International Research Journal of Human Resources and Social Sciences
ISSN(O): (2349-4085) ISSN(P): (2394-4218)
Impact Factor- 5.414, Volume 4, Issue 7, July 2017
Website- www.aarf.asia, **Email** : editor@aarf.asia , editoraarf@gmail.com

दूर शिक्षा प्रणाली में स्व-अधिगम सामग्री का निर्माण

***डॉ. सुशील कुमार त्रिपाठी, दूर शिक्षा ,महात्मा गांधी अंतरराष्ट्रीय हिंदी विश्वविद्यालय वर्धा**

****डॉ.आदित्य चतुर्वेदी , दूर शिक्षा ,महात्मा गांधी अंतरराष्ट्रीय हिंदी विश्वविद्यालय वर्धा**

सारांश

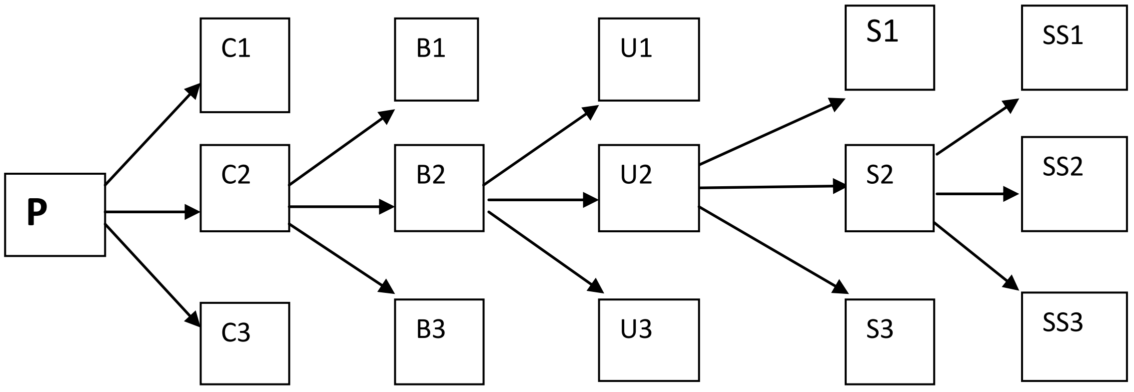
दूर शिक्षा में छात्र शिक्षक के सीधे सम्पर्क में नहीं रहते अत: उन्हें पढ़ने के लिए अध्ययन/अधिगम सामग्री की आवश्यकता होती है। अध्ययन सामग्री इस प्रकार से तैयार की जाती है जिससे छात्र स्वयं पढ़कर समझ सके। इस अध्ययन सामग्री को स्व-अधिगम सामग्री कहते हैं। अधिकांशत: दूर शिक्षा प्रणाली की सफलता स्व-अधिगम सामग्री पर निर्भर रहती है। अधिगम सामग्री का निर्माण दूर शिक्षा के लिए एक चुनौती भरा कार्य है जो औपचारिक शिक्षा की पुस्तक लिखने से काफी भिन्न है। स्व-अधिगम सामग्री जीवित शिक्षकों के समान होनी चाहिए। अध्ययन सामग्री इस प्रकार तैयार की जानी चाहिए जिससे छात्रों को वे सभी अनुभव प्राप्त हो सके जो कक्षा शिक्षण में प्राप्त होते हैं। अध्ययन सामग्री इस प्रकार से बनाई जाये जिसें वह स्वतंत्र रूप से पढ़ कर सीख सके। परामर्शदाता, अधिगमकर्ता, विषेज्ञयों से प्राप्त प्रतिपुष्टि/फीड बैक के आधार पर स्व-अधिगम सामग्री का समय समय पर आवश्यकतानुसार सुधार करते रहना भी आवश्यक होता है । जिससे पाठ्यक्रम और प्रासंगिक, अधिगमकर्ता अनुकूल एवं अकादमिक रूप से समृद्ध हो सके।

की वर्ड – स्व-अधिगम सामग्री, अकादमिक रूप से समृद्ध ,अधिगमकर्ता अनुकूल, अधिगम सामग्री का पुनरीक्षण

प्रस्तावना – दूर शिक्षा प्रणाली में मुद्रित पाठ्यक्रम सामग्री शिक्षण का आधार होती है। यहाँ तक कि विकसित देशों में जहाँ मुक्त विश्वविद्यालयों में संचार, मीडिया एवं तकनीकी का अत्याधुनिक विकास हो गया है वहाँ भी मुद्रित पाठ्यसामग्री एक महत्वपूर्ण साधन के रूप में प्रयुक्त होती है। इसलिए पाठ्यसामग्री का निर्माण करते समय हमें विशेष ध्यान रखते हुए उसके अकादमिक स्तर को बनाये रखना चाहिए । इस बात का ध्यान स्वअधिगम सामग्री तैयार करने वाले एवं दूर शिक्षा में कार्यरत् सभी व्यक्तियों को रखना चाहिए।

© **Associated Asia Research Foundation (AARF)**
A Monthly Double-Blind Peer Reviewed Refereed Open Access International e-Journal - Included in the International Serial Directories.

अधिगम सामग्री के स्वरूप को निम्न चित्र द्वारा समझा जा सकता है -



P – प्रोग्राम – पाठ्यक्रम – बी.एड. ।

C – कोर्स – पेपर प्रश्न पत्र – शैक्षिक तकनीकी ।

B – ब्लाक – खण्ड – शैक्षिक तकनीकी के चार खण्ड है तो खण्ड A, खण्ड B, खण्ड C खण्ड D लिखना उपयुक्त होगा।

U – यूनिट-इकाई – किसी एक खण्ड को 4 या 5 इकाई में बाटना उपयुक्त होगा ।

S – सेक्सन – अनुभाग – प्रत्येक इकाई को कई अनुभाग में बाटना उपयुक्त होगा ।

SS – उप-अनुभाग – एक अनुभाग को कई उप-अनुभाग में बाटना उपयुक्त होगा ।

यह इस अधिगम सामग्री की मूल इकाई है। सभी इकाई एवं खण्ड आपस में विषय-वस्तु के संदर्भ में एवं तार्किक रूप से जुड़े रहते हैं। कुछ स्थानों या संस्थानों में इकाई को अध्याय, प्रकरण या व्याख्यान कहते हैं, परन्तु अधिकांश दूर शिक्षा संस्थानों में इसे इकाई ही कहा जाता हैं। इकाई आकर भी एक महत्वपूर्ण विचारणीय बिन्दु होता है। स्व-अधिगम सामग्री के निर्माण के लिए एक इकाई लगभग 15-20 पेज या 6000 शब्द तक की होनी चाहिए। एक इकाई एक शैक्षिक इकाई होती है जो एक निश्चित समय में पूरी होनी चाहिए। शैक्षिक दृष्टि से वह इकाई अच्छी होती है जो एक बैठक में पूरी हो जाये परन्तु हम अपनी इकाई को 5-6 घन्टे में खत्म हो, इस प्रकार बनाते हैं।

स्व-अधिगम सामग्री की विशेषताएं –

सामान्यत: पाठ्य पुस्तक के अध्यायों में जानकारी बहुत ही ठोस रूप में प्रस्तुत की जाती है। वह सीखने की सामग्री की अपेक्षा सन्दर्भ सामग्री के ज्यादा निकट होती है तथा विषय वस्तु के अनुसार संगठित होती है। जबकि स्व-अधिगम सामग्री सीखने के उपकरण के रूप में रहती है। स्व-अधिगम सामग्री की मुख्य विशेषताएँ निम्नानुसार हैं –

- **स्वयं प्रेरणादायी** – अधिगम सामग्री एक जीवित शिक्षक के समान होती है जो अत्याधिक उत्साहवर्धक होती है, जिज्ञासा को जगाती है, समस्याओं का उठाती है और जो उसी विषय-वस्तु से जुड़ी होती है जिससे पूरा अधिगम सार्थक बनता है। बिना विशेष प्रयासों के इस प्रकार की स्थितियों को बनाना सरल नहीं होता है ।अत: अधिगम सामग्री का निर्माण करते समय उक्त बातों का ध्यान रखना आवश्यक होता है।
- **स्व-अध्ययन** – इकाई लेखन में इस बात का ध्यान रखा जाता है कि तैयार की जा रही अधिगम सामग्री स्वयं अध्ययन करते हुए आसानी से समझी जा सके। इसके लिए सन्दर्भ दिये जाते हैं, संकेत दिये जाते हैं, एवं निर्देश दिये जाते हैं।
- **स्व- व्याख्यात्मक** – अधिगमकर्ता को विना किसी बाह्य सहायता लिए उसे पढ़ना और समझना होता है। अत: विषय-वस्तु स्व-व्याख्यात्मक होती है अर्थात् उसकी भाषा अत्यन्त सरल होती है। इसके लिए विषय वस्तु तर्किक रूप से विश्लेषित की जाती है।
- **स्व-निहित** – दूर शिक्षा के अधिगमकर्ता को किसी बाहरी सहायता की जरुरत नहीं होती। भौगोलिक दूरी के कारण शिक्षार्थी, शिक्षक से बार-बार नही मिल पाता । इस दृष्टि से दूर शिक्षा हेतु तैयार की जा रही अधिगम सामग्री अपने आप में पूर्ण होनी चाहिए । इसके लिए अधिगम सामग्री में विषय को विस्तार से समझाया जाना चाहिए ।
- **स्व-निर्देशित** – स्व अधिगम सामग्री के प्रत्येक स्तर पर आवश्यक दिशा-निर्देश, संकेत एवं सुझाव दिये जाने चाहिए जिससे वे स्वयं निर्देशित होते रहें। स्व-निर्देशित सामग्री को सरल रूप में समझाया गया हो, उदाहरणों से समझाया गया हो, और उसमें अधिगम क्रियायें हों। एक प्रकार से वह शिक्षक का काम करें।
- **स्व-मूल्यांकन** – अधिगम सामग्री में स्व-मूल्यांकन की व्यवस्था होती है। प्रत्येक इकाई के पश्चात् स्वयं की जाँच के लिए बोध प्रश्न दिये जाते हैं, क्रियाकलाप दिये जाते हैं, जिससे शिक्षार्थी स्वयं का मूल्यांकन करते हैं। इसके आदर्श उत्तर भी अधिगम सामग्री में दिये जाते है, जिनकों देखकर अधिगमकर्ता अपना मूल्यांकन कर लेते हैं।
- **सक्रियतापूर्वक सीखना** – किसी विषय वस्तु को प्रकाश में लाना अधिगम प्रक्रिया का मुख्य अवयव है। अधिगम सामग्री ऐसी होनी चाहिए जो अधिगमकर्ता को सक्रिय एवं उत्तरदायी प्रतिक्रिया देनेवाला बनाये। इकाई अधिगमकर्ता को सक्रिय बना सकता है यदि उसमें अधिगमकर्ता को प्रेरणा देने एवं विभिन्न प्रकार की गतिविधियों में लगाये रखने की क्षमता हो। जैसे बिन्दुओं को संक्षेप में लिखना, प्रत्यय को समझाना, सामग्री को एकत्र करना, नई परिस्थितियों में सीखे ज्ञान का उपयोग करना, प्रदत्तकार्य लिखना, प्रतिक्रिया देना और अन्य इसी प्रकार की गतिविधियाँ करना। इस प्रकार की योजना बनाना जिससे इकाई को अधिगमकर्ता सक्रिय और शैक्षिक रूप से उपयोगी बना सके।

स्व-अधिगम सामग्री बनाने के सिद्धान्त – स्व-अधिगम सामग्री निम्न सिद्धान्तों को ध्यान में रखकर बनाई जाती है।

- **स्व-गति से सीखने का सिद्धान्त** – स्व-अधिगम सामग्री को लिखने समय हमें छात्रों की व्यक्तिगत विभिन्नताओं को ध्यान में रखकर लिखना पड़ता है। जिससे छात्र अपनी गति एवं क्षमता के अनुसार सीख सकें।
- **छोटे-छोटे पदों का सिद्धान्त** – स्व-अधिगम सामग्री को छोटे-छोटे पदों में बाँटकर श्रृखलाबद्ध किया जाता है। छोटे-छोटे पदों को आसानी से समझा व सीखा जा सकता है। प्रत्येक पद के उपरान्त छात्र का मूल्यांकन होता है।
- **छात्र-अनुक्रिया का सिद्धान्त** – स्व–अधिगम सामग्री सक्रिय अनुबद्ध अनुक्रिया के सिद्धान्त पर आधारित होती है। इसमें छात्र पूर्ण रूप से सक्रिय होते हैं तथा अनुक्रिया करते रहते हैं।
- **सक्रिय सहभागिता का सिद्धान्त** – स्व-अधिगम सामग्री व छात्र के बीच अन्त: क्रिया होती है इसमें छात्र स्वयं सीखता है। अत: सक्रिय भागीदारी निभाता है।

- **तत्काल प्रति पोषण का सिद्धान्त -** स्व-अधिगम सामग्री में तुरन्त पृष्ठ पोषण मिलता है। एक इकाई पढ़ने के बाद बोध प्रश्न रहते हैं जिनका उत्तर देने से सही गलत का पता चलता है और उसे तुरन्त पृष्ठ पोषण मिल जाता है। जिससे छात्रों की सही अनुक्रियाएँ पुनर्बलित होती हैं। इससे अधिगम प्रक्रिया प्रभावी होती है।

अधिगम क्रियायें तीन प्रकार की हो सकती हैं।

- **सोचना** – बोध- प्रश्न सीखने वाले लक्षित समूह को सोचने पर मजबूर करते हैं।
- **लिखना** – अपने शब्दों में लिखना, कोई प्रदत्तकार्य लिखना इत्यादि।
- **करना** – करके सीखना, कोई काम करने दिया जाये, जैसे किसी विषय पर प्रश्नावली बनाना एवं लक्षित समूह से उसे पूरित करना इत्यादि।

पाठ्यसामग्री – वह सामग्री जिसमें यह बतलाया जाए की पढ़ने के लिए उनकी क्या आवश्यकता है, और वे सप्रत्ययों के निकट कैसे पहुँच सकते है। पाठ्यसामग्री लक्षित समूह (छात्रों)इसकी क्षमता बढ़ाने में सहयोगी होनी चाहिए।

- **मुख्यपृष्ठ -** पाठ्यसामग्री का मुख्य पृष्ठ आकर्षक एवं सम्पूर्ण सूचना देने वाला होना चाहिए जिसमें पाठ्यक्रम, प्रश्न पत्र, खण्ड, इकाई आदि का विवरण हो।
- **शीर्षक** – इकाई का एक स्पष्ट शीर्षक होना चाहिए। जिससें मालूम पड़े कि इकाई किस विषय में है।
- **इकाई की संरचना** – इकाई की स्पष्ट संरचना पुस्तक के प्रथम पृष्ठ पर होना चाहिए जिसमें स्पष्ट होना चाहिए कि इस इकाई में क्या क्या पढ़ना है।
- **उद्देश्य -** इकाई के उद्देश्य लिखना चाहिए कि इस इकाई को पढ़ने के क्या उद्देश्य हैं। ये 7 से 8 तक हो सकते हैं।
- **विषय वस्तु का विभाजन** – प्रत्येक इकाई को खण्डों उपखण्डों में बाटकर खण्ड एवं उपखण्ड के शीर्षक को बोल्ड लेटर में लिखना चाहिए।
- **चित्रण** – इकाई मे जहाँ आवश्यकता हो चित्रों का उचित प्रयोग किया जाना चाहिए।
- **व्याख्या** – विषय वस्तु को उचित उदाहरणों की माध्यम से समझाना चाहिए, भाषा सरल होनी चाहिए और कठिन शब्दो का प्रयोग कम करना चाहिए। यदि कोई नया शब्द आता है तो उसको अर्थ एवं व्याख्या सहित समझना चाहिए।
- **शब्दावलियों** – इसके अन्तर्गत नये शब्दों के अर्थ, मुख्य शब्द एवं तकनीकी शब्दों को लिखते हैं।
- **सन्दर्भ ग्रन्थ** – अन्त में सन्दर्भ ग्रन्थ सूची दी जानी चाहिए। जिससे छात्र स्व अधिगम सामग्री के अलावा उन्हें भी पढ़ सकें।

इकाई का विकास – इकाई लिखते समय उन सभी क्रियाओं का शामिल करना चाहिए जो एक शिक्षक अपनता है। उसे इस प्रकार से लिखना चाहिए कि शिक्षक उस अध्ययन सामग्री में समाहित हो जाये। इसलिए अधिगम सामग्री लिखने वाले को विषय वस्तु को प्रस्तुत करने की सभी रणनीतियों की जानकारी होना चाहिए। इकाई के कई भाग होते है- इकाई का प्रारंभ इकाई का मुख्य भाग, और इकाई का अन्तिम भाग।

इकाई का आरंभ – इकाई के प्रारंभ में इकाई के क्या उद्देश्य एवं उसमें हमें क्या पढ़ना है एवं हम इस इकाई से क्या सीखेगें यह लिखा जाता है।

- **इकाई की संरचना** – इसके अन्तर्गत विषय वस्तु को इकाई, अनुभाग एवं उप अनुभाग में विभाजित कर बिन्दुबार निम्नानुसार लिखते हैं।

इकाई 1

1.1- प्रस्तावना

1.2-उद्देश्य (1.2.1, 1.2.2, 1.2.3 इत्यादि)

1.3-अर्थ प्रकृति एवं क्षेत्र

1.3.1-अर्थ (1.3.1.1, 1.3.1.2, 1.3.1.3 इत्यादि)

1.3.2-प्रकृति (1.3.2.1, 1.3.2.2, 1.3.2.3 इत्यादि)

1.3.3-क्षेत्र (1.3.3.1, 1.3.3.2, 1.3.3.3 इत्यादि)

अपनी प्रगति की जाँच करे

1.4- शिक्षण विधियाँ

1.4.1-व्याख्यान विधि

1.4.2-प्रश्नोतर विधि

1.4.3-आगमन विधि

1.4.4-निगमन विधि

अपनी प्रगति की जाँच करे

1.5- विभिन्न वैज्ञानिक गतिविधायां

1.5.1- विज्ञान कार्यगोष्ठी

1.5.2-विज्ञान कार्यशाला

1.5.3-विज्ञान क्लब

अपनी प्रगति की जाँच करे

1.6 -सारांश/निष्कर्ष

1.7-बोध प्रश्न

1.8 –कठिन शब्दावली

1.8-संदर्भ पुस्तके

इकाई -2

2.1

2.1.1

2.1.2

2.1.3

2.2

2.2.1

2.2.2

इसी प्रकार अन्य इकाई को लिखेगें ।

इकाई का मुख्य भाग – मुख्य भाग में इकाई के अ(1.3.1.1, 1.3.1.2, 1.3.1.3 इत्यादि)

नुभाग एवं उप अनुभाग विस्तार से का लिखा जाता है ।अवधारणा निर्माण के लिए स्व अधिगम सामग्री लिखने वाले लेखक को निम्न बिन्दु ध्यान में रखना चाहिए।

- **छोटे पद** – विषय वस्तु को छोटे छोटे पदों में विभक्त कर लिखना चाहिए।
- **तर्किक रूप से व्यवस्थित** – ये छोटे छोटे पद आपस में तार्किक रूप से जुड़े होने चाहिए।
- **विषय वस्तु को क्रम प्रदान करना** – मनोवैज्ञानिक शोधों के आधार पर हम विषय वस्तु को कुछ सिद्धान्तों के आधार पर क्रम से जमाते हैं।
- **ज्ञात से अज्ञात की ओर-** लेखक द्वारा पाठ को ज्ञात विषय वस्तु से नवीन विषय वस्तु की ओर ले जाना चाहिए इससे छात्रों को समझने में सरलता होती है।
- **मूर्त से अमूर्त की ओर** – जहाँ तक हो हमें पाठ का आरंभ मूर्त विषय वस्तु से करना चाहिए तत्पश्चात धीरे-धीरे अमूर्त की ओर विषय को जाना चाहिए।
- **विशेष से सामान्य कीओर-**पाठ का विस्तार विशेष से सामान्य की ओर करना चाहिए। जैसे व्याकरण में पहले हम उदाहरण देते है फिर उसका सामान्यीकरण कर परिभाषा बनाते है। इस विधि का उपयोग पाठ लिखते समय करना चाहिए।
- **वास्तव से प्रतिनिधित्व की ओर-** सीखने वाला वास्तविक वस्तु से जल्दी सीखता है परन्तु वास्तविक वस्तु न होने पर चार्ट/माडल आदि से भी समझाया जा सकता है। लेखन कार्य में इसका ध्यान रखना चाहिए।

- **व्यक्तिगत तरीका -** अधिगम सामग्री लिखते समय हम अधिगमकर्ता को आप कह कर संबोधित करते हैं। यह अधिगमकर्ता को व्यक्तिगत ध्यान रखने की अनुभूति करता है। अधिगम सामग्री पढ़ने पर अधिगमकर्ता को ऐसी अनुभूति होनी चाहिए की शिक्षक उसे स्वयं पढ़ा रहा है।इसके लिए हमे अधिगम सामग्री को और व्यक्तिगत एवं आकर्षक बनाना चाहिए। अधिगम सामग्री की भाषा अत्यन्त सरल होनी चाहिए एवं मानक शब्दों का प्रयोग करना चाहिए साथ ही कठिन शब्दों के अर्थ को समझाना चाहिए।

इकाई का अंत –इकाई के अंत मे सारांश ,कठिन शब्दावली बोध प्रश्न या प्रश्नावली एवं सन्दर्भ ग्रन्थ सूची आती है।

- **सारांश** – इकाई के अन्त में इकाई में हमनें क्या–क्या पढ़ा इसको संक्षेप में लिखते हैं इसमें उसे और क्या पढ़ना चाहिए इसके लिए भी प्रेरित करना चाहिए।
- **बोध प्रश्न या प्रश्नावली-** इसके अंतर्गत हमें तीन प्रकार के प्रश्न बहु विकल्पीय,लघु उत्तरीय प्रश्न,दीर्घ उत्तरीय प्रश्न को रखना चाहिए।
- **शब्दावली** – मुख्य शब्दों का अर्थ लिखना चाहिए एवं उसे परिभाषित करना चाहिए।
- **सन्दर्भ ग्रन्थ सूची** – उपरोक्त विषय को विस्तार से पढ़ने के लिए पुस्तको की सूची पढ़ने के लिए लिखनी चाहिए।

निष्कर्ष- दूर शिक्षा के लिए लिखी जाने वाली स्व-अधिगम सामाग्री को बहुत ही व्यवस्थित तरीके से लिखना चाहिए जिससे दूर शिक्षा के अधिगम कर्ता को बिना किसी बाह्य मदद के पाठ समझ में आजाए। ऐसा इसलिए आवश्यक है क्योंकि अधिगमकर्ता शिक्षक से दूर होने कारण बार-बार ,शिक्षक से मिलने नहीं आ सकता। स्व-अधिगम सामाग्री की भाषा सरल एवं बोधगम्य होनी चाहिये ,पाठ को उदाहरणों के साथ समझना चाहिये, आवश्यकतानुसार चित्रों, रेखा चित्रों का प्रयोग किये जाने से पाठ सरल होता है। निष्कर्षतः स्व-अधिगम सामाग्री इस प्रकार की हो कि छात्र जब उसे पढें तो उन्हें यह महसूस हो कि कोई उन्हें पढ़ा रहा है। अर्थात हम कह सकते है कि स्व अधिगम सामाग्री में शिक्षक अंतरनिहित होता है।

संदर्भ ग्रन्थ सूची

- जेन्किन्स जेनेट (1979) .राइटिंग फॉर डिस्टेंस एजुकेशन :मैन्युअल ,इंटरनेशनल एक्सटेंशन कॉलेज ,यू.के.
- जेन्किन्स जेनेट (1985).कोर्स डेवलपमेंट : ऐ मैन्युअल फॉर एडिटर्स फॉर डिस्टेंस-टीचिंग मटेरियल इंटरनेशनल एक्सटेंशन कॉलेज,कामनवेल्थ सेक्रेटेरिएट यूनाइटेड किंगडम .
- कुलकर्णी एस .एस.(1986) . इंट्रोडक्शन टू एजुकेशनल टेक्नोलॉजी ,ऑक्सफ़ोर्ड एंड आई.बी.एच प्रेस ,न्यू देलही.
- जयराम के. एवं के .के. डोरबाबू (2010) सेल्फ लर्निंग मार्टेरीयल इन डिस्टन्स एडुकेशन सिस्टम.
- मूर्ति सी.आर.के. एंड संतोष पांडा (2002).रिपोर्ट ऑफ़ दी वर्कशॉप ऑन स्ट्रेटेजीज फॉर रिवीजन ऑफ़ सेल्फ लर्निंग मटेरियल ,इग्नू, न्यू देलही .
- पेर्रोतों हिलेरी (1973) .दी टेक्नीक ऑफ़ राइटिंग कॉरेस्पोंडेंस कोर्सेज, इंटरनेशनल एक्सटेंशन कॉलेज ,यू.के.
- प्रसाद व्ही.एस.(1996) डेवलपिंग इमप्रुभ्ड स्ट्रेटेजीज :टुवर्ड्स बेटर स्टूडेंट सपोर्ट सर्विसेज .काकतीय जर्नल ऑफ़ ओपन लर्निंग ,2(2) ,1-10.
- रोवनट्री डेरेक (1986) . टीचिंग थ्रू सेल्फ –इंस्ट्रक्शन , कोगन पेज ,लन्दन /निचोला पब्लिकेशन

  कॉम्प.न्यूयॉर्क . 18 ½2013½i 0 263