JETIR.ORG ISSN: 2349-5162 | ESTD Year : 2014 | Monthly Issue
JOURNAL OF EMERGING TECHNOLOGIES AND INNOVATIVE RESEARCH (JETIR)
An International Scholarly Open Access, Peer-reviewed, Refereed Journal

कुरूक्षेत्र जिले के वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों में अध्यापकों की शिक्षक प्रभावशीलता ज्ञात करना

शोधार्थी
सुमीत कुमार
शिक्षा विभाग
कुरूक्षेत्र विश्वविद्यालय, कुरूक्षेत्र
म डंपसण त्पदान1315/हउंपसण्बवउ
डवइण 9996141316

इस शोध पत्र का उद्देश्य वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के अध्यापकों की शिक्षक प्रभावशीलता का अध्ययन करना है। यह अध्ययन अध्यापकों के लिंग, स्थान, विषय, अनुभव, वैवाहिक स्थिति पर आधारित है। इस अध्ययन में हरियाणा राज्य के अम्बाला मण्डल के वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों को जनसंख्या के तौर पर लिया गया है। जिसमें सैम्पल/नमूना के तौर पर हरियाणा की अम्बाला डिवीजन के दो जिलों के वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के अध्यापकों को यादृच्छिक रूप से चुना गया है। इस अध्ययन में आंकडें के सकंलन के लिए डॉ प्रमोद कुमार एवं डीण एनण मूथा द्वारा निर्मित एवं प्रमापीकृत ''अध्यापक प्रभावशीलता मापनी–1989 का प्रयोग किया गया है। आंकडों का विश्लेषण करने के लिए साख्यिकीय तकनीकों जैसेः– माध्य, प्रमाप विचलन, टी–परीक्षण का प्रयोग किया गया है। इस अध्ययन के परिणामों से पता चलता है कि वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालय के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता में लिंग व वैवाहिक स्थिति के आधार पर कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया गया। पस्तु शिक्षकों की प्रभावशीलता में स्थान, विषय व अनुभव के आधार पर सार्थक अन्तर नहीं पाया गया।

प्रस्तुत शोध के निष्कर्ष में पाया गया है कि अध्यापकों की शिक्षक प्रभावशीलता में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया गया है।

की–वर्ड– शिक्षक, शिक्षक प्रभावशीलता, वरिष्ठ माध्यमिक स्तर, विद्यालय।

प्रस्तावना–

शिक्षक शिक्षा व्यवस्था की आधारशिला है, वही पाठ्यक्रम को जीवंत बनाता है। शिक्षक ही सामाजिक, सांस्कृति, सभ्यता, रीति–रिवाजों व परम्पराओं की अभिव्यक्ति कर उनका विस्तार करता है। शिक्षा प्रणाली में शिक्षक की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण होती है। शिक्षक ही हर प्रकार की शिक्षण–क्रिया विधि के लिए शिक्षक ही उत्तरदायी होता है। वही यथार्थ रूप से शिक्षा प्रणाली में प्रकाश पुंज का कार्य करते हुये सारे समाज को अपने अर्जित ज्ञान से प्रकाशित करने का कार्य करता है। शिक्षक को समाज का प्रतिबिम्ब माना गया है। वही समाज के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है।

अतः उपरोक्त भूमिका सिर्फ एक प्रभावशाली शिक्षक ही अदा कर सकता है। इसी संदर्भ में कोठारी आयोग ने कहा है कि ''इसमें कोई संदेह नहीं है कि शिक्षा के स्तर एवं राष्ट्रीय शिक्षा के योगदान में जितनी भी बातें प्रभावित करती है उनके शिक्षकों के गुण, क्षमता एवं चरित्र सबस महत्वपूर्ण है।

शिक्षक प्रभावशीलता से तात्पर्य शिक्षक की शिक्षण प्रभावशीलता से है कि शिक्षक, किस प्रकार अपने शिक्षण कार्यों द्वारा छात्रों को संतुष्ट करता है। किसी भी शिक्षक की शिक्षण प्रभावशीलता का अर्थ उसकी शिक्षण प्रक्रिया में योगदान से प्राप्त छात्रों की संतुष्टि, सफलता स्तर, विशिष्ट एवं सामान्य शैक्षिक लक्ष्यों की प्राप्ति से है। विशेष तौर पर कहा जा सकता है शिक्षक प्रभावशीलता का सीधा सम्बन्ध शिक्षक की शिक्षण निष्पादन क्षमता से है। जिसको एक शिक्षक अपने शिक्षण कौशलों व अर्चित ज्ञान के माध्यम से छात्रों को शिक्षित कर अर्जित करता है।

अतः उसी शिक्षक की प्रभावशीलता शिक्षक तथा उस शिक्षण–प्रक्रिया को प्रभावशाली शिक्षा कहा जाएगा जो निर्धारित मानकों, आवश्यक कौशलों एवं पर्यावरण से अनुकूलन स्थापित कर वांछित परिणाम प्राप्त करता है, जोकि निर्धारित मानकों तथा आंतरिक व बाह्य सन्दर्भों के अनुकूल हो।

अध्ययन की आवश्यकता–

भारत में प्राचीनकाल से ही व्याप्त कौटिल्य, विशिष्ठ, विश्वामित्र जैसे सफल शिक्षक हुए हैं। जो कि ज्ञान व प्रतिभा के धनी थे। जिन्होंने अपने ज्ञान व प्रतिभा के बल पर भारत देश का मार्गदर्शन किया। आधुनिक भारत भी इससे अछूता नहीं रहा। जहां पर स्वामी विवेकानन्द, महर्षि अरविन्द घोष, दयानन्द सरस्वती एवं महात्मा गांधी भी अच्छे शिक्ष्कों के तौर पर भारतीयों का मार्गदर्शन करते रहे हैं। अतः यह कहना अतिशियोक्ति नहीं की निपुण व प्रभावशाली शिक्षकों की वर्तमान व्यवस्था मं अत्याधिक आवश्यकता है। जो अर्जित ज्ञान व कौशलों की प्रभावशीलता के आधार पर विधार्थियां को अधिक्तम ज्ञान अर्जित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकें।

अध्यापक तभी दक्ष हो पायगें जब उसका शिक्षण प्रभावशाली हों। इसी को आधार मानते हुए शिक्षा आयोग ने अपने प्रतिवेदन 1964–66 में लिखा है कि शिक्षकों का प्रभावशाली होना अति आवश्यक है। जिससे कि शिक्षण प्रतिफल मूल्यवान होगें। क्योंकि इससे ही विघार्थियों की शिक्षा के सुधार व ज्ञान में वृद्धि हो पाएगी। स्पष्टतः शिक्षक के समूचित विकास में शिक्षा प्रभावशीलता महत्वूर्ण योगदान दे सकती है। इसी को ध्यान में रखते हुए शोधकर्ता द्वारा इस विषय को शोध क तौर पर चुना गया ताकि वर्तमान समय के शिक्षकों की प्रभावशीलता को ज्ञात किया जा सके।

सम्बंधित साहित्य का अध्ययन–

मरफी (2002) शिक्षक प्रभावशीलता पर अन्तः अनुशासनीय पाठ्यक्रम के प्रभाव का अध्ययन किया। यह अध्ययन एरोजीना के गिलेन्डला जिले के शिक्षकों पर किया गया। जिसमें उदेश्य के रूप में शिक्षक प्रभावशीलता पर अनुशासक एवं क्षेत्र विषय का प्रभाव जानना था। अध्ययन के उद्देश्य तक पहुँचने के लिये ''रेन्डम प्रभावशीलता मापनी'' को अध्ययन में शामिल 8 माध्यमिक विद्यालयी शिक्षकों पर किया। परिणाम में अन्त अनुशासक विषयों के अध्यापकों की क्षेत्र विषयी अध्यापकों की तुलना में शिक्षण प्रभावशीलता उच्च एवं सार्थक हैं।

चाऊ (2004) छात्रों के मूल्यांकन द्वारा शिक्षण प्रभावशीलता का अध्ययन किया। निष्कर्षो तक पहुॅचने के लिये ''मैर्ह की छात्र मूल्याकंन शैक्षिक गुणवता उपकरण'' का प्रयोग 628 स्नातक कक्षाओं के छात्रों पर किया गया। छात्र विभिन्न शैक्षिक धाराओं (यथा सामाजिक विज्ञान, व्यापार एवं अभियंत्रीकरण) से सम्बन्ध रखते थे जबकि शिक्षकों की रैन्क अनुदेशक रीडर एवं प्रोफसर थीं अध्ययन के परिणामों में पाया कि अनुभव शिक्षकों की शिक्षण प्रभावशीलता को प्रभावित करता है।

रूडडी (2014) अध्ययन का उदेश्य सेवारत प्राथमिक विद्यालयी शिक्षकों की शिक्षण दक्षता एवं अभिवृत्ति पर 'डायट' द्वारा प्रदत प्रशिक्षण के प्रभाव का अन्वेषण करना था। अध्ययन में करीम नगर 'डाइट' के सत्र 1992, 93, 94 के शिक्षकों को सम्मिलित किया गया तथा स्वनिर्मित प्रश्नावली व साक्षात्कार प्रयोग में लाया गया। अधिकांश शिक्षकों के परिणामों में बताया कि 'डाइट' द्वारा प्रदत प्रशिक्षण शिक्षकों के लिए हितकर है।

रेल्ली (2016) अध्ययन में शिक्षण की प्रभावशीलता को कई दिशाओं में देखा गया तथा छात्रों को शैक्षिक उपलब्धि, कक्षागत अनुशासन एवं सामाजिक सम्बन्धों के प्ररिप्रेक्ष्य में प्रस्तुत अध्ययनों के उदेश्यों तक पहुॅचने के लिए 25 पदों की शिक्षक प्रभावशीलता एवं कक्षागत अनुशासन तथा छात्रों के निष्पति प्राप्तांक में धनात्मक सहसम्बन्ध पाया गया।

कौर (2018) राजस्थान व पंजाब के शिक्षा शिक्षकों की शिक्षण प्रभावशीलता का सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृत्ति के सम्बंध में तुलनात्मक अध्ययन किया। इस अध्ययन में यह निष्कर्ष प्राप्त किया गया कि राजस्थान के महिला एवं पुरुष शिक्षकों के शिक्षण प्रभावशीलता में कोई सार्थक अन्तर नहीं है व सूचना प्रौद्योगिकी में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया गया।

समस्या कथन–

''वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों में अध्यापकों की शिक्षक प्रभावशीलता का अध्ययन करना''

शोध उद्देश्य–

1. वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के अध्यापकों की प्रभावशीलता का अध्ययन करना।
2. वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता का लिंग (महिला/पुरूष) के आधार पर अध्ययन करना।
3. वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता का स्थान (शहरी व ग्रामीण) के आधार पर अध्ययन करना।
4. वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता का वैवाहिक स्थिति (विवाहित व अविवाहित) के आधार पर अध्ययन करना।
5. वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता का शिक्षण विषय (कला व विज्ञान) के आधार पर अध्ययन करना।
6. वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता का कार्य अनुभव (0–5 वर्ष व 5 वर्ष से ऊपर तक) के आधार पर अध्ययन करना।

शोध परिकल्पनाएँ–

1. वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता में लिंग (महिला व पुरूष) के आधार पर कोई सार्थक अन्तर नहीं होगा।
2. वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता में स्थान (ग्रामीण व शहरी) के आधार पर कोई सार्थक अन्तर नहीं होगा।
3. वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता में वैवाहिक स्थिति (विवाहित व अविवाहित) के आधार पर कोई सार्थक अन्तर नहीं होगा।
4. वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता में शिक्षण विषय (कला व विज्ञान) के आधार पर कोई सार्थक अन्तर नहीं होगा।
5. वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता में कार्य अनुभव (0–5 वर्ष व 5 वर्ष से अधिक) के आधार पर कोई सार्थक अन्तर नहीं होगा।

शोध परिसीमाएँ–

शोधकार्य को निष्कर्ष तक पहुंचाने के लिए शोध परिसीमाओं का होना अत्याधिक महत्वपूर्ण है।

शोध प्रस्तुत शोध कार्य की परिसीमाएँ:–

- प्रस्तुत शोध कार्य हरियाणा राज्य के अम्बाला मण्डल के (2 जिलों कुरूक्षेत्र व यमुनानगर) तक सीमित रखा गया है।
- शोध कार्य हेतु केवल 100 (50 महिला व 50 पुरूष) वरिष्ठ माध्यमिक स्तर के अध्यापकों का चुनाव किया गया है।

जनसंख्या–

प्रस्तुत शोध में जनसंख्या के तौर पर हरियाणा राज्य के अम्बाला मण्डल (कुरूक्षेत्र व यमुनानगर जिले) के सरकारी वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों में कार्यरत समस्त वरिष्ठ माध्यमिक स्तर के शिक्षकों को शोध अध्ययन की जनसंख्या माना गया है।

न्यायदर्श–

प्रस्तुत शोध के शोधार्थी द्वारा कुरूक्षेत्र व यमुनानगर के ग्रामीण व शहरी वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों से 100 वरिष्ठ माध्यमिक स्तर के अध्यापकों को यादृच्छिक विधि द्वारा न्यायदर्श के रूप में चुना गया है। जिसमें 50 महिला शिक्षक व 50 पुरूष शिक्षकों को लिया गया है। तत्पश्चात् चयनित विद्यालयों के अध्यापकों व अध्यापिकाओं पर परीक्षण पत्र को प्रशासित कर आंकडों का संकलन किया गया है। जिसका वर्गीकरण निम्न प्रकार से है:–

क्षेत्र / अध्यापक	**पुरूष शिक्षक**	**महिला शिक्षक**
ग्रामीण क्षेत्र	25	25
शहरी क्षेत्र	25	25

कुल शिक्षक – 100

शोध में प्रयुक्त उपकरण–

प्रस्तुत शोध में अनंसधानकर्ता द्वारा शिक्षक प्रभावशीलता के मापन हेतु डॉ. प्रमोद कुमार एवं डॉ. डी.एन. मूथा द्वारा निर्मित एवं मानकीकृत उपकरण का प्रयोग किया गया है।

शोध में प्रयुक्त सांख्यिकीय विधियाँ–

अनुसंधानकर्ता द्वारा आंकडों के विश्लेषण के लिए निम्नलिखित सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग किया गया है।

1. प्राप्तांकों का माध्य (डमंद)
2. मानक विचलन ̐(ण्क्ण) ̎जंदकंतक क्मअपंजपवद
3. टी–मूल्य (ज.ज्मेज)

तालिका नंबर 1

लिंग	**माध्य**	**सैम्पल**	**प्रमाणित विचलन**	**टी–परीक्षण मान**	**भ्व . 1 स्वीकृत**
पुरूष शिक्षक	314ण06	100	28ण30	**2ण1514**	
महिला शिक्षक	305ण72	100	26ण50		

उपरोक्त तालिका से विदित है कि 100 पुरुड्ड व 100 महिला चिÕकों की प्रभाक्यीलता से संबंद्दित प्रंकड़ों के विश्लेड्डर्ि के उपरांत टी परीÕर्िमान 2.15 पाया गया, जो कि 0.05ः सार्किता स्तर पर तालिका मान 1.96 से अद्दिक से अद्दिक पाया गया इस प्रद्दार पर निर्द्दारित चून्य प्रकल्पना न. 1 को अस्वीकृत किया जाता है निष्कड्डत पुरुड्ड चिÕकों म- महिला चिÕकों की चिÕक प्रभाक्यीलता म- सार्कि अंतर पाया गया है।

तालिका नंबर 2

स्थान	माध्य	सैम्पल	प्रमाणित विचलन	टी–परीक्षण मान	भ्व . 1 स्वीकृत
ग्रामीण शिक्षक	310ण्13	100	27ण्42	0ण्1224	
शहरी शिक्षक	309ण्65	100	28ण्04		

उपरोक्त तालिका से विदित है कि 100 ग्रामीर्ि चिÕकों व 100 च्हरी चिÕकों की प्रभाक्यीलता से संबंद्दित प्रंकड़ों के विश्लेड्डर्ि के उपरांत टी परीÕर्िमान 0.1224 पाया गया, जो कि 0.05ः सार्किता स्तर पर तालिका मान 1.96 से कम पाया गया इस प्रद्दार पर निर्द्दारित चून्य प्रकल्पना न. 2 को स्वीकृत किया जाता है निष्कड्डत ग्रामीर्ि चिÕकों व च्हरी चिÕकों की चिÕक प्रभाक्यीलता म- सार्कि अंतर नह° पाया गया है।

तालिका नंबर 3

अनुभव वर्ष	माध्य	सैम्पल	प्रमाणित विचलन	टी–परीक्षण मान	भ्व . 3 स्वीकृत
5 वर्ष से कम	312ण्86	79	27ण्02	1ण्228	
5 वर्ष से अधिक	307ण्95	121	28ण्01		

उपरोक्त तालिका से विदित है कि 79, 5 वर्ड्ड से कम व 121, 5 वर्ड्ड से अद्दिक चिÕकों की प्रभाक्यीलता से संबंद्दित प्रंकड़ों के विश्लेड्डर्ि के उपरांत टी परीÕर्िमान 1.228 पाया गया, जो कि 0.05ः सार्किता स्तर पर तालिका मान 1.96 से कम पाया गया इस प्रद्दार पर निर्द्दारित चून्य प्रकल्पना न. 3 को स्वीकृत किया जाता है निष्कड्डत 5 वर्ड्ड से कम व 5 वर्ड्ड से अद्दिक चिÕकों की चिÕक प्रभाक्यीलता म- सार्कि अंतर नह° पाया गया है।

तालिका नंबर 4

विवाहिक स्थिति	माध्य	सैम्पल	प्रमाणित विचलन	टी–परीक्षण मान	भ्व . 4 स्वीकृत
विवाहित शिक्षक	305ण्98	141	28ण्00	3ण्16	
अविवाहित शिक्षक	319ण्24	59	24ण्62		

उपरोक्त तालिका से विदित है कि 141 विवाहित व 59 अविवाहित चिÕकों की प्रभाक्यीलता से संबंद्दित प्रंकड़ों के विश्लेड्डर्ि के उपरांत टी परीÕर्िमान 3.16 पाया गया, जो कि 0.05ः सार्किता स्तर पर तालिका मान 1.96 से अद्दिक पाया गया इस प्रद्दार पर निर्द्दारित चून्य प्रकल्पना न. 4 को

अस्वीकृत किया जाता है निष्कर्ड्ढत विवाहित व अविवाहित चिÕकों की चिÕक प्रभाक्यीलता म- सार्कि अंतर पाया गया है।

तालिका नंबर 5

विषय	माध्य	सैम्पल	प्रमाणित विचलन	टी–परीक्षण मान	भ्व . 5 स्वीकृत
कला शिक्षक	308ण्79	116	25ण्96	0ण्6581	
विज्ञान शिक्षक	311ण्40	84	29ण्94		

उपरोक्त तालिका से विदित है कि 116 कला व 84 विज्ञान चिÕकों की प्रभाक्यीलता से संबंदित प्रंकड़ों के विश्लेड्ढर्कि के उपरांत टी परीÕर्मिान 0.6581 पाया गया, जो कि 0.05ः सार्किता स्तर पर तालिका मान 1.96 से कम पाया गया इस प्रद्दार पर निर्द्दारित चून्य प्रकल्पना न. 5 को स्वीकृत किया जाता है निष्कर्ड्ढत कला व विज्ञान चिÕकों की चिÕक प्रभाक्यीलता म- सार्कि अंतर नह° पाया गया है।

शोध के मुख्य परिणाम–

प्रस्तुत शोध वरिष्ठ माध्यमिक विद्यालयों के शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता में प्रात्य आकड़ों के विश्लेषण से प्राप्त परिणामों से ज्ञात होता है कि लिंग व वैवाहिक स्थिति के आधार पर शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता में सार्थक अन्तर पाया गया है, परन्तु विषय, स्थान व कार्य अनुभव के आधार पर शिक्षकों की शिक्षक प्रभावशीलता में कोई सार्थक अन्तर नहीं पाया गया।

सुझाव–

जब तक शिक्षक प्रभावशाली नहीं होगा, छात्रों का सर्वांगीण विकास संभव नहीं हो पाएगा। प्रभावी शिक्षण के माध्यम से ही छात्रों को पूर्ण तौर पर संतुष्ट कर उनके व्यवहार में वांछित परिवर्तन लाया जाना संभव है। प्रभावी शिक्षक ही छात्र को पूर्ण रूप से प्रभावित कर शिक्षा के निर्धारित तरापों पहुचॉं जा सकता है।

बदलते परिवेश के अनुसार अध्यापकों का प्रभावी होना अत्यंत आवश्यक है। वर्तमान समय में तेजी से बदलती तकनीकी का ज्ञान होना भी शिक्षक के लिए जरूरी है ताकि कम समय व सीमित साधनों के माध्यम से अधिक से अधिक छात्रों तक पहुँच बनाकर, उनकी आवश्यकताओं की पूर्ति करने में अपना योगदान दे सके। सभी कार्य एक प्रभावशाली शिक्षक द्वारा ही संभव है।

अतः समय–समय पर विभिन्न प्रकार के कार्यक्रम आयोजित कर शिक्षकां के कौशलों ज्ञान में वृद्धि कर उनको अधिक प्रभावी बनाया जा सकता है। इसलिए विभिन्न संस्थानों द्वारा समय–समय पर सेमिनारों, कार्यशालाओं व समेलनों का आयोजन करवाया जाना चाहिए। शिक्षक को बदलते समयानुसार प्रशिक्षित किया जाना अत्यंत आवश्यक है।

निष्कर्षः–

वरिष्ठ माध्यमिक स्तर के विद्यालयों के अध्यापकों की शिक्षक प्रभावशीलता में लिंग व वैवाहिक स्थिति के आधार पर अन्तर पाया गया।

सन्दर्भ सूचि–

कौर, विशाली (2018) ''राजस्थान व पंजाब के शिक्षा शिक्षकों की शिक्षण प्रभावशीलता का सूचना प्रौद्योगिकी के प्रति अभिवृत्ति क सम्बंधं में तुलनात्मक अध्ययन'', पी.एच.डी. थिसिस, टांटीयाँ युनिवर्सिटी, राजस्थान.

रेल्ली जे.सी. (2016) ''डिफेरसिएटिंग द कन्सप्ट ऑफ टीचर्स इफीसिऐंसी फॉर एकेडमिक एचीवमेंट ऑफ सोशल रिलशन'', **चैण्क थ्वतकंउ न्दपअमतेपजलए 127** एज साईट इन डेजरटेशन एब्सटक्ट इन्टरनेशनल, वाल्यूम 63 नं. 2, ए 2002 पृ. 1240 ए.

रूडडी, लक्ष्मन (2014) ए स्टडी ऑन द इम्पैक्ट ऑफ इन सर्विस ट्रेनिंग प्रोग्रामर्स आर्गनाइजेशन इन डाईट लेवल फार प्राइमरी स्कूल टीचर्स विद एम्फेसिस ऑन थीम स्पैसिफिक प्रोग्राम मिनिमम लेवल ऑफ लर्निंग पी.एच.डी. एजुकेशन ९ेउंदपं न्दपअमतेपजलए ळनपकमण क्तण ब्ए डवकीनउंजपण

चाऊ एच (2004)– स्टूडेंट इबुलेएशन ऑफ टीचिंग इफैंक्टीवनेश कन्फरमेन्टरी फैक्टर एनालाइसिस ऑफ फर्स्ट ऑडर एण्ड हायर ऑडर फैक्टर मॉडल्स, ई. डी. डी. यूनि ऑफ साउर्दन कैनीफार्निया, 1 पी.पी.

मरफी, ई. एल. (2002) ''इन्टरडिसिपिलेन्टरी करीकुलम इनफलूऐंस ऑन स्टूडेंटस अचीवमेंटस'', टीचर्स एण्ड एडमिनिस्ट्रेटर एटीट्यूड एण्ड टीचर, एफीसिऐंसी, पी.एच.डी. एरीजोना स्टेट यूनि. पृ. 188.