

परिकल्पना  
(HYPOTHESIS)

खण्ड (क)  
शोध मनोविज्ञान (फा-चतुर्थीय)  
स्नातक (प्रतिष्ठा) खण्ड (2)  
डॉ० रमेश कुमार सिंह  
विभागाध्यक्ष,  
डी०के० कॉलेज, दुमरांव (बम्बई)

वैज्ञानिक ढंग से शोध का प्रारंभ समस्या-कथन के साथ-साथ परिकल्पनाओं के निर्माण से होता है। अतः परीक्षणिय परिकल्पना का निर्माण करना शोध का दूसरा प्रमुख प्रबल होता है। परिकल्पना से अनुसंधानकर्ता को एक नई दिशा मिलती है जिसके सहारे शोध कार्य आगे बढ़ता है और वह निष्कर्ष पर पहुँच पाता है। इसीलिए शोध-शास्त्र में परिकल्पना-निर्माण को एक महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त है। इसके महत्व को रेखांकित करते हुए जे०सी० टाउसेण्ड (J.C. Townsend) ने ठीक ही कहा है: "सभी शोधकर्ता वैज्ञानिक आविष्कार को अपना लक्ष्य बनाते हैं, अतः इनकी परिकल्पनाएँ सत्य को पाने के लिये फेंकी हुई भुजाओं की तरह होती हैं।" (Since all researchers aim to scientific discovery, their hypothesis are outstretched arms reaching for the truth):"

इसकी परिभाषा विद्वानों ने अपने-अपने ढंग से दी है जो परिकल्पना के स्वरूप एवं अर्थ को स्पष्ट करने में सहायता प्रदान करता है। कुछ प्रमुख परिभाषाएँ निम्नवत् हैं:— टाउसेण्ड के अनुसार - "परिकल्पना एक समस्या का प्रस्तावित अंश होता है।" इसी तरह ग्रुड एवं रेंड ने इसे परिभाषित करते हुए कहा है: "परिकल्पना यह बताती है कि हमें क्या खोज करनी है! यह भविष्य की ओर देखती है। परिकल्पना एक तरह की साधन होती है, जिसकी वैधता की जाँच की जा सकती है, जो सत्य या असत्य कुछ भी हो सकती है।"

लुडवर्ग के अनुसार "परिकल्पना एक अस्थाई निष्कर्ष होती है, जिसकी सत्यता की जाँच अभी शेष रहती है।" प्रसिद्ध शोधवैज्ञानिक करलिंगर ने इसका बड़ा ही सुन्दर परिभाषा दी है — "परिकल्पना दो या दो से अधिक परित्यो" के बीच के

के पारस्परिक संबंधों का एक अनुमानात्मक कथन होता है।" इसी तरह मैकगुइरान ने परिकल्पना की एक बड़ा ही सुंदर और संक्षिप्त परिभाषा दी है: — "परिकल्पना दो या दो से अधिक परिवर्त्यों के बीच संभावित सम्बन्धों का परीक्षण का कथन होता है।"

परिकल्पनाओं की उपर्युक्त सभी परिभाषाओं का विश्लेषणात्मक अध्ययन करने पर जो स्वरूप उभरकर आता है, उसे निम्न प्रकार से व्यवहार कर सकते हैं: —

(i) परिकल्पना किसी समस्या के समाधान के लिये एक संभावित प्रस्ताव है।

(ii) उस प्रस्तावित प्रस्ताव में दो परिवर्तन होंगे हैं।

(iii) परिवर्तनों के बीच के सम्बन्धों का परीक्षण किया जा सकता है।

(iv) प्राप्त आँकों के विश्लेषण के आधार पर उक्त परिकल्पना सत्य या असत्य सिद्ध होगी है।

(v) इसीलिए परिकल्पना को एक तरह की अस्थाई निष्कर्ष माना जाता है जो शोधकार्य की एक निश्चिन्ता दिशा देती है।

परिकल्पना के स्रोत - परिकल्पना के उत्पत्ति के में कई कारकों की भूमिका होती है। परिकल्पना की स्वतंत्र अथवा निर्माण के कुछ प्रमुख स्रोत: —

(i) समस्या समाधान के लिये मानसिक तत्परता - व्यक्ति की मानसिक तत्परता परिकल्पना की उत्पत्ति के लिये प्रेरित करती है। व्यक्ति के समक्ष जैसे ही परिस्थिति या कोई समस्या उत्पन्न होती है वैसे ही मानसिक तत्परता की स्थिति उत्पन्न हो जाती है। इस मानसिक जोड़-घरात से समस्या-समाधान की कल्पित विचारों प्रसफूर्ति हो जाती है। अतः मानसिक तत्परता को कल्पना निर्माण के उर्वर स्रोत माना गया है।

(ii) सहसा प्रेरणा - कभी-कभी वैज्ञानिकों को आचानक किसी बहुत बड़ी समस्या की समाधान की दिशा में प्रेरणा मिल जाती है। यह आन्तरिक प्रेरणा स्वतः अन्याय जग जाती है और समाधान की दिशा में परिकल्पनाएँ उत्पन्न

करती हैं। यह अनुभूति अपरम्परागत तथा विनिर्मुक्त होती है परन्तु परीक्षणार्थ शक्ति प्रदर्शित कर देती है। जैसे थूथन ने पेड़ से गिरते फल (सेब) को देखते ही एक परिकल्पना "गुरुत्वाकर्षण बल" का जागृत हुआ और आगे चलकर गुरुत्वाकर्षण की सिद्धान्त की खोज कर आती।

(iii) पूर्व निष्कर्षों की नवीन व्याख्या :- पूर्व कृतियों से प्राप्त निष्कर्षों की वर्तमान परिवेश में प्रासंगिकता को देखते हुए नये सिरे से अध्ययन आवश्यक हो जाता है। यह परिकल्पनाओं की सृजन में बहुत ही अच्छा स्रोत का काम करता है।

(iv) अपूर्ण व्याख्या की तथात्मक व्याख्या :- पूर्व के शोधों में यदि कोई अंश छूट जाता है अथवा अपूर्ण रह जाता है तो ऐसी स्थिति में इस अधूरेपन के अंतराल को दूर करने के लिए परिकल्पनाओं की रचना की जा सकती है।

(v) अनुरूपता :- अनुरूपता अथवा समरूपता भी परिकल्पना निर्माण का एक स्रोत है। वोल्फ (wolf) का कहना है कि कभी-कभी दो तथ्यों के बीच सम्मानता रहने पर नई परिकल्पना के निर्माण में सहयोग मिलता है। इकोलोजी शस्त्र की सिद्धान्त में यह देखने का मिलता है कि कुछ खास प्रकार के पेड़ों पर खास क्षेत्र में ही उगते हैं। अतः यह परिकल्पना की गई कि मनुष्य में भी भौतिकी की उत्पत्ति की प्रकृति होती है। पशु पक्षियों के व्यवहारों के अध्ययन से मानव व्यवहार की व्याख्या के लिये नये परिकल्पना का सृजन हो सका।

(vi) संस्कृति :- संस्कृतियों भी उपकल्पनाओं का एक बढ़िया स्रोत है। संस्कृति में चित्र, अनुभव आदि के विभिन्न विचारधाराएँ विद्यमान होती हैं। विभिन्न संस्कृतियों के साहित्यों के अध्ययन से नवीन तथ्यों की

जातकारियों मिलती हैं जिससे कई तरह की परिकल्पनाओं का प्रस्फुरन होता है।

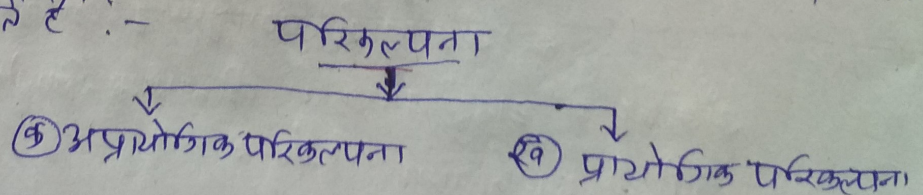
(vii) पूर्व के उपलब्ध सिद्धांत :- शोध की दिशा में पहले से उपलब्ध सिद्धान्त समस्या समाधान के लिये नई <sup>शोध</sup> परिकल्पनाओं की उत्पत्ति में सहायक होते हैं। पहले के स्थापित सिद्धान्तों का अध्ययन से आपसी नई समस्या जिस पर शोध करनी है, के संदर्भ में नये परिकल्पनाओं की सृजन में सहायता मिलती है।

(viii) व्यक्तिगत अनुभव :- व्यक्तिगत अनुभव से किसी घटना के विषय में विभिन्न दृष्टिकोणों से देखने में मदद मिलती है जिससे कल्पनाशक्ति को बढ़ावा मिलता है। वैज्ञानिक अपने पूर्व अनुभव का लाभ उठाकर किसी नयी घटना को नवीन दृष्टि से देखते हैं जिसमें उनकी अपनी स्वतंत्रताशक्ति, तर्कशक्ति, व अन्तर्दृष्टि रहती है। इससे परिकल्पना निर्माण में मदद मिलती है।

(ix) विशेषज्ञों की सहायता :- किसी समस्या से संबंधित अध्ययन या जातकारियों लेने के लिये विशेषज्ञों तथा अन्य विद्वानों से चर्चा की जाती है, मशक़िरा ली जाती है। इन विद्वानों और विशेषज्ञों से प्राप्त परामर्श एवं निर्देशन से परिकल्पनाओं के निर्माण में सहायता मिलती है।

(x) संबन्धित वैज्ञानिक साहित्यों का अध्ययन :- संबन्धित साहित्यों के अध्ययन से कई तरह की आवश्यक जातकारियाँ प्राप्त हो जाती हैं। नवीन विचारों के लिये मार्ग प्रशस्त हो जाता है जो परिकल्पना निर्माण में सहायक होती है।

परिकल्पना के प्रकार :- परिकल्पना समस्या-समाधानार्थ प्रस्तावित एक परीक्षणयोग्य विकल्प होता है। अतः प्रयोजन अथवा उपयोग को ध्यान में रखकर इसको प्रोत्पन्न करना श्रेयस्कृत लगता है। इसे मोटे तौर पर दो भागों में विभक्त कर सकते हैं :-



अप्रायोगिक <sup>परिकल्पना</sup> एवं प्रायोगिक <sup>परिकल्पना</sup> परिकल्पना में परिकल्पनाओं के नियंत्रण के मापदण्ड अलग होते हैं। दोनों के आकड़ों की जखिलता और विश्लेषण के तरीकों में क्रमशः अंतर और जखिलता पाई जाती है। अप्रायोगिक परिकल्पना और प्रायोगिक परिकल्पनाओं को भी कई उपश्रेणियों में विभक्त किया जाता है। यहाँ हम प्रयोजन को आधार बनाकर सम्मिलित रूप से कुछ प्रमुख परिकल्पना के प्रकारों पर ही चर्चा करेंगे जो निम्नवत् हैं:-

(1) सरल परिकल्पना:- ऐसे परिकल्पनाओं का स्वरूप साधारण स्तर का होता है। जैसे सड़क दुर्घटनाओं की जातकारी लेने के लिये रिक्शा, स्कूटर, मोटरसाईकिल, कार आदि से ड्रिग्री दुर्घटनाएँ आईं हैं। यहाँ केवल आकड़ों का कोकिकण किया जायेगा।

(2) सार्कभौमिक परिकल्पना:- इसका स्वरूप सार्कभौमिक होता है जो परिकल्पनाओं के बीच का सार्कभौमिक संबंधों को दर्शाने वाले होते हैं। जैसे:- "सभी बच्चों की शिक्षण उपलब्धि पुरस्कार पाने पर बढ़ती होगी।" ऐसी परिकल्पनाएँ व्यापक स्वरूप की Predictive values की होती हैं।

(3) अस्तित्वपरक परिकल्पना:- प्रयोगात्मक शोध में सभी परिकल्पनाएँ प्रायः अस्तित्वपरक स्वरूप की होती हैं जिसका अविद्यकृतन एवं सप्रामाणीकरण किया जाता है। इनमें पसिली का सम्बन्ध स्तु अवस्था में वर्तमान रहता है। यानी केवल एक ही इकाई का अध्ययन किया जाता है और श्वासकर अस्तित्वपरक परिकल्पना का सम्बन्ध वर्तमान स्थिति से, स्थानीय स्तर तथा व्यक्तित्वगत अध्ययन से होता है।

(4) सांख्यिकीय परिकल्पना:- इस तरह की परिकल्पना में संबन्धित चरों का प्रकृत प्रकृतिक सम्बन्धों के अध्ययन में उन्नित सांख्यिकीय परीक्षणों का उपयोग किया जाता है। इस तरह की परिकल्पना में आगमनात्मक तर्क (Inductive reasoning) द्वारा अनुमान लगाया जाता है।

(5) निराकरणीय परिकल्पना (Null-hypothesis):- जर्मन भाषा में 'नल' का अर्थ शून्य या तही होता है। इसकी विकास करने का श्रेय फिशर को जाता है जो वास्तव में शक तरह की सांख्यिकीय परिकल्पना है। सिडनी सिगल (Sidney Siegal) के अनुसार:-

"The Null hypothesis is a hypothesis of no difference. It is always formulated for the express purpose of being rejected." अर्थात् दो परिवर्तनों में अंतर नहीं है" की एक मान्यता है जिसका निर्माण अस्वीकृत होने के लिए किया जाता है। इस तरह की परिकल्पनाओं में दो परिवर्तनों समूहों के माध्यमान के अंतर की साध्यता की जाँच टी-मान आदि निकालकर किया जाता है और इस आधार पर पर साध्यता की जाँच करके परिकल्पना को स्वीकृत अथवा अस्वीकृत किया जाता है।

साध्यता की जाँच : मनोवैज्ञानिक शोधों की परिकल्पनाओं की जाँच संभव है। जाँच विधियों को दो भागों में बाँटा जा सकता है:-

साध्यता जाँच तकनीक

(क) प्रचालन स्तरीय जाँच (Parametric test)

(ख) अप्रचालन स्तरीय जाँच (Non-parametric test)

प्रचालन स्तरीय जाँच में कुछ खास तरह की सांख्यिकीय तकनीक इस्तेमाल होगी जो सामान्य धारणा पर आधारित होगी जैसे - टी टेस्ट, एफ टेस्ट, जेड टेस्ट आदि का प्रयोग होगा। इसमें सम्पूर्ण जनसंख्या के प्रतिनिधि नमूने का प्रचालन स्तरीय जाँच तकनीक का इस्तेमाल होगा।

अप्रचालन स्तरीय जाँच में सम्पूर्ण जनसंख्या के प्रतिनिधि प्रतिदर्श को रखा जाता है क्योंकि इसमें सम्पूर्ण सामान्य जनसंख्या के वितरण की मान्यता नहीं रहती है। इसीलिए इसे अनुमानात्मक सांख्यिकीय जाँच (Inferential Statistical test) भी कहते हैं। कई खास तरह के परीक्षण टेस्ट, मध्यांक परीक्षण टेस्ट, Sign - rank - test इसी तरह के परीक्षण विधियाँ हैं जिन्हें इस्तेमाल Non Parametric test में लेते हैं।

एक अच्छी परिकल्पना की विशेषताएँ :- एक अच्छी शोध परिकल्पना के कुछ मापदंड (Criteria) होते हैं। गुड तथा बुरे करलिंगर आदि ने कुछ विशेषताओं को बताया है जो इस प्रकार हैं:-

(1) परीक्षणीय कथन :- परिकल्पना हमेशा परीक्षणीय होना चाहिए जो परिवर्तनों के संवत्थों को परीक्षण किया जाने योग्य हो। दूसरे शब्दों में एक अच्छी परिकल्पना का निर्माण इस ढंग से करना चाहिये कि उसका परीक्षण शक्य अथवा असक्य सिद्ध हो जाती है। परीक्षणीयता परिकल्पना की बहुत ही महत्वपूर्ण विशेषता है।

(2) शीघ्र को दिशा निर्देशित करना (Directed Investigation)  
अच्छी शीघ्र परिकल्पना की सबसे बड़ी विशेषता शीघ्र का मार्ग प्रशस्त करने वाला होना चाहिये। इससे परीक्षणीय परिवर्तनों का निर्माण करना आसान हो जाता है। अर्थात् स्वतंत्र परिवर्तन तथा आश्रित परिवर्तन का पुनरावर्तन एवं मापन में सरलता हो जाती है।

(3) अल्पव्ययीता :- एक अच्छी परिकल्पना की एक विशेषता है जिससे अनुसंधानकर्ता का समय एवं साधन दोनों की कचर होती है। इसके लिये निर्मित परिकल्पना सरल, सुस्पष्ट तथा आसान होना चाहिए जिससे स्वर्ण भी वचन हो तथा समाधान आसान हो।

(4) अनुभवसिद्ध समाधान (Empirical Solution) :- एक अच्छी परिकल्पना अनुभवसिद्ध समाधान प्रस्तुत कर देती है। यानि एक अच्छी परिकल्पना परिवर्तनों के संवत्थों का समाधान सामान्य व्यवहार बनकर करने में सफल हो जाती है। इससे नियंत्रण पर पहुँचना आसान हो जाता है।

(5) तर्कसंगत तथा सरलता :- अच्छी परिकल्पना की एक प्रमुख विशेषता तार्किक एवं सरलता है। इससे शीघ्र कार्य सही दिशा में चलता है। अतथागतकाल की गुंजाइश होती है। इस संवत्थ में यंग (young) का कथना है :- "समस्या के संवत्थ में अनुसंधानकर्ता की समझ जितनी गहरी और स्पष्ट होगी उतनी ही परिकल्पना तर्कसंगत एवं सरल होगी।"

समस्या के समाधान योग्य होना :- समस्या परिकल्पना  
समस्या का अनुमानात्मक समाधान होता है। अतः निर्मित  
परिकल्पना में समस्या समाधान का गुण होता अनिआवश्यक  
होता है। इस गुण के वर्धित एक अच्छी परिकल्पना सिद्ध होने  
पर शोध की उद्देश्य की पूर्ति करा है और यदि असल  
साबित भी हो जाता है तब भी ज्ञान के संचित अंडार में नई  
सूचना को जोड़कर वृद्धि ही करा है।

मात्रात्मक कथन :- परिकल्पना की एक आवश्यक मापदंड  
मात्रात्मकता का गुण होता है। मात्रात्मक अध्ययन में स्पष्टता तथा  
वस्तुनिष्ठता अधिक रहती है जिससे सांख्यिकीय विश्लेषण में  
मदद मिलती है। अतः परिकल्पना का कथन मात्रात्मक बनाना  
ही प्रयत्नकर होता है।

प्रत्यापनीय एवं पुनरावृत्ति :- परिकल्पना का निर्माण  
करते समय यह ध्यान रखना चाहिये कि उसके अध्ययन में  
पुनरावृत्ति का गुण होता चाहिये जिससे सत्यापित (verifiable)  
करना अस्मक स्वयं वैज्ञानिक ढंग से संभव हो सके। पुनरावृत्ति  
से से विश्वसनीयता तथा वैधता मिलती है।

अविष्यकथन में समर्थन :- एक अच्छी परिकल्पना  
की सबसे बड़ी विशेषता यह है कि वह अविष्यकथन करने  
में सक्षम हो। जैसे यह बताती है कि अगर 'X' तत्व है तो  
'Y' तत्व भी होती चाहिये। इस तरह X तत्व से Y तत्व  
की संभावना का अविष्यकथन किया जाता है। इसे एकदूसरे  
उदाहरण से और स्पष्ट किया जा रहा है। उदाहरण के लिये  
य प्रयोग तथा परीक्षण से अगर यह सिद्ध हो गया कि 'X' तत्व  
यानि Frustration है तो 'Y' तत्व Aggression (अक्रामकता)  
घटित होगा है। तो इस आधार पर अविष्यकथन किया जा सकता  
है कि "असंतोष (Frustration) से आक्रामकता (Aggression) होती है।"



(9)

उपर्युक्त तथ्यों के आलोक में हम निष्कर्ष के तौर पर कह सकते हैं कि परिकल्पना शोध-शास्त्र की एक महत्वपूर्ण और आवश्यक अंग है, जिसके वैज्ञानिक निर्माण से शोध कार्य को एक नई दिशा मिलती है। यह विज्ञान के विकास में सहायता कर रहा है। शोधकर्ता को अपने शोधकार्य को सम्पन्न करने में मदद मिलती है क्योंकि यह एक तरह का संभावित रास्ता होगा। परिकल्पना की उत्पत्ति के कई महत्वपूर्ण स्रोत होते हैं तथा परिकल्पना निर्माण की अपनी कुछ विशेषताएँ होती हैं, जिसके कारणों से स्वरूप ही परिकल्पना की सृजन करना उचित होगा है अथवा शोधकार्य अपनी दिशा से आरम्भ करेगा है।

E. Content Study material  
for U.G. (B.A. Part-2)

Subject - Psychology (Hons)  
Paper III  
(Psychological research)

Faculty name - Dr. Ramendra Kr. Singh  
H.O.D. Psychology

D. K. College, Dumraon

Email - ramendra.kr.singh@ gmail.  
(Buxar)

Con

9798677240