Course - M.A. Education, Part 1
Paper - V
Prepared by - Dr. Sangeeta Kumari
Topic - Transfer of Learning

1. सीखने का अंतरण / अधिगम अंतरण / सीखना स्थानान्तरण
(Transfer of Learning / Training)

2.1 अधिगम अंतरण की संकल्पना (Concept of Transfer of Training)

प्राय: यह देखा जाता है कि प्राणी द्वारा किसी कार्य को सीख लेने के उपरांत उसके लिए उसी प्रकार के अन्य कार्यों को सीख लेना अथवा करना अत्यन्त सरल व सुविधाजनक हो जाता है । वास्तव में जब किसी नवीन कार्य को करने अथवा सीखने का प्रयास करता है तो उसके द्वारा उस कार्य को करने अथवा सीखने में उसके द्वारा पूर्व अर्जित ज्ञान अथवा अनुभवों का महत्वपूर्ण योगदान रहता है । वस्तुत: दूसरी परिस्थिति में कार्य को करने अथवा सीखते समय पूर्व अनुभवों या ज्ञान का कुछ-न-कुछ अन्तरण अवश्य होता है । एक विषय के सीखने का प्रभाव दूसरे विषय के सीखने पर पड़ता है । हिन्दी सीखने के बाद बंगला सीखना तथा लैटिन सीखने के बाद अंग्रेजी सीखना आसान हो जाता है । कारण, हिन्दी का सीखना, बंगला सीखने तथा लैटिन का सीखना अंग्रेजी सीखने में सहायक बन सकता है । लेकिन एक विषय का सीखना, दूसरे विषय के सीखने में सदा सहायक नहीं होता । कभी-कभी एक विषय का सीखना, दूसरे विषय के सीखने का बाधक भी होता है ।

विटेकर (Whittaker, 1970) के अनुसार -

''प्रशिक्षण के अंतरण से तात्पर्य किसी एक कौशल या विषय वस्तु के सीखने का किसी दूसरे कौशल या विषय वस्तु के सीखने पर पड़ने वाले प्रभाव से होता है ।

एटकिंसन (Atkinson, 1998) के अनुसार -

''सीखना स्थानान्तरण का तात्पर्य वर्त्तमान शिक्षण पर पूर्वशिक्षण के प्रभाव से है, यदि नए विषय को सीखने में यह सहायक हो तो धनात्मक स्थानान्तरण है, यदि नए विषय के सीखने में यह बाधक हो तो नकारात्मक स्थानान्तरण है ।''

2.2. स्थानान्तरण के प्रकार (Types of Transfer)

स्थानान्तरण के तीन प्रकार हैं -

1. धनात्मक स्थानान्तरण (Positive Transfer)

जब पहले का सीखना वर्त्तमान के सीखने में सहायक होता है तो उसे धनात्मक स्थानान्तरण कहते हैं । दूसरे शब्दों में, जब एक परिस्थिति या विषय का सीखना दूसरी परिस्थिति या विषय के सीखने में सहायता करता है तो इसे धनात्मक स्थानान्तरण की संज्ञा दी जाती है । जैसे-हिन्दी सीखने के बाद बंगला सीखने में आसानी होती है ।

2. ऋणात्मक स्थानान्तरण (Negative Transfer)

जब एक परिस्थिति या विषय का सीखना दूसरी परिस्थिति या विषय के सीखने में बाधक होता है तो इसे ऋणात्मक स्थानान्तरण कहते हैं । जैसे निरर्थक पदों की एक सूची को सीख लेने के बाद दूसरी सूची को याद करने में अधिक कठिनाई होती है । यहाँ पहली आदत दूसरी आदत के निर्माण में बाधक होती है ।

3. शून्य स्थानान्तरण (Zero Transfer)

जब एक विषय या परिस्थिति का सीखना दूसरे विषय या परिस्थिति के सीखने में न तो सहायक होता है और न बाधक तो इसे शून्य स्थानान्तरण कहते हैं । यहाँ पहले के शिक्षण का प्रभाव वर्त्तमान के शिक्षण पर किसी रूप में नहीं पड़ता है । जैसे- गेंद उछालने या तैरना सीखने का प्रभाव अंग्रेजी या हिन्दी सीखने में न तो सहायक होता है और न ही बाधक

शिक्षा मनोवैज्ञानिकों ने अंतरण के कुछ और प्रकारों का वर्णन किया है जो निम्नलिखित है :-

1. **क्षैतिज / समस्तर अंतरण (Horizontal Transfer)**

जब किसी परिस्थिति में अर्जित ज्ञान, अनुभव अथवा प्रशिक्षण का उपयोग व्यक्ति के द्वारा उसी प्रकार की लगभग समान परिस्थिति में किया जाता है तो उसे क्षैतिज अंतरण कहते है ।

2. **पार्श्वीय अंतरण (Lateral Transfer)**

पार्श्वीय अंतरण एक ऐसा अंतरण है जिसमें सीखे गए कौशल का अंतरण एक ऐसी परिस्थिति या ऐसे विषय के सीखने में होता है, जो उसी स्तर का होता है ।

3. **उर्ध्व अंतरण (Vertical Transfer)**

जब किसी परिस्थिति में अर्जित ज्ञान, अनुभव अथवा प्रशिक्षण का उपयोग प्राणी के द्वारा किसी अन्य भिन्न प्रकार की उच्चस्तरीय परिस्थितियों में किया जाता है तो उसे उर्ध्व अन्तरण कहते है ।

4. **द्विपार्श्वीय अंतरण (Bilateral Transfer)**

मानव शरीर को दो भागों - दायाँ भाग तथा बायाँ भाग में बाँटा जा सकता है । जब मानव शरीर के एक भाग को दिए गए प्रशिक्षण का अन्तरण दूसरे भाग में होता है इस द्विपार्श्वीय अन्तरण कहते है । जैसे दाएँ हाथ से लिखने की योग्यता का लाभ जब व्यक्ति बाएँ हाथ से लिखने सीखने में करता है तो इसे द्विपार्श्वीय अंतरण कहेंगे ।

5. **अनुक्रमिक अंतरण (Sequential Transfer)**

विषयों को एक क्रम में सीखने के बाद किसी नयी विषय या नए कौशल को सीखने में पड़ने वाले प्रभाव को अनुक्रमिक अंतरण कहते हैं ।

2.3. अधिगम अंतरण के सिद्धान्त (Theories of Transfer of Learning)

अधिगम अंतरण के विभिन्न सिद्धान्त निम्नलिखित है :-

1. मानसिक अनुशासन का सिद्धान्त (Theory of Mental Discipline)

यह अत्यन्त प्राचीन सिद्धान्त है । इस सिद्धान्त के अनुसार अन्तरण स्वत: होता है । अन्तरण के लिए केवल मानसिक क्रियाओं का विकास एवं अभ्यास होना चाहिए । जैसे यदि तर्क शक्ति का विकास हो गया है तो व्यक्ति प्रत्येक क्षेत्र में उसका उपयोग कर सकेगा तथा यदि निरीक्षण शक्ति का विकास हो गया है तो व्यक्ति प्रत्येक क्षेत्र में उसका उपयोग कर सकेगा । अभ्यास के द्वारा विभिन्न मानसिक शक्तियों का विकास किया जा सकता है । इस सिद्धांन्त के अनुसार स्मरण, ध्यान, चिन्तन आदि मानसिक शक्तियाँ है । ये सभी शक्तियाँ स्वतंत्र रूप से काम करती है । अभ्यास तथा प्रशिक्षण के कारण ये शक्तियाँ सबल बन जाती है । अत: एक परिस्थिति में जब कोई मानसिक शक्ति सबल बन जाती है तो वह दूसरी परिस्थिति में भी सीखने में सहायक बनती है ।

परन्तु आधुनिक मनोवैज्ञानिक इस सिद्धान्त को स्वीकार नहीं करते हैं । विलियम जेम्स ने सन् 1980 में सर्वप्रथम इस सिद्धान्त का खंडन किया । उसने स्मृति योग्यता के स्थानान्तरण के संबंध में प्रयोग किया । विलियम जेम्स ने विक्टर हयूगो द्वारा रचित 'सैटायर' (Satyr) नामक काव्य की 158 पंक्तियों को याद किया जिसमें उसे 32 मिनट का समय लगा । फिर उसने मिल्टन के 'पैराडाइज लास्ट' (Paradise Lost) नामक काव्य को अड़तीस दिन तक 20 मिनट प्रतिदिन याद करने का अभ्यास किया । तत्पश्चात् उसने विक्टर हयूगो के 'सैटायर' की अन्य 158 पंक्तियों को याद किया । इस बार उसे 52 मिनट का समय लगा । इस प्रकार विलियम जेम्स ने देखा कि स्मरण करने की योग्यता में कोई बढ़ोतरी नहीं होती ।

थार्नडाइक ने भी सन् 1924 में अपने अध्ययन में पाया कि लैटिन या फ्रैंच सीखने वाले छात्र शरीर विज्ञान पढ़ने वाले छात्रों से अधिक योग्य नहीं थे ।

2. **समरूप तत्वों का सिद्धान्त (Theory of identical elements)**

इस सिद्धान्त का प्रतिपादन थार्नडाइक ने किया । यह सिद्धान्त वस्तुत: थार्नडाइक द्वारा प्रतिपादित सादृश्यता के नियम (Law of Analogy) का ही एक विस्तार है । इस सिद्धान्त के अनुसार एक स्थिति से दूसरी स्थिति में अन्तरण उसी अनुपात में होता है जिस अनुपात में दोनों स्थितियों की विषय वस्तु, दृष्टिकोण, विधि, उद्देश्य, आदि बातें समान होती है । दूसरे शब्दों में कह सकते हैं कि सीखने का अन्तरण उस सीमा तक हो सकता है जिस सीमा तक सीखने की दोनों क्रियाओं में समानता होती है । यदि दोनों क्रियाओं में समानता अधिक होती है तो अन्तरण भी अधिक होता है । यदि समानता कम होती है तो अन्तरण भी कम होता है ।

इस सिद्धान्त के अनुसार अंतरण का मुख्य आधार पुराने सीखे गए विषय तथा नये सीखे जाने विषय में समरूप तत्व होते हैं । ऐसे तत्वों की संख्या जितनी अधिक होगी, अंतरण उतना ही अधिक होगा ।

3. **सामान्यीकरण का सिद्धान्त (Theory of Generalization)**

इस सिद्धान्त का प्रतिपादन जुड (judd, 1908) ने किया । इसके अनुसार स्थानान्तरण का आधार पूर्व प्रशिक्षण का सामान्यीकरण है । जुड के सिद्धान्त के अनुसार एक परिस्थिति में सीखा गया कौशल का अंतरण दूसरी परिस्थिति में इसलिए होता है कि पहली परिस्थिति में व्यक्ति कुछ सामान्य नियमों को भी सीख लेता है जिसका सामान्यीकरण वह दूसरी और तीसरी परिस्थिति में करता पाया जाता है । जैसे:- एक बालक विद्यालय में जब यह सीख लेता है कि उसे समय का पाबन्द होना चाहिए तो वह अपने उस ज्ञान का उपयोग अपने दैनिक जीवन में करने लगता है । समय पर भोजन करना, अध्ययन करना, खेलना और समय पर सोना आदि व्यवहारों को सीख लेता है । स्पष्ट है कि विद्यालय में प्राप्त ज्ञान का स्थानान्तरण जीवन के विभिन्न क्षेत्रों में होने लगता है, जिसका आधार उस ज्ञान का सामान्यीकरण है ।

4. **पक्षान्तर का सिद्धान्त (Transposition Theory)**

यह सिद्धान्त मेस्टाल्टवादियों का है । इस सिद्धान्त के अनुसार एक परिस्थिति से दूसरी परिस्थिति में सीखे गए कौशल का अंतरण का आधार पक्षान्तर होता है । हयूल्स, इगेथ एवं डीज (Hulse, Egeth & Deese, 1980) के शब्दों में, ''प्राणी द्वारा संबंधात्मक विभेद करने की स्पष्ट क्षमता को पक्षान्तर कहा जाता है । संबंधात्मक विभेद से तात्पर्य दो वस्तुओं के आपसी संबंधों को समझकर उसमें विभेद करने की क्षमता से होता है । अत: पक्षान्तर सिद्धान्त अंतरण में उद्दीपनों के संबंध को अधिक महत्वपूर्ण मानता है । यह संबंध व्यक्ति में नयी और पुरानी परिस्थिति के अंश पूर्ण संबंध तथा शिक्षार्थी द्वारा उन संबंधों के किए गए प्रत्यक्षण पर निर्भर करता है । व्यक्ति जितना स्पष्ट रूप से इस संबंध के अर्थ को समझ पाता है, उतना ही उसमें पुरानी परिस्थिति से नयी परिस्थिति में अंतरण करने की क्षमता अधिक हो जाती है । पक्षान्तर सिद्धान्त कक्षा में शिक्षकों के लिए उपयोगी है । जब शिक्षक किसी ऐसे विषय या विषय के अंशों को पढ़ा रहे हों जहाँ विभिन्न अंशों का तुलनात्मक अध्ययन करके किसी निश्चित निष्कर्ष पर पहुँचना जरूरी है, तो वहाँ वे पक्षान्तर के नियम का उपयोग कर छात्रों में अंतरण की मात्रा को अधिक बढ़ा सकते हैं ।

2.4. **अन्तरण की दशायें (Conditions of Transfer)**

सीखने का अन्तरण कुछ निश्चित परिस्थितियों में ही सम्भव होता है । अन्तरण की मात्रा भी उपलब्ध परिस्थितियों पर निर्भर करती है । अन्तरण को प्रभावित करने वाली कुछ दशाएँ हैं जो अन्तरण को प्रभावित करती हैं :-

1. **सीखने वाले की मानसिक योग्यता (Learner's Mental Ability)**

सीखने वाले की मानसिक योग्यता अर्थात् बुद्धि जितनी अधिक होती है, सीखने का अन्तरण उतना ही अधिक होता है ।

2. **सीखने वाले की इच्छा (Learner's Will)**

अन्तरण सीखने वाले की इच्छा पर निर्भर करता है । जब सीखने वाला सीखने के लिए इच्छुक होता है तब उसके सीखने पर पूर्व अर्जित अधिगम का अधिक अन्तरण होता है । इसके विपरीत यदि किसी व्यक्ति में सीखने की इच्छा नहीं होता तो नई परिस्थिति में सीखने का अन्तरण नहीं हो पाता है ।

3. **सीखने वाले की शैक्षिक उपलब्धि (Learner's educational Achievement)**

सीखने वाले की शैक्षिक उपलब्धि जितनी विस्तृत होती है उसमें उतनी ही अधिक अनतरण की संभावनाएँ होती है । शैक्षिक योग्यता का तात्पर्य विषयों का रटन्त अध्ययन नहीं है, वरन् सोच समझकर प्राप्त ज्ञान बोध तथा कौशल से है ।

4. **सीखने वाले में सामान्यीकरण की योग्यता (The Learner's Ability to Generalize)**

सामान्यीकरण की योग्यता अन्तरण के लिए आवश्यक है । सीखने वाले में अपने कार्यों तथा अनुभवों को जितना अधिक सामान्यीकृत करने की योग्यता होती है उस व्यक्ति में उतना ही अधिक अन्तरण करने की संभावनाएँ होती है । वास्तविक में अन्तरण उसी सीमा तक हो पाता है जिस सीमा तक व्यक्ति द्वारा सामान्यीकरण किया जा सकता है ।

5. **विषय वस्तु की समानता (Similarity in Subject Matter)**

जब दो विष्य परस्पर समान होते हैं तब अन्तरण अधिक होता है । इसके विपरित यदि विषयों में समानता नहीं होती है तब अन्तरण नहीं होता है ।

6. **अध्ययन विधियों की समानता (Similarity in Methods of Study)**

अध्ययन विधियों के समान होने पर अन्तरण सरलता से हो जाता है । किन्तु जिन विषयों की अध्ययन विधियाँ परस्पर भिन्न होती है, उनमें अन्तरण नहीं हो पाता है ।

7. **विषयों के अन्तरण मूल्य (Transfer Value of Subjects)**

विभिन्न विषयों के ज्ञान के अन्तरण की सम्भावनाएँ भिन्न-भिन्न होती हैं । जैसे गणित तथा विज्ञान में अन्तरण का गुण अधिक होता है, जबकि सामाजिक विषयों के ज्ञान में अन्तरण होने का गुण कम होता है ।

8. **प्रशिक्षण (Training)**

सीखने के अन्तरण पर प्रशिक्षण का प्रभाव भी पड़ता है । प्रशिक्षण से अन्तरण की क्षमता को बढ़ाया जा सकता है ।

2.5. अधिगम अन्तरण का महत्व (Importance of Transfer of Learning)

शैक्षिक दृष्टि से अन्तरण अत्यन्त महत्वपूर्ण है । अन्तरण के फलस्वरूप बालकों की अधिगम कुशलता में वृद्धि होती है जिसके फलस्वरूप वे नवीन बातों को सरलता, शीघ्रता तथा स्थायी रूप से सीख लेते हैं । अन्तरण का महत्व निम्नलिखित है :-

1. **शिक्षण विधियों की दृष्टि से अन्तरण का महत्व**

अध्यापक के द्वारा प्रयुक्त की जाने वाली शिक्षण विधि अन्तरण की मात्रा को प्रभावित करती है । अत: अध्यापक को ऐसी शिक्षण विधियों का प्रयोग करना चाहिए जिनसे अन्तरण अधिकतम सम्भव हो सके ।

2. **पाठ्यक्रम निर्माण में**

पाठ्यक्रम के निर्माण में अन्तरण का विशेष महत्व है । सीखने का अन्तरण किस प्रकार से होता है तथा किन-किन कारकों से प्रभावित होता है, इसे ध्यान में रखकर ही पाठ्यक्रम का निर्माण करना चाहिए ।

पाठ्यक्रम के विभिन्न विषय तथा इकाईयाँ छात्रों की परिस्थितियों तथा आवश्यकताओं व रूचियों के अनुरूप होनी चाहिए । पाठ्यवस्तु छात्रों के भावी जीवन से संबंधित होनी चाहिए ।

3. **<u>अध्यापकों के लिए अन्तरण का महत्व :-</u>**

शिक्षण प्रक्रिया के वास्तविक संचालक अध्यापक होते हैं । अध्यापकों के लिए अन्तरण की प्रक्रिया का ज्ञान अत्यंत लाभप्रद हो सकता है । निम्न बातों को ध्यान में रखकर अध्यापक शिक्षण प्रक्रिया में अन्तरण का सार्थक उपयोग कर सकता है :-

1. अध्यापक को कक्षा में पढ़ाते समय अपने छात्रों को विशिष्ट समस्याओं की अपेक्षा सामान्य सिद्धांतों का ज्ञान देना चाहिए ।
2. कक्षा में विभिन्न क्षेत्रों से संबंधित अनेक उदाहरण देकर अध्यापकों को अपनी बात को स्पष्ट करना चाहिए ।
3. कक्षा में पढ़ाए जाने वाले प्रकरण के मुख्य बिन्दुओं को छात्रों के समक्ष भली-भाँति स्पष्ट करना चाहिए ।
4. अध्यापक को जीवन की वास्तविक परिस्थितियों से संबंधित ज्ञान तथा समस्याओं को भी कक्षा में प्रस्तुत करनी चाहिए ।
5. अध्यापक को शिक्षण कार्य करते समय छात्रों की दैनिक जीवन की वास्तविक परिस्थितियों तथा शिक्षण कार्यों में सामंजस्य बनाना चाहिए ।
6. विषयों के उन अंशो के अध्ययन पर अधिक बल डालना चाहिए जिनकी उपयोगिता कक्षा के बाहर एवं कक्षा में ही अन्य विषयों के अध्ययन में सर्वाधिक है ।
7. अध्यापकों को चाहिए कि छात्रों द्वारा सीखने की प्रक्रियाओं एवं उसकी प्रस्तुति पर अधिक ध्यान दें ।
8. पढ़ाए जाने वाले सभी विषयों के सार्थक संबंधों पर शिक्षकों को बल देना चाहिए ।
9. शिक्षकों को चाहिए कि वे छात्रों को सीखे गए विषयों, नियमों एवं सिद्धान्तों का अधिक-से-अधिक वास्तविक परिस्थितियों में उपयोग करने में मदद करें ।
10. सीखे गए विषयों की समीक्षा करते रहना चाहिए ।

<u>अभ्यास के प्रश्न</u> (Ouestions for Exercise)

1. What do you understand by Transfer of Learning ? Describe their types...
   अधिगम अन्तरण से आप क्या समझते हैं ? उनके प्रकारों का वर्णन कीजिए ।
2. Describe the theory of Transfer of Learning.
   अधिगम अन्तरण के सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए ।
3. Describe the conditions and importance of Transfer of Learning.
   अधिगम अन्तरण की दशायें एवं महत्व का वर्णन कीजिए ।