प्रकरण ३ रे

संबंधित संशोधनांचा अभ्यास

प्रकरण ३ रे

संबंधित संशोधनांचा अभ्यास

३.१ प्रास्ताविक

सर्जनशीलतेस जीवनाच्या प्रत्येक क्षेत्रात महत्त्वपूर्ण स्थान आहे. शिक्षणात तर ह्या संकल्पनेस विशेष महत्त्व आहे.

त्यामुळे अनेक संशोधकांनी ह्या क्षेत्रातील संशोधनात लक्षवेधक योगदान केलेले आहे. त्यामुळे त्याचा येथे आढावा घेणे हे अपरिहार्य ठरते.

प्रस्तुत संशोधन हे 'संयुक्त असंयुक्तिकता' प्रतिमानावर आधारलेले असल्याने हा संशोधन आढावा दोन भागात घेण्यात आलेला आहे.

(१) अध्यापन प्रतिमानावरील संशोधन.

(२) सर्जनशीलतेवरील संशोधन

३.२ अध्यापन प्रतिमानांची पार्श्वभूमी

'अध्यापनाची प्रतिमाने' हे क्षेत्र अध्ययन-अध्यापन प्रक्रियेत भारताच्या संदर्भात नवीन आहे. 'अध्यापनाची प्रतिमाने' ह्या संदर्भात पाश्चात्य देशांमध्ये आधी (१९८० पासून) संशोधन व कार्यवाही झाल्याचे आढळून आले आहे.

'अध्यापनाची प्रतिमाने' ह्या संशोधनाचे श्रेय ब्रूस जॉइस व वीलमार्शा यांचेकडे जाते.

ब्रूस जॉइस (१९८१) व वील मार्शा (१९८१) ह्या दोघांनी 'अध्यापनाची प्रतिमाने' या संदर्भात पायाभूत काम केलेले आहे.

ह्या दोघांनी २० हून अधिक अध्यापनाची प्रतिमाने तयार केली. त्यांची विभागणी प्रामुख्याने ज्याउद्दिष्टांवर भर देण्यात आला होता त्याप्रमाणे करण्यात आली होती त्या प्रतिमानांद्वारे त्यांनी शैक्षणिक ध्येय आणि माध्यमे साध्य करण्याचा प्रयत्न केला.

१९८३ मध्ये 'अध्यापनाची प्रतिमाने' ह्या संदर्भात विस्तारीत आणि सखोल अभ्यास करण्यात आला. प्रतिमानांच्या संदर्भात 'विद्यावाचस्पती' पदवीसाठी अभ्यास केला गेला त्याचे श्रेय नागपूरच्या चित्रीव यांचेकडे जाते. त्यांनी १९८३ मध्ये नागपूर विद्यापीठामार्फत ही पदवी प्राप्त केली. एम.एड.साठी 'अध्यापनाची प्रतिमाने' ह्यांचे उपयोजन इंदोरच्या बुद्धिसागर ह्यांनी केलेले दिसते. आतापर्यंत मात्र भारतातही ह्या विषयाच्या संदर्भात मोठ्या प्रमाणात अभ्यास झालेला आढळत नाही. 'अध्यापनाची प्रतिमाने' त्यांचे उपयोजन मात्र ह्या क्षेत्रात परिणामकारक आहे.

३.३ अध्यापन प्रतिमानावरील भारतीय संशोधने

३.३.१ महेशचंद (१९८५)

त्यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता की, '' ब्रूनर आणि पीयाजे यांच्या कंसेप्ट डेव्हलपमेंट चा तुलनात्मक अभ्यास''

त्याच्या संशोधनाचे हेतू असे -

(१) ब्रूनर व पीयाजे ह्यांच्या कंसेप्ट डेव्हलमेंटचा तुलनात्मक अभ्यास करणे

(२) ब्रूनर व पीयाजे यांच्या कंसेप्ट डेव्हलपमेंटचे उपयोजन करणे

(३) दोहोंच्या (ब्रूनर व पीयाजे) यांच्या कंसेप्ट डेव्हलपमेंट थेअरीतून प्राप्त झालेल्या कल्पनांची तुलना करणे व त्याद्वारा निर्माण होणाऱ्या सर्जनशीलतेचा शोध घेणे.

त्यासाठी त्यांनी आपल्या संशोधनात कंसेप्ट डेव्हलपमेंट याचा तुलनात्मक अभ्यास केला. त्यांनी त्या संदर्भातील कल्पनांची तुलना केली व त्याद्वारा वर्गातील सूचनांद्वारे केलेल्या परिणामाचा अभ्यास केला. हा अभ्यास दोन टप्प्यांवर करण्यात आला. त्यासाठी त्यांनी इ.

३ क च्या विद्यार्थ्यांची निवड केली. क्लस्टर नमुन्याचे त्यासाठी उपयोजन करण्यात आले होते. त्यांच्या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते -

(१) ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांमध्ये संपादनाच्या संकल्पनांची जडण-घडण करण्यासाठी 'लेबलिंग तंत्र' ही पद्धत सर्वात परिणामकारक ठरते, तर 'मॅनिक्युलेशन तंत्र' हे स्क्रिनिंग तंत्रापेक्षा अधिक परिणामकारक ठरते. त्याचा परिणाम पीयाजेच्या तत्त्वांना पूरक आहे व त्याचप्रमाणे -

(१) ब्रूनरच्या दृष्टिकोनास आधार देणारे आहेत

(२) लेबलिंग आणि स्क्रिनिंग तंत्रे हे सिंबॉलिक आणि आयसोनिक प्रतिमानांचे संदर्भात एकमेकास पूरक आहेत. हे परिणाम शहरी भागातील विद्यार्थ्यांसाठी ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांपेक्षा अधिक परिणामकारक आहेत त्याचप्रमाणे उच्च, मध्यम आणि कमी दर्जाच्या व्यक्तिमत्त्वाच्या विद्यार्थ्यांमध्ये परिणाम-कारक आढळून आली. 'कमी अहंभाव' असलेल्या व 'उच्च अहंभाव' असलेल्या विद्यार्थ्यांमध्ये परिणामाकारकता अधिक आढळते.

संशोधिकेने व श्री. महेशचंद यांनी केलेले संशोधनातील साम्यता अशी -

(१) संशोधन विविध स्तरांवर केलेले आहे.

(२) दोन्हीही संशोधनात विद्यार्थ्यांच्या मुक्त कल्पनांना वाव व प्रोत्साहन .

(३) विद्यार्थ्यांच्या विचारांवर परिणाम ही होत.

३.३.२ सिंग, पासी, संसवाल (१९८५)

'अध्यपनाची प्रतिमाने' ह्या संदर्भात शिक्षक - प्रशिक्षकांसाठी, प्रशिक्षण देण्यासाठी 'अध्यापनाची प्रतिमाने' तयार करण्यात आली. ती करण्यात सिंग, पासी, संसवाल ह्यांचा सहभाग प्रमुख होता.

ह्या अभ्यासक्रमात (१) प्रतिमानांचे संदर्भात उद्बोधन (२) प्रतिमानांचे संदर्भात

पाठ-टाचणे काढण्याची पद्धती, त्यातील पदबंधाचे शैक्षणिक दृष्ट्या स्थान व महत्त्व (३) प्रतिमानांचे संदर्भात चर्चा यांचा समावेश करण्यात आला आहे. त्यांचा उपयोग विविध पातळ्यांवरील शिक्षक-प्रशिक्षणाचे संदर्भात करण्यात आला आहे.

श्री. पासी बी. के., सिंग एल. सी. व संसवाल डी. एन (१९८५) यांनी अध्यापनासाठी अध्यापन प्रतिमानांचे 'नियोजनच' तयार केले. अध्यापन प्रतिमानांचे अध्यापन- अध्ययनातील महत्त्व, उपयोगिता त्यामुळे निश्चित झाली. त्यांच्या संशोधनाची उद्दिष्टे अशी -

(१) Concept attainment Model (CAM) Inquiry Training Model (ITM) ह्यांच्या प्रशिक्षणासाठी परिणामकारक पद्धतीचे संशोधन करणे अ) प्रतिमानाचे आकलन होणे ब) प्रतिमानाच्या संदर्भात प्रतिक्रिया अजमावणे क) त्यासंबंधी शिक्षकांच्या प्रशिक्षणात प्रतिमानांच्या समावेशाची परिणामकारकता तपासणे.

त्यामुळे शिक्षक-प्रशिक्षणात 'अध्यापनाची प्रतिमाने' ह्यांचा प्रवेश घडून आला. त्या प्रवेशाचे स्वागत झाले. त्यांच्या उपयोजनास व अभ्यासास सुरुवात झाली.

निवड केलेल्या प्रशिक्षणार्थींना 'अध्यापनाची प्रतिमाने' या संदर्भात प्रतिमांनाची थेअरी (तात्विक बैठक), पाठ टाचणे, काढावयाची पद्धती, टाचणातील 'पदबंध' ह्यासंबंधी, व्याख्यानांचे द्वारा मार्गदर्शन करण्यात आले. व्याख्यानानंतर चर्चा व प्रत्यक्ष कार्यवाहीचे प्रात्यक्षिक आयोजित करण्यात आले होते. प्रात्यक्षिक कार्यवाहीत प्रशिक्षणार्थींना काही पाठ घ्यावे लागले त्यासाठी (१) थेअरी चेक अप, (२) रिॲक्शन स्केल. 'विलिंगनेस स्केल' ह्यांचा साधने म्हणून उपयोग करण्यात आला होता. संशोधनाद्वारे त्यांना पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष प्राप्त झालेत -

(१) छात्रशिक्षकांमध्ये १)CAM द्वारा घेतलेल्या प्रशिक्षणामुळे निश्चितच चांगले व उपयुक्त बदल घडून आलेत.

(२) CAM / TAM द्वारा घेतलेल्या प्रशिक्षणामुळे व्याख्याने, प्रात्यक्षिके, चर्चा व

समवयस्कांवर घेतलेल्या सराव पाठांमुळे व त्याप्रमाणे दुरूस्ती व त्यानंतर पुर्नपाठ ह्यामुळे प्रशिक्षणार्थींची समज निश्चितच विस्तारित झाली होती. त्याप्रमाणे CAM बद्दलची तात्त्विक माहिती पक्की झाली होती.

(३) प्रशिक्षणार्थी 'अध्यापनाची प्रतिमाने' ह्यांचे आपल्या अध्यापनात उपयोजन करण्यास उत्सुक होते.

(४) प्रतिमानांचे संदर्भात चर्चा, प्रात्यक्षिके, समवयस्कांवर पाठ-पुर्नपाठ घेणे ह्या सर्वच कार्यक्रमांद्वारे पाठ घेण्यास प्रशिक्षणार्थी उत्सुक होते.

श्री. पासी ह्यांचे संशोधन तुलनात्मक दृष्ट्या मूलभूत व विस्तारित आहे. तर संशोधिकेने केलेले संशोधन संयुक्त असंयुक्तिकता प्रतिमानाच्या परिणामकारकतेच्या संदर्भातच आहे.

३.३.३ सुषमा (१९८७)

त्यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता की - ''कंसेप्ट अॅटेनमेंट प्रतिमान व बायोलॉजिकल एन्क्वायरी प्रतिमान ''यांचा बायोलॉजिकल शाखांचे अध्यापनासाठी उपयोग''

त्यांच्या संशोधनाचे हेतू असे होते -

(१) 'कंसेप्ट अॅटेनमेंट' प्रतिमानाची परिणामकारकता विद्यार्थ्यांचे संपादनाचे संदर्भात अभ्यासणे.

(२) 'कंसेप्ट अॅटेनमेंट' व 'बायोलॉजिकल एन्क्वायरी' प्रतिमानांची पारंपारिक पद्धतीने, अध्यापन करण्याशी तुलना करणे, त्यांची परिणामकारकता शोधणे, कल शोधणे आपल्या संशोधनासाठी त्यांनी ७८ विद्यार्थ्यांची 'नमुना निवड' केली होती. नमुना निवडीसाठी परपोझिन्ह तंत्राचे उपयोजन करण्यात आले होते. त्यांच्या संशोधनाद्वारे प्राप्त झालेले निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते -

(१) 'कंसेप्ट अॅटेनमेंट' प्रतिमान आणि बायोलॉजिकल एन्क्वायरी प्रतिमान हे परिणाम-कारक आहेत.

(२) 'कंसेप्ट अॅटेनमेंट' प्रतिमान हे 'बायोलॉजिकल एन्क्वायरी' प्रतिमानापेक्षा अधिक परिणामकारक आढळून आले.

(३) 'कंसेप्ट अॅटेनमेंट' प्रतिमान व 'बायोलॉजिकल एन्क्वायरी' प्रतिमान हे पारंपारिक पद्धतीपेक्षा अधिक परिणामकारक आहे. दोनही प्रतिमांनाद्वारे केलेले अध्यापन अधिक दर्जेदार व चांगले होते. त्यामुळे विद्यार्थ्यांचा कल समजण्यास मदत होते.

संशोधिकेने केलेले प्रस्तुत संशोधन व श्रीमती सुषमा यांनी केलेले संशोधन ह्यात आढळून आलेली साम्यता -

(१) प्रायोगिक पद्धतीचा अवलंब.

(२) प्रतिमानाचे उपयोजनाद्वारे समान गटांवर अध्यापन.

३.३.४ पांडे एस. एन. (१९८६)

ह्यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता की, ''अॅडव्हान्स ऑर्गनायझर आणि एन्क्वायरी ट्रेनिंग प्रतिमान यांच्या अभ्यासाचा सामान्यशास्त्राचे, अध्यापनासाठी तुलनात्मक अभ्यास. त्यांच्या संशोधनाचे हेतू असे होते -

(१) AON आणि ITM आणि पारंपारिक पद्धतीने अध्यापन यात विद्यार्थ्यांनी मिळवलेले गुण तपासणे त्यांच्या संपादनाचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.

(२) विद्यार्थ्यांचे सामान्यशास्त्राचे AOM / ITM चे संदर्भात दृष्टिकोन तपासणे.

आपल्या संशोधनासाठी त्यांनी परपोझिव्ह सँपलिंग तंत्राचा वापर केला होता. त्यासाठी त्यांनी इ. ८ वी तील ३६ विद्यार्थ्यांची निवड केली होती व त्यांच्यावर हा प्रयोग करण्यात आला. त्यासाठी दोन प्रायोगिक व एका नियंत्रित गटाचे आयोजन करण्यात आले होते. ह्या संशोधनाद्वारे प्राप्त झालेले निष्कर्ष असे होते -

(१) AOM आणि ITM हे पारंपारिक पद्धतीपेक्षा सरस आढळून आलेत.

(२) AOM व ITM च्या गुणसंपादनातील परिणामकारकता लक्षणीय होती.

संशोधिकेने केलेले संशोधन व पांडे यांनी केलेले संशोधन ह्यात आढळून आलेली साम्यता पुढीलप्रमाणे -

(१) प्रतिमानाद्वारे केलेले अध्यापन, हे पारंपारिक पद्धतीने केलेल्या अध्यापनापेक्षा परिणामकारक असते. वरील संशोधनांवरून असे लक्षात येते की, प्रतिमानाद्वारे केलेले अध्यापन पारंपारिक अध्यापनापेक्षा अधिक परिणामकारक ठरते.

३.४ सर्जनशीलतेवरील भारतीय संशोधन

३.४.१ मराठी संशोधने

आगरवाल के. पी. (१९९२)

यांच्या संशोधनाचे शीर्षक असे होते की, ''केंद्रिय, सरकारी खाजगी व पब्लिक अशा विविध प्रकारच्या शाळांतील घटक हे सर्जनशीलतेच्या संदर्भात परिणाम करणारे असतात.''

त्यांच्या संशोधनाची उद्दिष्टे पुढीलप्रमाणे होती -

(१) इयत्ता ११ वी च्या विविध प्रकारच्या केंद्रिय, खाजगी, सरकारी व पब्लिक अशा शाळांमधील भाषिक - तोंडी, सर्जनशीलता व तिचे घटक शोधणे.

(२) भाषिक तोंडी सर्जनशीलतेचे घटक शोधणे.

(३) भाषिक तोंडी सर्जनशीलता व तिचे घटक व वर्गातील मुलांची एकूण सर्जनशीलता व तिचे घटक, एकत्रित करून, वर्गातील एकूण सर्जनशीलतेचा शोध घेणे.

(४) केंद्रिय, खाजगी, सरकारी व पब्लिक ह्या शाळांतील वर्गातील वातावरणाची सर्जनशीलतेच्या संदर्भात तुलना करणे.

(५) केंद्रिय, खाजगी, सरकारी व पब्लिक अशा शाळांमधील विद्यार्थ्यांबद्दलची

'आदर्श विद्यार्थी' ही संकल्पना शिक्षकांकडून समजावून घेणे.

(६) विविध प्रकारच्या शाळांमधील शिक्षकांच्या 'आदर्श विद्यार्थी' ह्या संकल्पनेचा 'सहसंबंध' ह्याबद्दल निश्चिती करणे.

(७) शाळांच्या प्रकारानुसार व विद्यार्थ्यांच्या सामाजिक व आर्थिक स्तरांनुसार, त्यांच्या सर्जनशीलतेत होणाऱ्या परिणामांची निश्चिती करणे.

आपल्या संशोधनास आवश्यक असलेल्या माहितीचे संकलन प्रश्नावल्यांच्याद्वारे करण्यात आले. ह्या प्रश्नावल्या दोन प्रकारच्या होत्या -

(१) शिक्षकांसाठी प्रश्नावली (२) विद्यार्थ्यांसाठी प्रश्नावली.

उद्दिष्टांच्या तपासणीसाठी विद्यार्थ्यांनी स्वतः माहिती पुरविली. तिचा उपयोग करण्यात आला. शिक्षकांकडून प्रश्नावल्या भरून घेवून माहिती मिळविण्यात आली, याशिवाय विद्यार्थ्यांना तीन तासांची चाचणी एकेका गटास देवून माहिती मिळविण्यात आली, कारण एकाच वेळी सर्व प्रकारच्या शाळांमधील शिक्षक उपलब्ध होवू शकले नाहीत.

तोंडी व लेखी सर्जनशीलतेच्या संदर्भात विविधता, लवचिकता व मौलिकता ह्यांचे 'अवलंबित चल' म्हणून विचार करण्यात आला. ह्याशिवाय 'स्वतंत्र चले' म्हणून -

(१) वर्गातील अध्यापनाची परिस्थिती.

(२) शिक्षकांच्या आदर्श विद्यार्थ्याचे संदर्भातील संकल्पना.

(३) विद्यार्थ्यांचा सामाजिक व आर्थिक स्तर ह्याबद्दल प्राप्त झालेल्या माहितीचे पृथ्थःकरण करण्यात आले.

संशोधकाने कार्यवाहीसाठी काही साधने तयार केली होती, ती अशी -

(१) 'आदर्श विद्यार्थी' निवडीसाठी 'चेकलिस्ट'.

(२) आर्थिक व सामाजिक स्तर निश्चितीसाठी एक 'प्रमाणदर्शक मापन'.

(३) संकलित माहितीचे मध्यमान, मध्यमा व प्रमाण विचलन याद्वारा पृथ्थःकरण

करुन निष्कर्ष काढण्यात आले. त्यांना प्राप्त झालेले निष्कर्ष असे -

(१) केंद्रिय शाळेतील विद्यार्थी व्यक्ती व्यक्तीतील सहसंबंध अधिक समजू शकतात.

(२) चारही प्रकारच्या शाळांमधील विद्यार्थ्यात समान भिन्नता आढळून आली.

(३) चारही शाळांतील विद्यार्थ्यात शिस्तीचे पालन, व नियमांचे पालन हा पैलू आढळून आला.

(४) केंद्रिय शाळांमधील साहित्य व साधने ही अध्ययन प्रक्रिया अधिक प्रभावी करणारी आढळून आलीत.

(५) चारही शाळांतील परिसरीय घटकात लक्षणीय फरक आढळून आला नाही.

(६) चारही शाळांतील शिक्षकांचे विद्यार्थ्यांचे संदर्भात 'आवडते विद्यार्थी ' ह्याच संकल्पनेत समानता आढळून आली.

(७) शाळेबद्दल प्रेमभावना, व वर्गातील कार्यक्रम ह्या संदर्भात सरकारी शाळेतील व पब्लिक शाळांतील विद्यार्थ्यांची भावना, इतर शाळांतील विद्यार्थ्यांचे तुलनेत अधिक आढळून आली.

(८) चारही प्रकारच्या शाळांपैकी सरकारी व अनुदानित शाळांत 'निर्णयकता' (९चे वर्ग अध्ययन) ह्यात फरक आढळून आला.

संशोधिकेने केलेले प्रस्तुत संशोधन व श्री. आगरवाल के. पी. यांनी केलेले संशोधन ह्यात पुढीलप्रमाणे साम्यता आढळून आली -

(१) समाजातील विविध स्तरातील विद्यार्थ्यांच्या संपादनातील अभ्यास.

(२) संशोधनासाठी तयार केलेली विविध साधने व त्यांचे उपयोजन.

(३) मराठी भाषेतील सर्जनात्मक संशोधनाचा प्रयत्न.

(४) संशोधनाच्या कार्यवाहीत शिक्षकांचा सहभाग व त्यातील निश्चितता.

(५) विद्यार्थ्यांचा सहभाग व त्याद्वारेही मूल्यमापन करून सर्जनतेचा शोध घेण्याचा प्रयत्न.

आचार्य (१९८८)

ह्यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता की, ''टोरान्सच्या सर्जनात्मक विचाराच्या चाचण्या आणि कॅटीसृच्या संस्कृती व वरच्या दर्जाची बुद्धिमत्ता यांच्या भाषांतरीत अभ्यासाचे संदर्भात तुलनात्मक अभ्यास''

ह्या अभ्यासासाठी त्यांनी (१) ७ X ३ असा सहसंबंध (२) फॅक्टोरिअल अॅनोव्हा यांचे उपयोजन केले. (३) आपल्या परिकल्पनेचे परिक्षण केल्यानंतर त्यांना असे आढळून आले की - (१) त्यांच्या अभ्यासात त्यांना सर्जनशीलनतेच्या चलांमधील संपादन व शालेय संपादन ह्यात सहसंबंध आढळून आला. हे सहसंबंध 'बुद्धिमत्ता आणि शालेय संपादन' यातील तुलना या स्वरुपाचे होते. त्यांच्या संशोधनाचे हेतू असे -

(१) टोरान्सच्या सर्जनात्मक चाचण्यांचा अभ्यास करणे.

(२) टोरान्सच्या सर्जनशीलतेच्या संदर्भातील चाचण्या कॅटिवेसृच्या संस्कृती चाचण्या व वरच्या दर्जाची बुद्धिमत्ता ह्यातील सहसंबंध शोधणे.

आपल्या संशोधनातून त्यांना पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष प्राप्त झालेत -

(१) त्यांना प्राप्त झालेले निष्कर्ष लक्षणिय आढळून आले नाहीत.

(२) बुद्धिमत्ता व चले ह्यातील सहसंबंधात फरक आढळून आला.

(३) संशोधिकेने आपल्या संशोधनासाठी, तज्ज्ञांच्या सहय्याने तयार केलेल्या. सूचींचे उपयोजन केले होते. तर श्री. आचार्य यांनी टोरान्स ह्यांच्या सर्जनात्मक चाचण्या आणि कॅटिवेसच्या संस्कृती व बुद्धिमत्ता यांचा सहसंबंध दर्शविणाऱ्या चाचण्यांचा उपयोग केलेला आढळून आला. हा महत्त्वपूर्ण फरक श्री. आचार्य ह्यांनी केलेले संशोधन व प्रस्तुत संशोधन ह्यात आढळून आला.

एलिझाबेथ (१९८१)

श्रीमती एलीझाबेथ ह्यांच्या संशोधनाचे शीर्षक असे होते की, ''सर्जनशीलतेचा विचार

कौशल्यावर होणारा परिणाम'' त्यांच्या संशोधनाचे हेतू असे होते -

(१) सर्जनशील विचार कौशल्यांची परिणामकारकता तपासून पाहाणे

(२) सर्जनशील विचार कौशल्यांचा अभ्यास करणे. त्यांनी आपल्या संशोधनाद्वारे सर्जनशील विचार कौशल्यांवर भर दिला. सर्जनशील अनुभवांद्वारे विचार कौशल्यांचे संपादनात, अधिक परिणामकारकता कशी निर्माण करता येते, या संदर्भात त्यांनी आपल्या संशोधनाद्वारे प्रयत्न केलेले आढळून येतात.

त्यांना प्राप्त झालेले निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते -

(१) विचार कौशल्यांत अनुभवांच्या संपन्नतेद्वारा वाढ करता येते.

(२) विविध गटांतील संपादनाचा दर्जा वेगवेगळा असतो.

(३) विचार कौशल्याची नवनिर्मिती ही विद्यार्थ्यांच्या बौद्धिक, सामाजिक व निरीक्षणात्मक क्षेत्रावर अवलंबून असते.

दोनही संशोधनातील साम्यता -

(१) संशोधिका व श्रीमती ओलिझाबेथ यांनी केलेले संशोधन प्रायोगिक पद्धतीद्वाराच केलेले आहे.

(२) दोन्हीही संशोधिकांनी आपापले संशोधनाचे काम चारच गटांवर केलेले आहे.

(३) प्राप्त झालेले निष्कर्ष हे घनस्वरूपाचे आढळून आले.

कोतवाल माणिक (१९८८-[illegible])

ह्यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता की, ''प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे उपयोजनाद्वारे विद्यार्थ्यांतील भाषिक सर्जनशीलता विकसनाचा प्रयत्न'' त्यांच्या अभ्यासाचे प्रधान हेतू पुढीलप्रमाणे होते -

(१) विद्यार्थ्यांतील भाषिक सर्जनशीलता वाढावी म्हणून भाषिक सर्जनशीलतेचा प्रशिक्षण कार्यक्रम तयार करणे

(२) लिंगभेदानुसार व समाजिक, आर्थिक पार्श्वभूमीनुसार सर्जनशीलतेचे विकसन घडून येते का, ह्याचा शोध घेणे. आपल्या संशोधनासाठी, व प्रशिक्षण कार्यक्रम राबविण्या-साठी त्यांनी पुणे शहरातील आहिल्यादेवी हायस्कूल, नू. म. वि प्रशाळा व मॉर्डन हायस्कूल ह्या शाळातील विद्यार्थी - विद्यार्थिनी निवडल्या होत्या. हा कार्यक्रम त्यांनी १९ दिवस राबविला. त्यांच्या प्रयोगाचे स्वरुप पुढीलप्रमाणे होते -

(१) प्रथम पूर्व कसोटी नंतर प्रशिक्षण कार्यक्रमानंतर उत्तर कसोटी असे ठेवले होते. संख्याशास्त्रीय विश्लेषणासाठी 'एफ' (अेफ) ह्या परिक्षकेचा वापर करण्यात आला होता.

आपल्या संशोधनाद्वारे त्यांना पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष प्राप्त झालेत -

(१) प्रशिक्षणामुळे सामाजिक व आर्थिक स्तर उच्च असणाऱ्या विद्यार्थ्यांच्या सर्जनशीलतेत वाढ होते.

(२) भाषिक सर्जनशीलतेच्या प्रशिक्षण कार्यक्रमाद्वारे भाषिक सर्जनशीलतेत वाढ घडून येते.

खानोलकर प्रभू (१९८८-८९)

''विविध उपक्रमांच्या आयोजनाद्वारे विद्यार्थ्यातील सर्जनशीलतेचे विकसन, ह्याचा अभ्यास'' असा त्यांच्या संशोधनांचा विषय होता.

त्यांच्या संशोधनाचे हेतू पुढीलप्रमाणे होते -

(१) विविध उपक्रमांद्वारे विद्यार्थ्यांतील सर्जनशीलतेचे विकसन घडून येते का, त्याचा शोध घेणे.

(२) विद्यार्थ्यात कारणमीमांसा शोधण्याची क्षमता विकसित करणे.

आपल्या संशोधनाच्या कार्यवाहीत त्यांनी पुढील उपक्रमांचे आयोजन केले होते व

'सर्जनशीलतेचे विकसन' ह्यावर विशेष भर देण्यात आला होता. त्यांनी सुचवलेले उपक्रम असे -

(१) सानेगुरुजी कथामाला.

(२) विज्ञान मंडळे.

(३) शिक्षक निबंध वाचन स्पर्धा.

(४) सावित्रिबाई दत्तक - पालक योजना.

(५) वृक्षारोपण.

(६) स्वच्छ व सुंदरशाळा.

(७) शैक्षणिक उठाव.

(८) शाळा-समूह योजना.

(९) धडपड व्यासपीठ.

ह्या संशोधनाद्वारे त्यांना पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष प्राप्त झाले -

(१) विविध शालेय उपक्रमांचे शिक्षकांनी विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन केल्यास, विविध उपक्रमांद्वारे विद्यार्थी त्यांची कारण परंपरा जाणून, सर्जनशीलता प्राप्त करु शकतात.

(२) विविध उपक्रमात भाग घेतल्यामुळे विद्यार्थ्यातील नैतिक व अध्यात्मिक मूल्यांची वाढ होते.

(३) विविध उपक्रमांच्या, विविधतेमुळे विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहन मिळते.

गासर सुदेश (१९८५)

यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता की, ''इयत्ता तिसरी ते सातवी दरम्यानच्या सर्जनशील विचार पात्रतांचा विकास'' त्यांच्या संशोधनाचे प्रधान हेतू पुढीलप्रमाणे होते -

(१) टोरान्स यांच्या अभिप्रायाप्रमाणे (व्यक्त केलेल्या) वयाच्या ९ व्या वर्षी

सर्जनशीलता विकासात उतार येतो का? त्या दृष्टीने इ. ३ री ते ७ वी च्या दरम्यानच्या विकास नमुन्याचे निरीक्षण करणे.

त्यांनी आपल्या संशोधनात जालंधर शहरातील इ. ३ री ते ७ वी दरम्यानच्या विविध स्तरातील मुले व मुली ह्यांचे निरीक्षण केले.

आपल्या संशोधनासाठी त्यांनी टोरान्स यांची सर्जनशील विचारांची (आकृतीरुप १९६८) कसोटी वापरली होती. त्यात त्यांनी Cross Sectional design चा उपयोग केला. त्यांचे प्रमुख निष्कर्ष असे -

(१) इयत्ता ३ री ते ७ वी पर्यंतच्या सर्व संमिश्र गटांच्या (मुले व मुली) ओघ, लवचिकता आणि एकूण सर्व (आकृतीला) सर्जनशीलता या संदर्भातील मध्यमानांमध्ये वाढ झालेली आढळली, सर्जनशीलतेच्या अभिजातता आणि स्पष्टीकरण (Elaboration) ह्या घटकाच्या विकासातील वय वर्षे +७ ते वय वर्षे +९ पर्यंत उतार आढळून आला.

(२) वय वर्षे +११ ह्या दोन घटकांच्या विकासाबाबतही विचारात घेण्याइतकी वाढ आढळली. स्पष्टीकरण ह्या घटकाच्या विकासातील उतार लक्षणीय आढळून आला म्हणजे वय वर्षे + ७ ते वय वर्षे +११ च्या दरम्यान (इ. ३ री ते ७ वी च्या दरम्यान) सर्जनशीलतेचा ओघ, लवचिकता आणि एकूण सर्जनशीलतेचा प्रगमनशील कल आढळतो, तर अभिजातता आणि स्पष्टीकरण ह्या घटकांच्या विकासात ९ व्या वर्षी उतार आढळतो. अन्यथा सातव्या वर्षापासून अकराव्या वर्षापर्यंत, या दोन घटकाचांही विकास होतो.

(३) भिन्न विविध उपगटांबाबत जे निष्कर्ष मिळाले, ते थोड्याफार प्रमाणात, तशाच प्रकारचे निष्कर्ष, मुलगे आणि मुली यांच्या विभक्त (Separate) उपगटात आढळतात.

संशाधिकेने भाषिक सर्जनशीलता विकसनासाठी निबंध-लेखन करून घेतले त्यासाठी संयुक्त असंयुक्तिता प्रतिमानाचे उपयोजन केले. भिन्न स्तरातील विद्याथार्यांचे संपादन भिन्न आढळून आले.

चड्ढा एन. के. (१९८४)

श्री. चड्ढा एन. के. यांच्या संशोधनाचा विषय होता 'नवनिर्मितीतील स्पष्टता' त्यांच्या संशोधन विषयाचे शीर्षक असे होते की, ''एकूण यशस्विता आणि बुद्धिमत्ता ह्याचा विद्यार्थ्यांच्या नवनिर्मिती क्षमतेवर परिणाम होतो का?''

Th 11133

त्यांच्या संशोधनाचे हेतू पुढीलप्रमाणे होते -

(१) नवनिर्मिती क्षमता, बुद्धिमत्ता आणि शैक्षणिक संपादन यातील सहसंबंध तपासणे.

(२) उच्चप्रमाणात नवनिर्मितीक्षमता संपादन करणारे विषय व कमी प्रमाणात नवनिर्मिती क्षमता संपादन करणारे विषय ह्यांचा शोध घेणे.

(३) नवनिर्मिती क्षमता व बुद्धिमत्ता यातील संपादनातील कारणांचा शोध घेणे.

त्यांनी आपल्या संशोधनासाठी इयत्ता १०वीच्या वर्गाची निवड केली होती. सरकारी विद्यालयांच्या तीन शाळांची निवड करण्यात आली होती. ही निवड अधिकाऱ्यांमार्फत करण्यात आली होती. तीनही शाळांतील 'उपलब्धता' ह्यात समानता ठेवण्यात आली होती. ही 'समानता', शाळांना मिळणाऱ्या सुविधा, शिस्त, परस्परसंबंध, सहशालेय कार्यक्रम, शैक्षणिक सुविधा, सौंदर्यदृष्टी व शारीरिक सुविधा ह्या सर्वात होती.

निवड केलेल्या शाळांतील विद्यार्थी हे शास्त्र व कला विषयांचे होते. निवड केलेल्या शाळा ह्या तीन विभागातील होत्या. प्रत्येक क्षेत्रातील (तीनमधील) विद्यार्थी स्वतंत्र ठेण्यात आले होते. एकमेकात अदलाबदल व प्रवेश अमान्य होता. प्रत्येक शाळेतील १२० विद्यार्थ्यांची निवड करण्यात आली होती. त्यात शेवटी प्रत्येकी १०० विद्यार्थी उरले ३०० विद्यार्थ्यात

२३८ मुले व ६२ मुली होत्या.

टॉरन्सने तयार केलेल्या नवनिर्मितीक्षमतेच्या विचार चाचण्यांचा वापर करण्यात आला होता. (T.T.C.T.) टेस्टमध्ये तीन सूची आहेत. ह्या तीनही सूची आकृतीमय व तोंडी होत्या. गिलफर्डने सूचित केलेल्या 'अलंब' विचारपद्धतीचा अवलंब करण्यात आला होता. मूल्यमापन विविधता, लवचिकता व मौलिकता यांच्या संपादनाद्वारे करण्यात आले. T.T.C.T टेस्टद्वारे तोंडी व 'आकृतिमय' प्रकारातील कृती ह्यात समाविष्ट होत्या.

त्यांनी आपल्या प्रायोगिक पद्धतीत पुढीलप्रमाणे कृती समाविष्ट केल्या होत्या. समाविष्ट केलेल्या कृती -

(१) चित्राबद्दल प्रश्न विचारणे -

- त्याद्वारा विद्यार्थ्यांची कल्पनाशक्ती मोजणे.

(२) चित्राबद्दल कल्पना करावयास सांगणे -

- त्यामुळे चित्राबद्दल भावात्मकतेचा विचार करणे.

(३) चित्राप्रमाणे होणाऱ्या परिणामांबद्दल कल्पना करावयास सांगणे.

- त्यामुळे कार्यकारणभाव विकसित करणे.

निर्मित वस्तूच्या सुधारणेबद्दल कृती

(१) त्यामुळे विविध कल्पना करण्याची संधी.

(२) नेहमीपेक्षा वेगळ्या कृती सांगण्यास प्रोत्साहन त्यामुळे त्याच त्या पद्धतीने विचार करण्यापासून मुक्तता.

(३) विविध वेगळे प्रश्न विचारण्याची संधी त्यामुळे वेगळ्या रितीने विचार करण्यास प्रोत्साहन.

(४) नेहमीपेक्षा वेगळ्या कृती करावयास सांगणे, त्यामुळे विविध विचारप्रक्रियांचे निरीक्षण व त्याद्वारा नवनिर्मितीक्षमतेचा अभ्यास.

(५) 'जरा विचार करा' क्षमता - त्याद्वारा वेगळ्या कल्पना करणे व त्यांचे परिणाम जाणून घेणे.

दोन गटांसाठी वरीलप्रमाणे टेस्टचा उपयोग करण्यात आला.

T. T. C.T. पद्धतीने गुणदान करण्यात आले. प्रमाण विचलन, मध्यमान, मध्यगा ह्यांचा पृथ्थ:करणासाठी उपयोग करण्यात आला.

संशोधिकेने सर्जनशीलता प्रतिमानातील 'संयुक्त असंयुक्तिकता प्रतिमानाचे' निबंध लेखनासाठी आपल्या संशोधनात उपयोजन केले. त्यातील रुपकात्मक कृतींमुळेही 'वेगळा विचार' व 'कल्पनाशक्ती' ह्या क्षमतांचे विकसन घडवून आणण्यास संधी देण्यात आली होती. संशोधिकेने आपल्या संशोधनासाठी स्वतः तयार केलेल्या तीन सूचींद्वारा विविध स्तरातील विद्यार्थ्यांचे मूल्यमापन केले. दोनही संशोधनांच्या कार्यवाहीतही साम्यता आढळून येते.

जरिअल जी. एस. (१९८१)

जरिअल जी. एस. यांनी केलेल्या संशोधनामध्ये भाषिक सर्जनशीलता वाढविण्यासाठी सूचना देणारे साहित्य तयार केले (इंदोर विद्यापीठ) त्यांच्या संशोधनाचे मुख्य हेतू पुढील प्रमाणे होते -

(१) पूरक साहित्य पुरवून, भाषिक व अभाषिक चाचण्यांची तयारी करून घेणे.

(२) भाषिक व अभाषिक चाचण्यांद्वारे विद्यार्थ्यांच्या सर्जनशीलतेत किती वाढ होते हे पाहणे.

(३) मुले व मुली यांच्या गटांवर सर्जनशीलतेच्या प्रशिक्षणामुळे किती वाढ होते हे बघणे.

आपल्या संशोधनात त्यांना असे दिसून आले की, 'प्रायोगिक' गटाला 'नियंत्रित' गटापेक्षा जास्त गुण मिळाले होते.

संबंधित संशोधन हे सर्जनशीलतेच्या संदर्भातच होते, संशोधकेनेही आपले संशोधन, भाषिक सर्जनशीलतेच्या संदर्भातच केले आहे. व त्याद्वारा त्यांना असे निष्कर्ष प्राप्त झाले आहेत की, विविध स्तरातील शाळांतील विद्यार्थ्यांवर सर्जनशीलतेच्या संदर्भात होणारा परिणाम हा भिन्न असतो.

ज्युलियस (१९८९)

श्री. ज्युलियस ह्यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता की, "बुद्धिमंथन ह्या सर्जनशील प्रतिमानाच्या पद्धतीद्वारा विद्यार्थ्यातील सर्जनशीलतेचा अभ्यास कारणे"

त्यांच्या संशोधनाचे हेतू असे होते -

(१) बुद्धिमंथन ह्या पद्धतीच्या उपयोजनाचा सर्जनशीलतेच्या विकसनाबाबत अभ्यास करणे.

(२) बुद्धिमंथन पद्धतीचे सर्जनशील विकसनाचे अध्यापनाच्या दृष्टीने अभ्यास करणे.

त्यांनी आपल्या संशोधनासाठी प्रायोगिक पद्धतीचा अवलंब केला होता. तीन समान नायजेरियन गटांवर त्यांनी आपल्या संशोधनाचे काम केले. गटांची विभागणी यादृच्छिक पद्धतीने करण्यात आली होती. त्यांना प्राप्त झालेले निष्कर्ष असे -

(१) प्रत्येक गटाची संपादनातील परिणामकारकता वेगवेगळी आढळून आली.

(२) 'बुद्धिमंथन' ह्या सर्जनात्मक पद्धतीचे उपयोजनात परिणामकारकता आढळली.

(३) प्रत्येक गटातील विविधता, लवचिकता व मौलिकता ह्यातही वेगळेपणा आढळून आला संशोधिकेने केलेले संशोधन व श्री ज्युलीयस ह्यांनी केलेले संशोधन ह्यात पुढीलप्रमाणे साम्यता आढळून येते -

(१) प्रायोगिक पद्धतीचा अवलंब.

(२) गटांची यादृच्छिक पद्धतीने विभागणी.

(३) विविध स्तरातील विद्यार्थ्यांवर संशोधन.

भेद - संशोधिकेने आपल्या संशोधनासाठी संयुक्त असंयुक्तिता प्रतिमानाचा उपयोग केला तर श्री. ज्युलीयस ह्यांनी 'बुद्धिमंथन' पद्धतीचे उपयोजन केले.

जोशी सुशीला (१९८८-८९)

ह्यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता की, 'विविध वयोगटांतील विद्यार्थ्यांच्या सर्जनशीलतेचा अभ्यास' त्यांच्या संशोधनांचे हेतू पुढीलप्रमाणे होते -

(१) विविध शैक्षणिक गटातील विद्यार्थ्यांच्या सर्जनशीलतेचा शोध घेणे

(२) विद्यार्थ्यांतील सर्जनशीलता विकसनाचे भिन्न मार्ग शोधणे.

आपल्या संशोधनाच्या कार्यवाहीत त्यांनी विद्यार्थ्यांच्या वयोगटांप्रमाणे चार गटात विभाजन केले. ते पुढीलप्रमाणे -

(१) ३ ते ६ वर्षापर्यंतचे विद्यार्थी
(बालवाडी ते पूर्वप्राथमिक शाळा)

(२) ६ ते ९ वर्षापर्यंतचे विद्यार्थी
(प्राथमिक शाळा इ. १ ली ते ४ थी पर्यंतचे विद्यार्थी)

(३) ९ ते ११ वर्षापर्यंतचे विद्यार्थी
(हायस्कूलमधील विद्यार्थी)

(४) १२ ते १६ वर्षापर्यंतचे विद्यार्थी.
(हायस्कूलमधील विद्यार्थी)

आपल्या संशोधनात त्यांनी विविध वयोगटातील विद्यार्थ्यांची सर्जनशीलता कशारीतीने व कोणकोणत्या विषयात प्रामुख्याने विकसित होते ह्याबद्दल अभ्यास केला. त्यांना त्याद्वारा पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष प्राप्त झाले -

(१) पहिल्या गटातील विद्यार्थी नैसर्गिकरित्या सर्जनशीलता संपादित करतात. त्यांच्यात ती उपजत असते.

(२) दुसऱ्या गटातील विद्यार्थी भाषेचा अभ्यास करतात, त्यांना भाषेचे ज्ञान वेगवेगळ्या मार्गांनी मिळते.

(३) तिसऱ्या गटातील विद्यार्थी गणित व शास्त्र ह्या विषयातील संकल्पना समजू शकतात. स्वतः विचार करतात.

(४) चौथ्या गटातील विद्यार्थी वेगवेगळ्या कार्यातील विविधता व विकास सोधू शकतात.

जोशी एस्. पी. (१९७६)

श्री. जोशी यांच्या संशोधन विषयाचे शीर्षक असे होते की, ''मराठी भाषेतील तोंडी सर्जनशीलतेचे विकसन व परिसरीय घटक यांच्या परस्पर संबंधाचा अभ्यास'' यांच्या संशोधनाचे हेतू असे -

(१) विद्यार्थ्यांतील मराठी भाषेतील ऐकूण सर्जनशीलता तपासण्यासाठी सर्जनशीलतेच्या संदर्भात बॅटरी टेस्ट तयार करणे व त्या प्रमाणित करणे.

(२) एकूण सर्जनशीलता आणि निबंध लेखनातील परिसराचे संदर्भातील सर्जनशीलता यांच्यातील सहसंबंध अभ्यासणे.

(३) शहरी भागातील विद्यार्थी हे ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांपेक्षा अधिक सर्जनशील असतात का? हे शोधून काढणे.

(४) मराठी भाषेच्या शिक्षकांनी सर्जनशीलतेस महत्त्व व परिसराद्वारे घडून येणाऱ्या सर्जनशीलतेच्या परिणामकारकतेचे निरीक्षण करणे.

त्यांनी आपल्या संशोधनासाठी 'ग्रंथालय संशोधन पद्धती' आणि 'डॉक्युमेंटरी पृथःकरण यांचा उपयोग त्यांनी भाषेच्या संदर्भात तोंडी सर्जनशीलता तपासून पाहाण्यासाठी केला. आपल्या संशोधनासाठी त्यांनी सर्जनशीलतेच्या संदर्भातील चाचण्या, पदनिश्चयन श्रेणी, 'प्रश्नावली' यांचे उपयोजन केले होते. प्रस्तुत साधने ही मराठी माध्यमाच्या

विद्यार्थ्यांसाठी तयार करण्यात आली होती. आपल्या संशोधनाद्वारे त्यांना पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष प्राप्त झाले -

(१) शहरी आणि ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांचे निकालातील गुणसंपादन ह्यात लक्षणीय सहसंबंध आढळून आला.

(२) शहरी भागातील विद्यार्थ्यांचे गुणसंपादन उच्च दर्जाचे होते. व त्यातील सर्जनशीलताही उच्च दर्जाची होती.

(३) प्रश्नावलीद्वारा केलेल्या मूल्यमापनात परिसरातील घटक आणि इतर 'चले' ह्यात लक्षणीय फरक आढळून आले नाहीत.

(४) ग्रामीण भागातील विद्यार्थी गुणसंपादनात कमी असले तरी सर्जनशीलतेच्या संदर्भात त्यांची प्रगती लक्षणीय होती.

(५) ग्रामीण आणि शहरी भागातील विद्यार्थ्यांच्या गुणसंपादनात परिसरीय घटकांचे संदर्भात समानता आढळून आली.

(६) सर्जनशीलतेस पूरक घटक, कलात्मकता किंवा भाषिक कौशल्यशैली आढळून आले. भाषिक संपादनातील प्रस्तुतीकरणातील कौशल्य आढळून आले.

संशोधिकेने केलेले संशोधन व श्री. जोशी यांनी केलेले संशोधन ह्यात पुढील संदर्भात साम्यता आढळून आली.

(१) समाजातील शहरी व ग्रामीण भागातील विद्यार्थ्यांची संशोधनासाठी निवड.

(२) मराठी भाषेतील सर्जनशीलतेच्याच संदर्भात संशोधन.

(३) संशोधनासाठी तयार केलेली विविध साधने.

(४) मराठी भाषेतील निबंध लेखनातील सर्जनशीलतेचे संपादन विकसित करण्यासाठी केलेले प्रयत्न.

(५) निष्कर्षातील समिपता.

देशमुख एम. एन. (१९८४)

देशमुख एम. एन. यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता - ''वर्गातील नवनिर्मिती व शैक्षणिक परिस्थितीचा पृथ्थःकरणात्मक अभ्यास''.

''शैक्षणिक परिस्थिती आणि प्रत्यक्ष कार्यवाही यांचा नवनिर्मितीत सहभाग याचा पृथ्थःकरणात्मक अभ्यास'' ह्याबद्दल त्यांनी संशोधन केले, त्यांच्या संशोधनाचे हेतू पुढील प्रमाणे होते -

(१) पारंपरिक पद्धतीद्वारा अध्यापन आणि 'भूमिका पालन' व 'बुद्धिमंथन' ह्याचा नवनिर्मितीक्षम पद्धतीद्वारा आणि शैक्षणिक गुणवत्ता ह्यांचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.

(२) विद्यार्थ्यांच्या नवनिर्मिती क्षमतेतील गुणवत्तेचे संपादन व विविध स्तरातील शैक्षणिक संपादन याचा अभ्यास करणे.

(३) बुद्धिमत्ता आणि नवनिर्मिती क्षमता यातील सहसंबंधाचा अभ्यास करणे.

(४) प्राप्त झालेल्या प्रमाणांद्वारे शैक्षणिक पद्धती अधिक अर्थपूर्ण, चैतन्यमय व परिणामकारक बनविण्यासाठी, प्रस्तुत संशोधनाद्वारे प्राप्त झालेली 'प्रमाणे' सुचविणे.

प्रस्तुत संशोधन प्रायोगिक पद्धतीद्वारा करण्यात आले.

उपलब्ध असलेल्या शाळांपैकी मुख्याध्यापक, शिक्षक व विद्यार्थी यांनी जास्तीत जास्त सहकार्य देऊ केलेल्या शाळेच्या इयत्ता ८ वीच्या वर्गाची त्यांनी निवड केली होती. वर्गातील विद्यार्थ्यांचे यादृच्छिक पद्धतीने तीन गटात विभाजन करण्यात आले होते. 'भूमिकापालन' व 'बुद्धिमंथन' व 'पारंपरिक' पद्धतीचे उपयोजन प्रत्येकी एका गटावर करण्यात आले. प्रायोगिक गटांना संशोधकाने पूर्व उद्बोधन केल्यानंतर स्वतः अध्यापन केले तर नियंत्रित गटांना वर्गशिक्षकांनी अध्यापन केले. नंतर तीनही गटांचे मूल्यमापन समान

विकसनाचा प्रयत्न'' त्यांच्या संशोधनाचे हेतू पुढीलप्रमाणे होते -

(१) भाषिक सर्जनशीलतेच्या विकसनासाठी इतर शालेय विषयांचा सहसंबंध व पूरकत्व शोधणे.

(२) संशोधकाने स्वतः तयार केलेल्या चाचण्यांद्वारे सर्जनशीलतेचे विकसन घडते का ह्याचा शोध घेणे

श्रीमती पारसनीस यांनी संशोधन पुण्यातील पी.ई.एस् हायस्कूलमधील इयत्ता १०वी च्या वर्गावर राबविण्यात आले. आपल्या प्रायोगिक पद्धतीत त्यांनी पूर्वचाचणी, प्रत्यक्ष कार्यक्रम व उत्तर चाचणी असा संशोधनाचा क्रम ठेवला होता.

आपल्या संशोधनाद्वारे त्यांना पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष प्राप्त झालेत, ते पुढीलप्रमाणे-

(१) सर्जनशीलता ही कोणत्याही ऐका विषयातून प्राप्त होत नाही तर शाळेतील इतर विषय सर्जनशीलता वाढविण्यास उपयुक्त ठरतात.

(२) त्यांच्या मते, संशोधिकीने तयार केलेल्या चाचण्या, सर्जनशीलतेचे मापन करू शकतात.

(३) प्रशिक्षणामुळे सर्जनशीलतेत वाढ होते.

संशोधिनेही प्रस्तुत संशोधनाचे कार्यवाहीत भाषिक सर्जनशीलता निबंधलेखनाद्वारे विकसित करण्याच्या प्रशिक्षण कार्यक्रमाद्वारे प्रयत्न केला आहे.

फडके वासंती (१९८८-८९)-

ह्याच्या संशोधनाचा विषय असा होता की, ''विद्यार्थ्यात सर्जनशीलतेचे विकसन विविध मार्गांनी कशा रीतीने घडून येते याचा अभ्यास''.

त्यांच्या संशोधनाचे हेतू पुढीलप्रमाणे होते -

(१) विविध शालेय विषयांतील, विद्यार्थ्यांची सर्जनशीलता विकसित करणारे मार्ग सुचविणे.

(२) विविध शालेय विषयांद्वारे सर्जनशीलतेचे विकसन कशा रितीने घडून येते, ह्याचा शोध घेणे.

त्यासाठी त्यांनी विविध शालेय उपक्रमांचे उदा. भौगोलिक नाटक, संवाद लिहिणे. यांचे आयोजन केले होते. त्याद्वारा विद्यार्थ्यांतील स्वैर विचार भ्रमणास व कल्पनाशक्तीस भरपूर वाव देण्यात आला होता. १

आपल्या संशोधनाद्वारे त्यांना पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष प्राप्त झालेत -

(१) वेगळ्या विषयांद्वारे, वेगळ्या उपक्रमांचा अवलंब केल्यामुळे विद्याथार्यातली सर्जनशीलतेचे विकसन घडून येते.

(२) स्वैर कल्पनाभ्रमण व विविध अध्यापन पद्धथींच्या उपयोजनाने विद्यार्थी भरपूर माहिती मिळवतात. त्यांची कारणमिमांसा व परिणामही शोधून काढतात.

भट्टाचार्य जी. सी. (१९८४)

त्यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता की, '' सूचनांच्या रिसीअर्स प्रतिमानाच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास'' त्यांच्या संशोधनाचे हेतू असेः-

(१) भूगोल अध्यापनाची परिणामकारकता ही संकल्पना प्रतिमानद्वारा संशोधित करणे.

(२) त्यांचा परस्पर संबंध शोधणे.

त्यांनी आपल्या अभ्यासासाठी तीन समान अभ्यास गटांची योजना केली होती. ते गट पुढीलप्रमाणे -

(१) पारंपारिक पद्धतीने अध्यापन.

(२) कंसेप्ट ॲटेनमेंट प्रतिमानाद्वारे अध्यापन.

(३) इंडक्टीव्ह प्रतिमानाद्वारे अध्यापन.

आपल्या संशोधनाद्वारे त्यांना पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष प्राप्त झालेत -

(१) कंसेप्ट ॲटेनमेंटद्वारा केलेले अध्ययन हे अधिक परिणामकारक असते.

(२) इंडक्टिव्ह टिचींग प्रमाणे केलेले अध्यापन देखील परिणामकारक असते.

(३) ही परिणामकारकता पारंपारिक पद्धतीने केलेल्या अध्यापनापेक्षा अधिक परिणामकारक होती. अध्यापनाची प्रतिमाने ह्यांच्या उपयोजनामुळे अध्यापनातील परिणामकारकतेत वाढ होते. ती अध्यापनास पूरक आहेत. अध्यापनात त्यांचा समावेश फलदायी ठरतो. संशोधिकेने केलेले संशोधन ह्यांत संशोधकाने केलेले संशोधन व श्री. भट्टाचार्य यांनी केलेले संशोधन ह्यात आढळून आलेली साम्यता पुढीलप्रमाणे -

(१) अध्यापनात प्रतिमानाचे उपयोजन.

(२) अध्यापनाची प्रतिमाने यांचे अध्यापनात उपयोजन.

मिश्रा बी. सी. (१९८७)

त्यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता की, ''दोन भिन्न प्रकारच्या शाळांमधील विद्यार्थ्यांच्या सर्जनशीलतेचे संदर्भात तुलनात्मक अभ्यास''

त्यांच्या अभ्यासाची उद्दिष्टे अशी होती की -

(१) दोन भिन्न प्रकारच्या केंद्रीय आणि खाजगी शाळांमधील विद्यार्थ्यांच्या सर्जनशीलते बाबत आढळून येणारा फरक शोधून काढणे.

(२) केंदीय आणि खाजगी शाळांमधील विद्यार्थ्यांच्या सर्जनशीलतेला उत्तेजन देणारे घटक शोधून काढणे.

प्रयोगासाठी त्यांनी ओरिसा राज्यातील संबळपूर गावातील ९वी, १०वीत शिकणाऱ्या खाजगी व केंद्रिय शाळातील प्रत्येक वर्गातील १०० विद्यार्थ्यी घेतले होते. हे विद्यार्थी १० ते १६ वयोगटातील होते.

सर्जनशीलतेचा ओघ, लवचिकता, स्वयंभूपणा इत्यादि घटकांच्या मापनासाठी

सर्जनशीलतेची विचार कसोटी वापरण्यात आली. आपल्या संशोधनात, त्यांनी ४५ मिनिटांच्या कालावधीत त्यांनी 'विचारा आणि अंदाज करा' या संदर्भातील विविध कृती करवून घेण्यात आल्यात. त्यांच्या संशोधनाचे महत्त्वाचे निष्कर्ष असे -

(१) सर्जनशीलतेच्या संदर्भात, केंद्रिय शाळांमधील विद्यार्थी, खाजगी शाळांतील विद्यार्थ्यांपेक्षा जास्त वरच्या दर्जाचे आढळले. १

(२) उत्कृष्ट शिक्षक, संपन्न आणि सर्वसमावेशक अभ्यासक्रम व अभ्यासानुवर्ती उपक्रम आणि वर्गातील विद्यार्थ्यांची अल्पसंख्या या घटकांमुळे सर्जनशीलता विकासाला चालना मिळते. शाळेच्या वातावरणाचा विद्यार्थ्यांच्या सर्जनशीलतेवर परिणाम होतो.

आपल्या शोध निबंधाच्या परिणामांबाबत, सर्जनशीलतेशी सहसंबंधित घटकांच्या परिणामाबाबत त्यांना असे आढळून आले की -

(१) योग्य शालेय वातावरण, गावातील स्थान, विशेष अध्यापनपद्धती हे वातावरणीय घटक, सर्जनशीलतेच्या दृष्टीने पोषक घटक आहेत.

(२) लिंगभेद ह्या वातावरणीय घटकाचा सर्जनशीलतेवर परिणाम होतो.

(३) शैक्षणिक संपादन ह्या बोधात्मक क्षेत्रातील घटकांच्या सर्जनशीलतेवर परिणाम होतो.

(४) विषयाचे स्वरूप ह्या बोधात्मक क्षेत्रातील घटकाचा पण सर्जनशीलतेवर परिणाम होतो.

(५) सामाजिक, आर्थिक स्तर हा वातावरणीय घटक आणि बुद्धिमत्ता ह्या बोधात्मक क्षेत्रातील घटक, ह्यांच्या सर्जनशीलतेवरील परिणामांबाबत एकवाक्यता आढळत नाही.

संशोधिकेने केलेले संशोधन व श्री. मिश्रा यांनी केलेले संशोधन ह्यात आढळून आलेली साम्यता -

(१) कार्यपद्धती, साधन निर्मिती, विविध स्तरातील शाळा व त्यांचा तौलनिक अभ्यास.

मुरवणे डी. व्ही. (१९८८-८९)

त्यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता - ''वेगवेगळ्या क्षेत्रांतून, विविध तंत्रांद्वारे सर्जनशीलतेचा विकास''.

त्यांच्या संशोधनाचे हेतू पुढीलप्रमाणे होते -

(१) विविध अनुभवांद्वारे विद्यार्थ्यातील सर्जनशीलतेचे विकसन घडवून आणणे

(२) सर्जनशीलतेच्या विकसनासाठी अध्यापनात विविध पद्धती व साहित्य यांचे उपयोजन करणे.

संशोधनाच्या कार्यपद्धतीत त्यांनी विविध उपयुक्त साधने व उपक्रम समाविष्ट केले होते ते पुढीलप्रमाणे-

(१) शास्त्र विषयाचे संदर्भात प्रदर्शन भरविणे ह्यात धातूंच्या ग्रहगोलांचा समावेश असे.

(२) अनुभवांच्या समृद्धतेसाठी विविध प्रकारचे साहित्य वापरणे.

(३) अध्यापनात विविध पद्धतींचे उपयोजन करणे. विविध अध्यापन पद्धती (उपक्रम) व विविध साधनांचे अध्यापनात उपयोजन ह्या दोन 'चलांचे' उपयोजन त्यांनी आपल्या संशोधनात केले होते. त्यांच्या संशोधनाचे निष्कर्ष पुढीलप्रमाणे होते -

(१) अध्यापनात विविध साधने व पद्धती ह्यांचे उपयोजन केल्यास विद्यार्थ्यातील सर्जनशीलता विकसन घडून येते.

(२) विद्यार्थ्यांतील निरीक्षण क्षमता वाढीस लागते.

(३) विद्यार्थ्यांची अध्ययनातील रूची वाढते.

वंदनवार बी. एस (१९८६)

श्री. वंदनवार ह्यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता की '' भाषिक सर्जनशीलतेची

प्रगती.'' यांच्या संशोधनाचे हेतू पुढीलप्रमाणे होते -

(१) सर्जनशील पद्धतीद्वारा अध्यापन करणे.

(२) विद्यार्थ्यात भाषिक सर्जनशीलता वाढविण्यासाठी, भाषिक सर्जनशील पद्धतीचा अध्यापनात उपयोग करणे.

(३) सर्जनशील पद्धतीद्वारा अध्यापन करुन, विद्यार्थ्यात कविता करणे, गोष्टी लिहिणे, कल्पनाशक्तीचे विकसन करणे, विविध वाक्यांची रचना करणे, संभाषण कौशल्य अशा भाषिक सर्जनशील क्षमतांचे विकसन करणे.

इयत्ता ९ वी च्या वर्गावर प्रस्तुत संशोधन घेण्यात आले. नमुना निवड केलेल्या वर्गाची मातृभाषा मराठीच होती. यादृच्छिक पद्धतीने दोन समान गटात विद्यार्थ्यांचे विभाजन करण्यात आले होते. डॉ. म. बा. कुंडले यांनी तयार केलेल्या, भाषिक चाचणीचे उपयोजन करण्यात आले होते.

नियंत्रित व प्रायोगिक गटांवर अध्यापन पद्धतीतील 'बदल' ह्या चलाचा फरक करून संशोधन करण्यात आले होते. त्यांना प्राप्त झालेले निष्कर्ष असे -

दोनही गटातील विद्याथार्यांच्या संपादनात विविधता, लवचिकता व मौलिकता ह्यामध्ये वेगळेपणा आढळून आला संशोधिकेने केलेले संशोधन व श्री. वंदनवार यांनी केलेल्या संशाधनात अनेक मुद्यांच्या बाबतीत साम्यता आढळून येते ते असे -

(१) दोन्हीही संशोधकांची, संशोधन पद्धती प्रायोगिकच होती.

(२) यादृच्छिक पद्धतीने वर्गाचे प्रायोगिक व नियंत्रित गटात विभाजन ह्यातही साम्यता आढळून येते. दोघांनीही मराठी भाषेतील सर्जनशीलतेच्या संदर्भात आपापले संशोधन केले आहे.

(३) दोघांनाही डॉ. म. बा. कुंडले यांनी भाषिक सर्जनशीलतेच्या संदर्भात तयार केलेल्या कसोटीचा आपापल्या संशोधनात उपयोग केल्याचे आढळून आले.

(४) दोन्ही संशोधकांचे संशोधनाचे माध्यम मराठी भाषाच होते.

सोनवणे एन. पी. (१९८८-८९)

त्यांच्या संशोधनाचा विषय असा होता की, ''विद्यार्थ्यांचे व्यक्तीमत्व विकसन अभ्यासाव्यतिरिक्त कार्यक्रमाद्वारे विकसित करुन, त्याद्वारा सर्जनशीलता विकसनाचा प्रयत्न''

त्यांच्या संशोधनाचे प्रमुख हेतू पुढीलप्रमाणे होते -

(१) अभ्यासव्यतिरिक्त कार्यक्रमांमुळे विद्यार्थ्यांचे व्यक्तिमत्व विकसन घडते कां, ह्याचा शोध घेणे.

(२) अभ्यासाव्यतिरिक्त उपक्रमांचे आयोजन करून, त्याद्वारा सर्जनशीलता विकसन घडवून आणण्यास वाव देणे.

आपल्या संशोधनकार्यात त्यांनी पुढीलप्रमाणे अभ्यासाव्यतिरिक्त कार्यक्रमांचे आयोजन केले होते व त्याद्वारा सर्जनशीलता विकसनाचा प्रयत्न केला.

त्यांनी आयोजित केलेले उपक्रम असे होते -

(१) बालसभा.

(२) नाट्यीकरण.

(३) निबंध लेखन.

(४) हस्तलेखन.

(५) दृकश्राव्य साधनांचा वापर.

(६) प्रदर्शन.

(७) पर्यावरणातून शिक्षण.

वरील उपक्रमांद्वारे त्यांना पुढीलप्रमाणे निष्कर्ष प्राप्त झाले -

(१) विद्यार्थ्यांचे व्यक्तिमत्व अभ्यासाव्यतिरिक्त कार्यक्रमांमुळे विकसित होते.

(२) वरील सर्व प्रकारचे उपक्रम राबविल्यास विद्यार्थी अधिक निरीक्षण क्षम आणि

चपळ बनतात आणि ह्याच गोष्टी व गुण सर्जनशीलतेच्या विकसनासाठी आवश्यक आहेत.

संशोधिकेने निबंध-लेखनातील सर्जनशीलता वाढावी म्हणून संयुक्त असंयुक्तिता प्रतिमानाचे उपयोजन केले.

१.५ समारोप

संयुक्त असंयुक्तिकता प्रतिमानाचा मराठी निबंध लेखनातील परिणामकारकतेचा अभ्यास करतांना सर्जनशीलता व सर्जनशीलतेच्या प्रतिमानाच्या संदर्भात केल्या गेलेल्या पूर्वसंशोधनाचा आढावा प्रस्तुत संशोधनास पूरक, पोषक व मार्गदर्शक असा होता.

शैक्षणिक संशोधन व प्रशिक्षण परिषद पुणे ह्या संस्थेच्या रजत महोत्सवानिमित्त केली गेलेली सर्जनशीलतेचे संदर्भातील संशोधने, भारतात व भारताबाहेर सर्जनशीलता प्रतिमानाचे संदर्भात केली गेलेली संशोधने यांचा अभ्यास प्रस्तुत संशोधनासाठी प्रेरक होता. त्यामुळे संशोधनाची कार्यवाही करतांना त्यांचे अमूल्य मार्गदर्शन लाभले.त्यांच्या समृद्ध पार्श्वभूमीवर प्रस्तुत संशोधनाचे नियोजन व कार्यवाही करणे सुलभ झाले.

❖ ❖