

## संशोधन कार्यातील महत्वपूर्ण टप्पा : संशोधन कार्यपद्धती

पी. बी. वाघेरे, Ph. D.

सहयोगी प्राध्यापक, म. वि. प्र समाजाचे, शिक्षणशास्त्र महाविद्यालय, नाशिक

parashramwaghere@gmail.com



[Scholarly Research Journal's](http://www.srjis.com) is licensed Based on a work at [www.srjis.com](http://www.srjis.com)

### प्रस्तावना

कोणतेही संशोधन कार्य करताना संशोधन शीर्षक निश्चिती नंतर संशोधनाचे प्रश्न तयार करून संशोधानाची उद्दिष्ट्ये निश्चित करावी. संशोधनाच्या उद्दिष्ट्ये निश्चिती नंतर संशोधन कार्यातील महत्वपूर्ण टप्पा संशोधन कार्यपद्धती आहे. संशोधन कार्यपद्धती निश्चित केल्यानंतर संशोधन कार्य हे संशोधन शीर्षक व उद्दिष्ट्ये विचारात घेऊन अधिक गतीने व उद्दिष्ट्ये प्राप्त प्रत जाते, यात शंका नाही.

### संशोधन कार्य पद्धती

संशोधन कार्य पद्धती अंतर्गत 4 प्रमुख घटकांचा समावेश होतो.

- 1 संशोधन पद्धती
- 2 जनसंख्या व नमूना
- 3 संशोधन साधने
- 4 संख्या शास्त्रीय परिमाणे

जेव्हा संशोधक आराखडा निश्चित करतो, त्यावेळेस संशोधकाने संशोधन कार्य पद्धती अत्यंत बारकाईने नमूद करून उद्दिष्ट्यनिहाय संशोधन कार्यपद्धती देणे अभिप्रेत आहे. संशोधन कार्यपद्धतीवरून संशोधक कशाप्रकारे संशोधन कार्य पुर्नत्वास घेऊन जाणार आहे याचा अंदाज येतो. याशिवाय, स्वतः संशोधकाला संशोधन कार्याची दिशा प्राप्त होते.

#### 1) संशोधन पद्धती –

संशोधकाने ज्या संशोधन पद्धतीचा वापर केलेला आहे, त्या संशोधन पद्धती निवडण्यामागचे कारण, व त्या संशोधन पद्धतीचा सैद्धांतिक भाग देणे गरजेचे आहे.

#### अ ऐतिहासिक संशोधन पद्धती

- ब वर्णनात्मक संशोधन पद्धती
- क प्रयोगिक संशोधन पद्धती
- ड गुणात्मक संशोधन पद्धती

कधी कधी संशोधक एकाच संशोधनात वर्णनात्मक संशोधन पद्धती आणि प्रयोगिक पद्धतीचा अवलंब करतात. अशा वेळी संशोधकाने बहुविध संशोधन पद्धतीचा वापर केला; असे नमूद करावे.

संशोधक प्रयोगिक पद्धतीचा वापर करत असेल तर कोणता अभिकल्प संशोधक वापरत आहे; हे संशोधकाने नमूद करावे.

साधारणपणे 10 अभिकल्प आहेत.

1. एकगट
2. दोन गृहीत समान गट – फक्त उत्तर चाचणी अभिकल्प
3. यादृच्छिक निवड – दोन गट – उत्तर चाचणी अभिकल्प
4. दोन गट – यादृच्छिक जोडी निवड – उत्तर चाचणी अभिकल्प
5. दोन गट – यादृच्छिक निवड – पूर्व व उत्तर चाचणी अभिकल्प
6. सोलोमन तीन गट – यादृच्छिक निवड अभिकल्प
7. सोलोमान चार गट – यादृच्छिक निवड अभिकल्प
8. दोन किंवा अधिक स्वश्रायि चालनसाठी
9. दोन गट पूर्व उत्तर चाचणी अभिकल्प
10. चक्रीय अभिकल्प

संदर्भ : शैक्षणिक संशोधन पद्धती : डॉ. वि. रा. भिंताडे ( पृष्ठ क्रं. 111 ते 114)

यापैकी संशोधन कार्यात जो अभिकल्प, संशोधक वापरत आहे; तो नमूद करावा.

याच मुद्या अंतर्गत चल ( variables ) संशोधकाने नमूद करावे.

**चल ( variables ) -**

1. अखंडित चल Continuous Variable
2. खंडित चल Discrete Variable
3. अवलंबित चल किंवा आश्रायि चल Dependent Variable
4. दोन किमती घेऊ शकणारे चल Dichotomous Variable
5. स्वतंत्र किंवा स्वाश्रायि चल Independent Variables
6. दरम्यान येणारे चल Intervening Variable
7. जैविक चल Attribute Variable
8. बाह्य चल Extraneous Variable

संदर्भ : शैक्षणिक संशोधन पद्धती : डॉ. वि. रा. भिंताडे

(पृष्ठ क्रं 107 ते 108)

संशोधक जे चल वापरणार आहे, ते नमूद करावे. साधारणपणे स्वाश्रायि चल हे पूर्व चाचणी व उत्तर चाचणी दरम्यान वापरले जाते. कारण स्वाश्रायि चलाचा वापर केल्यानंतर उत्तर चाचणी किंवा पूर्वोत्तर चाचणीमध्ये झालेला परिणाम अभ्यासला जातो.

## 2) जनसंख्या व नमुना –

संशोधन उद्दीष्ट साध्यतेसंदर्भात जनसंख्या व नमुना निवड हा एक महत्वपूर्ण टप्पा आहे. उद्दिष्टांच्या साध्यतेसाठी जी माहिती संकलित करावयाची आहे तो नमुना अचूकपणे निवडणे; ही महत्वाची जबाबदारी संशोधकावर येते. वेळ, पैसा व श्रम या बाबींचा विचार केला तर संपूर्ण जनसंख्येकडून माहिती गोळा करणे अशक्य आहे. अशा परिस्थितीत संपूर्ण जनसंख्येचे प्रतिनिधित्व करील असा नमुना संशोधकाने निवडावा. श्रीमती. पोलीन यंग या नमुना संकल्पेबद्दल, म्हणतात, ' एक सांख्यिकीय नमुना त्या संपूर्ण समूह किंवा समग्राचे एक लघु चित्र आहे, ज्यामधून नमुना घेतला आहे.

अशा पद्धतीने, संशोधकाने संपूर्ण जनसंख्येचे प्रतिनिधित्व करेल असा नमुना निवडणे अपेक्षित आहे. नमुना निवडीचे 2 प्रमुख प्रकार आहेत.

- 1 संभाव्यता नमुना निवड
- 2 असंभाव्यता नमुना निवड

### अ) संभाव्यता नमुना निवड अंतर्गत पुढील प्रकार येतात

- 1 सुगम यादृच्छिक नमुना निवड
- 2 नियमबद्ध नमुना निवड
- 3 वर्गीकृत नमुना निवड
- 4 बहुस्तरीय नमुना निवड
- 5 गुच्छ नमुना निवड

### आ) असंभाव्यता नमुना निवड अंतर्गत पुढील प्रकार येतात

- 1 प्रासंगिक नमुना निवड
- 2 सहेतुक नमुना निवड
- 3 निर्दिष्टश नमुना निवड
- 4 स्वसहभाग नमुना निवड

यापैकी योग्य ती नमुना निवड पद्धती संशोधकाने उद्दीष्ट व त्यावेळेची परिस्थिति लक्षात घेवून अवलंबावी

## 3) संशोधन साधने

नमुना निश्चित केल्यानंतर कोणत्या साधनांनी माहिती गोळा करावयाची आहे; हे संशोधकाने निश्चित करावे. प्रश्नावली, निरीक्षण सूची, पडताळा सूची, पडनिश्चयन श्रेणी, मुलाखत मार्गदर्शिका, संपादन कसोटी, अभिरुचि शोधिका, अभिवृत्ती शोधिका, बुद्धिमत्ता कसोटी, अभियोग्यता कसोटी, व्यक्तिमत्व शोधिका यापैकी योग्य ते साधन

संशोधकाने वापरावे. काही प्रमाणित साधने तर काही अप्रमाणित साधने असतात. संशोधन उद्दिष्टाच्या साधयतेसाठी जी माहिती गोळा करावयाची आहे त्यासाठी संशोधकाने योग्य साधन निवडावे. तसेच, जाणीवपूर्वक पथदर्शी अभ्यास करावा. स्वतः उपक्रम निर्मिती किंवा संगणक सहित कार्यक्रम केला असेल तर त्याच्या पायऱ्या देऊन सैद्धांतिक भाग सविस्तर रित्या द्यावा.

#### 4) संख्या शास्त्रीय परिमाणे

संशोधकाने निश्चित केलेल्या नमुन्याकडून, निश्चित केलेल्या साधनाद्वारे संकलित केलेल्या माहितीच्या विश्लेषणसाठी संख्याशास्त्रीय परिमानांची आवश्यकता असते. सर्वेक्षण पद्धतीचा वापर असेल तर प्रामुख्याने शेकडेवारी, प्रयोगिक पद्धत वापरत आणली असेल तर मध्यमान, टी- चाचणी, प्रमाण विचलन या संख्या शास्त्रीय परिमानांचा वापर करावा. प्रमाणित चाचणी असेल तर Manual प्रमाणे संकलित माहितीचे विश्लेषण करावे.

थोडक्यात, अचूक व उद्दीष्ट साध्यतेप्रत जाण्यासाठी, संशोधन प्रश्नांची उत्तरे शोधण्यासाठी, संशोधन परिकल्पना स्वीकारायची की शून्य परिकल्पना- या सर्व बाबींची उत्तरे संशोधन कार्य पद्धती निश्चिती व अमलबजावणी देऊ शकते. तसेच, एकत्रित स्वरूपात तक्त्यात उद्दीष्ट निहाय संशोधन पद्धती, नमुना, साधने मांडावीत.

वरील चर्चेच्या आधारे असे ठामपणे म्हणता येते की, संशोधन कार्यातील महत्वपूर्ण टप्पा म्हणजे संशोधन कार्य पद्धती होय.

#### संदर्भ :

- भिंताडे, वि. रा. शैक्षणिक संशोधन पद्धती, नूतन प्रकाशन, पुणे  
मुळे, संदीप शैक्षणिक संशोधनाची ओळख, ईनसाईट पब्लिकेशन, नासिक  
मुळे, रा. शं व उमाठे वि. तू, शैक्षणिक संशोधनाची मुलतत्वे, महाराष्ट्र राज्य निर्मिती मंडल, नागपुर  
Kothari, C.R., Research Methodology, New Age International Publishers, New Delhi  
Mohd. Sharif Khan, Educational Research, Ashish publishing House, New Delhi  
Kothari, C.R., Research Methodology, New Age International Publishers, New Delhi