S.S. college, Jehanabad

B.A I (Hons.) Subject - Psychology

Paper - I (General Psychology)

Teacher's Name :- Dr. Viveke Nand Sharma

Date :- 20.07.2020

Topic — Remembering and forgetting

Interference theory of Retroactive Inhibition (R.I.) or forgetting.

प्रयोगात्मक मनोविज्ञान में शोध के अन्तर्गत विस्मरण एक विस्मयकारी मनोवैज्ञानिकों के लिए एक महत्वपूर्ण अध्ययन का विषय रहा है। सामान्यतः विस्मरण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें व्यक्ति पूर्व अनुभवों को वर्तमान चेतना में लाने में सफल नहीं होता है। इस तरह विस्मरण स्मृति का एक नकारात्मक पक्ष है। विस्मरण की व्याख्या करने के लिए विभिन्न मनोवैज्ञानिकों ने विस्मरण के अनेक सिद्धान्तों का प्रतिपादन किया है जिनमें से McGeoch (1932) द्वारा प्रतिपादित हस्तक्षेप सिद्धान्त (Interference theory) एक प्रमुख सिद्धान्त है, यह सिद्धान्त विस्मरण की व्याख्या Long-Term memory में करता है न कि Short-Term memory में (D'Amato, 1970; Hulse, Egeth and Deese, 1975)। इस सिद्धान्त के अनुसार भूलने की व्याख्या उद्दीपन और अनुक्रिया के बन्धनों (S-R Association) के आधार पर की जाती है, इसलिए इसे व्यवहारवादी सिद्धान्त भी कहा जाता है। व्यवहारवादियों के अनुसार Memory trace वास्तव में किसी उद्दीपन से प्रति-अनुक्रिया करने का मात्र एक साधन होता है। McGeoch के अनुसार भूलने का मुख्य कारण हस्तक्षेप है। पूर्व सीखे विषय की अनुक्रियाएँ नये विषय के सीखने के साथ प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से घुसपैठ करने लगती हैं जिससे साहचर्यात्मक अवरोध या विघ्नात्मक ~~[illegible]~~ व्यवधान उत्पन्न होता है। इसी प्रकार बाद में सीखी गई अनुक्रियाएँ मौलिक विषय के Recall में प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से घुसपैठ करने लगते हैं तो Retroactive Inhibition (R.I.) एक प्रकार के पृष्ठोन्मुख अवरोध के रूप में प्रकट होता है। यह सिद्धान्त विस्मरण के दो प्रमुख कारकों - पृष्ठोन्मुख अवरोध (Retroactive inhibition) तथा अग्रोन्मुख अवरोध (Proactive inhibition) की व्याख्या एक ही साथ करता है। जब प्राणी किसी नये विषय को सीखता है अर्थात् नया S-R [illegible] बनाता है और उसके कुछ समय के बाद जब उससे Recall [illegible] Recall के समय वह प्रश्न के S-R बन्धनों उसके साथ

SHOT ON REDMI Y3
AI DUAL CAMERA

अत: ऐसा कहते हैं। एक तो वह S-R सम्बन्ध जो मौलिक विषय से पहले सीखे जाते थे तथा दूसरा मौलिक विषय के बाद सीखे जाते थे। इस व्यवस्था का प्रभाव यह होता है कि प्राणी के मस्तिष्क में एक तरह का अवरोधक प्रभाव (Inhibitory effect) पैदा होता है और इस सिद्धान्त के अनुसार विस्मरण मात्र इस अवरोधक प्रभाव का एक कारण है। इस तरह इस सिद्धान्त द्वारा मौलिक विषय के Recall पर पहले S-R सम्बन्धों के प्रभाव (Proactive Inhibition) तथा बाद के S-R सम्बन्धों का प्रभाव (Retroactive Inhibition) दोनों का विश्लेषण एक साथ हो जाता है।

McGeoch ने Retroactive Inhibition की व्याख्या करने के एक परिकल्पना बनाया जिसे स्वतंत्र परिकल्पना (Independence Hypothesis) कहा जाता है। इस परिकल्पना के अनुसार जब अन्तर्वेशित करने के दौरान नया S-R सम्बन्ध प्राणी सीखता है तो इसके द्वारा मौलिक S-R सम्बन्ध प्रभावित नहीं होता है। दूसरे शब्दों में, मौलिक S-R सम्बन्ध तथा अन्तर्वेशित S-R सम्बन्ध दोनों एक ही memory storage में बिना किसी द्वन्द्व के साथ स्वतंत्र रूप से हुए मौजूद रहते हैं। चूँकि ये सभी सम्बन्ध ऐसे होते हैं कि ये किसी प्रकार के स्वतंत्र रूप से रहते होते हैं इसलिए इसे Independence Hypothesis कहते हैं (Barnes & Underwood, 1959)। इस परिकल्पना के अनुसार भूलने का मुख्य कारण मौलिक S-R सम्बन्धों के Recall के समय बाद वाले S-R सम्बन्धों के अनुक्रियों द्वारा किया जाना प्रतिद्वन्द्विता (competition) या व्यवधान (interference) है और इस प्रतिद्वन्द्विता का प्रभाव यह होता है कि इसके द्वारा मौलिक सम्बन्धों का Recall कम हो जाता है जिसे हम Retroactive Inhibition (R.I.) की संज्ञा देते हैं। दो विषयों के बीच प्रतिद्वन्द्विता को interlist intrusion भी कहा जाता है इसलिए McGeoch के इस सिद्धान्त को 'competition-of-Response Theory' कहा जाता है। McGeoch ने यह भी बतलाया है कि प्रतिद्वन्द्विता के कारण negative transfer होता है जो मौलिक विषय के Recall को कम कर देता है और इसे ही विस्मरण कहा जाता है। इसलिए इसे transfer theory भी कहा जाता है।

व्यवधान सिद्धान्त का एक बहुत बड़ा गुण यह है कि यह सिद्धान्त Proactive Inhibition (P.I.) की भी व्याख्या करता है। जब किसी सीखे गए विषय पर उससे पूर्व सीखे गये विषय का प्रभाव पड़ता है तो उसे Proactive Inhibition की संज्ञा दी जाती है। दूसरे शब्दों में, पूर्व सीखा गया S-R सम्बन्ध वर्तमान में सीखे गये S-R सम्बन्ध के साथ अन्त:क्रिया करता

SHOT ON REDMI Y3
AI DUAL CAMERA

है, तो इसके फलस्वरूप उसमें अग्रोन्मुख प्रभाव पैदा होता है जिसके परिणाम धारण में ह्रास होता है और धारण में इस ह्रास को Proactive Inhibition कहते हैं। कुछ ऐसे प्रयोगात्मक अध्ययन हुए हैं जिसने P.I. के प्रभाव को पूर्णतः समर्थन किया है। Greenberg & Underwood (1950) ने एक प्रयोग किया। वे अपने प्रयोज्यों को 10 निरर्थक शब्दों की एक सूची सीखने के लिए दिया और 48 घंटे के बाद उसका Recall लिया जाता। इसी तरह तीसरी एवं चौथी सूची दिया जाता जिसके 48 घंटे बाद Recall लिया जाता। परिणाम में यह पाया जाता कि पहली सूची के Recall में प्रयोज्यों ने 69% सही Recall किया तथा चौथी सूची के Recall में सही Recall मात्र 25% हो जाता। स्पष्ट था कि चौथी सूची पर विस्मरण अधिक हुआ और इसका एक मात्र कारण Greenberg & Underwood के अनुसार चौथी सूची के पहले तीन और सूची को सीखा ~~xx~~ जाना था। इस तरह इस परिणाम द्वारा P.I. प्रभाव को समर्थन मिला। इसी तरह Underwood ने P.I. प्रभाव पर किये गये प्रयोगात्मक अध्ययनों का Review किया और इसके परिणाम-स्वरूप इन्होंने इस निष्कर्ष पर पहुँचा कि मौलिक सूची के पहले सीखे गये सूची का मौलिक कार्यों पर स्पष्ट प्रभाव पड़ता है अर्थात उसके द्वारा Recall में ह्रास आता है। इसी तरह के अन्य प्रयोग ने Postman (1969) ने भी P.I. के पक्ष में प्रमाण पाया है।

हस्तक्षेप सिद्धान्त गुप्त घुसपैठ (covert intrusion) की व्याख्या सफल रूप से करता है जो Anti-consolidation theory के द्वारा नहीं हो पाती है। इस सिद्धान्त के अनुसार इस घुसपैठ का मुख्य कारण दोनों सूचियों के बीच प्रतिद्वन्द्विता है। McGeoch के अनुसार कम-से-कम 25% ~~xxxx~~ पूर्वानुबद्ध अनुक्रिया प्रत्यक्ष या प्रकट घुसपैठ के कारण होता है और शेष संभवतः अप्रकट घुसपैठ (covert intrusion) के कारण होता है।

हस्तक्षेप सिद्धान्त के उपर्युक्त गुणों के बावजूद मनोवैज्ञानिकों ने इसकी आलोचना की है जो निम्नांकित हैं :—

(1) McGeoch के Independence Hypothesis की आलोचना— Melton & Irwin (1940) ने मैकग्यू के इस परिकल्पना की वैधता को अस्वीकार कर दिया। इन्होंने एक प्रयोग किया जिसमें इन्होंने यह देखा कि मौलिक सीखना की धारणा पर ~~xx~~ अन्तर्वेशी सीखना के प्रयास किये गये अभ्यास की मात्रा का प्रभाव पड़ता है और कुल पूर्वानुबद्ध अनुक्रिया की व्याख्या केवल प्रतिद्वन्द्विता के आधार पर नहीं किया जा सकता है बल्कि एक दूसरे कारक का भी प्रभाव R.I. पर पड़ता है जिसे अनधिगम (unlearning) कारक की संज्ञा दी गई। Melton & Irwin के इस विचार को Two-factor

SHOT ON REDMI Y3
AI DUAL CAMERA

theory के नाम से जाना जाता है। इस तरह McGeoch का परिवर्तन प्राक्कल्पना प्रयोगात्मक तथ्यों पर खरा नहीं उतरा।

(ii) हस्तक्षेप सिद्धान्त स्वतः पुनःप्राप्ति की व्याख्या नहीं कर पाता है। इस सिद्धान्त के अनुसार मौलिक विषय तथा अन्तर्वेशित विषय की प्रतिस्पर्धी प्रतिक्रियाओं के प्रतिस्थापन या हस्तक्षेप के कारण विस्मरण होता है। यदि यह सच है तो मौलिक प्रतिक्रिया की स्वतः पुनःप्राप्ति नहीं होनी चाहिए लेकिन ऐसा होता है (Hilgard & Marquis, 1940)। विभिन्न अध्ययनों से यह स्पष्ट हो गया है कि मौलिक क्रियाओं की पुनःप्राप्ति होती है (Postman, et al., 1969; Brown, 1976)। Hulse, Egeth & Deese (1980) ने भी कहा है — "The assumption that spontaneous recovery occurs is a crucial aspect of interference theory"

(iii) हस्तक्षेप सिद्धान्त का खण्डन पुनःप्राप्ति (Retrieval) प्राक्कल्पना से भी होता है। इस प्राक्कल्पना के अनुसार Recall की सम्भावना Recall की जानेवाली सूची की लम्बाई पर निर्भर करती है। लम्बी सूची की अपेक्षा छोटी सूची का Recall अधिक होगा। हस्तक्षेप सिद्धान्त के अनुसार Recall की ~~सम्भा~~ सम्भावना अन्तर्वेशित सूची की लम्बाई तथा Recall की जानेवाली सूची के आकार दोनों पर निर्भर करता है। Shiffrin (1970) ने अपने अध्ययन में पाया कि 5 शब्द सूचियों का औसत Recall 20 शब्द सूचियों से 15% अधिक हुआ। 5 शब्द सूची तथा 20 शब्द सूची के अन्तर्वेशन के प्रभावों के बीच कोई सार्थक अन्तर नहीं देखा गया और इस तरह यह निष्कर्ष हस्तक्षेप सिद्धान्त के विरोध में पाया गया।

इस तरह हस्तक्षेप सिद्धान्त की काफी आलोचनाएँ की गई हैं। इन आलोचनाओं के फलस्वरूप इस सिद्धान्त में अनेकों परिवर्तन हुए हैं। Two-Factor theory इसी परिवर्तन का परिणाम है। फिर भी हस्तक्षेप सिद्धान्त विस्मरण की व्याख्या Anti-consolidation theory की अपेक्षा ठीक ढंग से करता है और यह अब तक एक सफल सिद्धान्त माना जाता है। इस सम्बन्ध में Hulse, Egeth & Deese (1980) ने कहा है — "During the past dozen or so years a growing number of psychologists have become dissatisfied with interference theory, but no single, coherent, widely accepted alternative to that theory has yet been proposed."

—— X —————— X ——

SHOT ON REDMI Y3