शैक्षिक शोध में समस्या चरों का सक्रियतात्मक परिभाषीकरण एवं सीमांकन

*डॉ. सतीश कुमार सिंह

अनुसंधान में समस्या के चयन और कथन के बाद सबसे महत्वपूर्ण कार्य समस्या का परिभाषीकरण होता है। समस्या के परिभाषीकरण से तात्पर्य "समस्या की स्थापना को निश्चित करने से लगाया जाता है" दूसरे शब्दों में, समस्या के स्वरूप को स्पष्ट करने के लिए जिन शब्दों का प्रयोग करते है कि उसको अनेकार्थी न बनने दिया जाय, समस्या का परिभाषीकरण कहलाता है। इसमें यह बताया जाता है कि यदि हमने किसी समस्या का चयन किया है तो उसका परिभाषीकरण कैसे करें जैसे – मेंने "छात्रों में अनुशासन हीनता की समस्या का चयन किया है तो उसका अर्थ बतलाएँ"। अर्थात् अनुशासन हीनता के निम्नलिखित कारण है :– विद्यालय में देर से आना, शोर मचाना, बीच में कक्षा की पढ़ाई छोड़कर चले जाना, कक्षा में मारपीट करना, सहपाठियों के प्रति अच्छाव्यवहार न पाया जाना, गुरुजनों के प्रति श्रद्धा का व्यवहार न होना आदि।

ह्विटनी ने अपनी पुस्तक The Element of Resaaearch Page 80 पर लिखा है कि "समस्या परिभाषीकरण का अर्थ, उसे विस्तृत रूप में और ठीक प्रकार से सुनिश्चित बनाने में है।"

डब्लू.एस. मुनरो तथा डी. इलिंगवर्थ ने अपनी पुस्तक The Techniquesaa of Educational Resaaearch Page 14 पर लिखा है कि "समस्या परिभाषीकरण से तात्पर्य, उसकी शुद्धता एवं विस्तारपूर्वक विशेष वर्णन करने से है जिसमें प्रमुख तथा सहायक प्रश्नों का स्पष्टीकरण तथा शोध की सीमा निश्चित की जाती है। क्या कारण है? इसके लिए सम्बंधित पूर्व अध्ययन का वर्णन और जिन सिद्धान्तो पर अनुसंधान आधारित है, कभी कभी उनका भी अध्ययन किया जाता है।"

उपर्युक्त से स्पष्ट होता है कि किसी समस्या पूर्ण स्थिति का विश्लेषण करने में व्यक्ति को अनेक क्रियाये करनी पडती है जो कि संक्षेप में निम्नलिखित है :–

- समस्या से सम्बंधित तथ्यों का संग्रह।
- यह निश्चित करना कि क्या निरीक्षण से वे संगत दिखायी देते है।
- तथ्यों से उस सम्बंध को ढूढना जो कठिनाई का मूल कारण हो।
- कठिनाई के कारणों की अनेक व्याख्याएँ (परिकल्पनाएँ) प्रस्तुत करना।
- निरीक्षण एवं विश्लेषण द्वारा यह निश्चित करना कि क्या वे संगत में सम्बंधित है।
- समस्यापूर्ण स्थिति में सूझ पैदा करने वाले सम्बंधो को विश्लेषणात्मक ढंग से ढूंढना।
- तथ्य तथा व्याख्याओं में सम्बंध ढूढंना।
- समस्या के विश्लेषण में निहित अवधारणाओं की जाँच करना आदि।

प्रायः शोधकर्ता शोधप्रस्ताव में समस्या चयन को अति महत्वपूर्ण मानकर शोध समस्या में प्रस्तुत किए गए चरों के संक्रियात्मक परिभाषीकरण को थोडा सा उपेक्षित कर देते है। जिससे उन्हे न केवल शोध कार्य में अनेक कठिनाइयों का सामना करना पडता है। बल्कि उनमें शोधा ज्ञान (Knowledge About Resaaearch) की कमी की भी संभावना रह जती है। इसलिए आवश्यक है कि इस चरण पर पहुँचने पर शोधकर्ता को न केवल चरों का यन्त्रवत् परिभाषीकरण करना चाहिए बल्कि अपने मन में इससे सम्बंधित जो भी प्रश्न उठ रहे है उनका उत्तर भी खोजना चाहिए और नवीन प्रश्नों को प्रस्तुत भी करना चाहिए। प्रायः इस चरण में शोधकर्ता के सामने अनेक प्रश्न उठते है। जो मुख्य इस प्रकार है :–

- चरों के संक्रियात्मक परिभाषीकरण का आशय क्या है?
- चरो के संक्रियात्मक परिभाषीकरण में समस्याएँ क्या है?
- क्या चरों के सम्प्रत्यात्मक परिभाषीकरण व संक्रियात्मक परिभाषीकरण एक ही है ?
- चरों को अलग से विशिष्ट रूप से परिभाषित करने की आवश्यकता क्या है ?
- चरों का संक्रियात्मक परिभाषीकरण शोध में किस लिए हो ? स्वयं शोधकर्ता के लिए शोध या परिणामों को अन्य व्यक्तियो तक पहुँचाने के लिए हो ?
- अंतिम व अति आवश्यक प्रश्न कि चरों का संक्रियात्मक परिभाषीकरण कैसे किया जाये ? आदि।

उपर्युक्त प्रश्नों के उत्तर शोधकर्ता में शोध प्रक्रिया को समझने के साथ ही आगामी शोध कार्य को वैज्ञानिक व सरल बनाने का कार्य करते है। जो इस प्रकार है :–

चरो के संक्रियात्मक परिभाषीकरण का आशय, चरों के प्रकार्यात्मक अर्थ का निर्धारीकरण करने से होता है। दूसरे शब्दों में, शोध में चरों को पहचानने, अवलोकन करने, उनका परिचालन करने (Manipulation) व मापन करने के लिए जब उनके अर्थ, स्वरूप, विशेषताओं व क्रियाओं का स्पष्टीकरण व निर्धारीकरण किया जाता है तो इसे ही चरो का संक्रियात्मक परिभाषीकरण कहते है।

चरों का संक्रियात्मक परिभाषीकरण उनके सम्प्रत्यात्मक परिभाषीकरण से भिन्न होता है। सम्प्रत्यात्मक परिभाषीकरण में "चर" को सम्प्रत्यय के रूप में पहचानकर हम उनका अर्थ बताते

*सहायक प्राध्यापक, शिक्षा संकाय केरियर कॉलेज भेल भोपाल (म.प्र.)

है जबकि संक्रियात्मक परिभाषीकरण में चर का क्या "क्रियात्मक" या कार्यकारी स्वरूप है उसको तय करते है। किसी भी चरो की सम्प्रत्यात्मक परिभाषा शोधकर्ता को चर के बारे में स्पष्ट सैद्धान्तिक समझ देने व एक सम्प्रत्यय के रूप में उस चर को देखने (Visualise) करने में मदद देती है, वही चर की संक्रियात्मक परिभाषा उसके लिए शोध में एक निर्देशिका का कार्य करती है। जिससे उसे स्पष्ट होता है कि उसे ऐसा ऐसा करना है और इस इस प्रकार से करना है। उपर्युक्त को हम निम्न उदाहरण के द्वारा समझ सकते है –

"भोपाल जिले में माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की शैक्षिक अभिवृत्ति एवं उसके उपर संस्कृति के प्रभाव का अध्ययन" इसमें चार मुख्य चर है – 1. माध्यमिक शिक्षा का स्तर, 2. शैक्षिक अभिवृत्ति, 3. संस्कृति, 4. प्रभावकता। शोध में इन्हे संक्रियात्मक रूप में परिभाषित करना आवश्यक होता है। जिसे शोधकर्ता निम्न प्रकार कर सकता है :–

- **माध्यमिक स्तर :** यह एक चर है क्योकि इसमें विचरणशीलता है। माध्यमिक शिक्षा का अर्थ, 8वी कक्षा से उपर तथा स्नातक स्तर की कक्षा से नीचे की कक्षाओं से है। जिसमें 13–14 वर्ष आयु से 17–18 वर्ष आयु के छात्र सम्मिलित होते है ये कक्षाए अकादमिक व व्यावसायिक शिक्षा पाठ्यक्रमों की रीढ़ होती है। अतः यहाँ पर शोधकर्ता को यह संक्रियात्मक रूप से परिभाषित करना चाहिए कि वह अपने शोध में शिक्षा स्तर को किस रूप में ले रहा है।
- **अभिवृत्ति :** अभिवृत्ति का अर्थ, व्यक्ति के उस दृष्टिकोण से है जिनके कारण वह किसी वस्तु, परिस्थिति, संस्था या वयक्ति के प्रति किसी विशिष्ट भांति व्यवहार करता है। माध्यमिक स्तर पर विभिन्न पाठ्यक्रमों में अध्ययन करने वाले छात्रों के शिक्षण, संस्था, व्यक्ति आदि के प्रति क्या रूचि है तथा वे उनके प्रति कैसा दृष्टिकोण रखते है और अध्ययन की नवीन तकनीकी से परिचित कराने की दृष्टि से अभिवृत्ति को परिभाषित किया जा सकता है।
- **संस्कृति :** संस्कृति के आधार पर ही हम एक व्यक्ति को दूसरे व्यक्ति से, एक समूह को दूसरे समूह से और एक समाज को दूसरे समाज से भिन्न करते है। छात्रों को लोगों के जीने के ढंग व सामाजिक विरासत में जो उन्हे मिला है उसे भलि भांति स्पष्ट करना चाहिए। मानव जीवन विकास यात्रा के दो प्रमुख आधार है प्रथम–शारीरिक, द्वितीय–सामाजिक अथवा साँस्कृतिक। प्रथम आवश्यकता की पूर्ति भोजन द्वारा संभव है, द्वितीय आवश्यकता की पूर्ति में शिक्षा की अप्रितम भूमिका है क्योकि इसके द्वारा ही हमें अपनीसामाजिक व सांस्कृतिक का परिचय, शिक्षा के निर्धारण एवं शैक्षिक कारण में सामाजिक एवं सांस्कृतिक त्तवों के प्रभाव आदि को परिभाषित किया जा सकता है।
- **प्रभावकता :** प्रभावकता के कई स्वरूप हो सकते है माध्यमिक स्तर पर अध्ययन करने वाले छात्रों की संख्या व उनका विभिन्न कक्षा स्तरों पर ज्ञानार्जन, सहभागी छात्रों के अधिगम में उन्नति, चिन्तन में उन्नति या इनकी शैक्षिक अभिवृत्ति का आगामी अध्ययन क्रिया में आने वाले अन्तर या आए हुए परिवर्तनो से हो सकता है।
- शोधकर्ता अपने शोध में उपर्युक्त चरों को किस रूप में ले रहा है ? इसका निश्चयीकरण ही चर का संक्रियात्मक परिभाषीकरण है।
- चरों की संक्रियात्मक परिभाषीकरण की आवश्यकता क्यो ?

  प्रथम प्रश्न के उत्तर से ज्ञात हो जाता है कि चरो का संक्रियात्मक परिभाषीकरण करने से शोधकर्ता के सामने कई बातें स्वतः स्पष्ट हो जाती है। जैसे–
- चरों के स्वरूप का स्पष्टीकरण हो जाता है जिससे समस्या का भी स्पष्टीकरण हो जाता है।
- चरों में विशिष्टता आ जाती है जिससे समस्या के क्षेत्र को विशिष्ट बनाया जा सकता है।
- चरों को, शोध प्रक्रिया में समझने, पहचानने, मापन करने व हस्तादि प्रयोग करने की प्रक्रिया को आधार मिलता है।
- चरों का परिभाषीकरण शोध परिकल्पना को निर्मित करने में मदत देता है इसको पूर्व में लिए गए उदाहरण–शोध समस्या "भोपाल जिले में माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की शैक्षिक अभिवृत्ति एवं उसके उपर संस्कृति के प्रभाव का अध्ययन" द्वारा समझा जा सकता है।

  प्रस्तुत शोध में विद्यार्थियों पर प्रभाव से तात्पर्य विद्यार्थियों की शैक्षणिक, गैर–शैक्षणिक अभिवृत्तियों एवं कक्षा – कक्ष में आये हुए अन्तरों से है।

परिकल्पना :–

1. भोपाल जिले के माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों के शैक्षिक अभिवृत्ति पर संस्कृति का प्रभाव पड़ता है।
2. माध्यमिक स्तर के विद्यार्थियों की शिक्षा के प्रति अभिवृत्ति में सार्थक अन्तर होता है।

इस प्रकार चरों का संक्रियात्मक परिभाषीकरण शोध परिकल्पना निर्मित करने में मदद करता है। यह शोधकर्ता के स्वयं के लिए अतिमहत्वपूर्ण होता है। उसके द्वारा न केवल चरों के प्रकार्यात्मक निश्चयीकरण, परिकल्पना निर्माण, चरों का प्रेक्षण व मापन, उपयुक्त उपकरणों का चयन एवं निर्माण तथा आगे आने वाले आकड़ों के स्वरूप व विश्लेषण की प्रक्रिया का निर्धारण आसान हो जाता है बल्कि शोधकर्त्ता को उनके शोध के परिणामों को

उसी रूप में अन्य व्यक्तियों तक पहुँचाने में मदद मिलती है। चरों के संक्रियात्मक परिभाषीकरण करने में शोधकर्ता को कई प्रकार की कठिनाइयां (समस्या) आती है। शोध में भौतिक चरों (वस्तुओं, संस्थितियों) को परिभाषित करना आसान होता है। जैसे–भार, प्रकाश, उपलब्ध भौतिक संसाधन जैसे प्रत्ययों को शोधकर्त्ता आसानी से संक्रियात्मक रूप में परिभाषित कर लेता है। लेकिन मानवीय गुणों, व्यवहारों, प्रक्रियाओं का संक्रियात्मक परिभाषीकरण करना कठिन है।

अधिगम प्रक्रिया, अधिगम अनुभव, अधिगम प्रयत्न, अनुदेशन–प्रक्रिया, मानसिक तनाव, जागरूकता, संवेदनशीलता आदि गुणों, व्यवहारों या प्रक्रियाओं को कार्यात्मक रूप में परिभाषीत करना कठिन होता है। कई मनोवैज्ञानिक सम्प्रत्ययों यथा मानसिक ऊर्जा, लिबिडो आदि को परिभाषित करना दुष्कर है अतः शोधकर्ता को चरों के परिभाषीकरण में समस्याओं से विचलित नहीं होना चाहिए। क्षेत्र विशेषज्ञों, विषय विशेषज्ञों, चर से संबंधित व्यक्तियों के साथ चर्चा एवं विचार विमर्श करना चाहिए और चर की प्रकृति को ध्यान में रखकर उसके स्पष्ट स्वरूप को शोध हेतु तय कर लेना चाहिए।

किसी भी शोधकर्ता को उसके शोध चरों का संक्रियात्मक परिभाषीकरण कही भी उसी रूप में नहीं मिल सकता जिस प्रकार से वह उसका अध्ययन कना चाहता है। इस लिए अनुसंधानकर्ता को शोध में समस्या का संक्रियात्मक परिभाषीकरण करते वक्त निम्न बातों को ध्यान में रखना चाहिए :–

- ऐसे शब्दों का चयन करना चाहिए जिसका एक ही अर्थ हो तथा स्पष्ट हों।
- परिभाषा कम शब्दों में हो परन्तु अधिक से अधिक कह दें (Brief and Compehensiev)
- समस्या का वर्णन ऐसा करना चाहिए कि चर (Variable) आसानी से मिल सके समस्या ऐसी होनी चाहिए जिसका पूर्वानुमान (Assumption) किया जा सकें।
- समस्या का सैद्धान्तिक (Rational) आधार हो।
- शोधकर्त्ता को शोध करते वक्त (Conceptual Frame Work) तैयार करना चाहिए तथा इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि वह Frame Work Verbal Conecpteal Frame Work हो ताकि शोधकार्य को अपनी भाषा में ठीक से पूरा किया जा सके।
- शोध में हमें जो समस्या लेनी है तथा उसमें किन गुणों से संबंधित क्या कार्य करना है यह भी देख लेना चाहिए Delimiting the variable or Eelements of the provlem.
- Focating the key Points in the conceptual frame work : जैसे कोई पाठ, लेक्चर ज्यादा effective है या Tape से इसे compare या difference करके देखे कि कौन ज्यादा प्रभावशाली है, यही Comparison आदि key points बताना है।
- Evaluating the theoretical Security of the Problems : शोध में हमें जो समस्या लेनी है या ले रहे है उसका कुछ सैद्धान्तिक आधार है या नहीं या कही वह पहले Literature के विरूद्ध तो नहीं यह पहले अच्छी तरह देख लेना चाहिए।
- Deciding the Practical Difficulty for Conducting the Problem : शोध में देख लेना चाहिए कि जिस समस्या को मेंने परिभाषित किया उस पर कार्य करना कठिन तो नहीं है क्या आकड़े मिल जाएगे या नहीं समय कितना लगेगा आदि – आदि।
- Final from of the Statement of the Problem : अंत में शोधकर्ता को यह अवश्य देख लेना चाहिए कि जिस समस्या का मेंने चयन किया है वह सही है कि वरना बाद में मुश्किल होगी।

समस्या का सीमांकन या परिसीमन (Problem Delimetation): समस्या के सीमांकन से तात्पर्य, समस्या के क्षेत्र को घेर देने से लगाया जाता है।

दूसरे शब्दों में, समस्या के सीमांकन का अर्थ, समस्या को सीमाबद्ध या निश्चित करने से है ताकि उसके स्वरूप के बारें में किसी प्रकार का विवाद न हो। जैसे यदि हम किसी हाई स्कूल के विद्यालय में "छात्रों की अनुशासन हीनता की समस्या" को लेते है तो उसका सीमाकंन यह करते है कि "कक्षा 10 के विद्यार्थियों का विद्यालय के बनाए गए नियमों को भंग करना तथा शोर मचाना" इत्यादि।

इस प्रकार शोधकर्ता स्वयं की चिन्तन शक्ति व विवेक पूर्ण निर्णय के द्वारा चरों का संक्रियात्मक परिभाषीकरण व सीमांकन करके अधिगम को अधिक सार्थक व बोधगम्य बना सकता है।

सन्दर्भ ग्रन्थ

पाण्डेय, के.पी. : फण्डामेंन्टल्स आफ एजुकेशनल रिसर्च, अमिताभ प्रकाशन, मेंरठ।

पाल, हंसराज : शैक्षिकशोध, मध्यप्रदेश हिन्दी ग्रन्थ अकादमी।

मंगल, अंशु व अन्यः शैक्षिक अनुसंधान की विधियाँ एवं शैक्षिक सांख्यिकी, राधा प्रकाशन, आगरा।

शर्मा, आर.ए : फण्डामेंटल्स आफ एजुकेशन रिसर्चे, लायल बुक डिपों मेंरठ।

सिंह व शर्मा : शैक्षिक अनुसंधान एवं सांख्यिकी, विनोद पुस्तक मंदिर, आगरा।

त्रिपाठी लालवचनः मनो वैज्ञानिक अनुसंधान पद्धति हर प्रसाद भार्गव कचहरी घाट 1988।