अध्याय प्रथम

प्रस्तावना

25-05-16

1.1 भूमिका :

शिक्षा का राष्ट्र के विकास मे महत्वपूर्ण योगदान है यह परिवर्तन तथा सुधार का मुख्य साधन है यह मानव साधनो का विकास कर अन्य सभी ससाधनो के विकास को गुणात्मक रूप से प्रभावित करती है यह एक ऐसी प्रक्रिया है जो मनुष्य की वैयक्तिकता का पूर्ण विकास कर उसे वातावरण से सामजस्य स्थापित करने मे सहायता देती है । शिक्षा उसे जीवन व नागरिकता के कर्तव्यो के लिये तैयार करती है और उसके व्यवहार विचार और दृष्टिकोण मे ऐसा परिवर्ततन करती है जो समाज देश व राष्ट्र के लिये हितकर होता है ।

शिक्षा सामाजिक कर्तव्यो पर बल देकर मनुष्य को सामाजिक जीवन के लिये तैयार करती है यह सामाजिक और राष्ट्रीय सेवा पर बल देकर व्यक्ति को सामाजिक मूल्यो का निर्वाह करने योगय बनाती है यह सविधान की समाजवादी धर्म निरपेक्षता और लोकतात्रिक लक्ष्यो की प्राप्ति मे अग्रसर होने मे हमारी मदद करती है तथा राष्ट्रीय एकता को सुदृढ करती है विज्ञान तथा तकनीकी का विकास शिक्षा की देन है इस प्रकार शिक्षा ही वर्तमान युगीन सभ्य सुसस्कृत मानव जीवन का आधार है जो किसी भी राष्ट्र के विकास की आधारशिला होती है ।

आज हर राष्ट्र विज्ञान तथा तकनीकी के क्षेत्र मे विकास की दौड मे शामिल हो रहा है और यह भी सत्य है कि देश के विकास मे शिक्षा प्रारभ से ही एक सशक्त माध्यम रही है बहुत समय तक हमारे देश मे शिक्षा पर विशेष ध्यान नही दिया गया ।

कोठारी आयोग

कोठारी आयोग ने शिक्षा में वैज्ञानिक वृत्ति सृजनशीलता तथा मूल्यो के

सदर्भ मे अपेक्षा मे व्यक्त की है जो निम्न है ।

विज्ञान की शिक्षा प्रारभ से ही आधारभूत नियमो और वैज्ञानिक आमूर्तिकरण की प्रक्रिया को भलीभाति समझने और सृजनात्मक विचार करने की आवश्यकता पर जोर देती है इस प्रारभिक शिक्षा द्वारा छात्रों मे शोध और सृजन करने की भावना और इस बात की चेतना उत्पन्न करना चाहिये कि विज्ञान मनुष्य का सबसे बडा बौद्धिक उपक्रम है । विज्ञान का अध्ययन प्रत्येक स्तर पर सृजनशील होना चाहिये । इस का यह तात्पर्य है कि छात्रो मे एकाग्रता और मनन करने का अभ्यास विकसित करना चाहिये ।

शिक्षा आयोग स्कूल पाठ्यक्रम मे एक गभीर त्रुटि है कि उसमे सामाजिक नैतिक और आध्यात्मिक मूल्यों की शिक्षा की व्यवस्था नही की गयी है । इसलिये हमारी सिफारिश है कि जहाँ कही सभव हो बडे बडे छात्रो के नीति सबधी उपदेशो की सहायता से समाजिक नैतिक और आध्यात्मिक शिक्षा देने का जागरूक और सगठित प्रयत्न किया जाय ।

शिक्षा आयोग एक ऐसे युग मे जिसमे खोजो और अनुसधान को महत्व दिया जाता है सृजनात्मक अभिव्यक्ति की शिक्षा का मूल्य और भी बढ जाता है । शिक्षा मे कलाओ की उपेक्षा से शैक्षिक प्रक्रिया दुर्बल हो जाती है और सौदर्य मूलक रूचियो और मूल्यो मे गिरावट आ जाती है । इस सबध मे देश के सभी भागो मे विकास की सभावनाओ की खोज के लिये भारत सरकार एक विशेषज्ञ समिति नियुक्त करे ।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति (1986) के [illegible] के भाग चार के [illegible]

की शिक्षा तथा तथा सृजनात्कता के विकास पर बल दिया गया है । इस बात पर गहरी चिता व्यक्त की जा रही है कि जीवन के लिये आवश्यक मूल्यो का हास हो रहा है और मूल्यो पर से लोगो का विश्वास उठ रहा है । शिक्षा क्रम मे ऐसे परिवर्तन की आवश्यकता है जिससे सामाजिकता तथा नैतिक मूल्यो के विकास मे शिक्षा एक सशक्त साधन बने ।

शिक्षा विकास की पहली सीढी है जिसके बिना मनुष्य और समाज मे एकात्मक भाव की सृष्टि नही हो सकती । शिक्षा की सहायता से ही मनुष्य अपने व्यक्तित्व की साधना के मार्ग तथा लक्ष्य को प्राप्त कर पाता है ।

शिक्षा ऐसी होना चाहिये जो चरित्र मजबूत करे वासनाओ और दुष्प्रवृतियो पर नियत्रण कर सके तथा एकाग्रता और सकल्प की शक्ति को बढाये ।

हमारे सविधान के अनु 45 मे नि शुल्क अनिवार्य शिक्षा को उपलब्ध कराने की व्यवस्था की गई इसकेअनुसार राज्य 10 वर्ष की अवधि के अदर सभी बालको को 14 वर्ष की आयू पूरी होने तक नि शुल्क व अनिवार्य शिक्षा उपलब्ध करायेगा । पर दुर्भाग्य की बात यह है कि आजादी के इतने वर्ष बीत जाने के बाद भी हम निर्धारित लक्ष्य प्राप्त न कर सके ।

स्वतत्रता के पश्चात शिक्षा का विकास :

स्वतत्रता प्राप्ति के पश्चात प्राथमिक शिक्षा के लोक व्यापीकरण का प्रथम

शिक्षा को उपलब्ध कराये जाने की बात कही गयी इसे पश्चात कई आयोगो का गठन किया गया किंतु उनमें माध्यमिक व विश्व विद्यालय शिक्षा पर अधिक जोर दिया गया शिक्षा आयोग (1964–66) ने सपूर्ण शिक्षाप्रणाली के सुधार हेतु सुझाव दिये इसमे प्राथमिक शिक्षा को भी पर्याप्त महत्व दिय गया ।

प्राथमिक शिक्षा के संदर्भ में सुझाव

1 प्राथमिक शिक्षा के विकास हेतु राज्य स्तरीय केन्द्रो की स्थापना की जाय ।

2 शालओ को पाठ्यक्रम सबधी प्रयोग करने की स्वतत्रता दी जाय ।

3 प्राथमिक शालाओ मे मुफ्त पाठ्य पुस्तको व पुस्तक बैक की व्यवस्था की जाय ।

4 वर्ष मे शैक्षिक दिनो की सख्या बढाकर शालाओ के लिये 234 व पूर्व माध्यमिक शालाओ के लिये 216 दिन की जाय ।

5 विज्ञान व कार्यानुभव को शालेय पाठ्यक्रम मे महत्वपूर्ण स्थान दिया जाय ।

6 हर शाला मे प्रतिभाशाली व सामान्य बालको हेतु अलग अलग पाठ्यक्रम हो ।

7 [illegible]

सन् 1977 मे ईश्वर भाई पटेल समिति का गठन हुआ इस समिति ने प्रमुख रूप से समाजोपयोगी उत्पादक कार्यो को शिक्षा मे शामिल करने की सिफारिश की ।

1986 के **"प्रोग्राम ऑफ एक्शन "** मे अनिवार्य शिक्षा के लोक व्यापीकरण को सर्वोच्च वरीयता प्रदान की है तथा लोक व्यापीकरण की सपूर्ण रणनीति मे बालिकाओ व सुविधा वचित समूह के बच्चो को सर्वाधिक महत्व दिया गया है ।

इस राष्ट्रीय शिक्षा नीति के प्रोग्राम ऑफ एक्शन का सशोधित रूप 1992 मे नयी शिक्षा नीति के रूप मे प्रस्तुत किया गया । जिसकी प्रमुख विशेषताये निम्न है –

- इसके अनुसार प्राथमिक शिक्षा के लोकव्यापीकरण के लक्ष्य को सन् 2001 तक प्राप्त करने का प्रयत्न किया जायगा।

- शालाओ मे नामाकन की अपेक्षा धारण व उपलब्धि पर अधिक ध्यान दिया जायगा।

- अनौपचारिक शिक्षा केन्द्रो का शिक्षा के लोकव्यापीकरण के अभिन्न अग के रूप मे विस्तार किया जायगा।

- योजनाओ के निर्माण मे शैक्षिक रूप से पिछडे राज्यो के स्थान पर शैक्षिक

स्किनर (1954) के विचार मे शिक्षा से कही अधिक रसोई का यान्त्रिकीकरण हुआ है ।

इस प्रकार की शिक्षा प्रक्रिया भी विज्ञान तकनीकी के प्रभाव से अछूती नही रही है इसका परिणाम है कि शैक्षिक तकनीकी की क्षेत्र व्यापकता अधिक है ।

शैक्षिक तकनीकी मे शिक्षा प्रक्रिया सबधी वैज्ञानिक सूचनाओ के साथ उनकी उपयोगिता पर अधिक महत्व दिया गया है ।

शैक्षिक तकनीकी कोई नयी शिक्षा पद्धति नही है अपितु ऐसा विज्ञान है जिसके द्वारा शिक्षा के उद्देश्यो की अधिकतम प्राप्ति की जा सकती है ।

लुम्सडेन (1963) ने शिक्षा तकनीकी को दो अर्थो मे प्रयोग किया है ।

प्रथम अर्थ के अनुसार अधिगम के मनोविज्ञान का शिक्षण के व्यवहारिक समस्याओ पर प्रयोग करना है ।

कुछ अधिगम के मूल अधिनियमो के प्रयोग से जटिल व्यवहार श्रखला अथवा ज्ञान का विकास किया जा सकता है ।

मेल्टन (1959) के विचार मे शैक्षिक तकनीकी इस धारणा पर आधारित है कि अधिगम के सिद्धातो के प्रयोग से छात्रो के व्यवहार मे स्थायी परिवर्तन परिवर्तन लाया जा सकता है [illegible]

इसे साफ्टवेयर उपागम कहा है । शिक्षण तकनीकी को भौतिक विज्ञान के सिद्धातो अभियात्रिकी के सिद्धातो, शिक्षण की व्यवहारिक समस्याओ मे प्रयोग किया जाता है इसके प्रमुख उदाहरण है रेडियो, टी वी शिक्षण मशीनें, कम्प्यूटर, टेपरिकार्डर चलचित्र फिल्म प्रोजेक्टर आदि । इसे हार्डवेयर उपागम कहा जाता है ।

लुम्सडेन (1963) के विचार मे शैक्षिक तकनीकी के दोनो अर्थो मे अत क्रिया होती है । जिसमे अधिगम परिस्थितियो एव स्वरूपो मे सुधार किया जा सकता है ।

अत अनुदेशन की व्यवस्था अधिगम सिद्धातो एव अभियात्रिकी के सिद्धातो मे समन्वय करना चाहिये ।

सिल्वरमेन (1968) ने लुम्सडेन के शैक्षिक तकनीकी के अर्थ का खडन किया कि शिक्षा मनोविज्ञान के अधिगम सिद्धातो का शिक्षण की समस्याओ के लिये अध्ययन किया जाता है । इस अर्थ मे शिक्षा मनोविज्ञान व शैक्षिक तकनीकी मे कोई अतर नही है ।

सिल्वरमेन (1958) ने यह भी माना कि शिक्षण अधिगम की प्रक्रियाओ द्वारा शिक्षा के उद्देश्यो की प्राप्ति की जाती है इन दोनो प्रक्रियाओ की प्रगति एक दूसरे से भिन्न है शिक्षा मनोविज्ञान की पाठ्यपुस्तक का सबध शिक्षण कला से होता है शैक्षिक तकनीकी का मुख्य लक्ष्य अधिगम के विज्ञान तथा कला मे मध्यस्थता [illegible]

की इकाइयो को प्रदान करके ज्ञान की खोज की प्रेरणा दे कर, उपलब्धियो का मूल्याकन कर, समस्या समाधान क्रिया का अभ्यास कराकर सीखने के लिये सहायता प्रदान करना है इस अवधारणा को दूर शिक्षण की अतर्राष्ट्रीय सस्था द्वारा उनके 12 वे अतराष्ट्रीय सम्मेलन मे जो कि जून 1982 मे केनेडा मे हुआ था स्वीकार किया गया ।

दूर शिक्षण प्रदान करने का माध्यम रेडियो दूरदर्शन एव पत्राचार कार्यक्रम है दूरदर्शन शिक्षा का एक शक्तिशाली साधन है पर यह महगा साधन होने के कारण ससार के सभी देश इसका प्रयोग नही कर सकते है । विभिन्न देश अपने शैक्षिक समस्याओ के समाधान के लिये इसका प्रयोग करते है । इसके द्वारा विभिन्न विशेषज्ञो के ज्ञान अनुभव को सफलतापूर्वक प्रयुक्त कर विद्यार्थियो को वह शिक्षण सामग्री प्रस्तुत की जा सकती है । जो एक व्यक्तिगत शिक्षक की सामर्थ्य के बाहर है ।

इन माध्यमो के द्वारा उच्च शिक्षा के लाभो को जन साधारण तक पहुचाया जाता है ।

इस शताब्दी के तीसरे दशक मे दूरशिक्षण को सबसे पहले आस्ट्रेलिया द्वारा अपनाया गया । दूरशिक्षण के लिये विभिन्न तकनीकी माध्यमो का प्रयोग किया जाता है जिससे मुद्रित सामग्री व दूरशिक्षण के लिये प्रयुक्त शिक्षण केन्द्र को अधिक महत्वपूर्ण बनाया जा सके । मुद्रित सामग्री शिक्षण के अभिभाषण के रूप मे कार्य

दूर शिक्षण .

शिक्षा की विधियाँ एव प्रशिक्षण दोनो ही जन साधारण की शिक्षा की आवश्यकताओ की पूर्ति के लिये आवश्यक है । समाज के सभी वर्गो के लिये यह शिक्षा के अवसर प्रदान करते है ।

शिक्षण विधियो का उद्देश्य व्यक्तिगत विचार योग्यता को बढावा देना होना चाहिये । इसका उद्देश्य शैक्षिक योग्यताओ को बढावा देना एव रोजगार के अवसर प्रदान करना होना चाहिये ।

यहाँ प्रश्न उठता है कि कौन सी शैक्षिक विधि शिक्षा के इन उद्देश्यो की पूर्ति मे सहायक होगी । सभवत दूर शिक्षण ही इन उद्देश्यो को पूरा करने के लिये उपयुक्त है ।

एनडोस (1975) के मतानुसार शिक्षा की बदलती हुई अवधारणा ने जीवन पर्यन्त चलने वाली शिक्षा के रूप मे इस बात की आवश्यकता महसूस की है कि पत्राचार शिक्षा को बढावा दिया जाय ।

चिव (1977) के विचार मे दूर शिक्षण का आधार , वैयक्तिकता का आदर एव उसे अवसर प्रदान करना है कि वह आयु लिग, सामाजिक, आर्थिक स्थिति भौगोलिक स्थानीयता के भेदभाव के बिना उन्नति कर सके ।

होम्सबर्ग (1972) ने इस अवधारणा को यह कह कर बल प्रदान किया है कि शिक्षक का प्राथमिक कर्तव्य शिक्षित करना नही है वरन विद्यार्थियो को ज्ञान

दूर शिक्षण से समाज के अधिकाश वर्ग लाभान्वित हुये है । विशेष रूप से औद्योगिक श्रमिको को एव समाज के निचले वर्ग को जिन्हे अपने ज्ञान के विस्तार का अवसर नही मिला ।

1 2 समस्या का निरूपण

वर्तमान मे विभिन्न माध्यमो से शिक्षा दी जा रही है पर अधिकतर माध्यम सर्वसुलभ नही है रेडियो एक सस्ता व सर्वसुलभ साधन है ।

रेडियो के शैक्षिक कार्य का विद्यालयीन शिक्षको द्वारा उपयोग का अध्ययन करने के लिये प्रस्तुत शोध निम्नलिखित प्रकार से शब्दाकित किया जा सकता है –

आकाशवाणी से प्रसारित शैक्षिक कार्यक्रमों का विद्यालयीन शिक्षको द्वारा उपयोग का अध्ययन :

इस अध्ययन के मुख्य उद्देश्य रेडियो के माध्यम से प्रसारित शैक्षिक कार्यक्रमो का विद्यालयीन शिक्षको द्वारा किये जाने वाले उपयोग का अध्ययन करना है ।

1 3 शिक्षण तकनीकी और शिक्षा

गत वर्षो मे प्रशिक्षण तथा शिक्षा मे तकनीकी का विकास हुआ है इनके द्वारा वाछित अधिगम लक्ष्यो की प्राप्ति के लिये अधिगम के स्त्रोतो
का सगठन तथा नियोजन किया जाता है । शिक्षण तकनीकी शिक्षा जगत मे एक नवीन अध्ययन क्षेत्र है ।

वाछित उद्देश्यो की प्राप्ति मे सहायक होता है शैक्षिक तकनीकी का सबध लक्ष्यो के निर्धारण से नहीं है यह तो लक्ष्यो को व्यवहारिक रूप मे परिवर्तित करने मे सहायक होता है ।

न यह मातेसूरी अथवा किन्डर गार्टन विधि की तरह विशेष शिक्षण विधि बी एफ स्किनर द्वारा निर्मित स्वय निर्देश सामग्री है यह तो एक विज्ञान है जिसके आधार पर निर्धारित शैक्षिक लक्ष्यो की अधिकतम प्राप्ति के लिये विधियो तथा प्राविधियो का विकास तथा निर्माण किया जाता है ।

शिक्षा की समस्याओ के सदर्भ की सरचना मे शिक्षण की प्रक्रिया के मध्य निवेश की व्याख्या की जाती है और परिवेश अथवा परिस्थिति का निर्माण किया जाता है इसमे सीखने वाले की निष्पत्ति वाछित प्रतिबोध से सबधित हो ही यह आवश्यक नही है कुछ निष्पतियो की वाछनीयता सामाजिक, राजनीतिक, दार्शनिक, वैधानिकता तथा राजनेताओ के द्वारा समाज के नश्चित विकास के लिये शैक्षिक उद्देश्यो के निर्धारण हो जाता है शैक्षिक तकनीकी अस्तित्व मे आती है इससे ज्ञात होता है कि क्या वाछित लक्ष्यो की प्राप्ति हो सकती है या उनका मापन किया जा सकता है । ऐसा सभव नही तो उस प्रक्रिया (निर्देशात्मक) में क्या परिवर्तन किये जाने चाहिये ।

शैक्षिक तकनीकी मे ये प्रक्रियाये निहित होती है ।

1 शिक्षण अधिगम प्रक्रिया का कार्यात्मक विश्लेषण किया जाता है इसमे अध्यापक को उन सभी तत्वो को देखना पडता है जो निवेश के द्वारा लगाये जाते है और [illegible]

2 निवेश तथा निर्गत के मध्य शिक्षण अधिगम प्रक्रिया मे प्रयुक्त तत्वो के कार्यो की खोज तथा विश्लेषण होता है यह पृथक या सयुक्त दोनो रूपो मे हो सकता है |

3 इनसे प्राप्त अनुभवो को अनुसधान के परिणामो या सामन्यकरण के रूप मे प्रस्तुत करते है

शिक्षण अधिगम की यह प्रक्रिया स्वय मे महत्वपूर्ण है इसलिये टेक्नॉलाजी ने अधिगम शिक्षण की अवधारणा मे क्रातिकारी परिवर्तन किये है इन अवधारणाओ ने परम्परागत शिक्षण कला के विचार को नया रूप प्रदान किया है ।

शैक्षिक तकनीकी को एजूकेशनल टेक्नालॉजी के समानान्तर प्रयुक्त किया गया है|एजूकेशनल टेक्नालॉजी शब्द सर्वप्रथम इग्लेण्ड मे ब्राइनमर प्रतिवेदन में प्रयुक्त किया था|इसके पश्चात 1976 मे नेशनल कौसिल ऑफ एजूकेशनल टेक्नालॉजी (एन सी ई आर टी) ने इस शब्द की व्याख्या इस प्रकार की । मानव अधिगम की प्रक्रिया को विकास विनियोग प्रणाली के मूल्याकन प्रविधि तथा सहायक सामग्री के माध्यम से विकसित करना ही शैक्षिक तकनीकी है ।

इस दृष्टि से शैक्षिक तकनीकी वह व्यवहारिक तकनीकी है जो शैक्षिक प्रभावो को उन सभी प्रतिकारको द्वारा नियत्रित करती है जिनका विनियोग शैक्षिक लक्ष्यो की पूर्ति हेतु किया जाता है । इस उद्देश्य की पूर्ति के लिये शैक्षिक उद्देश्य पाठ्यसामग्री शैक्षणिक सामग्री शैक्षिक परिवेश छात्रो का आचरण शिक्षक का व्यवहार

शाखा है जिसमे इजीनियरिंग टेक्नॉलाजी विज्ञान प्राकृतिक विज्ञान व्यवहार विज्ञान तथा मानव तकनीकी सभी शैक्षिक सफलता के विकास मे सहयोग देते है । शैक्षिक तकनीकी न केवल कक्षागत शिक्षण मे अपितु विद्यालय के वातावरण मे शैक्षिक प्रसाशन तथा शैक्षिक सदर्भो मे शिक्षा के विकास मे महती भूमिका प्रस्तुत करती है ।

1.3.1 शैक्षिक तकनीकी

टेक्नालॉजी का अध्ययन और इसका प्रभाव शिक्षण प्रणाली पर किस प्रकार पडता है शिक्षण ने टेक्नालॉजी को किस प्रकार प्रभावित किया है आज टी वी रेडियो टेपरिकार्ड वीडियो टेप कम्प्यूटर तथा अन्य शिल्प तकनीको ने ज्ञान के प्रसार वेग को बढाया है ई एम बूटर ने शैक्षिक शिल्प शास्त्र का स्पष्ट एव सरल अर्थ इस प्रकार किया है ज्ञन के व्यवहार मे विनियोग की प्रक्रिया ही शैक्षिक शिल्प शास्त्र है ।

शैक्षिक तकनीकी शास्त्र का कार्य है छात्रो को निर्वाचन के योग्य बनाना शैक्षिक लक्ष्यो की पूर्ति के लिये सक्षम करना, व्यवहार मे परिवर्तन करना, परिवर्तित व्यवहार को स्थायी व्यवहार मे परिवर्तन करना आदि ऐसे अनेक पक्ष है जिन पर शैक्षिक तकनीकी शास्त्र विचार करता है ।

इस शास्त्र की प्रक्रिया के माध्यम से छात्रो को शैक्षिक परिस्थितियो मे रखा जाता है इसमे यह व्यवस्था की जाती है कि शैक्षिक

सशक्त माध्यम द्वारा परिस्थिति का विश्लेषण करने पर बाध्य करती है इस दृष्टि से शैक्षिक शिल्प शास्त्र की परिभाषा इस प्रकार दी जा सकती है ।

1 **मालब्रेथ** – शैक्षिक तकनीकी शास्त्र से अभिप्राय "वैज्ञानिक या अन्य सगठित ज्ञान के व्यवहारिक प्रयोग से है इसमे व्यवहारिक कार्य का खड उपखड मे विभाजन किया जाता है ।

2. **जी ओ.एम लीथ** – शैक्षिक तकनीकी शास्त्र अधिगम अधिगम की दशाओ शिक्षण एव प्रशिक्षण कुशलता हेतु वैज्ञानिक ज्ञान का विनियोग है ।

2. **बी.क्लूड मेथिस** – शैक्षिक तकनीकी शास्त्र विद्यालय की शैक्षिक व्यवस्था के रूप मे व्यवस्थित शिक्षण विधियो विद्यालय मे ज्ञान के व्यवहारिक प्रारूप के निर्माण नियमन एव परीक्षण की और सकेत करता है ।

4 **तकाशी साकामतों** – शैक्षिक तकनीकी शास्त्र व्यवहारिक अथवा प्रयोगिक अध्ययन है जिसका उद्देश्य सभी प्रभावो का नियत्रण करना है जैसे उद्देश्य पाठ्य सामग्री शिक्षण विधि परिवेश छात्र व्यवहार निर्देशात्मक व्यवहार तथाछात्र शिक्षक सबध ये ही सपूर्ण व्यवहार परिवर्तन की और इगित करते है ।

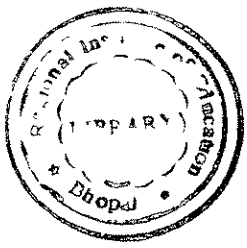
डब्ल्यू के नेथ रिचमांड – शैक्षिक तकनीकी शास्त्र का सबध वाछित रूप से निर्मित अधिगम की परिस्थितियाँ प्रस्तुत करने से है इसमे शिक्षण या प्रशिक्षण के लक्ष्यो को देखा जाता है इसका प्रभाव निर्देश पर

राबर्ट ए काक्स – मानव की अधिगम परिस्थितियो मे वैज्ञानिक प्रक्रिया का विनियोग ही शैक्षिक तकनीकी शास्त्र है ।

डीसेको – अधिगम के मनोविज्ञान का व्यवहारिक शैक्षिक समस्याओ पर गहन विनियोग शैक्षिक तकनीकी शास्त्र है ।

जैकोटाब्लूमर – शिल्प तकनीकी वैज्ञानिक सिद्धातो का व्यवहारिक उद्देश्यो के लिये विनियोग है । ये शैक्षिक तकनीकी शास्त्र को व्यवहारिक अधिगम परिस्थितियो मे वैज्ञानिक ज्ञान का विनियोग का जा सकता है ।

एस.एस.कुलकर्णी – शैक्षिक तकनीकी शास्त्र सघ विकसित वैज्ञानिक आविष्कारो शिल्प विज्ञान के सिद्धात तथा नियमो का शिक्षा के क्षेत्र मे विनियोग है ।



इन सभी परिभाषाओ पर विचार करके हम इस निष्कर्ष पर पहुचते है कि –

1 शैक्षिक तकनीकी शास्त्र की सरचना का व्यवहारिक विनियोग है

2 यह विकासशील विज्ञान तथा तकनीक का शिक्षा पर प्रभाव का अध्ययन तो करता है साथ ही अनेक मशीनो तथा यत्रो के माध्यम से

3 यह मनोविज्ञान समाजशास्त्र इजीनियरिंग तथा भौतिक विज्ञानों से सहायता लेता है ।

4 शैक्षिक तकनीकी शास्त्र का उद्देश्य शिक्षण अधिगम प्रक्रिया मे विकास करना है ।

5 शैक्षिक साधनो (टेपरिकार्डर, रेडियो, टी वी) के साथ इसको नही मिलाया जा सकता यह तो एक अभिगमन है ।

इन सभी तथ्यो पर विचार करते हुये हम कह सकते है कि शैक्षिक तकनीकी शास्त्र विस्तृत अर्थो मे वैज्ञानिक प्रगति के फलस्वरूप शिक्षण अधिगम की परिस्थितियो पर पडने वाले प्रभावो का व्यवस्थित अध्ययन है इसमे शिल्प विज्ञान अविकसित उपकरणो के माध्यम से मानव अधिगमन के प्रभावो का अध्ययन किया जाता है ।

1.3.2 शैक्षिक तकनीकी शास्त्र क्षेत्र

टेक्नालॉजी आज जीवन के प्रत्येक क्षेत्र मे पदार्पण कर रही है ज्ञान के क्षेत्र मे इसने महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह किया है इससे ज्ञान का विकास तो हुआ ही है उसका प्रसार भी हुआ है इसी दृष्टि से शैक्षिक तकनीकी शास्त्र की समस्त प्रक्रियाये स्पष्ट हो जाती है ।

शैक्षिक तकनीकी शास्त्र का आधार है [illegible]

वैज्ञानिक आविष्कारतथा शिल्प विज्ञान के विकास ने ज्ञान तथा कौशल के आधुनिक विकास की सभावनाये विकसित की हैं इससे इजीनियरिंग तथा कठोर शिल्प मे प्रगति हुई साथ ही कोमल शिल्प का भी विकास हुआ । इन सभी ने मानव के शारीरिक जीव रासायनिक तथा परिवेशात्मक व्यवहार को प्रभावित किया है ।

शिल्प तथा विज्ञान के अविष्कारो ने सचार साधनो के अनेक सिद्धात विकसित किये ।

दृश्य श्रव्य सामग्री मॉ डल विज्ञान सूचना सामग्री आदि ने व्यवहार अधिगम तथा समूह सिद्धातो का विकास किया इन दोनो रूपो ने शैक्षिक शिल्प शास्त्र को तीन भागो मे विभक्त किया ।

1 अ **शैक्षिक तकनीकी शास्त्र-I**– शैक्षिक तकनीकी शास्त्र की यह शाखा दृश्य श्रव्य उपकरणो शिक्षण सामग्री के विनियोग पर बल देती है ।

ब **शैक्षिक तकनीकी शास्त्र** – शैक्षिक तकनीकी शास्त्र की इस शाखा के अतर्गत शैक्षिक व्यवस्था के विनियोग सूचनाओ की युग प्राप्ति तथा शैक्षिक सामग्री की पुर्नप्राप्ति पर विचार किया जाता है

2 **शैक्षिक तकनीकी शास्त्र** –।। शैक्षिक तकनीकी शास्त्र की इस शाखा के अतर्गत मानव व्यवहार की गहराइयो का उपयोग

लक्ष्यो की पूर्ति की जाती है इसमे अधिगम के अभिक्रम बनाये जाते है समूह सिद्धातो का समूह शिक्षण मे विनियोग किया जाता है ।

3 **शैक्षिक तकनीकी शास्त्र ।।।** इसमे मानव इजीनियरिंग का विनियोग शैक्षिक सामग्री के निर्माण के लिये किया जाता है डैस्क कुर्सी श्यामपट शिक्षण सामग्री भवन कक्षा टेलीविजन रेडियो टेपरिकार्डर आदि के विकास का प्रभाव शैक्षिक व्यवहार के परिवर्तन की प्रक्रिया पर पडता है ।शिक्षण अधिगम की प्रक्रिया मे छात्र अध्यापक के मध्य अनेक अत क्रियाये होती है । ये क्रियाये –

1 अध्यापक छात्र

2 छात्र अध्यापक

3 तथ अध्यापक छात्र के मध्य होती है

शैक्षिक तकनीकी शास्त्र का कार्य अधिगम की जटिल प्रक्रियाओ को उपयोगी बनाना है । शैक्षिक तकनीकी शास्त्र विशिष्ट कार्यो (अधिगम व्यवहार) को वर्गीकृत करता है ।

1 3 3 शैक्षिक तकनीकी शास्त्र : वर्गीकरण

उपरोक्त तथ्यो पर विचार करने पर हम इस निष्कर्ष पर पहुचते है कि शैक्षिक तकनीकी शास्त्र को कुछ भागो मे बाटा जा सकता है ।

1 **कठोर शिल्प अभिगमन** – अभिगमन इजीनियरिंग के सिद्धात तथा व्यवहार पर आधारित है इस अधिगमन के अतर्गत विद्युत

गणक, दृश्य टेप, फ्लोडॉटसर्किट टेलीविजन आदि यत्रो एव उपकरणो का कक्षा गत व्यवहार परिवर्तन के लिये प्रयोग कियाजाता है । शैक्षिक शिल्प शास्त्र का यह अभिगमन विज्ञान तथा तकनीकी का पृथक उत्पादन है शिल्प शास्त्र तो मानव तथासमाज की आवश्यकता के अनुकूल विज्ञान का विनियोग है।

डेविड (1971) ने भौतिक विज्ञान पर आधारित इस अभिगमन को शिक्षण तथा प्रशिक्षण के लिये अनिवार्य माना है वैज्ञानिक तथा तकनीकी उपकरणो ने जहाँ एक और समय की बचत की है वही दूसरी ओर मानव के मूलभूत गुणो को विकसित करने में भी योग दिया है ।

मेरिलम निकसन (1971) ने शैक्षिक तकनीकी शासत्र के विज्ञान को अनेक क्षेत्रो से सबधित माना है और इसका कार्य है व्यक्ति तथा समाज की शैक्षिक आवश्यकताओ की सतुष्टि करना यही कारण है कि अच्छे अध्यापक सदैव ही शिक्षण सामग्री के प्रयोग द्वारा स्थायी प्रत्ययो का निर्माण करते है प्राचीन युग में भी धरती का पत्थर पर आकृति बनाकर प्रतिमा का विकास किया जाता है । आज की स्थिति और है कठोर तकनीकी अभिगमन ने शिक्षा को रोचक बनाने मे महत्वपूर्ण भूमिका प्रस्तुत की है ।

2 **कोमल शिल्प अभिगमन** – इस अभिगमन मे शिक्षण अधिगम

मनोवैज्ञानिक सिद्धातो का उद्देश्य व्यवहार परिवर्तन करना है बी एफ स्किनर तथा उसके साथियो ने शैक्षिक तकनीकी शासत्र को व्यवहार तकनीकी शास्त्र पर आधारित माना है ।

आर्थर मेल्टन (1959) ने इसी लिये कहा है कि शैक्षिक तकनीकी अधिगम के मनोविज्ञान पर आधारित है और यह अनुभव प्रदान करने वाछित व्यवहार परिवर्तन की प्रकिया का श्री गणेश करती है ।

डेविस (1971) शैक्षिक तकनीकी शास्त्र का मुख्य सबध अभिक्रमित अधिगम के आधुनिक सिद्धातो से रहा है इसमे कार्य विश्लेषण लेखन उद्देश्यो का सक्षिप्तीकरण वाछित अभिगम कौशलो का चुनाव पुनर्वलन या सही अनुक्रिया तथा मूल्याकन निहित होते है ये दोनो अभिगमन पृथक नही किये जा सकते थे दोनो एक दूसरे से मिलकर आगे बढते है ।

मिचेल – शैक्षिक उद्देश्यो द्वारा निर्देशित होकर मानव मशीन मे ज्ञान की आपूर्ति एव सभरण मे शैक्षिक शास्त्र ने बहुत अधिक योगदान दिया है ।

1.3.4 शिक्षा तथा शैक्षिक तकनीको की प्रक्रिया .

शैक्षिक तकनीकी शास्त्र का मुख्य कार्य इस प्रकार है –

1 शैक्षिक उद्देश्यो के सदर्भ मे व्यवहारिक उद्देश्यो को अधिगम परिस्थितियो मे परिवर्तित करना ।

2 सीखने वाले की विशेषताओ का विश्लेषण करना

3 पाठ्यसामग्री का सगठन करना

4 पाठ्य सामग्री के प्रस्तुतिकरण के माध्यमो की सरचना करना

5 प्राप्त शैक्षिक लक्ष्यो के सदर्भ मे छात्र का मूल्याकन करना

6 छात्रो मे व्यवहार से शोधन हेतु पुर्नर्वलन तथा फीड बेक देना

ये सभी तथ्य शिक्षण अधिगमन परिस्थितियो मे निहित होते है इनका क्रम कुछ भी हो पर ये शैक्षिक लक्ष्यो के सदर्भ मे व्यवहार परिवर्तन के लिये उत्तरदायी है ।

स्पष्ट रूप से आधुनिक शैक्षिक तकनीकी शास्त्र की शैक्षिक भूमिका निम्न प्रकार है

सारणी क्रमांक 1 1.

निवेश या आपूर्ति	व्यवस्था	निर्गत या संभरण
छात्रो का व्यवहार प्रवेश शैक्षिक लक्ष्य	उद्देश्य पाठ्य सामग्री प्रक्रिया 1 शिक्षण 2 अधिगम 3 अत क्रिया	परिवर्तित व्यवहार के साथ छात्र

1.3.5 शैक्षिक तकनीकी शास्त्र – महत्व

ज्ञान के विस्फोटक तथा शिल्प के प्रसार ने भारतीय जन जीवन को सीमावर्ती क्षेत्र पर लाकर खडा कर दिया है ।

कोठारी कमीशन ने कहा है – पिछले कुछ वर्षों मे भारतीय स्कूलो मे कक्षा अध्ययन को पुन अनुप्रमाणित करने की प्रविधि पर काफी ध्यान दिया गया है । बुनियादी शिक्षा का प्राथमिक उद्देश्य प्राथमिक स्कूलो के समूचे जीवन तथा कार्यकलापो मे क्राति कारी परिवर्तन लाना तथा बालक के शरीर मन एव आत्मा का उत्कृष्ट और सर्वागीण विकास था इस दृष्टि से शैक्षिक तकनीकी शास्त्र का महत्व आज के शैक्षिक युग मे बढ गया है विश्व के सभी देश आज शैक्षिक तकनीकी शास्त्र को अपनी शैक्षिक व्यवस्था में लागू कर रहे है ।

शैक्षिक तकनीकी शास्त्र का महत्व निम्न प्रकार से है –

1 **शिक्षण अधिगम प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाना** – शैक्षिक तकनीकी शास्त्र शिक्षण एव अधिगम की प्रक्रिया को प्रभावशाली बनाने मे योगदान देता है । छात्रो का ज्ञानात्मक , प्रभावात्मक, क्रियात्मक एव मनोगत्यात्मक विकास इस शास्त्र के माध्यम से सरलतापूर्वक होता है ।

2 **निर्गत का अधिकतम बिदु** – शैक्षिक तकनीकी शास्त्र छात्रो को दिये जाने वाले ज्ञान से अधिकतम लाभ या निर्गत उत्पन्न करता है अधिगम की अधिकतम सुविधाओ के कारण छात्रो मे नवीन व्यवहार सीखने तथा सीखे गये व्यवहार का विनियोग करने की क्षमता विकसित होती है

3 **ससाधनों का अधिकतम उपयोग** – शैक्षिक तकनीकी शास्त्र विद्यमान स्त्रोतो का शैक्षिक परिस्थितियो मे अधिकतम विनियेाग करने पर बल देता है सभी विकासशील देशो के ससाधन अत्यत सीमित है ।

इनमे विशेषज्ञों उपकरणो विद्यालय भवनो कागज तथ समय का अभाव है ।

शैक्षिक तकनीकी शास्त्र ने जनशिक्षा केप्रसार के लिये अनेक प्रविधियो का विकास किया है इन साधनो तथा रेडियो टी वी आदि सीमित साधनो से शिक्षा के विस्तार तथा प्रसार मे विशेष सहयोग मिला है ।

LIBRARY
Education
Bhopal

4 **नवीन दृष्टिकोणो का विकास** – शैक्षिक तकनीकी शास्त्र ने अधिगम के प्रति उद्‌देश्य को बदला है यह परिवर्तन इस रूप मे प्रस्तुत किया जाता है ।

1 शिक्षण अधिगम का वैज्ञानिक ज्ञान

2 शिक्षण अधिगम प्रशिक्षण की कुशलता मे सुधार

3 विज्ञान तथा तकनीकी विज्ञान के सिद्धातो तथा अविष्कारो का शिक्षण मे विनियेाग

4 शिक्षा की प्रक्रिया मे सशोधन

5 वैज्ञानिक प्रक्रिया का अनुशीलन

6 मानव की अधिगम परिस्थितियो पर विचार

7 शैक्षिक प्रभाव शैक्षिक उद्‌देश्य, पाठ्य सामग्री तथा शिक्षण विधियाँ परिवेश छात्र तथा अध्यापक का महत्व

8 छात्र अध्यपक के मध्य अत क्रिया

व्यवहारिक विज्ञानो ने तकनीक विज्ञान के सहारे ही शिक्षा मे नवीन उद्भावनाओ तथा अवधारणाओ को विकसित किया है सत्य तो यह है कि इस शास्त्र ने शैक्षिक प्रक्रिया को कार्य करण सबध पर विकसित किया है और इसे वैज्ञानिक आधार पर प्रस्तुत किया है ।

1 4 रेडियो शिक्षा की आवश्यकता तथा महत्व

वर्तमान मे विभिन्न माध्यमो द्वारा शिक्षा दी जा रही है । ये माध्यम है दूरदर्शन सेटलाईट फिल्म चल चित्र वीडियो टेपरिकार्डर तथा रेडियो।

इनमे रेडियो को छोडकर अन्य सभी साधन सर्व सुलभ नही है इसका कारण है भारतीय अर्थ समृद्धि का अभाव ।

दूसरे रेडियो एक ऐसा माध्यम है जो सर्वसुलभ होने के साथ साथ सस्ता भी है तथा भारत के नगरीय क्षेत्रो के साथ साथ ग्रामीण क्षेत्रो मे भी लोकप्रिय माध्यम है वैसे भी भारत इतना सम्पन्न नही है कि सेट लाइट द्वारा पूरे देश की शिक्षा व्यवस्था को प्रसारित कर सके । इसलिये समय की माग के अनुसार रेडियो शिक्षा की आवश्यकता पर बल दिये जाने की जरूरत है ।

1.4.1 रेडियो का महत्व

शिक्षण प्रक्रिया को प्रभाव पूर्ण बनाने के लिये उद्देश्यो को प्राप्त करने के लिये शैक्षिक तकनीकी का प्रयोग किया जाता है शैक्षिक तकनीकी विभिन्न तरह से सामूहिक निर्देशन के लिये एव वैयक्तिक निर्देशन के लिये प्रयुक्त की जा सकती है रेडियो एक ऐसा तकनीकी माध्यम है जो सस्ता होने के साथ साथ प्रभाव पूर्ण भी है ।

– रेडियो प्रसारित विषय वस्तु को महत्वपूर्ण बना देता है इसके द्वारा विभिन्न विषयो का ज्ञान सरलता पूर्वक दिया जा सकता है ।

– रेडियो द्वारा प्रसारित समाचार, घटना, तथ्य, पाठ, वास्तविक

शैक्षिक तकनीकी शास्त्र का क्षेत्र

विज्ञान एव इजीरियरिंग का अध्ययन	व्यवहार विज्ञान शैक्षिक विज्ञान	शैक्षिक तकनीकी शास्त्र	सामग्री
इजीनियरिंग एव कठोर शिल्प का विकास	सचार ससाधन के सिद्धात दृश्य, श्रव्य, शिक्षा	शैक्षिक तकनीकी शास्त्र	दृश्य श्रव्य उपकरणो की प्रस्तुति तथा विनियोग
विज्ञान एव कोमल शिल्प की सूचना का विवरण	विज्ञान सूचना हेतु शिल्प एव प्रारूप	शैक्षिक तकनीकी शास्त्र	शैक्षिक व्यवस्था का अनुकरण एव विनियोग का अध्ययन
शारीरिक जीव रसायन तथा परिस्थितिजन्य मानव व्यवहारिक अध्ययन	व्यवहारिक सिद्धात अधिगम सिद्धात समूह सिद्धात	शैक्षिक तकनीकी शास्त्र ।।	शैक्षिक सूचनाओ की पुन प्राप्ति
		शैक्षिक तकनीकी शास्त्र ।।।	शैक्षिक सामग्री का प्रक्रिया करण
			अभिक्रमिक अधिगम निर्देशात्मक क्रियाओ का आदर्श बिदु तक गठन समूह का व्यवस्थित सगठन
			शैक्षिक उपकरण (डैस्क, कुर्सी, श्यामपट) आदि का प्रारूप विद्यालयी सुविधाओ, भवन आदिकी व्यवस्था

— रेडियो द्वारा हर स्तर पर शैक्षिक कार्यक्रम आसानी से प्रसारित किये जा सकते है ।

Regional Institute of Education LIBRARY Bhopal

— रेडियो उपयुक्त एव उच्च स्तर की कविताओ नाटको को प्रस्तुत कर विद्यार्थियो को बोध अनुभव एव सामाजिकता की शिक्षा एव विद्यार्थियो के सामने कल्पनात्मक ससार प्रस्तुत करता है ।

— रेडियो अभिव्यक्ति के अवसर प्रदान करता है ।

— रेडियो से सृजनात्मकताका बोध होता है ।

— रेडियो छात्रो के लिये सहायक सामग्री प्रस्तुत करता है । जिससे अधिगम अधिक प्रभावशाली हो सके ।

— रेडियो द्वारा सगीत शिक्षा को उन विद्यालयो तक पहुचाया जा सकता है जहॉं सगीत शिक्षा न दी जाती हो ।

— निश्चित रूप से रेडियो विभिन्न प्रकार के शैक्षिक कार्यक्रमो को प्रसारित करने वाला महत्वपूर्ण माध्यम है ।

1 5 शोध के उद्देश्य :

— [illegible]

– विद्यालयीन शैक्षिक प्रसारण की प्राथमिक स्तर शिक्षको द्वारा उपयोगिता का अध्ययन करना ।

– विद्यालयीन शैक्षिक प्रसारण का छात्रो की अधिगम प्रक्रिया पर प्रभाव का अध्ययन करना ।

– विद्यालयीन शैक्षिक प्रसारण की गुणवत्ता का अध्ययन करना

– विद्यालयीन शैक्षिक प्रसारण कमियो एव सुझाव का अध्ययन करना

1 6 शोध समस्या का सीमाकन

प्रस्तुत शोध शहडोल क्षेत्र मे किया गया जो म प्र की राजधानी भोपाल से कि मी दूरी पर स्थित है । उपरोक्त शोधकार्य शहडोल के नजदीकी ग्रामीण क्षेत्र के 10 विद्यालयो मे किया गया । उपरोक्त शोध कार्य मे 30 अध्यापको एव प्राथमिक स्तर के 60 छात्रो पर अध्ययन किया गया ।

उपरोक्त अध्ययन मे 22 पुरूष अध्यापक तथा 8 महिला अध्यापिकाओ पर अध्ययन किया गया । इनमे 3 पुरूष अध्यापक अनु जनजाति से 2 मुस्लिम जाति से व 17 शिक्षक सामान्य वर्ग के थे । इसी प्रकार महिला शिक्षिकाओ मे एक अनु जाति, एक मुस्लिम तथा 6 सामान्य वर्ग से थी इसी प्रकार छात्र छात्राओ मे 80% अनुजाति अनुजनजाति व मुस्लिम जाति के थे शेष 20% सामान्य वर्ग के थे ।

1 7 शोध मे प्रयुक्त तकनीकी शब्दो की व्याख्या शैक्षिक प्रसारण

शैक्षिक प्रसारण का आशय यह है कि रेडियो द्वारा विभिन्न प्रकार के शैक्षिक पाठो वार्ताओ पश्नोत्तरी कार्यक्रम शैक्षिक सदेश का प्रसारण ।

1 8 शोध प्रश्न

– क्या शैक्षिक रेडियो प्रसारण की प्राथमिक स्तर के विद्यालयो के लिये कोई

- क्या विद्यालयीन शैक्षिक रेडियो प्रसारण का छात्रो पर कोई प्रभाव पडता है ।
- क्या विद्यालयीन शैक्षिक रेडियो प्रसारण मे कोई कमी है ।
- क्या विद्यालयीन शैक्षिक रेडियो प्रसारण का अध्यापको की शिक्षण विधियो पर क प्रभाव पडता है ।

1.9 प्रस्तुत अध्ययन का महत्व :-

दुनिया के अनेक विकसित देश अनेक रूस, जापान, चीन इत्यादि राष्ट्रो द्वारा शिक्ष प्रसार विभिन्न माध्यमो जैसे दूरदर्शन सेटेलाइट द्वारा किया जाता रहा है भारत मे आजादी पश्चात इस दिशा मे विशेष प्रयास हुये ।

रेडियो के शैक्षिक प्रसारण का महत्व यह है कि इससे विचार अभिव्यक्ति/भाषण व स्वतत्रता प्राप्त होती है ।

श्रोताओ व विद्वानो की रूचियो आदर्शो की सुरक्षा होती है । नियत्रण जनता के हा मे रहता है वैसे भी हमारे देश मे लोकतात्रिक मूल्य महत्वपूर्ण है जहाँ जनता ही सर्वेसर्वा रेडियो प्रसारण जनता की आशाओ के अनुरूप ही प्रसारित किये जाते है ।

भारत दूर दराज के ग्रामीण क्षेत्रो वाला राष्ट्र है यहाँ रेडियो के द्वारा शैक्षिक प्रसार द्वारा शैक्षिक राष्ट्रीय महत्व की जानकारी जन जन तक पहुँचायी जाती है आजकल तो प्रत्येक राष्ट के मुख्य मुख्य आकाशवाणी केन्द्रो द्वारा प्रति दिन छात्रीय कार्यक्रम प्रसारित किये जा रहे जिनका लाभ अध्यापको व छात्रो को प्राप्त हो रहा है ।

प्रस्तुत अध्ययन इन्ही सब महत्व लाभो को मद्देनजर रखते हुये किया गया इसके द्वारा "आकाशवाणी से प्रसारित शैक्षिक कार्यक्रमो का विद्यालयनी शिक्षको द्वारा उपयोग व अध्ययन" करने का प्रयास किया गया है ।

शिक्षक स्वय छात्रीय कार्यक्रमो मे कितनी रूचि रखते है वे छात्रो को यह कार्यक्र सुनवाते है अथवा नही तथा इन कार्यक्रमो का शिक्षको द्वारा व्यक्तिगत जीवन मे तथा व्यवहारि जीवन मे क्या उपयोग किया जा रहा है यह अध्ययन इन्ही सब महत्वपूर्ण तथ्यो को जानने व प्रयास है ।