



## विविध वयोगटातील विद्यार्थीनींच्या शाब्दीक सर्जनशीलतेचा विश्लेषणात्मक अभ्यास



प्रा. डॉ. बी.एस.पोटे

सहयोगी प्राध्यापक, चंद्रशेखर आगाशे शारीरिक शिक्षण महाविद्यालय, गुलटेकडी पुणे.

### सारांश

शिक्षण हे समाजपरिवर्तनाचे साधन आहे. सर्वांना जाणिवेच्या कक्षेत घेऊन संस्कृतीच्या दिशेने वाटचाल करणारी ती एक प्रक्रीया आहे. या प्रक्रीयेतून माणसाची विकृतीतून सुटका व्हावी आणि प्रगतीच्या पाऊलखुणा रुजवून निघाव्यात अशी अपेक्षा असते. शिक्षणातून जीवन स्वावलंबी, समृद्ध, स्वाभिमानी आणि भावमय झाले पाहिजे. अशा या विचारपरंपरेच्या पार्श्वभूमीवर शिक्षणातून अपेक्षित समाजनिर्मिती घडावी हाच शिक्षणाचा मुख्य हेतू आहे. यातूनच उत्तम मानव संसाधनाचा विकास घडून देश व विश्वविकास साधणे शक्य आहे.

सर्जनशीलता ही काही विशिष्ट निवडक लोकांची मिरासुदारी नव्हे. या शक्तीचा लाभ प्रत्येकाला झाला आहे. हा विचार जसा मानसशास्त्रज्ञांनी आग्रहीपणे मांडला तसाच आणखीही एक विचार मांडला व तो म्हणजे सर्जनशीलता ही विकासक्षम ही मानसिक शक्ती असून तिचा विकास होऊ शकतो हा. फ्लॉव्हिंग्स्टनने तर प्रतिभा ही देखील "Ten percent inspiration and persnt perspiration." आहे असे म्हटले आहे. प्रतिभा

ही जर प्रयत्नाने व अभ्यासाने विकसित होऊ शकते तर सर्जनशीलतेच्या बाबतीत हे कितीतरी अधिक खरे आहे. शिक्षण म्हणजे सर्वांगीण विकास, व्यक्तिमत्त्वाचा सर्व अंगांचा विकास बौद्धिक व ज्ञानात्मक विकासाबरोबर मानसिक विकास किंबहुन मानसिक शक्तीचा विकास अंतर्भूत आहेच आणि सर्जनशीलता ही महत्त्वाची व श्रेष्ठ मानवी शक्ती असल्यामुळे तिच्याकडे दुर्लक्ष करणे योग्य ठरणार नाही. एच. एफ. हाडिंग( H. F. Harding) म्हणतो, "Creativity originality and inventiveness are the prime requisites for the crucial task of the training of mind." २



### संकल्पना:- सर्जनशीलता प्रस्तावना

सर्जनशीलता ही व्यक्तिमत्त्वाचा अभिन घटक आहे. सर्जनशीलतेच्या माध्यमातून व्यक्ती आपल्या सर्व सुप्त शक्तीचा विकास करून आत्मपूर्ती व आत्मविकास साधू शकते व अशा प्रकारे पूर्ण विकसित व्यक्तित्वच परिपूर्ण जीवन जगू शकते म्हणून सर्जनशीलतेचे शिक्षण हे जीवनशिक्षणच होय. एरिक फ्रॉम (Erich Fromm)च्या शब्दांत "Education of creativits is nothing short of education for life." २

समाजाची किंवा राष्ट्राची प्रगती खऱ्या अर्थाने विविध क्षेत्रांतील सर्जनशील व्यक्तींच्या कर्तृत्वामुळे होत असते. आजचे सर्जनशील विद्यार्थी हे उद्याचे समाजाचे, राष्ट्राचे भागिधारी आहेत. तेच प्रगतीचा आधार आहेत. ते जर सर्जनशील नसतील तर प्रगती कशी काय होणार? टॉरन्स(Torrence) म्हणतो, "The future of our civilization depends upon the quality of the creative imagination of our next generation."

म्हणून प्रचलित शिक्षणपध्दतीत आमूलाग्र परिवर्तन घडवून आणण्यासाठी आवश्यकता आहे. त्याशिवाय नवविचारवंत निर्माण होणार नाहीत. फारतर बुद्धिमान, विद्वान व पंडित निर्माण होऊ शकतील. परंतु दुर्दैवाने प्रचलित शिक्षणात सर्जनशीलतेकडे संपुर्णपणे दुर्लक्ष होत आहे.

## संशोधनाची उद्दिष्टे

- विविध वयोगटातील विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलता मोजणे.
- विविध वयोगटातील विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलता यांची तुलना करणे

## संज्ञाच्या कार्यात्मक व्याख्या

**विद्यार्थीनी :-** बी.एड. व बी.पी.एड अभ्यासक्रमाला सन २०११-१२ या वर्षी प्रवेश घेतलेले विद्यार्थीनी यांना संशोधनात विद्यार्थीनी म्हटले आहे.

**सर्जनशीलता :-** सर्जनशीलता ही अशी प्रक्रीया आहे की, ज्यापासून नाविन्य तयार केले जाते, सदरील संशोधनात बकार मेहदी निर्मित कसोटीद्वारे माहिती संकलनाचे मूल्यमापनाद्वार आलेले गुणांकनाला प्रस्तुत संशोधनात सर्जनशीलता संबोधले आहे.

**जनसंख्या:-** पुणे शहरातील बी.एड. व बी.पी.एड.महाविद्यालयातील विद्यार्थीनी ही संशोधनाची जनसंख्या आहे.

**न्यादर्श:-** संशोधनासाठी पुणे शहरातील बी.एड. व बी.पी. एड. महाविद्यालयातील विद्यार्थीनींपैकी ४३२ मुली हे यादृच्छिक न्यादर्श पध्दतीने निवडण्यात आले.

## संशोधनाची साधने

### कोष्टक क्र. १

अ.क्र.	कसोटी	घटक	मापन/ एकक
१.	मानसशास्त्रीय कसोट्या	सर्जनशीलता	डॉ. बकार मेहदी(पेपर पेन्सिल कसोटी)

**संशोधन पध्दती:-** संशोधनाच्या विविध पध्दती आहेत. उदा. ऐतिहासिक संशोधन पध्दती, सर्वेक्षण पध्दती, वर्णनात्मक पध्दती आणि प्रायोगिक पध्दती आहेत. यापैकी प्रस्तुत संशोधनात संशोधकाने वर्णनात्मक सर्वेक्षण पध्दतीमध्ये सहसंबंधात्मक संशोधन पध्दतीचा अवलंब केला आहे.

**सांख्यिकी:-** प्रस्तुत संशोधनात संशोधकाने कसोट्यांद्वारे मिळालेल्या प्राप्तांकाने विश्लेषण करण्यासाठी मध्यमान (Mean) प्रमान विचलन (Standard Deviation), व टू टेल्ड  $\chi^2$  परिक्षिकेचा (Two tailed t-test) वापर केला.

**कसोट्या:-** प्रस्तुत संशोधनासाठी संशोधकाने सर्जनशीलता मोजण्यासाठी पेपर पेन्सिल कसोट्याचा वापर केला आहे.

**संकलित माहितीचे विश्लेषण:-** संशोधनात संशोधकाने SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) संगनकाद्वारे या पॅकेजचा वापर करून संख्याशास्त्रीय विश्लेषणावरून योग्य अर्थनिर्वचन

करून निष्कर्ष काढले. त्यासाठी मध्यमान, प्रमाणविचलन, सहसंबंधसहगुणक आणि टू टेल्ड टी परिक्षिकेचा वापर केला. चलांची सांख्यिकी गुणधर्म तपासणी प्रसारमान्यत. तपासणीनुसार वर्णन करताना चलांच्या (M=मध्यमान, SD= प्रमाणविचलन, ANOVA, SK=Skewness, Ku=Kurtosis) या सांख्यिकी बाबींचा केला आहे.

**कोष्टक क्र. २**  
**विविध वयोगटातील विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलता या चलांच्या प्राप्तांकाचे**  
**संख्याशास्त्रीय विश्लेषण**

	शाब्दीक सर्जनशीलता (VC)*		
वयोगट	२१-२२	२३-२४	२५-२६
मध्यमान	१४२.२	१४६.०९	१५३.९५
मध्यमानातील त्रुटी	१.६५	२.२१	२.८०
मध्यगा	१४५.००	१४५.००	१५५.००
प्रमाणविचलन	२३.६७	२९३	२६.८२
शिखरदोष	०.०९	-०.३१	१.३९
विषमिता	०.२१	०.१२	०.२०
किमान गुण	९५.००	९३.००	९०.००
कमाल गुण	२१८.००	२१२.००	२४३.००

\*Verbal Creativity

कोष्टक क्र. २ मध्ये दिलेल्या विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलतेच्या प्राप्तांकांच्या संख्याशास्त्रीय विश्लेषणावरून असे लक्षार येते की, २१ व २२ वर्ष वयोगटातील विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलतेचे मध्यमान, प्रमाणविचलन, किमान व कमाल गुण हे अनुक्रमे १४२.२, २३.६७, ९५ व २१८ आहे.

कोष्टक क्र. २ मध्ये दिलेल्या विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलतेच्या प्राप्तांकांच्या संख्याशास्त्रीय विश्लेषणावरून असे लक्षार येते की, २३ व २४ वर्ष वयोगटातील विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलतेचे मध्यमान, प्रमाणविचलन, कमीतकमी व जास्तीत जास्त गुण हे अनुक्रमे १४६.०९, २९३, ९३ व २१२ आहे.

कोष्टक क्र. २ मध्ये दिलेल्या विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलतेच्या प्राप्तांकांच्या संख्याशास्त्रीय विश्लेषणावरून असे लक्षार येते की, २५ व २६ वर्ष वयोगटातील विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलतेचे मध्यमान, प्रमाणविचलन, कमीतकमी व जास्तीत जास्त गुण हे अनुक्रमे १५३.९५, २६.८२, ९० व २४३ आहे.

वरील संख्याशास्त्रीय विश्लेषणावरून असे म्हणता येईल की, २१-२२ व २३-२४ या वयोगटातील विद्यार्थीनींची २५-२६ या वयोगटातील विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलतेचे मध्यमान हे जास्त आहे. याचाच अर्थ २५-२६ या वयोगटातील विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलता ही इतर वयोगटाच्या तुलनेत जास्त दिसून येते.

### कोष्टक क्र. ३

#### विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलता प्रसरणाचे विश्लेषण (ANOVA)

प्रसरणाचे स्रोत (Source of Variation)	वर्गाची बेरीज (SS)	स्वाधीनता मात्रा (df)	मध्यमान वर्ग MS	F मूल्य	संभाव्य मूल्य P-value	क्रंतीलमूल्य F crit
गटांदरम्यान	६१४०.४१३	२	३०७०.२०७	५.००९	०.००७	३.०१७
गटांतर्गत	२५९२३१.९९	४२३	६१२.८४१			

कोष्टक क्र.३ मध्ये दिलेल्या विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलतेचे प्राप्तांकांच्या संख्याशास्त्रीय विश्लेषणावरून असे लक्षात येते की, तीन गटात तुलना केली असता विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलतेचे F मूल्य हे ५.००९ इतके असून स्वाधीनता मात्रा २ इतकी आहे. तसेच या तुलनेचे संभाव्य मूल्य (P- Value) ०.००९ आहे. हे मूल्य ०.०५ या सार्थकता स्तरावर सार्थक आहे. याचाच अर्थ वरील तीनही वयोगटात विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलतेमध्ये सार्थक फरक आहे.

कोष्टक क्र.३ वरून असे दिसते २५ - २६ वयोगटातील विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलतेचे मध्यमान इतर २२-२३ व २३-२४ वयोगटाच्या विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलतेच्या मध्यमानापेक्षा जास्त आहे. व संख्याशास्त्रीय दृष्टीकोनातून त्यामध्ये सार्थक आहे, यावरून असा अर्थ प्राप्त होतो की महाविद्यालयीन विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलता ही इतर दोन गटापेक्षा जास्त आहे.

#### निष्कर्ष

- महाविद्यालयीन विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलता २२-२३ व २३-२४ या वयोगटातील विद्यार्थीनींची २५-२६ या वयोगटातील विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलता ही इतर वयोगटाच्या तुलनेत अंशतः जास्त आहे.  
याचे कारण म्हणजे या विद्यार्थीनींचे वय हे इतर वयोगटाच्या मानाने २ ते ३ वर्षांनी जास्त असल्यामुळेसुद्धा या २५-२६ या वयोगटातील विद्यार्थीनींची शाब्दीक सर्जनशीलता ही इतर वयोगटाच्या तुलनेत अंशतः जास्त असू शकते असे संशोकाला वाटते.  
प्रस्तुत संशोधनाचे उपयोजन (Applicaion)
- प्रस्तुत संशोधनामध्ये शिक्षक प्रशिनार्थींचे अध्यापन कौशल्य वाढविण्यासाठी दिशादर्शक ठरू शकेल.
- प्रस्तुत संशोधनाच्या निष्कर्षावरून शिक्षक प्रशिक्षण देणाऱ्या संस्था, महाविद्यालये मदत होऊ शकेल.
- प्रस्तुत संशोधनामध्ये प्रशिक्षण देणाऱ्यांना मार्गदर्शक ठरू शकेल.
- गुणवान व कार्यक्षम व सर्जनशील शिक्षक निर्मितीसाठी धोरण नियोजित करताना हे निष्कर्ष उपयोगी पडतील.

#### संशोधकाचे ज्ञानात्मक योगदान

- या अभ्यासाद्वारे सर्जनशीलता विषयी योगदान दिले आहे. विविध वयोगटात शाब्दीक व अशाब्दीक सर्जनशीलता यांच्यामध्ये धनात्मक फरक या संशोधनात अढळला. याविषयी अधिक शास्त्रीय संशोधन पुन्हा पुन्हा आवश्यक असल्याचे या अभ्यासातून जाणवते.
- भारतीय शिक्षक या अभ्यासाद्वारे सर्जनशीलता विकासासाठी भर टाकली आहे. या क्षेत्रात सर्जनशीलता विकासासाठी अभ्यासक्रम निश्चित उपयोग होईल.

## निवडक संदर्भ सूची

- Best, J. W. and Khan, J. V. (१९९५). *Research in Education* (9th ed.). New Delhi : Prentice Hall
- Choudhar, Meera S.(१९८८). *A study of the relationship between teacher behaviour and teaching aptitude of teacher trainees*. Avinashilingam Institutees for Home Science and Higher Education.
- Choudhary, S. A. (१९९२). *A Study of the Relation between the Creative Thinking Abilities for Student- Teachers and Their Classroom Virtual Behaviour*, Unpublished Doctoral dissertation , Delhi Unversity, India.
- Jain, Smita (१९९२). *A Study of creativity in relation to the teaching aptitude, skills and personality variables of pupil teachers*, Unpublished Doctoral dissertation, Nagpur University, India.
- Kansal, D. K. (१९९६) *Test and Measurement in Sport & Physical Education*. Dehli : D. V. Publication.
- Mathur, S. (१९८७) *Attitude of Teachers towards Creative Learning and Teaching*, Unpublished Doctoral dissertation, Agra University, India.
- Singh, Daljit (१९९९). *Creativity and intelligence as correlates of teaching effectiveness of secondary school teachers Unpublished Doctoral dissertation*, Punjab University, India.
- Stangor, C. (१९९८). *Using SPSS for Windows*, New York, Houghton Mifflin Company. ६४
- कुंडले म.बा.(१९९९). *सर्जनशीलता*, (प्रथम आवृत्ती) नूतन प्रकाशन, २९८९ सदाशिव पेठ, पुणे-३०
- कदम, चा. प. (१९९९). *शैक्षणिक संख्याशास्त्र*, (२nd ed) नूतन प्रकाशन, पुणे-३०.
- जगताप, ह.ना. (१९८८). *शैक्षणिक व प्रायोगिक मानसशास्त्र*, नूतन प्रकाशन, पुणे ३०.
- भागवत, रा, तु. (२०००). *उद्याचे शिक्षण अंतरंग आणि आव्हाने*, मधुराज पब्लिकेशन्स प्रा. लि। शनिवार पेठ, पुणे.
- मुळे, रा. श. व उमाठे रा. श. (१९८७). *शैक्षणिक संशोधनाची मूलतत्वे*, महाराष्ट्र विद्यापीठ ग्रंथ निर्माती मंडळ.
- सकाळ वृत्तसेवा, १७ फेब्रुवारी २००८ *संगणकापेक्षा सर्जनशीलताच मोठी: राष्ट्रपती*.