Q. Pavlov's conditioning theory of learning.

Ans:- Pavlov's conditioning theory का प्रतिपादन (1849-1936) में Pavlov ने किया। उन्होंने अनुकूलन को ऐसी कार्यविधि माना जिसके द्वारा स्वाभाविक उत्तेजना के साथ तटस्थ उत्तेजना को बार बार दुहराने पर तटस्थ उत्तेजना से वही स्वाभाविक प्रतिक्रिया उत्पन्न होने लगती है। जो पहले स्वाभाविक उत्तेजना से उत्पन्न होती है/थी। भोजन स्वाभाविक उत्तेजना है और भोजन देखकर लार टपकना स्वाभाविक प्रतिक्रिया है और लार के लिए घंटी की आवाज एक तटस्थ उत्तेजना है और उस आवाज पर लार गिरना अस्वाभाविक प्रतिक्रिया है। यदि कोई पशु या मनुष्य घंटी की आवाज पर लार गिराना सीख जाए तो सीखने की इस विधि को अनुकूलन कहेंगे।

इस सिद्धान्त का विश्लेषण करने से स्पष्ट होता है कि Pavlov का conditioning सिद्धान्त के साहचर्य क्षेत्र के अन्तर्गत आता है। क्योंकि इनमें भी घंटी की आवाज का संबंध भोजन से स्थापित कराया गया है। conditioning को स्पष्ट करते हुए Pavlov ने बताया है कि जब अस्वाभाविक उत्तेजना को कुछ समय के अन्तराल पर स्वाभाविक उत्तेजना के साथ बार बार उपस्थित

Scanned with CamScanner

उपस्थित किया जाए तो एक आहार ऐसा पाया जाता है कि यदि स्वाभाविक उत्तेजना के अन्तर्गत नहीं बल्कि स्वाभाविक अस्वाभाविक उत्तेजना के प्रति भी प्रतिक्रिया होने लगती है। इसी स्वाभाविक अस्वाभाविक उत्तेजना के प्रति स्वाभाविक प्रतिक्रिया को Pavlov ने conditioning कहा है।

अगर एक किसी मिलती जुलती उत्तेजनाओं प्राणी बहुत सारी अस्वाभाविक उपस्थिति की एक के बाद एक करके उत्तेजनाओं के बाद ऐसा किया जाए तो कुछ प्रयासों के बाद अस्वाभाविक पाया जाता है कि प्राणी सभी अस्वाभाविक प्रतिक्रिया उत्तेजनाओं के प्रति स्वाभाविक करता है। जैसे अगर अस्वाभाविक उत्तेजनाओं के बीच क्रमशः 60 बार 90 बार 110 बार और 120 बार की बजाय एक एक बजाना कर भोजन को उपस्थित किया जाए तो पाया जाता है कि सभी बार के बजने बजने पर प्राणी स्वाभाविक प्रतिक्रिया करता है। इसी तथ्य को Pavlov's ने सामान्यीकरण कहा है।

Pavlov ने अपने प्रयोगों में कुत्ते पर प्रयोग किया। भूखे कुत्ते को प्रयोगशाला में ले जाया गया। पहले केवल घंटी की आवाज पर कुत्ता ने लार गिराना सीख लिया। भोजन अनुकूलित उत्तेजना है। भोजन देखकर लार टपकाना अनुकूलित प्रतिक्रिया

है और घंटी की आवाज अनुकूलित उत्तेजना है। कुत्ते ने अनुकूलित उत्तेजना के प्रति अनुकूलित प्रतिक्रिया करना सीख लिया। अर्थात अनुकूलित उत्तेजना और अनुकूलित प्रतिक्रिया के बीच एक संबंध स्थापित हो जाता है। इसी संबंध को स्थापित करने वाली कार्य विधि को conditioning कहा जाता है।

CHARACTERISTICS :- विशेषता

इस सिद्धान्त के अध्ययन करने पर निम्नलिखित विशेषता देखने को मिलता है।

(1) **प्रेरक :-** इस सिद्धान्त के अनुसार conditioning स्थापित करने के लिए प्राणी में किसी संबंधित प्रेरक का होना आवश्यक है। Pavlov ने कुत्ते में यदि भूख सक्रिय नहीं होता तो वह घंटी की आवाज पर लार टपकाना नहीं ~~सीखता~~ सीखता।

(2) **Reinforcement (प्रबलन) :-** Pavlov के अनुसार अनुकूलन के लिए प्रबलन आवश्यक है। जैसे Pavlov ने अपने प्रयोग में घंटी बजाने के तुरंत बाद कुत्ते को भोजन दिया जाता था यदि भोजन नहीं दिया जाता तो वह घंटी की आवाज

पर बार टपकाना नहीं सीखता।

(3) समयगत संबंध (Temporal relation):→

Pavlov ने अनुकूलन की स्थापना के में स्वाभाविक उत्तेजना तथा तटस्थ उत्तेजना में समयगत संबंध के महत्व पर भी बल दिया है। उनके अनुसार तटस्थ उत्तेजना के तुरंत बाद स्वाभाविक उत्तेजना उपस्थित होने पर अनुकूलन जल्दी होता है। समय अंतराल बढ़ने से अनुकूलन देर से स्थापित होता है।

(4) क्रम (Sequence):→

अनुकूलन के संबंध में दूसरा बात यह है कि स्वाभाविक उत्तेजना तथा तटस्थ उत्तेजना का क्रम कैसा है। Pavlov के अनुसार जब स्वाभाविक उत्तेजना को बाद में उपस्थित किया जाता है तो अनुकूलन अधिक कुशल होता है। जब अस्वाभाविक उत्तेजना को पहले प्रस्तुत किया जाता है तो संबंध स्थापित नहीं हो पाता है।

(5) बाधाएँ (Interference):→

अनुकूलन स्थापित होने के लिए यह आवश्यक है कि प्रयोग के समय किसी तरह की बाधा उत्पन्न न हो। तटस्थ उत्तेजना

के साथ साथ यदि अन्य घातक उत्तेजना भी हो तो प्राणी को इस प्रकार उत्तेजना उत्तेजना के प्रति अनुक्रिया करने दिखाने में कठिनाई होती है। कहने का अर्थ यह है कि प्रयोगशाला नियंत्रित होना चाहिए। अधिक तीव्र प्रकाश अथवा मंद प्रकाश भी घातक नहीं है।

(6) उत्तेजना सामान्यीकरण (Stimulus Generalization)

Pavlov के अनुसार अनुबंधन में सामान्यीकरण की विशेषता पाई जाती है। जब प्राणी एक तटस्थ उत्तेजना के प्रति कोई अनुकूलित प्रतिक्रिया करना सीख लेता है तो उस उत्तेजना के समान उत्तेजना भी वही अनुकूलित प्रतिक्रिया दुहराता है। इसी विशेषता को Generalization कहते हैं। जैसे Watson and Raynos (1920) ने अल्बर्ट नामक बालक के बच्चों पर प्रयोग किया जिसमें इस विशेषता का प्रमाण मिलता है।

(7) उत्तेजना विभेद (Stimulus difference)

उत्तेजना विभेद का मतलब है कि प्राणी दो तटस्थ उत्तेजनाओं में भिन्नता ठीक समझने लगता है और दूसरी उत्तेजना की ओर प्रतिक्रिया नहीं करता है। यदि कुत्ते के भोजन के सहारे एक खास तीव्रता के आवाज के प्रति लार टपकाना सिखाया

जाए तो इस आवाज से कुछ अधिक मंद या तीव्र आवाज के प्रति लार नहीं टपकाएगा।

(8) विलोप (Extinction) :-

विलोप का अर्थ है अनुकूलित उत्तेजना तथा अनुकूलित प्रतिक्रिया के बीच संबंध टूट जाना है। Pavlov के कुत्ते ने भोजन के माध्यम से घंटी की ध्वनि के प्रति लार टपकाना सीखा। अब वह बिना भोजन के भी घंटी की आवाज पर लार गिराने लगा। परन्तु लार की मात्रा घटती गई। अंत में उसने लार गिराना बंद कर दिया। इस प्रकार घंटी की आवाज तथा लार टपकाने के जो संबंध था वह अब टूट गया।

(9) स्वतः पुनरावृति (Spontaneous recovery)

Pavlov ने अपने प्रयोग में देखा कि Reinforcement के अभाव में कुत्ते ने घंटी के आवाज के प्रति सीखी गई प्रतिक्रिया करना छोड़ दिया। परन्तु कुछ विश्राम के बाद उसने फिर घंटी के आवाज पर लार स्राव किया।

(10) प्रयोगिक स्नायुरोग (Experimental neurosis)

Pavlov के अनुसार प्रयोगात्मक

अवस्था में जाता प्राणी अनुकूलित उद्दीपक तथा दूसरी तटस्थ उत्तेजना के बीच अंतर नही समझ पाता तो वह स्नायुरोग से पीड़ित रोगी की तरह व्यवहार करने लगता है। Pavlov ने कुत्ते पर प्रयोग करके इस बात को प्रमाणित किया।

इस सिद्धान्त की ~~[illegible]~~ विशेषता या अभिधारणा के आधार पर उसमें निम्नलिखित गुण एवं दोष देखने को मिलता है।

MERITS गुण

(1) इस सिद्धान्त का सबसे महत्वपूर्ण गुण यह है कि इस विधि द्वारा सभी प्रकार के प्राणियों तथा भिन्न भिन्न उत्तेजनाओं के साथ प्रयोगात्मक अध्ययन किए गए हैं। इसका उपयोग मनोवैज्ञानिक ने शोध कार्य में भी किया।

(2) Pavlov ने अपने प्रयोग में भिन्न भिन्न पदों का व्यवहार किया है उनका उपयोग बाद के मनोवैज्ञानिकों ने व्यावहारिक पदों को परिभाषित करने में व्यापक रूप से किया है। Kimble (1961) के अनुसार अनुकूलन तथा शिक्षण में व्यवहार किए जाने वाले 31 पद ऐसे हैं जिनका संबंध Pavlov से है। और 21 पद ऐसे हैं जिनका संबंध अन्य सभी पश्चात मनोवैज्ञानिक से संबंध रखते हैं।

(3) Pavlov ने उत्तेजना प्रतिक्रिया संबंध का आधार अनुकूलन को माना और सभी प्रकार के शिक्षणों के लिए अनुकूलित प्रतिक्रिया को मौलिक इकाई माना। बहुत से मनोवैज्ञानिक इससे सहमत नहीं हैं परन्तु इस संबंध में किए गए शोध कार्यों में इसने मार्गदर्शन का काम किया।

(4) Pavlov ने इस सिद्धान्त में बताया कि सीखना की सतही व्याख्या से काम नहीं चलेगा। इसलिए उन्होंने गहन व्याख्या पर बल दिया और सफल भी रहे।

(5) इस सिद्धान्त का महत्वपूर्ण गुण यह है कि शिक्षण सिद्धान्त तथा मनोविकृति विज्ञान के बीच पुनर्मिलन (Rapprochement) का लाभदायक आयोजन किया। उन्होंने पशुओं पर प्रयोग करके निद्रा चिकित्सा तथा औषध चिकित्सा की चर्चा की।

(6) Pavlov के सिद्धान्त का महत्व इस बात से भी स्पष्ट हो जाता है कि Instrumental conditioning ने भी इस सिद्धान्त के बहुत से प्रत्ययों का उपयोग किया। Miller and Konorski (1928) तथा Skinner (1935) द्वारा प्रतिपादित अनुकूलन वास्तव में Pavlov के अनुकूलन

भिन्न है आवश्य है। लेकिन Reinforcement Extinction, Generalization आदि के मौलिक तथ्य समान हैं। Skinner चाहे आप को Pavlovian तो नहीं मानता तथा Pavlov के पदों का व्यवहार operant conditioning में किया और बहुत आगे बढ़ गया।

DEMERITS दोष

(1) Conditioning theory का एक दोष यह है कि इसके आधार पर सामान्य परिस्थितियों में शिक्षणों की व्याख्या संभव नहीं है। इस सिद्धान्त में सीखने के लिए आवश्यक है कि परिस्थिति पूर्ण नियंत्रित तथा बाधाओं से मुक्त हो। ऐसा चूंकि दैनिक जीवन में सम्भव नहीं है।

(2) इस सिद्धान्त का महत्वपूर्ण दोष यह है कि अभ्यास तथा पुनरावृत्ति के महत्व पर अधिक बल दिया जाता है। मनुष्य के कुछ शिक्षण ऐसे हैं कि उन्हें अभ्यास की पुनरावृत्ति की आवश्यकता नहीं पड़ती है। आग छूने से हाथ जलता है इस बात को सीखने के लिए बार बार अभ्यास नहीं करनी पड़ती है।

(3) यह सिद्धान्त प्राणी के व्यवहार को किसी भी चीज को सीखने के लिए

Instrumental नहीं मानता। इसलिए रचनात्मक Instrumental शिक्षण की व्याख्या करने में यह सिद्धान्त सफल नहीं है।

(4) इस सिद्धान्त की आलोचना इसलिए की गई है कि यह सिद्धान्त किसी स्वभाविक प्रतिक्रिया की व्याख्या नहीं करता है जो आंशिक तथा अस्थाई होता है।

(5) इस सिद्धान्त के अनुसार सीखते समय प्राणी निष्क्रिय रहता है Pavlov के कुत्ते ने निष्क्रिय रहकर ही घंटी की आवाज पर लार टपकाना सीखा। परन्तु यह बात हर जगह लागू नहीं होता है। पशु तथा मनुष्य मनुष्य अधिकांश परिस्थितियों में सक्रिय होकर ही किसी चीज को सीखता है। Skinner box में चूहा ने अपने सक्रिय व्यवहारों के माध्यम से ही लीवर दबाकर भोजन प्राप्त करना सीखा।

इस प्रकार स्पष्ट होता है कि इस सिद्धान्त के कई दोष हैं। फिर भी अपने कुछ विशेष गुणों के कारण आज भी जीवित है। पशुओं तथा बच्चों की शिक्षण की व्याख्या करने में यह सिद्धान्त अधिक सफल है।