Dr. Sharwan Kumar, Assistant Professor, N.G.B.(Deemed to be University)., Prayagraj

शैक्षिक अनुसंधान
(Educational Research)

द्वारा

डॉ0 श्रवण कुमार

असिस्टेन्ट प्रोफेसर (बी0एड0)

नेहरू ग्राम भारती (मानित विश्वविद्यालय),

प्रयागराज (उ0प्र0)

उद्देश्य– (Objective)

- शैक्षिक अनुसन्धान की अवधारणा
- अनुसन्धान के अर्थ एवं परिभाषाएँ
- अनुसन्धान की सामान्य प्रकृति एवं सोपान
- अनुसन्धान क्रियाओं के सामान्य उद्देश्य क्या–क्या है?
- शैक्षिक अनुसन्धान की आवश्यकता
- शैक्षिक अनुसन्धान की प्रकृति एवं क्षेत्र
- शैक्षिक अनुसन्धान की सीमाएँ

Dr. Sharwan Kumar, *Assistant Professor, N.G.B.(Deemed to be University)., Prayagraj*

शैक्षिक अनुसन्धान की अवधारणा
(Concept of Educational Research)

शिक्षा जीवन का एक अत्यन्त महत्वपूर्ण पक्ष है। शिक्षा मानव विकास का मूल साधन है। इसके द्वारा मनुष्य की जन्मजात शक्तियों का विकास उसके ज्ञान एवं कला–कौशल में वृद्धि एवं व्यवहार में परिवर्तन किया जाता है। शिक्षण में नियोजन शिक्षण प्रणाली तथा समुचित क्रियाओं के माध्यम से शिक्षा के उद्‌देश्यों की प्राप्ति की जाती है। शिक्षण अधिगम से सम्बन्धित अनेक समस्याएं हैं। अत्यन्त साधारण शब्दों में यह कहा जा सकता है कि शैक्षिक अनुसन्धान शैक्षिक समस्याओं अथवा शैक्षिक चिन्तनों के अध्ययन हेतु वैज्ञानिक विधि का प्रयोग है। जिन घटनाओं के प्रति शिक्षाशास्त्री, शिक्षाविद्‌, शिक्षक या शिक्षा में रूचि रखने वाला आम व्यक्ति या नीति निर्धारक या नीति प्रणेता चिन्तित एवं आकर्षित होता है उनसे सम्बन्धित सुगठित ज्ञान कोष या वैज्ञानिक ज्ञान के भण्डार में वृद्धि लाने के लिये शैक्षिक अनुसन्धान का विशेष आग्रह होता है।

शैक्षिक अनुसन्धान के अन्तर्गत शिक्षा के औपचारिक निरौपचारिक अथवा प्रासंगिक (आनुषंगिक) सन्दर्भों में पायी जाने वाली समस्याओं एवं चरों के बारे में जानकारी बढ़ाने के लिये प्रायः तीन प्रकार्य अपेक्षित हैंः विवरण (वर्णन), व्याख्या एवं भावी कथन। पूर्वोक्त शैक्षिक सन्दर्भों में अर्थपूर्ण प्रश्नों की पहिचान करना तथा व्यस्थित, वस्तुनिष्ठ एवं सोद्‌देश्यपूर्ण ढंग से उनके उत्तर के लिए प्रयास करना शैक्षिक अनुसन्धान का मुख्य मुद्‌दा है। ये अर्थपूर्ण प्रश्न शैक्षिक प्रक्रियाओं (शिक्षण–अधिगम से जुड़ी क्रियाओं), शैक्षिक स्वरूपों (औपचारिक, निरौपचारिक एवं प्रासंगिक), संगठनों (विद्यालयों, महाविद्यालयों, विश्वविद्यालयों एवं संस्थानों आदि) तथा

शिक्षा से सम्बन्धित महत्वपूर्ण एवं क्रान्तिकारी चिन्तनों एवं अनुचिन्तनों के अध्ययन से सम्बद्ध हो सकते हैं।

शिक्षा एक स्वतन्त्र अध्ययन क्षेत्र है जिसकी व्यापकता तथा उपयोगिता, वैयक्तिक, सामाजिक एवं राष्ट्रीय दृष्टि से अत्यन्त महत्वपूर्ण है। शिक्षा चूंकि एक व्यावहारिक विज्ञान है इसलिए शैक्षिक अनुसन्धानों का नवीन तथ्यों की प्राप्ति के साथ–साथ उनका व्यावहारिक दृष्टि से उपयोगी होना भी एक आवश्यक मानदण्ड समझा जाता है।

ट्रैवर्स (W.M. Trawers) के अनुसार, '' शिक्षा अनुसंधान वह प्रक्रिया है, जो शैक्षिक परिस्थितियों में व्यवहार के विज्ञान का विकास करती है।

(Educational research is that activity which is directed towards development of science of behaviour in educational situations) अभिप्राय यह है कि शैक्षिक अनुसन्धान शिक्षा से जुड़ी स्थितियों के अन्तर्गत व्यवहार का अध्ययन करती है तथा इसके विकास का मार्ग प्रशस्त करती है।

जार्ज जे मूले (George J. Muly) के शब्दों में, ''शैक्षिक समस्याओं के समाधान के लिए वैज्ञानिक विधि के व्यवस्थित तथा बुद्धिमत्तापूर्ण प्रयोग तथा अर्थापन को 'अनुसन्धान' कहते हैं। इसके अन्तर्गत शिक्षा को एक विज्ञान के रूप में विकास हेतु किये गए व्यवस्थित अध्ययन को शैक्षिक अनुसंधान कहा जाता है।''

अतः स्पष्ट है कि शिक्षा अनुसन्धान से अभिप्राय शिक्षा की प्रक्रिया को प्रभावपूर्ण तथा सफल बनाना है। चाहे यह कार्य शिक्षा समस्याओं के समाधान से तथा नवीन तथ्यों तथा सिद्धान्तों के प्रतिपादन से किया जाए।

Dr. Sharwan Kumar, *Assistant Professor, N.G.B.(Deemed to be University)., Prayagraj*

शैक्षिक अनुसन्धानः अभिप्राय एवं क्षेत्र
Educational Research: Meaning & Fields

''अनुसन्धान'' शब्द का प्रयोग अब ज्ञान की प्रत्येक शाखा के गहन अध्ययन के निमित्त होने लगा है। अनुसन्धान वर्तमान ज्ञान के परिमार्जन एवं नवीन ज्ञान के सृजन की एक प्रक्रिया है। अनुसन्धान के द्वारा उन प्रश्नों के उत्तर खोजने का प्रयत्न किया जाता है जिनके उत्तर उपलब्ध नहीं होते। मानवीय ज्ञान की वृद्धि के दो मुख्य स्रोत हैंः तथ्य एवं सिद्धान्त। तथ्य एवं सिद्धान्तों का प्रतिपादन अनुसन्धान से होता है। हिन्दी में **'अनुसन्धान'** पद के लिये **शोध, गवेषणा** तथा **अनुशीलन** आदि शब्दों का आम प्रयोग होता है ये तीनों ही पद अर्थ की दृष्टि से अत्यन्त अभिव्यंजक हैं।

'शोध' शब्द एक प्रकार की शुद्धि, संस्कार या संशोधन का अर्थ देता है। इस सन्दर्भ में यह कहा जा सकता है कि प्रदत्तों के विश्लेषण, और कुछ–कुछ स्पष्टीकरण के लिए 'शोध' शब्द का प्रयोग कर तो सकते हैं किन्तु इससे व्यापक निष्कर्षों तक पहुँचने की प्रक्रिया का आभास नहीं मिलता है।

'गवेषणा' शब्द भी विचारणीय है। प्रारम्भ में भारत में संस्कृति, वनों और पर्वतों की उपत्यकाओं में फलफूल रही थी। पशु–पालन आर्यों का एक मुख्य व्यवसाय था। वन में गायें बहुत दूर–दूर तक चरने चली जाती थीं और सन्ध्या–समय उन गायों को घर लाने के लिये उनकी व्यापक खोज होती थी। इस क्रिया को प्राचीन साहित्य में 'गवेषणा' नम से पुकारा गया। वर्तमान सन्दर्भ में हम 'गवेषणा' शब्द क प्रयोग किसी वस्तु, पदार्थ या किसी नितान्त नवीन तथ्य की खोज के लिए कर तो सकते हैं किन्तु विचारों के क्षेत्र में नयी उद्भावनाएं, नयी कल्पनाएं एवं सामन्यीकरण की नयी प्रक्रियाएं गवेषणा शब्द से ठीक से प्रकट नहीं हो पातीं।

Dr. Sharwan Kumar, *Assistant Professor, N.G.B.(Deemed to be University)., Prayagraj*

अनुसन्धान वर्तमान ज्ञान के परिमार्जन एवं नवीन ज्ञान के सृजन की एक प्रक्रिया है। अनुसन्धान का उद्देश्य आलोचनात्मक ढंग से किसी समस्या का विश्लेषण करना तथा उसका समाधान खोजना होता है। अनुसन्धान कोई ऐसी प्रक्रिया नहीं है जो केवल धरातल पर खोज–बीन करे। इसमें गहन निरीक्षण मुख्य प्रत्यय है। दूसरा मुख्य विचार समस्या का विशिष्टीकरण है। प्रदत्तों की व्याख्या तथा स्पष्टीकरण के द्वारा किसी समस्या का समाधान किया जाता है। अतः अनुसन्धान एक व्यवस्थित तथा सुनियोजित प्रक्रिया है। जो समस्याओं के समाधान के लिए एक वैज्ञानिक विधि है।

अनुसन्धान की प्रक्रिया में निरीक्षण का तत्व विद्यमान होता है। यहां निरीक्षण केवल व्यक्तिपरक अनुभूतिमूलक विवरणों पर आधारित नहीं होता, बल्कि इसमें वैज्ञानिक निरीक्षण का तत्व प्रमुख होता है। वैज्ञानिक विधि में आगमनात्मक तथा निगमनात्मक दोनों तर्क विधियों का समावेश होता है जिससे निरीक्षण की पूरी समस्या अर्थपूर्ण हो जाती है तथा इसके विभिन्न पक्षों में वैध सम्बन्ध बनते हैं। वैज्ञानिक निरीक्षण सदैव क्रमबद्ध, सुनियोजित एवं व्यवस्थित होता है, जिससे समस्या का समाधान किया जाता है अथवा तथ्यों की खोज/प्रतिपादन किया जाता है। अनुसन्धान तथ्यों की खोज में सहायता करता है।

'अनुसन्धान' शब्द के अंग्रेजी पर्याय को 'रिसर्च' (Research) कहा जाता है, जो दो शब्दों के मेल से बना हैः–
Research = Re + search
रिसर्च = रि + सर्च
रि (Re) ➡ 'पुनः' अथवा बार–बार

(आवृत्ति और गहनता)
सर्च (search) ➡ खोजना
रिसर्च (Research)➡ प्रदत्तों की आवृत्यात्मक और गहन खोज

'अनुसन्धान' में किसी समस्या का वैज्ञानिक अन्वेषण सम्मिलित है। अन्वेषण की क्रिया इस बात की द्योतक है कि समस्या को अति निकट से देखा जाय। उसकी जाँच–पड़ताल की जाय और उसका ज्ञान प्राप्त किया जाय। अनुसन्धान प्रक्रिया वास्तव में किसी समस्या के सम्भावित उत्तर अर्थात् परिकल्पना का अवलोकन से प्राप्त सूचना की सहायता से परीक्षण करना है जिससे समस्या का समुचित उत्तर प्राप्त हो सके।

अनुसन्धान में सफल व्यक्ति वह कहा जा सकता है जिसने–

(1) किसी नये सत्य की खोज की हो,

(2) पुराने सत्यों को नये ढंग से प्रस्तुत किया हो, अथवा

(3) प्रदत्तों में व्याप्त नये सम्बन्धों का स्पष्टीकरण किया हो।

इस दृष्टि से अनुसन्धान के क्षेत्र के अन्तर्गत केवल नये सत्यों एवं नये सिद्धान्तों की खोज ही नहीं है, वरन् पुराने सत्यों एवं पुराने सिद्धान्तों को नया कलेवर देना, पुराने नियमों को युगानुरूप नवीनता प्रदान करना, प्रदत्तों एवं तथ्यों का नये सिरे से स्पष्टीकरण करते हुए उनमें व्याप्त अन्तर्सम्बन्धों का विश्लेषण करना भी सम्मिलित है।

Dr. Sharwan Kumar, *Assistant Professor, N.G.B.(Deemed to be University)., Prayagraj*

'अनुसन्धान' पद की कतिपय परिभाषाएँ
(Some Definitions of the Term Research)

विद्वानों ने अनुसन्धान शब्द की विभिन्न परिभाषाएँ दी हैं जिनमें से कुछ निम्नलिखित हैं–

एल0वी0रेडमैन तथा मोरी (L.V. Redman & Morie) ने रिसर्च की परिभाषा देते हुए लिखा है कि, ''अनुसन्धान नवीन ज्ञान प्राप्त करने के लिए एक व्यवस्थित प्रयास है।'' (Research is a systematized effort to gain new knowledge)

अनुसन्धान केवल एक व्यवस्थित प्रयास ही नहीं है। यह एक औपचारिक एवं गहन प्रक्रिया भी है, जिसमें वैज्ञानिक विधि का प्रयोग किया जाता है। इस तथ्य को **जोहन डब्लू वैस्ट (John W Best)** ने निम्न शब्दों में व्यक्त किया है, ''अनुसन्धान एक अधिक औपचारिक, व्यवस्थित एवं गहन प्रक्रिया है, जिसमें वैज्ञानिक विधि विश्लेषण को प्रयुक्त किया जाता है। अनुसन्धान में खोज के लिए व्यवस्थित संरचना सम्मिलित रहती है जिसके फलस्वरूप परिणाम अथवा निष्कर्ष निकाले जाते हैं तथा पूरी प्रक्रिया का एक औपचारिक आलेख तैयार किया जाता है।''

पी0एम0कुक (P.M.Cook) के अनुसार, ''किसी समस्या के सन्दर्भ में ईमानदारी, विस्तार तथा बुद्धिमानी से तथ्यों, उनके अर्थों एवं निहितार्थों का पता लगाने को अनुसन्धान कहा जाता है।''

"Research is an honest, exhaustive, intelligent searching for facts and their meanings or implications with reference to given problem." -P.M. Cook

प्रो0 एम0 वर्मा (M.Verma) के शब्दों में, ''अनुसन्धान एक बौद्धिक क्रिया है जिसके द्वारा नवीन ज्ञान उजागर होता है, पूर्व त्रुटियों एवं 'भ्रान्त' धारणाओं में सुधार होता है तथा ज्ञान के वर्तमान कोष में क्रमबद्ध ढंग से वृद्धि लाई जाती है।''

"Research is an intellectual activity which brings to light new knowledge or corrects previous errors and misconceptions and adds in an orderly way to existing corpus of knowledge." **-M. Verma**

फ्रेड एन0 कर्लिंजर के शब्दों में कह सकते हैं कि, ''प्राकृतिक घटनाओं के मध्य सम्भावित सम्बन्धों के बारे में परिकल्पित तर्क वाक्यों की व्यवस्थित, नियन्त्रित, आनुभविक तथा समालोचनात्मक जाँच वैज्ञानिक अनुसन्धान है।''

सी0सी0क्रॉफोर्ड के अनुसार, '' अनुसंधान किसी समस्या के अच्छे समाधान के लिए क्रमबद्ध तथा विशुद्ध चिन्तन एवं विशिष्ट उपकरणों के प्रयोग की एक विधि है।''

अनुसन्धान के सम्प्रत्यय सम्बन्धी उपरोक्त परिभाषाओं के सम्यक् अवलोकन से स्पष्ट है कि अनुसन्धान किसी अर्थपूर्ण व मौलिक समस्या का समाधान खोजने का एक ऐसा व्यवस्थित, वस्तुनिष्ठ, सोद्देश्य, तर्कसंगत तथा इन्द्रियानुभविक प्रयास है जिसमें वैज्ञानिक विधि का प्रयोग किया जाता है। निःसन्देह यह प्रक्रिया स्व–संशोधनीय (Self Corrective), पुनरावृत्ति–योग्य (Replicable) तथा सार्वभौमिक (Universal) प्रकृति की होती है एवं इससे प्राप्त परिणाम संचरण–योग्य (Transimittable) होते हैं। वस्तुतः अनुसंधान का कार्य एक बौद्धिक तथा सृजनात्मक प्रक्रिया का सूचक होता है जिसका सम्बन्ध सदैव ही ज्ञान सृजन से आबद्ध रहता है। अनुसंधान एवं इसकी विधि की प्रकृति को प्रतिबिम्बित करने वाली इसकी कुछ विशेषताएँ अग्रांकित प्रस्तुत की जा रही हैं। इनके अवलोकन से अनुसंधान की प्रकृति को अधिक अच्छी तरह से समझा जा सकता है।

Dr. Sharwan Kumar, *Assistant Professor, N.G.B.(Deemed to be University)., Prayagraj*

अनुसन्धान की सामान्य प्रकृति
(General Nature of Research)

(1) अनुसंधान कार्य सदैव या तो किसी अनुभूत समस्या का समाधान करता है अथवा समाधान करने की ओर प्रवृत्त होता है।

(2) अनुसंधान कार्य में दो या दो से अधिक चरों के बीच विद्यमान सम्बन्ध को ज्ञात करने का प्रयास किया जाता है।

(3) अनुसंधान के द्वारा किसी नवीन सामान्यीकृत तथ्य अथवा सिद्धान्त अथवा अनुप्रयोग का विकास करने का प्रयास किया जाता है।

(4) सामान्यतः यह विशिष्ट वस्तु, घटना या समूह के प्रत्यक्ष अध्ययन से अधिक विस्तृत होता है तथा भावी घटनाक्रम के पूर्वकथन में सहायक होता है।

(5) अनुसंधान के परिणाम अवलोकित अनुभवों (Observed Experiences) अथवा आनुभविक प्रमाणों (Empirical Evidences) पर आधारित होते हैं।

(6) अनुसंधान कार्य में परिमार्जित मापन (Accurate Measurement) के द्वारा प्रदत्त प्राप्त करने की आवश्यकता होती है।

अनुसंधान के सोपान (Steps in Research)

अनुसन्धान एक क्रमिक प्रक्रिया है। प्रत्येक प्रकार के अनुसन्धान को कुछ विशिष्ट पदों में अथवा क्रमानुसार किया जाता है। समस्त अनुसन्धान प्रक्रिया कई क्रियाओं का मिश्रण है, ये क्रियाएँ एक–दूसरे से जुड़ी होती हैं। प्रत्येक अनुसन्धान प्रक्रिया में किसी न किसी रूप में निम्नांकित सात (7) प्रमुख सोपानों (steps) का अनुसरण किया जाता है–

(i) अनुसन्धान समस्या का चयन (Selection of Research Problem)

(ii) परिकल्पना का प्रतिपादन (Formulation of Hypothesis)

(iii) अनुसन्धान अभिकल्प की रचना (Preparation of Research Design)

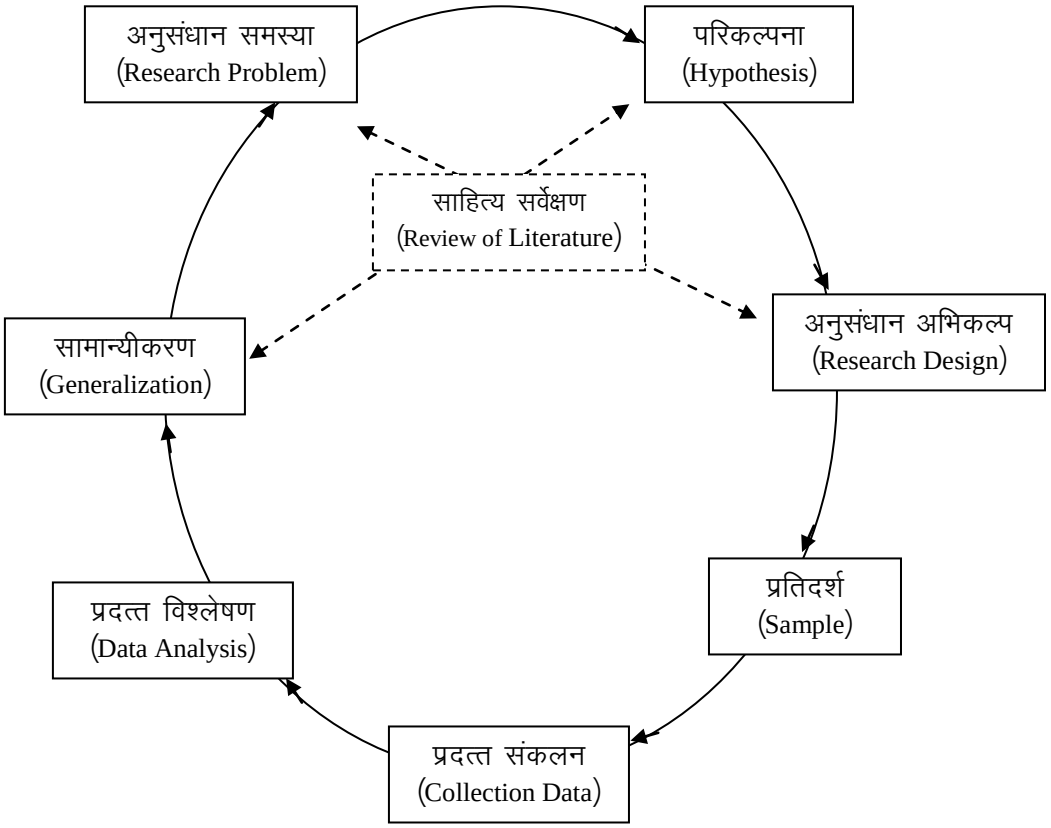
(iv) प्रतिदर्श का चयन (Selection of Sample)

(v) प्रदत्तों का संकलन (Collection of Data)

(vi) प्रदत्तों का विश्लेषण (Analaysis of Data)

(vii) परिणामों का सामान्यीकरण (Generalization of Results)

अनुसन्धान प्रक्रिया के इन सोपानों को चित्र 1 में दर्शाया गया है। इस चित्र के अवलोकन से यह स्पष्ट हो जाता है कि अनुसन्धान एक क्रमिक प्रक्रिया है।



चित्र – 1

अनुसंधान प्रक्रिया के सात सोपान

(Seven Steps of Research Process)

Dr. Sharwan Kumar, *Assistant Professor, N.G.B.(Deemed to be University)., Prayagraj*

अनुसंधान क्रियाओं के सामान्य उद्देश्य
(General Objectives of Research Activities)

पीछे स्पष्ट किया जा चुका है कि परम्परागत प्रकार के अनुसंधान कार्यों का मुख्य उद्देश्य वैज्ञानिक विधि का प्रयोग करके समस्याओं का समाधान खोजना होता है। जो अभी तक अज्ञात सत्यों, सिद्धान्तों या उपयोगों को सामने लाती हैं। परन्तु यह बात ध्यान रखने की है कि क्रियात्मक अनुसंधान की समस्याएं किसी व्यक्ति विशेष के समक्ष दिन–प्रतिदिन आने वाली अनसुलझी समस्याएं (Day to Day Problems) होती हैं। वस्तुतः प्रत्येक अनुसंधान कार्य की अपनी कोई एक विशिष्ट समस्या एवं अपना कोई एक स्पष्ट व विशिष्ट उद्देश्य अवश्य होता है, फिर भी कार्यपरक दृष्टि से अनुसंधान के सामान्य उद्देश्यों को निम्नांकित रूप में लिखा जा सकता है।

(i) वर्तमान समय में चल रहे या भूतकाल में घटित किसी घटनाक्रम (Phenomenon) को भली–भाँति समझना।

(ii) किसी व्यक्ति, वस्तु, स्थान, समूह या परिस्थिति की विशेषताओं (Characteristics) को यथार्थता से जानना।

(iii) दो या दो से अधिक चरों के बीच विद्यमान अन्तर्सम्बन्धों (Inter-relations) को ज्ञात करना।

(iv) दो या अधिक चरों के बीच कार्य–कारण से सम्बन्धित किसी परिकल्पना का परीक्षण (Testing of Hypothesis) करना।

(v) किसी दृष्टिगोचित प्रवृत्ति या सिद्धान्त का अन्य परिस्थितियों में सामान्यीकरण (Generalization) करना।

(vi) किसी नियम (Rule) या सिद्धान्त (Theory) या स्पष्टीकरण (Explanation) का स्वीकार्य ढंग से प्रतिपादन करना।

(vii) किसी क्षेत्र विशेष के विकास के इतिहास (History), परिवर्तन (Changes) व वर्तमान स्थिति (Present Status) का अध्ययन करना।

Dr. Sharwan Kumar, *Assistant Professor, N.G.B.(Deemed to be University)., Prayagraj*

शिक्षा अनुसन्धान की आवश्यकता
(Need for Educational Research)

आज विश्व की हर शिक्षा–प्रणाली इस बात को विशेष महत्व देती है कि शिक्षा के उद्देश्यों, उसके साधक तत्वों एवं परिणामों की गुणवत्ता में अपेक्षित सुधार तभी सम्भव है जबकि शैक्षिक अनुसन्धान की मदद ली जाए। इसमें कोई सन्देह नहीं है कि अनुसन्धान के अनुप्रयोग से पूरी शिक्षा–प्रणाली में गुणात्मक परिवर्तन लाने के साथ शैक्षिक प्रयासों में मितव्ययता, संसाधनों का इष्टतम (सर्वाधिक) उपयोग तथा कम से कम खर्च पर उद्देश्यों की पूर्ति अधिक तेजी से होती है। अनुसन्धान का महत्व ज्ञान के दायरे को बढ़ाने के अलावा मानव–मात्र के विकास एवं प्रगति के मार्ग को प्रशस्त बनाने, उसके अपने पर्यावरण की विसंगतियों को भली प्रकार परखने, उसके अन्तर्द्वन्दों को समझने तथा मानव लक्ष्यों तक पहुँचने में विशेष मदद प्रदान करने में देखा जा सकता है। शैक्षिक अनुसन्धान शिक्षकों, शैक्षिक प्रशसकों, शिक्षा के नीति निर्धारकों, अभिभावकों तथा शिक्षा में रूचि रखने वाले अन्य लोगों के लिए अधोलिखित बिन्दुओं को दृष्टिगत रखकर आवश्यक माना जा सकता है–

विविध शैक्षिक मुद्दों पर वस्तुनिष्ठ ज्ञान विकसित करने की प्रक्रिया को सुनिश्चित बनाने में शैक्षिक अनुसन्धान की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। शिक्षा के औपचारिक, निरौपचारिक एवं प्रासंगिक सन्दर्भों से जुड़ी प्रक्रियाओं के बारे में जानकारी एवं ज्ञान के अनुक्षेत्रों को विस्तारित करने में शैक्षिक अनुसन्धान का विशेष योगदान है।

शिक्षा प्रणाली को अधिक उपयुक्त बनाने के लिए अन्य सभी क्षेत्रों की भाँति शिक्षा के क्षेत्र में भी अनुसन्धान की आवश्यकता है। इसके कई महत्वपूर्ण कारण हैं:

1. **विभिन्न क्षेत्रों से सम्बन्ध (Relationship with Different Fields)** शिक्षा का ज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों– दर्शन, मनोविज्ञान, समाजशास्त्र तथा इतिहास आदि से घनिष्ठ सम्बन्ध है। शिक्षा पर इन विषयों का विशेष प्रभाव है, जिसका वैज्ञानिक अध्ययन अनुसन्धान के द्वारा ही किया जा सकता है।

2. **शिक्षा का विज्ञान एवं कला के रूप में विकास (Development of Education as a science and as an Art)** शिक्षा एक विज्ञान एवं कला दोनों है। इस के वैज्ञानिक आधार मानव मस्तिष्क की संरचना एवं कार्यात्मकता, प्रशासन एवं अधीक्षण (supervision) के सिद्धान्त, पाठ्यक्रम, शिक्षण–प्रणाली तथा शिक्षण विधियों के मनोवैज्ञानिक आधार ज्ञान के पुंज हैं, जो शिक्षा में दिशा–निदृष्ट करते हैं। शिक्षा के व्यावहारिक पक्ष की सफलता, उदाहरणस्वरूप, शिक्षक के सूझपूर्ण व्यवहार तथा कौशल पर निर्भर करती है। एक प्रश्न यह भी हो सकता है कि किस प्रकार कक्षा में तथा कक्षा से बाहर शिक्षक अपनी भूमिका अधिक प्रभावी बना सकता है? – ऐसे प्रश्नों के उत्तरों के लिए सचेष्ट रूप से सावधानीपूर्ण अनुसन्धान की आवश्यकता होती है।

3. **प्रजातान्त्रिक संप्रत्ययों की पुष्टि एवं सुधार (Democratic Concepts and Reforms therein)** सन् 1870 से शिक्षा में प्रजातान्त्रिक संप्रत्ययों से शिक्षा में आशातीत विस्तार तो हुआ लेकिन साथ में अनेकों समस्याओं ने भी शिक्षा पद्धति को महत्वपूर्ण ढंग से प्रभावित किया है, जिनमें से प्रमुख समस्याएँ वैयक्तिक भेदों, विस्तार का प्रारूप, भवन, प्रशासन तथा अनुशासन से सम्बन्धित कही जा सकती हैं। आज भी ये समस्याएँ अपने विकट रूप में विद्यमान हैं। ऐसी समस्याओं का समाधान भूल एवं प्रयास द्वारा, अनुभवों तथा प्राधिकारी आदि के अदेशानुसार करना अहितकर हो सकता

है। इनके समाधान वैज्ञानिक पद्धति का अनुसरण करते हुए खोजे जाने चाहिए ताकि भविष्य में शिक्षा प्रणाली अधिक सत्य एवं विश्वसनीय आधारों पर टिक सके, दकियानूसी विचारों तथा पक्षपातपूर्ण निर्णयों पर नहीं।

4. **शिक्षा की बदलती हुई विचारधारा (Changing Concepts of Education):** शिक्षा सम्बंधी विचारधारा में परिवर्तन हो रहे हैं। पुरानी पद्धतियाँ लुप्त हो रही हैं तथा उन का स्थान नवीन संप्रत्य तथा चिन्तन ले रहे हैं, जिनके कारण शिक्षा के क्षेत्र में अनुसंधान आवश्यक हो गया है। शिक्षा सम्बन्धी बदलती हुई विचारधारा को अन्तर्राष्ट्रीय कमीशन की रिपार्ट 'Learning to Be'(UNESCO,1972,p.143) से स्पष्ट किया जा सकता है। इस रिपोर्ट ने निम्नलिखित बिन्दुओं के महत्व पर बल दिया है:

(i) अब शिक्षा एक सीमित विषय नहीं रहा लेकिन एक ऐसी प्रक्रिया बन गया है, जिस के द्वारा मानव अपने ज्ञान वर्धन के लिए सदैव तत्पर रहे।

(ii) आर्थिक, सामाजिक एंव मनोवैज्ञानिक अनुसन्धानों से यह पता चलता है कि मानव अब भी अपूर्ण है तथा अपने सतत् प्रयत्नों से ज्ञान में वृद्धि कर सकता है।

(iii) शिक्षा अत्यन्त व्यापक है, व्यक्ति किसी भी अवस्था में इसे ग्रहण कर सकता है।

(iv) अपनी वास्तविक प्रकृति में शिक्षा स्थितियों से मुक्त है। यह जीवन पर्यन्त चलने वाली प्रक्रिया है, जो शताब्दियों से संस्थानों, कार्यक्रमों तथा विधियों के रूप में लगे नियन्त्रणों से ऊपर है।

शिक्षा के इस रूप में, शिक्षा अनुसन्धान औपचारिक, परम्परागत प्रतिबन्धों से हट कर पर्यावरणीय अनौपचारिक, स्वतन्त्र तथा अभिनव संस्थान का अंग बन गया है।

5. **सामाजिक परिवर्तन एवं विकास (Socio-ecological Changes and Development):** विशेष रूप से पिछले चार दशकों में वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिक विकास ने सामाजिक परिवर्तनों का एक आन्दोलन सा खड़ा कर दिया है। इन परिवर्तनों को स्वीकार करने तथा अपनाने में शिक्षा का योगदान महत्वपूर्ण होता जा रहा है। इसके लिए आवश्यक हो जाता है कि शिक्षा के वर्तमान पाठ्यक्रमों, पुस्तकों, शिक्षण विधियों तथा मूल्यांकन विधियों में सुधार लाया जाए। यह अनुसन्धान से ही सम्भव हो सकता है।

6. **कक्षा– शिक्षण (Classroom Teaching):** शिक्षक के लिए कक्षा–शिक्षण उसकी कर्मभूमि है। कक्षा–शिक्षण के विभिन्न पक्षों पर शोध की आवश्यकता है। कोठारी आयोग (1964–66) ने कक्षा–शिक्षण के महत्व को विशेष रूप से स्वीकार किया है क्योंकि 'किसी राष्ट्र के भाग्य का निर्माण वास्तव में कक्षा–कक्ष में ही होता है।'

7. **शिक्षण कौशलों का उपयोग (Use of Teaching Skiles)** शिक्षण एक कला है। उपयुक्त उपलब्धि परिणामों की प्राप्ति हेतु यह आवश्यक हो जाता है कि शिक्षण कौशलों को ज्ञात किया जाए ताकि सूक्ष्य शिक्षण प्रविधि का उपयोग सार्थक हो सके। विद्यालय के प्रत्येक विषय में विशिष्ट कौशलों का विकास नितान्त आवश्यक होता है। बिना शैक्षिक अनुसन्धान के ये सब सम्भव नहीं है।

8. **कक्षा–कक्ष वातावरण (Classroom Climate)-** शिक्षण–अधिगम की सफलता पर्याप्त सीमा तक कक्षा की शाब्दिक एवं अशाब्दिक अन्तः क्रिया पर

आधारित होती है। ऐसी अन्तः क्रिया के क्या आधार होते हैं? तथा आदर्श अन्तः क्रियात्मक वातावरण कैसे व्यवस्थित किया जा सके? अनुसन्धान की आवश्यकता को स्पष्ट करता है।

9. **शिक्षा तकनीकी (Educational Technology)-** शिक्षा तकनीक की दृष्टि से कक्षा–शिक्षण एक प्रयोगशाला है। तकनीकी माध्यमों एवं उपकरणों की प्रभावशीलता के सन्दर्भ में अनुसन्धानों की आवश्यकता स्वयं सिद्ध है।

कक्षा–शिक्षण कला को अधिक परिमार्जित रूप से उपयोग एवं विकसित करने के लिए शिक्षा अनुसन्धान किए जाने चाहिए। प्रस्तुतिकरण के ऐसे प्रतिमान विकसित किए जाएँ जिनसे छात्रों को पाठ्यसामग्री को आत्मसात् करने में कठिनाई न हो।

विद्यालय प्रबन्धन के विभिन्न पक्षों तथा उनके मूल्यांकन हेतु अनुसन्धान अपेक्षित है।

शिक्षा सम्बन्धी नीतिगत निर्णयों एवं उनके कार्यान्वयन की प्रभावी विधियों का पता लगाने की प्रक्रिया को सरल एवं त्रुटिहीन बनाने में भी शैक्षिक अनुसन्धान अत्यन्त उपयोगी प्रमाणित होता है।

शिक्षा आयोग एवं शिक्षा समितियाँ– राष्ट्रीय शिक्षा आयोगों एवं समितियों की सिफारिशों का शिक्षा के विभिन्न स्तरों पर प्रभाव पर भी अनुसन्धानों की आवश्यकता है। इसके साथ–साथ **राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसन्धान एवं प्रशिक्षण (NCERT)** तथा **राष्ट्रीय अध्यापक शिक्षा परिषद (NCET)** आदि की उपयुक्तता एवं कार्यप्रणाली सम्बन्धी समीक्षात्मक विवेचन भी अनुसन्धान–क्षेत्र विस्तार के अन्तर्गत होने चाहिए।

Dr. Sharwan Kumar, *Assistant Professor, N.G.B.(Deemed to be University)., Prayagraj*

शैक्षिक अनुसन्धान की प्रकृति
(Nature of Educational Research)

शैक्षिक अनुसन्धान अपनी प्रकृति में वैज्ञानिक है। शिक्षा में समस्याओं के निराकरण में वैज्ञानिक विधि के उपयोग का नाम ही अनुसन्धान है। शिक्षा अनुसन्धान अपने स्वरूप में मौलिक एवं व्यवहारिक दोनो है शैक्षिक अनुसन्धान की प्रकृति निम्नलिखित विशेषताओं से युक्त है–

शैक्षिक अनुसन्धान की प्रकृति (Nature of Educational Research)-

शैक्षिक अनुसन्धान की प्रकृति निम्नलिखित विशेषताओं से युक्त है–

(i) शैक्षिक अनुसन्धान शिक्षा के स्वस्थ दर्शन पर आधारित होता है

(ii) शैक्षिक अनुसन्धान सूझ तथा कल्पना पर आधारित होता है।

(iii) शैक्षिक अनुसन्धन में अन्तरविषयात्मक (inter-disciplinary) पद्धति का प्रयोग होता है।

(iv) शैक्षिक अनुसन्धान में बहुधा निगमनात्मक तर्क–पद्धति का सहारा लेते है।

(v) शैक्षिक अनुसन्धान शिक्षा के क्षेत्र में सुधार करता है तथा विकास की समस्याओं का समाधान करता है।

(vi) शैक्षिक अनुसन्धान में उस सीमा तक शुद्धता नहीं होती है जितनी प्राकृतिक विज्ञानों सम्बन्धी अनुसन्धान में होती है।

(vii) शैक्षिक अनुसन्धान केवल विशेषज्ञों द्वारा ही नहीं किया जाता अपितु शिक्षक, प्रधानाचार्य, निरीक्षक तथा प्रशासक आदि भी इसमें रूचि लेते तथा करते हैं।

(viii) शैक्षिक अनुसन्धान बहुधा कम खर्लीले होते हैं।

(ix) शैक्षिक अनुसन्धान सामाजिक घटकों की व्यक्ति–निष्ठता पर आधारित होता है।

(x) शैक्षिक अनुसन्धान में इन्द्रियानुभविक विधियों का प्रयोग अधिक नहीं किया जा सकता है।

(xi) शैक्षिक अनुसन्धान कार्य–कारण सम्बन्धों पर आधारित होता है।

(xii) शैक्षिक अनुसन्धान को यान्त्रिक नहीं बनाया जा सकता।

शैक्षिक अनुसन्धान का क्षेत्र
(Areas of Educational Research)

शैक्षिक अनुसन्धान के क्षेत्र में शिक्षा–दर्शन, शिक्षा के उददेश्यों का निर्धारण, इन उद्देश्यों की प्राप्ति के लिए नियोजन, व्यवस्थापन, संचालन, समायोजन, धन–व्यवस्था, शिक्षण–विधि, सीखना तथा उसे प्रभावित करने वाले तत्व, प्रशासन, पर्यवेक्षण, मूल्यांकन आदि सभी आते हैं। पिछले कुछ वर्षों में मापन तथा मूल्यांकन के क्षेत्र में पर्याप्त खोज की गयी है तथा उसके आधार पर शिक्षा के क्षेत्र में पर्याप्त प्रगति हुई है। सीखने की नयी–नयी विधियों का आविष्कार, सीखने को प्रभावित करने वाले विभिन्न तत्वों की तुलनात्मक महत्ता, छात्रों तथा शिक्षकों के पारस्परिक सम्बन्ध, उनमें अन्तः क्रिया, पाठ्यक्रम, पाठ्य–पुस्तक, सहायक सामग्री और उसका उपयोग, आदि, सभी क्षेत्रों में अनुसन्धान हो रहे हैं तथा अभी बहुत कुछ और करना है।

शिक्षा में अनुसन्धान की आवश्यकता– अनुसन्धान का तात्पर्य किसी नवीन वस्तु या ज्ञान का कुछ नवीन सिद्धान्तों के आधार पर अन्वेषण करना है। इसका उद्देश्य सरल एवं सुव्यवस्थित विधियों द्वारा किसी क्षेत्र की प्रमुख समस्याओं का समाधान प्रस्तुत करना है। इस दृष्टि से अनुसन्धान एक सोद्देश्य एवं सविचार प्रक्रिया है, जिसका उद्देश्य मानव–समाज के ज्ञान को विकसित एवं परिमार्जित कर उपयोगी

बनाना है। इसके महत्व के बारे में विद्यालय शिक्षा आयोग का मत है कि अनुसन्धान के बिना अध्ययन मृतप्रायः हो जायेगा। अतः ज्ञान के विकास के हेतु अनुसन्धान अत्यावश्यक है, और यह ज्ञान का विकास जीवन के विकास के लिए अत्यावश्यक है।

अनुसन्धान और शिक्षा– शिक्षा भी एक सोद्देश्य, सविचार प्रक्रिया है जिसके द्वारा जीवन के विभिन्न पहलुओं का पोषण होता है। **जॉन ड्यूवी** ने इसे प्रगतिशील प्रक्रिया कहा है। प्रगति के अभाव में शिक्षा अपने कर्तव्य से च्युत हो जायेगी और उसकी सुस्थिर नींव पर निर्मित मानव–सभ्यता तथा संस्कृति का विशाल भवन निष्प्राण हो जायेगा। अतः शिक्षा के अन्तर्गत प्रगति, परिमार्जन और विकास हेतु अनुसन्धान की आवश्यकता निर्विवाद है।

अनुसन्धान तथा शिक्षा सम्बन्धी समस्याएँ – आज शिक्षा का उद्देश्य मानव का सर्वांगीण विकास कर उसे समाज, राष्ट्र एवं विश्व की प्रगति में सहायक कुशल नागरिक बनाना है। जनतन्त्रीय शिक्षा–व्यवस्था द्वारा व्यक्ति के व्यक्तिगत के समादर, अवसर की समानता, स्वतन्त्रता तथा बन्धुत्व की उदात्त भावनाओं की स्थापना का उद्देश्य हम स्वीकार कर चुके हैं। किन्तु सर्वत्र भावात्मक एकता में बाधक तत्व– वर्ग –भेद, धार्मिक असहिष्णुता, जातिवाद, सम्प्रदायवाद, आर्थिक शोषण आदि–इस आदर्श की प्राप्ति में बाधक हो रहे हैं तथा लोगों को निराश कर रहे हैं। शिक्षण–प्रक्रिया की समस्याएँ और भी दुरूह तथा असाध्य दिखायी पड़ रही हैं। सर्वत्र बाल–केन्द्रित शिक्षा, व्यक्तिगत शिक्षा, समाज–शिक्षा, प्रौढ़ अनिवार्य शिक्षा के नारे तो बुलन्द हो रहे हैं किन्तु समुचित योजना, कुशल मार्ग–दर्शन तथा सफल साधन के अभाव में कोई भी प्रगति दिखायी नहीं पड़ रही है। छात्रों में अनुशासनहीनता बढ़ती जा रही है, समाज में शिक्षकों की प्रतिष्ठा मिट रही है, विद्यालयों की संख्या तेजी से बढ़ रही है, किन्तु

गुणात्मक सफलता उतनी ही दूर भागती जा रही है। यद्यपि शिक्षण–विधियों की भरमार लग गयी है किन्तु अध्यापक इन पर ध्यान भी नहीं दे रहे हैं। प्रशासकीय अधिकारी कार्यालय के कागजों में इस प्रकार उलझे हुए हैं कि शिक्षा की समस्याओं और उनके समाधान की बात सोचना उनके वश की बात नहीं है। ऐसे समय में सैद्धान्तिक एवं व्यावहारिक अनुसन्धान ही हमारी सहायता कर सकता है तथा इन समस्याओं का समुचित विश्लेषण, वैज्ञानिक अध्ययन एवं सुविचारित समाधान प्रस्तुत कर सकता है। इस दृष्टि से मनोविज्ञान एवं शिक्षा के क्षेत्र में अनुसन्धान आज अपरिहार्य हो गया है।

शैक्षिक अनुसन्धान की सीमाएँ
(Limitations of Educational research)

शैक्षिक अनुसन्धान की सीमाएँ शिक्षा के यथार्थ से सम्बन्धित ज्ञान की प्रकृति एवं उसकी स्थिति से घनिष्ठ रूप से जुड़ी हुई हैं। हमें ज्ञात है कि शिक्षा एवं शिक्षा की व्यवस्था प्रत्येक समाज के दर्शन को प्रतिबिम्बित एवं कार्यान्वित करती है। इस प्रकार सामाजिक दर्शन की सीमाओं का प्रत्यक्ष प्रभाव शिक्षा–व्यवस्था में देखा जा सकता है। शैक्षिक अनुसन्धान को पूरा करने में शिक्षा–व्यवस्था की इन सीमाओं, विवशताओं एवं तनावों की प्रतिच्छाया अवश्य ही पड़ती है। इस प्रकार शैक्षिक अनुसन्धान की सीमाएँ निम्नलिखित रूप में व्यक्त की जा सकती हैं–

1. विषयवस्तु की जटिलता (Complexity of Subject matter)-

शैक्षिक अनुसन्धान का प्रमुख विषयवस्तु मानव स्वभाव तथा उससे सम्बन्धित कारक हैं जो अत्यन्त जटिल प्रकृति के हैं। ऐसे अनुसन्धान से जुड़े चरों की प्रकृति तथा उनकी आपसी अन्तः क्रियाओं तथा अन्तः निर्भरता को समझना होता है। यहाँ

भौतिक विज्ञानों की अपेक्षा चरों पर नियन्त्रण करना कठिन कार्य होता है। प्रत्येक व्यक्ति अपने स्वभाव, सामाजिक, संवेगात्मक तथा व्यक्तित्व के गुणों में विशिष्ट होता है।

2. शैक्षिक चरों की प्रकृति– शैक्षिक अनुसन्धान के अन्तर्गत जिन चरों का अध्ययन करना पड़ता है वे बुनियादी तौर पर आत्मनिष्ठ एवं परिवर्तनशील सन्दर्भों से आबद्ध होते हैं। अतः इन चरों को अपेक्षित स्पष्टता एवं विशुद्धतापूर्वक पहिचानना, परिभाषित करना तथा शोध के लिए प्रेक्षणीय एवं मापनीय बनाना हमेशा चुनौतीपूर्ण कार्य बना रहता है।

3. आधार सामग्रियों को एकत्र करने हेतु उपकरण– शैक्षिक अनुसन्धान के कई अनुक्षेत्रों में साक्ष्यों एवं आधार सामग्रियों के संकलनार्थ प्रयुक्त उपकरणों की विश्वसनीयता एवं वैधता पर प्रश्न–चिन्ह बने रहने के फलस्वरूप शोध की प्रदत्त सामग्री (data) सन्दिग्ध हो जाती है। इसलिए शोधकर्त्ता को चाहिए कि अपने अनुसन्धान में प्रयोग किये जाने वाले उपकरणों की विश्वसनीयता एवं वैधता को सुनिश्चित कर ले।

4. नियन्त्रण एवं आवृत्ति की समस्या– शिक्षा की परिस्थितियाँ गतिशील होने के कारण परिवर्तित होती रहती हैं। इस दृष्टि से शोधकर्ता उन पर न तो पूर्णतः नियन्त्रण रख सकता है और न ही उन्हें पुनरावृत्ति के दायरे में ला सकता है।

5. प्रेक्षक एवं प्रयोज्यों की आपसी अन्तः क्रिया– प्रेक्षक एवं प्रयोज्यों का व्यवहार एक दूसरे को प्रभावित करते हैं। जब स्कूली बच्चों को यह पता चले कि उनके व्यवहार का निरीक्षण किया जा रहा है। तो उनके व्यवहार में ''सामाजिक–वांछनीयता'' (Social desiragility) का तत्व समाविष्ट हो जाता है।

6. प्रशिक्षित शोधकर्त्ताओं की कमी – वास्तविक अर्थों में शिक्षा के क्षेत्र में प्रशिक्षित, सूझवान, संलग्न तथा वचनबद्ध अनुसन्धानकर्त्ताओं की कमी है। केवल 'डिग्री के लिए शोध' से शिक्षा क्षेत्र का भला होने वाला नही है।

7. अनुसन्धान के लिए धनराशि की कमी।

8. व्यवहारिकता पर अधिक बल।

9. मूल्यपरक निर्णय एवं प्रासंगिकता की समस्या।

स्पष्ट है कि शैक्षिक अनुसन्धान की मुख्य सीमाएँ शिक्षा जैसे आत्मनिष्ठ, गतिशील एवं परिस्थितिगत घटनाओं से प्रभावित होने की अपार सम्भावना रखने वाली 'विद्या' से घनिष्ठ रूप से आबद्ध हैं। इसलिए इस–क्षेत्र में अनुसन्धान करने वाले शोधकर्त्ताओं को समस्या के चयन से लेकर परिकल्पना–निर्माण, प्रदत्तों के संकलन, उनके प्रतिपादन, विश्लेषण, उनके आधार पर सामान्यीकरण एवं निष्कर्ष निरूपण तथा शोध–प्रतिवेदन प्रस्तुत करने की अवस्था तक अत्यन्त सजग एवं वस्तुनिष्ठ दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता होती है।

*****

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

- कुमार, श्रवण (2019). कार्यात्मक अनुसंधान के शैक्षिक अनुप्रयोग, प्रभात प्रकाशनी, 30 चितरंजन एवेन्यू, कोलकाता–700012
- गुप्ता, एस.पी. (2011). *अनुसन्धान संदर्शिका,* इलाहाबाद : शारदा पुस्तक भवन।