फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति की प्रभाविता का बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार निष्पत्ति एवं शिक्षण दक्षता के सन्दर्भ में अध्ययन

डॉ. कुलदीप मिश्रा
सहायक आचार्य, श्री अग्रसेन स्नातकोत्तर शिक्षा महाविद्यालय,
केशव विद्यापीठ, जामडोली, जयपुर

सार
शोध अध्ययन में फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति की प्रभाविता का बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार निष्पत्ति एवं शिक्षण दक्षता के सन्दर्भ में अध्ययन किया गया। इस अध्ययन में शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय के सामाजिक विज्ञान समूह, विज्ञान समूह, भाषा समूह के क्रमशः 30, 30, 30 बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों का उद्देश्यात्मक प्रतिचयन किया गया। इस अध्ययन में प्रदत्तों का विश्लेषण एकमार्गीय सहप्रसरण विश्लेषण के 3x2 कारकीय अभिकल्प की सहायता से किया गया।

प्रस्तावना
अन्तःक्रिया विश्लेषण की सहायता से कक्षा की समस्त क्रियाओं एवं व्यवहारों का निरीक्षण, समुचित अंकन तथा वैज्ञानिक मूल्यांकन किया जाता है। इसके माध्यम से शिक्षक की प्रभाविता तथा कक्षा के सामाजिक एवं भावात्मक वातावरण का मापन किया जाता है। फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण पद्धति शिक्षण कौशलों का विकास करने वाली व अत्यधिक प्रयोग में आने वाली अंकन पद्धति है। इस निरीक्षण पद्धति का निर्माण शाब्दिक आदान–प्रदान के प्रकार एवं गुणवत्ता का वर्गीकरण करने तथा प्राप्त सूचना को आव्यूह पर प्रदर्शित कर उसका विश्लेषण करने के लिए किया जाता है। इससे ज्ञात होता है कि किस प्रकार की अन्तःक्रिया वहाँ हो रही थी। इस अंकन पद्धति के द्वारा किए गए अनुसंधान के परिणामस्वरूप फ्लैण्डर्स ने बताया कि कक्षा–कक्ष का लगभग दो तिहाई समय अन्तःक्रिया में चला जाता है अर्थात् इसके अन्तर्गत व्याख्यान देना, निर्देशन देना एवं छात्रों को नियन्त्रित करना आदि सम्मिलित है। इससे स्पष्ट होता है कि कक्षा–कक्षा में अध्यापक ही शाब्दिक व्यवहार में अधिक समय व्यतीत करता है। शिक्षण कौशलों के विकास एवं विश्लेषण करने वाले उपकरण के रूप में फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया प्रतिमान एवं सामान्य शिक्षण दक्षता मापनी को सर्वाधिक उपयोग में लाया जाता है। इस प्रकार शिक्षण प्रक्रिया की प्रभाविता शिक्षक के ज्ञान, योग्यताएँ, अभिव्यक्ति व कौशलों से निर्धारित की जाती है, जो छात्रों की उपलब्धियों के रूप में परिलक्षित होती है। अतः शिक्षण, शिक्षक के निरीक्षण योग्य व्यवहार है जो अधिगम को अभिप्रेरित करते हैं। अतः कक्षा शिक्षण को प्रभावी बनाने हेतु एवं इन व्यवहारों के तार्किक तथा प्रभावी उपयोग हेतु शिक्षक का दक्ष होना आवश्यक है, अर्थात कक्षा शिक्षण की प्रभाविता शिक्षण दक्षता से निर्धारित होती है।

शोध का उद्देश्य
फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय, शिक्षण दक्षता तथा उनकी अन्तःक्रिया के प्रभाव का अध्ययन करना, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो।

परिकल्पना – फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय, शिक्षण दक्षता तथा उनकी अन्तःक्रिया के प्रभाव का सार्थक अंतर नहीं है, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो।

शोध प्रविधि – प्रस्तुत शोध कार्य को सम्पन्न करने हेतु प्रयोगात्मक शोध विधि का प्रयोग किया गया है।

न्यादर्श – शोध कार्य में न्यादर्श के रूप में राजस्थान विश्वविद्यालय से सम्बद्ध जयपुर महानगर के एक शिक्षक प्रशिक्षण महाविद्यालय के सामाजिक विज्ञान समूह, विज्ञान समूह, भाषा समूह के क्रमशः 30, 30, 30 बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों का उद्देश्यात्मक प्रतिचयन किया गया।

उपकरण – प्रस्तुत शोध में प्रदत्त संकलन हेतु मानकीकृत उपकरण के रूप में फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति एवं सामान्य शिक्षण दक्षता मापनी का उपयोग किया गया।

सांख्यिकीय प्रविधियाँ – प्रस्तुत शोध अध्ययन में प्रदत्तों का विश्लेषण एकमार्गीय सहप्रसरण विश्लेषण के 3 x 2 कारकीय अभिकल्प के द्वारा किया गया।

प्रदत्तो का विश्लेषण

फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय, शिक्षण दक्षता तथा उनकी अन्तःक्रिया के प्रभाव का अध्ययन करना, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो। इस उद्देश्य से सम्बन्धित प्रदत्तों का विश्लेषण निम्न प्रकार से प्रस्तुत किया गया है:–

फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय, शिक्षण दक्षता तथा उनकी अन्तःक्रिया के प्रभाव का अध्ययन करना, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो। यहाँ बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों को संकाय के आधार पर सामाजिक विज्ञान, विज्ञान एवं भाषा समूह के नाम से तीन स्तरों में वर्गीकृत किया गया तथा शिक्षण दक्षता के आधार पर उच्च एवं निम्न शिक्षण दक्षता के नाम से दो स्तरों में वर्गीकृत किया गया था। इस प्रकार संकाय के तीन स्तर एवं शिक्षण दक्षता के दो स्तर थे। अतः प्रदत्त विश्लेषण एकमार्गीय सहप्रसरण विश्लेषण के 3 x 2 कारकीय अभिकल्प के द्वारा किए गए। इनके परिणामों को सारणी 1.0 में प्रस्तुत किया गया है–

सारणी क्रमांक 1.0

बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार के संदर्भ में एकमार्गीय सहप्रसरण विश्लेषण के 3 x 2 कारकीय अभिकल्प का सारांश, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो

विचरण के स्त्रोत	df	SSy.x	MSSy.x	Fy.x
संकाय	2	52610.51	26305.25	27.35**
लिंग	1	134.57	134.57	0.14
संकाय ग लिंग	2	856.40	428.20	0.44
त्रुटि	83	79811.58	961.58	
कुल	88			

****0.01 सार्थकता स्तर पर**

सारणी क्रमांक 1.0 से विदित होता है कि संकाय के लिए समायोजित 'F' का मान 27.35 है, जो कि 0.01 स्तर पर सार्थक है जबकि df = 2/83 है। इसका अर्थ है कि फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय का सार्थक प्रभाव है, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो। इस प्रकार सामाजिक विज्ञान, विज्ञान एवं भाषा समूह के समायोजित माध्य फलांक क्रमशः 191.58, 141.91, 212.22 है, जिसमें सार्थक अंतर देखा गया। अतः शून्य परिकल्पना ''फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय का सार्थक प्रभाव है, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो'', निरस्त की जाती है। अतः निष्कर्षतः कहा जा सकता है कि फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय के माध्य फलांकों में सार्थक अन्तर पाया गया।

सारणी क्रमांक 1.0 से विदित होता है कि शिक्षण दक्षता के लिए समायोजित 'F' का मान 0.14 है, जो कि 0.05 स्तर पर सार्थक नहीं है, जबकि df = 1/83 है। इसका अर्थ है कि फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बीएड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर शिक्षण दक्षता का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो। अतः शून्य परिकल्पना ''फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण

वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर शिक्षण दक्षता का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो'', निरस्त नहीं की जाती है। अतः निष्कर्षतः कहा जा सकता है कि फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर शिक्षण दक्षता सार्थक रूप से प्रभावी नहीं पायी गयी।

सारणी क्रमांक 1.0 से विदित होता है कि संकाय एवं लिंग की अन्तःक्रिया के लिए समायोजित 'F' का मान 0.44 है, जो कि 0.05 स्तर पर सार्थक नहीं है जबकि df = 2/83 है। इसका अर्थ है कि फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय एवं शिक्षण दक्षता की अन्तःक्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो। अतः शून्य परिकल्पना ''फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय एवं शिक्षण दक्षता की अन्तःक्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं है, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो'', निरस्त नहीं की जाती है। अतः निष्कर्षतः कहा जा सकता है कि फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय व शिक्षण दक्षता के मध्य अन्तःक्रिया प्रभावी नहीं पायी गयी।

निष्कर्ष एवं विवेचना

फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय, शिक्षण दक्षता तथा उनकी अन्तःक्रिया के प्रभाव का अध्ययन करना, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो।

इस शोध उद्देश्य से प्राप्त निष्कर्ष इस प्रकार है–

1. फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय का सार्थक प्रभाव पाया गया, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो।
2. फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर शिक्षण दक्षता का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया गया, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो।
3. फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय एवं शिक्षण दक्षता के मध्य अन्तःक्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया गया, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो।

उपरोक्त निष्कर्षों की उद्देश्यवार विवेचना निम्नलिखित है–

(i)फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय का सार्थक प्रभाव पाया गया, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो। फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय का सार्थक प्रभाव पाया गया, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो। इसका सम्भावित कारण यह हो सकता है कि सामाजिक विज्ञान, विज्ञान, भाषा विषय के बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों ने फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा प्रतिपुष्टि प्रदान किये जाने के पश्चात तीनों संकाय के प्रशिक्षणार्थियों में प्रत्यक्ष व्यवहार का भिन्न–भिन्न प्रकार से प्रदर्शन किया होगा तथा शिक्षण प्रक्रिया के दौरान पृथक–पृथक शिक्षण विधियों एवं प्रविधियों का प्रयोग किया होगा। इसका एक अन्य कारण यह भी हो सकता है कि तीनों विषयों की पाठ योजना की संरचना भिन्न–भिन्न थी जिसके फलस्वरूप प्रत्यक्ष व्यवहारों के विभिन्न घटकों का अलग–अलग मात्रा में प्रयोग किया गया होगा। सम्भवतः इन्हीं कारणों से फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय का सार्थक प्रभाव पाया गया, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो।

(ii)फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर शिक्षण दक्षता का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया गया, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो। इसका सम्भावित कारण यह हो सकता है कि फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति के द्वारा प्रतिपुष्टि प्रदान किये जाने के पश्चात उच्च एवं निम्न स्तरीय शिक्षण दक्षता रखने वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों ने प्रत्यक्ष

व्यवहारों जैसे व्याख्यान देना, निर्देशन देना, आलोचना करना इत्यादि घटकों को समान रूप से कक्षा में प्रदर्शित किया होगा। साथ ही ये व्यवहार उच्च एवं निम्न शिक्षण दक्षता रखने वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों से कक्षा में समान रूप से अपेक्षित थे। शिक्षण दक्षता के अन्तर्गत कक्षा कक्ष शिक्षण के मुख्य पाँच घटकों का समावेश था– नियोजन, प्रस्तुतीकरण, समाप्ति, मूल्यांकन एवं प्रबन्धन। ये सभी शिक्षण दक्षता के घटक प्रत्यक्ष व्यवहारों के अन्तर्गत समाविष्ट हो जाते हैं, जिससे प्रतिपुष्टि प्रदान किये जाने के पश्चात उच्च एवं निम्न शिक्षण दक्षता वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों ने समान रूप से प्रत्यक्ष व्यवहारों को कक्षा में प्रदर्शित किया होगा। सम्भवतः इन्हीं कारणों से फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर शिक्षण दक्षता का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया गया, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो।

(iii)फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय एवं शिक्षण दक्षता के मध्य अन्तःक्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया गया, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो। इसका सम्भावित कारण यह हो सकता है कि फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति के द्वारा प्रतिपुष्टि दिए जाने के पश्चात उच्च एवं निम्न शिक्षण दक्षता रखने वाले बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों ने प्रत्यक्ष व्यवहार के घटकों जैसे व्याख्यान देना, निर्देशन देना एवं आलोचना करना इत्यादि व्यवहारों को समान रूप से प्रदर्शित किया होगा। चूँकि पूर्व में जब बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों की शिक्षण दक्षता के माध्यों की तुलना की गई थी तब पूर्व एवं पश्च शिक्षण दक्षता माध्यों में सार्थक अन्तर पाया गया था अर्थात फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति के द्वारा प्रतिपुष्टि ने शिक्षण दक्षता को तो प्रभावित किया था किन्तु जब बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों को उच्च एवं निम्न शिक्षण दक्षता वर्गों में विभाजित किया तो सम्भवतः दोनों वर्गों के बी. एड. प्रशिक्षणार्थियों ने प्रत्यक्ष व्यवहार को समान रूप से प्रदर्शित किया होगा। सम्भवतः इन्हीं कारणों से फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा उपचारित बी.एड. प्रशिक्षणार्थियों के प्रत्यक्ष व्यवहार पर संकाय एवं शिक्षण दक्षता के मध्य अन्तःक्रिया का कोई सार्थक प्रभाव नहीं पाया गया, जबकि पूर्व प्रत्यक्ष व्यवहार को सहचर के रूप में लिया गया हो।

शैक्षिक निहितार्थ

- प्रशासकों के लिए – शिक्षक प्रशिक्षण संस्थाओं में नीतियों का क्रियान्वयन का दायित्व प्रशासकों का होता है। प्रशासकों का दायित्व है कि वे शिक्षक प्रशिक्षण संस्थाओं की गुणवत्ता को बनाए रखें, इसके लिए आवश्यक है कि शिक्षक प्रशिक्षण संस्थाओं के प्रशासकों द्वारा समय–समय पर शिक्षकों के कक्षागत व्यवहार का निरीक्षण किया जाए एवं इनके व्यवहार में आवश्यक सुधार के लिए प्रशासकों द्वारा फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति का प्रशिक्षण अध्यापकों को प्रदान किया जा सकता है। आवश्यकतानुसार इनके व्यवहार में फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा पृष्ठपोषण प्रदान कर कक्षागत व्यवहारों में उचित परिवर्तन किया जा सकता है। इसके अतिरिक्त शिक्षक प्रशिक्षण संस्थाओं में प्रशासकों द्वारा शिक्षक चयन के समय उनकी शिक्षण प्रक्रिया फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति द्वारा निरीक्षण कर उनके कक्षागत व्यवहारों का मापन किया जा सकता है।
- विभिन्न विषयों के प्रशिक्षण में – शिक्षक प्रशिक्षण संस्थाओं में शिक्षकों द्वारा विभिन्न विषयों का शिक्षण कार्य सम्पन्न किया जाता है। प्रत्येक शिक्षण विषय की प्रकृति अलग–अलग होती है। प्रत्येक विषय के शिक्षण के समय अध्यापकों द्वारा विभिन्न सामान्य कौशलों का प्रयोग किया जाता है। इन विभिन्न विषयों के शिक्षण में इन सामान्य कौशलों का विकास फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति के पृष्ठपोषण के माध्यम से किया जा सकता है साथ ही विभिन्न विषयों का शिक्षण कराने वाले अध्यापकों के लिए फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति के संदर्भ में प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित करवाए जा सकते हैं। इससे विभिन्न विषयों के शिक्षण में फ्लैण्डर्स अन्तःक्रिया विश्लेषण वर्गीकृत पद्धति को प्रभावी रूप से प्रयोग किया जा सकता है।

References

1. Adegoke, B. A.(2011) Effect of Indirect Teacher influence on Dependent-prone Students Learning outcomes in secondary school mathematics, institute of education, . University of Ibadan, Nigeria, Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 9(1), Pp. 283-308, ISSN: 1696-2095.
2. Amidon, E. (1970). Interaction Analysis Theory, Research, and Application. USA: Addison-Wesley Reading, MA. Pp. 114-118.

3. Campbell, J. (1972). Interaction analysis: A break through? inSperry, Len (ed.). Learning performance and individual differences. Glenview. Il: Scott, foresman and company.
4. Etter, F. C. (2005). Use of the Flanders Interaction Analysis categories as a tool for providing descriptive data on the verbal interactions between mentor teachers and novice teachers during one-to-one conferences. southern Illinois university at carbondale.
5. Flander, N. (1970). Analzing Teacher Behavior. Addison-Wesley. Reading, Mass P. 171.
6. Furst, N. (1965). The Effects of Training in Interaction Analysis on The behaviour of Student Teacher in Secondary Schools,. Paper presented at the Annual conference of the American Education Research Association, (Mimeo).
7. Gay, L. (2000). Competencies for Analysis and Application (5th ed). Educational Research. Florida International University. Pp. 448-457.
8. Goel, S. (1978). Behaviour Flow Patterns of Extrovert and introvert Teachers in classroom at secondary level, . Ph.D. Edu. Mee U.
9. Hafiz-Mahmud, I. M. (2008). Teacher-Student verbal Interaction patterns At the Tertianry Level of Education. Contemporary Issues Edu. Res. 1(1) Pp 45-50.
10. Kaul, L. (1998). Methodology of Educational Research,. New Delhi: Vikas Publishing house pvt. Ltd. 576 Maszid road Jangpura, .
11. Kaur, J. (2001). "Effect of training in FIACS on some selected teaching skills". Agra., Indian Journal of Psychometry and Education Vol 32 No. 1 Page 69-72.
12. Khajuria, D. (1981). The typical patterns of Classroom Verbal Behaviour Exhibited by Successful Teachers of Language and Science, . Ph. D. Edu. Jammu U.
13. Khatoon.T. (1990). Teacher Classroom instructional behaviour and their pereption of work values . Indian Educational Review Vol 25(1) Pp. 129-134.
14. Kumar, S. (1982). An investigation into the questioning patterns of social studies and science Teachers in the English-Medium Schools. Ph.D. Edu., MSU.
15. Ratosgi, A. (1989). Biology teachers of public and Govt. Schools: comparative verbal interaction analyis. Indian Educational Review, Vol 24(4) : Pp. 120-124.
16. Shahi, R. S. (2010). Observation and Analysis of Classroom Teaching at Tertiary level Shodh Sanchayan. Vol. 1.
17. Singh, L. (1974). Interaction Analysis, Micro-teaching and Modification of Teacher Classroom Behaviour. Ph.D. Edu. MSU.
18. Singh, N. (2003). A study effect of FICAS as A feedback technique on teaching competency of student teacher. Indore: M.Ed. dissertation DAVV .
19. Thakur, S. (1980). A Study of the Relationship between verbal Interaction of Teachers in Classroom and Attitude towards Teaching (with special reference to B.Ed. studnets). Ph.D. Edu. HPU.