

THEORIES OF TRANSFER OF TRAINING

अधिगम अंतरण के सिद्धान्त (Theories of Transfer of Training)—अधिगम अन्तरण के प्रमुख सिद्धान्त निम्नलिखित हैं—

(1) मानसिक शक्तियों अथवा औपचारिक अनुशासन का सिद्धान्त (Theory of Mental or Formal Discipline)—इस सिद्धान्त के अनुसार मस्तिष्क में विभिन्न प्रकार की शक्तियाँ होती हैं, जैसे—तर्क-शक्ति, विचार-शक्ति, कल्पना-शक्ति, स्मरण-शक्ति, निर्णय-शक्ति आदि। ये सभी शक्तियाँ विशिष्ट प्रकार की होती हैं तथा स्वतन्त्र रूप से कार्य करती हैं। अतः इन्हें स्वतन्त्र रूप से शक्तिशाली बनाया जाना चाहिये। जिस प्रकार पहलवान नियमित और कठोर व्यायाम द्वारा शरीर की मांसपेशियों को मजबूत बनाता है वैसे ही निरन्तर अभ्यास द्वारा इन मानसिक शक्तियों को भी विकसित किया जा सकता है। स्कूलों में कुछ विषय जैसे—संस्कृत, गणित आदि इसीलिये पढ़ाये जाते हैं ताकि छात्रों की स्मरण शक्ति तेज हो।

अलोचना एवं प्रयोग (Criticism and Experiment)—इस सिद्धान्त की आलोचना सर्वप्रथम जेम्स ने की। वह यह देखना चाहते थे कि क्या कविता याद करने के अभ्यास से स्मरण-शक्ति में सुधार होता है? उन्होंने स्वयं अपने ऊपर ही प्रयोग किया। जिन्होंने विक्टर ह्यूमो की कविता 'सॉटर' की 158 पंक्तियाँ याद कीं। फिर उन्होंने एक महीने तक मिल्टन की 'पेराडाइज लास्ट' कविता को याद करने का लम्बा अभ्यास किया। अब उन्होंने पुनः 'सॉटर' की नई 158 पंक्तियाँ याद कीं। दूसरी बार 158 पंक्तियों को याद करने में अधिक समय

लगा। इससे उन्होंने यह निष्कर्ष निकाला कि 'पेराडाइज लॉस्ट' को याद करने से उनकी स्मरण शक्ति पर कोई प्रभाव नहीं पड़ा। फिर भी इस सिद्धान्त का अपना महत्व है।

(2) **समान तत्वों का सिद्धान्त (Theory of Identical Elements)**—इस सिद्धान्त का प्रतिपादन थार्नडाइक ने किया। उनके अनुसार एक विषय का अध्ययन दूसरे विषय के अध्ययन में तभी सहायक सिद्ध होता है जबकि इन दोनों विषयों में कुछ तत्व समान हों। दोनों विषयों में जितनी अधिक समानता होगी स्थानान्तरण भी उतना ही अधिक होगा। उदाहरणार्थ—साइकिल चलाने वाले को मोटर साइकिल चलानी इसलिये जल्दी आ जाती है क्योंकि दोनों में सन्तुलन प्रक्रिया समान है। ठीक इसी प्रकार गणित का ज्ञान भौतिक विज्ञान को सीखने में, भूगोल का ज्ञान इतिहास को तथा बेडमिन्टन के खेल का ज्ञान टेबिल टेनिस को खेलने में सहायक सिद्ध होता है।

वुडवर्थ ने इस सिद्धान्त में 'तत्व' शब्द को भ्रामक बताया तथा इसके स्थान पर 'घटक' शब्द का प्रयोग किया। इसलिये कुछ लोग इसे 'समान घटक का सिद्धान्त' भी कहते हैं।

आलोचना एवं प्रयोग (Criticism and Experiment)—थार्नडाइक की मान्यता के अनुसार यदि यह मान लिया जाये कि अवधान आदि सब मस्तिष्क के विभिन्न तत्व हैं और इन्हीं को समान रूप में लिया जाये तो शायद यह समान तत्व नहीं होगा क्योंकि अवधान या स्मृति का सम्बन्ध किसी विषय विशेष से न होकर सभी विषयों से है। अतः यहाँ समान तत्वों का आशय किसी क्रिया या सिद्धान्त से सम्बन्धित तत्वों से ही होना चाहिये।

इस सिद्धान्त के अन्तर्गत स्टार्च ने दर्पण ड्राइंग (Mirror Drawing) द्वारा एक प्रयोग किया। विषयी से कहा गया कि वह दर्पण में तारे को देखकर बायें हाथ से उसका चित्र खींचे। चित्र खींचने में लगे समय को नोट कर लिया जाता है। फिर उससे उसी चित्र को दायें हाथ से खींचने के लिये कहा जाता है। यह अभ्यास 10 दिन तक कराया जाता है। दस दिन के बाद विषयी से तारे को फिर बायें हाथ से खींचने को कहा जाता है। यह देखा गया कि विषयी को अबकी बार चित्र खींचने में कम समय लगा। इससे यह निष्कर्ष निकाला कि दाँये हाथ से किया गया अभ्यास बाँये हाथ में स्वतः ही स्थानान्तरित हो जाता है। इस सिद्धान्त की आलोचना करते हुए कुछ मनोवैज्ञानिक कहते हैं कि यह अधिगम अंतरण नहीं है बल्कि ऐसा दाँयें तथा बाँयें हाथ पर मस्तिष्क के नियन्त्रण के कारण होता है।

(3) **सामान्यीकरण का सिद्धान्त (Theory of Generalization)**—इस सिद्धान्त के प्रतिपादक जड (Judd) हैं। उनके अनुसार जब कोई व्यक्ति अपने किसी कार्य, ज्ञान या अनुभव से कोई सामान्य नियम या सिद्धान्त निकाल लेता है तो वह दूसरी परिस्थिति में उसका प्रयोग आसानी से कर सकता है। उदाहरणार्थ—शिक्षक का मनोविज्ञान का ज्ञान, सीखने के सिद्धान्तों का ज्ञान तथा व्यक्तिगत विभिन्नताओं का ज्ञान कक्षा की बहुत-सी समस्याओं का समाधान करने में सहायक हो सकता है। एक अन्य उदाहरण में, कश्मीर में रहने वाले हिन्दू-मुसलमान सभी प्रायः माँस मदिरा का प्रयोग करते ही हैं क्योंकि दोनों ही सर्दी से बचाव करते हैं। इस सम्बन्ध में सामान्य सिद्धान्त यह हुआ कि जहाँ सर्दी अधिक पड़ेगी वहाँ के लोग अधिकाँशतः माँसाहारी होंगे। अतः इस सामान्य सिद्धान्त के आधार पर हिमाचल या दूसरे ठंडे प्रदेशों में रहने वाले लोगों के खान-पान, रहन-सहन, वेश-भूषा का आसानी से अन्दाजा लगाया जा सकता है।

आलोचना एवं प्रयोग (Criticism and Experiment)—यह तो सही है कि जब दो बातों में समानता होती है तो दूसरी बात भी आसानी से समझ में आ जाती है। लेकिन यदि समान तत्व सिद्धान्त में समान तत्व का अर्थ वस्तु या बात के समान तत्वों से लगाया जाये तो यह सिद्धान्त भी ठीक वैसा ही है जैसा 'समान तत्व सिद्धान्त'। दोनों में कोई विशेष अन्तर नहीं दिखाई देता।

प्रयोग की दृष्टि से जड ने छात्रों का एक समूह लिया तथा इसे दो भागों में बाँट लिया। एक समूह को उसने आवर्तन के नियमों को समझाया तथा इसका नाम प्रयोगात्मक समूह रखा। दूसरे समूह को कोई प्रशिक्षण नहीं दिया गया तथा इसका नाम नियन्त्रित समूह रखा। अब दोनों समूहों के छात्रों से गहरे पानी में रखी वस्तु पर निशाना लगाने को कहा गया। देखने में आया कि दोनों समूहों के छात्र निशाना लगाने में असफल रहे। प्रयोग के दूसरे चरण में वस्तु पानी में और गहरी रख दी गयी। देखा

गया कि अबकी बार प्रयोगात्मक समूह ने नियन्त्रित समूह के छात्रों की अपेक्षा निशाना लगाने में अधिक सफलता प्राप्त की। जड ने इसका कारण प्रयोगात्मक समूह के छात्रों को प्रशिक्षण प्राप्त होना बताया।

(4) दो-तत्व सिद्धान्त (Two-Factor Theory)—इस सिद्धान्त के प्रतिपादक स्पीयरमैन थे। उसने बताया कि बुद्धि दो प्रकार की होती है—सामान्य तथा विशिष्ट। आमतौर पर जीवन में सामान्य बुद्धि का ही उपयोग किया जाता है तथा जहाँ तक विशिष्ट बुद्धि का प्रश्न है वह हर व्यक्ति में भिन्न होती है। उनके अनुसार अन्तरण विशिष्ट योग्यता में न होकर सामान्य योग्यता में होता है। उनका विश्वास है कि किसी कार्य को करने में सामान्य तथा विशिष्ट, दोनों ही योग्यताओं का योगदान रहता है। गणित, विज्ञान, भाषा, सामाजिक विषय प्रायः सामान्य योग्यता में वृद्धि करते हैं जबकि संगीत, कला आदि से विशिष्ट योग्यता का विकास होता है। सामान्य योग्यता का समावेश प्रायः सभी कार्यों में धोड़ा या अधिक रहता है। अतः स्थानान्तरण की दृष्टि से इसका अधिक महत्व है।

आलोचना (Criticism)—स्पीयरमैन का यह सिद्धान्त अधिक स्पष्ट नहीं है। इससे तो केवल यह पता चलता है कि सीखने की किन दशाओं में अंतरण की सम्भावना हो सकती है। इससे यह स्पष्ट नहीं होता कि अंतरण की मात्रा कितनी होगी।

“There is no transfer in special abilities but there is some in general ability.”—*Bhatia*

(5) आदर्शों का सिद्धान्त (Theory of Ideals)—इस सिद्धान्त के प्रतिपादक बागले (Bagley) हैं। उनके अनुसार अंतरण का सम्बन्ध इतना वस्तुओं या बातों से नहीं होता जितना कि उस बात को अंतरित करने वाले व्यक्ति के आदर्शों से होता है। इसीलिये व्यक्ति अपने अनुभवों पर आधारित चिन्तन, मूल्यों एवं अभिवृत्तियों का अंतरण करता है जो उसके व्यक्तित्व और जीवन-शैली का विभिन्न अंग बन चुके होते हैं। उदाहरणार्थ—यदि कोई व्यक्ति किसी काम को सफाई से करना सीख लेता है तो वह जिस काम को भी हाथ लगाता है उसे सफाई से ही करता है। इसी प्रकार स्कूल में छात्र की समय की पाबन्दी उसे कक्षा तक ही सीमित नहीं रखती बल्कि स्कूल छोड़ने के बाद उसके जीवन के दूसरे पक्षों पर भी अंतरित हो जाती है। एक फौजी केवल अपनी यूनिट में ही अनुशासन का पालन नहीं करता बल्कि वह घर और समाज में भी अनुशासन का पक्ष-धर होता है। यह सिद्धान्त चारित्रिक व नैतिक दृष्टि से बहुत महत्वपूर्ण है। इसे मूल्यांकन का सिद्धान्त भी कहते हैं।

आलोचना (Criticism)—यह तो ठीक है कि अंतरण बहुत कुछ सीखने वाले की इच्छा, रुचि आदि भावात्मक बातों पर निर्भर करता है लेकिन सिद्धान्त की दृष्टि से विचारणीय यह है कि व्यक्ति चाहता है कि वह सीखी हुई बात से दूसरी बात सीखे। फिर यह भी सत्य है कि जब दो बातों में साम्य नहीं होता तो अंतरण कम हो जाता है। अतः अंतरण सीखने वाले के आदर्शों पर उतना निर्भर नहीं करता जितना वस्तुओं या क्रियाओं की साम्यता पर।

(6) पूर्णाकारवाद सिद्धान्त (Gestalt Theory)—अंतरण के विषय में पूर्णाकारवादियों ने वस्तु ज्ञान अथवा क्रिया के आकार को महत्व दिया है। बालक का अनुभव एक इकाई होता है। वह किसी भी क्षेत्र से सम्यन्धित वस्तुओं का निरीक्षण, परीक्षण एवं प्रत्यक्ष ज्ञान प्राप्त करके ही कुछ सीखता है। ये मनोवैज्ञानिक सूझ को बहुत अधिक महत्व देते हैं। इनके अनुसार सूझ अथवा अन्तर्दृष्टि से अनुभव एक परिस्थिति से दूसरी परिस्थिति में अंतरित हो जाते हैं। कोहलर ने इस सम्बन्ध में मुर्गियों, चिम्पांजी तथा बालकों पर अनेक प्रयोग करके अपने इस विचार की पुष्टि की।

आलोचना (Criticism)—मनोवैज्ञानिकों ने गेस्टाल्टवादियों के इस विचार को समान तत्वों के आधार पर विकसित हुआ सिद्धान्त माना है। साथ ही, यह सिद्धान्त थार्नडाइक द्वारा प्रस्तुत सिद्धान्त की अपेक्षा अधिक संकीर्ण तथा सीमित है।

कुछ अन्य प्रयोग (Some More Experiments)

(1) क्लाइन का प्रयोग (Kline's Expt.)—क्लाइन ने छात्रों की दो टोलियों को T तथा L अक्षर काटने का अभ्यास 3 मिनट प्रतिदिन के हिसाब से 14 दिन तक कराया। इसके पश्चात् नियन्त्रित समूह को अन्य चीजें

काटने को दी गयीं। अनुभव में आया कि प्रशिक्षण प्राप्त टोली अन्य वस्तुओं को काटने में सफल नहीं रही और अंतरण ऋणात्मक रहा।

(2) रग का प्रयोग (H. O. Rugg's Expt.)—रग ने लैटिन भाषा के अध्ययन का अंग्रेजी भाषा के अध्ययन पर प्रभाव को देखा। इस प्रयोग में यह निष्कर्ष निकाला गया कि जिन बालकों को लैटिन भाषा का ज्ञान करवाया गया उनकी अंग्रेजी भाषा के सीखने में अधिक प्रगति हुई। लैटिन की योग्यता ने केवल अंग्रेजी के अध्ययन को ही प्रभावित नहीं किया बल्कि फ्रेंच या स्पेनिश भाषा को भी सीखने में मदद दी। इस प्रयोग से यह निष्कर्ष निकला कि कुछ भाषाओं का ज्ञान अन्य भाषाओं के सीखने में सहायक होता है।

(3) विंच का प्रयोग (Wintch's Expt.)—विंच ने यह जानने का प्रयास किया कि क्या गणित में जोड़ना, घटाना या प्रश्नों को हल करने का अभ्यास गणित में तार्किक योग्यता को बढ़ा सकता है। उसने ऐसी समान योग्यता रखने वाले 10 वर्षीय बालकों के दो समूह लिये। एक समूह को 10 दिन तक 30 मिनट प्रतिदिन के हिसाब से गणित में जोड़ने, घटाने का अभ्यास कराया गया तथा दूसरे समूह को ड्राइंग का अभ्यास कराया गया। 10 दिन बाद दोनों समूहों की तार्किक योग्यता की जाँच के लिये परीक्षा ली गई। देखने में आया कि दोनों समूहों के बालकों ने समान उत्तर दिये। इससे निष्कर्ष निकला कि गणित में जोड़-घटाने का अभ्यास तार्किक योग्यता पर कोई निश्चित प्रभाव नहीं डालता।