ATAL BIHARI VAJPAYEE UNIVERSITY BILASPUR (C.G.)

B.Ed. II Year
Paper I
Learning & Teaching
Unit II
Approaches to Learning - I

Dr. A.K.Poddar
Asst. Professor
I.A.S.E., Bilaspur

(III) अधिगम अन्तरण
(Transfer of Learning)

प्रायः देखा जाता है कि प्राणी द्वारा किसी कार्य को सीख लेने के उपरान्त उसके लिए उसी प्रकार के अन्य कार्यों को सीख लेना अथवा करना अत्यन्त सरल व सुविधाजनक हो जाता है। वास्तव में व्यक्ति 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 तथा अनुभवों का महत्वपूर्ण योगदान रहता है। वस्तुतः दूसरी परिस्थिति में कार्य को करने अथवा सीखते समय पूर्व अनुभवों या ज्ञान का कुछ न कुछ अन्तरण अवश्य होता है।

अधिगम अन्तरण का अर्थ
(meaning of Transfer of Learning)

अधिगम अन्तरण का अर्थ है – किसी विषय, कार्य अथवा परिस्थिति में अर्जित ज्ञान का उपयोग किसी अन्य विषय, कार्य अथवा परिस्थिति में करना। अतः जब एक विषय का ज्ञान अथवा एक परिस्थिति में सीखी बातें दूसरे विषय अथवा अन्य परिस्थिति में सीखी जा रही बातों के अध्ययन में सहायक अथवा घातक होता है तो उसे सीखने का अन्तरण कहा जाता है। सीखने के अन्तरण को विभिन्न मनोवैज्ञानिकों ने निम्न ढंग से परिभाषित किया है –

अंडरवुड के अनुसार – ''वर्तमान क्रियाओं पर पूर्व अनुभवों के प्रभाव को प्रशिक्षण अन्तरण कहते हैं।''

The influence of previous experience on current performance defines transfer of training.

सोरेन्सन के अनुसार – ''स्थानांतरण एक परिस्थिति में अर्जित, ज्ञान तथा आदतों का दूसरी परिस्थति में अन्तरण होना है।''

Transfer refers to the transfer of knowledge, training and habits aquired in one situation to another.

अन्तरण के प्रकार
(Types of Transfer)

सीखने का अन्तरण मुख्यतः दो प्रकार – धनात्मक अन्तरण (Positive Transfer) तथा ऋणात्मक अन्तरण (Negative Transfer) का हो सकता है।

1. धनात्मक अन्तरण
(Positive Transfer)

धनात्मक अन्तरण को सकारात्मक अन्तरण भी कहते हैं। जब पूर्व अर्जित ज्ञान नवीन ज्ञान को अर्जित करने में सहायक होता है उसे धनात्मक अन्तरण कहते हैं। धनात्मक अन्तरण में पूर्व ज्ञान, अनुभव अथवा प्रशिक्षण नई बातों को सीखने में सहायता प्रदान करता है। जैसे हिन्दी भाषा का ज्ञान संस्कृत भाषा के सीखने में सहायता प्रदान करने के कारण धनात्मक अन्तरण कहलायेगा।

2. ऋणात्मक अन्तरण
(Negative Transfer)

ऋणात्मक अन्तरण को निषेधात्मक अन्तरण भी कहते हैं। जब पूर्व अर्जित ज्ञान नवीन ज्ञान को अर्जित करने में बाधक होता है उसे ऋणात्मक अन्तरण कहते हैं। ऋणात्मक अन्तरण में पूर्व ज्ञान, अनुभव अथवा प्रशिक्षण नई बातों को सीखने में व्यवधान उत्पन्न करता है। जैसे तेज चलने का अभ्यास दिल की बीमारी की स्थिति में चिकित्सक की सलाह के बावजूद धीमे चलने में बाधक होता है, अतः इसे ऋणात्मक अन्तरण कहा जायेगा।

सीखने के अन्तरण को क्षैतिज अन्तरण (Horizontal Transfer) उर्ध्व अन्तरण (Vertical Transfer) तथा द्विपार्श्विक अन्तरण (Bilateral Transfer) के रूप में बांटा जा सकता है।

1. क्षैतिज अन्तरण
(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 इसे सीखने का क्षैतिज अन्तरण कहते हैं। उदाहरणार्थ गणित के जोड़ व घटाने के प्रश्नों को हल करने का अभ्यास उसी तरह के अन्य प्रश्नों को हल करने में काम आता है।

2. **उर्ध्व अन्तरण**
(Vertical Transfer)

जब किसी परिस्थिति में अर्जित ज्ञान, अनुभव अथवा प्रशिक्षण का उपयोग प्राणी के द्वारा किसी अन्य भिन्न प्रकार की अथवा उच्चस्तरीय परिस्थितियों में किया जाता है तब इसे सीखने का उर्ध्व अन्तरण कहते हैं। जैसे स्कूटर चलाने वाले व्यक्ति द्वारा कार चलाना सीखते समय उसके पूर्ण अनुभव का उर्ध्व अन्तरण होता है।

3. **द्विपार्श्विक अन्तरण**
(Bilateral Transfer)

मानव शरीर को दो भागों–दांया भाग (Right Portion) तथा बायां भाग (Left Portion) में बांटा जा सकता है। जब मानव शरीर के एक भाग को दिए गए प्रशिक्षण का अन्तरण दूसरे भाग में होता है। तो इसे दिपार्श्विक अन्तरण कहते हैं। जैसे दांये हाथ के लिखने की योग्यता का लाभ जब व्यक्ति बांये हाथ से लिखना सीखने में करता हे तो इसे दिपार्श्विक अन्तरण कहेंगे।

अधिगम अन्तरण के सिद्धांत

(Theories of Transfer of Learning)

सीखने के अन्तरण के कुछ प्रमुख सिद्धांत निम्नवत् है–

1. मानसिक अनुशासन का सिद्धान्त (Theory of Mental Discipline)
2. समान अवयव का सिद्धान्त (Theory of Identical Elements)
3. सामान्यीकरण का सिद्धान्त (Theory of Generalization)
4. आरोपण का सिद्धान्त (Theory of Transposition)
5. सीखना सीखने का सिद्धान्त (Theory of Learning to Learn)

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

मानसिक अनुशासन का सिद्धान्त अन्तरण का अत्यन्त प्राचीन सिद्धान्त है। इस सिद्धान्त के अनुसार अन्तरण स्वतः होता है। अन्तरण के लिए केवल मानसिक क्रियाओं का विकास एवं अभ्यास होना चाहिए। जेसे यदि तर्क शक्ति का विकास को गया 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। परन्तु आधुनिक मनोवैज्ञानिक इस सिद्धान्त को स्वीकार नहीं करते हैं। विलियम जेम्स (William James) ने सन् 1890 में सर्वप्रथम इस सिद्धान्त का खंडन किया। उन्होंने स्मृति योग्यता के स्थानान्तरण के सम्बन्ध में प्रयोग किया था।

2. समान अवयव का सिद्धान्त (Theory of Identical Elements)

समान अवयवों के इस सिद्धान्त का प्रतिपादन थॉर्नडाइक (Thorndike) ने किया था। वस्तुतः समान अवयवों का सिद्धान्त थार्नडाइक द्वारा प्रतिपादित सादृश्यता के नियम (Law of Analogy) का ही एक विस्तार (Extension) है। इस सिद्धान्त के अनुसार एक स्थिति से दूसरी स्थिति में अन्तरण उसी अनुपात में होता है जिस अनुपात में दोनों स्थितियों की विषयवस्तु, 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 समानता अधिक है तो अन्तरण भी अधिक होता है। यदि समानता कम होती है तो अन्तरण भी कम होता है। दो कार्यों, विषयों अथवा अनुभवों में जितनी अधिक समानता होती है, उतना ही अधिक वे एक दूसरे के अध्ययन में सहायक होते हैं। इस सिद्धान्त के अनुसार पियानो बजाने के प्रशिक्षण का लाभ टंकण (Type) करने में, कार चलाने का ज्ञान, ट्रक चलाने में, साईकिल चलाने का ज्ञान स्कूटर चलाने में, संस्कृत पढ़ने का ज्ञान हिन्दी पढ़ने में, गणित सम्बन्धी ज्ञान भौतिक शास्त्र पढ़ने में, भूगोल सम्बन्धी ज्ञान इतिहास पढ़ने में इसलिए सहायक होता है। क्योंकि इनमें परस्पर काफी समानता होती है।

3. सामान्यीकरण का सिद्धान्त (Theory of Generalization)

सामान्यीकरण के सिद्धान्त का प्रतिपादन सन् 1908 में सी.एच. जुड (C.H.Judd) ने किया था। जुड के अनुसार सीखने का अन्तरण वास्तव में छात्रों के द्वारा कुछ सामान्यीकृत सिद्धान्तों के निर्माण के फलस्वरूप होता है। छात्र अपने ज्ञान तथा अनुभवों के आधार पर कुछ सामान्य नियम या सिद्धान्त बना लेते है तथा उनका उपयोग अन्य परिस्थितियों में करते हैं।

जुड ने एक प्रयोग किया उसने छात्रों के दो समूहों को पानी में डूबी किसी वस्तु का निशाना लगाने का अभ्यास कराया। तत्पश्चात् उसने एक समूह को अपवर्तन के नियमों का प्रशिक्षण दिया, परंतु दूसरे समूह को ऐसा कोई प्रशिक्षण नहीं दिया। अब अंत में उसने पानी में डूबी वस्तु की गहराई को परिवर्तित करके उस पर निशाना लगाने का परीक्षण लिया। उसने देखा कि जिस समूह को अपवर्तन के नियमों का प्रशिक्षण दिया गया था, उसके निशाने अधिक सही थे। जुड ने इस परिणाम की व्याख्या करते हुए कहा कि अपवर्तन संबंधी नियमों का प्रशिक्षण प्राप्त समूह इसलिए निशानों को सही लगाने में अधिक श्रेष्ठ था क्योंकि उसने अपवर्तन के सिद्धान्तों का अन्तरण नवीन परिस्थितियों में कर लिया था।

4. आरोपण का सिद्धान्त
(Theory of Transposition)

अन्तरण के आरोपण के सिद्धान्त का प्रतिपादन गेस्टाल्ट मनोवैज्ञानिक के द्वारा किया गया। गेस्टाल्ट मनोवैज्ञानिकों का मानना है कि जब एक गेस्टाल्ट दूसरे गेस्टाल्ट पर आरोपित हो जाता है तभी अन्तरण होता है। अन्तरण के इस सिद्धान्त के अनुसार एक परिस्थिति में अर्जित अन्तर्दृष्टि अथवा सूझ का उपयोग व्यक्ति दूसरी परिस्थितियों की समस्याओं का समाधान करने के लिए करता है।

5. सीखना सीखने का सिद्धान्त
(Theory of Learning to Learn)

इस सिद्धान्त के अनुसार व्यक्ति एक ही प्रकार के कार्यो को करते–करते उस प्रकार के कार्यो को करना सीख लेता है। जैसे कोई मोटर मैकेनिक नए प्रकार के इंजन को भी सरलता से समझ लेता है अथवा घड़ीसाज नई तकनीक पर आधारित घड़ी को खोलना सरलता से सीख लेता है या गणित में एक प्रकार की समस्याओं को हल करने में कुशल छात्र गणित की दूसरे प्रकार की समस्याओं को हल करना सरलता से सीख जाता है। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि व्यक्ति अथवा छात्र ने उस प्रकार के कार्यो की विधि को सीख लिया है।

इस सिद्धान्त की पुष्टि के लिए वार्ड ने सन् 1937 में एक अध्ययन लिया। उसने निरर्थक शब्दों की सूचियॉ बनाई। प्रत्येक सूची में बारह शब्द थे तथा कठिनाई की दृष्टि से विभिन्न सूचियॉ समान रूप से कठिन थी। छात्रों को एक दिन में एक सूची याद करने के लिए कहा गया। पहली सूची को याद करने के लिए छात्रों ने 38 बार दोहराया, जबकि सातवीं सूची को याद करने के लिए छात्रों ने 20 बार ही दोहराया तथा 16 वीं सूची को छात्रों ने मात्र 14 बार दोहराया। स्पष्ट है कि छात्रों ने शब्दों को याद करना सीख लिया था जिसके परिणामस्वरूप बाद की सूचियों को याद करने में उन्हें कम समय लगा।

अन्तरण की दशायें
(Conditions of transfer)

सीखने का अन्तरण कुछ निश्चित परिस्थितियों में ही सम्भव होता है।

1. सीखने वाले की इच्छा (Learner's Will)

अन्तरण काफी सीमा तक सीखने वाले की इच्छा पर निर्भर करता है। जब सीखने वाला सीखने के लिए इच्छुक होता है तब उसके सीखने पर पूर्व अर्जित अधिगत का अधिक अन्तरण होता है। इसके विपरीत यदि व्यक्ति में सीखने की इच्छा नहीं होती है तो सीखने का अन्तरण नहीं हो पाता है।

2. **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।

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

सीखने वाले की शैक्षिक उपलब्धि जितनी विस्तृत होता है, उसमें उतनी ही अधिक अन्तरण की सम्भावनायें होती हैं।

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 कार्यो तथा अनुभवों को जितना अधिक सामान्यीकृत करने की योग्यता होती है उस व्यक्ति में उतना ही अधिक अन्तरण करने की सम्भावनायें होती है।

5. **विषयवस्तु की समानता**
(Similarity in Subject Matter)

जब दो विषय परस्पर समान होते हैं तब, अन्तरण अधिक होता है इसके विपरीत 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 भिनन होती है।, उनमें अन्तरण नहीं हो पाता है।

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

विभिन्न विषयों के ज्ञान के अन्तरण की सम्भावनायें भिन्न–भिन्न होती है। 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। जैसे यदि गणित पढ़ाते समय छात्रों को गणित के ज्ञान का उपयोग अन्य विषयों में करना सिखाया जाए तो वे गणित का उपयोग विभिन्न परिस्थितियों में करना सीख लेते हैं।

अधिगम अन्तरण का महत्व
(Importance of Transfer of Learning)

शैक्षिक दृष्टि से सीखने का अन्तरण अत्यंत महत्वपूर्ण है। अन्तरण के फलस्वरूप बालकों की अधिगम कुशलता में वृद्धि होती है जिसके परिणामस्वरूप वे नवीन बातों को सरलता व शीघ्रता से सीख लेते हैं। अतः शिक्षा प्रक्रिया के नियोजकों तथा संचालकों को सीखने के अन्तरण से सं. बंधित ज्ञान का उपयोग बालकों की शिक्षा को सरल, सुगम तथा प्रभावशाली बनाने के लिए करना चाहिए। सीखने के अन्तरण के महत्व को निम्नलिखित शब्दों में व्यक्त किया जा सकता है–

1. पाठ्यक्रम निर्माण में अन्तरण का महत्व (Importance of Transfer in Curriculum Construction)

पाठ्यक्रम के निर्माण में सीखने के 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 की रचना की जानी चाहिए। पाठ्यक्रम के विभिन्न विषय तथा इकाइयाँ छात्रों की परिस्थितियों तथा आवश्यकताओं व रूचियों के अनुरूप होनी चाहिए।

2. शिक्षण विधियों की दृष्टि से अन्तरण का महत्व (Importance of Transfer in Teaching Methods)

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

3. अध्यापकों के लिए अन्तरण का महत्व (Importance of Transfer for Teachers)

1. अध्यापक को कक्षा में पढ़ाते समय अपने छात्रों को विशिष्ट समस्याओं की अपेक्षा सामान्य सिद्धान्तों का ज्ञान देना चाहिए।

2. अध्यापकों को कक्षा में विभिनन क्षेत्रों से सम्बन्धित अनेक उदाहरण देकर अपनी बात को स्पष्ट करना चाहिए।

3. अध्यापक को कक्षा में पढ़ाए जाने वाले प्रकरण के मुख्य बिन्दुओं को छात्रों के समक्ष भली भांति स्पष्ट करना चाहिए।

4. अध्यापक को शिक्षण कार्य करते समय छात्रों के दैनिक जीवन की वास्तविक परिस्थितियों तथा शिक्षण कार्यों में सामंजस्य बनाना चाहिए।

5. अध्यापक को जीवन की वास्तविक परिस्थितियों से सम्बन्धित ज्ञान तथा समस्याओं को भी कक्षा में प्रस्तुत करना चाहिए।

6. यदि पढ़ाये जाने वाले प्रकरण के लिए कोई पूर्व–ज्ञान आवश्यक है तो अध्यापक को देख लेना चाहिए। कि छात्र उस आवश्यक पूर्व–ज्ञान रखते हैं कि नहीं।

Link-

https://www.pratiyogitatoday.com
https://successisyour.wordpress.com
https//:aliscience.in
https:beneylu.com/pssst/en/classroom-environ
https:www.teachthought.com/learning/10characterisstics-of a-highly-effective-learning-environment

संदर्भ – पुस्तकें

पाठक, पी. डी. – शिक्षा मनोविज्ञान
श्रीमाली, एस. एस. – शिक्षा मनोविज्ञान
शर्मा, आर. के. – अधिगमकर्ता का विकास एवं शिक्षण अधिगम प्रक्रिया
Dr. Pramod Naik - Advanced Educational Psychology
Kuppuswamy B. - Advanced Educational Psychology
Bhatia, H. R. - Elements of Educational Psychology
भटनागर, सुरेश – शिक्षा मनोविज्ञान
गुप्ता, एस. पी. – उच्चतर शिक्षा मनोविज्ञान