अध्याय-35

शोध-प्रतिवेदन
(THE RESEARCH REPORT)

शोध-प्रतिवेदन का प्रस्तुतीकरण (respresentation) शोध या अनुसंधान की महत्त्वपूर्ण अवस्था है। इसी अवस्था में शोधकर्ता अपनी अंतिम मंजिल पर पहुँचता है। प्राप्त आँकड़ों (data) के विश्लेषण तथा विवेचन के आलोक में निश्चित निष्कर्षों (conclusions) या सामान्यीकरणों (generalizations) के प्राप्त हो जाने के बाद एक प्रतिवेदन (report) तैयार (prepare) करना आवश्यक बन जाता है। शोध-प्रतिवेदन वह प्रतिवेदन है जिसमें शोध की समस्या, उसके उद्देश्य, कार्य प्रणाली (procedure), तथा शोधकर्ता (researcher) द्वारा प्राप्त परिणामों (findings) को संक्षेप में प्रस्तुत किया जाता है। प्रतिवेदन-प्रस्तुतीकरण, तैयारी (preparation) अथवा लेखन (writing) का उद्देश्य (purpose) केवल इतना है कि दूसरे लोगों को यह जानकारी हो सके कि प्रस्तुत शोध की समस्या क्या थी, इसका उद्देश्य क्या था, इसकी कार्यविधि क्या थी, और कौन-कौन से निष्कर्ष प्राप्त हुए।

करलिंगर (Kerlinger, 2002) के अनुसार "शोध-प्रतिवेदन का उद्देश्य पाठक को यह बताना है कि किस समस्या पर शोध किया गया, समस्या के समाधान के लिए किन विधियों का व्यवहार किया गया, शोध के क्या परिणाम प्राप्त हुए तथा उन परिणामों के आलोक में कौन-कौन से निष्कर्ष निकाले गये"।[1]

प्रतिवेदनकी संरचना (structure) लगभग वही होती है जो शोध की संरचना होती है। अत: शोध की जो अवस्थायें (stages) या चयण (steps) होते हैं लगभग वही अवस्थायें या चरण प्रतिवेदन के भी होते हैं। अमेरिकन मनोवैज्ञानिक संघ शैली (American Pyschological Association style, APA sytle) पर आधारित सामान्यत: शोध-प्रतिवेदन के लेखन या प्रस्तुतीकरण में निम्नलिखित अवस्थायें या चरण (steps) होते हैं-

1. समस्या (Problem)—प्रतिवेदन का आरंभ समस्या से किया जाता है। बहुत संक्षेप में समस्या को प्रस्तुत किया जाता है। प्रयास किया जाता है कि समस्या को अधिक से अधिक स्पष्ट रूप से प्रस्तुत किया जाए ताकि पाठकों (readers) को शोध-समस्या को समझने में कोई विशेष कठिनाई नहीं हो। प्रश्न के रूप में समस्या को प्रस्तुत किया जाता है। जैसे-क्या सर्जनात्मकता (creativity) तथा बुद्धि (intelligence) में धनात्मक सहसंबंध

---

1. "The purpose of the research report is to tell readers the problem investigated, the methods to solve the problem, the results of the investigation and the conclusions inferred from the results." —Kerlinger, 2002

Scanned by CamScanner

होता है ? क्या बच्चों की शिक्षा के लिए दण्ड की अपेक्षा पुरस्कार बेहतर होता है ? क्या अलाभांवित बच्चों (disavantaged children) से लाभांवित बच्चों (advantaged children) में सर्जनात्मकता तथा बौद्धिक योग्यता अधिक पायी जाती है ? इत्यादि। अधिकांश प्रतिवेदन लिखने वाले समस्या की व्याख्या करते हैं ताकि पाठकों को समस्या को समझने में सुविधा हो। मुख्य समस्या (main problem) को थोड़ा विस्तार से और उप-समस्याओं (sub-problems) को थोड़ा-संक्षेप में प्रस्तुत किया जाता है।

2. **परिचय** (Introduction)—इस चरण या अवस्था में समस्या की पृष्ठिभूमि (background) तथा तर्कआधार (rationale) को प्रस्तुत किया जाता है। इससे समस्या का महत्त्व तथा इसकी सार्थकता (significance) का बोध हो पाता है। इसके अलावा समस्या से संबंधित विभिन्न चरों (variables), संरचन (contructs) तथा संप्रत्यय (concepts) की व्याख्या प्रस्तुत की जाती है तथा उनकी परिचालक परिभाषा (operational definition) दी जाती है। ऐसा करने से शोध-समस्या का स्वरूप (nature) स्पष्ट हो जाता है और उसकी सीमा निश्चित तथा निर्धारित हो जाती है। जैसे, माना कि शोध की समस्या है **"क्या लाभांवित तथा अलाभांवित बच्चों की बौद्धिक तथा सर्जनात्मक योगताओं में सार्थक अन्तर है ?"**। इस समस्या में चार संप्रत्यय ऐसे हैं जिनकी परिचालक परिभाषा आवश्यक है। ये हैं लाभांवित बच्चा, अलाभांवित बच्चा, बुद्धि तथा सर्जनात्मकता। अत: प्रतिवेदन लिखने वाला इन सभी संप्रत्ययों की परिचालक परिभाषाओं को प्रस्तुत करेगा तथा उनके अर्थ तथा आशय को स्पष्ट करेगा।

3. **अध्ययन का उद्देश्य** (Purpose of the study)—शोध-प्रतिवेदन में इस बात का भी उल्लेख करना होता है कि प्रस्तुत अध्ययन या शोध के कौन-कौन से उद्देश्य थे। संक्षेप में लेकिन स्पष्ट रूप से अध्ययन के उद्देश्यों को प्रस्तुत किया जाता है। जैसे-ऊपर के उदाहरण को ध्यान में रखा जाए तो प्रतिवेदन में यह उल्लेख करना होगा कि शोध का उद्देश्य था—(i) लाभांवित तथा अलाभांवित बच्चों की बौद्धिक योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना, (ii) दोनों समूह के बच्चों की सर्वनात्मक योग्यता का तुलनात्मक अध्ययन करना, (iii) बुद्धि तथा सर्जनात्मकता के बीच सम्बन्ध निर्धारित करना, (iv) बुद्धि तथा सर्जनात्मकता के विकास पर यौन (sex) का प्रभाव देखना, तथा (v) बुद्धि तथा सर्जनात्मकता पर क्षेत्र (region) का प्रभाव देखना।

4. **परिकल्पनायें** (Hypotheses)—प्रतिवेदन में परिकल्पनाओं का उल्लेख रहना भी आवश्यक होता है। प्रतिवेदन लिखने वाला (report writer) अपने प्रतिवेदन में इस बात का उल्लेख करता है कि अध्ययन के लिए किन-किन परिकल्पनाओं का निर्माण किया गया और उनके आधार (bases) क्या थे। जैसे-ऊपर के उदाहरण के संदर्भ में लिखा जा सकता है कि आनुभाविक प्रमाणीकरण (empirical verification) के लिए कई परिकल्पनाओं का निर्माण किया गया था, जैसे—(i) अलाभांवित बच्चों में लाभांवित बच्चों की अपेक्षा बौद्धिक योग्यता कम पाई जायेगी, (ii) लाभांवित से अलाभांवित बच्चों में सर्जनात्मक योग्यता कम पायी जायेगी, (iii) बुद्धि तथा सर्जनात्मकता के बीच धनात्मक सहसंबंध

(positive correlation) पाया जायेगा, (iv) बुद्धि तथा सर्जनात्मकता पर यौन का सार्थक प्रभाव पाया जायेगा तथा (v) देहातियों की अपेक्षा शहरी प्रयोज्यों में बुद्धि तथा सर्जनात्मकत अधिक पायी जायेगी।

5. **शोध साहित्य** (Research literature)—प्रतिवेदन (report) की इस अवस्था या चरण में पहले किये गये ऐसे शौधों का उल्लेख संक्षेप में किया जाता है, जो प्रस्तुत शोध से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप में संबंधित होते हैं। इससे दो तरह के लाभ होते हैं। (क) एक लाभ यह होता है कि इसके आलोक में प्रस्तुत शोध-समस्या के तर्क-आधार (rationale) की व्याख्या करने में सुविधा होती है। इससे स्पष्ट हो जाता है कि इस समस्या पर पहले कोई शोधकार्य हुआ है या नहीं। यदि नहीं हो सका है तो प्रस्तुत शोध-समस्या तर्कसंगत एवं सार्थक प्रमाणित होती है। यदि पहले कुछ शोधकार्य हुए हों और उनके परिणामों में असहमति (disagreement) या विवाद (conflict) हों तो भी प्रस्तुत शोध-समस्या तर्कसंगत प्रमाणित हो जाती है। पहली स्थिति में अन्वेषणात्मक शोध (exploratory research) तथा दूसरी स्थिति में पुष्टिकारक शोध (confirmatory research) संभव होता है। (ख) शोध साहित्य के पुनरवलोकन (review) से दूसरा लाभ यह होता है कि उन शोधों के परिणामों के आलोक में प्रस्तुत शोध के परिणामों की व्याख्या करने तथा परिकल्पनाओं (hypotheses) की स्वीकृति (acceptance) या अस्वीकृति (rejection) के औचित्य (justification) को प्रमाणित करने में सहायता मिलती है। जैसे, उपर्युक्त उदाहरण को ध्यान में रखते हुए कहा जा सकता है कि पाश्चात्य संस्कृति (Western culture) तथा भारतीय संस्कृति (Indian culture) में लाभांवित बच्चों (advantaged children) तथा अलाभांवित बच्चों (disadvantaged children) की बुद्धि (intelligence), सर्जनात्मकता (creativity), संप्रत्यय-शिक्षण (concept learning), अमूर्त विवेक (abstract reasoning), आदि से संबंधित पहले किये गये अध्ययनों का उल्लेख संक्षेप में किया जायेगा तथा उनके आधार पर प्राप्त परिणामों के आलोक में प्रस्तुत अध्ययन के परिणामों की व्याख्या की जायेगी तथा परिकल्पनाओं की स्वीकृति या अस्वीकृति को प्रमाणित किया जाएगा।

6. **अध्ययन-प्रणाली** (Methodology)—शोध प्रतिवेदन (research report) के इस चरण में निम्नलिखित तीन बातों का उल्लेख करना होता है।

(क) **प्रतिदर्श तथा प्रतिचयन** (Sample and sampling)—अध्ययन-प्रणाली के इस खण्ड में उस प्रतिदर्श तथा प्रतिचयन का उल्लेख किया जाता है, जिसका व्यवहार प्रस्तुत शोधकार्य में किया गया है। प्रतिदर्श के कई प्रकार होते हैं तथा प्रतिचयन के भी कई प्रकार होते हैं। प्रतिचयन के मुख्य प्रकार हैं–यादृच्छिक प्रतिचयन (random sampling), स्तरित प्रतिचयन (stratified sampling), तथा गुच्छा प्रति चयन (cluster sampling)। ये सभी संभाविता प्रतिचयन (probability sampling) के प्रकार हैं। इसी तरह कोटा प्रतिचयन (quota sampling), उद्देश्यपूर्ण प्रतिचयन (purposive sampling), तथा प्रासंगिक प्रतिदेर्श (accidental or incidental sampling) असंभाव्यता प्रतिचयन (non-probability sampling) के प्रकार हैं। अत: प्रतिवेदन (report) में इस बात का उल्लेख करना होता है कि इन में से किस प्रतिचयन के द्वारा प्रतिदर्श का चयन किया गया है। यह भी लिखना

Scanned by CamScanner

आवश्यक होता है कि अमुक प्रतिदर्श का ही व्यवहार इस शोध में क्यों किया गया है और इसके तर्कआधार (rationales) क्या हैं। जैसे, ऊपर के उदाहरण को ध्यान में रखते हुए लिखा जा सकता है कि इस अध्ययन में प्रासंगिक प्रतिचयन (incidental sampling) के आधार पर प्रतिदर्श का चयन किया गया, क्योंकि शोध-समस्या के लिए यह अधिक अनुकूल पाया गया। इस में 12 से 15 वर्ष के 200 लाभांवित बच्चों (advantaged children) तथा उसी आयु के 200 अलाभांवित बच्चों (disadvantaged children) को प्रतिदर्श में रखा गया। प्रतिदर्श में देहात तथा शहर के लड़के तथा लड़कियों को समान संख्या में रखा गया था।

(ख) **शोध उपकरण** (Research tools)—इस खण्ड में ऐसे उपकरणों या परीक्षणों (tests) का उल्लेख किया जाता है जिनका उपयोग प्रस्तुत शोध में किया गया है। उन उपकरणों या परीक्षाणों के उपयोग का तर्कआधार प्रस्तुत किया जाता है तथा उनका संक्षिप्त वर्णन करना होता है। स्कोरिंग (scoring) करने के तरीकों का उल्लेख किया जाता है। जैसे-ऊपर के उदाहरण को सामने रखते हुए लिखा जा सकता है कि प्रस्तुत अध्ययन में दो परीक्षणों अर्थात मोहसिन बुद्धि-परीक्षण (Mohsin Intelligence Test), तथा मेहदी शाब्दिक संर्जनात्मकता परीक्षण (Mehdi Verbal Creativity Test) का व्यवहार किया गया तथा प्रयोज्यों की क्रमशः बौद्धिक योग्यता तथा सर्जनात्मकता-योग्यता का मापन किया गया। इन दोनों परीक्षणों का संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत करना होगा तथा स्कोरिंग के सम्बन्ध में भी बतलाना होगा।

(ग) **सांख्यिकीय विधियाँ** (Statistical menthods)—अध्ययन-प्रणाली के इस तीसरे खण्ड में उन सांख्यिकीय विधियों का उल्लेख किया जाता है, जिनका उपयोग प्राप्त आँकड़ों (data) के विश्लेषण (analysis) तथा निरूपण (treatment) के लिए किया गया है। यह भी लिखना होता है कि किन-किन प्राचल विधियों (parametric methods) तथा अप्राचल विधियों (non-parametic methods) का व्यवहार किया गया। उन विधियों की अनुकूलता का उल्लेख भी किया गया है। जैसे-उपर्युक्त उदाहरण के संदर्भ में लिखा जा सकता है कि प्राप्तांकों के विश्लेषण तथा निरूपण के लिए टी-परीक्षण (t-test) तथा आर-परीक्षण (r-test) तथा काई-वर्ग (x^2) का उपयोग किया गया, क्योंकि ये तीनों परीक्षण काफी उपयोगी तथा अनुकूल पाये गये। इनमें टी-परीक्षण तथा आर-परीक्षण प्राचल विधियाँ हैं जबकि काई-वर्ग अप्राचल विधि है।

7. **परिणाम, व्याख्या तथा निष्कर्ष** (Results, Interpretation and Conclusions)—शोध प्रतिवेदन के इस चरण में निम्नलिखत तीन बातों का उल्लेख किया जाता है–

(क) **परिणाम** (Results)—आँकड़ों या प्राप्तांकों के विश्लेषण के बाद जो परिणाम प्राप्त होते हैं, उन्हें टेबुल के रूप में प्रस्तुत किया जाता है। प्रत्येक स्वतंत्र चर (independent variable) के परिणामों को अलग-अलग टेबुल में प्रस्तुत किया जाता है। जैसे, ऊपर के उदारहण में लाभांवित-अलाभांवित, क्षेत्र तथा यौन तीन स्वतंत्र चर है। बुद्धि तथा सर्जनात्मकता दो आश्रित चर (dependent variables) हैं। अतः बुद्धि तथा सर्जनात्मकता

से संबंधित तीनों स्वतंत्र चरों के परिणामों को अलग-अलग टेबुल में स्पष्ट रूप से प्रस्तुत किया जायेगा।

(ख) **व्याख्या** (Interpretation)—प्रत्येक स्वतंत्र चर के परिणामों की विवेचना (discussion) तथा व्याख्या (interpretation) इस अवस्था में की जाती है। यह विवेचना तथा व्याख्या पहले किये गये शोधों से प्राप्त परिणामों के आलोक में की जाती है और प्रमाणित किया जाता है कि कौन-कौन परिकल्पनायें स्वीकृत हुईं और कौन-कौन परिकल्पनायें अस्वीकृत हुईं। फिर, इसके औचित्य (justification) का भी उल्लेख करना होता है। जैसे, ऊपर के उदाहरण में लाभांवित बच्चों तथा आलाभांवित बच्चों की बुद्धि तथा सर्जनात्मकता से संबंधित परिणामों की विवेचना तथा व्याख्या पहले किये गये शोधों के परिणामों के आलोक में की जायेगी। इसी प्रकार क्षेत्र तथा यौन से संबंधित परिणामों की व्याख्या की जायेगी। यदि पहले से संगत अध्ययन उपलब्ध नहीं हों तो निरीक्षणों तथा अनुभवों के आलोक में उनकी व्याख्या की जायेगी। उदाहरण के लिए मान लें कि प्रस्तुत उदाहरण की पहली चार परिकल्पनायें स्वीकृत हो गयीं और अंतिम परिकल्पना अस्वीकृत हो गयी। ऐसी स्थिति में परिकल्पनाओं की स्वीकृति तथा अस्वीकृति के औचित्य (justification) का उल्लेख करना होगा।

(ग) **निष्कर्ष** (Conclusions)—परिणामों (results) की व्याख्या (interpretation) के बाद जो निश्चित निष्कर्ष प्राप्त होते हैं, उनका उल्लेख प्रतिवेदन में करना होता है, जैसे; ऊपर के उदाहरण से संबंधित निष्कर्षों के संम्बन्ध में कहा जा करता है कि (i) बौद्धिक योग्यता के दृष्टिकोण से अलाभांवित बच्चों (disadvantaged children) की तुलना में लाभांवित बच्चे (advantaged children) श्रेष्ठ होत हैं। (ii) सर्जनात्मकता (creativity) योग्यता की दृष्टि से भी अलाभांवित बच्चों की तुलना में लाभांवित बच्चे श्रेष्ठ होते हैं। (iii) बुद्धि तथा सर्जनात्मकता के बीच मध्यम धनात्मक सहसम्बन्ध (moderate positive relationship) होता है। (iv) स्त्री तथा पुरुष की बुद्धि तथा सर्जनात्मकता के बीच कोई सार्थक अन्तर पाया गया। (v) देहाती तथा शहरी क्षेत्रों के प्रयोज्य में बौद्धिक योग्यता तथा सर्जनात्मकता योग्यता के दृष्टिकोण से कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया गया।

8. **सीमायें तथा त्रुटियों** (Limitations and weaknesses)—प्रतिवेदन में इस बात का भी उल्लेख किया जाता है कि प्रस्तुत शोध की कौन-कौन सीमायें या त्रुटियो हैं। इससे पाठकों को अध्ययन की वैधता (validity) तथा विश्वसनीयता (reliability) के सम्बन्ध में निर्णय करने में सुविधा होती है तथा आगे शोध करने वालों को उन त्रुटियों से बचने का अवसर मिलता है। सामाजिक विज्ञानों में सामान्यतः प्रतिचयन (sampling) के चयन, प्रयोज्यों के वितरण, अध्ययन-विधि (methodology) तथा सांख्यिकीय विधि से संबंधित त्रुटियाँ उत्पन्न होती हैं। जैसे-ऊपर के उदाहरण में त्रुटियों के सम्बन्ध में लिखा जा सकता है कि (क) यहाँ प्रतिदर्श का आकार छोटा था। (ख) केवल एक विशेष क्षेत्र से ही प्रतिदर्श का चयन किया गया था। इसलिए प्रतिदर्श अपनी जनसंख्या का प्रातिनिधिक नहीं हो सका होगा। (ग) प्रदत्त-विषलेषण के लिए यहाँ अधिक उच्च सांख्यिकीय परीक्षणों यथा

Scanned by CamScanner

एफ-परीक्षण (F-test), प्रतिगमन-विश्लेषण (regression analysis), आदि का उपयोग नहीं किया गया जो अधिक अपेक्षित थे।

9. **सार्थकता तथा सुझाव** (Singificance and suggestions)—शोध के कुछ त्रुटियों के बावजूद जो सार्थकता होती है, उसका उल्लेख किया जाता है, क्योंकि उसके आशयों (implications) के आधार पर आगे शोध के लिए सुझाव दिये जाते हैं। जैसे, ऊपर के उदाहरण को ध्यान में रखते हुए कहा जा सकता है कि कुछ त्रुटियों या सीमाओं के बावजूद यह शोध अलाभांवित बच्चों के समुचित विकास के लिए सार्थक आशय रखता है। साथ ही, इस शोध के परिणामों के आलोक में समस्या के अन्य पक्षों से संबंधित शोध की प्रेरणा मिलती है।

10. **सन्दर्भ ग्रन्थ** (References)—प्रतिवेदन के अन्त में उन ग्रन्थों तथा पत्रिकाओं की सूची प्रस्तुत की जाती है जिनकी सहायता शोध को पूरा करने में ली गयी थी। जैसे–प्रस्तुत उदाहरण से संबंधित शोध में जिन ग्रंथों तथा पत्रिकाओं की सहायता ली गयी थी, उनकी सूची दी जाएगी। प्रतिवेदन के अवरण को भी यथासंभव आकर्षण बनाने का प्रयास किया जाता है।

इस प्रकार स्पष्ट हो जाता है कि शोध-प्रतिवेदन को तैयार करने, प्रस्तुत करने या लिखने में उपर्युक्त कई अवस्थायें या चरण शामिल होते हैं। यहाँ यह बात उल्लेखनीय है कि प्रतिवेदन की भाषा सरल, स्पष्ट तथा संक्षिप्त हो ताकि पाठकों (readers) को शोध के विभिन्न पक्षों को समझने में सुविधा हो। अतः प्रतिवेदन तैयार करते समय उपर्युक्त बातों को ध्यान में रखना आवश्यक है।

✣✣✣

Scanned by CamScanner