S.S. College, Jehanabad
Class – B.A. Part I (Hons.)
Subject – Psychology Paper-1 (General Psychology)
Teacher's Name – Dr. Viveka Nand Sharma
Date – 27.07.2020

Topic – Remembering and forgetting

Two-factor theory of Retroactive-Inhibition or Forgetting

प्रयोगात्मक मनोविज्ञान के क्षेत्र में प्रारम्भ से स्मरण एवं विस्मरण मनोवैज्ञानिकों के लिए एक महत्वपूर्ण अध्ययन विषय रहा है। सामान्यतः विस्मरण एक ऐसी मानसिक प्रक्रिया है जिसके कारण व्यक्ति अपने 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 सिद्धांतों का प्रतिपादन किया है जिनमें से Melton & Irwin (1940) द्वारा प्रतिपादित Two-factor theory (द्वि-कारक सिद्धांत) एक प्रमुख सिद्धांत है। Melton & Irwin ने विस्मरण के द्वि-कारक सिद्धांत का प्रतिपादन McGeoch के 'Independence Hypothesis' की कमियों को दूर करने के लिए किया। Melton & Irwin ने Independence Hypothesis को स्वीकार नहीं किया और कहा कि सम्पूर्ण पृष्ठोन्मुख अवरोध (R.I.) की व्याख्या केवल प्रतिद्वन्द्विता कारक से सम्भव नहीं है। R.I. प्रतिद्वन्द्विता कारक के साथ-साथ एक दूसरे कारक का भी परिणाम है जिसे unlearning factor कहते हैं। Melton & Irwin (1940, 41) ने अपने द्विकारक सिद्धांत के समर्थन में एक प्रयोग किया जिसके द्वारा वे यह देखना चाहते थे कि अन्तर्वेशित कार्य पर दिये गये अभ्यास का मौलिक कार्य के retention पर क्या प्रभाव पड़ता है, इस प्रयोग में प्रयोज्यों को अर्थहीन शब्दों की सूची Method of serial anticipation द्वारा सिखलाया गया। इस प्रयोग में प्रयोज्यों के दो समान समूह थे। प्रयोज्य के पहले समूह को मौलिक कार्य सीखने के बाद आराम करने के लिये कहा गया। दूसरे समूह को मौलिक कार्य को सीखने के बाद पुनः दूसरी सूची दिया गया और दूसरी सूची पर एक निश्चित प्रयास तक अभ्यास दिलवाने के बाद Recall भी कराया गया अर्थात् इस समूह को दूसरी सूची 5 प्रयास, 10 प्रयास, 20 प्रयास तथा 40 प्रयास तक दिया गया और प्रत्येक enblock of trials के बाद Recall किया गया। परिणाम बहुत ही उत्साहवर्धक थे। Melton & Irwin ने पाया कि ज्यों-ज्यों अन्तर्वेशित कार्य पर

Ajanta Oxford

5 से 20 trials तक प्रयास बढ़ते जाते हैं वैसे-वैसे total R.I. भी बढ़ता जाता है। परन्तु उसके बाद total R.I. घटता जाता है यद्यपि प्रयास 20 से बढ़कर 40 हो जाते हैं। इन लोगों ने इसकी व्याख्या घुसपैठ के आधार पर करने की कोशिश की। इन लोगों ने प्रत्येक Block of trials के बाद किये गये Recall में वैसे अनुक्रियाओं की गणना की जो 2nd List से सीखे गये थे अर्थात ऐसे अनुक्रियाओं की गणना की गई जो 2nd List के लिए सही थे लेकिन 1st List के Recall के लिए गलत थे क्योंकि 1st List मौलिक सूची थी। इन लोगों ने यह पाया कि जब 2nd List के साथ अभ्यास शुरू किया गया तो प्रारम्भ में इस List से 1st List के recall में हुए घुसपैठ की संख्या बढ़ती गई। इस प्रकार घुसपैठ की संख्या बढ़ती गई। यही कारण है कि प्रयास में जैसे-जैसे अभ्यास दिया गया वैसे-वैसे R.I. की मात्रा भी बढ़ती गई। लेकिन यह देखा गया कि बाद में जब 2nd List पर और कई प्रयास दिये गये तो घुसपैठ की संख्या घटती गई क्योंकि दोनों List एक दूसरे से भिन्न होता गया। ऐसी परिस्थिति में होना यह चाहिए था कि ज्यों-ज्यों प्रयास बढ़ते जाए वैसे-वैसे total R.I. घटता जाए। लेकिन परिणाम में यह पाया गया कि 15 प्रयास तक भी R.I. बढ़ता है और यह भी देखा गया कि 20वाँ प्रयास तक बढ़कर R.I. की मात्रा सबसे अधिक हो जाती है। क्योंकि यहाँ पर 2nd List 1st List से पूर्णतः भिन्न हो गया था। अतः R.I. को घटना चाहिए था। लेकिन 20वाँ प्रयास में R.I. बढ़कर अपनी उच्चतम बिन्दु तक पहुँच गया। इस परिणाम से Melton & Irwin काफी देर के लिए चकरा गए क्योंकि वे समझ नहीं पा रहे थे कि इसकी व्याख्या कैसे की जाए। इसके लिए इन्होंने एक नये कारक की कल्पना की जिसे इन्होंने 'Factor X' की संज्ञा दी और बाद में इन्होंने 'unlearning' factor कहा। इस तरह Melton & Irwin ने विस्मरण को दो प्रकार के कारकों के आधार पर व्याख्या किया है। पहला अनुक्रियाओं के बीच प्रतिस्पर्धा का कारक है जो मौलिक विषयों के Recall के समय रोकने को सिखाता है तथा दूसरा Factor-X (unlearning) है जो अनुबंधित कारकों के विस्मरण के समय रोकने का सिखाता है। इन्हीं दो कारकों के आधार पर Two-factor theory (द्वि कारक सिद्धान्त) कहा जाता है।

Unlearning factor की व्याख्या Melton & Irwin ने इस प्रकार किया है। जब प्राणी 2nd List को सीखता है तो उस समय मौलिक सूची की सामग्री उसके सामने उपस्थित नहीं रहते हैं। साथ ही यह भी पाया गया है कि जब प्राणी 2nd List को सीखता है तो

1st List के सीखे गये साहचर्यों उनके Recall में प्रतियोगिता करता है। यह प्रतियोगिता प्रकट रूप से भी उत्पन्न होता अप्रकट रूप से भी होता है। प्रयोज्य कोई आगली मौलिक सूची के बदले में हस्तक्षेपक अन्तर्वेशित-सूची के विशेषण के साथ Recall होने पर प्रयोगकर्ता इस बात के अनुसरण के बाद कोई प्रमाण नहीं देता है। इसी बात से उन्होंने प्रमाण दिखलाते हैं कि इससे ज्ञात प्राणी में एक प्रकार की प्रवृत्ति उत्पन्न हो जाती है जो उसे मौलिक सूची के अनुक्रिया को न करने के लिए प्रोत्साहित करता है और इसका प्रभाव यह होता है कि प्राणी में मौलिक सूची के साहचर्यों को Recall नहीं करने की एक प्रवृत्ति बन जाती है जिससे मौलिक सूची के साहचर्यों का याद में कम-से-कम Recall होता है। इस तरह से स्पष्ट है कि unlearning factor का प्रभाव ठीक प्रतियोगिता के जो अन्तर्वेशित सूची (2nd List) के सीखने के समय दिखाई देता है। यह प्रतियोगिता जितना ही ज्यादा होगा, unlearning factor उतना ही अधिक होगा (Osgood, 1953)।

Melton & Irwin ने unlearning factor को extinction (विलोपन) के समान माना है और कहा कि जिस तरह से विलोपित अनुक्रियाओं की स्वतः पुनः प्राप्ति (Spontaneous recovery) होती है उसी तरह से unlearnt साहचर्य का recovery होता है। सामान्यतः देखा यह जाता है कि 2nd List के सीखने के समय 1st List के चयन और जाने के बीच का समय जब अधिक होता है तब 2nd List का Inhibitory effect कमता जाता है और 1st List का साहचर्य अपने आप recovered होते जाता है जिसे Spontaneous recovery की संज्ञा दी जाती है। स्वतः पुनः प्राप्ति की घटना का समर्थन अनेक प्रयोगात्मक अध्ययनों से मिलता है। Underwood (1948) ने अपने एक अध्ययन परिणाम में पाया कि unlearnt association का Spontaneous ~~recovery~~ recovery एक हद तक होता है। Ekstrand (1967) ने भी अपने अध्ययन परिणाम में Spontaneous recovery होते पाया। लेकिन कुछ ऐसे भी प्रयोगकर्ता हैं जिन्होंने spontaneous recovery की घटना को सही नहीं माना (Koppel, 1968; Henderson, 1966)। फिर भी इतना तो निश्चित रूप से कहा जा सकता है कि unlearning बहुत कुछ extinction के समान है।

Two-factor theory की एक प्रमुख मान्यता यह है कि समान परिस्थिति में Retroactive inhibition की मात्रा Proactive Inhibition (P.I.) की मात्रा से अधिक होता है। ऐसा इसलिए होता है क्योंकि Retroactive inhibition में competition तथा unlearning दोनों factors पाये जाते हैं जबकि Proactive inhibition में केवल competition factor ही पाये जाते हैं।

Melton & Irwin द्वारा प्रतिपादित

द्वि-कारक सिद्धान्त विस्मरण के विभिन्न सिद्धान्तों में से काफी बेहतर सिद्धान्त माना जाता है और इसके पक्ष में अनेक प्रमाण उपलब्ध हैं। फिर भी यह सिद्धान्त R.I. की पूर्ण व्याख्या करने में सक्षम नहीं है। इस सिद्धान्त के विरुद्ध कई आपत्तियाँ उठाई गई हैं और विभिन्न आधारों पर इसकी आलोचना की गई है जो निम्नलिखित हैं :-

① इस सिद्धान्त के दो कारकों - competition तथा unlearning factors की काफी कटु आलोचना की गई है। इस सम्बन्ध में आलोचकों ने कहा कि भूलने का कारण unlearning न होकर unavailability है। इस सम्बन्ध में Briggs (1954, 57) का कहना है कि जब 1st List के सीखने के बाद 2nd List सिखाया जाता है तो इस 2nd List के सीखने के दौरान 1st List का materials प्राणी के सामने नहीं होता है। फलस्वरूप अपने आप कमजोर पड़ जाते हैं और भविष्य में उनके recall होने की सम्भावना कम जाती है। इस तरह 1st List के साहचर्यों के भूलने का कारण unlearning नहीं है बल्कि उनका अन्तर्वर्ती सीखना के दौरान unavailability है।

② Newton & Wickens (1956) ने एक प्राक्कल्पना का निर्माण किया जिसे 'Response-set-interference Hypothesis' या 'Response-set-competition or suppression Hypothesis' कहा जाता है और यह hypothesis मुख्य रूप से Two-factor theory की खामियों को बतलाता है। यह Hypothesis एक ऐसा hypothesis है जो प्राणियों में 2nd list के सीखने के दौरान एक उस प्रवृत्ति की ओर संकेत करता है जिसके द्वारा उनके मन में यह प्रवृत्ति उत्पन्न होती है कि - 1st List के दो set की सभी अनुक्रियाओं को इस तरह से suppress कर दिया जाए कि पुनः उनका recall संभव नहीं हो। ऐसा इसलिए किया जाता है क्योंकि इससे 2nd list के सीखने में काफी सुविधा होती है। इस प्राक्कल्पना की प्रयोगात्मक जाँच भी की गई जिससे इस Hypothesis का पूर्ण समर्थन मिलता है (Postman & Stark, 1969)। लेकिन अब यहाँ पर प्रश्न यह उठता है कि यदि Response set Interference Hypothesis सही है तो क्या यह two-factor theory के स्थान पर प्रयोग किया जा सकता है। लेकिन ऐसा नहीं हो सकता है। इसे Two-factor theory के supplement के रूप में मात्र ही लिया जा सकता है, replacement के रूप में नहीं (Houston, 1976)।

③ Osgood (1946, 48) ने इस सिद्धान्त की आलोचना करते हुए कहा कि Recall की असफलता और भूलने के बीच कोई सम्बन्ध नहीं है। उदाहरणस्वरूप जब व्यक्ति 1st List के साहचर्यों को recall नहीं कर पाता तो यह नहीं कहा जा सकता कि इसका कारण 2nd List से

तथा उपयुक्त अनुक्रिया है। इसी तरह से इस सिद्धान्त की यह मान्यता कि unlearning factor 2nd List पर अभ्यास देने से बढ़ता-बढ़ता जाता है, बहुत अधिक सही प्रमाण नहीं पड़ता है क्योंकि प्रयोगात्मक अध्ययन इस बात के प्रमाण हैं कि 2nd List पर प्रशिक्षण देने से शुरू के प्रयासों में तो unlearning factor बढ़ता जाता है, लेकिन ज्यों-ज्यों अभ्यास दिया जाता है, वैसे-वैसे unlearning की मात्रा घटती जाती है जो इस सिद्धान्त की मान्यता के विरुद्ध है (Osgood, 1948; Thune & Underwood, 1943)।

(4) Osgood (1948) ने कहा है कि factor X का अर्थ स्पष्ट नहीं है। यद्यपि Melton & Irwin ने अपने सिद्धान्त में competition factor को ठीक ढंग से समझाया गया है, लेकिन unlearning factor को समझाने में वे असमर्थ रहे हैं। 2nd List के प्रशिक्षण के दौरान 1st List के अनुक्रिया को Melton ने unlearning की संज्ञा दी है तथा 1st List के Retention test के समय के अनुक्रिया को competition की संज्ञा दी है। ऐसी परिस्थिति में Osgood का कहना है कि Melton ने एक तरह के अनुक्रिया को ~~competition~~ unlearning कहा और दूसरे तरह के अनुक्रिया को competition की संज्ञा दी। वस्तुतः इस प्रकार की व्याख्या से उलझन सुलझने के बजाय उलझ जाती है। इस सम्बन्ध में Osgood (1953) ने भी कहा है :- "Either the unlearning factor is of limited importance or the overt intrusion is an invalid index of it."

यद्यपि यह सच है कि Melton's Two-factor theory की मनोवैज्ञानिकों ने काफी आलोचना की है। फिर भी यह निश्चित रूप से कहा जा सकता है कि यही एक ऐसा सिद्धान्त है जो R.I. तथा P.I. के एक तरह के data से व्याख्या करता है और आज भी आधुनिक मनोवैज्ञानिकों के बीच काफी महत्वपूर्ण स्थान है। Houston (1979) के शब्दों में :- "Although the two-factor formulation has come into sharp conflict with more recent conception of memory - it still stands as one of the major explanatory developments within the field."

———x———x———x———

SHOT ON REDMI Y3

Ajanta Oxford