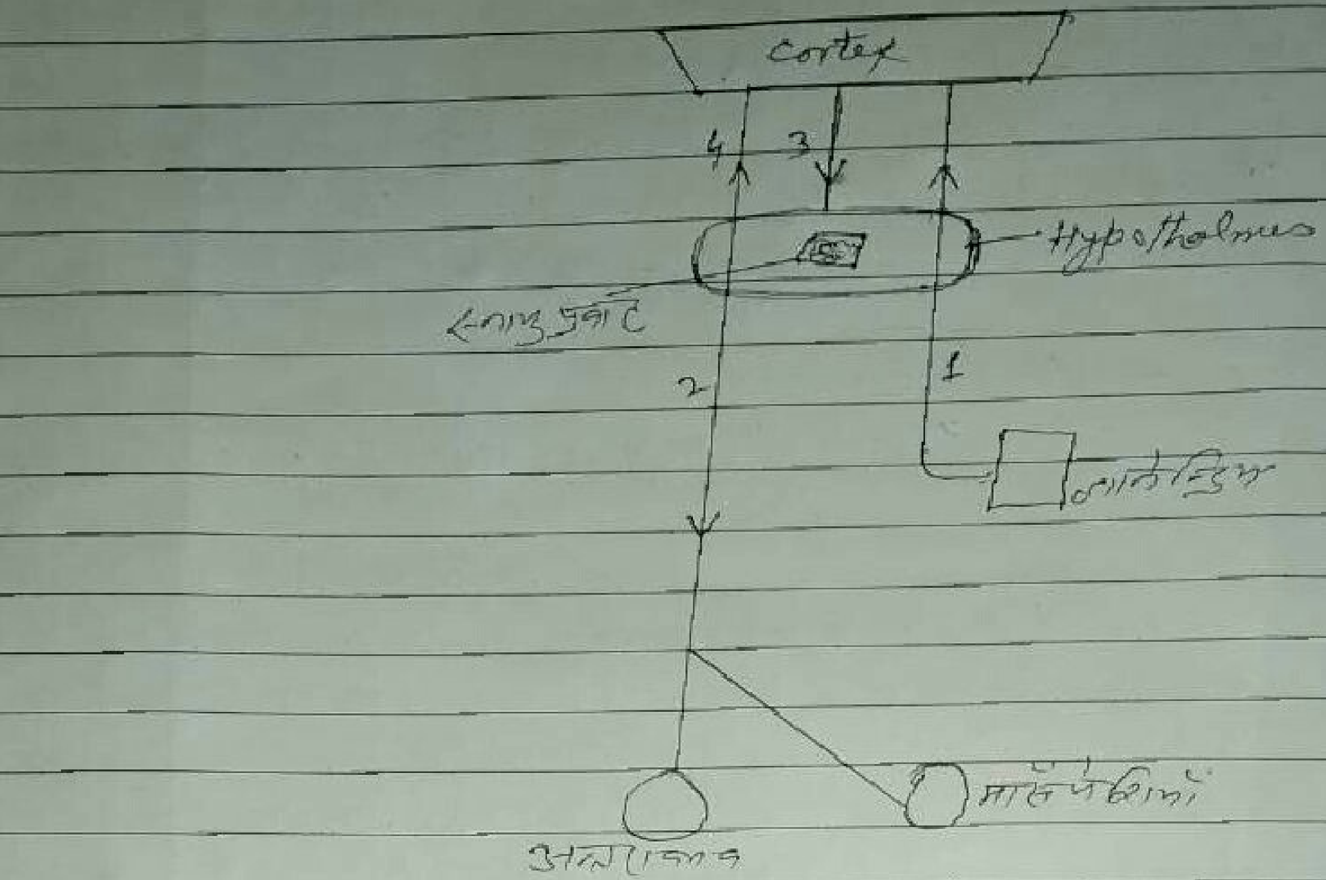
S. S. College, Jehanabad
Class - B.A. Part I (Hons.)
Subject - Psychology Paper - I (General Psychology)
Teacher's Name - Dr. Viveka Nand Sharma
Date - 16/04/2021

Topic - Emotion

Cannon-Bard theory or Hypothalmic theory.

मनोविज्ञान के क्षेत्र में संवेग मनोवैज्ञानिकों के लिए एक महत्वपूर्ण अध्ययन क्षेत्र रहा है। सामान्यतः संवेग से तात्पर्य एक ऐसी जटिल अवस्था से है जिसमें कुछ आंतरिक प्रतिक्रियाएँ (Bodily reactions) अभिव्यंजक व्यवहार (Expressive movements) तथा कुछ आत्मनिष्ठ भाव (Subjective feelings) और प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से अवश्य सम्मिलित होते हैं। संवेग के स्वरूप को स्पष्ट करने के लिए मनोवैज्ञानिकों ने अनेक सिद्धान्तों का प्रतिपादन किया है जिनमें से Cannon (1927) तथा Bard (1934) द्वारा प्रतिपादित सिद्धान्त एक महत्वपूर्ण संवेग सिद्धान्त है। यह सिद्धान्त वास्तव में संवेग के जेम्स-लांजे सिद्धान्त के विरोध में विकसित हुआ। James तथा Lange ने Sympathetic system को संवेग का आधार माना और कहा कि संवेगात्मक उद्दीपन से जब Sympathetic system उत्तेजित हो जाता है तो भिन्न-भिन्न प्रकार के आन्तरिक परिवर्तन उत्पन्न होते हैं जिनकी चेतना ही संवेग है। लेकिन Cannon (1927, 1931) ने James तथा Lange के विचार को स्वीकार नहीं किया और कहा कि संवेग का आधार Sympathetic System नहीं है, बल्कि मस्तिष्क के एक महत्वपूर्ण भाग Hypothalmus है, वस्तुतः वह ही संवेग का केन्द्र है। इसीलिए Cannon-Bard theory को Hypothalmic theory भी कहते हैं। इसे केन्द्रीय सिद्धान्त (Central theory) भी कहा जाता है क्योंकि इसमें Central Nervous system का अधिक महत्व रहता है। इस सिद्धान्त के अनुसार, जब कोई व्यक्ति किसी संवेगात्मक उद्दीपन से उत्तेजित होता है तो तंत्रिका आवेग उत्पन्न होकर Hypothalmus में पहुँचता है। वहाँ वह तंत्रिका आवेग दो भागों में विभाजित होकर एक भाग आन्तरिक अंगों में और दूसरा भाग Cortex में एक ही समय में पहुँचता है। आन्तरिक अंगों में स्नायु प्रवाह के पहुँचने पर भिन्न-भिन्न प्रकार के शारीरिक परिवर्तन होने लगते हैं और उधर Cortex में स्नायु प्रवाह के पहुँचने पर संवेगात्मक अनुभव होती है। इस तरह शारीरिक परिवर्तन और संवेगात्मक अनुभव एक ही साथ



Cannon-Bard theory

उपर्युक्त चित्र को देखने से Cannon-Bard theory की व्याख्या स्पष्ट हो जाती है। संवेग उत्पन्न करने वाले उद्दीपक द्वारा ज्ञानेन्द्रिय या ग्राहक के उत्तेजित होने के बाद उसके संवेदी आवेग उत्पन्न होता है जो प्रमस्तिष्क में स्नायु संस्थान पथ द्वारा पहुँचता है। प्रमस्तिष्क में आने के पहले संवेदी संवेदी आवेग Thalmus तथा Hypothalmus होकर जाता है। इसमें hypothalmus के कार्य क्रियाएँ स्वतंत्र उत्पन्न नहीं होती हैं क्योंकि इसके ऊपर Cerebral cortex का नियंत्रण रहता है। जब संवेदी आवेग स्नायु पथ से प्रमस्तिष्क तक में पहुँचता Hypothalmus की क्रियाओं पर से Cortex के अवरोध को हटाने के लिए स्नायु जाल से संवेदी का आवेग भेजता है तो Thalmus या Hypothalmus पूर्ण रूप से क्रियाशील हो जाता है और यह भी ध्यान दो दिशाओं में संवेदी आवेग भेजता है। एक दिशा में स्नायु के द्वारा संवेदी आवेग अन्तरांग तथा मांसपेशियों में पहुँचता है तो दूसरी दिशा में वह है जिसमें ऊपर की ओर संवेदी आवेग Hypothalmus से स्नायु जाल द्वारा Cerebral cortex में पहुँचता है। जब संवेदी आवेग अन्तरांग तथा मांसपेशियों में पहुँचता है तो इसमें संवेगात्मक व्यवहार उत्पन्न होते हैं। दूसरी तरफ जब संवेदी आवेग Cerebral cortex ~~पहुँचता~~ में पहुँचता है तो इसमें व्यक्ति को संवेगात्मक अनुभूति होती है। इस तरह इससे स्पष्ट होता है कि संवेगात्मक व्यवहार एवं संवेगात्मक अनुभूति एक साथ ही होते हैं न कि

संवेगात्मक परिवर्तन या संवेगात्मक व्यवहार एवं संवेगात्मक अनुभूति निर्भर करती है जैसा कि जेम्स-लांजे सिद्धान्त में कहा गया है। इस सम्बन्ध में Morgan et al. (1986) ने भी कहा है — "The Cannon-Bard theory says that felt emotion and the bodily reaction in emotion are independent of each other, both are triggered simultaneously."

Cannon (1927) तथा Bard (1934) ने अनेक प्रयोग करके अध्ययन बिल्ली तथा कुत्ते पर किए जिनमें इन पशुओं के Hypothalamus को बाहर निकाल दिया गया था या उनमें एक छोटा घाव कर दिया गया। ऐसा होने के बाद पशुओं में किसी प्रकार का संवेग होते नहीं पाया गया। जब एक कुत्ते के हाइपोथैलेमस को ऑपरेशन द्वारा निकाल कर उसके सामने बिल्ली लाई गई तो कुत्ता शान्त भाव से बिना कोई विरोध किए चुपचाप रहा। इस तरह के प्रयोग-से यह स्पष्ट हो जाता है कि Hypothalamus ही संवेग का केन्द्र है।

इस तरह हम देखते हैं कि Cannon-Bard theory वस्तुतः एक तरह James-Lange theory की कमियों को दूर करता है और संवेग की एक अधिक वैज्ञानिक व्याख्या प्रस्तुत करता है। James-Lange theory का यह दावा कि संवेगात्मक अनुभूति संवेगात्मक व्यवहार पर निर्भर करती है, को कैनन-बार्ड सिद्धान्त ने गलत साबित कर दिया है और यह बतलाया कि ये दोनों तरह की प्रक्रियाएँ स्वतंत्र हैं और एक ही साथ Hypothalamus के क्रियाशील होने पर निर्भर करती हैं। Stimulation method तथा क्षति विधि (lesion method) के उपयोग से भी यह प्रमाणित हो गया है कि संवेगात्मक अनुभूति की उत्पत्ति में Limbic System तथा विशेष रूप से Hypothalamus की महत्वपूर्ण भूमिका होती है (Molina, 1959; Atkinson et al. 1998)।

लेकिन इन गुणों के बावजूद भी मनोवैज्ञानिकों ने इस सिद्धान्त की आलोचना की है जो इस प्रकार हैं:—

(1) Cannon-Bard theory के अनुसार संवेग का केन्द्र (Seat) केवल थैलेमस या हाइपोथैलेमस है। परन्तु सच्चाई यह है कि संवेग की उत्पत्ति में Hypothalamus का महत्व विसरित (diffuse) है, स्पष्ट नहीं। Masserman (1943) ने कई प्रयोग करके यह साबित कर दिया है कि केवल Hypothalamus तथा Thalamus के उत्तेजित करने से जो संवेग उत्पन्न होता है, वह अस्पष्ट, ~~विसरित~~ विसरित (diffuse), यांत्रिक (mechanical) तथा संवेगात्मक रूप से अर्थहीन होता है। उन्होंने एक प्रयोग बिल्ली पर किया जिसमें बिल्ली के Hypothalamus में बिजली का करेन्ट बारम्बार देकर बार-बार उत्तेजित किया गया। जब Hypothalamus पर उत्तेजना दी जाती तो उसके शरीर के बाल खड़े हो जाते मानो वह क्रोधित हो जाती है, परन्तु वास्तव में उसमें क्रोध या अन्य कोई संवेग होने का निश्चय

प्रकट नहीं था किन्तु स्पष्ट रूप से यह था कि बिल्ली सामान्य अवस्था के समान ही व्यवहार न कर रही थी। अतः वह निश्चित रूप से उसकी संवेगात्मक अनुभव भी होती, जो व्यवहार नहीं करती। इस प्रयोग से स्पष्ट हो जाता है कि संवेग की उत्पत्ति में Hypothalamus का योगदान सिर्फ (diffuse) होता है अर्थात इसमें संवेग केवल अवस्था के रूप में होता है, लेकिन उसमें वास्तविक संवेग नहीं होता है। इस सम्बन्ध में Masserman (1943) ने कहा कि —

"The activity induced by the hypothalamic stimulation is mechanical, diffuse, stereotyped, stimulus-bound and seems to carry no greater emotional connotation...."

(2) Masserman (1943) की उपर्युक्त आलोचना से यह भी परोक्ष रूप से स्पष्ट हो जाता है कि संवेग के सर्किट के अन्य भाग भी योगदान करते हैं। ऐसा कहने का आधार यह है कि प्रायः सभी संवेग की अनुभूति स्पष्ट रूप से होती है। यदि केवल Hypothalamus द्वारा ही संवेग की उत्पत्ति होती, तो यह असम्भव होता है। King & Meyer (1958) तथा Brady (1960) ने एक प्रयोग करके दिखला दिया है कि सर्किट के अन्य भाग जैसे - Limbic System, Amygdala तथा Septal area को उत्तेजित करने पर व्यक्ति में संवेग होते पाया जाता है और इन भागों को क्षतिग्रस्त कर देने से संवेग में कमी आ जाती है।

(3) Hypothalamic theory यह बताने में असमर्थ रही है कि Hypothalamus द्वारा किसी एक आंतरिक स्नायु प्रवाहों की पहचान कैसे होती है। जब स्नायु प्रवाह संवेगात्मक उद्दीपन से उत्पन्न होकर Hypothalamus में पहुँचता है और जब असंवेगात्मक उद्दीपन से, ऐसे भाव का निर्धारण कैसे होता है? इसकी व्याख्या करने में यह सिद्धान्त असमर्थ है।

इस प्रकार स्पष्ट है कि Cannon-Bard theory में अनेक त्रुटियाँ हैं। अतः यह सिद्धान्त संवेग के सभी पहलुओं की व्याख्या करने में सफल नहीं है। Stevens (1958) ने इस सिद्धान्त की समीक्षा करते हुए कहा है कि केन्द्रीय एवं परिधीय स्नायु-तंत्र तथा उनके कार्यों के बारे में बढ़ते हुए ज्ञान के साथ-साथ Hypothalamic theory का महत्व घटता जाता है। इसके मौलिक तथ्यों को स्वीकार किया जा सकता है परन्तु इसके लिए और भी विस्तृत अध्ययन आवश्यक है ताकि एक व्यापक संवेग का समुचित विश्लेषण किया जा सके।

——— X ——— X ———