालींची पॉवरपॉईंटव्दारे शिवाजी महाराजांची माहिती सादर करण्यासाठी बहुमाध्यम मध्ये कोणकोणत्या अडचणी येतात हे पाहण्यासाठी या शोध निबंधाची गरज भासली.

#### उद्दिष्टे :

१. पद्मभूषण डॉ. वसंतरावदादा पाटील महाविद्यालयातील बी.ए.भाग-२ विद्यार्थ्यांना मराठी विषयातील सभासदाची बखर व शिवछत्रपतींचे या उपघटकाच्या अध्यापनासाठी बहुमाध्यम साधनाची निर्मिती करणे.

२. सभासद बखर या पुस्तकातील शिवछत्रपतींचे चरीत्र या उपघटकाच्या अध्यापनासाठी बहुमाध्यम साधनाची निर्मिती करणे.

३. सभासद बखर या पुस्तकातील शिवछत्रपतींचे चरीत्र या उपघटकाच्या अध्यापनासाठी बहुमाध्यम साधनाची परिणामकारकता तपासणे.

#### व्याप्ती :

सदर संशोधनासाठी कार्यक्षेत्र हे तासगाव शहरातील पद्मभूषण डॉ. वसंतरावदादा पाटील महाविद्यालय घेतलेले आहे.

#### मर्यादा :

१. सदर संशोधन हे पद्मभूषण डॉ. वसंतदादा पाटील महाविद्यालयापूरते मर्यादित आहे.

२. बी.ए.भाग-२ या वर्गातील मराठी विषयाच्या विद्यार्थ्यांच्यासाठी आहे.

३. सन २०१५-२०१६ या शैक्षणिक वर्षापुरते मर्यादित आहे.

४. बी.ए.भाग-२ या वर्गातील सभासद बखर यामधील शिवचरित्र या उपघटका संबंधित मर्यादित आहे.

#### संशोधन परिकल्पना :

पद्मभूषण डॉ. वसंतरावदादा पाटील महाविद्यालयातील बी.ए.भाग-२ विद्यार्थ्यांना सभासद बखर या पेपर मधील शिवचरित्र या उपघटकाच्या अध्यापनासाठी बहुमाध्यम साधनांचा वापर केल्याने विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन निष्पत्तीत फरक पडतो.

#### शून्य परिकल्पना :

पद्मभूषण डॉ. वसंतरावदादा पाटील महाविद्यालयातील बी.ए.भाग-२ विद्यार्थ्यांना सभासद बखर या पेपर मधील शिवचरित्र या उपघटकाच्या अध्यापनासाठी बहुमाध्यम साधनांचा वापर केल्याने विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन निष्पत्तीत फरक पडत नाही.

#### जनसंख्या :

सदर संशोधिका ही पद्मभूषण डॉ. वसंतदादा पाटील महाविद्यालयात मराठी विषयाची सहाय्यक प्राध्यापक म्हणून कार्यरत आहे. बी.ए.भाग-२ या वर्गातील मराठी विषयाचा पेपरक क्र.३ सभासदाची बखर हा विषय ११३ विद्यार्थ्यांनी निवडलेले आहे. सदर शोधनिबंधासाठी सर्व विद्यार्थ्यांची निवड करण्यात आले संशोधिकेने नमुना ज्यातून निवडला असा भाग म्हणजे जनसंख्या होय.

#### संशोधनाची साधने :

शोधनिबंधासाठी संशोधिकेने स्वतः तयार केलेली साधने पुढील प्रमाणे –

१. पूर्वचाचणी

२. शिवाजी बालपण या आशयासाठी बहुमाध्यम साधन (पॉवर पॉईंट)

३. उत्तर चाचणी

#### संशोधन कार्यपध्दती :

शैक्षणिक संशोधन पध्दती मध्ये ऐतिहासिक, प्रायोगिक, वर्णनात्मक या तीन प्रमुख संशोधन पध्दती आहेत. त्यामधील प्रायोगिक संशोधन पध्दतीचा वापर करण्यात आला आहे. प्रायोगिक पध्दत ही ज्ञान मिळविण्याची सर्वात उत्तम व प्रमाणित संशोधन पध्दती आहे. या संशोधन पध्दतीतून आलेले निष्कर्ष वस्तुस्थितीवर आधारित असतात.

प्रायोगिक संशोधनात अभिकल्पाला महत्वाचे स्थान आहे. अभिकल्प दोन प्रकारचे आहेत. कार्यात्मक अभिकल्प व घटनात्मक अभिकल्प या दोन मधील कार्यात्मक अभिकल्पात एकल गट, समान गट, बहुगट अभिकल्प असे तीन प्रकार पडातात. त्यामधील समानगट अभिकल्पाची निवड करण्यात आली आहे.

दोन वेगळ्या अध्यापन पध्दतीचा विद्यार्थ्यांच्या संपादनूकीवर कोणता परिणाम होतो याचा संशोधन करण्यासाठी २५ विद्यार्थ्यांचे दोन समान गट करण्यात आले. असे एकूण ५० विद्यार्थ्यांची निवड करण्यात आली. दोन गट तयार करण्यापूर्वी पूर्वचाचणी २० गुणांची घेण्यात आली. यालाच आपण निकष चाचणी असे म्हणतो. या निकष चाचणीनुसार दोन गट करण्यात आलेत. दोन्ही गटापैकी एका गटाला पारंपारिक पध्दतीने अध्यापन करण्यात आले. यालाच नियंत्रितगट असे संबोधण्यात आले. दुसऱ्या गटाला बहुमाध्यम संपुटाव्दारे अध्यापन करण्यात आले आहे. या गटाला प्रायोगिक गट संबोधण्यात आले. नियंत्रित गटात २५ विद्यार्थी संख्या व प्रायोगिक गटात २५ विद्यार्थी संख्या असे दोन समान गट केले. दोन गटाला शिव चरित्र या मधील शिवाजी महाराजांचे बालपण या एकाच आशयाचे अध्यापन केले.

नियंत्रित गटावर पारंपारिक पध्दतीने अध्यापन केले तर प्रायोगिक गटावर बहुमाध्यमाचा वापर करून अध्यापन केले तदनंतर त्यांची दुसऱ्या दिवशी उत्तर चाचणी घेण्यात आली. उत्तर चाचणी २० गुणांची घेण्यात आली तसेच त्याचे मूल्यमापन करण्यात आले. दोन्ही चाचणीतील गुणांतील मध्यमान व प्रमाण विचलन काढून टी परीक्षिकेचा वापर करून शोधनिबंधाचे निष्कर्ष काढण्यात आलेत.

#### माहितीचे विश्लेषण व अर्थनिर्वचन :

दोन्ही चाचणीत मिळालेल्या गुणांचे विश्लेषण मध्यमान, प्रमाण विचलन आणि टी परीक्षेचा वापर करण्यात आला.

पारंपारिक पध्दतीने व बहुमाध्यमाव्दारे अध्यापन केले असता बी.ए. भाग दोन मधील विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन निष्पत्तीतील फरक दर्शविणारा तक्ता पुढील प्रमाणे –

## सारणी क्र. १ : विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन निष्पतीतील फरक दर्शविणारा तक्ता

गट	विद्यार्थी संख्या	मध्यमान	प्रमाण विचलन	स्वाधीनता मात्रा	टी मूल्य
नियंत्रित गट (पारंपारिक पध्दती)	२५	९.२८	२.२६	४८	७.७३
प्रायोगिक गट (बहुमाध्यम साधने)	२५	१३.४८	१.७३		

प्राप्त टी मूल्य ७.७३ हे ४८ स्वाधीनता मात्रेवर ०.०१ आणि ०.०५ या स्तरावर सार्थक आहे. कारण प्राप्त टी मूल्य हे प्रमाणित टी मूल्यापेक्षा जास्त आहे. दोन्ही गटातील विद्यार्थ्यांच्या उत्तर चाचणीत फरक आढळून आलेला आहे. प्राप्त टी ची किंमत सार्थक असल्यामुळे शून्य परिकल्पनेचा त्याग करावा लागतो व सभासद बखर या पुस्तकातील शिवचरित्र या घटकातील शिवाजीचे बालपण या उपघटकाच्या अध्यापनासाठी बहुमाध्यम साधनाचा वापर केल्याने विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन निष्पतीत फरक पडतो हे स्विकारावे लागते.

**निष्कर्ष :**

१. दोन गटांच्या संपादनूक गुणांमध्ये फरक आढळून येतो.

२. बी. ए. भाग दोन या वर्गातील विद्यार्थ्यांना पारंपारिक पध्दतीने केलेल्या अध्यापन पध्दतीपेक्षा बहुमाध्यम साधनाच्या सहाय्याने केलेल्या अध्यापन पध्दतीने विद्यार्थ्यांच्या अध्ययन-निष्पतीत वाढ झाल्याचे दिसून येते.

३. बी. ए. भाग दोन या वर्गातील विद्यार्थ्यांना सभासद बखर या पुस्तकातील शिवचरित्र या घटकातील शिवाजी महाराजांचे बालपण या उपघटकासाठी वापरण्यात आलेले बहुमाध्यम साधनाची परिणामकारकता प्रभावी असल्याचे दिसून येते.

**शिफारशी :**

१. शिक्षकांनी अध्यापन करताना बहुमाध्यम साधनाचे महत्त्व सांगून त्याचा प्रभावी वापर करावा.

२. अध्यापनातील आशयानुसार विविध बहुमाध्यम साधनांची निर्मिती केल्यास अध्ययन मनोरंजनक व परिणामकारक होण्यासाठी मदत होते.

३. बी. ए. भाग दोन या वर्गातील विद्यार्थ्यांना सेमिनार घेताना, गटकार्य करताना, बहुमाध्यम वापरण्यासाठी प्रोत्साहित करावे.

४. बी. ए. भाग दोन या वर्गातील विद्यार्थ्यांना बहुमाध्यमांचा वापर कशा प्रकारे करता येईल याचे मार्गदर्शन कार्यशाळा, अल्पकालीन प्रशिक्षण वर्ग व मार्गदर्शन शिबीरांचे आयोजन करण्यात यावेत.

५. महाविद्यालयात बहुमाध्यम साहित्यांच्या निर्मितीसाठी स्वतंत्र कक्षाची व्यवस्था करावी.

**संदर्भ ग्रंथ :**

१. पाटील बी.एम. व शिखरे व्ही.पी.: *शैक्षणिक तंत्रविज्ञान व माहिती तंत्रविज्ञान*, फडके प्रकाशन, कोल्हापूर.

२. रा.रा.मुळे, वि.तु.उमाठे : *शैक्षणिक संशोधनाची मूलतत्त्वे*, नागपूर महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथ निर्मिती मंडळ, पुणे.

३. ह. ना. जगताप, *प्रगत शैक्षणिक तंत्रविज्ञान आणि माहिती तंत्रविज्ञान*, नित्य नूतन प्रकाशन, पुणे.

४. र. वि. हेरवाडकर, सभासद बखर, व्हीनस प्रकाशन, पुणे.

५. र. वि. हेरवाडकर, मराठी बखर, व्हीनस प्रकाशन, पुणे.