

NALANDA OPEN UNIVERSITY

Course : M.A Psychology, Part-I

Paper : Paper-II

**Prepared by : Dr. (Prof.) Prabha Shukla
Retd. Professor of Psychology, Patna University and
Chief Co-ordinator, School of Social Sciences,
Nalanda Open University**

Topic : स्मृति के मॉडल (Models of Memory)

स्मृति के मॉडल

(Models of Memory)

2.1 उद्देश्य (Objective)

इस अध्याय को पढ़कर समझ सकते हैं कि-

- (i) स्मृति एक मानसिक प्रक्रिया है। जिसके दो पक्ष होते हैं-धनात्मक तथा ऋणात्मक।
- (ii) स्मृति का धनात्मक पक्ष है याद रखना और ऋणात्मक पक्ष है विस्मरण या भूलना। विभिन्न सिद्धांतों के द्वारा समझा जा सकता है कि स्मरण की प्रक्रिया कैसे काम करती है।
- (iii) स्मृति संबंधी मॉडलों को दो वर्गों में बाँटा गया है। ये मॉडल विभिन्न मनोवैज्ञानिकों के विचार प्रस्तुत करते हैं।
- (iv) पहले मॉडल की व्याख्या अलग-अलग तंत्रों (Systems) संवेदी, स्मृति, लघुकालीन स्मृति तथा दीर्घकालीन स्मृति के आधार पर की गई है।
- (v) दूसरे मॉडल की व्याख्या स्मृति के तीन स्तरों के आधार पर की गई है। ये स्मृति को एक पूर्ण तंत्र मानते हैं।

1.2 परिचय (Introduction)

संज्ञानात्मक मनोविज्ञान मनुष्य की तुलना कम्प्यूटर प्रणाली से करता है। जिसमें स्मृतियाँ मनुष्य के मस्तिष्क में जाती (Input) हैं। वहाँ स्मृति कोष में ये जमा (Storage) होती हैं। आवश्यकता पड़ने पर इन्हें फिर से याद (Output) किया जा सकता है। जैसा कि इकाई-4 के, चित्र संख्या-4 में दिखाया गया है। मनोवैज्ञानिकों ने स्मृति की प्रक्रिया को विभिन्न मॉडलों द्वारा बताने का प्रयास किया है। अनेक विद्वान मनोवैज्ञानिकों ने अलग-अलग मॉडल प्रस्तुत किये हैं। जिसमें स्मृति की कार्य प्रणाली को बताने की कोशिश की गई है।

1.3 मॉडल (Model)

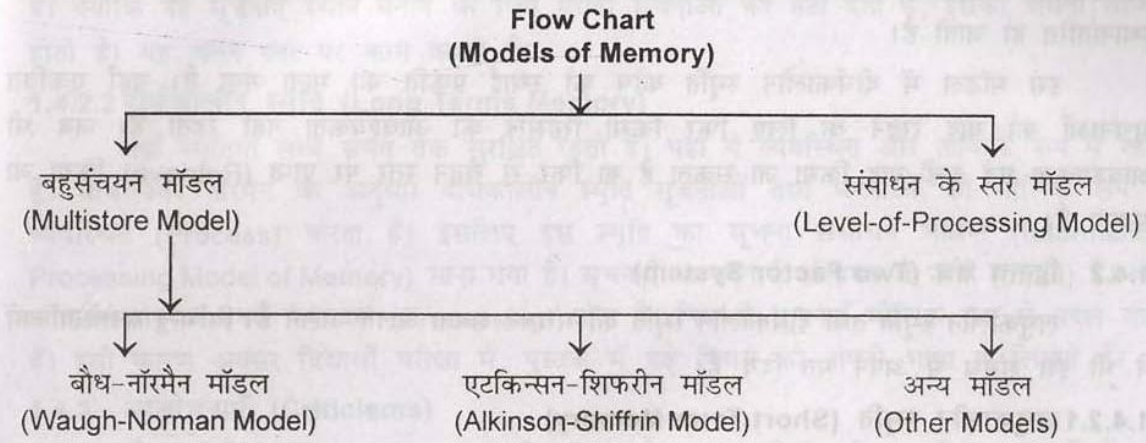
स्मृति के विभिन्न मॉडलों को उनके कार्य प्रणाली के आधार पर दो महत्वपूर्ण भागों में बाँटा गया। जो निम्नलिखित हैं-

(A) बहुसंचय मॉडल (Multistore Model)

(B) संसाधन के स्तर मॉडल (Level of Processing Model)

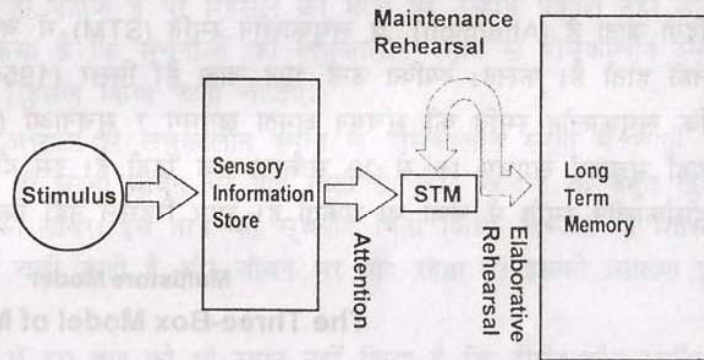
इन दोनों मॉडलों को इनके कार्य प्रणाली के आधार पर बाँटा गया है। बहुसंचयन मॉडल में उन मनोवैज्ञानिकों के मॉडलों को रखा गया है, जो स्मृति सूचनाओं के जमा करने के तरीके पर जोर देते हैं। साथ ही स्मृति संचय के अलग-अलग अवस्थाओं (संवेदी स्मृति, लघुकालीन स्मृति तथा दीर्घकालीन स्मृति) के रूप में मानते हैं। संसाधन के स्तर मॉडल में उन मनोवैज्ञानिकों के मॉडल को शामिल किया गया जो स्मृति की प्रक्रिया को एक पूर्ण कार्यप्रणाली मानते हैं। उनके अनुसार स्मृति अलग-अलग स्तरों (Levels) पर कार्य करती है न कि अलग-अलग तंत्र (System) के रूप में।

ये स्तर जितने गहरे होंगे स्मृति की अवधि उतनी ही अधिक होगी। स्मृति के तीन स्तर निश्चित क्रम में होते हैं। पहली स्तर देखने, दूसरा स्तर सुनने तथा तीसरा स्तर समझने से संबंधित होता है।



1.4 बौध-नॉरमैन मॉडल (Waugh-Norman Model)

इस मॉडल की व्याख्या बौध-नॉरमैन ने 1965 में किया था। इन्होंने इस मॉडल की व्याख्या तीन तंत्रों (Systems) के रूप में किया है। उनके अनुसार ये तीन अलग-अलग तंत्र के रूप में कार्य करते हैं। वातावरण से प्राप्त सूचनाएँ सबसे पहले ध्यान देने के फलस्वरूप संवेदी स्मृति के द्वारा लघुकालीन स्मृति (STM) में जाती है। यदि लघुकालीन स्मृति का रिहर्सल और अभ्यास किया जाता है तब यह



बौध-नॉरमैन स्मृति मॉडल (Waugh-Norman Memory Model)
चित्र सं०-1 (Figure No.-1)

दीर्घकालीन स्मृति (LTM) में चली जाती

है। परन्तु अभ्यास के अभाव में वह सूचना क्षीण होने लगती है। फलतः भूलने की प्रक्रिया होती है। किसी सूचना को रिहर्सल द्वारा दीर्घकालीन स्मृति का हिस्सा बनाया जा सकता है।

1.4.1 रिहर्सल के प्रकार (Types of Rehearsal)

1.4.1.1 रिहर्सल संपोषण (Maintenance Rehearsal)

ऐसे रिहर्सल में बार-बार दोहराने का कार्य किया जाता है, पर यह आवश्यक नहीं है कि सूचनाएँ दीर्घकालीन स्मृति (LTM) में चली ही जाए। अक्सर ऐसा पाया जाता है कि बार-बार दोहराने के बाद भी किसी का फोन नम्बर याद नहीं हो पाता है। क्रेक तथा वाटकिन्स (1973) (Craig and Watkins) ने भी अपने अध्ययन में ऐसा पाया है।

1.4.1.2 विस्तृत रिहर्सल (Elaborative Rehearsal)

बार-बार, अच्छी तरह से रिहर्सल के फलस्वरूप सूचनाएँ दीर्घकालीन स्मृति में चली जाती हैं। ये सूचनाएँ मस्तिष्क में अर्थपूर्ण तरीके से व्यवस्थित हो जाती हैं। यह एक क्रियाशील रिहर्सल (Active

Rehearsal Process) प्रक्रिया होती है। फलतः इसके द्वारा सूचनाएँ दीर्घकालीन स्मृति (LTM) में स्थानांतरित हो जाती है।

इस मॉडल में दीर्घकालीन स्मृति को स्थाई प्रकृति का माना गया है। यहाँ एकत्रित सूचनाओं को याद रखने के लिए फिर किसी रिहर्सल की आवश्यकता नहीं रहती है। जब भी आवश्यकता पड़े इन्हें याद किया जा सकता है या फिर से चेतन स्तर पर प्राप्त (Retrieve) किया जा सकता है।

1.4.2 द्वितत्व तंत्र (Two Factor System)

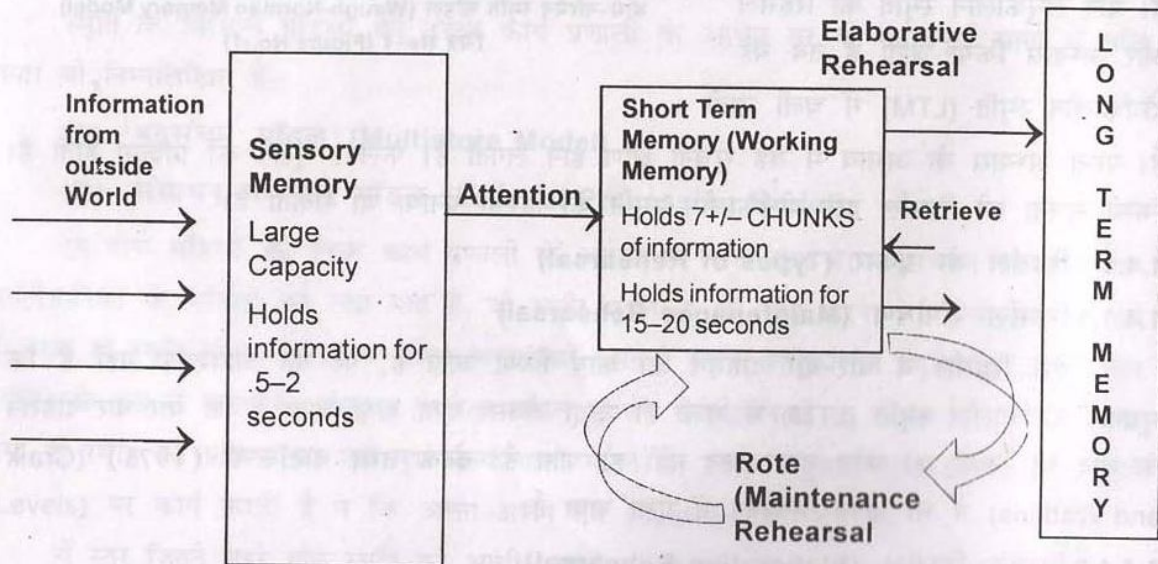
लघुकालीन स्मृति तथा दीर्घकालीन स्मृति की संचयन क्षमता अलग-अलग है। विभिन्न मनोवैज्ञानिकों ने भी इस संबंध में अपने मत दिये हैं।

1.4.2.1 लघुकालीन स्मृति (Short Term Memory)

लघुकालीन स्मृति में सूचनाएँ संवेदी स्मृतियों के द्वारा आती है। अपने आस-पास की अनेकों सूचनाएँ संवेदी अंगों से प्राप्त होती रहती है। जैसे सड़क पर से गुजरते हुए अपने आस-पास की दुकानों, उनके नाम, विभिन्न लोगों के चेहरे जैसी अनेकों सूचनाएँ संवेदी स्मृति को मिलते रहती हैं, पर वे सभी मस्तिष्क में रजिस्टर नहीं होती हैं। अर्थात् वे सभी बातें याद नहीं रहती हैं, पर जिन सूचनाओं पर ध्यान दिया जाता है (Attention), वे लघुकालीन स्मृति (STM) में चली जाती हैं। परन्तु इसकी क्षमता ज्यादा नहीं होती है। फलतः व्यक्ति उन्हें भूल जाता है। मिलर (1956) (Miller) ने अपने अध्ययन में पाया कि लघुकालीन स्मृति की संचयन क्षमता लगभग 7 सूचनाओं (7+/-) की होती है। (चित्र संख्या-2) यहाँ सूचनाएँ लगभग 15 से 20 सेकेण्ड तक रहती है। इस दौरान संपोषण और विस्तृत रिहर्सल द्वारा दीर्घकालीन स्मृति में भेजा जा सकता है। अगर रिहर्सल नहीं किया जाता है तो भूलने की प्रक्रिया होती

Multistore Model

The Three-Box Model of Memory



चित्र सं०-2 (Figure No.-2)

है। क्योंकि नई सूचनाएँ स्थान बनाने के लिए पुरानी सूचनाओं को हटा देती है, इसकी क्षमता सीमित होती है। यह चेतन स्तर पर काम करती है।

1.4.2.2 दीर्घकालीन स्मृति (Long Terms Memory)

यहाँ स्मृतियाँ लम्बे समय तक सुरक्षित रहती हैं। यहाँ ये व्यवस्थित और तार्किक रूप में रहती हैं। बौध और नॉरमैन के अनुसार दीर्घकालीन स्मृति सूचनाओं तथा घटनाओं को मौलिक रूप में व्यवस्थित (Process) करता है। इसलिए इस स्मृति का सूचना संसाधन मॉडल (Information Processing Model of Memory) माना गया है। सूचनाएँ या घटनाएँ मस्तिष्क में जाती (Input) हैं। वहाँ आवश्यकतानुसार इनमें फेरबदल (Processing) होता है। फिर ये सूचनाएँ मौलिक रूप से बदल जाती हैं। इसी कारण अक्सर विद्यार्थी परीक्षा में, पुस्तक में पढ़े विषय को अपनी भाषा में लिखते हैं।

1.4.3 आलोचनाएँ (Criticisms)

बौध-नॉरमैन मॉडल एक महत्वपूर्ण मॉडल है। परन्तु फिर भी इसकी कुछ त्रुटियों की आलोचनाएँ हुई हैं-

1. इस मॉडल में रिहर्सल को बहुत महत्वपूर्ण माना गया है। वास्तव में, रिहर्सल के अभाव में लघुकालीन स्मृति को दीर्घकालीन स्मृति में नहीं ले जाया जा सकता है। रिहर्सल के संबंध में बौध-नॉरमैन ने उसका महत्व तो बताया है पर रिहर्सल की मात्रा पर उन्होंने प्रकाश नहीं डाला है। उन्होंने यह स्पष्ट नहीं किया है कि सूचनाओं को लघुकालीन स्मृति से दीर्घकालीन स्मृति में ले जाने के लिए कितना रिहर्सल किया जाना चाहिए।
2. सूचनाएँ प्रायः रिहर्सल और अभ्यास से लघुकालीन स्मृति से दीर्घकालीन स्मृति में जाती हैं। परन्तु बहुत बार एक बार की ही घटना जीवन भर याद रहती है। जैसे जिन्दगी के बहुत खुशी वाले पल या दुर्घटना, मृत्यु की खबर। इस तरह की सूचनाएँ बिना किसी अभ्यास या रिहर्सल के द्वारा दीर्घकालीन स्मृति में चली जाती हैं और जीवन भर याद रहता है। इसकी व्याख्या इस मॉडल में नहीं की गई है।
3. बौध-नॉरमैन ने अपने मॉडल में इस बात को भी स्पष्ट नहीं किया है कि दीर्घकालीन स्मृतियाँ, लघुकालीन स्मृतियों में कैसे वापस आती हैं।

उपरोक्त सीमाओं (Limitations) के बाद भी यह मॉडल महत्वपूर्ण है। इसे अनेक मनोवैज्ञानिकों ने स्मृति अध्ययन का एक पूर्ण मॉडल नहीं माना है। परन्तु यह स्मृति मॉडल के आरम्भिक अध्ययनों में से एक है। इसलिए इसके महत्व को नकारा नहीं जा सकता है।

1.5 एटकिन्सन-शिफरिन मॉडल (Atkinson-Shiffrin Buffer Model)

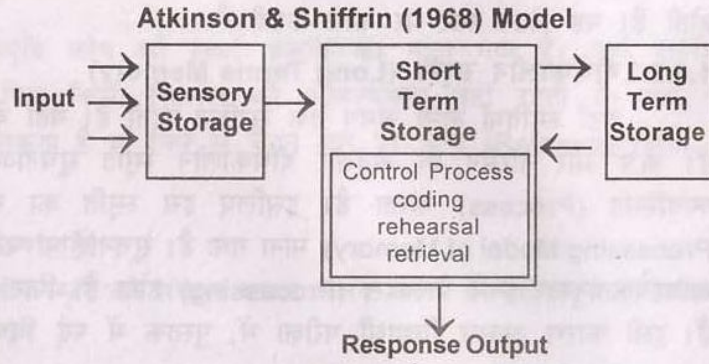
इन्होंने ने भी स्मृति की प्रक्रिया को एक सूचना व्यवस्था या संसाधन (Information Process) व्यवस्था माना है। इनकी तथा बौध-नॉरमैन के मॉडल की यह समानता है। इसीलिए इन दोनों मॉडलों को स्मृति की सूचना संसाधन मॉडल (Information, Processing Model of Memory) के अंतर्गत रखा गया है।

इन दोनों मॉडल में अंतर इनके तंत्र (System) के आधार पर है। बौध-नॉरमैन ने अपने मॉडल में दो तंत्र (System) पर जोर दिया है। एटकिन्सन तथा शिफरिन ने अपने मॉडल में तीन तंत्रों (Systems) की चर्चा की है।

इसलिए इसे त्रितत्व तंत्र (Three Component System) कहा गया है। इनके अनुसार स्मृति में सूचनाएँ तीन स्तर पर काम करती हैं।

1.5.1 त्रितत्व तंत्र (Three-Component System)

एटकिन्सन-शिफरिन ने स्मरण की व्यवस्था को तीन स्तर पर कार्यरत माना है। इस स्मृति को सबसे अधिक प्रतिनिधित्व करने वाला मॉडल माना गया है। इसलिए इसे रूपात्मक मॉडल (**Model-Model**) के नाम से भी जाना जाता है। इन्होंने अपने मॉडल में संवेदी स्मृति या संवेदी रजिस्टर (Sensory Memory/Register), लघुकालीन स्मृति (Short-Term Memory) और



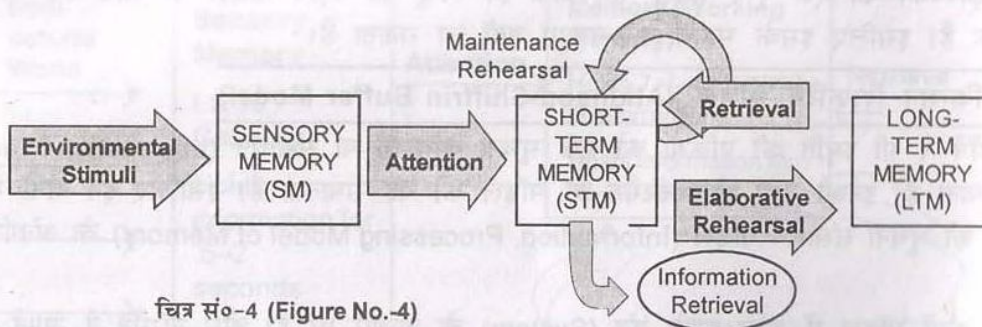
चित्र सं०-3 (Figure No.-3)

दीर्घकालीन स्मृति (Long-Term Memory) तीनों तंत्र को अलग-अलग माना है। एक स्तर में सूचनाएँ जमा होती हैं, फिर दूसरे स्तर के स्मृति कोषों में जाती (Transfer) हैं। (चित्र संख्या-3)

1.5.1.1 संवेदी स्मृति/रजिस्टर (Sensory Memory/Register)

संवेदी स्मृति, संवेदी अंगों से सूचनाएँ प्राप्त करती हैं। इन सूचनाओं का क्षेत्र बहुत विस्तृत है। उदाहरण के लिए किसी दुकान में जाने पर ढेरों पुस्तकें नजर आती हैं। संवेदी अंग (आँखें) इन सूचनाओं को संवेदी स्मृति में भेज देता है। यहाँ सूचनाओं का चयन ध्यान (Attention) के द्वारा होता है। दुकान में रखी हजारों पुस्तकों पर नजर जाती है। अर्थात् संवेदी स्मृति सूचनाओं के बहुत विस्तृत और बड़े क्षेत्र का संचय कर सकती है। परन्तु इन्हें संवेदी स्मृति में ज्यादा समय तक सुरक्षित नहीं रखा जा सकता है। जिन सूचनाओं पर ध्यान दिया जाता है, सिर्फ उन्हें ही याद रखा (रजिस्टर किया) जा सकता है। दुकान में अपनी पसंद की पुस्तकों के अलावा अन्य पुस्तकों का विस्मरण हो जाता है। इससे यह स्पष्ट होता है कि संवेदी स्मृति का क्षेत्र विस्तृत होता है, पर अवधि बहुत कम होती है। संवेदी स्मृति से लघुकालीन स्मृति (STM) में वही सूचनाएँ जाती हैं, जिन पर ध्यान (Attention) दिया जाता है। (चित्र संख्या-4)

Atkinson-Shiffrin Buffer Model



चित्र सं०-4 (Figure No.-4)

1.5.1.2 लघुकालीन स्मृति (Short Term Memory)

संवेदी स्मृतियाँ ध्यान देने के फलस्वरूप चयनित ध्यान (Selective Attention) का भाग बन जाती हैं। यहाँ से ये लघुकालीन स्मृति कोष में जमा हो जाती हैं। इस मॉडल में लघुकालीन स्मृति को

अनेक खंडों में माना गया है। इन्हीं खंडों में स्मृतियाँ जमा होती हैं। लघुकालीन स्मृति की क्षमता इन खंडों पर आधारित होता है। इन खंडों की संख्या सीमित होती है, फलतः लघुकालीन स्मृति की क्षमता भी अधिक नहीं होती है। यहाँ सूचनाएँ क्रमवार व्यवस्थित होती हैं। जिस क्रम में सूचनाएँ मिलती हैं उसी क्रम में वे इकट्ठी होती हैं। अगर लघुकालीन स्मृति की क्षमता से ज्यादा सूचनाएँ आती है तो पुरानी सूचनाएँ हटते जाती हैं। सूचनाओं के हटने से भूलने की प्रक्रिया होती है। अगर लघुकालीन स्मृति में आई सूचनाओं का अभ्यास और रिहर्सल किया जाता है तो वे दीर्घकालीन स्मृति में जा सकते हैं। यह रिहर्सल विस्तृत और बार-बार (Elaborate and Maintenance Rehearsal) होना चाहिए। ऐसे में सूचनाएँ दीर्घकालीन स्मृति में जाने के लिए व्यवस्थित हो जाती है। परन्तु बहुत बार ऐसा भी पाया गया है कि रिहर्सल के बाद भी सूचनाएँ दीर्घकालीन स्मृति में नहीं जाती है। सामान्यतः उचित रिहर्सल के बाद सूचनाओं के दीर्घकालीन स्मृति में जाने की संभावना बढ़ जाती है। (चित्र-4)

इस मॉडल में यह भी बताया गया है कि सूचनाएँ मात्र लघुकालीन स्मृति में हो सकती है। साथ ही यह लघुकालीन और दीर्घकालीन स्मृतियों में एक साथ भी हो सकती है। इसके अतिरिक्त सूचनाएँ दीर्घकालीन स्मृति में जमा रहती हैं। जिन्हें आवश्यकता पड़ने पर लघुकालीन स्मृति में लाया (Retrieval) जाता है। (चित्र-4)

1.5.1.3 दीर्घकालीन स्मृति (Long Term Memory)

स्मृति कोष का यह भाग सबसे विस्तृत है। साथ ही इसकी स्मृति जमा रखने की अवधि भी अनन्त होती है। स्मृतियों को पूरे जीवनकाल तक सुरक्षित रखा जा सकता है। लघुकालीन स्मृतियों को रिहर्सल द्वारा दीर्घकालीन स्मृति में लाया जाता है। यह रिहर्सल दोहराना (Rote), समझना (Understanding), व्यवस्थित करना, क्रमवार बनाना जैसे कार्यों में सहायता करता है। रिहर्सल की मदद से ही विभिन्न सूचनाओं में संबंध स्थापित होता है। फलतः दीर्घकालीन स्मृति (LTM), लघुकालीन स्मृति की नकल होने के साथ-साथ उसमें मौलिकता भी रहती है। उदाहरण के लिए-छाटे बच्चे वर्णमाला और गिनती सीखते हैं, जो लघुकालीन स्मृति में जमा होती है। रिहर्सल के द्वारा ये दीर्घकालीन (LTM) में जाती है और बाद में विकसित भाषा या गणित की क्षमता के रूप में सामने आती है। यहाँ ये स्थाई रूप में सुरक्षित हो जाती है। वैसे तो यह स्थाई स्मृति कोष होता है, पर समय के साथ भूलना (Decay) इसमें भी होता है। इन स्मृतियों के कमजोर होने का एक कारण बाधा (Interference) भी है।

इस मॉडल को संक्षेप में समझा जा सकता है। सूचनाएँ संवेदी स्मृति में चयन तथा ध्यान के द्वारा आती हैं। अनेक सूचनाओं में से कुछ पर ही ध्यान दिया जाता है। यही सूचनाएँ लघुकालीन स्मृति में जाती है। वहाँ से अभ्यास और रिहर्सल की सहायता से इन्हें दीर्घकालीन स्मृति में भेजा जा सकता है। जहाँ ये व्यवस्थित रूप में संचित हो जाती हैं। जहाँ से इन्हें आवश्यकतानुसार स्मरण किया जा सकता है। यह स्मरण एकदम मूल विषय के जैसा नहीं भी हो सकता है। स्मृतियों में संबंध स्थापित करना, तार्किकता का प्रयोग करना आदि दीर्घकालीन स्मृति में होता है।

दीर्घकालीन स्मृति (LTM) में संचित सूचनाओं में बाधा आने से क्षीणता होती है। इस मॉडल में लघुकालीन स्मृति (STM) तथा दीर्घकालीन स्मृति (LTM) की समय क्षमता का वर्णन किया गया है तथा लघुकालीन स्मृतियाँ (STM) खंडों में संचित होती है, यह स्पष्ट बताया गया है।

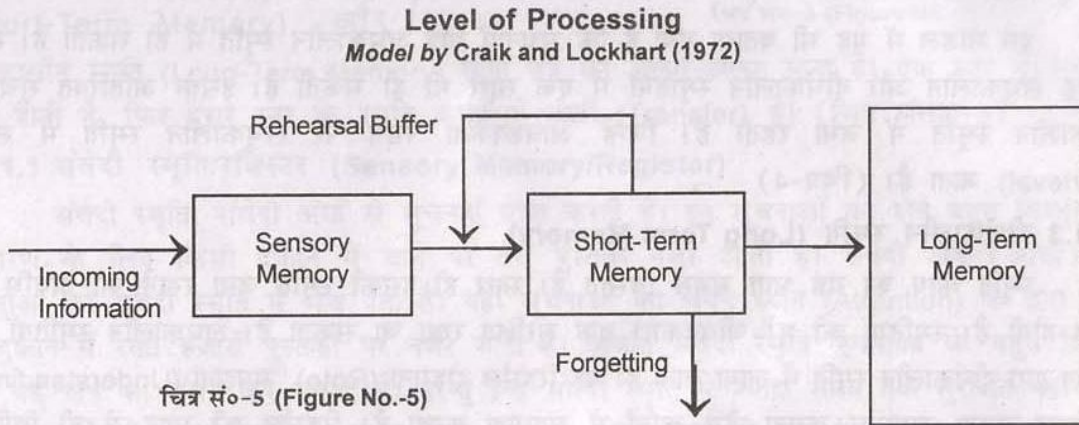
1.5.2 सीमाएँ

इस मॉडल में लघुकालीन स्मृति (STM) की कार्य क्षमता और संचयन अवधि का स्पष्ट वर्णन है तथा सूचनाओं को क्रमबद्ध रूप से व्यवस्थित होता बताया गया है। परन्तु यह स्पष्ट नहीं किया गया

है कि खंडों में व्यवस्थित सूचनाएँ उसी क्रम में लुप्त होती हैं या किसी अन्य क्रम में। अर्थात् सूचनाओं को भूलने के क्रम पर प्रकाश नहीं डाला गया है।

1.6 संसाधन के स्तर मॉडल (Level-of-Processing Model)

क्रेक और लॉकहार्ट 1972 (Craik and Lockhart, 1972) ने इस मॉडल को स्थापित किया। इन्होंने स्मृति प्रक्रिया का संसाधन (Processing) तीन अलग-अलग स्तरों पर बताया है। इनके अनुसार स्मृति का एक तंत्र होता है। स्मृति के सूचना-संसाधन मॉडल के ठीक विपरीत इन्होंने पूरी स्मृति प्रक्रिया को एक तंत्र (System) बतलाया है, जो तीन अलग-अलग स्तरों पर कार्य करता है। अलग-अलग स्तरों की स्मृति की अवधि अलग-अलग होती है। विभिन्न स्तरों की गहराई के साथ-साथ स्मृति की अवधि बढ़ती जाएगी। अर्थात् गहरे स्तर की स्मृति ज्यादा समय तक रहेगी। (चित्र सं.-5)



1.6.0 स्मृति के विभिन्न स्तर (Levels) निम्नलिखित हैं-

1.6.1 स्मृति की पहली स्तर (1st Level)

क्रेक और लॉकहार्ट ने स्मृति को एक पूर्ण तंत्र (System) माना है जिसके अंदर ही सूचनाएँ काम करती हैं यह अलग-अलग स्तर पर काम करती हैं। जब कोई सूचना मिलती है तब उसके संवेदी गुणों के आधार पर उसकी छान-बीन की जाती है। यह प्रथम स्तर है। यहाँ सूचनाओं का संसाधन (Processing) होता है। यह संसाधन संवेदी अंगों से प्राप्त सूचनाओं के आधार पर किया जाता है। इस आधार पर सूचना को पहचाना (दृष्टि द्वारा) जाता है, यह संवेदी स्मृति है।

1.6.1 दूसरा स्तर (IInd Level)

यह स्तर पहले स्तर से गहरा होता है। अतः स्मृतियाँ भी पहले की अपेक्षा गहरी होती हैं। इनकी समय अवधि भी पहले से बढ़ जाती है। पहले स्तर से सूचनाएँ सतही तौर पर प्राप्त होती हैं। दूसरे स्तर पर इन सूचनाओं को पहचाना (ध्वनिक) जाता है। यह लघुकालीन स्मृति होती है।

1.6.3. तीसरा स्तर (IIIrd Level)

पहले स्तर की सूचनाएँ संवेदी होती हैं। इनकी समय अवधि सबसे कम होती है। दूसरे स्तर की स्मृतियाँ पहले से गहरी होती हैं। तीसरा स्तर, जिसे दीर्घकालीन स्मृति कहा गया है, वह स्मृति का सबसे गहरा स्तर है। इस स्तर पर स्मृति चिह्न गहरे स्थाई और अर्थपूर्ण हो जाते हैं।

संसाधन-के-स्तर मॉडल में रिहर्सल के दो प्रकारों का वर्णन किया गया है, पर इस मॉडल में रिहर्सल के प्रभाव को स्वीकार नहीं किया है।

1.7 रिहर्सल के प्रकार (Types of Rehearsal)

रिहर्सल दो प्रकार के होते हैं। परन्तु स्मृति की अवधि बढ़ाने में इनका योगदान नहीं होता है। इस मॉडल में ऐसा विचार प्रस्तुत किया गया है।

1.7.1 टाईप वन रिहर्सल या संपोषण रिहर्सल (Type One or Maintenance Rehearsal)

यह रिहर्सल ऊपरी स्तर पर काम करता है। यह स्मृति की गहराई या अवधि बढ़ाने में सहायक नहीं होता है। ब्रेक तथा वाटकिन्स (Craick and Watkins, 1973) ने भी इसका समर्थन किया है।

1.7.2 टाईप टू रिहर्सल या विस्तृत रिहर्सल (Type Two or Elaborative Rehearsal)

इस रिहर्सल को स्मृति के लिए सहायक माना गया है। इस मॉडल में टाईप टू रिहर्सल, टाईप वन की अपेक्षा गहरा माना गया है। इस रिहर्सल से सूचनाओं के चिह्नों को गहरा होने में मदद मिलता है। फलतः सूचनाएँ लम्बे समय तक स्मृति चिह्नों के रूप में संचित हो जाती हैं। ऐसी स्मृतियाँ ज्यादा समय तक सुरक्षित रहती हैं।

1.8 सीमाएँ (Limitations)

संसाधन-के-स्तर मॉडल स्मृति की गहराई के स्तर पर बल देता है। यह एक अलग विचार प्रस्तुत करता है, परन्तु इस मॉडल की कुछ विषय बिन्दुओं पर उचित प्रकाश नहीं डाला गया है। जो निम्नलिखित है-

1.8.1 इस मॉडल की व्याख्या तीन क्रमबद्ध स्तरों पर किया गया है। ये तीन स्तर देखने, सुनने और फिर समझने के निश्चित क्रम में बतलाया गया है। परन्तु वास्तव में ऐसा नहीं होता है। पहले स्तर पर देखने के साथ समझने की प्रक्रिया भी संभव है।

1.8.2 इस मॉडल में सूचनाओं के संसाधन (Processing) में 'गहराई' की बात की गई है। जिसकी व्याख्या उचित प्रकार से नहीं की गई है।

1.8.3. इस मॉडल में टाईप वन रिहर्सल के स्मृति पर प्रभाव से इन्कार किया गया है, अर्थात् माना गया है कि रिहर्सल का प्रभाव स्मृति पर नहीं पड़ता है। यह धारणा विरोधाभास प्रस्तुत करती है, क्योंकि अनेक प्रयोगों में टाईप वन रिहर्सल प्रभावशाली पाया गया है।

1.9 सारांश (Summing-Up)

इस इकाई के अध्ययन और चित्रों से स्पष्ट होता है कि स्मरण एक प्रक्रिया है। संज्ञानात्मक मनोवैज्ञानिक मनुष्य के स्मृति की तुलना कम्प्यूटर के कार्य प्रणाली से करते हैं। जैसे कम्प्यूटर में आवश्यक सूचना डाला (Input) जाता है। फिर वहाँ सूचनाएँ इकट्ठी (Stored) तथा संसाधित (Processed) होती है। जब आवश्यकता पड़ती है तो उन्हें पुनः प्रस्तुत (Output) किय जा सकता है। ठीक इसी प्रकार सूचनाएँ मानव मस्तिष्क में स्मरण प्रक्रिया के दौरान जाती है। वहाँ इकट्ठी होती है तथा संसाधित (Processed) होती है। आवश्यकतानुसार उन्हें याद (Retrieve) किया जा सकता है। स्मृति के इस कार्यप्रणाली को मनोवैज्ञानिकों ने अपने-अपने अनुसार बतलाना चाहा है। जिसे विचारों के आधार पर दो प्रमुख वर्गों में बाँटा गया है।

पहले वर्ग में उन मनोवैज्ञानिकों के विचारों और मॉडलों को रखा गया है, जो स्मृति की व्याख्या उसके संज्ञानात्मक बनावट के आधार पर करते हैं। इसकी बनावट विभिन्न तंत्रों (Systems) के आधार

पर की गई है। ये तंत्र हैं- संवेदी स्मृति, लघुकालीन स्मृति तथा दीर्घकालीन स्मृति। इस वर्ग में “बौध-नॉरमैन मॉडल” तथा “एटकिन्सन-शिफरिन प्रतिरोध मॉडल” उल्लेखनीय है।

दूसरे वर्ग में ब्रेनक और लॉकहार्ट का “संसाधन-के-स्तर मॉडल” है। पहले के मॉडल के विपरीत इस मॉडल में स्मृति को एक पूर्ण तंत्र (System) माना गया है। इसमें सूचनाओं को संसाधित (Processing) करने के स्तर पर विशेष बल दिया गया है। यहाँ सूचनाओं का संसाधन तीन स्तर पर होता है। पहले स्तर पर देखना (दृष्टि), दूसरे स्तर पर सुनना (ध्वनि) और तीसरे स्तर पर समझना (Semantic) होता है। पहला स्तर ऊपरी स्तर है। दूसरा स्तर, पहले स्तर से गहरा होता है। तीसरा स्तर सबसे गहरा होता है। जो स्मृति जितना गहरे स्तर तक जाएगी उसके याद रहने की अवधि उतनी ही बढ़ती जाएगी।

इस इकाई में स्मृति के तीन मॉडलों की चर्चा हुई है। ये मॉडल स्मृति के कार्यप्रणाली की व्याख्या प्रस्तुत करते हैं।

2.0 मॉडल प्रश्न (Model Questions)

1. स्मृति के मॉडलों को उनके कार्य प्रणाली के आधार पर कितने भागों में बाँटा गया है? किसी एक मॉडल की विस्तृत चर्चा करें।
In how many groups the model of Memory has been distributed according to its working? Explain any one model of Memory in detail.
2. बौध-नॉरमैन स्मृति मॉडल की व्याख्या करें।
Explain Waugh-Norman Model of Memory.
3. एटकिन्सन-शिफरिन मॉडल को त्रितत्व तंत्र भी क्यों कहा जाता है? स्मृति के इस मॉडल की व्याख्या करें।
Why Atkinson-Shiffrin Buffer Model of Memory is also known as three component system? Explain this Model.
4. स्मृति के संसाधन-के-स्तर मॉडल के प्रतिपादक कौन थे? उनके इस मॉडल की व्याख्या करें।
Who established Level-of-Processing Model of Memory? Explain this Model.