

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

(I) Basic ideas about learning of Behaviourism its critique

सीखने के सिद्धांतों को दो प्रमुख वर्गों में बांटा गया है—

1. व्यवहारवादी सिद्धांत (Behaviourist theory)
2. संज्ञानात्मक सिद्धांत (Cognitive theory)

1. व्यवहारवादी सिद्धांत (Behaviourist theory) - अधिगम के व्यवहारवादी सिद्धांत को अधिगम के संबंधवादी सिद्धांत (Connectionist theories) भी कहते हैं तथा इस वर्ग के सिद्धांत वस्तुतः सीखने की प्रक्रिया को उद्दीपक व अनुक्रिया के बीच के संबंध या बंधन बनाने के रूप में स्पष्ट करते हैं इसके विपरीत संज्ञानात्मक सिद्धांत सीखने की प्रक्रिया में उद्देश्य समझ व सूझ की भूमिका पर अधिक जोर देते हैं।

सीखने के व्यवहारवादी सिद्धांत

- 1) थार्नडाइक का संबंधवाद (Thorndike theory of connectionism)
- 2) पावलव का क्लासिकल अनुबंधन सिद्धांत (Pavlov's theory of classical conditioning)
- 3) स्किनर का क्रियाप्रसुत अनुबंधन सिद्धांत (Skinner's theory of operant conditioning)
- 4) हल का प्रबलन सिद्धांत (Hull's reinforcement theory)

थार्नडाइक का संबंधवाद

(Thorndike theory of connectionism)

इस सिद्धांत के अनुसार जब कोई उद्दीपक प्राणी के समक्ष उपस्थित होता है तब वह उसके प्रति प्रतिक्रिया व्यक्त करता है। प्रतिक्रिया के सही अथवा संतोष जनक होने पर उसका संबंध उस विशेष उद्दीपक से हो जाता है। जिसके कारण प्रतिक्रिया की गई है।

थार्नडाइक एक अमेरिकी मनोवैज्ञानिक था उन्होंने बिल्लियों, चूहों तथा मुर्गियों के उपर अनेक प्रयोग करने के उपरान्त सीखने का संबंधवाद (S. R. Theory) तथा सीखने के नियम (Learning Laws) का प्रतिपादन किया।

थार्नडाइक का मुख्य प्रयोग एक भूखी बिल्ली के उपर था उसने एक भूखी बिल्ली को एक ऐसे पिंजरे में बंद कर दिया जिसका वाजा पिंजरे के अंदर एक खटके को दबाने से खुलता था। पिंजरे के बाहर एक तश्तरी में खाना रख दिया बिल्ली खाना प्राप्त करने के लिए पिंजरे में इधर उधर दौड़ लगाती है और अनजाने में ही खटका दब जाता है और पिंजरे का दरवाजा खुल जाता है और बिल्ली भोजन प्राप्त कर लेती है। बार-बार इस क्रिया को दोहराने से बिल्ली जान जाती है कि खटका कहां पर है और उसको दबाने से पिंजरे का दरवाजा खुल जाता है।

1. चालक – Drive – भूख
2. लक्ष्य – Goal – भोजन प्राप्त करना
3. S/ Stimulus

R/Reinforcement Band {S-R Band}

थार्नडाइक ने अपने अधिगम सिद्धांत को और अधिक स्पष्ट करने के लिए सीखने के निम्नलिखित तीन प्रमुख नियमों का प्रतिपादन किया है।

- (i) अभ्यास का नियम (Law of Exercise) (S R Bond)
- (ii) प्रभाव का नियम (Law of Effect) संतोषप्रद, आनंददायी प्रक्रिया
- (iii) तत्परता का नियम (Law of Rediness) प्राणी जब सीखने के लिए तत्पर हो

आलोचना समीक्षा – थार्नडाइक द्वारा प्रतिपादित प्रयास एवं त्रुटिअधिगम सिद्धांत की आलोचना के प्रमुख बिन्दु –

- (i) विचार प्रक्रिया को तर्कसंगत दिशा दिए बिना ही प्रयास एवं त्रुटि पर आवश्यक बल देता है।
- (ii) एक सीमा तक तो प्रयास एवं तार्किक विचार प्रक्रिया तो ठीक है परन्तु यांत्रिक व अनियंत्रित प्रक्रिया में अचानक सफलता की आशा करना तर्कसंगत नहीं है।
- (iii) तर्क समझ तथा सूझ पर आधारित है।
- (iv) इस सिद्धांत में पुनर्बलन को आवश्यक माना गया है परन्तु अनुक्रिया को सीखने के लिए पुनर्बलन की आवश्यकता नहीं होती उसे याद करने के लिए होती है।

पावलव का क्लासिकल अनुबंधन सिद्धांत

(Pavlov's theory of classical conditioning)

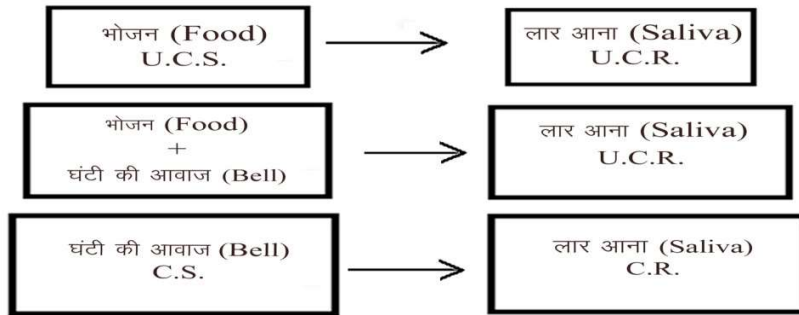
पावलव रूसी वैज्ञानिक थे इस सिद्धांत के प्रतिपादक। इस सिद्धांत के अनुसार प्रत्येक व्यक्ति या जीव कुछ जन्मजात प्राकृतिक प्रवृत्तियों (Tendencies) प्रतिक्रियाएं (Reactions) या अनुक्रिया (Responses) रखता है। ये सब प्रवृत्तियां किसी उपयुक्त प्राकृतिक उद्दीपन (Natural Stimulus) के उपस्थित होने पर प्रगट होती है। जैसे भूखे व्यक्ति के सामने भोजन आने पर मुंह में लार आ जाना।

तेज शोर पर डर जाना। पावलव ने अपने प्रयोगों के आधार पर अनुक्रियाओं को दो भागों में विभाजित किया।

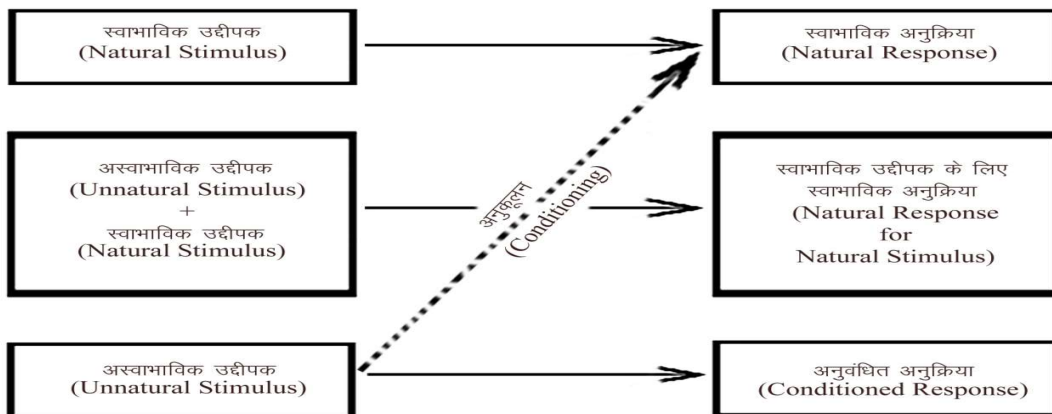
1. स्वभाविक अनुक्रिया जो जन्मजात (Innate) व जैवकीय प्रतिक्षेप क्रियाएं (Physiological Reflexes) होती है।
2. अस्वाभाविक अनुक्रिया जो अर्जित (Acquired) व मनोवैज्ञानिक (Psychic Reflexes) होती है।

पावलव का प्रयोग मुँह में लार आने से संबंधित है।

पावलव ने अपने प्रयोग के दौरान कुत्तों को भोजन देते समय घंटी की आवाज करनी प्रारंभ की अनेक बार ऐसा करने के बाद केवल घंटी की आवाज की जिससे कुत्ते के मुँह में लार भर गया।



इस प्रयोग को निम्न ढंग से समझा जा सकता है।



उपरोक्त प्रयोग से स्पष्ट है कि जब अस्वाभाविक उद्दीपन (Un Natural Stimulus) को किसी स्वाभाविक उद्दीपन (Natural Stimulus) के साथ बार-बार प्रस्तुत करने पर अस्वाभाविक उद्दीपन के गुण आ जाते हैं।

आलोचना समीक्षा

1. इस सिद्धांत के अनुसार सीखने के लिए अर्थात् उद्दीपन व अनुक्रिया में संबंध स्थापित करने के लिए पुनर्बलन की उपस्थिति की अनिवार्यता को मनोवैज्ञानिक नकारते हैं।
2. इस सिद्धांत के अनुसार सीखने वाला पूर्णतः निष्क्रिय है।
3. सीखने की प्रक्रिया में पुनरावृत्ति (**Repetition**) पर अधिक बल दिया गया है। एक ही बार में भी सीखा जा सकता है।
4. मानव सदा घटना घटने की प्रतीक्षा नहीं कर सकता।

स्किनर का क्रियाप्रसूत अनुबंधन सिद्धांत (Skinner's operant conditioning theory)

सीखने के क्रिया प्रसूत अनुबंधन सिद्धांत के प्रवर्तक प्रसिद्ध मनोवैज्ञानिक बी. एफ. स्किनर थे। क्रिया प्रसूत अनुबंधन में सीखने वाले की भूमिका सक्रिय तथा महत्वपूर्ण होती है। उन्होंने चूहों एवं कबूतरों के उपर प्रयोग करके निष्कर्ष निकाला कि व्यवहार की पुनरावृत्ति तथा परिमार्जन उसके परिणामों द्वारा निर्देशित होता है। उनके द्वारा चूहों एवं कबूतरों पर किए गए प्रयोग अधिक प्रसिद्ध हैं।

चूहों पर प्रयोग करने के लिए उसके एक विशेष बक्सेनुमा यंत्र का निर्माण किया जिसे उन्होंने (**Operant conditioning chamber**) कहा बाद में इसे स्किनर बाक्स के नाम से जाना गया। इस बाक्स के अन्दर जालीदार फर्श (**Grid floor**) प्रकाश व ध्वनि व्यवस्था (**Light and Sound Arrangement**) लीवर (**Lever**) तथा भोजन तश्तरी (**Food Cup**) होता है।

प्रयोग के लिए स्किनर ने एक चूहे को स्किनर बाक्स में बंद कर देता है चूहा बाक्स में इधर उधर घूमता है इन्हीं गतिविधियों में लीवर दबा जाता है तथा घंटी की आवाज के साथ भोजन कप में भोजन का टुकड़ा आ जाता है इसी तरह कुछ प्रयास के बाद चूहा लीवर दबा कर भोजन प्राप्त करना सीख जाता है।

इसी तरह कबूतर बाक्स में भी कबूतर चोंच मारकर दाना खाना सीख जाता है।

स्पष्ट है कि क्रियाप्रसूत अनुबंधन से तात्पर्य ऐसी अधिगम प्रक्रिया से है जिसमें पुनर्बलन के द्वारा किसी अनुक्रिया को दोहराये जाने की प्रक्रिया बढ़ाई जाती है। यह अधिगम ऐसे क्रिया प्रसूत व्यवहार को सीखने में सहायता करता है जो व्यवहार किसी ज्ञात उद्दीपन में अनिवार्य रूप से संबंधित नहीं होता है।

सीखने के पूर्व सिद्धांतों जिनमें अनुक्रिया के लिए उद्दीपन का होना पूर्वशर्त माना गया था के विपरीत स्किनर ने कहा कि अनेक अनुक्रियाओं के लिए उद्दीपन की उपस्थिति आवश्यक नहीं है। उन्होंने अनुक्रियाओं के दो प्रकारों के बारे में बताया।

1. प्रतिवादित व्यवहार (Respondent Behaviour)
2. क्रिया प्रसूत व्यवहार (Operant Behaviour)
मुख्य (Response)

आलोचना समीक्षा –

क्रिया प्रसूत अनुबंधन सिद्धांत अपने आप में काफी व्यापक होने के बावजूद भी आलोचना से नहीं बच सका। इसमें क्रमबद्धता एवं वैज्ञानिकता का अभाव पाया गया। स्कीनर द्वारा सीखने में पुनर्बलन को आवश्यक मानने की आलोचना करते हुए अनेक मनोवैज्ञानिक का मानना है कि पुनर्बलन के अभाव में भी सीखना सम्भव है। सीखने की प्रक्रिया का ठीक ढंग से विश्लेषण नहीं किया गया है।

हल का प्रबलन सिद्धांत

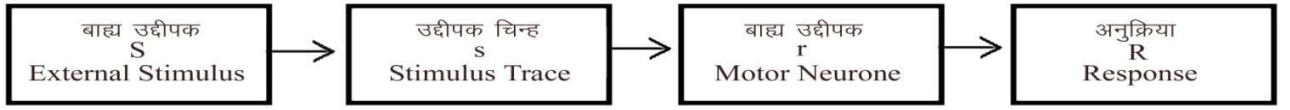
(Hull's Reinforcement theory)

सीखने के प्रबलन सिद्धांत का प्रतिपादन क्लार्क एल. हल ने किया था। इस सिद्धांत को Hypothetical deductive theory, Need Reduction theory, Biological Adaptation theory जैसे नामों से भी जाना जाता है।

हल का सिद्धांत व्यवहार के संबंध में कुछ स्वयंसिद्ध मान्यताओं (Postulates) पर आधारित है, उन्होंने व्यवहार का अध्ययन करके सोलह स्वयंसिद्ध मान्यताओं का प्रतिपादन किया ये मान्यताएं जीवनधारी की जैविक संरचना पर आधारित है। हल के अनुसार जीव वास्तव में स्व संचालित समस्या समाधान प्रणाली है (Automatic problem solving system) उदाहरण के लिए प्रत्येक जीव को जीवित रहने के लिए भोजन की आवश्यकता होती है यदि उसे भोजन मिल जाता है तो उसकी तात्कालीन जैविक समस्या हल हो जाती है अर्थात् भोजन उसके लिए पुनर्बलन का कार्य करेगा। इस प्रकार अवलोकन के आधार पर हल ने कहा कि जीव की आवश्यकताएं उसे व्यवहार करने के लिए प्रेरित करती है। तथा जीव उस व्यवहार को सीख लेता है।

हल का सीखने का सिद्धांत वास्तव में S-R अनुकूलन सिद्धांत है, परन्तु उसने पुनर्बलन (Reinforcement) को विशेष महत्व दिया। सीखने की प्रक्रिया तब ही घटित होगी जब प्राणी चालक (Drive) अथवा वंचन (Deprivation) की स्थिति में होता है। जब आवश्यकता के कारण (Drive stimulus) चालक उद्दीपन के साथ उत्पन्न होती है तो प्राणी सक्रीय हो जाता है।

हल के अनुसार जब किसी बाह्य उद्दीपन को प्राणी के समक्ष प्रस्तुत किया जाता है तो उसके चिन्ह उसके संवेदी तंत्र में बनते हैं ये उद्दीपन चिन्ह (Stimulus Trace-s) प्राणी नामक तंत्र में न्यूरोनों (Motor Neurons -r) को सक्रीय करता है जो प्राणी को कोई स्पष्ट अनुक्रिया करने के लिए बाध्य करती है। इस प्रकार हल ने S-s-r-R सूत्र के रूप में अधिगम प्रक्रिया को स्पष्ट किया है। हल के अनुसार S-s-r-R संबंधों का बनना ही अधिगम है।



आलोचना समीक्षा – प्रबलन सिद्धांत की अनेक मनोवैज्ञानिकों के द्वारा आलोचना की गयी है।

1. सीखने के लिए पुनर्बलित प्रयास (Trials) देना अनिवार्य होने के विचार को प्रयोगों में सही नहीं पाया गया।
2. पुनर्वलन की अनुपस्थिति में भी सीखना हो जाता है।
3. यदि सीखने की अभिव्यक्ति निष्पादन के रूप में की जाती है तब पुनर्बलन की आवश्यकता होती है।
4. विभिन्न सम्प्रत्ययों को संक्रियात्मक (Operational) ढंग से परिभाषित करने की आवश्यकता के कारण गैर प्रयोगशालागत व्यवहार की व्याख्या में इस सिद्धांत की भूमिका सिमित है।
5. चरों के संबंध में हल की (Theory) अपरिपक्व है जिसके कारण (Quantitative factors) के आधार पर की गई व्याख्या सभी प्राणियों पर लागू करना उचित नहीं।
6. इसके अलावा कुछ मध्यवर्ती चरों के संबंध में ठीक-ठीक पूर्वानुमान लगाना असम्भव सा कार्य है।
7. एक ही परिस्थिति में कई स्वयंसिद्धों के उपयोग से द्वन्दात्मक परिणाम (Conflicting Results) आता है।

References-

- 1- <https://eclkc.ohs.acf.hhs.gov>
- 2- <https://www.pratiyogitatoday.com>
- 3- www.newssapafa.com

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