ਬੀ. ਏ. ਭਾਗ ਦੂਜਾ **ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ**

(ਸਮੈਸਟਰ ਤੀਜਾ) **ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ**

ਯੂਨਿਟ 1

ਪਾਠ ਨੰ:

1.1 : ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾ
(Nature and Scope of Experimental Psychology)

1.2 : ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ
(Experimental Method)

1.3 : ਯਾਦ ਅਤੇ ਧਾਰਣਾ
(Memory and Retention)

1.4 : ਧਾਰਣਾ ਦਾ ਸਾਧਣ

1.5 : ਪਤਨ ਅਤੇ ਵਿਘਟ ਦੁਆਰਾ ਭੁੱਲਣਾ
(Forgetting due to decay and interference)

ਨੋਟ : ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਿਲੇਬਸ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ www.pbidde.org ਤੋਂ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰਨ।

ਡਿਸਟੈਂਸ ਐਜੂਕੇਸ਼ਨ ਵਿਭਾਗ
ਪੰਜਾਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਪਟਿਆਲਾ

(ਸਭ ਹੱਕ ਰਾਖਵੇਂ ਹਨ)

ਪਾਠ ਨੰ: 1.1 **ਲੇਖਕ : ਡਾ. ਆਗਿਆਜੀਤ ਸਿੰਘ**

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ
(NATURE AND SCOPE OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY)

1.1.0 ਉਦੇਸ਼
1.1.1 ਜਾਣ ਪਛਾਣ
1.1.2 ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ
1.1.3 ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ
1.1.4 ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਖੇਤਰ
1.1.5 ਸਾਰ
1.1.6 ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ
ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ

1.1.0 ਉਦੇਸ਼ :

ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਬਾਰੇ ਜਾਣੂ ਕਰਵਾਨਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਧਿਆਇ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ਾ ਖੇਤਰ ਆਦਿ ਦੀ ਜਾਗਰੁਕਤਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨੀ ਹੈ। ਜੀਵੇ ਸੰਵੇਦਨਾ ਅਤੇ ਸਵੇਦਾਤਮਕ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ, ਪ੍ਰਤੱਖੀਕਰਨ ਅਤੇ ਮਨੋਭੋਤਕੀ ਆਦਿ ਬਾਰੇ ਜਾਗਰੁਕਤਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨੀ ਹੈ।

1.1.1 ਜਾਣ ਪਛਾਣ

ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੈ। ਇਹ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਆਤਮਾ ਦਾ ਗਿਆਨ (Study of soul) ਦੱਸੀ ਗਈ। ਲਗਭਗ 500 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਮਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ (Study of Mind) ਸਮਝਿਆ ਗਿਆ। 1850 ਵਿੱਚ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ "ਚੇਤਨਾ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨ" (Study of Consciousness) ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਪਰੰਤੂ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਉੱਨਤੀ ਨਾਲ ਅਤੇ ਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਣ ਕਾਰਣ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਸਮੇ ਸਮੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੁੰਦਾ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਅੱਜ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੱਖ ਵਿਗਿਆਨ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਮਾਨਸਿਕ ਜੀਵਨ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਕ੍ਰਮਬਧ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

1.1.2 ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ

ਵੀਹਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿੱਚ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇਕ ਨਵਾਂ ਮੋੜ ਆਇਆ ਜਿਸ ਨੇ ਇਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਹੀ ਬਦਲ ਦਿੱਤੀ। ਅੱਜ ਕੱਲ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਗਿਆਨ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਟਸਨ (Watson) ਨੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੱਸਿਆ ਹੈ। (Psychology is the positive science of behaviour)

ਵੁੱਡਵਰਥ (Woodworth) ਅਨੁਸਾਰ, "ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੇ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀਆਂ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨ ਹੈ।" (Psychology is the science of activities of the individual in relation to the environment)

ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਵਿਲਹੈਮ ਵੂੰਟ (Wilhelm Wundt) ਨੂੰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੇ ਲਿਪਜ਼ਿੰਗ ਵਿੱਚ 1879 ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿੱਚ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਤੇ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਪਰਿਕਲਪਨਾਤਮਕ ਜਾਂ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਤੋਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਬਣਾਇਆ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਇਕ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਵਿਵਹਾਰ ਬਾਰੇ ਗਿਆਨ ਅਤੇ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕਾਂ ਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ, ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਰਨ ਲਈ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਯਤਨਸ਼ੀਲ ਹੈ। ("Psychology attempts to understand, predict and control the behaviour of an organism")

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਜਿਸ ਦਾ ਇਤਿਹਾਸ ਲਗਭਗ ਇਕ ਸੌ ਤੀਹ ਵਰ੍ਹੇ ਪੁਰਾਣਾ ਹੈ, ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸ਼ਾਖਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਾਰਨ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ (cause and effect) ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਵੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਪੱਖਾਂ ਨੂੰ ਵਸਤੂਨਿਸ਼ਠ, ਨਿਸ਼ਪੱਖ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਰੂਪ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਤੇ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਜਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਰਗੀ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਐਮ. ਬੀ. ਗੌਰਪੜੇ (M. B. Ghorpade) ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ, ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਗਿਆਨਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਹੈ, ਜਿਥੇ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਚ ਉਤੇਜਕ ਅਤੇ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਸੰਬੰਧਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਸ਼ਪੱਖ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤ੍ਰਕ ਆਧਾਰ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (Experimental psychology refers to the study of psychology conducted in a scientific fashion, where the emphasis is upon the objective and controlled determination of stimulus and reponse relationship in behaviour). ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਉਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਸ਼ਾਖਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਜੀਵ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਵਰਨਣ, ਵਿਆਖਿਆ, ਨਿਯੰਤਰਣ ਤੇ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚ ਕਰਦੀ ਹੈ। (Experimental psychology is that important branch of modern psychology which explains, understands, controls and predicts the behaviour of organism scientifically and objectively in their environment by making use of the experimental method.)

ਪੋਸਟਮੈਨ ਅਤੇ ਈਗਨ ਅਨੁਸਾਰ, ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਉਹ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਆਪਣੀ ਵਿਸ਼ਾ ਸਮੱਗਰੀ ਲਈ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਹੜਾ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਨਿਯਮ ਵਾਲੇ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰਦਾ ਹੈ। (Experimental psychology is a subject that attempts to apply the rules of scientific method of its subject matter and to discover the lawful relationships that govern behaviour.")

ਹਿਲਗਰਡ ਤੇ ਅਟੈਕਿੰਸ਼ਨ (Hilgard and Atkinson) ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ, "ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਸੀਮਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰਿਕ ਅਧਿਐਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਆਧਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਹੈ।" ("Experimental psychology is the study of the individual not as a specimen but as a unique thing his past, present and future and his behaviour in his natural and social habitat.")

ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਇੱਕ ਵਿਗਿਆਨ ਵਾਂਗ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵੀ ਭਰੋਸੇ ਯੋਗ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਕ ਤੱਥਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸੱਚ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰਕੇ ਮਾਨਵੀ ਜਾਂ ਜੀਵੀ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਪਾਦਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇਹ ਜੀਵ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪੱਖਾਂ ਨੂੰ ਭਰੋਸੇਯੋਗ, ਵਸਤੂਨਿਸ਼ਠ ਨਿਰਪੱਖ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਕ ਰੂਪ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸਮਾਨ ਦਰਜਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਦੇ ਸਮੇ ਵਿੱਚ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਅਤੇ ਮਿਹਨਤ ਸਦਕਾ ਹੀ ਵਿਹਾਰ ਬਾਰੇ ਨਿੱਤ ਨਵੇ ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ ਨਿਯਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਆਪਣਾ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਰੂਪ ਧਾਰਨ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਕਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹੈ।

1.1.3 ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ

1. ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਇਕ ਵਿਗਿਆਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਪਰ ਦੱਸੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਤੋ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਇਕ ਵਿਗਿਆਨ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਗੁਣ ਹਨ, ਜਿਵੇ ਕਿ ਤਥਾਤਮਕਤਾ (factuality), ਸਰਵ ਵਿਆਪਕਤਾ (universality), ਪਰਮਾਣਕਤਾ (validity), ਕਾਰਨ-ਪ੍ਰਭਾਵ ਸੰਬੰਧ (cause-effect relationship), ਅਤੇ ਭਵਿਖਬਾਣੀ (Predictability), ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨਿਯੰਤਰਣ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੁਤੰਤਰ ਤੇ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਦੱਸਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਰਕੇ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

2. ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਤੇ ਸਿਧਾਂਤ ਸਰਵ ਵਿਆਪਕ ਹਨ ; ਇਸ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ ਨਿਯਮ ਹਰ ਸਮਾਂ, ਸਥਾਨ, ਸਥਿਤੀ ਅਤੇ ਨਿਰੰਤਰ ਦਿਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਚਿਤ ਪਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਸਰਵ-ਵਿਆਪਕਤਾ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ, ਭਾਵੇ ਉਹ ਬਾਲ ਹੈ ਜਾਂ ਬੁੱਢਾ, ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

3. ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਕ ਪ੍ਰਮਾਣਕ (valid), ਵਿਸ਼ਵਸਨੀਯ (reliable), ਅਤੇ ਵਾਸਤਵਿਕਤਾ (objectivity) ਵਾਲੇ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਉਚਿਤ ਅਤੇ ਸਹੀ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾਵਾ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਅੰਤਰਮੁਖਤਾ ਜਾਂ ਵਿਅਕਤੀਨਿਸ਼ਠਾ (subjectivity) ਦੀ ਹੋਂਦ ਨੂੰ ਨਾ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇ। ਕਿਉਂਕਿ ਅਜਿਹੇ ਅਧਿਐਨਾਂ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵੱਖਰੇ ਅਤੇ ਪੱਖਪਾਤ ਵਾਲੇ ਹੋਣਗੇ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਾਹਰਮੁੱਖੀ ਅਤੇ ਵਾਸਤਵਿਕ (objective) ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਵਿਸ਼ਵਾਸਯੋਗ ਅਤੇ ਉਚਿਤ ਹਨ।

4. ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਕਾਰਜ ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਬੰਧਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। (Experimental psychology explains cause-effect relationship). ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਜਿਵੇ ਕਿ ਸਿੱਖਣਾ, ਕਲਪਨਾ, ਚਿੰਤਨ, ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਤੇ ਭੁਲਣਾ ਆਦਿ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਅਤੇ ਉਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਜੋ ਸਬੰਧ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਨਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਾਵ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿੱਚ ਉਤੇਜਕ ਤੇ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਸੰਬੰਧਾਂ (S-O-R relationship) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

5. ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। (Experimental psychology predicts human behaviour). ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਨਿਰੀਖਣ, ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤਰਨ (observation prediction & control) ਆਦਿ, ਦੇ ਤੱਤ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਵਿਵਹਾਰ ਦੀਆਂ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਲਈ ਕਈ ਸਿੱਟੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪਿੱਛੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਣ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

1.1.4 ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ-ਖੇਤਰ (Scope of Experimental Psychology)

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਅੱਜ ਦੇ ਯੁਗ ਵਿੱਚ ਸਰਵ-ਉਤਮ ਸਥਾਨ ਤੇ ਪਦਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ। ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ, ਵਤੀਰੇ, ਅਨੁਭਵ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਜੀਵ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਖੇਤਰ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਘੇਰਾ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀ ਦੀ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵਿਧੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਹੈ। ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਜੀਵਾਂ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦਾ ਵਿਵਹਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਉਦੋ ਹੀ ਆਵੇਗਾ ਜਦੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਿਹੜਾ ਵੀ ਜੀਵ-ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਚ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕ੍ਰਿਆਵਾ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਹਨ : ਜਿਵੇ ਕਿ ਗਿਆਨਾਤਮਕ (Cognitive), ਭਾਵਨਾਤਮਕ (Affective) ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਆਤਮਕ (Conative) ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਆਦਿ। ਵਿਵਹਾਰ ਵਿੱਚ ਭਾਵ (feelings), ਵਤੀਰਾ (attitude), ਵਿਚਾਰ (thought) ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਮਾਨਸਿਕ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਮਾਨਸਿਕ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਤੇ ਅੰਦਰਲੀਆਂ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਕੇਵਲ ਬਾਹਰੋ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਵਤੀਰਾ ਹੀ ਵਿਵਹਾਰ ਨਹੀ ਹੈ, ਉਸ ਦਾ ਅੰਤਰੀਵ ਵਤੀਰਾ ਵੀ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ।

ਇਕ ਸਾਧਾਰਨ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਚ ਉਪਰ ਦੱਸੀਆਂ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰਾ ਦੀਆਂ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਇਕ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵੇਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਜਾਂ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗਿਆਨਾਤਮਕ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦਨ, ਧਿਆਨ, ਪ੍ਰਤੱਖੀਕਰਨ, ਚਿੰਤਨ, ਕਲਪਨਾ, ਯਾਦ, ਭੁੱਲਣਾ ਆਦਿ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਵਨਾਤਮਕ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਚ ਮੂਲ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀਆਂ (instincts), ਸੰਵੇਗ (emotion), ਵਤੀਰਾ (attitude), ਆਦਿ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਚ ਕੰਮ, ਆਦਤਾਂ, ਥਕਾਨ ਤੇ ਆਰਾਮ ਆਦਿ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਾਂ, ਬੱਚੇ, ਕਿਸ਼ੋਰ, ਬਾਲਗ, ਬੁੱਢੇ, ਸਾਧਾਰਨ

ਤੇ ਅਸਾਧਾਰਨ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਜਾਣਨ ਵਿਚ ਵੀ ਰੁਚੀ ਰਖਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਸੋਖਾ ਹੈ। ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ। ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਾਂ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨੇ ਅਸੰਭਵ ਤੇ ਅਨੁਚਿਤ ਹਨ। ਜਾਨਵਰਾਂ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਅਸੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦਾ ਵੀ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਜੀਵ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਵਾਤਾਵਰਨ ਉਸ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਵਿਅਕਤੀਤਵ ਉਸ ਦੇ ਵਿਰਸੇ ਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੀਆਂ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮਾਂ ਬਾਪ ਦੇ ਜੀਨਜ਼ ਰਾਹੀ ਅਸੀ ਸ਼ਕਲ ਸੂਰਤ ਵਿਰਸੇ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਤੇ ਸਾਡਾ ਕੋਈ ਨਿਯੰਤਰਣ ਨਹੀ ਹੁੰਦਾ। ਵਾਤਾਵਰਨ ਉਹ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਜੀਵ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਗਰਭ ਅਵਸਥਾ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਮੌਤ ਤੱਕ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਆਲਾ ਦੁਆਲਾ ਭੂਗੋਲਿਕ ਅਵਸਥਾ, ਜਲਵਾਯੂ, ਘਰ, ਦਫਤਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭੌਤਿਕ ਵਾਤਾਵਰਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਮਾਜਿਕ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਮਾਂ-ਬਾਪ, ਘਰ ਦੇ ਹੋਰ ਮੈਂਬਰ, ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰ, ਦੋਸਤ, ਮਿੱਤਰ, ਅਧਿਆਪਕ, ਪਿੰਡ ਤੇ ਸ਼ਹਿਰ ਦੇ ਲੋਕ ਅਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਆਦਿ ਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਾਂ-ਬਾਪ ਦੇ ਬੋਧਿਕ ਰੁਚੀ, ਸਕੂਲ ਦਾ ਗਿਆਨ, ਪੁਸਤਕਾਲਾ, ਅਜਾਇਬ ਘਰ, ਮਨੋਰੰਜਨ ਸਥਾਨ ਆਦਿ ਮਾਨਸਿਕ ਵਾਤਾਵਰਨ ਹਨ।

ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀ ਮਾਨਵੀ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਵਿਚ ਰੁਚੀ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਦਰਅਸਲ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਗਿਆਨ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :

1. ਸੰਵੇਦਨਾ ਅਤੇ ਸੰਵੇਦਨਾਤਮਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ (Sensations and Sensory Process)
2. ਪ੍ਰਤੱਖੀਕਰਨ (Perception)
3. ਮਨੋਵਿਭੌਤਿਕੀ ਵਿਧੀਆਂ (Psycho-Physical Methods)
4. ਗਤੀ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਵਾਂ (Motor Responses)
5. ਕੰਮ ਅਤੇ ਥਕਾਨ (Work and Fatigue)
6. ਭਾਵ ਤੇ ਸੰਵੇਗ (Feeling and Emotion)
7. ਪ੍ਰੇਰਣਾਵਾਂ ਤੇ ਲੋੜਾਂ (Motivation and Needs)
8. ਸਵੈ-ਇੱਛਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ (Voluntary Process)
9. ਸਿੱਖਣਾ (Learning)
10. ਉਚੇਰੀ ਮਾਨਸਿਕ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਯਾਦਾਸ਼ਤ, ਭੁਲਣਾ, ਚਿੰਤਨ, ਕਲਪਨਾ, ਧਿਆਨ ਆਦਿ (Higher mental process like memory, forgetting, thinking, imagination and attention etc.)

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਇਕ ਵਿਕਾਸਸ਼ੀਲ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਹੈ। ਅੱਜ ਕੱਲ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਵੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲੀ ਵਰਗੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿਚ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਰਾਹੀ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਵਿਵਹਾਰ ਸੰਬੰਧੀ ਪੱਖ ਬਾਹਰਮੁੱਖੀ, ਨਿਰਪੱਖ ਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਹੋਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ

ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਇਕ ਸੰਪੂਰਨ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਦਰਜਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਅੱਜਕਲ ਇਸ ਵਿਚ ਨਵੀਨ ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਯੰਤਰ ਅਤੇ ਆਟੋਮੈਟਿਕ ਵਿਧੀਆਂ ਅਪਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਨਵੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਨੋਭੌਤਿਕੀ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ, ਸਾਖਿਅਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਟੈਸਟਾ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਰਾਹੀ ਕੀਤੇ ਤਜਰਬਿਆਂ ਨੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਘੇ ਰਾ ਹੋਰ ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਭਵਿੱਖ ਬਹੁਤ ਹੀ ਉਜੱਲ ਹੈ।

ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੋਜ ਢੰਗ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਦੂਸਰੇ ਵਿਗਿਆਨ ਖੇਤਰਾ ਵਿਚ, ਜਿਵੇਂ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਤੇ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਆਦਿ, ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਦੇਖਦਿਆਂ ਪੁਰਣ ਮਾਨਸਿਕ ਫਲਸਫੇ ਤੇ ਭਰਮ ਰਹਿਤ ਹੋਏ ਕੁਝ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋ ਫੈਚਨਰ, ਵੈਬਰ, ਹੈਲਮਹੋਲਟਜ਼ ਅਤੇ ਵਿਲੀਅਮ ਵੂੰਟ ਦੇ ਨਾਂ ਵਰਨਣਯੋਗ ਹਨ, ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਖੋਜ ਲਈ ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਉਪਰਾਲਾ ਕੀਤਾ ਸੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖੋਜ ਸਿੱਟਿਆਂ ਤੋ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਮੁੱਢ ਬੱਝਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ। ਸ਼ੁਰੂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਭੌਤਿਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ, ਤਾਰਾ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਵਲੋਂ ਕੁਝ ਕੁ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤੇ ਗਏ, ਪਰ ਉਹ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀਆਂ ਨਾਲ ਹੀ ਸੰਬੰਧਤ ਰਹੇ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਮਨੁੱਖੀ ਮਨ ਤੇ ਵਿਵਹਾਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਸ਼ੰਕਾ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਇਤਰਾਜ਼ ਸੀ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਮਨ ਤੇ ਉਸ ਦੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਤੇ ਪੂਰਾ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਜ ਖੇਤਰ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਘੇਰੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੀ ਰਹੇਗਾ। ਪਰੰਤੂ ਕੁਝ ਮੋਢੀ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀ ਅਣਥੱਕ ਮਿਹਨਤ ਤੇ ਯਤਨਾਂ ਸਦਕਾ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਖੇਤਰ ਹੁਣ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੀਮਤ ਨਹੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਪਰੰਤੂ ਜੀਵ-ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਸਭ ਪਹਿਲੂਆਂ ਨੂੰ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਚ ਜਾਚਣ ਦੇ ਸਫਲ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿਚ ਸੰਦੇਹ ਨਹੀ ਕਿ ਜੀਵ ਵਿਵਹਾਰ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਕੁਝਕੁ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਤੇ ਗੰਭੀਰ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਵੀ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਲਿਆ ਕੇ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਕਠਿਨ ਜ਼ਰੂਰ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਯਾਦਾਸ਼ਤ, ਸਿਖਲਾਈ, ਸਿੱਖਣਾ, ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਸਮਾਧਾਨ, ਸੰਵੇਗ, ਪ੍ਰੇਰਨਾ, ਪ੍ਰਤੱਖੀਕਰਨ ਆਦਿ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਨੇ ਨਵਾਂ ਇਨਕਲਾਬ ਲੈ ਆਂਦਾ।

ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਦਾ ਖੇਤਰ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਭਾਵੇ ਉਹ ਵਿਵਹਾਰ ਸਾਧਾਰਨ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਅਸਾਧਾਰਨ, ਉਹ ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਜੀਵ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿਚਾਰ ਉਸ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਕਾਰਕਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਯਤਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਸਾਰੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਰ ਸਕੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਨ ਖੋਜ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੁਝ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈ ਰਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਉਸ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਨਹੀ ਹੁੰਦਾ। ਇਸ ਨਿਯੰਤਰਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਉਦੇਸ਼ ਇਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀ ਆਪਣੇ ਖੋਜ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਣ ਤੇ ਦੁਹਰਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਫਿਰ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਆਏ ਹੋਰ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇਖਣ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯਮਬੱਧ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦੁਬਾਰਾ ਲਿਆ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਦੂਜੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦਾ ਚਰਾਂ ਜਾਂ ਵੇਰੀਏਬਲ ਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨੂੰ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਪਹਿਲਾਂ ਇਕ ਖਾਸ ਮਾਹੋਲ ਪੈਦਾ

ਕਰਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵੱਜੋਂ ਇਕ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਇਨਾਮ ਦਾ ਸਿੱਖਣ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਤੱਖ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਖਣ ਨੂੰ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵੈਰੀਏਬਲ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਬੁੱਧੀ, ਪ੍ਰੇਰਣਾ, ਯਾਦ, ਉਮਰ, ਲਿੰਗ, ਸਮਾਜਿਕ-ਆਰਥਿਕ ਪੱਧਰ ਆਦਿ ਸਭ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਵੇਰੀਏਬਲ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਕੇਵਲ ਵੈਰੀਏਬਲ, ਜਿਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਉਹ ਵੇਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤੋ ਬਿਨਾ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਵੈਰੀਏਬਲ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰੇਗਾ ਜਾਂ ਸਥਿਰ ਰਖੇਗਾ। ਇਸ ਉਦਾਹਰਣ ਵਿਚ ਇਨਾਮ ਸੁਤੰਤਰ ਵੈਰੀਏਬਲ ਅਤੇ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਪਰਤੰਤਰ ਵੈਰੀਏਬਲ ਹੋਏਗਾ। ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਆਪਣੀ ਇੱਛਾ ਅਨੁਸਾਰ ਸੁਤੰਤਰ ਵੈਰੀਏਬਲ ਨੂੰ ਉਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੇਖਣ ਲਈ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕਰੇ ਗਾ।

ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦੀ ਇਕ ਵੰਨਗੀ ਨੂੰ ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਲਈ ਚੁਣੇਗਾ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਦੋ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡੇਗਾ। ਦੋਵੇ ਗਰੁੱਪ ਹਰ ਪੱਖੋ ਸਮਾਨ ਹੋਣਗੇ। ਦੋਵਾਂ ਨੂੰ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਸਿੱਖਣ ਸਾਮਗ੍ਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਪਹਿਲੇ ਗਰੁੱਪ ਵਿਚ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਗਰੁੱਪ ਕਹਾਂਗੇ ਸੁਤੰਤਰ ਵੈਰੀਏਬਲ ਭਾਵ ਇਨਾਮ ਦੇਵਾਂਗੇ। ਦੂਜਾ ਗਰੁੱਪ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਗਰੁੱਪ ਕਹਾਂਗੇ, ਕੋਈ ਇਨਾਮ ਨਹੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਦੋਵੇ ਗਰੁੱਪਾਂ ਨੂੰ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਕੰਮ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੋਵੇ ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਤਰ ਵੇਖੇ, ਤਾਂ ਇਸ ਸਿੱਟੇ ਤੇ ਪੁਜਿਆਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਨਾਮ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਾਰਕ ਹੈ।

ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਉਤੇਜਨ-ਪ੍ਰਯੋਗਕ-ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ (S-O-R) ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਹੈ। ਉਤੇਜਕ ਤੋ ਭਾਵ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਅਜਿਹੀ ਭੋਤਿਕ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ ਜੋ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਦੀ ਉਤੇਜਨਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਕ ਉਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਉਤੇਜਕ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਅਣਇਛਕ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਚ ਇਹ ਪਰਖਣਯੋਗ ਤਬਦੀਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਪ੍ਰਯੋਜਕ ਨੂੰ ਕੋਈ ਉਤੇਜਨਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਉਤੇਜਨ ਤੇ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕੁਝ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਉਤੇਜਨਾ ਤੇ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਵਿਚਕਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗਕ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋ ਰਹੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਜਾਂਚ ਦੀ ਬਜਾਏ ਇਹ ਜਾਨਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਹੜੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰੀਵਰਤਨ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਕਿਵੇ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਅਸੀ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਲਿਖਦੇ ਹਾਂ :

ਰ = ਫ (ਸ, ਓ)

$$R = f(S, O)$$

ਭਾਵ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕੋਈ ਵੀ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਉਤੇਜਨਾ ਅਤੇ ਉਤੇਜਕ ਦਾ ਕਾਰਜ ਹੈ।

1.1.5 ਸਾਰ

ਅੰਤ ਵਿਚ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ, ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਮੁਖ ਉਪ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚੋ ਇੱਕ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮੁੱਖ ਅੰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਦਰਅਸਲ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨ ਵੈਬਰ, ਫੈਚਨਰ ਅਤੇ ਵੂੰਡ ਰਾਹੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਜਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਤਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਕੁਝ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਜਿਵੇ ਸੰਵੇਦਨਾ, ਪ੍ਰਤੱਖ ਗਿਆਨ, ਯਾਦਾਸ਼ਤ ਆਦਿ ਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ। ਇਹੀ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਅੱਜ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਅਜਿਹੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਭਾਵ, ਪ੍ਰਤੱਖ-

ਗਿਆਨ, ਸਿੱਖਣਾ, ਯਾਦਾਸ਼ਤ ਅਤੇ ਸਮੱਸਿਆ ਸਮਾਧਾਨ ਨੂੰ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਤਕ ਹੀ ਸੀਮਤ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਲੱਛਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਖੋਜ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਬੰਦ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਖਤ ਨਿਯੰਤਰਨ ਰਾਹੀ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਗਿਆਨ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਉਤੇਜਕ ਸਥਿਤੀਆਂ ਅਤੇ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਚ ਸੰਬੰਧ ਸਥਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀ ਜਾਨਵਰਾਂ ਤੇ ਵੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਕਿਉਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਤਜਰਬੇ ਕਰਨੇ ਸੌਖੇ ਹਨ। ਅੱਜ ਕਲ੍ਹ ਦਾ ਆਧੁਨਿਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਖੋਜ ਕੀਤੇ ਗਏ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਨਿਯਮਾਂ ਤੇ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਦੀ ਨਿਯਮਬੰਧ ਉਪਯੋਗਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਵਹਾਰ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਖੋਜ ਵਿਚ ਹੀ ਰੁੱਝਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਵਿਚ ਲਿਖੋ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2 ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।

ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ

1.	Amar Singh	:	ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ
2.	Ghorpade	:	Essentials of Psychology
3.	Postman and Egan	:	Experimental Psychology
4.	Woodworth Schlosberg	:	Experimental Psychology

Summary

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਲਗਭਗ 100 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਪੁਰਾਣੇ ਮਾਨਸਿਕ ਫਲਸਫੇ ਨੂੰ ਚੁਣੌਤੀ ਦਿੱਤੀ. ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ 'ਵਿਵਹਾਰ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨ' ਬਣ ਗਿਆ. ਕੋਲਿਨਜ਼ ਅਤੇ ਡ੍ਰੈਵਰ ਨੇ ਬੜੀ ਖੂਬਸੂਰਤੀ ਨਾਲ ਟਿੱਪਣੀ ਕੀਤੀ ਸੀ "ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਬਿਨਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਭਾਗ ਅਧੂਰਾ ਹੈ". ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 1879 ਵਿੱਚ ਵਿਲਹੈਲਮ ਵੂੰਡਟ ਦੁਆਰਾ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ. ਉਸਨੇ ਜਰਮਨੀ ਵਿੱਚ ਲੇਪਜ਼ੀਗ ਵਿਖੇ ਪਹਿਲੀ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਖੋਲ੍ਹੀ. ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਹੋਰ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਰਯਾਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ. ਇਹ ਭਾਵਨਾਤਮਕ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਲਈ ਜਾਂ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਨਿਰਮਾਣ, ਕਰਮਚਾਰੀਆਂ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਜਾਂ ਤਣਾਅ ਵਾਲੇ ਨੂੰ ਡੀ-ਤਣਾਅ 'ਤੇ ਕੇਂਦ੍ਰਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਧਾਂਤ ਤੋਂ ਅਭਿਆਸ ਤੱਕ ਦਾ ਆਪਣਾ ਸਫ਼ਰ ਤੈਅ ਕੀਤਾ ਹੈ.

Keywords

1. ਅਨੁਭਵ (Empiricism):

ਅਨੁਭਵ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਅਰਥ ਹੈ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ. ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਤਰੀਕਾ ਹੈ. ਇਹ ਵਿਗਿਆਨੀ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਮਨਪਸੰਦ ਸਾਧਨ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਮੰਨਦੇ ਹਨ ਕਿ ਵਿਸ਼ਵ ਬਾਰੇ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ.

2. ਉਤੇਜਕ (Stimulus):

ਉਤੇਜਨਾ ਦੁਆਰਾ ਸਾਡਾ ਭਾਵ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸਰੀਰਕ ਤਾਕਤ ਹੈ ਜੋ ਜੀਵਣ ਵਿਵਹਾਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ. ਸਰੀਰਕ ਸ਼ਕਤੀ ਕੋਈ ਵੀ ਜੀਵਿਤ ਜੀਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਲਾਸ ਵਿਚ ਅਧਿਆਪਕ ਜਾਂ ਵਿਹੜੇ ਵਿਚ ਸੱਪ, ਨਿਰਜੀਵ ਚੀਜ਼ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਲੈਕ ਬੋਰਡ 'ਤੇ ਲਿਖੇ ਸ਼ਬਦ, ਟੈਲੀਫੋਨ ਜਾਂ ਇੱਥੋਂ ਤਕ ਕਿ ਸਰੀਰਕ ਵਾਤਾਵਰਣ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰੁੱਖ, ਹਵਾ ਆਦਿ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ' ਤੇ ਉਤੇਜਕ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ.

3. ਭਾਗੀਦਾਰ (Subject):

ਭਾਗੀਦਾਰ (ਜਾਂ ਤਾਂ ਮਨੁੱਖੀ ਜਾਂ ਗੈਰ ਮਨੁੱਖੀ) ਖੋਜ ਕਰਨ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਨਾਲ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ. ਇਹ ਅਧਿਐਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਜਾਂ ਸ਼ਾਖਾ ਨੂੰ ਵੀ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਜਾਂ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ. ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਜੈਵਿਕ ਜਾਂ ਮੁਰਦਾ ਵਸਤੂਆਂ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿੱਚ ਜੀਵਤ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ. ਵਿਸ਼ਾ ਮਨੁੱਖ ਜਾਂ ਜਾਨਵਰ ਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ. ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ 'O' ਵੀ ਲਿਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

4. ਹੇਰਾਫੇਰੀ (Manipulation)

ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਹੇਰਾਫੇਰੀ ਇਕ ਕਿਸਮ ਦਾ ਸਮਾਜਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ ਜੋ ਦੂਜਿਆਂ ਦੇ ਵਿਹਾਰ ਜਾਂ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਅਸਿੱਧੇ, ਧੋਖੇਬਾਜ਼ ਜਾਂ ਅੰਡਰੈਥਨ ਕਾਰਜਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਦਲਣਾ ਹੈ. ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਲਈ, ਦੋਸਤ, ਪਰਿਵਾਰ ਅਤੇ ਡਾਕਟਰ ਵਰਗੇ ਲੋਕ, ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਨਾਜਾਇਜ਼ ਆਦਤਾਂ ਅਤੇ ਵਿਵਹਾਰਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਲਈ ਮਨਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ.

ਪਾਠ ਨੰ: 1.2 ਲੇਖਿਕਾ : ਡਾ. ਮਮਤਾ ਸ਼ਰਮਾ

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ
(Experimental Method)

1.2.0 ਉਦੇਸ਼
1.2.1 ਜਾਣ ਪਛਾਣ
1.2.2 ਪ੍ਰਯੋਗਤਾਮਕ ਵਿਧੀ
1.2.3 ਪ੍ਰਯੋਗਤਾਮਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਪੜਾਅ
1.2.3.1 ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨਾ।
1.2.3.2 ਉਪਕਲਪਨਾ
1.2.3.3 ਚਰ
1.2.3.4 ਚਰਾਂ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ
1.2.3.5 ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਨ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ
1.2.3.6 ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ
1.2.3.7 ਸਿੱਟੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਨ
1.2.4 ਪ੍ਰਯੋਗਤਾਮਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਗੁਣ ਅਤੇ ਦੋਸ਼
1.2.4.1 ਗੁਣ
1.2.4.2 ਦੋਸ਼
1.2.5 ਸਾਰ
1.2.6 ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ
ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ

1.2.0 ਉਦੇਸ਼
ਇਸ ਅਧਿਆਏ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਸਮਝ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਇਸ ਪਾਠ ਦੁਆਰਾ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਮੁੱਖ ਪੜਾਅ, ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ, ਉਪਕਲਪਨਾਂ, ਉਪਕਲਪਨਾਂ ਦੇ ਸੋਮੇ, ਉਪਕਲਪਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਆਦਿ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਅਧਿਆਏ ਵਿਚ ਚਰ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਚਰਾਂ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਅਤੇ ਦੋਸਾਂ ਤੇ ਵੀ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

1.2.1 ਜਾਣ ਪਛਾਣ
ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦਾ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਦਾ ਅਨੁਕੂਲਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਫਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੀ

ਸਫਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਕਾਰਕ ਅਤੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਨੇ ਹੀ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਦਰਜਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਪਰਖਣ ਅਤੇ ਜਾਂਚਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਿਰੀਖਣ ਵਿਧੀ, ਅੰਤਰ ਦਰਸ਼ਨ ਵਿਧੀ, ਆਦਿ। ਪਰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਮ, ਸ੍ਰੇਸ਼ਠ, ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ, ਬਾਹਰਮੁਖੀ ਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਲਹੇਮ ਵੂੰਡ (Wilhelm Wundt) ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਬਾਨੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ 1879 ਵਿਚ ਲਿਪਜ਼ਿ (Germany) ਵਿਚ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਐਬਿੰਗਹਾਸ, ਰਾਈਸ, ਕਾਰਨਮੈਲ, ਜੁੱਡ, ਫਰੀਮੈਨ, ਥਾਰਨਡਾਇਕ ਅਤੇ ਹੇਲਜਿੰਗਰ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ।

1.2.2 ਪ੍ਰਯੋਗਤਾਮਕ ਵਿਧੀ ; ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਸਮਝਣ ਤੋ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਪਵੇਗਾ। ਪ੍ਰਯੋਗ ਪੂਰਨ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਜਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਦੀਆਂ ਪਰਿਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿਚ ਕੀਤੇ ਗਏ ਕਾਰਜਾਂ ਦਾ ਬਾਹਰਮੁਖੀ ਨਿਰੀਖਣ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗ ਇਕ ਸਮੱਸਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਦਾ ਸਮਾਧਾਨ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਉਪਕਲਪਨਾ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਕਲਪਨਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਨ, ਅਪ੍ਰਵਾਨ ਜਾਂ ਰੱਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਜੀਵ ਪ੍ਰਾਣੀਆਂ ਦੇ ਬਾਹਰੀ ਤੇ ਆਂਤਰਿਕ ਵਿਵਹਾਰਾਂ, ਰੁਚੀਆਂ ਤੇ ਹੋਰ ਮਾਨਸਿਕ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

1. ਗੈਰਟ (Garrett) ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਅਰਥ ਨਿਯਮਿਤ ਜਾਂ ਵਿਵਸਥਿਤ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛਣਾ ਹੈ। (Experiment is a question asked systematically)
2. ਵੁੱਡਵਰਥ ਤੇ ਮਾਰਕਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਅਰਥ ਕੁਦਰਤ ਤੋਂ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੁੱਛਣਾ ਹੈ। (An experiment is a question put to nature)
3. ਫੈਸਟਿੰਗਰ ਤੇ ਕੈਟਜ਼ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਮੂਲ ਆਧਾਰ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਤੇ ਪੈਣ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ। (The essence of an experiment may be described as observing the effect on a dependent variable of the manipulation of an independent variable)
4. ਆਈਜੇਨਕ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਉਹ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਨਿਰੀਖਣ ਮੰਤਵ ਲਈ ਯੋਜਨਾ ਅਨੁਸਾਰ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। (An experiment is the planned manipulation of variables for observation purposes)
5. ਜਹੋਦਾ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਉਪਕਲਪਨਾ ਨੂੰ ਟੈਸਟ ਕਰਨ ਦੀ ਇਕ ਵਿਧੀ ਹੈ। (Experiment is a method of testing hypothesis)
6. ਮਾਰਗਨ, ਕਿੰਗ ਤੇ ਬਰਾਉਨ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਉਪਕਲਪਨਾ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਪਕਲਪਿਤ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕੀਤਾ ਜਾਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਅਧੀਨ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਚਰ ਦੇ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਤੇ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਦੇਖਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।
7. ਵੁੱਡਵਰਥ ਅਤੇ ਸਲਾਜ਼ਬਰਗ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ wBft fr n kBe x NBkt K B¢T§gB e hs k i k ; e dk j ? (Psychological events can be produced in the laboratory with the help of experimental method)

1.2.3 ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਪੜਾਅ (Major Steps in Experimental Method)

ਵੱਖ ਵੱਖ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੜਾਅ ਦਰਸਾਏ ਹਨ। ਬੀ. ਜੇ. ਅੰਡਰਵੁਡ ਨੇ ਚਾਰ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਟਾਊਨਸੈਡ ਨੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਲਿਖਣ ਦੇ ਅੱਠ ਮੁੱਖ ਪੜਾਅ ਦੱਸੇ ਹਨ। ਮਕਗੀਗਨ ਨੇ 10 ਪੜਾਅ ਅਤੇ ਜੌਨ ਡੀਉਈ ਨੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੇ 6 ਮੁੱਖ ਪੜਾਅ ਦੱਸੇ ਹਨ। ਪਰੰਤੂ ਐਮ. ਡੀ. ਗੌਰਪੜੇ ਨੇ ਪ੍ਰਯੋਗਿਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਸੱਤ ਪੜਾਅ ਪ੍ਰਦਰਸਿਤ ਕੀਤੇ ਜੋ ਸਰਵ ਪ੍ਰਵਾਨਤ, ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਅਤੇ ਪ੍ਰਚੱਲਿਤ ਹਨ।

1. ਸਮੱਸਿਆ (Problem);
2. ਉਪਕਲਪਨਾ (Hypothesis);
3. ਚਰ (Variables);
4. ਚਰਾਂ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ (Control of Variables);
5. ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ (Techniques of controlling the experiment);
6. ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ (Procedure); ਅਤੇ
7. ਸਿੱਟੇ ਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (Results & Analysis of Results)

1.2.3.1 ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕਰਨਾ (DEFINING THE PROBLEM)

ਹਰ ਇਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਇਕ ਜਾਂ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਸਮਾਧਾਨ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਿਨਾਂ ਸ਼ੱਕ, ਸਮੱਸਿਆ ਹਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਜਾਂ ਖੋਜ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਿਸ ਸਵਾਲ ਦਾ ਹੱਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਸਮੱਸਿਆ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਮੱਸਿਆ ਇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਅੱਗੇ ਜਾਕੇ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਮੱਸਿਆ ਲੋੜ ਜਾਂ ਅਵਸ਼ਕਤਾ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਐਕੌਫ (Ackoff) ਨੇ ਪੰਜ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜੋ ਇਕ ਸਮੱਸਿਆ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ :

(i) ਖੋਜ ਉਪਭੋਗੀ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਸਹਿਭਾਗੀ ;
(ii) ਉਦੇਸ਼ ;
(iii) ਉਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬਦਲਵੇ ਸਾਧਨ ;
(iv) ਬਦਲਵੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਸੰਬੰਧੀ ਉਪਭੋਗੀ ਵਿਚ ਸ਼ੱਕ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ; ਅਤੇ
(v) ਵਾਤਾਵਰਣ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਮੱਸਿਆ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ।

ਇਹ ਪੰਜ ਤੱਤ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਆਧਾਰ ਹਨ। ਸਮੱਸਿਆ ਉਪਭੋਗੀ ਤੋਂ ਸਹਿਭਾਗੀ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧ ਕਾਰਨ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

1. ਕਾਰਲਿੰਗ ਅਨੁਸਾਰ, ਸਮੱਸਿਆ ਇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨਵਾਚਕ ਕਥਨ ਜਾਂ ਵਾਕ ਹੈ ਜੋ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚਰਾਂ ਵਿਚਲੇ ਸੰਬੰਧ ਬਾਰੇ ਪੁੱਛਦਾ ਹੈ। (A problem is an interrogative sentence of statement that asks what relations exist between two or more variables)
2. ਟਾਊਨਸੈਡ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਸਮੱਸਿਆ ਇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੈ ਜੋ ਸਮਾਧਾਨ ਲਈ ਤਜ਼ਵੀਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ("A problem is a question proposed for solution".)
3. ਮਕਗੀਗਨ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮੱਸਿਆ ਇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਸਾਧਾਰਣ ਯੋਗਤਾ ਦੀ

ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਉੱਤਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ("A problem is one that poses a question that can be answered with the use of normal capacities)
ਉਪਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਅਸੀਂ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸਮੱਸਿਆ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਇਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਆਯੋਗ ਗਿਆਨ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਦਾ ਹੱਲ ਲੱਭਦੇ ਹਾਂ।

ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਭਾਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਗਲਾ ਕਦਮ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰਨ ਹੈ। ਜਹੋਦਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨੇ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕੀਤਾ ਹੈ।

(i) ਸਪਸ਼ਟਵਾਦੀ ਅਤੇ ਠੋਸ **(Explicit and Concrete) :** ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਵਿਵਸਥਿਤ ਰੂਪ ਦੇਣ ਸਮੇਂ ਇਹ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸਮੱਸਿਆ ਠੋਸ ਅਤੇ ਸਪਸ਼ਟਵਾਦੀ ਹੋਵੇ। ਜੇ ਸਮੱਸਿਆ ਸਰਲ ਤੇ ਸਾਫ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਉਸ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਗਾ। ਸਪਸ਼ਟਵਾਦੀ ਅਤੇ ਠੋਸ ਸਮੱਸਿਆ ਲਈ ਖੋਜਾਰਥੀ ਨੂੰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਾਹਿਤ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਖੋਜਾਰਥੀਆਂ ਦੀ ਇੰਟਰਵਿਊ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

(ii) Problem should be solvable : ਸਮੱਸਿਆ ਸਮਾਧਾਨ ਯੋਗ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਨਿਕਲਦਾ ਉਹ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਨਹੀਂ ਲੈ ਸਕਦੀ।

(iii) Limited Size of Problem : ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਸੀਮਿਤ ਆਕਾਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾ ਬਹੁਤ ਲੰਬੀ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਖੇਤਰ ਬਹੁਤ ਚੌੜਾ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਹੱਲ ਲੱਭਣਾ ਔਖਾ ਹੋ ਜਾਏਗਾ।

(iv) ਵਿਗਿਆਨਕ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ **(Formation of a Proper and Scientific Hypothesis) :** ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਸਮੇਂ ਖੋਜਾਰਥੀ ਨੂੰ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰ ਪਤਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਲਈ ਉਸ ਨੂੰ ਵਾਸਤਵਿਕ ਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਵੇਗੀ।

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ
(Kinds of Experimental Problems)

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਕੈਟਾਗਰੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

1. **OX-OY Problems (ਸਰੀਰਕ ਚਰ X- ਸਰੀਰਕ ਚਰ Y) ਸਮੱਸਿਆ :** ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿਚ ਦੋ ਸਰੀਰਕ ਚਰਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਮੱਸਿਆ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਸਰੀਰਕ ਚਰਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰਾ ਤੇ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇ ਕਿ ਲਿੰਗ-ਭਿੰਨਤਾ, ਉਮਰ ਭਿੰਨਤਾ ਆਦਿ।

2. **RX-RY Problems (ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਚਰ X - ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਚਰ Y) :** ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਉਹ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਚਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਇਕ ਹੀ ਗਰੁੱਪ ਨੂੰ ਦੋ ਟੈਸਟ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਦੋਵੇ ਟੈਸਟਾਂ ਦੇ ਸਕੋਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬੁੱਧੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਟੈਸਟ ਅੰਕ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ।

3. **RX-OY Problems (ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਚਰ X - ਸਰੀਰਕ ਚਰ Y) :** ਇਥੇ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਦੋ ਗਰੁੱਪ ਬਣਾ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਚਰ ਪ੍ਰਤੀ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ

ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

4. **RX-SY Problems (ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਚਰ X - ਉਤੇਜਕ ਚਰ Y) :** ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਰਾਹੀਂ ਖੋਜਾਰਥੀ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਉਤੇਜਕ ਦੇ ਸਰੂਪ ਬਾਰੇ ਜਾਨਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਕੋਈ ਮਹੱਤਵ ਨਹੀਂ ਹੈ।

5. **OX-RY Problems (ਉਤੇਜਕ ਚਰ X - ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਚਰ Y) :** ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਸਰੀਰਕ ਅਤੇ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਚਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧ ਦੇਖਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

6. **SX-OY-RZ Problems (ਉਤੇਜਕ ਚਰ X - ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਚਰ Y) :** ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦੀ ਉਦਾਹਰਣ ਹੈ (1) ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਾਲ ਉਤੇ ਰੋਸ਼ਨੀ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ (2) ਸਿੱਖਣਾ ਉਤੇ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਜਾਂ ਉਤਸ਼ਾਹ ਦਾ ਅਸਰ ਆਦਿ।

7. **SX-OY-RZ Problems (ਉਤੇਜਕ ਚਰ X- ਸਰੀਰਕ ਚਰ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਚਰ Z) :** ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਕਈ ਗਰੁੱਪ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਸਿਰਫ ਉਤੇਜਕ ਨੂੰ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਅਨੁਸਾਰ ਬਦਲਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜਨ-ਅੰਕਣ ਸੰਬੰਧੀ ਚਰਾਂ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ ਉਮਰ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਰਗਾਂ ਦੇ ਚੋਣਵੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਕਾਲ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ।

1.2.3.2 ਉਪਕਲਪਨਾ (HYPOTHESIS)

ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜ ਇਕ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਮੱਸਿਆ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਰੂਪ ਉਸ ਸਮੇਂ ਧਾਰਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪਰਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਪਰਖਣ ਜਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਗਿਆਨੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਸਥਾਈ ਹੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਠੀਕ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗਲਤ ਵੀ। ਠੀਕ ਜਾਂ ਗਲਤ ਦਾ ਪਤਾ ਸਿੱਟਿਆਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਉਪਕਲਪਨਾ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਅਸਥਾਈ ਸਮਾਧਾਨ ਹੈ। ਵੱਖ ਵੱਖ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਸਮੇ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਨ।

1. ਕਰਲਿੰਗਰ ਅਨੁਸਾਰ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦਾ ਕਾਲਪਨਿਕ ਕਥਨ ਹੈ। (A hypothesis is a conjectural statement of the relation between two or more variables)
2. ਟਾਊਨਸੈਂਡ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਉਪਕਲਪਨਾ ਖੋਜ ਅਧੀਨ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਤਜਵੀਜ਼ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਉੱਤਰ ਹੈ। ("It is a suggested answer to the problem under investiga tion")
3. ਮਕਗੀਗਨ ਅਨੁਸਾਰ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੋ ਜਾਂ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚਰਾਂ ਦੇ ਸਮਰਥਾਵਾਨ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦਾ ਟੈਸਟ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਯੋਗ ਕਥਨ ਹੈ (Hypothesis is a testable statement of a potential relation-ship between two or more variables)
4. ਲੰਡਨਬਰਗ ਦੇ ਕਥਨ ਅਨੁਸਾਰ ਉਪਕਲਪਨਾ ਇਕ ਕਾਲਪਨਿਕ ਉਪਜ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕਤਾ ਪਰਖਣੀ ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਆਰੰਭਿਕ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਉਪਕਲਪਨਾ ਇਕ ਅਨੁਮਾਨ, ਕਾਲਪਨਿਕ ਖਿਆਲ ਜਾਂ ਅੰਤਰਪ੍ਰੇਰਣਾ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿਸੇ ਖੋਜ ਦਾ ਆਧਾਰ ਬਣਦਾ ਹੈ। (Hypothesis is tentative generation, the validity of which remains to be tested. In its most elementary stages, the hypothesis

may be any hunch, guess, imaginative idea or intution whatsoever which becomes the basis of action or investigation)

5. ਗੁਡ ਅਤੇ ਹਾਟ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਉਪਕਲਪਨਾ ਅੱਗੇ ਵੇਖਣ ਦਾ ਨਾਂ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਉਹ ਤਰਕਵਾਕ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਣ ਬਾਰੇ ਟੈਸਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਠੀਕ ਜਾਂ ਗਲਤ ਸਿੱਧ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਪਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਅਸੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਉਪਕਲਪਨਾ ਅਤੇ ਸਮੱਸਿਆ ਦੋਵਾਂ ਦਾ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਸਬੰਧ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਉਪਕਲਪਨਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਸੁਲਝਿਆ ਹੋਇਆ ਉਤਰ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਗੈਰਹਾਜ਼ਰੀ ਵਿੱਚ ਅਸੀ ਕੋਈ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਹੀ ਕਰ ਸਕਦੇ। ਜੌਨ ਗਾਲਟੁੰਗ ਨੇ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦਾ ਗਣਿਤਿਕ ਆਧਾਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਉਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :- ਇਕਾਈਆਂ, ਚਰ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵ ਜਾਂ ਗੁਣ। ਉਸ ਨੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਕਿ ਗਣਿਤਕ ਤੌਰ ਤੇ ਉਪਕਲਪਨਾ PS $(x_1, x_3, -- x_n)$ ਬਾਰੇ ਇਕ ਕਥਨ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ P = Probability (ਸੰਭਾਵਨਾ), S=Set of Unit (ਇਕਾਈਆਂ ਦਾ ਸਮੂਹ) ਅਤੇ x_1-x_n Different variables (ਵਿਭਿੰਨ ਚਰ) ਹਨ।

ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੇ ਸੋਮੇ
(Sources of Hypothesis)

ਇਹ ਸੱਚ ਹੈ ਕਿ ਉਪਕਲਪਨਾ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਵਾਸ, ਖੋਜ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸੀਮਾਬੰਦੀ, ਠੀਕ ਦਿਸ਼ਾ ਦਾ ਨਿਸ਼ਚਾ, ਸੰਬੰਧਿਤ ਤੱਥਾਂ ਦੇ ਇਕੱਤਰੀਕਰਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਵਾਸਤਵਿਕ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਹਿੱਸੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਦਰੂਨੀ ਸੋਮੇ ਜਿਵੇ ਕਿ ਖੋਜਾਰਥੀ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਉਸ ਦੀ ਅੰਤਰ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਗਿਆਨ, ਅਨੁਭਵ ਆਦਿ 2. ਬਾਹਰਮੁੱਖੀ ਸੋਮੇ। ਗੁੱਡ ਅਤੇ ਹਾਟ ਨੇ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੇ ਚਾਰ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸੋਮਿਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਹੈ :-

(i) ਸਾਧਾਰਨ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ (General Culture);
(ii) ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਿਧਾਂਤ (Scientific Theories);
(iii) ਅਨੁਰੂਪਤਾ (Analogy); ਅਤੇ
(iv) ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਅਨੁਭਵ (Personal Experience).

ਚੰਗੀ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੇ ਮਾਪ ਦੰਡ (Criteria of a Good Hypothesis) : ਸਾਡੀ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿੱਚ ਹਰ ਇਨਸਾਨ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਉਪਕਲਪਨਾਵਾਂ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਉਪਕਲਪਨਾ ਕੋਈ ਸੁਪਨਾ ਜਾਂ ਖਿਆਲੀ ਪੁਲਾਓ ਨਹੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੀ ਉਪਕਲਪਨਾ ਨਹੀ ਹੁੰਦੀ। ਚੰਗੀ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ :

(i) ਉਪਕਲਪਨਾ ਸਿਧਾਂਤਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। (Hypothesis should be conceptually clear) :

ਵਿਗਿਆਨਕ ਉਪਕਲਪਨਾ ਵਿੱਚ ਸਪਸ਼ਟਤਾ ਦਾ ਲੱਛਣ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਦੂਸਰੇ ਲੋਕ ਵੀ ਸਮਝ ਸਕਣ। ਜੇ ਉਪਕਲਪਨਾ ਵਿੱਚ ਸਪਸ਼ਟਤਾ ਨਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ ਉਸ ਦਾ ਅਰਥ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮਝੇਗਾ। ਖੋਜਕਰਤਾ ਨੂੰ ਇਹ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਧਾਂਤਕ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਹਰ ਕੋਈ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸਮਝ ਸਕੇ।

(ii) ਉਪਕਲਪਨਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ (Hypothesis should be specific):

ਉਪਕਲਪਨਾ ਦਾ ਸਰੂਪ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਉਪਕਲਪਨਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਾਦੀ ਤੇ ਸਾਧਾਰਣ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਅਧਿਐਨ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਵਿਗਿਆਨਕ ਤੌਰ ਤੇ ਅਸੀ ਸਾਰੇ ਪਹਿਲੂਆਂ ਜਾਂ ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਨਹੀ ਪਰਖ ਸਕਦੇ। ਇਸ ਲਈ ਉਪਕਲਪਨਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪਰਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ।

(iii) ਉਪਕਲਪਨਾ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਤਕਨੀਕਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ (Hypothesis should be related to a reliable techniques):

ਸਾਰੀਆਂ ਲਾਭਦਾਇਕ ਉਪਕਲਪਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਲੱਛਣ ਜ਼ਰੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਕੋਈ ਉਪਕਲਪਨਾ ਮੌਜੂਦ ਤਕਨੀਕਾਂ ਰਾਹੀ ਪਰਖੀ ਜਾਂ ਨਾਪੀ ਜਾ ਸਕੇ, ਤਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਇਹ ਪਸੰਦ ਨਹੀ ਕਰੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ ਉਪਕਲਪਨਾ ਬਨਾਉਣ ਸਮੇਂ ਇਹ ਧਿਆਨ ਜ਼ਰੂਰ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਪਰਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਹੀ।

(iv) ਉਪਕਲਪਨਾ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਉੱਤਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ (Hypothesis must be an adequate answer to the problem):

ਸਿਰਫ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉਪਕਲਪਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀਆਂ ਉਪਕਲਪਨਾਵਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾ ਉੱਤਰ ਦੇਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਣ।

(v) ਉਪਕਲਪਨਾ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸਾਧਾਰਣ ਉੱਤਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ (Hypothesis must be the simplest answer to the problem) :

ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਇੰਨੀ ਸਾਧਾਰਣ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਆਮ ਆਦਮੀ ਵੀ ਉਪਕਲਪਨਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝ ਸਕੇ। ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਉਪਕਲਪਨਾ ਨੂੰ ਪਰਖਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਨਤੀਜੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸ਼ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੇ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਉਪਕਲਪਨਾ ਸੀਮਿਤ ਤੇ ਸਾਧਾਰਨ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

(vi) ਉਪਕਲਪਨਾ ਪ੍ਰਮਾਣਤ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ (Hypothesis must be verified) :

ਅਜਿਹੀਆਂ ਉਪਕਲਪਨਾਵਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਫਾਈਦਾ ਨਹੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਰਖਿਆ ਨਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਭ ਮਨੁੱਖ ਨਾਸ਼ਵਰ ਹਨ ਇਸ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੀ ਪੜਤਾਲ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਨਹੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਬੰਦਿਆਂ ਨੂੰ ਮਰਿਆ ਨਾ ਵੇਖੀਏ।

(vii) ਉਪਕਲਪਨਾ ਜਾਣੇ ਪਛਾਣੇ ਤੱਥਾਂ ਤੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ (Hypothesis must be consistent with known facts and theories) :

ਉਪਕਲਪਨਾ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ ਤੱਥਾਂ ਤੋਂ ਓਹਲੇ ਨਹੀ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਉਪਕਲਪਨਾ ਵਿੱਚ ਪੁਰਾਣੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਨਿਰੰਤਰਤਾ ਪਾਈ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਉਪਕਲਪਨਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ
(Types of Hypothesis)

ਇਕ ਵਿਗਿਆਨੀ ਆਪਣੀ ਉਪਕਲਪਨਾ ਨੂੰ ਵਿਆਪਕ ਬਨਾਉਣ ਦੀ ਸੋਚਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਾਧਾਰਨੀਕਰਨ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਉਪਕਲਪਨਾ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

(1) ਮਕਗੀਗਨ ਅਨੁਸਾਰ (According to McGuigan) : ਮਕਗੀਗਨ ਨੇ ਉਪਕਲਪਨਾ

ਦਾ ਆਪਣਾ ਹੀ ਵਰਗੀਕਰਣ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ ਅਨੁਭਾਵਿਕ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੀ ਵੰਡੀ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਤੱਥ ਉਪਕਲਪਨਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉਸਨੇ ਅਨੁਭਾਵਿਕ ਉਪਕਲਪਨਾ ਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ। (i) ਸਰਵ ਵਿਆਪਕ ਉਪਕਲਪਨਾਵਾਂ (ii) ਅਸਤਿਤਵ ਸੰਬੰਧੀ ਉਪਕਲਪਨਾ।

(2) ਕਰਲਿੰਗਰ ਨੇ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਉਪਕਲਪਨਾਵਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ :

(i) ਧਨਾਤਮਕ ਉਪਕਲਪਨਾ (Positive Hypothesis) : ਅਜਿਹੀ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦਾ ਕਥਨ ਧਨਾਤਮਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਗਟਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਭਿਆਸ ਦਾ ਸਿੱਖਣ ਤੇ ਧਨਾਤਮਕ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

(ii) ਰਿਣਾਤਮਕ ਉਪਕਲਪਨਾ (Negative Hypothesis) : ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਥਨ ਨੂੰ ਰਿਣਾਤਮਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇ ਕਿ ਲੜਕੀਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਲੜਕੇ ਘੱਟ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

(3) ਜ਼ੀਰੋ ਉਪਕਲਪਨਾ (Null Hypothesis) : ਅਜਿਹੀ ਉਪਕਲਪਨਾ ਵਿੱਚ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸੰਬੰਧ ਨਹੀ। ਇਸ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ ਦੋ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿੱਚਕਾਰ ਸਾਰਥਿਕ ਅੰਤਰ ਅਧਿਐਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਉਪਕਲਪਨਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।

1.2.3.3 ਚਰ (Variables)

ਵਿਗਿਆਨ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਹਰ ਚਰ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਜੋ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਤੇ ਗੁਣਾਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਬਦਲ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਉਤੇਜਕ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀ ਆਪਣੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਘਟਾਣਾ, ਵਧਾਣਾ, ਜਾਂ ਹਟਾਣਾ ਹੈ। ਇਕ ਉਤੇਜਕ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਉਤੇਜਕ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੋਸਟਮੈਨ ਅਤੇ ਈਗਨ ਅਨੁਸਾਰ ਚਰ ਉਹ ਗੁਣ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਮੁੱਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ (A variable is a characteristic of attribute that can take on a number of values)

ਗੈਰਟ ਅਨੁਸਾਰ ਚਰ ਉਹ ਗੁਣ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਪ੍ਰਗਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਮਾਪ ਜਾਂ ਸਕੇਲ ਤੇ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। (Variables are qualities or attributes which exhibit difference in magnitude and which vary along some dimensions) ਡੀ. ਅਮੈਟੋ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਣਯੋਗ ਵਸਤੂ, ਘਟਣਾ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਣੀ ਦਾ ਗੁਣ ਚਰ ਕਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹੈ (What is meant by the terms variable namely as measurable attributes of objects, things or beings). ਮਾਰਗਨ, ਕਿੰਗ ਤੇ ਬਰਾਊਨ (Morgan, King & Brown) ਅਨੁਸਾਰ ਚਰ ਉਹ ਘਟਨਾ ਜਾਂ ਦਸ਼ਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਮੁੱਲ ਹੋਣ, ਇਹ ਉਹ ਘਟਨਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (A variable is an event or condition which can be measured and which varies quantitatively).

ਚਰ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (Types of Variables)

1. ਸਪੈਸ (1984) ਅਨੁਸਾਰ ਚਰ ਚਾਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
   (i) ਉਤੇਜਨਾ ਚਰ (Stimulus Variable)
   (ii) ਜੀਵਿਤ ਚਰ (Organic Variable)
   (iii) ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਚਰ (Response Variable)

(iv) ਕਾਲਪਨਿਕ ਸਥਿਤੀ ਚਰ (Hypothesis State Variable)

2. ਐਡਵਰਡ (1950) ਅਨੁਸਾਰ ਚਰ ਪੰਜ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :

(i) ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਚਰ (Quantitative Variable)

(ii) ਗੁਣਾਤਮਕ ਚਰ (Qualitative Variable)

(iii) ਉਤੇਜਨਾ ਚਰ (Stimulus Variable)

(iv) ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਚਰ (Behavioural Variable)

3. ਮਕਗੀਗਨ ਅਨੁਸਾਰ (169) ਚਰ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :

(i) ਉਤੇਜਨਾ ਚਰ (Stimulus Variable)

(ii) ਜੀਵਕ ਚਰ (Organismic Variable)

(iii) ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਚਰ (Response Variable)

ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਚਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :

1. ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ (Independent Variable)

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਨ :

ਡੀ.ਐਮਟੋ ਅਨੁਸਾਰ : ਸਾਧਾਰਣ ਤੌਰ ਤੇ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਕੋਈ ਵੀ ਇੱਕ ਚਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜਾਂ ਚੋਣ ਰਾਹੀ ਵਿਵਹਾਰ ਦੇ ਮਾਪਕ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਘਟਾਂਦਾ ਜਾਂ ਵਧਾਂਦਾ ਹੈ। (In general, independent variable is any variable manipulated by the experimenter either directly or through selection in order to determine its effects on a behaviour measure).

ਮੈਥੇਸਨ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ : ਸੁਤੰਤਰ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਘਟਾਇਆ ਵਧਾਇਆ ਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੱਧਰ ਚੁਣਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਦੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਦੋ ਪੱਧਰ ਜ਼ਰੂਰ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। (Independent variables are controlled and , manipulated by an experimenter. The experimenter chooses different levels of independent variables. An independent variable must have at least two levels)

ਟਾਉਨਸੈਡ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ : ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵਾਤ ਉਹ ਕਾਰਕ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸੰਬੰਧ ਕਾਇਮ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਧ ਘੱਟ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (An independent variable is that factor manipulated by the experimenter in his attempts to ascertain its relationship to an observed phenomenon)

ਪੋਸਟਮੈਨ ਅਤੇ ਈਗਨ ਅਨੁਸਾਰ : ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਘੱਟ ਵੱਧ ਕੀਤੀਆਂ ਪੂਰਵਵਰਤੀ ਦਸ਼ਾਵਾਂ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਕਹਿਲਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ (The antecedent conditions that the experimenter manipulates freely are called independent variables)

ਐਡਵਰਡ ਅਨੁਸਾਰ : ਉਹ ਚਰ ਜਿਸ ਤੇ ਅਧਿਐਨ ਕਰਤਾ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਕਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹੈ। (The variables over which the investigator has control are independent variables)

ਉਪਰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਅਸੀ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਕੰਟਰੋਲ ਤੇ ਘਟਾਏ ਵਧਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੈਥੇਸਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

(1) ਵਾਤਾਵਰਣਿਕ ਚਰ (Environmental Variable) ਅਤੇ

(2) ਜੀਵਤ ਚਰ (Organismic Variable)

ਵਾਤਾਵਰਣਿਕ ਚਰ ਜੀਵ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੀ ਕੋਈ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਦੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਜੀਵਕ ਚਰ ਜੀਵ ਦੀ ਕੋਈ ਵੀ ਸਰੀਰਕ ਤੇ ਮਾਨਸਿਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨਕ ਤੌਰ ਤੇ ਜੋ ਚਰ ਅਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਘਟਾਏ-ਵਧਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਓਖਬਕ-ਥ ਚਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਘਟਾਇਆ-ਵਧਾਇਆ ਜਾਦਾ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ Type-E ਚਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਉਤੇਜਕ ਇਕ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਹੈ।

2. ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ (Dependent Variable) :

ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਵਿਵਹਾਰ ਇਕ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਹੈ। ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦਾ ਕੋਈ ਕੰਟਰੋਲ ਨਹੀ ਹੁੰਦਾ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਅਸੀ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

1.ਟਾਉਨਸੈਡ ਅਨੁਸਾਰ : ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਇਕ ਉਹ ਕਾਰਕ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਨੂੰ ਬਦਲਣ, ਘਟਾਣ ਜਾਂ ਵਧਾਉਣ ਦੇ ਨਾਲ ਘਟਦਾ, ਵੱਧਦਾ ਜਾਂ ਬਦਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। (A dependent variable is that factor which appears, disappears or varies as the experimenter introduces, removes or varies the independent variable)

2. ਮੈਥੇਸਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਅਨੁਸਾਰ : ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਵਿਵਹਾਰ ਇਕ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਜਾਂ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੇਖਦਾ ਹੈ। (In psychology, behaviour is a dependent variable. In an experiment, the experimenter manipulates the independent variables and observes the effect on dependent variables)

3. ਡੀ. ਐਮਟੋ ਅਨੁਸਾਰ : ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਖੋਜ ਵਿਚ ਰੁਚੀ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਮਾਪਣ ਯੋਗ ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਚਰ ਨੂੰ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (Any measured behavioural variable of interest in a psychological investigation is called a dependent variable)

4. ਕਰਲਿੰਗ ਨੇ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਉਂਕਿ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿੱਟਾ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। (Because the dependent variable depends upon the independent variable, so it can be a consequence)

3. ਉਤੇਜਨਾ ਚਰ (Stimulus Variables) :

ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਸੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਵਾਤਾਵਰਣ ਜਾਂ ਸਥਿਤੀ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਕੁਝ ਵੀ ਅਸੀ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਸੀ ਉਸ ਨੂੰ ਉਤੇਜਕ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸ਼ਾਟ, ਆਵਾਜ਼ ਰੋਸ਼ਨੀ, ਦਬਾਅ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ, ਆਦਿ। ਇਸ ਨੂੰ ਸਰੀਰਕ ਉਤੇਜਨਾ ਦੀ ਸਰੀਰਕ ਤੀਬਰਤਾ ਰਾਹੀ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉਤੇਜਕ ਇਕ ਉਹ ਆਂਤਰਿਕ ਜਾਂ ਬਾਹਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਜੀਵ ਪ੍ਰਾਣੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੰਪੂਰਣ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦਾ ਇਕ ਚੋਣਵਾਂ ਅੰਗ ਹੈ। ਕਈ

ਉਤੇਜਕ ਚਰ ਅਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਉਤੇਜਕ ਦੀ ਸਰੀਰਕ ਤੀਬਰਤਾ ਰਾਹੀ ਨਹੀ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਜਿਵੇ ਕਿ ਸਮੱਸਿਆ-ਸਮਾਧਾਨ, ਸਮਾਜਿਕ ਸਥਿਤੀਆਂ ਆਦਿ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਚਰਾਂ ਵਿਚ ਦਰਜ਼ ੇਦੀ ਭਿੰਨਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਕਿਸਮ ਦੀ। ਅੰਡਰਵੁੱਡ ਨੇ ਉਤੇਜਕ ਚਰਾਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਹਨ :

(i) ਵਾਤਾਵਰਣੀ ਚਰ

(ii) ਕਾਰਕ ਚਰ ; ਅਤੇ

(iii) ਹਦਾਇਤੀ ਚਰ।

4. ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਚਰ (Behavioural Variables) :

ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਚਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਚਰ ਦੇ ਇਕ ਪਾਸੇ ਉਹ ਚਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇ ਕਿ ਅੱਖ ਦਾ ਝਪਕਣਾ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਚਰ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇ ਕਿ ਟਾਈਪ ਕਰਨਾ, ਖੇਡਾਂ ਖੇਡਣਾ, ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨਾ ਆਦਿ। ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਚਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਾਧਾਰਣ ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਗਿਣਿਆ ਤੇ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਮਤਲਬ ਨਹੀ ਕਿ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਨਹੀ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਜਿਵੇ ਜਿਵੇ ਇਹ ਚਰ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਮਾਪਣਾ ਵੀ ਕਠਿਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

5. ਜੀਵਨ ਚਰ (Organismic Variables) :

ਜੀਵਕ ਚਰ ਉਹ ਚਰ ਜਾਂ ਕਾਰਕ ਹਨ ਜੋ ਵਿਅਕਤੀ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋ ਹੀ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿਚ ਛੁਪੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਉਹ ਜੀਵ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਜ਼ਰੂਰ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਮਕਗੀਗਨ ਅਨੁਸਾਰ ਜੀਵਕ ਚਰ ਦਾ ਅਰਥ ਜੀਵ ਦੀਆਂ ਸਥਾਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿਚ ਲਿੰਗ, ਅੱਖ ਦਾ ਰੰਗ, ਉਚਾਈ, ਵਜ਼ਨ, ਸਰੀਰਕ ਬਣਤਰ ਆਦਿ ਸਰੀਰਕ ਵਿਸ਼ੇਸਤਾ ਅਤੇ ਬੁੱਧੀ, ਸਿੱਖਿਆ ਪੱਧਰ, ਚਿੰਤਾ, ਪੱਖਪਾਤ ਆਦਿ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। (By organismic variable, we mean any relatively stable characteristics of organism, including such physical characteristics as sex, eye colour, height, weight and body build as well as psychological characteristics as intelligence, educational level, anxiety, neuroticism and prejudice.)

ਜੌਹਨ ਬੈਸਟ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਜੀਵਕ ਚਰ ਉਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਪਰਿਵਰਤਤ ਨਹੀ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ (Organismic variables are those characteristics that cannot be altered by the experimenter) ਹੱਲ (Hull) ਨੇ ਇਸ ਸੰਬੰਧੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਯੋਗਦਾਨ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਹੈ ਜੋ ਜੀਵ ਦੀ ਹਾਲਤ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ :

(i) ਆਦਤ (Habit Strength),

(ii) ਪ੍ਰੇਰਣਾ (Drive)

(iii) ਪ੍ਰੇਰਕ (ਇਨਾਮ ਤੇ ਦੰਡ) (Incentives)

(iv) ਅਵਰੋਧ (Inhabition)

(v) ਅਸਥਿਰਤਾ (Oscillation)

(vi) ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਭਿੰਨਤਾਵਾਂ (Individual Differences.)

6. ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਚਰ (Quantitative Variables) :

ਜਦੋ ਨਿਰੀਖਣ ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਚਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜਿਹੜੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਮਿਕਦਾਰ ਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਰਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਚਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋ ਬੁੱਧੀ, ਸਿੱਖਣਾ, ਯਾਦ, ਉਮਰ ਆਦਿ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਚਰ ਹਨ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਚਰਾਂ ਦੀ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੋ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਨਿਰੰਤਰ ਚਰ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਡੀ. ਅਮੈਟੋ (D'Amato) ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਨਿਰੰਤਰ ਚਰ ਦੀ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਚਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਵਧੀਆ ਤੇ ਸਾਫ-ਸੁਥਰੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਹਾਜ਼ਰ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।

7. ਗੁਣਾਤਮਕ ਚਰ (Qualitative Variables) :

ਡੀ. ਐਮੈਟੋ ਅਨੁਸਾਰ ਜਿਹੜੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਨਹੀ ਪ੍ਰਗਟਾ ਸਕਦੇ ਅਤੇ ਜਿਹਨਾਂ ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਨਹੀ ਜਾ ਸਕਦਾ, ਉਹ ਗੁਣਾਤਮਕ ਚਰ ਕਹਿਲਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਗੁਣਾਤਮਕ ਚਰਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਮਹਾਨਤਾ ਨਹੀ ਹੈ। (Qualitative Variable are those variables composed of categories which can't be ordered with respect to magnitude)

8. ਨਿਰੰਤਰ ਚਰ (Continuous Variables) ਅਤੇ ਅਮੂਰਤ ਚਰ (Discrete Variables) :

ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਨਿਰੰਤਰ ਚਰ ਅਤੇ ਅਮੂਰਤ ਚਰਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਚਰ ਨਿਰੰਤਰ ਚਰਾਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਨਿਰੰਤਰ ਚਰ ਨੂੰ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਚਰ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਵਿਸ਼ਵਾਸਯੋਗ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਨਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ ਕਾਲ ਇਕ ਨਿਰੰਤਰ ਚਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਤਰੀਕਿਆਂ ਰਾਹੀਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਗੁਣਾਤਮਕ ਅਤੇ ਜਾਂ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਚਰਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਚਰਾਂ ਵਿਚੋ ਸਾਰੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨਿਰੰਤਰ ਚਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ਉਹ ਅਮੂਰਤ ਚਰ ਕਹਿਲਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਅਮੂਰਤ ਚਰ ਉਹ ਚਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤ ਗਿਣਤੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਮਰ, ਭਾਰ, ਕੱਦ, ਆਦਿ ਸਭ ਨਿਰੰਤਰ ਚਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ, ਭਾਰ ਵਿਚ ਪੌਡ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਕੱਦ ਵਿਚ ਇੰਚਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਨਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਅਮੂਰਤ ਚਰਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਅਸਲੀ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ, ਇਕ ਇੰਚ ਦੇ ਸੌਵੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਆਦਿ ਰਾਹੀਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

1.2.3.4 ਚਰਾਂ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ (CONTROL OF VARIABLES)

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਚਰਾਂ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸਿਰਫ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਨੂੰ ਹੀ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸੁਤੰਤਰ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਕਾਰਕ, ਜੋ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋਣ, ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਜਾਂ ਅਸਫਲਤਾ ਚਰਾਂ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਟਾਊਨਸੈਂਡ ਅਨੁਸਾਰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਕੇ ਸ਼ੁੱਧ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟਾਉਣ ਦਾ ਯਤਨ ਕਰਨਾ ਸਥਿਤੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਹਿਲਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਅਧਿਐਨ ਸਮੇ

ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਲਈ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸੰਬੰਧੀ ਕਾਰਕਾਂ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਚਰਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਬਨਾਉਣੀ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਅਸਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਸਮੇਂ ਕਈ ਚਰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਫਿਰ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਨੂੰ ਨਵੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਨਵੇਂ ਸਿਰਿਓ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੀ ਰੂਪ ਰੇਖਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਲਈ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰਾਂ ਦਾ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੀ ਦਸ਼ਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖ ਕੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਜਾਂ ਸਥਾਨ ਤੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੀ ਘੋਖ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸੁਤੰਤਰ ਤੇ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰਾਂ ਦੇ ਕਾਰਜਾਤਮਕ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦਾ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਕੇ ਸ਼ੁੱਧ ਰੂਪ ਵਿਚ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੰਟਰੋਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਨਾਲ ਠੀਕ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

1.2.3.5 ਸੰਬੰਧਤ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ
(Techniques of controlling Relevant variables)

1. ਨਿਰਸਰ (ਲੋਪ) ਵਿਧੀ (Method of Elimination or Removal)
2. ਸਥਿਰਤਾ ਵਿਧੀ (Method of Constancy of Conditions)
3. ਸੰਤੁਲਨ ਜਾਂ ਆਵਰਣ ਵਿਧੀ (Method of Balancing or Screening)
4. ਪ੍ਰਤਿ ਸੰਤੁਲਨ ਵਿਧੀ (Counter - Balancing Method)
5. ਵਿਵਸਥਿਤ ਕ੍ਰਮ ਵਿਧੀ (Systematic Randomization Method)

1. ਨਿਰਸਰ ਵਿਧੀ (Method of Elimination or Removal)

ਕਈ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚੋ ਅਜਿਹੇ ਜਾਣੇ ਪਛਾਣੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ, ਜਿਹੜੇ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋਣ, ਹਟਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਜੇ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਜਾਂ ਆਵਾਜ਼ ਸੰਬੰਧੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ, ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਨੂੰ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਆਵਾਜ਼ ਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਰਹਿਤ ਕਮਰਿਆਂ (Sound Proof and Dark Rooms) ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿੰਗ ਚਰ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹਟਾਣ ਲਈ ਅਸੀ ਮਰਦ ਜਾਂ ਔਰਤਾਂ ਤੇ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੀਏ।

2. ਸਥਿਰਤਾ ਵਿਧੀ (Method of Constancy of Conditions)

ਚਰਾਂ ਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਪਹਿਲੀ ਵਿਧੀ ਸੰਭਵ ਨਹੀ ਤਾਂ ਸਿਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਤੋਂ ਬਚਾਣ ਲਈ ਸਥਿਰਤਾ ਵਿਧੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਉਮਰ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਚਰ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਸਥਿਤੀ ਤੋ ਹਟਾਇਆ ਨਹੀ ਜਾ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਜਿਹੜਾ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੇ ਪਾਸ ਅਜਿਹੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਇਕ ਹੀ ਉਪਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਗਰੁਪਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਹੀ ਉਮਰ ਦੇ ਵਿਸ਼ਯੀ ਲੈ ਕੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੇ।

3. ਸੰਤੁਲਨ ਜਾਂ ਆਵਰਣ ਵਿਧੀ (Method of Balancing or Screening)

ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਚਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਸਮਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਚਰ ਨਾਲੋ ਵੀ ਵੱਧ ਤੀਵਰਤਾ ਵਾਲਾ ਚਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਜੇ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਅਚਾਨਕ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਆਵਾਜ਼ (noise) ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨੀ ਕਠਿਨ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਇਸ ਤੋ ਵੀ ਤੇਜ਼ ਹੋਰ ਆਵਾਜ਼ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖ ਕੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

4. ਪ੍ਰਤਿ ਸੰਤੁਲਨ ਵਿਧੀ (Counter Balancing Method)

ਪ੍ਰਯੋਗਤਮਕ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਕੁਝ ਚਰ ਜਾਂ ਕਾਰਕ ਅਜਿਹੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਵਿਚ ਲਗਾਤਾਰ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲਿਆਂਉਦੇ ਹਨ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋ ਅਭਿਆਸ ਤੇ ਥਕਾਨ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਵਾਰ ਨਿਰੰਤਰ ਤਰੁਟੀ (constant error) ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਕਿ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨਾ ਜਰੂਰੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਤਰੁਟੀ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿ ਸੰਤੁਲਨ ਵਿਧੀ ਕੰਮ ਆਉਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ 'ABBA' ਕ੍ਰਮ ਦੁਆਰਾ ਦੂਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਹਰਾ ਤੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੇ ਉਤੇ ਜਕਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਾਲ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ 'AABB' ਭਾਵ ਇਹ ਹੈ ਹਰਾ, ਹਰਾ, ਲਾਲ, ਲਾਲ ਉਤੇਜਕ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕਰੇ ਤਾਂ ਸਿੱਟਿਆਂ ਤੇ ਥਕਾਨ ਤੇ ਅਭਿਆਸ ਦਾ ਭੈੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਵੇਗਾ, ਪਰ ਜੇਕਰ 'ABBA' ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਇਹਨਾਂ ਉਤੇਜਕਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਾਡੇ ਸਿੱਟੇ ਵੱਧ ਵਿਗਿਆਨਕ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਇਸ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਥਕਾਨ ਤੇ ਅਭਿਆਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਮਾਪਤ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।

5. ft t ; fEs e wft Xh (Systematic Randomization Method)

ਇਹ ਵਿਧੀ ਉਸ ਸਮੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਪੰਜ ਜਾਂ ਪੰਜ ਤੋ ਵੱਧ ਸਥਿਤੀਆਂ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਕਰਨੀ ਪੈਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਹਰ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਅਭਿਆਸ ਤੇ ਥਕਾਨ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਥਿਤੀ ਤੇ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਪਵੇਗਾ। ਅਜਿਹੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਇਕ ਦਸ਼ਾ ਹਰ ਦੂਜੀ ਦਸ਼ਾ ਤੋ ਪਹਿਲਾਂ ਤੇ ਪਿੱਛੇ ਜ਼ਰੂਰ ਆਵੇ।

1.2.3.6 ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤਰਣ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ(TECHNIQUES OF CONTROL)

ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਢੰਗਾਂ ਰਾਹੀ ਨਿਯੰਤਰਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। (i) ਗਰੁੱਪਾ ਦੀ ਸਮਾਨਤਾ (Equating the group) (ii) ਚਰਾਂ ਦਾ ਨਿਯੰਤਰਣ (Controlling the relevant Variables). ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਿਸੇ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੀ ਸਮਾਨਤਾ ਕਰਨਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ ਪੜ੍ਹਾਅ ਹੈ। ਕੰਟਰੋਲ ਵਰਤਣ ਲਈ ਦੋ ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। (i) ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਗਰੁੱਪ (Experimental Group), (ii) ਕੰਟਰੋਲ ਗਰੁੱਪ (Control Group) ਦੋਵੇ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿਚ ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀ ਚੁਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਉਮਰ, ਸਿਹਤ, ਵਿਦਿਆ ਅਤੇ ਬੁੱਧੀ ਆਦਿ ਵਿਚ ਸਮਾਨਹੋਣ। ਦੋਵਾਂ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਗਰੁੱਪ ਵਿਚ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋ ਕਿ ਕੰਟਰੋਲ ਗਰੁੱਪ ਵਿਚ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਹੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ। ਕੰਟਰੋਲ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਦੀ ਗੈਰਹਾਜ਼ਰੀ ਵਿਚ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਦਾ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪ੍ਰਗਟਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਦੀ ਹਾਜ਼ਰੀ ਵਿਚ ਪਰਤੰਤਰ ਚਰ ਦਾ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਪ੍ਰਗਟਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਦੋਵੇ ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਸ ਕਰਕੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਜਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ਕਿ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਗਟਾਏ ਗਏ ਪਰਿਵਰਤਨ ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ ਦੇ ਕਾਰਣ ਹੀ ਸਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਾਰਣ ਜਾਂ ਚਰ ਦੇ ਕਾਰਣ ਸਨ।

1.2.3.7 ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ (PROCEDURE)

ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਸਭ ਤੋ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਯੰਤਰ, ਅਪਰੇਟਸ ਦਾ ਵਰਨਣ ਤੇ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਸਮੇਂ ਉਹ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਉਦੇਸ਼, ਉਪਕਲਪਨਾ ਅਤੇ ਕਿਹੜੇ ਕਿਹੜੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਆਦਿ ਦਾ ਵੀ ਧਿਆਨ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਦਾ ਵੀ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ

ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਆਰਾਮ ਪੂਰਵਕ ਬਿਠਾਕੇ ਉਸ ਨਾਲ ਦੋਸਤਾਨਾ ਮਾਹੌਲ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਰਦੇਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਰਿਕਾਰਡਸ਼ੀਟ ਤੇ ਨੋਟ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸਟੈਟਿਸਟੀਕਲ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

1.2.3.8 ਸਿੱਟੇ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ (RESULTS AND ANALYSIS OF RESULTS)

ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਟੇਬਲ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅੰਕੜੇ ਸੰਗਠਿਤ ਹੋ ਜਾਣ। ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਨੂੰ ਗ੍ਰਾਫ ਰਾਹੀ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਟੈਟਿਸਟੀਕਲ ਢੰਗ ਨਾਲ ਜਾਂਚ ਕੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਉਪਕਲਪਨਾ ਨੂੰ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਰੱਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਉਸ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੋਈਆਂ ਸੰਬੰਧਤ ਖੋਜਾਂ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵਿਚ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੀ ਪੜਚੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਹਿਮਤੀ ਜਾਂ ਅਸਹਿਮਤੀ ਹੋਣ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਾਰਣ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅੰਤ ਵਿਚ ਉਕਤ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾ ਦਾ ਸਮਾਨੀਕਰਣ ਕਰਕੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਅਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਵਰਤੋ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ ਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸੁਝਾਅ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

1.2.4 ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਗੁਣ ਅਤੇ ਦੋਸ਼
(MERITS AND DEMERITS OF EXPERIMENTAL METHOD)

1.2.4.1 ਗੁਣ : ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਕਦੇ ਵੀ ਕੁਦਰਤੀ ਸਥਿਤੀਆਂ ਦਾ ਇੰਤਜ਼ਾਰ ਨਹੀ ਕਰਦਾ। ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਬਨਾਉਟੀ ਹਾਲਾਤ ਪੈਦਾ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਵਿਧੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਬੜੇ ਹੀ ਸਰਲ ਢੰਗ ਨਾਲ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੋਈ ਦੂਸਰਾ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਵੀ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੀ ਪੜਚੋਲ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲੀ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਵਿਧੀ ਪੱਖਪਾਤ ਭਾਵਨਾਵਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਆਦਿ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਧੀ ਕਾਰਜ ਕਰਣ ਸੰਬੰਧਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਸਮਾਨੀਕਰਣ ਦਾ ਗੁਣ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਪ੍ਰਮਾਣਕ, ਵਿਸ਼ਵਾਸਯੋਗ ਅਤੇ ਵਸਤੂਨਿਸ਼ਠ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਵਹਾਰ ਦੀ ਭਵਿੱਖਬਾਣੀ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਵਿਵਹਾਰ, ਅਨੁਭਵ ਤੇ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਦੇ ਨਿਯਮ ਸਰਵ ਵਿਆਪਕ ਹਨ।

1.2.4.2 ਦੋਸ਼ : ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਸਮੇ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਵਿਚ ਬਨਾਉਟੀਪਨ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇ ਮੌਤ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼, ਅਸਾਧਾਰਣ ਵਿਵਹਾਰ, ਆਦਿ। ਡਰ, ਪਿਆਰ, ਗੁੱਸਾ, ਦੁਵਿਧਾ ਆਦਿ ਮਾਨਸਿਕ ਦਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਉਚਿਤ ਸਥਿਤੀ ਪੈਦਾ ਨਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ। ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਮਨੁੱਖਾਂ ਤੇ ਸੰਭਵ ਨਹੀ ਹਨ। ਇਹ ਵਿਧੀ ਆਰਥਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਮਹਿੰਗੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਹਰ ਸਮੇਂ, ਸਥਾਨ ਅਤੇ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਲਿਆਉਣਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੈ।

ਸਾਰ : ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਰਾਹੀ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਦਰਜਾ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਧੀ ਬਹੁਤ Objective ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ definite steps ਹਨ ਜਿਵੇ ਕਿ ਸਮਸਿਆ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣਾ, ਉਪਕਲਪਲਾ, ਚਰਾਂ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਿੱਟੇ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਨ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀ ਅਸੀ cause and effect ਸੰਬਧ ਬਾਰੇ ਜਾਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਦੀ ਸਭ ਤੋ ਵੱਡੀ ਕਮੀ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀ ਕਦੇ ਵੀ ਸਾਰੇ ਚਰਾਂ ਨੂੰ control ਨਹੀ ਕਰ ਸਕਦੇ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਸ਼ਾਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਸਭ ਤੋ ਉਤਮ ਵਸਤੂਨਿਸਠ, ਬਾਹਰਮੁਖੀ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਹੈ। ਆਧੁਨਿਕ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਨਵੇਂ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਨੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਮਾਨਤਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਭਵਿੱਖ ਬਹੁਤ ਉਜਵੱਲ ਹੈ।

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉਤਰ ਦਿਉ :

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 : ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।
ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2 : ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾ ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਲਿਖੋ।
ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3 : ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਪੜਾਵਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
ਪ੍ਰਸ਼ਨ 4 : ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਗੁਣ ਅਤੇ ਦੋਸ਼ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ

1. Amar Singh : Experimental Psychology
2. Tiwari : Experimental Psychology
3. Postman & Egan: Experimental Psychology

ਅਭਿਆਸ ਲਈ ਪ੍ਰਸ਼ਨ

1. ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
2. ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀ ਦੇ ਗੁਣ ਅਤੇ ਔਗੁਣ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਲਿਖੋ।
3. ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਸੋਮੇ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਉ।
4. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :-
   (ੳ) ਸੁਤੰਤਰ ਚਰ (ਅ) ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਚਰ
   (ੲ) ਪ੍ਰਤਿ ਸੰਤੁਲਨ ਵਿਧੀ (ਸ) ਚਰਾਂ ਦਾ ਕੰਟਰੋਲ

ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ

ਜ਼ੀਰੋ ਉਪਕਲਪਨਾ (Null Hypothesis) : ਅਜਿਹੀ ਉਪਕਲਪਨਾ ਵਿੱਚ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਦੋ ਚਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸੰਬੰਧ ਨਹੀ। ਇਸ ਉਪਕਲਪਨਾ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ ਦੋ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿੱਚਕਾਰ ਸਾਰਥਿਕ ਅੰਤਰ ਅਧਿਐਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਉਪਕਲਪਨਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਚਰ (Variables)

ਵਿਗਿਆਨ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਹਰ ਚਰ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਹੈ ਜੋ ਸੰਖਿਆਤਮਕ ਤੇ ਗੁਣਾਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਬਦਲ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਉਤੇਜਕ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸੀ ਆਪਣੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਘਟਾਣਾ, ਵਧਾਣਾ, ਜਾਂ ਹਟਾਣਾ ਹੈ। ਇਕ ਉਤੇਜਕ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਉਤੇਜਕ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਚਰ (Behavioural Variables) :

ਪ੍ਰਾਣੀ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਚਰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਚਰ ਦੇ ਇਕ ਪਾਸੇ ਉਹ ਚਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇ ਕਿ ਅੱਖ ਦਾ ਝਪਕਣਾ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਚਰ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇ ਕਿ ਟਾਈਪ ਕਰਨਾ, ਖੇਡਾਂ ਖੇਡਣਾ, ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨਾ

ਆਦਿ। ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਚਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਾਧਾਰਣ ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਗਿਣਿਆ ਤੇ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਦਾ ਇਹ ਮਤਲਬ ਨਹੀ ਕਿ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਚਰਾਂ ਨੂੰ ਮਾਪਿਆ ਨਹੀ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਜਿਵੇ ਜਿਵੇ ਇਹ ਚਰ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਮਾਪਣਾ ਵੀ ਕਠਿਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਵਿਵਸਥਿਤ ਕ੍ਰਮਵਿਧੀ (Systematic Randomization Method)

ਇਹ ਵਿਧੀ ਉਸ ਸਮੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਪੰਜ ਜਾਂ ਪੰਜ ਤੋ ਵੱਧ ਸਥਿਤੀਆਂ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਕਰਨੀ ਪੈਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਹਰ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਅਭਿਆਸ ਤੇ ਥਕਾਨ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਥਿਤੀ ਤੇ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਪਵੇਗਾ। ਅਜਿਹੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਨੂੰ ਦੇਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਇਕ ਦਸ਼ਾ ਹਰ ਦੂਜੀ ਦਸ਼ਾ ਤੋ ਪਹਿਲਾਂ ਤੇ ਪਿੱਛੇ ਜ਼ਰੂਰ ਆਵੇ।

ਸੰਤੁਲਨ ਜਾਂ ਆਵਰਣ ਵਿਧੀ (Method of Balancing or Screening)

ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਚਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਸਮਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਚਰ ਨਾਲੋ ਵੀ ਵੱਧ ਤੀਵਰਤਾ ਵਾਲਾ ਚਰ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਜੇ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਅਚਾਨਕ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਆਵਾਜ਼ (noise) ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨੀ ਕਠਿਨ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਇਸ ਤੋ ਵੀ ਤੇਜ਼ ਹੋਰ ਆਵਾਜ਼ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਸਥਿਰ ਰੱਖ ਕੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਪਾਠ ਨੰਬਰ : 1.3 ਲੇਖਿਕਾ : ਡਾ. ਮਮਤਾ ਸ਼ਰਮਾ

ਪਾਠ ਦੀ ਰੂਪ ਰੇਖਾ

1.3.0 ਉਦੇਸ਼
1.3.1 ਜਾਣ-ਪਛਾਣ
1.3.2 ਯਾਦ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ
1.3.3 ਯਾਦ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ
1.3.3.1 ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਰ
1.3.3.2 ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ
1.3.3.3 ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਦਾ ਮਾਪਣ
1.3.3.4 ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ
1.3.4 ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਅਤੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨਤਾ
1.3.5 ਸਾਰ
1.3.6 ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ
ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ

1.3.0 ਉਦੇਸ਼

ਇਸ ਪਾਠ ਦਾ ਮੁੱਖ ਉਦੇਸ਼ ਯਾਦ ਅਤੇ ਧਾਰਣਾ (Memory and Retention) ਦੇ concept ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਯਾਦ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਮਾਪਣ ਵਿਧੀ ਵੱਲ ਵੀ ਧਿਆਨ ਦੇਵਾਂਗੇ।

1.3.1 ਜਾਣ ਪਛਾਣ

ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਗਿਆਨਾਤਮਕ ਜਾਂ ਬੌਧਿਕ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕ੍ਰਿਆ ਯਾਦ ਹੈ। ਸਮਕਾਲੀ ਬੌਧਿਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ ਕਿ ਜੋ ਕੱਚੀ ਸਰੀਰਕ ਸ਼ਕਤੀ ਗਿਆਨ ਇੰਦਰੀ ਤੋਂ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਦਿਮਾਗੀ ਯਾਦ ਦੀਆਂ ਕਈਂ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਗੁਜ਼ਰਦੀ ਹੈ। ਯਾਦ ਮਾਨਵੀ ਜੀਵਨ ਦੇ ਹਰ ਪਹਿਲੂ ਵਿਚ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਅਸੀਂ ਯਾਦ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵੱਲ ਜਾਈਏ ਤਾਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਮੱਧਕਾਲੀਨ ਦੇ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕਾਂ ਦੀ ਵੀ ਯਾਦ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਰੁਚੀ ਸੀ। ਪਲੇਟੋ (427-347 BC) ਅਨੁਸਾਰ ਮਨ ਮੋਮ ਦਾ ਇਕ ਠੋਸ ਟੁਕੜਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਦਿਮਾਗੀ ਤਜਰਬੇ ਅੰਕਿਤ ਹੁੰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਅਰਸਤੂ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਕਟਤਾ, ਸਮਰੂਪਤਾ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਮੈਡੂਲਰੀ ਪਦਾਰਥ ਵਿਚ ਤਰੰਗਾਂ ਯਾਦ ਦਾ ਆਧਾਰ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਲੈਗਜ਼ੈਂਡਰ ਬੈਨ (1818-1903) ਨਸ-ਸਰੀਰ ਰਚਨਾ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਨਸ ਸਰੀਰਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਯਾਦ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਵਿਲੀਅਮ ਜੇਮਜ਼ (1842-1910) ਅਨੁਸਾਰ ਯਾਦ ਦਿਮਾਗੀ ਬਣਤਰ ਦੀ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਜੋ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰਸਤੇ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ। ਯਾਦ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਸਿਲਸਿਲੇਵਾਰ ਅਧਿਐਨ ਦਾ ਸਿਹਰਾ ਐਬਿੰਗਹਾਸ (1885) ਦੇ ਸਿਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਨੇ ਯਾਦ ਦੀ ਇਕਾਈ ਵਜੋਂ 23000 ਅਰਥਹੀਨ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ। ਐਬਿੰਗਹਾਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਕਿ ਉੱਚੀਆਂ ਮਾਨਸਿਕ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਨਾਪਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਯਾਦ ਦਾ ਮੁਲਾਂਕਣ 1900 ਵਿਚ ਐਬਿੰਗਹਾਸ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ।

1.3.2 ਯਾਦ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ

ਯਾਦ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨਾ ਕੋਈ ਸੋਖਾ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਦੂਸਰੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਤੱਥਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਯਾਦ ਵੀ ਇਕ ਤਿਲਕਣ ਵਾਲਾ ਤੱਥ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਮਾਨਸਿਕ ਕ੍ਰਿਆ ਹੈ। ਵਿਅਕਤੀ ਯਾਦ ਰਾਹੀਂ ਬੀਤ ਗਈਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ, ਅਨੁਭਵਾਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਵਰਤਮਾਨ ਚੇਤਨਾ ਵਿਚ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਮਨੁੱਖੀ ਮਨ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

(i) ਚੇਤਨਾ ;
(iii) ਅਰਧਚੇਤਨਾ ; ਅਤੇ
(iii) ਅਚੇਤਨ।

ਗਿਆਨਾਤਮਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਅਨੁਭਵਾਂ ਅਤੇ ਸਿੱਖਣ ਸਮਾਗਰੀ ਨੂੰ ਚੇਤਨ ਮਨ ਵਿਚ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਸਮਾਂ ਬੀਤਣ ਨਾਲ ਇਹ ਅਨੁਭਵ ਅਰਧ ਚੇਤਨ ਅਤੇ ਅਚੇ ਤਨ ਮਨ ਵਿਚ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਮਨ ਵਿਚ ਯਾਦ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਣ ਤੇ ਇਹਨਾਂ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨੂੰ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਯਾਦ ਇਕ ਮਾਨਸਿਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਭੂਤਕਾਲ ਦੇ ਅਨੁਭਵ ਅਤੇ ਘਟਨਾਵਾਂ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਅਰਧ ਚੇਤਨ ਜਾਂ ਅਚੇਤਨ ਮਨ ਵਿਚ ਪਈਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਨੂੰ ਵਰਤਮਾਨ ਚੇਤਨਾ ਵਿਚ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨ ਦਾ ਯਤਨ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਮੋਰਿਸ (Morris) ਅਨੁਸਾਰ, ''ਯਾਦ ਇਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਸਿੱਖੀ ਹੋਈ ਸਮਗਰੀ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। (Memory is a process by which learned material is retained.)

ਵਿਲੀਅਮ ਜੇਮਜ਼ (William James) ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਯਾਦ ਦਿਮਾਗੀ ਬਣਤਰ ਦੀ ਇਕ ਸਾਧਾਰਣ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਤਕ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। (Memory is a general property of brain structure and varies from one individual to another.)

ਮਕਡੂਗਲ (McDougall) ਅਨੁਸਾਰ ਯਾਦ ਦਾ ਅਰਥ ਭੂਤਕਾਲ ਵਿਚ ਅਨੁਭਵ ਕੀਤੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਅਤੀਤ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧ ਪਛਾਣਨਾ ਹੈ। (Memory implies imagining of events as experienced in the past and recognising them as belonging to one's own past experience.)

ਵੂਡਵਰਥ (Woodworth) : ਪਹਿਲੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਸਿਖੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਯਾਦ ਕਰਨ ਨੂੰ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ (Memory consists in remembering what has been learned previously.)

ਸਟਾਊਟ (Stout) : ਯਾਦ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਆਦਰਸ਼ ਪੁਨਰ-ਆਵ੍ਰਿਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਅਤੀਤ ਕਾਲ ਦੇ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਉਤੇ ਕ੍ਰਮ ਅਤੇ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਜਾਗਰਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਵੇ ਕਿ ਉਹ ਪਹਿਲਾਂ ਉਪਸਥਿਤ ਹੋਈਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

(Memory is such an ideal revival in which the objects of past experience are reinstated as far as possible in the order and manner of the original occurrence.)

ਆਈਜਿਨਕ (Eysenck) : ਯਾਦ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਉਹ ਯੋਗਤਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਉਹ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿਖੀਆਂ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਸੂਚਨਾ ਇਕੱਠੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਉਤੇਜਨਾਵਾਂ ਦੇ ਜਵਾਬ ਵਿਚ ਮੁੜ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਯਾਦ ਦੀਆਂ ਚਾਰ Stages ਜਾਂ Processes ਹਨ :

1. ਸਿੱਖਣਾ (Learning) : ਸਿੱਖਣਾ ਇੱਕ ਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਵਿਧੀ ਹੈ। ਸਿੱਖਣ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਵਾਪਰਨ ਲਈ ਨਿਰੀਖਣ, ਦੁਹਰਾਈ, ਅਭਿਆਸ, ਸਿਖਲਾਈ ਅਤੇ ਤਜ਼ਰਬੇ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਸਿੱਖਣਾ ਵਧੀਆ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉਸ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗੀ।

2. **ਧਾਰਣਾ (Retention) :** ਧਾਰਣਾ ਭੁੱਲਣਾ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਉਲਟ ਹੈ। ਧਾਰਣਾ ਸਮੇਂ ਜੋ ਸਿੱਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ (Consolidate) ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

3. **ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ (Recall) :** ਇਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਜੋ ਕੁਝ ਵੀ ਸਿੱਖ ਕੇ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਦੋਹਰਾਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। (Recall means trying to remember the impressions retained).

4. **ਪਛਾਣ (Recognition)** : Recognition mean's identification.

(Memory is the ability of the organism to store information from earlier learning processes and reproduce the information in answer to specific stimuli.)

1.3.3 ਯਾਦ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਯਾਦ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :

(i) ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Sensory Memory)
(ii) ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ (Short term Memory)
(iii) ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ (Long term Memory)

1.3.3.1 ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Sensory Memory)

ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Sensory Memory) ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਇੱਕ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਾਲੀ ਯਾਦ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਕਾਂ ਦੇ ਵਿਚ ਲੱਗਭੱਗ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਹੈ ਕਿ ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵੱਧ ਤੋ ਵੱਧ ਇਕ ਸੈਕਿੰਡ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਲਈ ਹੀ ਇੱਕਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾਦਾਂ ਹੈ। (ਸਗੋ ਜਿਵੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਕੁੱਝ ਪ੍ਰਸਤਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਂ ਤੇ ਪ੍ਰਤਿ ਧੁਨਿਕ ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਸਮਾਂ 10 ਸੈਕਿੰਡ ਤੱਕ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕੀਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨਾਂ ਦੇ ਅਲੋਕ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੀਆਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੇ ਬਾਰੇ ਵਿੱਚ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਕਾਂ ਵਿਚ ਸਰਬ ਸੰਮਤੀ ਬਣ ਪਾਈ ਹੈ।

1. ਜਦ ਕਿ ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਇਕ ਸੈਕਿੰਡ ਤੱਕ ਹੀ ਇੱਕਠੀਆਂ ਰਹਿ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਅਸਥਾਈ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਤੋਂ ਉਦੀਪਕ ਹਟਾ ਲਏ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਉਸ ਉਦੀਪਕ ਦਾ ਚਿੰਨ ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਕਾਰਣ ਕੁੱਝ ਸਮੇਂ ਦੇ ਲਈ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਮਨ ਤੇ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

2. ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਾਲੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Short term Memory) ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਇੱਕਠੇ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਵੱਡੀ ਪਰ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਇੱਕਠੇ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

3. ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜਿਹੜੀਆਂ ਵੀ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਉਹ ਆਪਣੇ ਮੌਲਿਕ ਰੂਪ ਵਿਚ n s Unprocessed ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਾਲੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਵਿਚ ਸੂਚਨਾਵਾਂ Unprocessed ਹੋ ਕੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਾਂਡ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇੱਕਠੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

4. ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੀਆਂ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਉਦੀਪਕਾਂ ਦਾ ਸਹੀ ਪ੍ਰਤਿਨਿੱਧਤਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਾਲੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਅਤੇ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਵਾਲੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੀਆਂ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਵਿਗੜ ਕੇ ਗਲਤ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

1.3.3.2 ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਰ (Kinds of Sensory Memory)

ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਨੂੰ ਨਾਈਸਰ (Neiser, 1967) ਨੇ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ:

1. ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Iconic Memory) ; ਅਤੇ
2. ਪ੍ਰਤਿਧੁਨੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Echoic Memory)

ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਵਰਣਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ।

1. ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Iconic Memory) :

ਨਾਈਸਰ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਇੱਕ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਸਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Visual Sensory Memory) ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਉਤੇਜਕ (Stimulus) ਤੋਂ ਹਟ ਲੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਉਸਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਛਵੀ (Visual Impression) ਕੁੱਝ ਸਮੇਂ ਦੇ ਲਈ ਉਸਦੇ ਮਨ ਵਿੱਚ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸਿਮ੍ਰਤੀ (Iconic Memory) ਦੇ ਵਜੂਦ ਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣ ਦੇ ਲਈ ਸਪਰਲਿੰਗ (Sperling, 1960) ਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਇਕ ਕਾਰਡ ਤੇ ਲਿਖੇ ਗਏ 4 ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਦੀ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਸਜਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਸਿਰਫ 50 ਮਿਲੀਸੈਕਿੰਡਾਂ ਭਾਵ ਕਿ .05 ਸੈਕਿੰਡ ਦੇ ਲਈ ਵਿਖਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਜਾਏ ਗਏ ਅੱਖਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਨਮੂਨਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ।

Z	K	T	N
H	B	S	I
E	M	A	Q

ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਬਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਦਸਣਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਯਾਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸੰਪੂਰਨ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿਧੀ (Whole report Method) ਕਿਹਾ ਗਿਆ। ਸਿੱਟੇ ਵੱਜੋਂ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਅਜਿਹੀ ਪ੍ਰਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਪੰਜ ਅੱਖਰਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਫਲ ਨਹੀਂ ਹੋ ਪਾਏ। ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਨਾਲ ਹੀ ਇਹ ਵੀ ਦੱਸਿਆ, ਇਹ ਗੱਲ ਹਕੀਕਤ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਚਾਰ ਪੰਜ ਹੀ ਅੱਖਰ ਯਾਦ ਹਨ ਸਗੋ ਉਹ ਉਹਨਾਂ ਸਹੀ ਅੱਖਰਾ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਪਰ ਜਦੋ ਤੱਕ ਉਹ ਚਾਰ ਪੰਜ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਦੁਹਰਾਉਣ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਸਨ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਹੋਰ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਯਾਦ ਖਤਮ ਹੋ ਗਈ। ਸਬਜੈਕਟਾਂ ਦੇ ਇਸ ਕਥਨ ਦੀ ਸੱਚਾਈ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਲਈ ਸਪਰਲਿੰਗ ਨੇ ਇੱਕ ਦੂਜੀ ਵਿਧੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਆਂਸ਼ਿਕ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿਧੀ (Partial Report Method) ਕਿਹਾ ਗਿਆ, ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ। ਕਾਰਡ ਤੇ ਛਪੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਦਿਖਾਉਣ ਤੋਂ ਇਕ ਦਮ ਬਾਅਦ ਸਪਰਲਿੰਗ ਨੇ ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਆਵਾਜ਼ ਸੁਣਾਈ ਜਿਸ ਦੀ ਸੁਰ (Pitch) ਕਦੇ ਵੱਧ, ਕਦੇ ਘੱਟ ਅਤੇ ਕਦੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਚੇ ਸੁਰ ਵਾਲੀ ਆਵਾਜ਼ ਦੇਹੋਣ ਤੇ ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਉਪਰ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨ ਦੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਦਰਮਿਆਨੀ ਸੁਰ ਵਾਲੀ ਆਵਾਜ਼ ਦੇ ਹੋਣ ਤੇ ਵਿੱਚ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨ ਦੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਘੱਟ ਸੁਰ ਵਾਲੀ ਆਵਾਜ਼ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਹੇਠਲੀ ਲਾਈਨ ਦੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਦੁਹਰਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ। ਸਿੱਟੇ ਵਜੋ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਸਬਜੈਕਟ ਦੁਬਾਰਾ ਬੋਲਣਾ ਸ਼ਤ-ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਸਹੀ ਸੀ ਭਾਵ ਕਿ ਸੰਬੰਧਤ ਲਾਈਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਬੋਲਣ ਵਿੱਚ ਸਫਲ ਹੋ ਗਏ। ਕਿਉਂਕਿ ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਇਹ ਪਤਾ ਨਹੀਂ ਕਿ ਕਿਹੜੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੀ ਆਵਾਜ਼ ਉਸ ਨੂੰ ਸੁਣਾਈ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਸਾਰੇ 12 ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਦੱਸੇ ਨਤੀਜੇ ਤੋਂ ਸਬਜੈਕਟ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਕਥਨ ਸੱਚੇ ਦਿਖਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਇਕ ਸੈਕਿੰਡ ਦੇਰ ਨਾਲ ਸਬਜੈਕਟ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਤੇ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਸਬਜੈਕਟ ਦਾ ਨਿਸ਼ਪਾਦ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭਾਵ ਕਿ ਜਿਥੇ ਉਸ ਨੂੰ ਸੰਪੂਰਣ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਦੁਹਰਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਸੀ ਦੇ ਨਿਸ਼ਪਾਦਨ ਪੱਧਰ ਤੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕਿ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇੰਨੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਗਿਰਾਵਟ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਸੈਕਿੰਡ ਦੇ ਅੰਦਰ ਇਸ ਦਾ ਨਿਸ਼ਪਾਦਨ ਸੰਪੂਰਣ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਿਸ਼ਾਪਦਨ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਹੋਰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਪਰਲਿੰਗ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਸੱਚਾਈ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ

ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਜਿਵੇ ਏਤਹਵੈਕ ਅਤੇ ਕੋਹਿਯਲ ਨੇ ਸਬਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ 16 ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਤਰਤੀਬ ਨੂੰ ਸਬਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ ਥੋੜੀ ਦੇਰ ਲਈ ਵਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਕ ਛੋਟੀ ਲੰਬੀ ਰੇਖਾ ਠੀਕ ਉਸੇ ਥਾਂ ਤੇ ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਜਿਥੇ ਪਹਿਲਾਂ ਕਈ ਅੱਖਰ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਠੀਕ ਉਹੀ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਦੱਸਣਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਤੀਜੇ ਵਿੱਚ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਜਦੋਂ ਸੰਪੂਰਣ ਕ੍ਰਮ ਤਰਤੀਬ ਦਿਖਾਉਣ ਤੋਂ ਇਕ ਦਮ ਬਾਅਦ ਸੰਕੇਤ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ ਤਾਂ ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਕਰੀਬ 16 ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ 12 ਅੱਖਰਾਂ ਤੱਕ ਦੁਹਰਾਉਣ ਵਿੱਚ ਸਫਲਤਾ ਮਿਲੀ। ਇਹਨਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਹ ਵੀ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਦੇ ਇਕ ਚੋਥਾਈ ਭਾਵ ਕਿ ਲਗਭਗ 250 ਮਿਲੀਸੈਕਿੰਡ ਤੱਕ ਹੀ ਬਣੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ Averbach & Coresell ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਤੋਂ ਸਪਰਲਿੰਗ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਹਾਲ ਵਿੱਚ ਹੀ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਕਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੇ (Location) ਬਾਰੇ ਵਾਦ ਵਿਵਾਦ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸਾਕਿਟ (Sakitt, 1975) ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਜੋ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਉਹ ਅੱਖ ਦੇ Visual Receptor ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ rods, ਵਿੱਚ ਨਾ ਕਿ ਦਿਮਾਗ ਦੇ ਕੇਂਦਰੀ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਰ ਬੈਂਕਸ ਅਤੇ ਬਾਰਬਰ (Banks & Barber, 1977) ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਕਿ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਰੰਗੀਨ ਸੂਚਨਾਵਾਂ (Colour Information) ਵੀ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ rods ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ Cones ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਕੱਠੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਰੰਗੀਨ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਹੋਣਾ ਸਿਰਫ Cones ਦੇ ਉਤੇਜਿਤ ਹੋਣ ਕਾਰਣ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮੈਕਲਾਜੀਕ ਅਤੇ ਵੈਟਕੀਨਸ (McClosky & Watkins, 1978) ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਹ ਦੱਸਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ Visual receptor ਵਿੱਚ ਕੇਂਦਰਤ ਨਾ ਹੋ ਕੇ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਸਪੱਸ਼ਟ ਅਤੇ ਠੋਸ ਸਬੂਤ ਨਹੀ ਮਿਲ ਸਕਿਆ ਹੈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਹ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਸਥਾਨੀਕਰਨ ਦੇ ਬਾਰੇ ਸਥਿਤੀ ਅਜੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ਹੈ।

ਉਪਰ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨਾਂ ਤੇ ਗੰਭੀਰਤਾ ਨਾਲ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Iconic Memory) ਦੀਆਂ ਕੁੱਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਹਨ :-

1. ਆਮ ਤੌਰਂ ਤੇ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਸਰਚਨਾਤਮਕ (associative) ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Iconic Memory) ਅਸਰਚਨਾਤਮਕ (Non-associative) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਾਟੀਕੇਲਗੇਨ ਅਤੇ ਵਿਟਮੈਨ (Wickergaren & Whitman) ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਜਿਸ ਦਾ ਡਿਜਾਇਨ ਬਹੁਤ ਕੁੱਝ ਸਪਰਲਿੰਗ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਡਿਜਾਇਨ ਦੇ ਸਮਾਨ ਸੀ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਕਿ ਸੰਰਚਨਾ (associate) ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸੰਕੇਤ ਦੇਣ ਤੇ ਵੀ ਅੱਖਰਾਂ ਦੇ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੇ ਨਿਸ਼ਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਜਿਸ ਦਾ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਅਰਥ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ, ਕਿ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਸਰੂਪ ਅਸਰਚਨਾਤਮਕ (Nonassociative) ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

2. ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅਭਿਆਸ (Practice) ਨਾਲ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਵੱਧਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਤੇ ਅਭਿਆਸ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਹੀਂ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ। ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦੀ ਸੱਚਾਈ ਦੀ ਪੜਤਾਲ ਗਲੁਕਸਵਰਗ ਅਤੇ ਬਲਾਗੁਰਾ (Galucksberg & Balagura) ਨੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਵੀ ਸਪਰਲਿੰਗ ਦੇ ਡਿਜਾਈਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀਆਂ ਭਿੰਨ ਲਾਈਨਾਂ ਸਨ ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਦੇ ਅੱਖਰ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਇਕ ਸਮਾਨ ਰਹਿੰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਲਾਈਨ ਨੂੰ ਹਰ ਵਾਰੀ ਅਲਗ ਅਲਗ ਥਾਵਾਂ ਭਾਵ ਕਿ ਕਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਉਪਰ ਕਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ ਕਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਵਾਲੀ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਇਸ ਲਾਈਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅੱਖਰਾਂ

ਨੂੰ ਦੱਸਣਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਇਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਲਾਈਨ ਦੇ ਅੱਖਰ ਨੂੰ 500 ਵਾਰ ਤੱਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਦੁਹਰਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਦਾ ਸਪੱਸ਼ਟ ਮੱਤਲਬ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕਿ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਤੇ ਅਭਿਆਸ ਦਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

3. ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਸਮਾਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਸੈਕਿੰਡ ਤੇ ਇੱਕ ਚੋਥਾਈ (Quarter Fraction) ਭਾਵ 250 ਮਿਲੀਸੈਕਿੰਡ ਤੱਕ ਹੀ ਬਣੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਕੁੱਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਾਲਾਤ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦਾ ਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੋਜ਼ਨਰ ਅਤੇ ਕੀਲ (Posner & Keele, 1967) ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਵੇਖਿਆ ਹੈ ਕਿ 1.5 ਸੈਕਿੰਡ ਤੱਕ ਵੀ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਕਰੋਲ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਸਹਿਯੋਗੀਆਂ (Kroll etal 1970) ਨੇ ਕੁੱਝ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਸਮਾਂ 1.5 ਸੈਕਿੰਡ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਪਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਚਿੰਤਾਵਾਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਆਮ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੀ ਹਾਲਤ (Normal Viewing Condition) ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿਮਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਸਮਾਂ ਕਰੀਬ 250 ਮਿਲੀਸੈਕਿੰਡ ਤੱਕ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

2. **ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Echoic Memory)** :

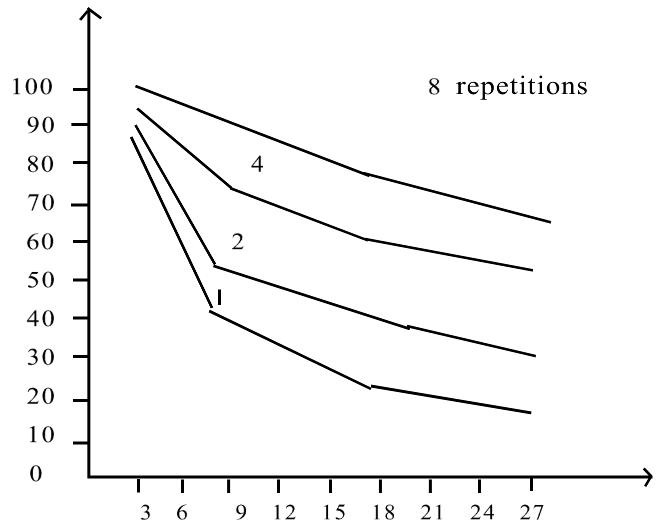
ਪ੍ਰਤਿਪੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਇੱਕ ਸੰਵੇਦੀ ਸੁਣਨ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Senory Auditory Memory) ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਤੋਂ ਭਾਵ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸੁਣਨ ਉਦੀਪਕ (auditory Stimulus) ਦੇ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਥੋੜੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਲਈ ਉਹ ਸੁਣਨ ਛਵੀ (auditory impression) ਨੂੰ ਅਨੁਭਵ ਕਰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਪੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਹੋਂਦ ਵਿਖਾਉਣ ਅਤੇ ਉਸਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਦੇ ਲਈ ਕਈ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਸਾਰੋ (Massaro, 1970) ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵੱਧ ਉਲਿਖਨੀਆਂ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੇ (backward masking paradigm) ਦੀ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਹਰੇਕ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵਿੱਚ 20 ਮਿਲੀਸੈਕਿੰਡ ਦੇ ਲਈ ਦੋ ਜਾਂਚ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕ ਜਾਚ ਆਵਾਜ਼ ਨੂੰ ਸਬਜੈਕਟ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਾਲ ਤੇ ਇਕ ਦੂਜੀ ਆਵਾਜ਼ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਜਿਹੜੀ ਹੋਲੀ ਹੋਲੀ ਪਹਿਲੀ ਆਵਾਜ਼ ਤੇ ਆਪਣਾ Mask ਚੜਾ ਦਿੰਦੀ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ Masking Tone ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਸੀ। ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਇਹ ਦੱਸਣਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ ਕਿ ਦੋ ਜਾਂਚ ਆਵਾਜ਼ ਵਿਚੋਂ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਹੜੀ ਆਵਾਜ਼ ਸੁਣਾਈ ਦਿੱਤੀ।ਸਿੱਟੇ ਵਜੋ ਵੇਖਿਆ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਜਿਵੇਂ Masking Tone ਨੂੰ 20 ਮਿਲੀਸੈਕਿੰਡ ਨਾਲ 250 ਮਿਲੀਸੈਕਿੰਡ ਦੇ ਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਸਮੇ ਅੰਤਰਾਲਾ ਤੱਕ ਦੌਰ ਕਰਦੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਸੀ, ਜਾਂਚ ਆਵਾਜ਼ ਦੀ ਪਹਿਚਾਨ ਦੀ ਸ਼ੁਧਤਾ ਵਿੱਚ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਪਰ 250 ਮਿਲੀਸੈਕਿੰਡ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਕਰਕੇ ਜਦੋਂ Masking Tone ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਤਾਂ ਜਾਂਚ ਆਵਾਜ਼ ਦੀ ਪਹਿਚਾਨ ਦੀ ਸ਼ੁਧਤਾ ਵਿਚ ਕੋਈ ਖਾਸ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਮਸਾਰੋ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦਾ Storage Period 250 ਮਿਲੀ ਸੈਕਿੰਡ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। Guttman & Julesz (1963) ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਦਾ ਸਮਾਂ 1 ਸੈਕਿੰਡ ਤੱਕ ਪਾਇਆ ਗਿਆ। Kobey & Howard (1976) ਨੇ ਇਕ ਜਟਿਲ ਵਿਧੀ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਬਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਦੱਸਣਾ ਸੀ ਕਿ ਜਾਂਚ ਆਵਾਜ਼ ਹੋਰ ਆਵਾਜ਼ ਨਾਲੋ ਭਿੰਨ ਹੈ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਪੰਜ ਸਬਜੈਕਟ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਇਕ ਸੈਕਿੰਡ ਤੱਕ ਪਾਈ ਗਈ ਜਦ ਕਿ ਛੇਵੇ ਸਬਜੈਕਟ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਸਮਾਂ 10 ਸਕਿੰਡ ਤੱਕ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਇਆ ਕਿ ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸੰਰਿਨਤ ਦੇ ਸਮਾਂ ਵਿਚ ਕਾਫੀ ਭਿੰਨਤਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। Ervasin & Johnson (1964) ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਹ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਇਕ ਸਧਾਰਨ ਆਵਾਜ਼ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ 10 ਸੈਕਿੰਡ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਉਪਰ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਤਥਾਂ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਸਮਾਂ ਉਸ ਕਾਰਜ ਦੇ ਸਰੂਪ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਪਨ ਦੇ ਲਈ

ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

1.3.3.3 ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ (Short Term Memory)

ਸੰਵੇਦੀ ਖੇਤਰ ਤੇ ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਸੂਚਨਾ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਇਹ ਸੂਚਨਾ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਵਿਚ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਸੁਚੇਤ, ਅਸਥਾਈ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਰੌਡਬੈਟ (1985) ਅਨੁਸਾਰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਇਕ ਬੰਦ ਨਾੜੀ ਸਰਕਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਕ ਜੀਵ ਬਿਜਲਈ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਭੁੱਲਣਾ ਤੇ ਦਖਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਨਾਜ਼ੁਕ ਜਾਂ ਗ੍ਰਹਿਣਸ਼ੀਲ ਹੈ। (Short-term memory (STM) is interpreted as a bioelectric process in the form of a close neutral circuit and is strongly susceptible to forgetting and interfering influences)। ਥੋੜ੍ਹੇਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਚੋਣਵੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਦੁਹਰਾਈ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਧਾਰਨ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੈ। ਕੀਲੇ (1973) ਨੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਵਿਚ ਸਮੱਗਰੀ 10 ਤੋਂ 20 ਸੈਕਿੰਡਾਂ ਦੇ ਵਿਚ ਹੀ ਅਲੋਪ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੇ ਇਸ ਦਾ ਅਭਿਆਸ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਤੁਸੀਂ ਸਭ ਨੇ ਤਜਰਬਾ ਅਨੁਭਵ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਕਿਸੇ ਅਜਨਬੀ ਨਾਲ ਜਾਣ-ਪਛਾਣ ਕਰਵਾਈ ਗਈ ਹੈ, ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਨਾਲ ਥੋੜ੍ਹੀ ਗੱਲਬਾਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਜਾਣ ਲਗਿਆਂ ਤੁਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਕਿਹਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਮਿਲਕੇ ਬਹੁਤ ਖੁਸ਼ੀ ਹੋਈ। ਫਿਰ ਕੁਝ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਤੁਸੀਂ ਉਸ ਦਾ ਨਾਮ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਭਾਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਕੁਝ ਦੇਰ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਦਾ ਨਾਮ ਸੁਣਿਆ ਸੀ ਜਾਂ ਤੁਸੀਂ ਕਈ ਫੋਨ ਨੰਬਰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਉਸ ਨੂੰ ਡਾਇਲ ਕਰਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਰੁਟ ਰੁਝਿਆ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਫੋਨ ਰੱਖ ਦਿੰਦੇ ਹੋ। ਫਿਰ ਇਕਦਮ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਫੋਨ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਨੰਬਰ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਦੇ ਅਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹੋ। ਕੀ ਇਹ ਤਜਰਬੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤਜਰਬਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਖਰੇ ਹਨ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣੇ ਉਸ ਦੋਸਤ ਦਾ ਨਾਮ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤੁਸੀਂ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਮਿਲੇ ਜਾਂ ਪੁਰਾਣਾ ਟੈਲੀਫੋਨ ਨੰਬਰ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹੋ ਜੋ ਕੁਝ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਸੀ? ਇਹ ਦੋਵਾਂ ਕੇਸਾਂ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਕੇਸ ਵਿਚ ਥੋੜੇ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਦੇਖੀ ਗਈ ਸੀ ਅਤੇ ਅਸਲੀ ਸਿੱਖਣਾ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਘੱਟ ਦਰਜ ਦੀ ਸੀ ਪਰ ਦੂਸਰੇ ਕੇਸ ਵਿਚ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਯਾਦਾਸ਼ਤ ਨਾਪੀ ਗਈ ਸੀ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦਾਸ਼ਤ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਲਈ ਇਹ ਲੱਛਣ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਦਸਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਯਾਦ ਦਾ ਕਾਰਨ ਸੈਕਿੰਡਾਂ ਜਾਂ ਕੁਝ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿਚ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਤਿਹਾਸਕ ਤੌਰ ਤੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਯਾਦ ਤੋਂ ਅੱਗੇ ਵੱਧ ਗਿਆ ਅਤੇ ਇਹ ਪ੍ਰਧਾਨਤਾ ਐਬਿੰਗਹਾਸ (1913) ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਪੀਟਰਸਨ ਅਤੇ ਪੀਟਰਸਨ (1959) ਦੇ ਮੰਨੇ-ਪ੍ਰਮੰਨੇ ਲੇਖ ਆਉਣ ਤਕ ਚਲਦੀ ਰਹੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਵਿਲੱਖਣ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਿਰਫ ਇਕ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦਿੱਤੀ ਜਦੋਂ ਕਿ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਲਿਸਟ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਇਹ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ : ਜਦੋਂ ਵਿਸ਼ਯੀ ਹਰੀ ਬੱਤੀ ਦੇਖੇਗਾ, ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਵਿਅੰਜਲ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਅੱਖਰ ਬੋਲੇਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ ਤਿੰਨ ਅੰਕ ਨੰਬਰ ਬੋਲੇਗਾ। ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਬੋਲਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਇਕਦਮ ਬਾਅਦ ਇਹੀ ਨੰਬਰ ਤੁਸੀਂ ਦੁਹਰਾਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਉਸ ਨੰਬਰ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਤਿੰਨ ਤੱਕ ਪੁੱਠੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਲਾਲ ਬੱਤੀ ਦੇਖੋ, ਗਿਣਨਾ ਇਕਦਮ ਬੰਦ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਹ ਸ਼ਬਦ ਦੁਹਰਾਓ ਜੋ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਨ। ਹਰ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ 48 ਵੱਖ ਵੱਖ ਅੱਖਰਾਂ ਉਤੇ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪਰਖਿਆ ਗਿਆ। ਹਰ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਛੇ ਧਾਰਨ ਵਿੱਥਾਂ : 3, 6, 9, 12, 15 ਅਤੇ 18 ਸੈਕਿੰਡਾਂ ਨਾਲ ਪਰਖਿਆ ਗਿਆ। ਪੀਟਰਸਨ ਅਤੇ ਪੀਟਰਸਨ ਨੇ ਹੈਰਾਨੀਜਨਕ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਤੇਜ਼ ਗਤੀ ਦੇਖੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਤੀਜਿਆਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਿਆ ਕਿ 6 ਸੈਕਿੰਡਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 50% ਭੁਲਣਾ ਹੋਇਆ ਅਤੇ 18 ਸੈਕਿੰਡ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 90% ਤੋਂ ਵੱਧ ਭੁੱਲਣ ਜਾਂ ਵਿਸਰਣ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ। ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ ਇਹ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ।



Retention-Interval (Sec.)
ਧਾਰਨ–ਵਿਥ (ਸੈਕਿੰਡ ਵਿਚ)

ਇੰਨੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਵਿਸਰਣ ਜਾਂ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਇੰਨੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਕਾਰਣ ਕੀ ਹੈ? ਕੀ ਇਹ ਸਿਰਫ ਤੇਜ਼ ਅਸੰਗਠਨ ਦਾ ਮਸਲਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਤੇਜ਼ ਵਿਸਰਣ ਵਿਚ ਦਖਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਦਾ ਵੀ ਕੁਝ ਰੋਲ ਹੈ? ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ, ਉਹ ਇਹ ਹਨ :

(1) ਮੂਲ ਸਿੱਖਣਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ; ਅਤੇ

(2) ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੁਆਰਾ ਸਿੱਖੀ ਗਈ ਹੋਰ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ।

1. ਮੂਲ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ (Degree of Original Learning and STM)

ਧਾਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਜਾਂ ਧਾਰਨਾ ਅਧਿਐਨਾਂ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੰਤਰ ਗਲਤੀ ਮੂਲ ਸਿੱਖਣਾ ਦੇ ਅੰਤਿਮ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਮੰਨਣ ਦੀ ਅਸਫਲਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਵਿਚ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ (Short Term Memory-STM) ਤੇ ਸਿੱਖਣਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੇ ਤਿੰਨ ਪਹਿਲੂ ਹਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸਪਸ਼ਟ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਹੈਲਈਅਰ 1962 ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹੈਲਈਅਰ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੀ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਪੀਟਰਸਨ ਤੇ ਪੀਟਰਸਨ ਦੀ ਕਾਰਜ ਵਿਧੀ ਵਰਗੀ ਸੀ। ਇਸ ਵਿਚ ਵੀ ਉਸੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਸਮੱਗਰੀ ਸੀ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਕਈ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿਚ ਪਰਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਫਰਕ ਸਿਰਫ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਹੈਲਈਅਰ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਿੰਨੀ ਵਾਰ ਵਿਸ਼ਯੀ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਇਕਾਈ (1, 2, 4, 8) ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਸੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਮੁੱਲ ਸਿਖਣਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧਦੀ ਸੀ। ਜਿੰਨੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੁਹਰਾਈ ਸੀ ਉਨੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੀ ਧਾਰਣਾ ਸੀ। ਇਹ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਸਿਰਫ਼ ਇਕ ਸ਼ਕਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੈਲਈਅਰ ਦੇ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਦੀ ਧਾਰਣਾਂ ਪੀਟਰਸਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ਯਆਂ ਨੇ ਕੋਈ ਵੀ ਦੁਹਰਾਈ ਨਹੀਂ ਸੀ ਕੀਤੀ। ਦੂਜਾ ਕਾਰਨ ਇਹ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪੀਟਰਸਨ ਤੇ ਪੀਟਰਸਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਨੇ 48 ਟ੍ਰਾਈਗ੍ਰਾਮ ਯਾਦ ਕੀਤੇ ਅਤੇ ਦੁਹਰਾਏ ਜਦੋਂ ਹੈਲਈਅਰ ਦੇ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ

ਨੇ 161 ਜ਼ਿਆਦਾ ਇਕਾਈਆਂ ਯਾਦ ਤੇ ਧਾਰਣਾ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਿਘਨ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਇਸ ਕਰਕੇ ਹੀ ਭੁੱਲਣਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ।

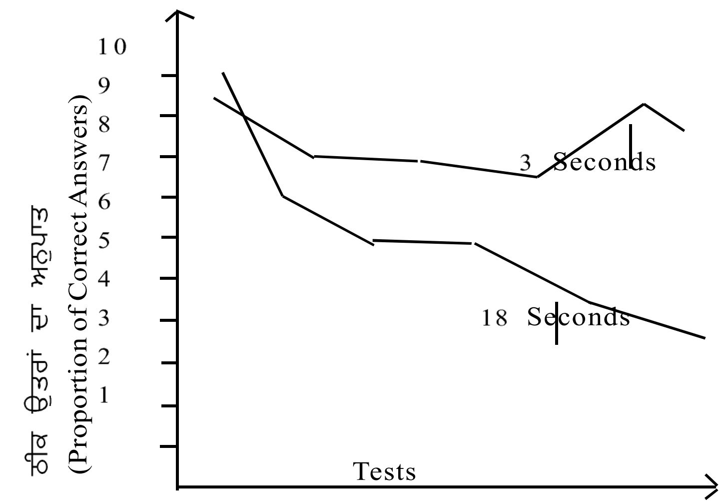
ਦੋ ਹੋਰ ਤਰੀਕੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ STM ਵਿਚ ਸਿੱਖਣਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਵਰਤਨਸ਼ੀਲ ਹੈ, ਥੋੜ੍ਹੇ ਬਹੁਤ ਅਪ੍ਰਤੱਖ ਹਨ। ਇਕ ਤਰੀਕਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਯੂਨਿਟ ਦੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਅਵਧੀ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ, ਅਭਿਆਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੁਆਰਾ ਅਪ੍ਰਤੱਖ ਦੁਹਰਾਈ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਅਵਧੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਮੰਨਦੇ ਹੋਏ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ (STM) ਵਿਚ ਧਾਰਣ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸਿੱਖਣਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਵਸਤੂ ਤੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਕੇ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸਿੱਖਣਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧਾਉਣ ਦਾ ਅਖੀਰਲਾ ਤਰੀਕਾ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਵਾਧਾ ਧਾਰਣਾ-ਵਿਧੀ (Retention Interval) ਦੌਰਾਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੂਰਵ ਅਭਿਆਸ ਕਰਕੇ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਧਾਰਣਾ-ਵਿੱਥ ਨੂੰ ਪੁੱਠੀ ਗਿਣਤੀ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਭਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪੂਰਵ ਅਭਿਆਸ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਨੋਟ ਕਰਨਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਛਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪੁੱਠੀ ਗਿਣਤੀ ਦੌਰਾਨ ਪੂਰਵ ਅਭਿਆਸ ਵਰਗੀ ਕੋਈ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਵਾਪਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ 60% ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਨੇ ਹਾਂ ਵਿਚ ਉੱਤਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਆਸ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਿੰਨੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੂਰਵ ਅਭਿਆਸ ਹੋਵੇਗਾ ਸਿੱਖਣਾ ਵੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਵਧੀਆ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉਸ ਦੀ ਧਾਰਣਾਂ ਵੀ ਉਨ੍ਹੀ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗੀ। ਗਰੇਨਿੰਗਰ ਦੀ ਖੋਜ ਨੇ ਵੀ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ।

2. ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਧਾਰਣਾਂ ਉੱਤੇ ਪੂਰਵ ਅਤੇ ਆਗਾਮੀ ਦਖਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ (Effect of Prior and subsequent interference on retention in STM)

ਪੀਟਰਸਨ ਤੇ ਪੀਟਰਸਨ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੀ ਕਾਰਜਵਿਧੀ ਵਿਚ ਅਗਲਾ ਮੱਦ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਧਾਰਨਾ ਲਈ ਇਕ ਟੈਸਟ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ। ਅੰਤਰਵੇਸ਼ਿਤ ਅਨੁਭਵ ਵਿਚ ਸਮੱਗਰੀ ਬਿਲਕੁਲ ਵੱਖਰੀ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਿੱਖਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕਹਿਣਾ ਅਨੁਚਿਤ ਹੋਵੇ ਗਾ ਕਿ ਵਿਸਰਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਧਾਰਣਾ-ਵਿੱਥ ਦੌਰਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਸੀ। ਪੀਟਰਸਨ ਅਤੇ ਪੀਟਰਸਨ ਨੇ ਪਹਿਚਾਣਿਆ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਨੇ 48 ਵੱਖ ਵੱਖ ਇਕਾਈਆਂ ਯਾਦ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਕਾਈ ਦੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੂਰਬ ਸਿੱਖਣਾ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਨੂੰ ਪੂਰਬਗਾਮੀ ਦਖਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕੀਤਾ ਕਿ ''ਪੂਰਬਗਾਮੀ ਦਖਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ'' ਵਿਸਰਣ ਦਾ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਕਾਰਣ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖੀਆਂ ਤੇ ਦੁਹਰਾਈਆਂ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਇਕਾਈਆਂ ਦੇ ਵਧਣ

ਤੇ ਵਿਸਰਣ ਜਾਂ ਭੁੱਲਣਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੀ ਤਸਵੀਰ ਵਿਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।



ਉਪਰ ਦਿੱਤੀ ਤਸਵੀਰ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲੇ ਟੈਸਟ ਉੱਤੇ 3 ਤੋਂ 18 ਸੈਕਿੰਡ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਪਰ ਜਿਵੇਂ ਟੈਸਟ ਵਧਦੇ ਗਏ, ਭਿੰਨਤਾ ਵੀ ਵਧਦੀ ਗਈ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਦਖਲ ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਲਈ ਪੂਰਬ ਇਕਾਈਆਂ ਅਤੇ ਦੁਹਰਾਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਇਕਾਈ ਵਿਚ ਸਮਾਨਤਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਕ ਸ਼ਰੇਣੀ ਵਿਚਲੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਸਮਾਨਤਾ ਨਾਲੋਂ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰੇਣੀਆਂ, ਜਿਵੇਂ ਅੱਖਰ, ਅੰਕ ਸ਼ਬਦ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸ਼ਰੇਣੀਆਂ ਹਨ, ਵਿਚ ਸਮਾਨਤਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਦੇ ਹੋਰ ਵੀ ਕਈ ਪ੍ਰਯੋਗ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਦੇਖਣ ਲਈ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਕਿ ਧਾਰਣਾ-ਵਿੱਥ ਦੌਰਾਨ ਸਿੱਖੀ ਹੋਈ ਦਖਲ ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਕੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਸਿੱਖੀ ਹੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਪਰਤਗਾਮੀ ਦਖਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ (Retroactive Interference) ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। STM ਵਿਚ ਭੁੱਲਣਾ ਪਰਤਗਾਮੀ ਦਖਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਕਰਕੇ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੋ ਹੋਰ ਵੀ ਚਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ STM ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਚਰ-ਦਖਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਸ਼ਰੇਣੀ ਵਿਚ ਸਮਾਨਤਾ ਹੈ, ਜੋ ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ ਚਰ-ਵਿਤਰਣ ਜਾਂ ਵਿਆਪਕਤਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਕਾਈਆਂ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਕੀ ਟਰੇਸ ਡੀਕੇਅ ਹੋਣਾ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਵਿਚ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਹੈ ? (Does decay cause forgetting in STM)

ਕੁਝ ਸਿਧਾਂਤਵਾਦੀਆਂ ਨੇ ਇਹ ਬਹਿਸ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ 'ਭੁੱਲਣਾ' ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਣ 'ਟਰੇਸ ਡੀਕੇਅ' ਯਾਨਿ 'ਚਿੰਨ ਨਸ਼ਟ ਹੋਣਾ' ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਡੀਕੇਅ ਦਖਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਤੇ ਸਵੈ-ਨਿਰਭਰ ਵਾਪਰਦੀ ਹੈ। ਅਸਲੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਵਿਚ ਦੁਹਰਾਈ ਦਾ ਨੰਬਰ ਡੀਕੇਅ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਸਿਰਫ ਇਸ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿਚ ਦੇਰੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਦੁਹਰਾਈ ਜਾਂ ਅਭਿਆਸ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਡੀਕੇਅ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਡੀਕੇਅ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਸਾਦਾ ਇਕ ਬੁਨਿਆਦੀ ਟੈਸਟ ਹੈ ਜੋ ਇਹ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਧਾਰਣਾ ਵਿੱਥ ਦੌਰਾਨ ਸਿੱਖੀ ਹੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਦੇ ਸਰੂਪ ਤੋਂ ਆਜ਼ਾਦ ਹੈ। ਕੁਝ ਅਜਿਹੇ ਤੱਥ ਹਨ ਜੋ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਦਖਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਸਮੱਗਰੀ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੀ ਹੈ।

1.3.3.3 ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਦਾ ਮਾਪਣ (Measurement of Short-Term Memory)

STM ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਦੋ ਤਰੀਕੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਵੱਧ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ –

(1) ਛਾਣ-ਬੀਣ ਤਕਨੀਕ (Probe Technique); ਅਤੇ

(2) ਵਿਕਰਸ਼ਣ ਤਕਨੀਕ (Distraction Technique)।

1. SkD-phD seBhe (**Probe Technique**) :

ਇਸ ਤਕਨੀਕ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਇਕ ਸੂਚੀ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਿਰਫ ਇਕ ਅੰਕ ਲਈ ਹੀ ਉਸ ਨੂੰ ਪਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਵਿਸ਼ਯੀ ਇਹ ਨਹੀਂ ਜਾਣਦਾ ਕਿ ਕਿਹੜੀ ਇਕਾਈ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਦੁਹਰਾਈ ਜਾਵੇਗੀ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 5 ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਚੌਥਾ ਅੰਕ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਗਲੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਸਮੇਂ ਉਸ ਨੂੰ ਦੂਸਰਾ ਅੰਕ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਯੁਗਮ-ਸਹਿਚਾਰੀ ਸਿੱਖਣਾ ਵਿਚ ਜੋੜੇ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਇਕ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦਾ ਕੰਮ ਜੋੜੇ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

2. **ਵਿਕਰਸ਼ਣ-ਤਕਨੀਕ** (**Distractor Technique**) :

ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਜਾਂ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਇਕ ਸੂਚੀ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਉਸਨੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕਰਨੀ ਹੈ। ਧਾਰਣਾ ਦੌਰਾਨ ਅਭਿਆਸ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਉਸਨੂੰ ਕੋਈ ਅੰਤਰਵੇਸ਼ਿਤ ਕ੍ਰਿਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਨੂੰ ਅਸਲੀ ਜਾਂ ਮੂਲ ਸੂਚੀ ਦਾ ਪੁਨਰ ਸਮਰਨ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਤਰ-ਵੇਸ਼ਿਤ ਕ੍ਰਿਆ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਰੁੱਝੇ ਰਖਣ ਲਈ ਸਰਲ ਜਿਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਨਵਾਂ ਸਿੱਖਣਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਤਕਨੀਕ ਪੂਰਵ ਉਦੇਸ਼ੀ ਨਿਰੋਧਣ ਤੋਂ ਭਿੰਨ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਨਵਾਂ ਸਿੱਖਣਾ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

III. ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ (Long Term Memory)

ਉਹ ਸਮੱਗਰੀ ਜੋ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਯਾਦ ਰੱਖੀ ਜਾਏ, ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਵਿਚ ਇਕਤ੍ਰਿਤ ਸਮਝੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਸਮੱਗਰੀ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਵਿਦਿਅਕ ਅਨੁਭਵ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸੰਸਾਰ ਬਾਰੇ ਸਾਡੀ ਸਥਿਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਹੁਣ ਤਕ ਹੋਈ ਖੋਜ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਿੱਸਾ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸੀ। ਇਸ ਲਈ ਕਈ ਕਾਰਣ ਸੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਇਹ ਸੀ ਕਿ STM ਦੇ ਅਧਿਐਨਾਂ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੇ ਢੁਕਵੇਂ ਤਜ਼ਰਬਿਆਂ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨਾ ਸੌਖਾ ਸੀ। LTM ਦੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤਜ਼ਰਬਿਆਂ ਤੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਕੰਟਰੋਲ ਸੀ ਜੋ ਮੂਲ ਸਿੱਖਣਾ ਅਤੇ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਦੌਰਾਨ ਦਖਲ ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਗਿਆਨਾਤਮਕ ਢਾਂਚੇ ਦੇ ਆਧੁਨਿਕ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ-ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵਿਚ ਵਧ ਰਹੀ ਰੁਚੀ ਨੇ ਯਾਦ ਦੀ ਖੋਜ ਵਿਚ ਇਕ ਨਵਾਂ ਮੋੜ ਦਿੱਤਾ। ਅਰਥਹੀਨ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਅਰਥਪੂਰਨ ਸਮੱਗਰੀ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਲੱਗੀ। ਦਖਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਅਤੇ ਯਾਦ ਸਪੈਨ ਨੂੰ ਗਿਆਨਾਤਮਕ ਸੰਗਠਨ ਅਤੇ ਦੁਹਰਾਈ ਨੀਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਸਾਨੂੰ (LTM) ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਬਾਰੇ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮਿਲ ਗਈ।

Encoding

Encoding ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਇੱਕ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅੰਗ ਹੈ। Encoding ਦ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਯਾਦ ਹੋ ਸਕੇ। ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਸੰਗਠਿਤ ਰੂਪ ਨਾਲ ਯਾਦ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। (Role of Organization) ਜੇ ਸਮੱਗਰੀ ਆਪਣੇ ਢੰਗ ਵਿਚ ਸੰਗਠਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਢੰਗ (Subjective Organization) ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਸਕੀਮ ਰਾਹੀਂ ਆਪਣੇ ਪੁਰਾਣੇ ਤਜ਼ੁਰਬੇ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਯਾਦ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

Chunking

ਚੰਕਿੰਗ ਇੱਕ ਹੋਰ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਅਸੀਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮੱਗਰੀ ਸਮਰਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਚੰਕਿੰਗ ਦ ਸਰਲ ਅਰਥ ਹੈ ਵਰਗੀਕਰਨ (grouping) ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਫੋਨ ਨੰਬਰ ਹੈ 9, 3, 7, 8, 7,

4, 3, 6 ਇਸ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਲਈ ਜੇ ਅਸੀਂ chunks ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਲਈਏ ਤਾਂ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਯਾਦ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 937, 874, 36.

ਜੋ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ਾ ਅਸੀਂ visual imagery ਰਾਹੀਂ ਯਾਦ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਬੇਹਤਰ ਯਾਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। Pictures ਅਸੀਂ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ recognize ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਲਈ ਅੱਜ ਕਲ ਬੱਚਿਆ ਨੂੰ visual imagery ਰਾਹੀਂ ਕਲਾਸ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਨਿਮੋਨਿਕ (Mnemonic)

ਇਹ ਯਾਦ ਸ਼ਕਤੀ 'ਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਜਾਂ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਦੀ ਇਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਹੈ।ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੋਡਿੰਗ, ਸੰਕੇਤ ਜਾਂ ਕੋਈ ਕਲਪਨਾ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵੱਜੋਂ ਇੰਦਰ ਧਨੁਸ਼ ਦੇ ਸੱਤ ਰੰਗ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਕੋਡ ('ਵਿਬਗੇਯੋਰ' 'VIBGYOR) ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਇਹ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਜੋੜ ਕੇ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ 'ਵਿ' ਤੋਂ ਟਾਇਲਟ ਤੇ 'ਰ' ਤੋਂ ਰੈੱਡ।

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੋਡ ਜਾਂ ਸੰਕੇਤ ਆਦਿ ਤੋਂ ਯਾਦ ਕਰਨਾ ਸੌਖਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅਕਸਰ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹਿਸਾਬ ਦੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਤੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਹੈ।

1.3.3.4 ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ (Characteristics of LTM)

LTM ਵਿਚ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਸਮੱਗਰੀ ਸਥਿਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸਮੇਂ ਕਦੇ ਵੀ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਨੇ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਯਾਦ ਇਕ ਰਚਨਾਤਮਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਖੋਜਾਂ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਖੋਜ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਯਾਦ ਬਾਰੇ ਬਾਰਟਲੈਂਡ (1932) ਦੀ ਸੀ। ਉਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਨੂੰ ਅਜੀਬ ਜਿਹੀ ਕਹਾਣੀ ਪੜ੍ਹਨ ਲਈ ਦਿੱਤੀ। ਕਹਾਣੀ ਦੋ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਬਾਰੇ ਸੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਇਕ ਧੁੰਦਲੀ ਰਾਤ ਨੂੰ ਅਜਨਬੀਆਂ ਨੇ ਸੰਪਰਕ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਆਉਣ ਲਈ ਸੱਦਾ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਲੜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ। ਦੋਹਾਂ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਉਹ ਲੜੇ ਤੇ ਕਈ ਲੋਕ ਮਾਰੇ ਗਏ ਪਰੰਤੂ ਲੜਾਈ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਕ ਅਜਨਬੀ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਲੇ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਜੋ ਨੌਜਵਾਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਆਇਆ ਸੀ ਉਸ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਰ ਪਈ ਸੀ। ਨੌਜਵਾਨ ਨੂੰ ਕੋਈ ਦਰਦ, ਕੋਈ ਬੀਮਾਰੀ ਅਨੁਭਵ ਨਾ ਹੋਈ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਸੋਚਿਆ ਕਿ ਇਹ ਅਜਨਬੀ ਜ਼ਰੂਰ ਭੂਤ ਹੋਣਗੇ। ਉਹ ਆਪਣੀ ਕਹਾਣੀ ਸੁਣਾਉਣ ਲਈ ਵਾਪਸ ਘਰ ਚਲਾ ਗਿਆ। ਆਪਣੀ ਕਹਾਣੀ ਸੁਣਾ ਕੇ ਉਹ ਚੁੱਪ ਹੋ ਗਿਆ। ਜਦੋਂ ਸਵੇਰੇ ਸੂਰਜ ਚੜ੍ਹਿਆ ਉਹ ਮਰ ਗਿਆ।

ਇਹ ਕਹਾਣੀ ਦੱਸਦੇ ਹੋਏ ਇਸ ਕਹਾਣੀ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸੇ ਅਤੇ ਸਟਾਈਲ ਵਿਚ ਫਰਕ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕਹਾਣੀ ਅਮਰੀਕਨ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦੀ ਸੀ ਤੇ ਇਸ ਕਹਾਣੀ ਵਿਚ ਬਾਰਟਲੇਟ ਦੇ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਦਾ ਸਟਾਈਲ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸੀ। ਸਾਡਾ ਸਭਿਆਚਾਰ, ਸਾਡੇ ਤਜ਼ਰਬੇ ਵਰਨਣ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਗਟਾਉ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਆਦਿ ਸਭ ਕੁੱਝ ਸਾਡੀ ਯਾਦ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਗਤ ਦ੍ਰਿਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਅਸੀਂ ਕੁਝ ਹੀ ਯਾਦ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਇੰਨਾਂ ਭਰੋਸਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਸਭ ਕੁਝ ਬਿਲਕੁਲ ਠੀਕ ਯਾਦ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਢੁਕਵੀਂ ਯਾਦ ਅਪੂਰਨ ਯਾਦ ਦੀ ਹੀ ਕ੍ਰਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਗਲਤ ਪ੍ਰਤੱਖੀਕਰਨ ਜਾਂ ਬੇਧਿਆਨ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਧਾਰਨਾ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਇਕ ਉਦਾਹਰਣ ਰਾਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਅਧਿਆਪਕ ਨੇ ਆਪਣੀ ਕਲਾਸ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਬਹਾਨੇ ਇਕ ਅਜਨਬੀ ਨੂੰ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਬੁਲਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਕੁਝ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਉਸ ਅਜਨਬੀ ਨੂੰ ਵਰਨਣ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੇ ਵਰਨਣ ਵਿਚ ਸਾਰੇ ਸਰੀਰਕ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਵਰਨਣ ਕਰਨ। ਕੁਝ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਯਕੀਨ ਸੀ ਕਿ ਅਜਨਬੀ ਦੀਆਂ ਨੀਲੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਸਨ, ਵਧੀਆਂ ਪਹਿਰਾਵਾ, ਸਾਫ ਸੁਥਰੀ ਦਾੜ੍ਹੀ ਬਣਾਈ ਹੋਈ ਸੀ, ਤੇ ਉਸ ਨੇ ਐਨਕਾਂ ਲਗਾਈਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਨ। ਕੁਝ ਹੋਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨ ਸੀ ਕਿ ਅਜਨਬੀ ਦੀਆਂ ਕਾਲੀਆਂ ਅੱਖਾਂ, ਵਧੀਆਂ ਪਹਿਰਾਵਾ, ਮੁੱਛਾਂ ਰੱਖੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਨ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਐਨਕ ਨਹੀਂ ਸੀ ਲਗਾਈ

ਹੋਈ। ਸਿਰਫ ਇਕ ਚੀਜ਼ ਸੀ ਜੋ ਸਾਰੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਠੀਕ ਦੱਸੀ ਸੀ ਉਹ ਸੀ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਲਿੰਗ। ਯਾਦ ਜਾਂ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਚ ਫਰਕ ਗਲਤ ਪ੍ਰਤੱਖੀਕਰਣ ਜਾਂ ਬੇਧਿਆਨਗੀ ਕਰਕੇ ਸੀ।

ਅਰਥਪੂਰਨ ਸਮੱਗਰੀ ਜਲਦੀ ਸਿੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਯਾਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਜੋ ਜ਼ਿਆਦਾ ਧਿਆਨ ਖਿਚਦੀਆਂ ਹਨ, ਨੂੰ ਅਸੀਮਤ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਐਕਸੀਡੈਂਟ, ਇਕ ਚਿੱਤਰ, ਇਕ ਦ੍ਰਿਸ਼, ਇਕ ਭਾਵਨਾ ਜਾਂ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਸਤਾਂ ਜਾਂ ਗੱਲਾਂ ਭਾਵੇਂ ਘੱਟ ਧਿਆਨ ਖਿੱਚਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ, ਪਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਭਿਆਸ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਯਾਦ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਕਿੰਨੀ ਰੋਚਕ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਇੰਨਾ ਅਭਿਆਸ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਜਦੋਂ ਇਹਨਾਂ ਵਸਤਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇ ਰ ਤੱਕ ਯਾਦ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ। ਜੇ ਤੁਹਾਡਾ ਟੈਲੀਫੋਨ ਨੰਬਰ ਬਦਲ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਆਪਣਾ ਪੁਰਾਣਾ ਟੈਲੀਫੋਨ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕਰਨ ਦੇ ਅਯੋਗ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹੋ।

ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਲਈ ਇਕ ਹੋਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਜਾਈਗਾਰਨਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ (Zeigarnic Effect) ਹੈ। ਜਾਈਗਾਰਨਿਕ ਨੇ, ਆਪਣੇ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਨੂੰ ਆਸਾਨ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੀ ਇਕ ਲਿਸਟ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਜਿਸ ਵਿਚ ਉਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲਿਸਟ ਪੂਰੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਸੀ। ਪਰੰਤੂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਲਿਸਟ ਪੂਰੀਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਰੋਕ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਉਹ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਜਿੰਨੀਆਂ ਉਹ ਕਰ ਸਕਦੇ ਸਨ। ਇਹ ਆਸ ਕੀਤੀ ਗਈ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਪੂਰੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਨ। ਪਰੰਤੂ ਨਤੀਜੇ ਬਿਲਕੁਲ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਪਾਏ ਗਏ। ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਅਧੂਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਯਾਦ ਸਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਜਾਈਗਾਰਨਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜਾਈਗਾਰਨਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪ੍ਰਤੱਖ ਪ੍ਰਵ੍ਰਿਤੀ ਹੈ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਵਿਘਨ ਪਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਹੀ ਅਧੂਰੀਆਂ ਗੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਦੀ ਪ੍ਰਵ੍ਰਿਤੀ ਪੂਰੀਆਂ ਹੱਲ ਕੀਤੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਬਦ ਅਤੇ ਤਸਵੀਰਾਂ (Words Versus Pictures) :

ਇਕ ਤਸਵੀਰ ਇਕ ਹਜ਼ਾਰ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਇੱਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ 10 ਹਜ਼ਾਰ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦਿਖਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਇਹਨਾਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨਾਲ ਚਲਾ ਕੇ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਨਹੀਂ ਸੀ ਦੇਖੀਆਂ ਹੋਈਆਂ। ਇਹਨਾਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਅਧੀਨ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਖੀਆਂ ਗਈਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਵਿਚੋਂ 19% ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕੀਤੀ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਇਕ ਹੋਰ ਖੋਜ ਬਾਬਰਿਕ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਨੇ 1975 ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਲਾਨਾ ਕਿਤਾਬ ਵਿਚੋਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਕਲਾਸ ਦੇ ਸਾਥੀਆਂ ਦੀਆਂ ਫੋਟੋਆਂ ਦਿਖਾਈਆਂ। ਦੋ ਮਹੀਨਿਆਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਚਾਣ 90% ਠੀਕ ਸੀ ਅਤੇ 15 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਇਹ ਪਹਿਚਾਣ ਲਗਭਗ ਬਿਲਕੁਲ ਠੀਕ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤਸਵੀਰਾਂ ਦੀ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਅਸੀਮਤ ਹੈ।

LTM ਵਿਚ ਜੋ ਇਕੱਠਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਜਾਂ ਤਾਂ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਵਾਲਾ। ਪਿਆਵੀਓ (1971) ਨੇ, ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ, ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਯਾਦ ਇਕ ਦੋਹਰੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕ ਸ਼ਕਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਜਾਂ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਜਾਂ ਦੋਵੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸਟੋਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਸ ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਠੋਸ ਜਾਂ ਸਪਸ਼ਟ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਕਸਰ ਸ਼ਕਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਯਾਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਾਣਕਾਰੀ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਤੌਰ ਤੇ। ਕੁਝ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਜਾਂ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਾਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਸ਼ਕਲ-ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਲੇਬਲ ਜਾਂ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਸੰਬੰਧੀ ਅਮੂਰਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੁਝ ਸਿਧਾਂਤਵਾਦੀਆਂ ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਬਜਾਏ ਮਾਨਸਿਕ ਤਸਵੀਰਾਂ ਯਾਦ ਵਿਚ ਇੱਕਠੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਰਕੇ ਹੀ ਅਸੀਂ ਸ਼ਕਲਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦੇ ਹਾਂ।

ਇਸ ਬਹਿਸ ਨੂੰ ਇਥੇ ਹੱਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਪਰ ਇਹ ਦੇਖਣ ਯੋਗ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਅਤੇ ਤਸਵੀਰਾਂ

ਦੀ ਯਾਦ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਭਿੰਨਤਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਕਿ ਇਸ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾਏ। ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਅਤੇ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਤੋਂ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਵਰਣਮਾਲਾ ਦੀ ਸ਼ਾਬਦਿਤ ਤੌਰ ਤੇ ਮਾਨਸਿਕ ਦੁਹਰਾਈ ਲਗਭਗ ਚਾਰ ਸੈਕਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਸੰਭਵ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਵਰਣਮਾਲਾ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਚਿੱਤਰਾਈ ਦੁਹਰਾਈ ਲਈ ਮਿੰਟਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ।

ਸੰਕਲਨ ਸਿਧਾਂਤ (Consolidation Theory) :

ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਵਿਚ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸੰਕਲਨ ਸਮੇਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਸਮੱਗਰੀ ਸਿੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉਹ ਉਸ ਦੀ ਪ੍ਰਸਤੁਤੀ ਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 30 ਮਿੰਟਾਂ ਤਕ ਅਸਥਿਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਉਸ ਵਿਚ ਵਿਘਨ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਚੋਖਾ ਸਮਾਂ ਮਿਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਯਾਦ ਵਿਚ ਸੰਕਲਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਹਟਾਇਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਸੰਕਲਨ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਦੁਰਘਟਨਾ ਪੂਰਣ ਯਾਦਹੀਨਤਾ (Retrograde Amnesia) ਦੇ ਕੇਸਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਦੁਰਘਟਨਾ ਪੂਰਣ ਯਾਦਹੀਨਤਾ ਸਿਰ ਤੇ ਸੱਟ ਲਗਣ ਜਾਂ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਸ਼ਾਕ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਲਈ ਆਮ ਗੱਲ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੋਟਰ ਕਾਰ ਐਕਸੀਡੈਂਟ ਵਿਚ ਸਿਰ ਤੇ ਸੱਟਾਂ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਐਕਸੀਡੈਂਟ ਤੋਂ ਇਕਦਮ ਪਹਿਲਾਂ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਦੇ ਅਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਐਕਸੀਡੈਂਟ ਜਾਂ ਬਿਜਲਈ ਸ਼ਾਕ ਤੇ ਤਕਰੀਬਨ ਅੱਧਾ ਘੰਟਾ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਯਾਦ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ। ਇਹ ਆਧਾਰ ਹੀ ਸੰਕਲਨ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਸਬੂਤ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਤਕ ਸਿੱਖਿਤ ਸਮੱਗਰੀ ਸੰਕਲਿਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਉਦੋਂ ਤਕ LTM ਵਿਚ ਸਟੋਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

ਇਸ ਸੰਕਲਨ ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ ਪੱਖ ਵਿਚ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਖੋਜਾਂ, ਜੋ ਜਾਨਵਰਾਂ ਤੇ ਹੋਈਆਂ ਹਨ, ਨੇ ਹਾਮੀ ਭਰੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਖੋਜਾਂ ਵਿਚ ਜਾਨਵਰਾਂ ਨੂੰ ਕੁਝ ਕਰਨ ਲਈ ਟਰੇਂਡ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਫਿਰ ਬਿਜਲਈ ਸ਼ਾਕ ਦਿੱਤੇ ਗਏ। ਹਡਸਮੇਥ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਸਾਥੀਆਂ (1964) ਨੇ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਟਰੇਨਿੰਗ ਤੋਂ ਇਕਦਮ ਬਾਅਦ, 20 ਸੈਕਿੰਡਾਂ ਬਾਅਦ, 30 ਮਿੰਟਾਂ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਇਕ ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਬਿਜਲੀ ਸ਼ਾਕ ਦਿੱਤੇ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਟਰੇਨਿੰਗ ਤੋਂ ਇਕਦਮ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਕ ਦਿਤਾ ਗਿਆ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਸੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹੀ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਕ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਅਧੂਰੀ ਸੀ। ਟਰੇਨਿੰਗ ਤੇ ਇਕ ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਬਿਲਕੁਲ ਪੂਰੀ ਸੀ।

ਇਕ ਹੋਰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਵਸਥਾ ਹੈ ਜੋ ਘਟਨਾਪੂਰਨ ਯਾਦਹੀਨਤਾ ਨੂੰ ਇਕ ਸੀਮਿਤ ਹੱਦ ਤੱਕ ਸਮਨਾਂਤਕ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਤਲਵਿੰਗ (1969) ਨੇ 15 ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਲਿਸਟ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਸੈਕਿੰਡ ਦੀ ਵਿਥ ਤੇ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਸਾਹਮਣੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ। ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਨੂੰ 30 ਸੈਕਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਉਹ ਸ਼ਬਦ ਦੁਹਰਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਿੰਨੇ ਉਹ ਦੁਹਰਾ ਸਕਦੇ ਸੀ। ਨਵੀਨਤਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਅਨੁਸਾਰ ਲਿਸਟ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ। ਲਿਸਟ ਵਿਚ ਕੁਝ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸ਼ਬਦ ਵੀ ਸਨ ਜਿਵੇਂ ਕੋਲੰਬਸ, ਅਰਸਤੂ, ਫ੍ਰਾਇਡ ਆਦਿ। ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਨੇ ਇਹਨਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਵੀ ਬੜਾ ਸੌਖਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਨੂੰ ਹਦਾਇਤ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਵੀ ਲਿਸਟ ਦਿਖਾਈ ਜਾਏ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸ਼ਬਦ ਹੀ ਯਾਦ ਕਰਨੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਹੋਰ ਸ਼ਬਦ ਯਾਦ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵੀ ਕਰਨੀ ਹੈ। ਇਸ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਿਆ ਕਿ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਤੋਂ ਇਕਦਮ ਪਹਿਲੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਧ ਗਈ। ਤਲਵਿੰਗ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਸੰਕਲਨ ਸਿਧਾਂਤ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਯਾਦ ਦੇ ਇਸ ਪੱਧਰ ਵਿਚ ਸਥਿਰ ਅਤੇ ਉੱਚ ਸੰਗਠਿਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਗਤੀਸ਼ੀਲ, ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੇ ਨਿਰਭਰ, ਨਿਰੰਤਰ ਬਦਲਣ ਵਾਲੀ ਜਾਲੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਦੀ ਅਦਭੁਤ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ। ਤਲਵਿੰਗ (1972) ਨੇ (LTM) ਨੂੰ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਹੈ :–

(1) **ਘਟਨਾਤਮਕ ਯਾਦ (Episodic Memory);** ਅਤੇ

(2) **ਸ਼ਬਦਾਰਥ–ਵਿਗਿਆਨਕ ਯਾਦ (Semantic Memory)**।

ਘਟਨਾਤਮਕ ਯਾਦ ਆਤਮ ਕਥਾ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਨਾਲ। ਇਹ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਪੁਰਾਣੇ ਤਜਰਬਿਆਂ ਦਾ ਰਿਕਾਰਡ ਹੈ। ਇਹ ਅਪੂਰਨ ਅਤੇ ਆਲੋਚਨਾ ਯੋਗ ਹੈ। ਘਟਨਾਤਮਕ ਯਾਦ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖੋਜਾਂ ਨੇ ਇਸ ਗੱਲ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤੱਕ

ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗੁੰਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿੱਖਣ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸਥਿਤੀਆਂ ਹਨ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮੁੱਖ ਕੰਮ ਕੁਝ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਲੈਣਾ ਹੈ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਯਾਦ ਵਿਚ ਸਟੋਰ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਇਕ ਦਿਤੇ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਜਿਹੀ ਲਿਸਟ ਦਾ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕਰਨਾ ਘਟਨਾਤਮਕ ਯਾਦ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਤਲਵਿੰਗ ਅਤੇ ਪਰਲਸਟੋਨ (1966) ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਦੇ ਆਗਾਮੀ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਕੋਈ ਸੰਕੇਤ ਨਹੀਂ ਸੀ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਦੇਖਿਆ ਕਿ ਜੇ ਵਿਸ਼ਯੀਆਂ ਨੂੰ ਸੰਕੇਤ ਦਿੱਤਾ ਜਾਏ ਤਾਂ ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਉਹ ਸਮਝਦੇ ਹਨ ਕਿ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਭੁਲ ਗਏ ਹਨ।

ਸ਼ਬਦਾਰਥ ਵਿਗਿਆਨਕ ਯਾਦ ਬੁਨਿਆਦੀ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਘਰ, ਕੁੱਤਾ, ਬੱਚਾ ਆਦਿ ਦੀ ਸਾਡੀ ਯਾਦ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ਬਦਕੋਸ਼ ਅਤੇ ਵਿਆਕਰਣ ਦਾ ਗਿਆਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਸ਼ਬਦਾਰਥ ਵਿਗਿਆਨ ਯਾਦ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਇਸ ਗੱਲ ਤੇ ਚਾਨਣਾ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਸਾਡੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ਬਦਕੋਸ਼, ਜੋ ਸ਼ਬਦਾਂ ਅਤੇ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਵਿਚ ਇਹ ਸ਼ਬਦ ਤੇ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਆਪ ਵਿਚ ਕਿਵੇਂ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹਨ।

1.3.4 ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਅਤੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ (Difference between Short Term Memory and Long Term Memory)

ਯਾਦ ਦੀਆਂ ਕਈ ਆਧੁਨਿਕ ਖੋਜਾਂ ਨੇ STM ਤੇ LTM ਵਿੱਚ ਭਿੰਨਤਾ ਦਰਸਾਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਬਹੁਤ ਸਮਰੂਪਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਭਿੰਨਤਾ ਦੇ ਮੁੱਖ ਪੱਖ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ:–

1. ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਲਗਾਤਾਰ ਘਟਣ ਵਾਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਇਕ ਸਥਿਰ ਭੰਡਾਰ ਹੈ। ਸਿੱਖਿਅਤ ਸਮੱਗਰੀ ਲਈ ਯਾਦ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਾਂ ਲੰਬੇ ਧਾਰਣਾ ਵਿਥਾਂ ਦੁਆਰਾ ਦੇਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੀ ਵਿੱਥ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲਿਆ ਗਿਆ ਟੈਸਟ STM ਮਾਪਣ ਲਈ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਧਾਰਣਾ–ਵਿਥ ਨੂੰ ਘੰਟੇ ਜਾਂ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਮਾਪਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ LTM ਮਾਪ ਰਹੇ ਹਾਂ। LTM ਅਤੇ STM ਵਿਚਾਰ ਭਿੰਨਤਾ ਇਖਤਿਆਰੀ ਹੈ। ਕੁਝ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਦੋ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਯਾਦ ਸਿਸਟਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ– ਇਕ ਅਸਥਾਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ (STM) ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਸਥਾਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ (LTM)। ਇਹ ਸਵਾਲ ਅਜੇ ਵੀ ਸਪਸ਼ਟ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਯਾਦ ਦੇ ਦੋ ਖੇਤਰ ਹਨ ਜਾਂ LTM ਅਤੇ STM ਵਿਚ ਸਿਰਫ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਫਰਕ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਅਧਿਐਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ।

2. STM ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਨਿਰੰਤਰ ਭੁੱਲਣਾ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। STM ਵਿਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਦਾ ਯਾਦ ਚਿੰਨ੍ਹ ਲਗਾਤਾਰ ਭੁੱਲਣ ਵਾਲਾ ਹੈ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ LTM ਸੰਕੇਤ ਨਿਰੰਤਰ ਭੁੱਲਣਾ ਹੈ। LTM ਵਿਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਇੱਕਠੀ ਕਰ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਢੁਕਵੇਂ ਸੰਕੇਤ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

3. STM ਨੂੰ ਇਕ ਸੀਮਿਤ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਡੱਬੇ ਵਜੋਂ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਵਿਚ ਕੁਝ ਟੁਕੜੇ ਹੀ ਇਕੱਠੇ ਰਹਿ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਹਰ ਟੁਕੜਾ ਇਕ ਉਤੇਜਕ ਨੂੰ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਨਵੇਂ ਟੁਕੜੇ ਡੱਬੇ ਵਿਚ ਜੋੜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਜਗ੍ਹਾ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਪੁਰਾਣੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਸੀਮਿਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਹੀ STM ਵਿਚ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ LTM ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਸੀਮਤ ਹੈ ਇਸ ਕਰਕੇ ਜੋ ਵੀ ਜਾਣਕਾਰੀ STM ਤੋਂ LTM ਤੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉਹ ਉਸ ਵਿਚ ਸਥਾਈ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕੱਠੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕਰਨ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂਸੰਕੇਤ ਨਾ ਮਿਲਣ ਤਾਂ ਸਥਾਈ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ LTM ਅਸਫ਼ਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

4. STM ਅਤੇ LTM ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਲਈ ਪ੍ਰਮਾਣ, ਸੁਤੰਤਰ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਵਿਧੀ ਕ੍ਰਮ ਸਥਿਤੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦੀ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੁਝ ਇਕਾਈਆਂ ਹਨ। ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਇਕ ਲਿਸਟ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਇਕਾਈਆਂ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਏ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਕੰਮ ਤੋਂ ਦੁਹਰਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਏ ਤਾਂ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਵਿਚ ਇਕ ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਨਮੂਨਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ 'ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਪ੍ਰਭਾਵ' ਅਤੇ ਨਵੀਨਤਾ' ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੋਵੇਗਾ। ਨਵੀਨਤਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵੱਖਰੇ STM ਸਿਸਟਮ ਕਰਕੇ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

5. STM ਅਤੇ LTM ਵਿਚ ਭਿੰਨਤਾ ਦਾ ਆਧਾਰ ਸਰੀਰਕ ਵੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੇ। ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ

ਹੈ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਯਾਦ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਿੱਸੇ ਹਨ। ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ ਕਿ STM ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾੜੀ-ਸੈਲਾਂ ਦੇ ਗਰੁਪ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਨਾੜੀ ਆਵੇਗ ਫੈਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ STM ਪੀਰੀਅਡ ਵਿਚ ਲਗਾਤਾਰ ਗੂੰਜਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਇਹ ਗੂੰਜ ਕਾਫੀ ਦੇਰ ਤਕ ਹੁੰਦੀ ਰਹੇ ਜਾਂ ਜੇ, ਇਹ ਸਮੇਂ-ਸਮੇ ਤੇ ਬਹਾਲ ਹੁੰਦਾ ਰਹੇ ਤਾਂ LTM ਦੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਲਈ ਇਕ ਪੱਕਾ ਰਸਤਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

6. ਯਾਦ ਦੇ ਦੋ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਲਈ ਨਾੜੀ ਆਧਾਰ ਕੁਝ ਸਮੱਗਰੀ ਪ੍ਰਮਾਣ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਮਾਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਮਰੀਜ਼ਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਿਆ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਿਰਗੀ ਰੋਗ ਦੇ ਦੌਰੇ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਪਾਉਣ ਲਈ ਆਪਰੇ ਸ਼ਨ ਕਰਵਾਇਆ। ਜੇ ਪੁੜਪੁੜੀ ਕੰਨ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਵਿਚ ਇਕ ਜ਼ਖਮ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵਿਅਕਤੀ (STM) ਤੋਂ (LTM) ਤਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਵਿਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਰੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਯਾਦ ਕੀਤੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਸਿੱਖੇ ਹੋਏ ਕੁਸ਼ਲ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਵਿਚ ਕੋਈ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, ਪਰ ਨਵੀਂ ਚੀਜ਼ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਤਕਲੀਫ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

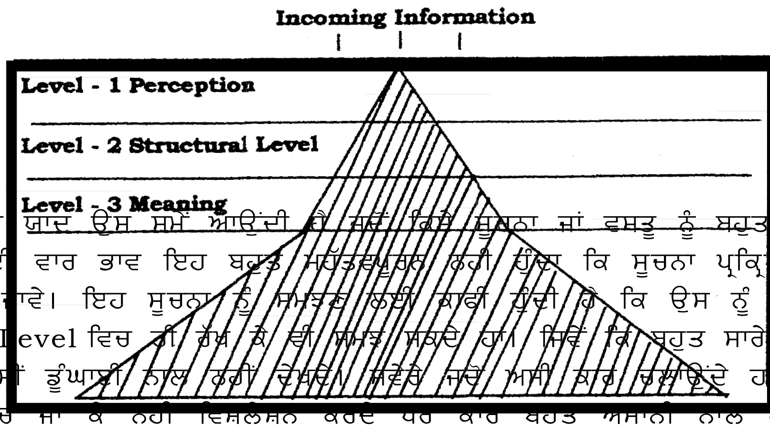
Levels of Processing :

Information Processing theories of Memory ਵਿਚ ਅਸੀਂ ਯਾਦ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੀਆਂ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਸਟੇ ਜਾਂ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਹਰ ਇਕ ਸਟੇਜਾਂ ਦੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੇ ਬਾਰੇ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ। ਯਾਦ ਦੇ ਇਸ Constrating model ਨੂੰ Level of Processing ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਵ ਜਦੋਂ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਇਕ ਸਟੇਜ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਸਟੇਜ ਵਿਚ ਬਦਲੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਸੂਚਨਾਂ Long term Memory ਵਿਚ ਚਲੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ Model ਵਿਚ ਜੋ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਸ ਨੂੰ Level of Processing ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਟੂਲਵਿੰਗ ਅਤੇ ਕ੍ਰੇਕ (Tulving & Craik, 1975) ਨੇ ਹੋਰ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਇਸ Level of Processing framework ਵਿਚ ਆਦਰਸ਼ਾਂ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਜੁੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

Level of Processing idea ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਾਤਾਵਰਣ ਤੋਂ ਆ ਰਹੀ ਸੂਚਨਾਂ ਦਾ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਵਿਸ਼ਲੇ ਸ਼ਣ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕ੍ਰਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿੰਨੀ ਜਿਆਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਡੂੰਘੀ ਹੁੰਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਉਨੀ ਹੀ ਯਾਦ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ Level of Processing ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਪੱਧਰਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :

1. Perception Level;
2. Structural Level; and
3. Meaning Level.

ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਧਰ perception ਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਾਨੂੰ ਵਾਤਾਵਰਣ ਤੋਂ ਇਕ ਦਮ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਹੋਰ ਡੂੰਘੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ Structural Level ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸਮੇਂ ਰਾਹੀਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਢਾਂਚੇ (Structural) ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਨ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸੂਚਨਾ ਦਾ ਢਾਂਚਾ, ਸਕਲ ਆਦਿ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਸਰੇ ਪੱਧਰ ਤੇ Meaning Level ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੱਧਰ ਸਭ ਤੋਂ ਡੂੰਘਾ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਵਿਚ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਨਣਾ, ਸਮਝਣਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਨ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪੱਧਰ ਤੇ ਜਾਣ ਤੇ ਯਾਦ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਕ ਮਿੱਤਰ Spelling ਵਿੱਚ ਚੰਗਾਂ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ ਆਪਣਾ ਪੇਪਰ ਤੁਹਾਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਅਤੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ Spelling Error ਨੂੰ ਚੈਕ ਕਰ ਲੈਣਾ, ਤਾਂ ਤੁਹਾਡਾ ਧਿਆਨ ਸਿਰਫ ਦੂਸਰੇ ਪੱਧਰ Structural Level ਤੇ ਹੀ ਰਹਿ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਤੁਸੀ ਗਲਤੀਆਂ ਕੱਢਣ ਲਗ ਜਾਓਗੇ। ਅਗਰ ਤੁਹਾਡਾ ਮਿੱਤਰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਕਹਿੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਪੇਪਰ ਦੇ ਬਾਰੇ ਅਦਾਰਸ਼ (Idea) ਨੂੰ ਦੇਖ ਲਵੋ ਅਤੇ ਕੋਈ ਹੋਰ Idea ਦਿਓ ਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਸਾਰਾ ਪੇਪਰ ਯਾਦ ਨਹੀਂ ਰਹੇਗਾ ਜਾਂ ਸਾਰੇ Ideas ਦੇ ਬਾਰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਰਹਿਣਗੇ। ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਕੁਝ ਯਾਦ ਰਹੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀ ਤੀਸਰੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਨਹੀਂ ਗਏ ਸੀ।



ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੰਗੀ ਯਾਦ ਉਸ ਸਮੇਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਸੂਚਨਾ ਜਾਂ ਵਸਤੂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਵਿਸਤਾਰ ਨਾਲ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ। ਕਈ ਵਾਰ ਭਾਵ ਇਹ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਕਿ ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਬਹੁਤ ਡੂੰਘੀ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ। ਇਹ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਨੂੰ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਲਈ Structural Level ਵਿਚ ਹੀ ਰੱਖ ਕੇ ਵੀ ਸਮਝ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅਜਿਹੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਅਸੀਂ ਡੂੰਘਾਈ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਦੇਖਦੇ। ਜਿਵੇਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਾਰ ਚਲਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਡੂੰਘਾਈ ਵਿਚ ਜਾ ਕੇ ਨਹੀਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਨ ਕਰਦੇ ਪਰ ਕਾਰ ਬਹੁਤ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਅਤੇ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਚਲਾਉਂਦੇ ਹਾਂ।

Rehearsal ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਡੂੰਘਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। Rehearsal ਦਾ ਆਮ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਸੂਚਨਾ ਧਿਆਨ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚ ਬਾਰ ਬਾਰ ਦੁਹਰਾਣ ਨਾਲ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। Maintenance Rehearsal ਚੰਗੀ ਯਾਦ ਨਾਲ ਕਾਫੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ LTM ਵਿਚ ਸੂਚਨਾ ਬਦਲਣ ਵਿਚ ਮੁੱਖ ਭੂਮਿਕਾ ਨਹੀਂ ਨਿਭਾਉਂਦੀ ਹੈ। Elaborative Rehearsal ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਡੂੰਘਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਕਾਫੀ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਇਕ ਹੈ। Active Rehearsal Process ਜੋ ਕਿ ਬਾਰ ਬਾਰ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਸਮੇਂ ਉਸ ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਇਕ ਸੰਗਠਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪੂਰੀ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਭਾਵ LTM ਵਿਚ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਵਿਸਤਾਰ ਦੇ ਆਦਰਸ਼ Level of Processing Theory ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। Elaboration ਉਹ ਡਿਗਰੀ ਜਾਂ ਤੀਬਰਤਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਸੂਚਨਾ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਸੂਚਨਾ ਨੂੰ ਇਕ ਸੰਗਠਨ ਵਿਚ ਰਹਿ ਰਹੀ ਯਾਦ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਸੂਚਨਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਯਾਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

1.3.5 ਸਾਰ : ਯਾਦ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਉਹ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਉਹ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਪਰੀਆਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਚਾਰੂ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਦੋਹਰਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ process ਚਾਰ stages ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ Learning, Retention, Recall ਅਤੇ Recognition. ਯਾਦ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ Sensory memory (ਜੋ ਕਿ ਕੁਝ ਸਮੇ ਤੱਕ 4–5 second ਤੱਕ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਫੇਰ practice ਨਾਲ ਸਮਗ੍ਰੀ short term memory ਵਿੱਚ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 30 second ਤੱਕ ਸਾਨੂੰ ਯਾਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫੇਰ long term memory ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਲੰਬੇ ਸਮੇਤੱਕ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ

1.	Postman & Egan	:	Experimental Psychology
2.	D'Amato	:	Experimental Psychology
3.	Tiwari	:	Experimental Psychology
4.	Amar Singh	:	ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ

ਅਭਿਆਸ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 ਯਾਦ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਉ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2 Short Term Memory ਅਤੇ Long Term Memory ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?

ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ

ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Sensory Memory)

ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Sensory Memory) ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਇੱਕ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਾਲੀ ਯਾਦ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਕਾਂ ਦੇ ਵਿਚ ਲੱਗਭੱਗ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਹੈ ਕਿ ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿੱਚ ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵੱਧ ਤੋ ਵੱਧ ਇਕ ਸੈਕਿੰਡ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਲਈ ਹੀ ਇੱਕਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾਦਾਂ ਹੈ। (ਸਗੋ ਜਿਵੇ ਕਿ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਵੇਖਾਂਗੇ ਕਿ ਕੁੱਝ ਪ੍ਰਸਤਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਂ ਤੇ ਪ੍ਰਤਿ ਧੁਨਿਕ ਸੰਵੇਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਸਮਾਂ 10 ਸੈਕਿੰਡ ਤੱਕ ਵੀ ਹੁੰਦਾ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Echoic Memory) :

ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਇੱਕ ਸੰਵੇਦੀ ਸੁਣਨ ਸਮ੍ਰਿਤੀ (Senory Auditory Memory) ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਤੋਂ ਭਾਵ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਤੋਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸੁਨਣ ਉਦੀਪਕ (auditory Stimulus) ਦੇ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਥੋੜੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਲਈ ਉਹ ਸੁਣਨ ਛਵੀ (auditory impression) ਨੂੰ ਅਨੁਭਵ ਕਰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿਧੁਨਿਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੇ ਹੋਂਦ ਵਿਖਾਉਣ ਅਤੇ ਉਸਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਦੇ ਲਈ ਕਈ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਸਾਰੋ (Massaro, 1970) ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵੱਧ ਉਲਿਖਨੀਆਂ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ (Short Term Memory)

ਸੰਵੇਦੀ ਖੇਤਰ ਤੇ ਸੂਚਨਾ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਸੂਚਨਾ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਇਹ ਸੂਚਨਾ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਵਿਚ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇ ਲਈ ਯਾਦ ਸੁਚੇਤ, ਅਸਥਾਈ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਰੋਡਬੈਟ (1985) ਅਨੁਸਾਰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਇਕ ਬੰਦ ਨਾੜੀ ਸਰਕਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਕ ਜੀਵ ਬਿਜਲਈ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਭੁੱਲਣਾ ਤੇ ਦਖਲ-ਅੰਦਾਜ਼ੀ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਨਾਜ਼ੁਕ ਜਾਂ ਗ੍ਰਹਿਣਸ਼ੀਲ ਹੈ।

Encoding

Encoding ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦਾ ਇੱਕ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅੰਗ ਹੈ। Encoding ਦ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਯਾਦ ਹੋ ਸਕੇ। ਲੰਬੇ ਸਮੇ ਲਈ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਸੰਗਠਿਤ ਰੂਪ ਨਾਲ ਯਾਦ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। (Role of Organization) ਜੇ ਸਮੱਗਰੀ ਆਪਣੇ ਢੰਗ ਵਿਚ ਸੰਗਠਿਤ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਢੰਗ (Subjective Organization) ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਸਕੀਮ ਰਾਹੀਂ ਆਪਣੇ ਪੁਰਾਣੇ ਤਜ਼ੁਰਬੇ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਯਾਦ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

Chunking

ਚੰਕਿੰਗ ਇੱਕ ਹੋਰ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਅਸੀਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮੱਗਰੀ ਸਮਰਨ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਚੰਕਿੰਗ ਦ ਸਰਲ ਅਰਥ ਹੈ ਵਰਗੀਕਰਨ (grouping) ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਕ ਫੋਨ ਨੰਬਰ ਹੈ 9, 3, 7, 8, 7, 4, 3, 6 ਇਸ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਲਈ ਜੇ ਅਸੀਂ chunks ਵਿਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਲਈਏ ਤਾਂ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਯਾਦ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 937, 874, 36.

ਜੋ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ਾ ਅਸੀਂ visual imagery ਰਾਹੀਂ ਯਾਦ ਕਰੀਏ ਤਾਂ ਬੇਹਤਰ ਯਾਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

Pictures ਅਸੀਂ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ recognize ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਲਈ ਅੱਜ ਕਲ ਬੱਚਿਆ ਨੂੰ visual imagery ਰਾਹੀਂ ਕਲਾਸ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਨਿਮੋਨਿਕ (Mnemonic)

ਇਹ ਯਾਦ ਸ਼ਕਤੀ 'ਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਜਾਂ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਦੀ ਇਕ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਹੈ।ਇਹ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕੋਡਿੰਗ, ਸੰਕੇਤ ਜਾਂ ਕੋਈ ਕਲਪਨਾ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵੱਜੋਂ ਇੰਦਰ ਧਨੁਸ਼ ਦੇ ਸੱਤ ਰੰਗ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕ ਕੋਡ ('ਵਿਬਗੇਯੋਰ' 'VIBGYOR) ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਇਹ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅੱਖਰ ਨੂੰ ਜੋੜ ਕੇ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ 'ਵਿ' ਤੋਂ ਟਾਇਲਟ ਤੇ 'ਰ' ਤੋਂ ਰੈੱਡ।

ਪਾਠ ਨੰਬਰ : 1.4 ਲੇਖਿਕਾ : ਡਾ. ਮਮਤਾ ਸ਼ਰਮਾ

ਪਾਠ ਦੀ ਰੂਪ ਰੇਖਾ

1.4.0 ਉਦੇਸ਼
1.4.1 ਜਾਣ-ਪਛਾਣ
1.4.2 ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਧੀ (Recall Method)
1.4.2.1 ਧਾਰਣ-ਪਦ ਵਿਧੀ (Retention Method)
1.4.2.2 ਯਾਦ-ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਧੀ (Memory span Method)
1.4.2.3 ਪੂਰਵ ਅਨੁਮਾਨ ਵਿਧੀ (Method of Anticipation)
1.4.2.4 ਯੁਗਮ ਸਹਿਚਾਰੀ ਵਿਧੀ (Paired Associated Method)
1.4.3 ਪਛਾਣ ਵਿਧੀ (Recognition Method)
1.4.3.1 ਪੁਨਰ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਵਿਧੀ (Relearning Method)
1.4.4 ਸਾਰ
ਅਭਿਆਸ
ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ

1.4.0 ਉਦੇਸ਼ :

ਇਸ ਅਧਿਆਏ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਧਾਰਣਾ ਦੇ ਮਾਪਣ ਬਾਰੇ ਜਾਣੂੰ ਕਰਵਾਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਧਿਆਏ ਦੁਆਰਾ ਧਾਰਨਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾਪਣ ਵਿਧੀਆਂ ਜੀਵੇ ਕੀ ਪੁਨਰ ਸਮਰਨ ਵਿਧੀ, ਪਛਾਣ ਵਿਧੀ, ਪੁਨਰ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਪੁਨਰ ਨਿਰਮਾਨ ਵਿਧੀ, ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਗਤੀਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਚਾਣਨਾ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਅਧਿਆਏ ਵਿੱਚ ਪੁਨਰ ਸਮਰਪਨ ਵਿਧੀ ਦੀਆਂ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਧਾਰਣ-ਪਦ ਵਿਧੀ, ਯਾਦ-ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਧੀ, ਪੁਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ ਵਿਧੀ, ਯੁਗਮ ਸਹਿਚਾਰੀ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਿਸਤਾਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

1.4.1 ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

ਧਾਰਣਾ ਦਾ ਸ਼ੁਧ ਮਾਪ ਕੋਈ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਧਾਰਣਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕਈ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਭ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕਤਾ ਵੀ ਹੈ। ਧਾਰਣ ਦੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਧਾਰਣਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਭਿੰਨਤਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ ਕਈ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਪਯੁਕਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਕਈ ਘੱਟ। ਧਾਰਣਾ ਭੁਲਣਾਂ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਉਲਟ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਧਾਰਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਗੀ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਧਾਂਰਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਭੁੱਲਣ ਦੀਆਂ ਮਾਪਣ ਵਿਧੀਆਂ ਵੀ ਉਹ ਹਨ ਜੋ ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਤਰੀਕੇ ਹਨ –

(1) ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਧੀ (Recall Method):
(2) ਪਛਾਣ ਵਿਧੀ (Recognition):
(3) ਪੁਨਰ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (Relearning):
(4) ਪੁਨਰ-ਨਿਰਮਾਣ ਵਿਧੀ (Reconstruction), ਅਤੇ
(5) ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਗਤੀ ਵਿਧੀ (Speed of Response Method)।

1.4.2 ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਧੀ (Recall Method) :

ਇਸ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਸਕ੍ਰਿਆ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਧੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦਾ ਕੰਮ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਚਿਤ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਦੁਹਰਾਉਣਾ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਨੇ ਸਿੱਖਣ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ। ਸਕ੍ਰਿਆ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਦੀਆਂ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ :

1.4.2.1 ਧਾਰਣ-ਪਦ ਵਿਧੀ (Retention Method) :

ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਉਨੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦਾ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿੰਨੀਆਂ ਉਹ ਯਾਦ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਉਹ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਕ੍ਰਮ ਤੋਂ ਵੀ। ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਔਖਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਲਈ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਠੀਕ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੀ ਧਾਰਣਾ ਸਕੋਰ ਹੋਵੇਗੀ। ਬਿਲਕੁਲ ਉਚਿਤ ਗਿਣਤੀ ਇਸ ਗੱਲ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਖਣ ਸਮੱਗਰੀ ਕਿਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਅਨਿਰੰਤਰ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਐਕ.ਅਰਥਹੀਨ ਸ਼ਬਦ, ਅਨਿਰੰਤਰ ਅਰਥ, ਯੁਕਤ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ ਸੂਚੀ ਦੇ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਚ ਕੋਈ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਕਵਿਤਾ ਜਾਂ ਕਹਾਣੀ ਦਾ ਸੰਬੰਧੀ ਪੈਰ੍ਹਾ ਸਪੱਸ਼ਟ ਇਕਾਈਆਂ ਪ੍ਰਦਾਨ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ ਉਚਿਤ ਪੁਨਰ-ਨਿਰਮਾਨ ਕੀਤੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੀ ਵਰਤਸ਼ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਕਈ ਸ਼ਬਦ ਇਕ ਹੀ ਪੈਰ੍ਹੇ ਵਿਚ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਗਣਨਾ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਇਹ ਵੀ ਦਰਸਾਉਣ ਵਿਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਖਿਅਕ ਨੇ ਪੈਰੇ ਦੇ ਸਾਰਾਂਸ਼ ਵਿਚ ਕਿਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਮੁਹਾਰਤ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਹੈ ਅਜਿਹੇ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਪੈਰ੍ਹੇ ਦਾ ਜੋ 'ਵਿਚਾਰਾਂ' ਜਾਂ 'ਇਕਾਈਆਂ' ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਉਣਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੈ ਅਤੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਸਕੋਰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਦੇ ਠੀਕ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੋਲਟਨ ਨੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ।

1.4.2.2 ਯਾਦ-ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਧੀ (Memory Span Method) :

ਯਾਦ-ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਧੀ ਧਾਰਣ ਪਦ ਵਿਧੀ ਦੇ ਨਾਲ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਰੂਪ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਇਕਾਈਆਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅੰਕਾਂ, ਸ਼ਬਦਾਂ ਜਾਂ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਇਕ ਲਿਸਟ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਕੰਮ ਲਿਸਟ ਪ੍ਰਸਤੁਤੀ ਤੋਂ ਇਕ ਦਮ ਬਾਅਦ ਉਸ ਲਿਸਟ ਨੂੰ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਜਾਂ ਸ੍ਰਵਣ ਸੰਵੇਦਨਾ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਵਧਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਵਿਸ਼ਯੀ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਉਸਦਾ ਯਾਦ-ਵਿਸਤਾਰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਸਤਾਰ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਮਾਪ ਸਥਿਰ ਉਤੇਜਕ ਦੇ ਮਨ-ਭੌਤਿਕੀ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਜ-ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਬਧ ਲੜੀ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਯਤਨ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਂਕੜਾ ਸੂਚੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਯਾਦ ਵਿਸਤਾਰ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਸੂਚੀ ਦੀ ਉਸ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ 100 ਯਤਨਾਂ ਵਿਚੋਂ 50% ਬਾਰ ਠੀਕ ਸਮਰਣ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਵਿਸਤਾਰ ਮਨੋਭੌਤਕੀ ਅਵਸੀਮਾ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਨਜ਼ਦੀਕ ਹੈ। ਤਤਕਾਲ ਧਾਰਣਾ ਦੀ ਹੱਦ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਵੀ ਇਕ ਅਵੀਸੀਮਾ ਹੈ। ਵਿਸਤਾਰ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਉਤੇਜਕ ਦੇ ਸਰੂਪ, ਪ੍ਰਸਤੁਤੀ ਦੀ ਗਤੀ, ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੀ ਤਤਪਰਤਾ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀਆਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਹਾਲਤਾਂ ਨਾਲ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

1.4.2.3 ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨ ਵਿਧੀ (Method of Anticipation) :

ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਸਿੱਖਣ ਸਮੱਗਰੀ ਨਿਯਮਿਤ ਗਤੀ ਨਾਲ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਕਰਕੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮੈਮਰੀ ਡਰਮ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਯਤਨ ਵਿਚ ਪੂਰੀ ਲਿਸਟ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਹਿਦਾਇਤ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਤੇਜਕ ਸ਼ਬਦ ਪ੍ਰਸਤੁਤੀ ਹੋਣ ਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੇ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਪੂਰਵ-ਅਨੁਮਾਨਤ ਕਰੇ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲੋੜੀਂਦਾ ਠੀਕ ਸ਼ਬਦ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੀ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਪੜਤਾਲ ਕਰਨ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਉਹ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਵਿਚ ਅਸਫਲ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਉਸ ਠੀਕ ਸ਼ਬਦ ਦੁਆਰਾ ਉਕਸਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਚਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਵਿਸ਼ਯੀ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਸੌਟੀ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ। ਧਾਰਣਾ ਸਕੋਰ ਦਾ ਸਹੀ ਪੂਰਵ ਅਨੁਮਾਨ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਧੀ ਕ੍ਰਮਬੱਧ ਸਿੱਖਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਉਪਯੁਕਤ ਸਮਝੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

1.4.2.4 ਯੁਗਮ ਸਹਿਚਾਰੀ ਵਿਧੀ (Paired Associate Method)

ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸਨੇ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਯਾਦ ਕਰਨ

ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਇਸ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਜ਼ਰੂਰ ਜਾਣਦਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਪਹਿਲੇ ਯਤਨ ਸਮੇਂ ਸਿੱਖਣ ਸਮੱਗਰੀ ਸ਼ਬਦ ਜੋੜੇ, ਅਰਥਹੀਨ ਸ਼ਬਦਾਂ, ਤਸਵੀਰਾਂ, ਸ਼ਕਲਾਂ ਜਾਂ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਗਲੇ ਸਾਰੇ ਯਤਨਾਂ ਵਿਚ ਜੋੜੇ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਬਦ ਵਿਸ਼ਯੀ ਅੱਗੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਉਸ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਸ਼ਬਦ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੋੜੇ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਸ਼ਬਦ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੀ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਲਈ ਉਤੇਜਕ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਜੋੜੇ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਸ਼ਬਦ ਦੱਸਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸੀਮਤ ਸਮਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਅਸਫ਼ਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸਨੂੰ ਠੀਕ ਸ਼ਬਦ ਦੱਸ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਸਾਰੇ ਸ਼ਬਦ ਜੋੜੇ ਦੋ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵੀ ਦਿਖਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਵੁਡਵਰਥ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕਰਨ ਤੇ ਵਿਸ਼ਯੀ 20 ਸ਼ਬਦ ਜੋੜਿਆਂ ਵਿਚੋਂ 14-15 ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਪਤਾ ਲਗਿਆ ਕਿ ਜੇਕਰ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਜੋੜੇ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਸ਼ਬਦ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਏ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਏ ਤਾਂ ਉਹ ਲਿਸਟ ਵਿਚੋਂ ਸਿਰਫ 1-2 ਦਾ ਹੀ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਭ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੀ ਮਾਨਸਿਕ ਤਤਪਰਤਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕਈਂ ਵਾਰ ਸ਼ਬਦ ਜੋੜੇ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਸ਼ਬਦ ਜੋੜੇ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਨਾ ਕਰ ਸਕਣ।

ਸਕ੍ਰਿਆ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਦੇ ਟੈਸਟ ਧਾਰਣਾ ਮਾਪਣ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਉੱਚਿਤ ਵਿਧੀਆਂ ਹਨ। ਸਿਰਫ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੇ ਸਕੋਰ ਲਈ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਸਕ੍ਰਿਆ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਸ਼ਕਤੀ ਹੋਵੇ। ਹਰ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਸ਼ਕਤੀ, ਜੋ ਉਸ ਸਕ੍ਰਿਆ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਨੂੰ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਦੀ ਅਵਸੀਮਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਸਰੀਆਂ ਅਵਸੀਮਾ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਵਿਧੀਆਂ ਵੀ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਸੰਪੂਰਨ ਯਾਦ-ਵਿਧੀ, ਕ੍ਰਮਕ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਸੁਤੰਤਰ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਧੀ। ਸੰਪੂਰਨ ਯਾਦ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਗਦ ਅੰਸ਼ ਜਾਂ ਅਰਥਹੀਨ ਸ਼ਬਦ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਵਿਸ਼ਯੀ ਦਾ ਯਾਦ ਸਕੋਰ ਉਸ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਲੱਗੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਸਮਾਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਵਾਰ ਸਮੱਗਰੀ ਪੜ੍ਹਨ-ਉਪਰੰਤ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਵੀ ਯਾਦ ਸਕੋਰ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕ੍ਰਮਕ-ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਵਿਧੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਐਬਿੰਗਹਾਸ ਨੇ ਕੀਤਾ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਯੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਯਾਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਉਹਨਾਂ ਦਾ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਅਕਸਰ ਹੀ ਇਸ ਵਿਧੀ ਦਾ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੁਤੰਤਰ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਯਾਦ ਕੀਤੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਦੁਹਰਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਧਾਰਣ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹੈ। ਐਬਿੰਗਹਾਸ ਨੇ ਕ੍ਰਮਕ ਅਤੇ ਸੁਤੰਤਰ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਧੀਆਂ ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਸਪਸ਼ਟ ਕੀਤਾ।

1.4.3 ਪਛਾਣ ਵਿਧੀ (Recognition) :

ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਉਚਿਤ ਅਤੇ ਅਨੁਚਿਤ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਇਕ ਸੂਚੀ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੂਚੀ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਯੀ ਦਾ ਕੰਮ ਉਸ ਸੂਚੀ ਵਿਚੋਂ ਠੀਕ ਜਾਂ ਉਚਿਤ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਟੈਸਟ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੇ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸੂਚੀ ਵਿਚ ਚਿੱਤਰ, ਛੋਟੇ ਸਾਰਥਿਕ ਤੇ ਆਰਥਿਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਸਕੋਰ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੁਆਰਾ ਪਹਿਚਾਣੀਆਂ ਗਈਆਂ ਠੀਕ ਤਸਵੀਰਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿਚੋਂ ਗਲਤ ਪਹਿਚਾਣੀਆਂ ਗਈਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨੂੰ ਮਨਫੀ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਮਨ ਲਓ ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿ ਮੂਲ ਸਿੱਖਣਾ ਦੀ ਸੂਚੀ ਵਿਚ 20 ਅਰਥਹੀਨ ਸ਼ਬਦ ਹਨ। ਇਹ 20 ਸ਼ਬਦ, 40 ਨਵੇਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਵਿਸ਼ਯੀ A 10 ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਠੀਕ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ 4 ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਗਲਤ ਪਹਿਚਾਣ ਵੀ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਪਹਿਚਾਣ ਸਕੋਰ (10/20-4/

40)x100=50%-10%=40% ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਵਿਸ਼ਯੀ 10 ਸਹੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਨਾਲ ਹੀ 20 ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਗਲਤ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਸਕੋਰ (10/20-20/40)x 100=50%-50%=0% ਹੋਵੇਗਾ।

$$\text{ਪਹਿਚਾਣ ਸਕੋਰ (Recognition Score)} = \frac{\text{Right} - \text{Wrong Responses}}{N} \times 100$$

Right ਦਾ ਮਤਲਬ ਸਹੀ ਪਹਿਚਾਣੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ।
Wrong ਦਾ ਮਤਲਬ ਗਲਤ ਪਹਿਚਾਣੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ।
N = ਕੁਲ ਤਸਵੀਰਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ।

ਪਛਾਣ ਵਿਧੀ ਧਾਰਣਾ ਦਾ ਸਫ਼ਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂ ਨਾਮਾਤਰ ਸਮਰੂਪਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਧਾਰਣਾ ਦੇ ਮਾਪ ਲਈ ਇਹ ਟੈਸਟ ਅਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ ਪਛਾਣ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਸਫਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸਹੀ ਜਾਂ ਪੁਰਾਣੀ ਸਮੱਗਰੀ, ਗਲਤ ਜਾਂ ਨਵੀਂ ਸਮੱਗਰੀ ਆਪਸ ਵਿਚ ਸਮਾਨ ਅਤੇ ਮਿਲਦੀ ਜੁਲਦੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਇਕ ਉਦਾਹਰਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਡਾ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨਿਰਾਰਥਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਲਿਸਟ ਯਾਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਮਾਪਣ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਨਿਰਾਰਥਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਸਾਰਥਕ ਸ਼ਬਦ ਮਿਲਾ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਵਿਸ਼ਯੀ ਬਿਨਾਂ ਸ਼ੱਕ ਸਾਰੇ ਨਿਰਾਰਥਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰ ਲਏਗਾ ਅਤੇ ਸਾਰਥਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ Reject ਕਰ ਦਏਗਾ। ਨਿਰਾਰਥਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਨਿਰਾਰਥਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਹੋਰ ਨਿਰਾਰਥਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ। ਪਛਾਣ ਦੀ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲਤਾ ਨਵੇਂ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦੀ ਸਮਰੂਪਤਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਪਛਾਣ ਵਿਧੀ ਕਾਰਣ ਮਾਪਣ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਵਿਚੋਂ ਵੱਧ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਸਰਵਉੱਤਮ ਹੈ। ਲੂਹ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ, ਜੋ ਗ੍ਰਾਫ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟਾਏ ਗਏ ਹਨ, ਤੋਂ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਪ੍ਰਤੱਖ ਹੈ ਕਿ ਪਛਾਣਨ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਪੁਨਰ ਸਮਰਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿਚ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਮਾਮੂਲੀ ਯਾਦ ਕੀਤੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਜਦੋਂ ਸਾਡੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਜਲਦੀ ਹੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

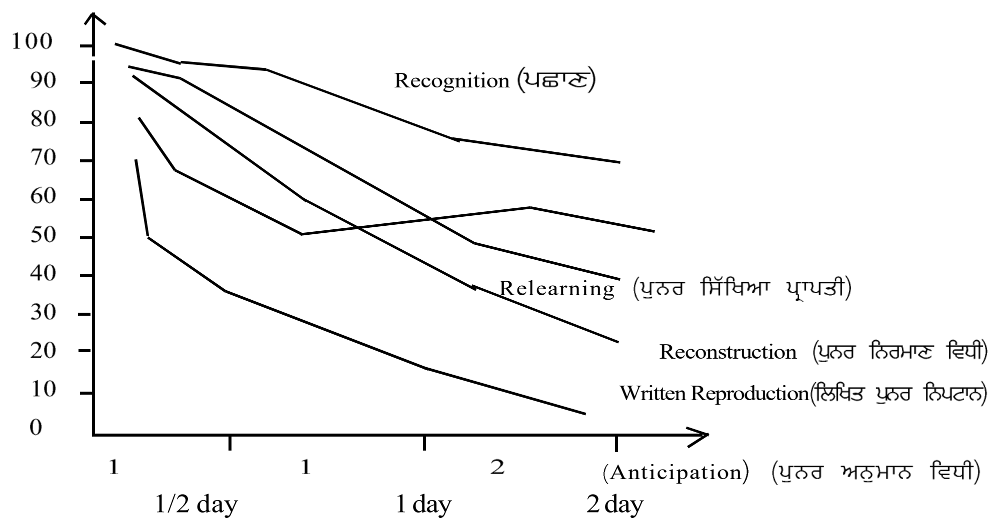


Fig. 1.4.1 : Curve of Retention for 12 Nonsense Syllabler learned by five different method (From Luh's Experiment)
(ਪੰਜ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਸਿੱਖੇ ਹੋਏ 12 ਨਿਰਾਰਥਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਦਾ ਵਕਰ)

1.4.3.1. ਪੁਨਰ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਵਿਧੀ (Relearning Method) :

ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਉਸ ਗਤੀ ਨਾਲ ਵੀ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਗਤੀ ਨਾਲ ਅਭਿਆਸ ਬੰਦ ਹੋਣ ਤੇ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਸਿੱਖੀ ਹੋਈ ਚੀਜ਼ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਸਿੱਖਣਾ ਹੈ। ਜਿੰਨੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਸ ਦੀ ਧਾਰਣਾ

ਹੋਵੇਗੀ, ਉੱਨੀ ਹੀ ਜਲਦੀ ਉਹ ਆਪਣੇ ਪੁਰਾਣੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਨੂੰ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰੇਗਾ। ਜੇ ਉਸ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਬਿਲਕੁਲ ਸਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਪੁਨਰ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਯਤਨ ਵੇਲੇ ਹੀ ਟੀਚਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਲਏਗਾ। ਪੂਰਨ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਕਸਰ ਮੂਲ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੀ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਯਤਨਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਕਮੀ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬਚਤ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਯਤਨਾਂ ਨੂੰ ਧਾਰਣਾ ਦੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਇੰਡੈਕਸ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਹੀ ਇਸ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਬੱਚਤ ਵਿਧੀ (Saving method) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਲਈ ਇਕ ਸਾਧਾਰਣ ਉਦਾਹਰਣ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਵਿਸ਼ਯੀਇਕ ਲਿਸਟ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ 20 ਯਤਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। 20 ਯਤਨਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਹ ਬਿਨਾ ਕਿਸੇ ਗਲਤੀ ਦੇ ਪੂਰੀ ਲਿਸਟ ਯਾਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਹਫਤੇ ਬਾਅਦ ਉਹੀ ਲਿਸਟ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸ ਨੂੰ ਸਿਰਫ 14 ਯਤਨ ਕਰਨੇ ਪਏ ਕਿਉਂਕਿ 14 ਯਤਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਹ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਗਲਤੀ ਦੇ ਪੂਰੀ ਲਿਸਟ ਯਾਦ ਕਰਨ ਵਿਚ ਸਫਲ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਸ ਨੇ 6 ਯਤਨਾਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ 30% ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੋਈ। ਅਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਧਾਰਣਾ ਦਾ ਮਾਪਣ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਅਸੀਂ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਤਰੁੱਟੀਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਬੱਚਤ ਬਾਰੇ ਜਾਣ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬੱਚਤ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ :

ਬੱਚਤ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ (Percent Saving) $= \frac{OLT - RLT}{OLT}$

OLT = Times/Trials Taken in Original Learning

RLT = Times/Trials Taken in Relearning

ਉਪਰ ਦਿੱਤੀ ਉਦਾਹਰਣ ਅਨੁਸਾਰ :

$$= \frac{20 - 14}{20} \times 100$$

$$= \frac{6 \times 100}{20} \times 100$$

$$= 30\%$$

ਇਸ ਵਿਧੀ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਸ਼ਯੀ ਕੋਈ ਪਾਠ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ-ਅਰਥਹੀਨ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਆਦਿ ਉਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਯਾਦ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਹੱਦ ਤੇ ਜਾ ਕੇ ਉਸ ਸਿੱਖੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਵਾਰ ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਜਾਂ ਯਤਨ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਨੋਟ ਕਰ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਪਿਛੋਂ ਮੰਨ ਲਓ ਇਕ ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਵਿਸ਼ਯੀ ਉਸੇ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਕਸੌਟੀ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਇਹ ਸਮਾਂ ਜਾਂ ਯਤਨ ਵੀ ਨੋਟ ਕਰ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੂਲ ਸਿੱਖਣ ਸਮਾਂ ਜਾਂ ਯਤਨ ਅਤੇ ਪੁਨਰ-ਸਿੱਖਣ ਸਮਾਂ ਜਾਂ ਯਤਨ ਦਾ ਅੰਤਰ ਬੱਚਤ ਹੋਵੇਗੀ। ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਧੀ ਤੋਂ ਇਹ ਵਿਧੀ ਹਰ ਪੱਖੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਵਿਚ ਦੋਸ਼ ਵੀ ਹਨ ਕਿ ਸਮਾਂ ਗੁਜ਼ਰਨ ਪਿੱਛੋਂ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਦਾ ਵੱਧ ਅਭਿਆਸ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਸਦੀ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।ਸਥਾਨ-ਅੰਤਰਣ ਦਾ ਵੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਯੋਗਕਰਤਾ ਨੂੰ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲਾ ਕੰਮ ਦੇਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹੀ ਔਖਾ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਮਾਨ ਦੂਜਾ ਕੰਮ ਦੋਬਾਰਾ ਸਿੱਖਣ ਸਮੇਂ ਦਏ। ਇਸ ਸੰਬੰਧ ਵਿਚ ਬਰਟ ਨੇ ਇਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ। ਬਰਟ ਨੇ 20 ਲਾਈਨਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੇ ਤਿੰਨ ਪੈਰ੍ਹਿਆਂ ਦੀ ਗ੍ਰੀਕ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਚੋਣ ਕੀਤੀ। ਉਸ ਨੇ ਇਹ ਪੈਰ੍ਹੇ 35-36 ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਆਪਣੇ ਲੜਕੇ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਸੁਣਾਏ। 6 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਇਹ ਪੈਰ੍ਹੇ ਦੁਬਾਰਾ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ। ਉਸਨੇ 317 ਯਤਨਾਂ ਵਿਚ ਇਹਨਾਂ ਪੈਰ੍ਹਿਆਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕੀਤਾ। ਪਰ ਉਹਨਾਂ ਪੈਰ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਸਮਾਨ ਔਖੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ 435 ਯਤਨ ਕੀਤੇ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਛੇ ਸਾਲ ਮਗਰੋਂ ਧਾਰਣ ਦੀ

ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਈ :

ਧਾਰਣ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਮਾਤਰਾ ਯਤਨ = 435–317 = 118 ਯਤਨ

ਧਾਰਣ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ = $\frac{118 \times 100}{435}$ = 27%

ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਬਚਤ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਮਾਪਣ ਲਈ ਅਤੇ ਬੱਚਤ-ਸਕੋਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਨਵੇਂ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਣ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਤੋਂ ਬਗੈਰ ਧਾਰਨਾ ਨੂੰ ਮਾਪਦੀ ਹੈ । ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵਿਸ਼ਯੀ ਇਕ ਇਕਾਈ ਨੂੰ ਕ੍ਰਿਆਤਮਕ ਤੌਰ ਤੇ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਨ ਵਿਚ ਅਸਫ਼ਲ ਹੋਵੇ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਬੱਚਤ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 20 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਨ ਵਿਚ ਵੀ ਬੱਚਤ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

1.4.1.4 ਪੁਨਰ ਨਿਰਮਾਣ ਵਿਧੀ (Reconstruction Method) :

ਪੁਨਰ ਨਿਰਮਾਣ ਵਿਧੀ ਬੱਚਤ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਬਲ ਕ੍ਰਮਕ ਸਥਿਤੀ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕ੍ਰਮ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਿੱਖਣ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਵਿੱਚ ਕਈ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਇਕ ਸੂਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਸਿੱਖੀ ਹੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਵਾਰ ਇਹ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਪੇ ਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਯੀ ਦਾ ਕੰਮ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਕ੍ਰਮ ਵਾਲੀ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੇ ਮੂਲ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਪੁਨਰ-ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਯੀ ਦਾ ਧਾਰਣ ਸਕੋਰ ਉਸ ਦੁਆਰਾ ਉਚਿਤ ਕ੍ਰਮ ਤੇ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਨਿਰਮਾਣ ਕੀਤੇ ਪਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੋਵੇਗਾ। ਪੁਨਰ-ਨਿਰਮਾਣ ਵਿਧੀ ਬੱਚਤ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਹੀ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੇਕਰ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਯਤਨ ਕਰਨ ਲਈ ਇਜ਼ਾਜਤ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਮੂਲ ਰੂਪ ਕ੍ਰਮ ਸਥਾਪਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਲੈਂਦਾ। ਫਿਰ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਯਤਨ ਕਰਨ ਲਈ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਮੂਲ ਕ੍ਰਮ ਸਥਾਪਿਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਲੈਂਦਾ। ਫਿਰ ਆਮ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਜਾਂ ਯਤਨਾਂ ਵਿਚ ਬੱਚਤ ਨੂੰ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੁਨਰ-ਨਿਰਮਾਣ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਧਾਰਣਾ ਦਾ ਇਕ ਖਾਸ ਮਾਪ ਗਿਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਕ੍ਰਮ ਉੱਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕ੍ਰਮ ਉੱਤੇ ਦਬਾਓ ਕਾਰਣ ਹੀ ਵਿਧੀ ਪੂਰਵ ਅਨੁਮਾਨ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸੰਬਧਿਤ ਹੈ। ਪੂਰਵ ਅਨੁਮਾਨ ਅਤੇ ਪਛਾਣ ਵਿਧੀਆਂ ਵਾਂਗ ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਵੀ ਸਿਰਫ ਉਹੀ ਸਮੱਗਰੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਲੱਕੜ ਜਾਂ ਕਾਗਜ਼ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਇਸ ਸਮੱਗਰੀ ਵਿਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਅਰਥਹੀਨ ਲਿਸਟਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉਸ ਕ੍ਰਮ ਨੂੰ ਬੇਤਰਤੀਬਾ ਰੂਪ ਦੇ ਕੇ ਵਿਸ਼ਯੀ ਤੇ ਮੂਲ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਪੁਨਰ-ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਛੋਟੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਤਸਵੀਰ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਕਰਕੇ ਉਸ ਦਾ ਠੀਕ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਏ।

1.4.1.5 ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਗਤੀ ਵਿਧੀ (Speed of Response Method) :

ਹੁਣ ਤੱਕ ਉਪਰ ਦੱਸੀਆਂ ਗਈਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਭ ਦਾ ਮੁੱਖ ਆਧਾਰ ਧਾਰਣਾ ਟੈਸਟ ਉੱਤੇ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੰਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਠੀਕ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ, ਪਹਿਚਾਣ ਅਤੇ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਮੱਦਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ। ਟੈਸਟ ਦੌਰਾਨ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੇ ਵਿਵਹਾਰ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਕੇ ਧਾਰਨਾ ਦੇ ਦਰਜੇ ਬਾਰੇ ਵਾਧੂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਧਾਰਣਾ ਦੀਆਂ ਕਾਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਧਾਰਣਾ ਦੇ ਦਰਜੇ ਦਾ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਸੂਚਕ ਹਨ।

ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਾਮ-ਨਿਸ਼ਕ੍ਰਿਆ (Latency) ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਉਤੇਜਕ ਦੀ ਪ੍ਰਸਤੁਤੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਕਿੰਨੀ ਕੁ ਜਲਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਾਨਵਰ ਅਨੁਕੂਲਣ ਅਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਅਨੁਕੂਲਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਅਕਸਰ ਹੀ ਕਾਮ-ਨਿਸ਼ਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿਚ ਕਾਮ-ਨਿਸ਼ਕ੍ਰਿਆ ਦਾ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਵਿਪਰੀਤ ਸੰਬੰਧ ਹੈ, ਜਿੰਨੀ ਘੱਟ ਕਾਮ-ਨਿਸ਼ਕ੍ਰਿਆ ਹੋਵੇਗੀ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਉਨੀ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਹ ਮਾਪ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ

ਵਿਚ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਜੁਗਮ ਸਹਿਚਾਰੀ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਗਤੀ ਨਾਲ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੁਆਰਾ ਜੋੜੇ ਦਾ ਗੁੰਮ ਹਿੱਸਾ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਸ ਗਤੀ ਨੂੰ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦਾ ਮਾਪ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਧਾਰਣਾ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਕਾਲ ਇੰਡੈਕਸ ਉਹ ਚਰ ਹੈ ਜਿਸ ਤੇ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਮਾਪ ਨੂੰ ਵੀ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲਣ ਵਿਚ ਅਨੁਕੂਲਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਾਪਤੀ, ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਚ ਵੀ ਚਰ ਦੇ ਮਾਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿੰਨੀ ਤੇਜ਼ ਠੀਕ ਮੱਦਾਂ ਦੇ ਪੁਨਰ-ਉਤਪੰਨ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰ ਹੋਵੇ ਗੀ, ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੀ ਉਨੀ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗੀ। ਕਾਮ-ਨਿਸ਼ਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਰ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਇਕ ਮਾਪ ਹੈ ਜੋ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਮਾਪ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕਾਲ ਸ਼ਾਪ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਰਥਕ ਭਿੰਨਤਾ ਦਰਸਾਉਣ ਜਦੋਂ ਕਿ ਧਾਰਣ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸਾਰਥਕ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਦੇ ਵਿਅਕਤੀ ਮੱਦਾਂ ਦੀ ਬਰਾਬਰ ਗਿਣਤੀ ਦਾ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰੰਤੂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਕ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਦੀ ਦਰ ਦੂਸਰੇ ਨਾਲੋਂ ਤੇਜ਼ ਹੋਵੇ। ਤੇਜ਼ ਦਰ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਵੱਲ ਸੰਕੇਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਧਾਰਣਾ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅੰਡਰਵੁਡ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਕਾਮ-ਨਿਸ਼ਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤੀਬਰਤਾ ਨਾਲ ਵਿਪਰੀਤ ਸੰਬੰਧ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਜਿੰਨੀ ਲੰਮੀ ਕਾਮ-ਨਿਸ਼ਕ੍ਰਿਆ ਹੋਵੇਗੀ, ਉਨੀ ਦੁਰਬਲ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਧੀਮੀ ਗਤੀ ਦੀ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਘਟੀਆ ਧਾਰਣਾ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹੈ।

ਕੰਸਟ੍ਰਕਟਿਵ ਮੈਮਰੀ : ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਅਜਿਹੀ ਮੈਮਰੀ ਯਾਨੀ ਕਿ ਯਾਦ ਕਿਸੇ ਵੀ ਘਟਨਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਜੋ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿਚ ਭੁਲੇਖਾ ਹੋਵੇ। ਅਜਿਹੀ ਯਾਦ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਿਸੇ ਤਰਾਸਦਿਕ ਘਟਨਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਰਿਸਰਚ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਯਾਦ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਹੀ ਅਸਲ ਵਿਚ ਘਟਿਤ ਘਟਨਾ ਦਾ ਪ੍ਰਜਨਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕੋ ਘਟਨਾ ਬਾਰੇ ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਚਸ਼ਮਦੀਦਾਂ ਦੇ ਬਿਆਨ ਵਿਚ ਫਰਕ। ਬਿਆਨ ਦੇ ਵਿਚ ਆਏ ਫਰਕ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕੰਸਟ੍ਰਕਟਿਵ ਮੈਮੋਰੀ। ਇਹ ਯਾਦ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਨਜ਼ਰੀਏ, ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਤੇ ਰਵੱਈਏ ਆਦਿ ਤੋਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲੈ ਕੇ ਯਾਦ ਵਿਚ ਆਏ ਫਾਸਲੇ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਯਾਦ ਦੀ ਅਸਲੀਅਤ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਮਿਸ ਇਨਫੋਰਮੇਸ਼ਨ ਅਫੈਕਟ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਤਾਜ਼ੀ ਮਿਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਪੁਰਾਣੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਮੁੜ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ ਪੁਲਿਸ ਦੁਆਰਾ ਪੁੱਛੇ ਜਾ ਰਹੇ ਸਵਾਲਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਬਿਆਨ ਕਰਨਾ। ਹਿੰਡਸਾਈਟ ਬਾਇਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਆਪਣੇ ਵਰਤਮਾਨ ਦੇ ਨਜ਼ਰੀਏ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਭੂਤਕਾਲ ਨੂੰ ਵੇਖਣਾ।ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੰਨ ਲਓ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਸ਼ਰਾਬ ਪੀ ਕੇ ਗੱਡੀ ਚਲਾਉਣ ਨਾਲ ਐਕਸੀਡੈਂਟ ਹੋ ਗਿਆ ਤੇ ਉਸ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਕਿਸੇ ਦੀ ਪੁਰਾਣੀ ਘਟਨਾ ਨੂੰ ਇਸੇ ਨਜ਼ਰੀਏ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਵੇਖਣਾ ਕਿ ਉਸਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਸ਼ਰਾਬ ਪੀ ਕੇ ਹੀ ਲੜਾਈ ਕੀਤੀ ਹੋਣੀ।

1.4.4 ਸਾਰ : ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਨੁਖ ਦੀ ਉਮਰ ਅਤੇ ਸਿਖਿਆ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੋਈ ਵਿਧੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਦੇ ਮਨੁਖ ਦੀ ਧਾਰਣ ਸ਼ਕਤੀ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅਭਿਆਸ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1 : ਧਾਰਣਾ ਦੇ ਮਾਪਣ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਵਿਧੀਆਂ ਨੂੰ ਸੰਖੇਪ ਵਿਚ ਲਿਖੋ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2 : ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿਚ ਲਿਖੋ।

ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ

1.	Govind Tiwari	:	Experimental Psychology
2.	Leo Postman & James. P. Egan	:	Experimental Psychology
3.	Amar Singh	:	ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ

ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ

ਧਾਰਣ-ਪਦ ਵਿਧੀ (Retention Method)

ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਉਨੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦਾ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿੰਨੀਆਂ ਉਹ ਯਾਦ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਉਹ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਕ੍ਰਮ ਤੋਂ ਵੀ। ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਔਖਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਲਈ ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਠੀਕ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੀ ਧਾਰਣਾ ਸਕੋਰ ਹੋਵੇਗੀ। ਬਿਲਕੁਲ ਉਚਿਤ ਗਿਣਤੀ ਇਸ ਗੱਲ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਖਣ ਸਮੱਗਰੀ ਕਿਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਅਨਿਰੰਤਰ ਇਕਾਈਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਯਾਦ-ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਧੀ (Memory Span Method)

ਯਾਦ-ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਧੀ ਧਾਰਣ ਪਦ ਵਿਧੀ ਦੇ ਨਾਲ ਨਜ਼ਦੀਕੀ ਰੂਪ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਇਕਾਈਆਂ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅੰਕਾਂ, ਸ਼ਬਦਾਂ ਜਾਂ ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਇਕ ਲਿਸਟ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦਾ ਕੰਮ ਲਿਸਟ ਪ੍ਰਸਤੁਤੀ ਤੋਂ ਇਕ ਦਮ ਬਾਅਦ ਉਸ ਲਿਸਟ ਨੂੰ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਜਾਂ ਸ੍ਰਵਣ ਸੰਵੇਦਨਾ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਯੁਗਮ ਸਹਿਚਾਰੀ ਵਿਧੀ (Paired Associate Method)

ਹਰ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸਨੇ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਬਰਾਬਰ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਯਾਦ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਇਸ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਜ਼ਰੂਰ ਜਾਣਦਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਪਹਿਲੇ ਯਤਨ ਸਮੇਂ ਸਿੱਖਣ ਸਮੱਗਰੀ ਸ਼ਬਦ ਜੋੜੇ, ਅਰਥਹੀਨ ਸ਼ਬਦਾਂ, ਤਸਵੀਰਾਂ, ਸ਼ਕਲਾਂ ਜਾਂ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਜੋੜ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਗਲੇ ਸਾਰੇ ਯਤਨਾਂ ਵਿਚ ਜੋੜੇ ਦਾ ਇਕ ਸ਼ਬਦ ਵਿਸ਼ਯੀ ਅੱਗੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਉਸ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਸ਼ਬਦ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੋੜੇ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਸ਼ਬਦ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੀ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਕਰਨ ਲਈ ਉਤੇਜਕ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕੰਸਟ੍ਰਕਟਿਵ ਮੈਮਰੀ : ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਅਜਿਹੀ ਮੈਮਰੀ ਯਾਨੀ ਕਿ ਯਾਦ ਕਿਸੇ ਵੀ ਘਟਨਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਜੋ ਕਿ ਅਸਲ ਵਿਚ ਭੁਲੇਖਾ ਹੋਵੇ। ਅਜਿਹੀ ਯਾਦ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਿਸੇ ਤਰਾਸਦਿਕ ਘਟਨਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਰਿਸਰਚ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਯਾਦ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਹੀ ਅਸਲ ਵਿਚ ਘਟਿਤ ਘਟਨਾ ਦਾ ਪ੍ਰਜਨਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਉਦਾਹਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕੋ ਘਟਨਾ ਬਾਰੇ ਦੋ ਵੱਖਰੇ ਚਸ਼ਮਦੀਦਾਂ ਦੇ ਬਿਆਨ ਵਿਚ ਫਰਕ। ਬਿਆਨ ਦੇ ਵਿਚ ਆਏ ਫਰਕ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕੰਸਟ੍ਰਕਟਿਵ ਮੈਮੋਰੀ। ਇਹ ਯਾਦ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਨਜ਼ਰੀਏ, ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਤੇ ਰਵੱਈਏ ਆਦਿ ਤੋਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲੈ ਕੇ ਯਾਦ ਵਿਚ ਆਏ ਫਾਸਲੇ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤੇ ਯਾਦ ਦੀ ਅਸਲੀਅਤ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਪੁਨਰ ਨਿਰਮਾਣ ਵਿਧੀ (Reconstruction Method) :

ਪੁਨਰ ਨਿਰਮਾਣ ਵਿਧੀ ਬੱਚਤ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਬਲ ਕ੍ਰਮਕ ਸਥਿਤੀ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕ੍ਰਮ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਿੱਖਣ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਵਿੱਚ ਕਈ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਇਕ ਸੂਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਭਿਆਸ ਦੇ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਸਿੱਖੀ ਹੋਈ ਸਮੱਗਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਇਸ ਵਾਰ ਇਹ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਯੀ ਦਾ ਕੰਮ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਕ੍ਰਮ ਵਾਲੀ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੇ ਮੂਲ ਕ੍ਰਮ

ਵਿਚ ਪੁਨਰ-ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਯੀ ਦਾ ਧਾਰਣ ਸਕੋਰ ਉਸ ਦੁਆਰਾ ਉਚਿਤ ਕ੍ਰਮ ਤੇ ਸਥਿਤੀ ਵਿਚ ਨਿਰਮਾਣ ਕੀਤੇ ਪਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੋਵੇਗਾ।

ਪਛਾਣ ਵਿਧੀ (Recognition) :

ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਉਚਿਤ ਅਤੇ ਅਨੁਚਿਤ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਇਕ ਸੂਚੀ ਵਿਸ਼ਯੀ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸੂਚੀ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਯੀ ਦਾ ਕੰਮ ਉਸ ਸੂਚੀ ਵਿਚੋਂ ਠੀਕ ਜਾਂ ਉਚਿਤ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਟੈਸਟ ਵਿਸ਼ਯੀ ਦੇ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।ਇਸ ਸੂਚੀ ਵਿਚ ਚਿੱਤਰ, ਛੋਟੇ ਸਾਰਥਿਕ ਤੇ ਆਰਥਿਕ ਸ਼ਬਦਾਂ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪਾਠ ਨੰਬਰ : 1.5 **ਲੇਖਕ : ਡਾ. ਮੁਹੰਮਦ ਇਰਫਾਨ ਫਾਰੂਕੀ**

ਪਾਠ ਦੀ ਰੂਪ ਰੇਖਾ

1.5.0 ਉਦੇਸ਼
1.5.1 ਜਾਣ-ਪਛਾਣ
1.5.2 ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ
1.5.3 ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਸਰੂਪ
1.5.4 ਭੁੱਲਣ ਕਰਵ ਜਾਂ ਏਬਿਨਘੋਸ਼ ਕਰਵ
1.5.5 ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਕਾਰਣ
1.5.6 ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ

1.5.0 ਉਦੇਸ਼ : ਇਸ ਪਾਠ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹਨ ਤੋ ਬਾਦ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਮਝ ਸਕਣਗੇ ਕਿ ਭੁਲਣਾ ਕਿਹੜ੍ਹੇ ਕਾਰਣਾਂ ਨਾਂਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹ ਕੇ ਗਿਆਨ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਭੁੱਲਣ ਇੱਕ biological process ਵੀ ਹੈ।

1.5.1 ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

ਭੁੱਲਣਾ ਯਾਦ ਦਾ ਇੱਕ ਨਾਕਾਰਾਤਮਕ ਪੱਖ ਹੈ। Geldard (1963) ਨੇ ਭੁੱਲਣ ਨੂੰ ਇੱਕ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਮੰਨਿਆ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਗੁਆ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਨਾਂਉ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਵੀ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਪਾਠ ਨੂੰ ਸਿੱਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਧਾਰਨ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਜਦੋਂ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਪਹਿਲੇ ਸਿੱਖੇ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀ ਯਾਦ ਨਹੀਂ ਕਰ ਪਾਉਂਦਾ। ਪਰ ਸੱਚਾਈ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਕ ਰੂਪ ਨਾਲ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਇਹ ਅਧੂਰਾ ਅਰਥ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਕਦੇ ਕਦੇ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਸਿੱਖੇ ਪਾਠ ਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨ (Memory Traces) ਬਣੀ ਹੋਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਭਾਵ ਕਿ ਅਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨੂੰ ਧਾਰਨ ਕੀਤਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਵੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੁਨਰ-ਸਮਰਣ (Recall) ਜਾਂ ਸ਼ਨਾਖ਼ਤ ਨਹੀਂ ਕਰ ਪਾਉਂਦੇ, ਪਰ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਸ ਪਾਠ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਸੰਕੇਤ ਜਿਸ ਨੂੰ (Retrieval clues) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅਸੀਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਯਾਦ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਲਈ ਭੁੱਲਣ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭੁੱਲਣਾ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਮਾਨਸਿਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਅਨੁਭਵਾਂ ਜਾਂ ਪਾਠਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਯਾਦ ਜਾਂ ਸ਼ਨਾਖ਼ਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸਮੱਰਥ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਸਮੱਰਥਤਾ ਦਾ ਕਾਰਨ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨਾਂ ਦਾ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਣਾ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ Appropriate retrieval clues ਦੀ ਗੈਰ ਹਾਜ਼ਰੀ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਜਦੋਂ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਨ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨਾਂ ਦਾ ਵਾਸਤਵਿਕ ਨਾਸ਼ (Actual Loss) ਹੋਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਚਿੰਨ ਅਧਾਰਤ ਭੁੱਲ (Trace Dependent forgetting) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਭੁੱਲ ਦਾ ਕਾਰਨ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨਾਂ ਦਾ ਨਾਸ਼ ਹੋਣਾ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਮੁੜ ਯਾਦ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੰਕੇਤਾਂ ਦੀ ਗੈਰ ਹਾਜ਼ਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਸੰਕੇਤ ਅਧਾਰਤ ਭੁੱਲ (Clue Dependent forgetting) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

1.5.2 ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ : ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਸਮੁਚਿਤ ਅਰਥ ਸਮਝਣ ਲਈ ਕੁੱਝ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਤੇ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮਨ (Munn) ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ''ਪਹਿਲੇ ਸਿੱਖੀ ਹੋਈ ਕਿਸੇ ਗੱਲ ਦੀ ਪਛਾਣ ਜਾਂ ਫੇਰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਵਿਚ ਸਥਾਈ ਜਾਂ ਅਸਥਾਈ ਰੂਪ

ਵਿਚ ਜੋ ਕਮੀ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਭੁੱਲਣਾ ਜਾਂ ਯਾਦ ਨਾ ਰਹਿਣਾ ਆਖਦੇ ਹਨ।'' ("Forgetting is the loss, permanent or temporary in ability to recall or recognize something learned earlier.") ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਡਰੇਵਰ (Drever) ਨੇ ਆਪਣੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਭੁੱਲ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਤ ਕੀਤਾ ਹੈ, ''ਭੁੱਲ ਤੋਂ ਭਾਵ ਕਿਸੇ ਪੂਰਵਅਨੁਭਵ ਦਾ ਯਾਦ ਕਰਨ ਜਾਂ ਪਹਿਲੇ ਸਿੱਖੇ ਹੋਏ ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਰਨ ਵਿਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਅਸਫਲਤਾ ਤੋਂ ਹੈ।'' (Forgetting means failure at any time to recall an experience, when attempting to do so or to perform an action previously learned.") ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਕ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀ ਭਾਟੀਆ (Bhatia) ਨੇ ਭੁੱਲ ਦੇ ਬਾਰੇ ਲਿਖਿਆ ਹੈ, ''ਭੁੱਲ ਇਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਕਿਸੇ ਵਿਚਾਰ ਜਾਂ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੇ ਬਿਨਾਂ ਮੌਲਿਕ ਉਤੇਜਕਾਂ ਦੇ ਫਿਰ ਚੇਤਨਾ ਵਿਚ ਵਾਪਸ ਲਿਆਉਣ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਵਿਚ ਮਿਲੀ ਅਸਫਲਤਾ ਹੈ।'' ("Forgetting is the failure of the individual to revive in consciousness an idea or group of ideas without the help of the original stimulus.")

1.5.3 ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਸਰੂਪ : ਭੁੱਲ ਦੇ ਸਰੂਪ ਦੇ ਬਾਰੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਵਿਚਾਰ ਧਾਰਾਵਾਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਵਿਚਾਰ ਧਾਰਾ ਏਬਿਨਘੋਸ (Ebbinghaus) ਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਨੇ 1885 ਵਿੱਚ ਸਮਰਣ ਅਤੇ ਭੁੱਲ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਭੁੱਲ ਇੱਕ ਸੁਸਤ (Passive) ਮਾਨਸਿਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਹੋਰ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਆਂ ਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ Melton (1940), Muller and Pilzecker (1900), McGeoch (1932), Jenkins and Dallenbach (1924) ਆਦਿ ਮੁੱਖ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਭੁੱਲ ਇੱਕ Passive Mental Process ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਇਹ Active Mental Process ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਵਾਂ ਵਿਚਾਰ ਧਾਰਾਵਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਇੰਝ ਹੈ :-

1) ਭੁੱਲ ਇੱਕ ਸੁਸਤ ਮਾਨਸਿਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ
(Forgetting is a Passive Mental Process):-

Ebbinghaus ਨੇ ਭੁੱਲ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਇਸ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਅਰਥਹੀਣ ਸ਼ਬਦਾਂ (Nonsense Syllables) ਦੀ ਕਈ ਸੂਚੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਆਲੇ (Time Interval) ਜਿਵੇਂ ਕਿ 20 ਮਿੰਟ, ਇੱਕ ਘੰਟਾ, ਇੱਕ ਦਿਨ, ਦੋ ਦਿਨ, ਤਿੰਨ ਦਿਨ, ਚਾਰ ਦਿਨ, ਪੰਜ ਦਿਨ, ਅੱਠ ਦਿਨ ਅਤੇ 30 ਦਿਨ ਤੇ ਕੀਤਾ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਵੇਖਿਆ ਕਿ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਿਵੇਂ ਜਿਵੇਂ ਸਮਾਂ ਬੀਤਦਾ ਹੈ ਉਵੇਂ-ਉਵੇ ਨਿਸ਼ਕ੍ਰਿਆ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿਮਾਗ ਵਿੱਚ ਬਣੇ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪੈਂਦੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਭੁੱਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਵੱਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਦਰ (Rate) ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਆਉਂਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਮਾਂ ਲੰਘਣ ਦੇ ਨਾਲ ਭੁੱਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (Amount) ਅਤੇ ਦਰ ਵਿੱਚ ਹੋਏ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨੂੰ Ebbinghaus ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਵ (Curve) ਦੁਆਰਾ ਵਿਖਾਇਆ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ Forgetting Curve or Ebbinghaus Curve) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਏਬਿਨਘੋਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਮੇਂ ਦਾ ਬੀਤਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਮਾਂ ਬੀਤਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਦੇ ਚਿੰਨ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਮਿੱਟਦੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਵੱਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਏਬਿਨਘੋਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਸੀ ਕਿ ਸਿੱਖਣ ਦੇ 20 ਮਿੰਟ ਬਾਅਦ ਅਰਥਹੀਣ ਸ਼ਬਦਾਂ (Nonsense Syllables) ਨੂੰ ਉਹ 44.2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੀ ਯਾਦ ਸੀ, ਭਾਵ ਉਹ 100% - 44.2% = 55.8% ਭੁੱਲ ਗਏ ਸਨ ਉਸੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਇਕ ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ 64.2% ਭੁੱਲ ਗਏ, ਇੱਕ ਦਿਨ ਬਾਅਦ 66.3% ਭੁੱਲ ਗਏ, ਦੋ ਦਿਨ ਬਾਅਦ 72.2% ਭੁੱਲ ਗਏ, 30 ਦਿਨ ਬਾਅਦ 79% ਭੁੱਲ ਗਏ। ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਸਮਾਂ ਬੀਤਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧਦੀ ਗਈ ਜਦੋਂਕਿ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਦਰ (Rate) ਘੱਟਦੀ ਗਈ। ਪਹਿਲੇ 20 ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਦਰ 42.2%

ਸੀ, ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਉਹ ਦਰ 64.2% - 42.2% = 20% ਸੀ ਅਤੇ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਦੋ ਦਿਨ ਅਤੇ 30 ਦਿਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਇਹ ਮਾਤਰਾ 79% - 72% = 6.8% ਸੀ।

2) ਭੁੱਲਣਾ ਇੱਕ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਮਾਨਸਿਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੈ

(Forgetting is an active mental Process) :-

ਅੱਜਕਲ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਹ ਸਿੱਧ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿ ਏਬਿਨਘੋਸ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਸਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਤੋਂ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਗਿਆ ਕਿ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਸਮੇਂ ਦਾ ਬੀਤਨਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। Jenkins & Dallenbach (1924), Muller & Pilzecker (1900) ਅਤੇ Melton & Irwin (1940) ਨੇ ਆਪਣੇ-ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਰੂਪ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਮੇਂ ਦਾ ਬੀਤਨਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਨਹੀਂ ਹੈ ਬਲਕਿ ਵਿਅਕਤੀ ਇਸ time interval ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਦੂਜਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੋਈ ਨਵਾਂ ਪਾਠ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸ ਕਾਰਣ ਮੁਢੱਲੇ ਵਿਸ਼ੇ (Original task) ਨੂੰ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਾਲ (time interval) ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਵਿਅਕਤੀ ਨਵਾਂ ਪਾਠ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਯਾਦਾਸ਼ਤ-ਚਿੰਨ (Memory traces) ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਪਾਠ ਭਾਵ ਮੌਲਿਕ ਪਾਠ (Original lesson) ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਨੂੰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਅਕਤੀ ਉਸ ਮੌਲਿਕ ਪਾਠ ਨੂੰ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਭੁੱਲਣਾ ਅਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਰੂਪ ਨਾਲ (Passively) ਸਮਾਂ ਬੀਤਣ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਬਲਕਿ ਉਸ ਬੀਤੇ ਹੋਏ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਵਿਅਕਤੀ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਹੋ ਕੇ ਕਿਸੇ ਪਾਠ ਨੂੰ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਉਹ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

''ਭੁੱਲਣਾ ਇਕ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਮਾਨਸਿਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ'' ਦੇ ਸਮਰਥਨ ਵਿਚ ਅਨੇਕ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇੱਥੇ Jenkins & Dallenbach (1924) ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਸਿਰਫ ਦੋ Subjects ਸਨ ਅਤੇ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਿਕ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਹੀ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਰਾਤ ਸਮੇਂ ਸੌਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ। ਇਹਨਾਂ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ Subjects ਨੂੰ 10-10 ਨਿਰਾਰਥਕ ਪਦਾਂ (Nonsense Syllables) ਦੀ ਇਕ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਸਵੇਰੇ ਅਤੇ ਇਕ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮ ਸਮੇਂ ਸਿਖਾਇਆ ਗਿਆ। ਦਿਨ ਵਿਚ ਉਹ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਪਣੇ ਵਰਗ (Class) ਵਿਚ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਜਿੱਥੇ ਆਪਣੇ ਦੋਸਤਾਂ ਨਾਲ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਸਿੱਖਿਅਕ ਦਾ ਭਾਸ਼ਣ ਸੁਣਦੇ ਹਨ। ਇੰਨਾ ਹੀ ਨਹੀਂ, ਉਹ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਵਿਚ ਜਾ ਕੇ ਹੋਰ ਪੁਸਤਕਾਂ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਵੀ ਕਰਦੇ ਸਨ। ਪਰੰਤੂ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਇਕ ਘੰਟੇ, 2 ਘੰਟੇ, 4 ਘੰਟੇ ਅਤੇ 8 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਆਪਣੇ ਆਪ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਵਿਚ ਆ ਕੇ ਸਵੇਰੇ ਸਿੱਖੀ ਗਈ ਸੂਚੀ ਨੂੰ Recall ਕਰ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਉਹ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਰਾਮ ਕਰਦੇ ਸਨ ਅਤੇ ਰਾਤ ਨੂੰ ਸੌਂ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਪਰੰਤੂ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਤਾ ਸਮੇਂ ਉਤੇ, ਭਾਵ ਸੂਚੀ ਸਿੱਖਣ ਤੇ 1 ਘੰਟੇ, 2 ਘੰਟੇ, 4 ਘੰਟੇ ਅਤੇ 8 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਨੀਂਦ ਤੋਂ ਉਠਾ ਕੇ ਉਸ ਸੂਚੀ ਨੂੰ Recall ਕਰਵਾਉਂਦੇ ਸਨ। ਨਤੀਜੇ ਵੱਜੋ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਦਿਨ ਵਿਚ ਸਬਜੈਕਟ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ Recall, ਰਾਤ ਸਮੇਂ ਕੀਤੇ ਗਏ Recall ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਘੱਟ ਸੀ ਭਾਵ ਦਿਨ ਵਿਚ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਰਾਤ ਦੇ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੀ। Jenkins & Dallenbach (1924) ਨੇ ਇਸ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕਿਹਾ ਕਿ, ਅਜਿਹਾ ਇਸ ਲਈ ਹੋਇਆ ਕਿਉਂਕਿ ਦਿਨ ਵਿਚ ਸਬਜੈਕਟ ਦੁਆਰਾ ਸਵੇਰ ਸਮੇਂ ਮੂਲ ਸੂਚੀ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਈ ਕੰਮ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਜਿਵੇਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ (Subjects) ਦੁਆਰਾ ਸਿੱਖਿਅਕ ਦਾ ਭਾਸ਼ਣ ਸੁਣਿਆ ਗਿਆ, ਲਾਇਬਰੇਰੀ ਵਿਚ ਪੁਸਤਕਾਂ ਪੜੀਆਂ ਆਦਿ। ਇਸ ਸਭ ਤੋਂ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੇ ਕੁਝ ਨਾ ਕੁਝ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਉਤਪਨ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨਾਂ ਨੇ ਸੂਚੀ ਦੇ ਨਿਰਾਰਥਕ ਪਦ (Nonsense Syllables) ਦੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨਾਂ ਨੂੰ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਗਈ। ਰਾਤ ਨੂੰ ਕਿਉਂਕਿ ਸਬਜੈਕਟ ਸੂਚੀ ਦੇ ਪਦਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੌ ਜਾਂਦੇ ਸਨ, ਇਸ ਲਈ ਕੋਈ ਦੂਜਾ ਪਾਠ ਨਹੀਂ ਸਿੱਖਦੇ ਸਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਰਾਤ ਸਮੇਂ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਸੀ।

ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਸਿਰਫ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਮੇਂ ਦਾ ਬੀਤਨਾ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਰਾਤ ਅਤੇ ਦਿਨ ਦੋਵੇ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਸਿੱਖਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਬਰਾਬਰ ਸੀ। Ekrtrand (1967) ਨੇ ਵੀ ਇਸੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਨਤੀਜੇ ਵੱਜੋਂ ਪਾਇਆ ਕਿ ਜਾਗਦੇ ਸਮੇਂ (in waking condition) ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸੌਣ ਸਮੇਂ (Sleeping Condition) ਦੀ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। McGeoch (1942) ਅਤੇ Melton & Irwin (1940) ਨੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਸ ਕਥਨ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਭੁੱਲਣਾ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਮੇਂ ਦੇ ਬੀਤਨ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ, ਬਲਕਿ ਜਦੋਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਾਲ (time interval) ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀ ਕੋਈ ਨਵਾਂ ਪਾਠ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਨਵਾਂ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭੁੱਲਣਾ ਇਕ ਅਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਮਾਨਸਿਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਏਬਿਨਘੋਸ ਨੇ ਆਰੰਭ ਵਿਚ ਕਿਹਾ ਸੀ। ਅੱਜ ਕੱਲ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀ ਸਰਵ-ਸੰਮਤੀ ਇਹੀ ਹੈ ਕਿ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਭੁੱਲ ਜਾਣਾ ਉਸ ਵਿਸ਼ੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੋਈ ਨਵਾਂ ਵਿਸ਼ਾ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਫਲਸਰੂਪ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਇਹ ਇਕ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਮਾਨਸਿਕ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਹੈ।

ਅੰਤ ਵਿਚ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨਾਂ ਤੋਂ ਜੋ ਤੱਥ ਸਾਹਮਣੇ ਆਏ ਹਨ ਉਹ ਇਹ ਹਨ ਕਿ ਇਸਦੇ ਦੋਵੇ ਪੱਖ ਭਾਵ ਯਾਦ ਅਤੇ ਭੁੱਲਣਾ ਦਾ ਸਰੂਪ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਅਤੇ ਅੱਜ ਉਹ ਨਵੀਆਂ ਸੋਧਾਂ ਵੀ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ।

1.5.3 ਭੁੱਲਣ ਕਰਵ ਜਾਂ ਏਬਿਨਘੋਸ਼ ਕਰਵ

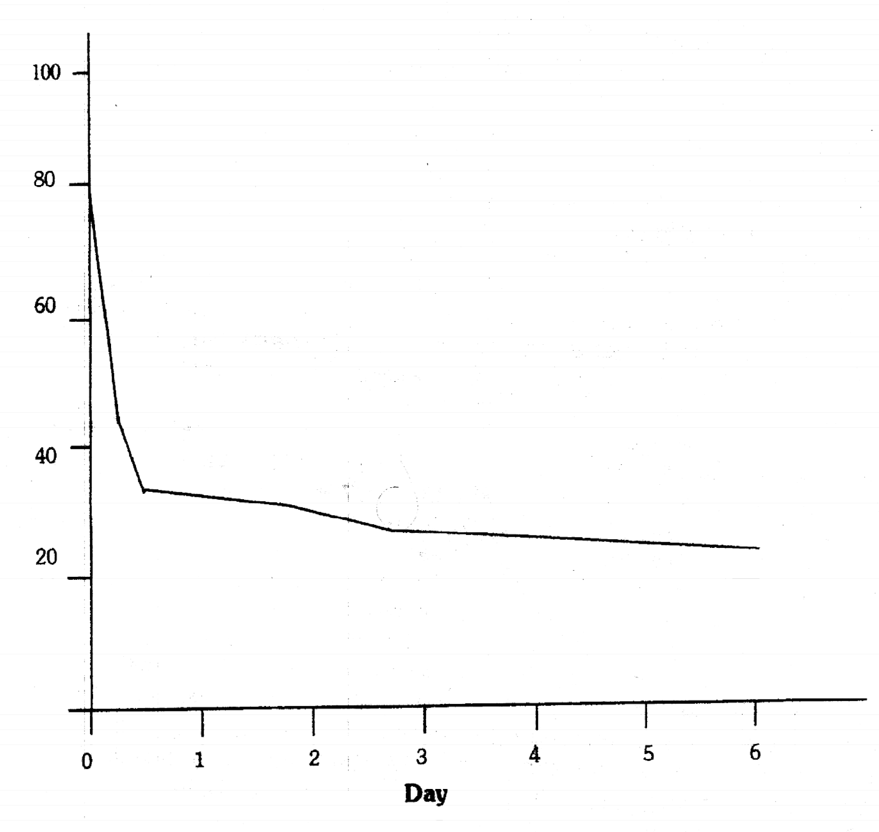
Forgetting Curve or Ebbinghaus' Curve :

ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤੇ ਹਨ ਉਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਏਬਿਨਘੋਸ ਦਾ ਨਾਂ ਅੱਜ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਚਰਚਿਤ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ ਅਰਥਹੀਣ ਸ਼ਬਦਾਂ (Nonsense Syllables) ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਅਤੇ Forgetting ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਇਹਨਾਂ ਅਰਥਹੀਣ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਸਹਾਰੇ ਕੀਤਾ। ਉਸ ਨੇ ਅਰਥਹੀਣ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਸਹਾਰੇ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਇਸ ਲਈ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨਾ ਉਚਿਤ ਦੱਸਿਆ ਕਿਉਂਕਿ ਅਜੇਹੇ ਪਦ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ Past experience ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਨਾਲ ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਸੰਵੇਗਾਤਮਕ ਮਹੱਤਵ (Emotional Importance) ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਏਬਿਨਘੋਸ਼ ਨੇ ਅਰਥਹੀਣ ਸ਼ਬਦਾਂ (Nonsense Syllables) ਜਿਵੇਂ KEL, TUP, ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸੂਚੀਆਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਿਆ। ਇਕ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਉਸਨੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਸਾਵਧਾਨੀ ਪੂਰਵਕ ਲਿਖ ਲਿਆ। ਫਿਰ ਖਾਸ ਖਾਸ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਾਲ ਉੱਤੇ ਉਸੇ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਇਸ ਵਾਰ ਵੀ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਲੱਗੇ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਲਿੱਖ ਲਿਆ। ਯਾਦ ਦੀ ਜਾਂਚ ਮੌਲਿਕ ਸਮੇਂ ਭਾਵ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਲੱਗੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਲੱਗੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਅੰਤਰ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਜਿਵੇਂ ਜੇਕਰ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ 16 ਮਿੰਟ ਲੱਗੇ ਅਤੇ ਇਕ ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਸਿਰਫ 8 ਮਿੰਟ ਲੱਗੇ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਅਰਥ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕਿ ਇਸ ਸੂਚੀ ਦੀ ਧਾਰਣ 16-8=8 ਭਾਵ 50% ਸੀ ਅਤੇ ਬਾਕੀ 50% ਦੀ Forgetting ਹੋ ਗਈ ਸੀ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਉਸਨੇ ਇਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਕ ਕਰਕੇ ਕਈਂ ਸੂਚੀਆਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਯਾਦ ਦੀ ਜਾਂਚ ਦੁਬਾਰਾ ਸਿੱਖਣ ਵਿਧੀ (Relearning Method) ਨਾਲ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਾਲ (Time Interval) ਉੱਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ।

ਏਬਿਨਘੋਸ਼ ਦੁਆਰਾ ਸੂਚੀਅਤਾਂ ਦੀ Memory ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਕ ਸਧਾਰਣ ਨਤੀਜੇ ਉਤੇ ਪਹੁੰਚਿਆ ਗਿਆ, ਜਿਸ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਉਸਨੇ ਇਕ ਕਰਵ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਿਸਨੂੰ Forgetting Curve ਜਾਂ ਏਬਿਨਘੋਸ ਕਰਵ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅੱਗੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਾਲਾਂ ਦੇ ਬਾਅਦ ਉਸਦੇ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਧਾਰਣ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿੱਖਣ ਦੇ 20 ਮਿੰਟ, 1 ਘੰਟੇ, 1 ਦਿਨ, 2 ਦਿਨ, 6 ਦਿਨ ਦੇ ਬਾਅਦ ਧਾਰਣਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ (Percent Retained) ਕ੍ਰਮਵਾਰ 44.2%, 35.8%,

Figure 1.5.1

ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਰਵ (Forgetting Curve)



33.7%, 27.8% ਅਤੇ 25.4% ਸੀ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕਿ Forgetting Percentage ਕ੍ਰਮਵਾਰ 55.8%, 64.2%, 66.3%, 72.2% ਅਤੇ 74.6% ਸੀ। ਭਾਵੇਂ ਕਰਵ ਵਿਚ ਨਹੀ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਫਿਰ ਵੀ 31 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਏਬਿਨਘੌਸ ਦਾ ਧਾਰਣ 24% ਸੀ ਭਾਵ 76% Forgetting ਹੋ ਗਈ ਸੀ।

ਏਬਿਨਘੌਸ਼ ਦੇ ਕਰਵ ਦਾ ਜੇ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਦੋ ਤੱਥ ਮਿਲਦੇ ਹਨ :-

1) Rate of Forgetting ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। Forgetting Curve line ਉਤੇ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਨਾਲ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲੇ 20 ਮਿੰਟ ਬੀਤਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਧਾਰਣ (Retain) ਸਿਰਫ 44.2% ਸੀ, ਭਾਵ 100%-44.2%=55.8% Forgetting ਹੋ ਗਈ ਸੀ। ਜਿਵੇਂ ਜਿਵੇਂ ਸਮਾਂ ਬੀਤਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ Forgetting ਦੀ ਦਰ ਧੀਮੀ ਪੈਂਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਪਹਿਲੇ ਦਿਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਦੂਸਰੇ ਦਿਨ Forgetting ਦੀ ਦਰ 72.2%-66.3%=5.9% ਸੀ, ਦੂਸਰੇ ਦਿਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਛੇਵੇਂ ਦਿਨ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਦਰ 74.6%-72.2%=2.4% ਸੀ ਅਤੇ ਛੇਵੇ ਦਿਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ 31ਵੇਂ ਦਿਨ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਦਰ 76%-74.6%=1.4% ਸੀ। ਇਹਨਾਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਦਰ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਤਾਂ ਕਾਫੀ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਸਮਾਂ ਬੀਤਦਾ

ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਦਰ ਮੱਧਮ ਹੁੰਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹੀ ਕਾਰਣ ਹੈ ਕਿ ਕਰਵ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਤਾਂ ਗਿਰਾਵਟ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹਲਕੀ ਗਿਰਾਵਟ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਕਰਵ ਅੱਗੇ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

2) ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਿਵੇਂ ਜਿਵੇਂ ਸਮਾਂ ਬੀਤਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। Curve Line ਤੋਂ ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਖਣ ਦੇ 20 ਮਿੰਟ, 1 ਘੰਟੇ, 1 ਦਿਨ, 2 ਦਿਨ ਅਤੇ 6 ਦਿਨ ਦੇ ਬਾਅਦ ਧਾਰਣ (Retain) ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 44.2%, 35.8%, 33.7%, 27.8%, ਅਤੇ 25.4%। ਭਾਵ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 55.8%, 64.2%, 66.3%, 72.2% ਅਤੇ 74.6% ਹੈ।

ਪਰੰਤੂ ਕੁਝ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਸਭ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਨੂੰ ਭੁੱਲਣਾ ਏਬਿਨਘੋਸ ਦੁਆਰਾ ਦੱਸੇ ਗਏ Forgetting Curve ਦੇ ਸਮਾਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ, Mednick et al (1975) ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਸਹਿਯੋਗੀਆਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿਚ ਵਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਜਿਨਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ Overlearning ਕੀਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਸਦੇ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਦਰ ਅਤੇ ਮਾਤਰਾ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਏਬਿਨਘੋਸ ਦੇ Forgetting Curve ਤੋਂ ਭਿੰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਸਮਾਂ ਬੀਤਨ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਘਟਨ ਦੀ ਥਾਂ ਵੱਧਦੀ ਗਈ। ਜਦੋਂ ਧਾਰਣਾ ਵਿਚ ਸਮਾਂ ਬੀਤਨ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਘਟਣ ਦੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਰਡ (1937) ਨੇ Reminiscence ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। Reminiscence ਦੀ ਘਟਨਾ (Phenomenon) ਦੋਵਾਂ ਵਿਚ, ਭਾਵ ਸ਼ਾਬਦਿਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ (Verbal Materials) ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਅਤੇ Motor Skills ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰੰਤੂ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਰੂਪ ਵਿਚ Motor Skills ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਸਗੁਡ (1953) ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਡਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਬੱਚਿਆਂ ਵਿਚ ਯਾਦ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਤੀਜਾ ਏਬਿਨਘੋਸ ਦੇ Forgetting Curve ਦੁਆਰਾ ਦੱਸੇ ਗਏ ਤੱਥਾਂ ਦੇ ਵਿਪਰੀਤ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਦਾ ਸਮਰਥਨ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦਾ, ਫਿਰ ਵੀ ਏਬਿਨਘੋਸ ਦਾ Forgetting Curve ਅੱਜ ਵੀ ਇਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਘਟਨਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਵਾਸਤਵਿਕ ਸਰੂਪ ਦੇ ਬਾਰੇ ਵਿਚ ਇਕ ਸਪਸ਼ਟ ਝਲਕ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

1.5.5 ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਕਾਰਨ
(DETERMINANTS OR CAUSES OF FORGETTING)

ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਾਰਣ ਦੱਸੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਲੋਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅਜਿਹੇ ਕਾਰਕਾਂ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜੋ ਭੁੱਲਣ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੁੱਝ ਕਾਰਕ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਸਰੂਪ ਅਤੇ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹਨ। ਕੁੱਝ ਆਪ ਸਿੱਖਣ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁੱਝ retention interval ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕਾਂ ਦੇ ਅਨੇਕ ਨਿਰਧਾਰਕ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਤਿੰਨ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿਚ ਵੰਡ ਕੇ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਸਿੱਖਣ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕਾਰਕ
(Factors Related to learning)

ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਉਦੋਂ ਉਠਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਦੇ ਉਸਨੂੰ ਸਿੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਇਹ ਸੁਭਾਵਿਕ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕਾਰਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੁੱਝ ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਕ ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਹਨ :-

(i) ਸਿੱਖੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਸਰੂਪ
(Nature of Learnt material):-

ਸਧਾਰਣ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਿੱਖੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਸਰੂਪ ਸਾਰਥਕ ਜਾਂ ਨਿਰਾਰਥਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਸਿੱਖਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਵਿਸ਼ਾ ਨਿਰਾਰਥਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਉਸ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਯਤਨ ਲਗਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਨਾਲ ਉਸਦਾ ਭੁੱਲਣਾ ਵੀ ਜਲਦੀ ਹੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। Guilford (1934) ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਹੈ ਕਿ 15 ਨਿਰਾਰਥਕ ਪਦਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਔਸਤ ਰੂਪ ਵਿਚ 20.4 ਯਤਨ ਵਿਸ਼ਯੀ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ 15 ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਲਈ ਔਸਤ ਰੂਪ ਵਿਚ ਉਹ 3.5 ਯਤਨ (Trials) ਲੈਂਦਾ ਹੈ। Kingsley & Garry (1957) ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਇਹ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿ ਨਿਰਾਰਥਕ ਪਦਾਂ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਸਿਰਫ ਵਧੇਰੇ ਯਤਨ ਹੀ ਨਹੀਂ ਲਗਦੇ ਸਗੋਂ ਅਜਿਹੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਰਥਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀ ਜਲਦੀ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਮੁੱਖ ਦੋ ਕਾਰਣ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ। ਪਹਿਲਾਂ, ਕਿਉਂਕਿ ਨਿਰਾਰਥਕ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀ ਸਮਝਕੇ ਨਹੀਂ ਬਲਕਿ ਰੱਟ ਕੇ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ। ਫਲਸਰੂਪ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਉੰਨੇ ਦ੍ਰਿੜ ਨਹੀਂ ਹੋ ਪਾਉਂਦੇ ਜਿੰਨੇ ਕਿ ਸਾਰਥਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਹੋ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਸੁਭਾਵਿਕ ਹੈ ਕਿ ਉਸਦੀ ਧਾਰਣਾ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਹੋ ਪਾਉਂਦੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਭੁੱਲਣਾ ਜਲਦੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਸਰਾ, ਨਿਰਾਰਥਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਵਿਚ ਨਾ ਤਾਂ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਕੋਈ ਰੁਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕੋਈ Meaningful associations ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਭ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵਿਅਕਤੀ ਉਸਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਉੱਪਰ ਕੀਤੇ ਵਰਣਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿੱਟਾ ਇਹ ਨਿਕਲਿਆ ਕਿ ਸਾਰਥਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀ ਨਿਰਾਰਥਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਘੱਟ ਭੁੱਲਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਸਾਰੇ ਹੀ ਸਾਰਥਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ Forgetting ਇਕ ਹੀ ਦਰ ਨਾਲ ਹੋਵੇ, ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਕੁੱਝ ਸਾਰਥਕ ਵਿਸ਼ੇ ਵਿਅਕਤੀ ਲਈ ਸੁਖਦ (Pleasant) ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਦੁਖਦ (Unpleasant) ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। Carter (1939) ਨੇ ਇਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਕੇ ਇਹ ਵਿਆਖਿਆ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਦੁਖਦ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀ ਸੁਖਦ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਭੁੱਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਧਿਐਨ ਵਿਚ ਵਰਗ 6 ਅਤੇ 7 ਦੇ 100 ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਖਦ ਸ਼ਬਦਾਂ, ਦੁਖਦ ਸ਼ਬਦਾਂ ਅਤੇ Indifferent words ਨੂੰ ਦੇ ਕੇ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਇਕ Stimulus word ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕਰਨ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਗਿਆ। 6 ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਉੱਤੇਜਕ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਸ਼ਬਦ ਨੂੰ ਦੱਸਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ। ਨਤੀਜੇ ਵਿਚ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਸੁਖਦ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦਾ Recall ਦੁਖਦ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਦੂਜੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਦੁਖਦ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ Forgetting ਸੁਖਦ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਹੋਈ। Jersild (1931) ਨੇ ਇਕ ਦੂਜਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਰਾਤ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿਚ ਹੋਏ ਸੁਖਦ ਅਤੇ ਦੁਖਦ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨੂੰ Recall ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ। ਨਤੀਜੇ ਵਿਚ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਸੁਖਦ ਅਨੁਭਵ ਦਾ 45 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ recall (ਭਾਵ 55 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ interval) ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹਨ। ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਧਾਰਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਤੱਕ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ ਨੂੰ ਧਾਰਣ ਅੰਤਰਾਲ (retention interval) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿਚ ਕੁੱਝ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਣ ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ Forgetting ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

1. ਪਰਤਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ
(Retroactive Inhibition) :-

ਧਾਰਣ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਨਵੇਂ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨਾਂ (Memory traces) ਉੱਤੇ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ Forgetting ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਦੁਆਰਾ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਧਾਰਣ ਵਿਚ inhibitory effect ਨੂੰ retroactive inhibition ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

Underwood (1965) ਨੇ Retroactive inhibition ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿੰਦੇ ਹੋਏ ਕਿਹਾ ਹੈ, ''ਮੌਲਿਕ ਸਿੱਖਣ

ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਧਾਰਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਏ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਵਿਚ ਉਤਪੰਨ ਕਮੀ ਨੂੰ ਪਰਤਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ (Retroactive inhibition) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।'' (Retroactive inhibition refers to decrement in memory of a task as a consequence of other learning coming between original learning and memory test", Underwood, Experimental Psychology 1965, p. 633).

ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ 'ਏ' ਨੂੰ ਸਿੱਖ ਕੇ ਉਸਦੇ ਬਾਅਦ ਵਿਸ਼ੇ 'ਬੀ' ਨੂੰ ਸਿੱਖਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਵਿਸ਼ੇ 'ਏ' ਦੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦਾ recall ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਤਾਂ ਵਿਸ਼ੇ 'ਬੀ' ਦੇ ਸਿਖਣ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੁਆਰਾ ਵਿਸ਼ੇ 'ਏ' ਦੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੇ recall ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ (interference) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਨੂੰ Retroactive inhibition ਜਾਂ retroactive interference ਇਸ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਉਹਨਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੇ recall ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ interfering task ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ।

2. ਪੂਰਬਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ
(Proactive inhibition) :-

Proactive inhibition ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਦੂਜਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਾਰਕ (Factor) ਹੈ। ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਪਾਠ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸਦਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕੁੱਝ ਅਜਿਹੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਜਾਂ ਪਾਠ ਨੂੰ ਜੋ ਉਸ ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਪਾਠ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਨੂੰ ਰੁਕਾਵਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਜਾਂ inhibition ਨੂੰ Proactive inhibition ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

Houston (1976) ਨੇ Proactive inhibition ਨੂੰ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ, ''ਕਿਸੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਜਦੋਂ ਦੂਜੇ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ recall ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ proactive inhibition ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।''

("Proactive inhibition refers to losses in our ability to a given set of materials that may be attributed to the interfering effects of previously learned materials" - Houston (1976, p.256). The Psychology of learning.

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਪ੍ਰਸਥਿਤੀ ਵਿਚ Proactive inhibition ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਕ ਨਿਯਤਰਿਤ ਅਵਸਥਾ (Controlled Condition) ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਵਸਥਾ (Experimental condition) ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਅਵਸਥਾ (Controlled Condition) ਵਿਚ subject ਨੂੰ ਆਰਾਮ (rest) ਦੇ ਕੇ ਉਸਦੇ ਬਾਅਦ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉਸਦੇ ਧਾਰਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ subject ਅਰਾਮ ਕਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ। ਉਸਦੇ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਉਸ ਦੂਸਰੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਇਸ ਦੂਸਰੇ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀ ਧਾਰਣ (retention) ਦੀ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਅਵਸਥਾ ਦੀ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਸਦਾ ਕਾਰਣ PI ਜਾਂ Proactive inhibition ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਵਿਖਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :-

Conditions	Interpolated Learning	Original Learning	Memory Interval	Recall
ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਅਵਸਥਾ	ਅਰਾਮ	ਸੂਚੀ 'ਬੀ'	ਅਰਾਮ	ਸੂਚੀ 'ਬੀ'
ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਵਸਥਾ	ਸੂਚੀ 'ਬੀ	ਸੂਚੀ 'ਏ'	ਅਰਾਮ	ਸੂਚੀ 'ਏ'

ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ Proactive inhibition ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਭਾਵ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ subject ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ। ਸੂਚੀ 'ਬੀ' ਦੁਆਰਾ ਸਿੱਖਿਆ ਗਿਆ। ਫਿਰ ਸੂਚੀ 'ਸੀ' ਦੇ ਪਦਾਂ ਦੇ recall ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਨਿਯੰਤਰਿਤ ਅਵਸਥਾ ਵਿਚ subject ਮੌਲਿਕ ਸੂਚੀ 'ਏ' ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਸੂਚੀ ਨਵੀਂ ਨਹੀਂ ਸਿੱਖਦਾ ਬਲਕਿ ਅਰਾਮ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਇਸ ਵਿਚ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜਾਂ Proactive inhibition ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਨੇਕਾਂ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਇਹ ਦਿਖਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿ Proactive inhibition ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਪਾਠਾਂ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (Amount) ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। Greenberg & Underwood (1950) ਨੇ ਇਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ subject ਨੂੰ 10 ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਣਾਂ (Adjective) ਦੀ ਇਕ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਸਿਖਾ ਕੇ 48 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਉਸਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ (recall) ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ। ਉਸਦੇ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਇਸ subject ਨੂੰ 10 ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਣਾਂ ਦੀ ਦੂਜੀ ਸੂਚੀ ਸਿਖਾ ਕੇ ਉਸ ਦਾ recall 48 ਘੰਟਿਆਂ ਬਾਅਦ ਲਿਆ ਗਿਆ। ਇਸੇ ਪ੍ਰਕਾਰ subject ਨੇ ਦੋ ਹੋਰ ਸੂਚੀਆਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ 48-48 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਇਆ। ਨਤੀਜੇ ਵਿੱਚ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਪਹਿਲੀ ਸੂਚੀ ਦਾ recall 69 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੋਇਆ ਜਦੋਂ ਕਿ ਚੌਥੀ ਸੂਚੀ ਦਾ recall 25% ਹੋਇਆ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲੀ ਸੂਚੀ ਦੀ forgetting 31% ਹੋਈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਚੌਥੀ ਸੂਚੀ ਦੀ forgetting 75% ਹੋਈ ਜਿਸ ਦਾ ਸਪਸ਼ਟ ਕਾਰਣ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਚੌਥੀ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ subject ਤਿੰਨ ਹੋਰ ਸੂਚੀਆਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖ ਚੁਕਿਆ ਸੀ।

RI (Retroactive Inhibition) ਦੇ ਸਮਾਨ PI (Proactive Inhibition) ਵੀ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਸਮਾਨਤਾ (Similarity), ਸਿੱਚਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (Degree of learning) ਅਤੇ (Temporal Factor) ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। (Shmecka) ਸਲੈਮਕਾ (1961) ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਕਿ ਮੌਲਿਕ ਸੂਚੀ (Original List) ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਧਾਰਣ ਪਰੀਖਣ (Retention test) ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਜਿਵੇਂ ਵੱਧਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਭਾਵ PI ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੱਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਸਫਲਤਾ (Retrieval Failure) :-

ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਸਫਲਤਾ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਯਾਦ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਨਾ ਸਕਣਾ। ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਪਰ ਉਸ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਦੇ ਸੰਕੇਤ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਵੀ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਯਾਦ ਘਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸਥਿਤੀ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਸੰਕੇਤ ਵੀ ਘਰ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਸੁਖ਼ਾਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਉਚਿਤ ਸੰਕੇਤ (Appropriate cues) ਮਿਲ ਜਾਵੇ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ ਮੰਨ ਲਓ ਤੁਸੀਂ ਕੋਈ ਗੀਤ ਸੁਣਦੇ ਹੋਏ ਇਕ ਹਾਦਸਾ ਵਾਪਰਦਾ ਵੇਖ ਲਿਆ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਹਾਦਸਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਯਾਦ ਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਵੀ ਉਹ ਗੀਤ ਦੁਬਾਰਾ ਸੁਣਨ ਵਿਚ ਆਏਗਾ।

3. ਸਿੱਖਣ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕਾਰਕ

(Factors related to the learner) :-

ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਕੁੱਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵੀ ਕਾਰਣ ਦੱਸੇ ਹਨ ਜੋ ਪਾਠ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਕੁੱਝ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਕ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਹਨਃ-

1. ਸਿਹਤ

(Health) :-

ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਸਿਹਤ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਅਕਸਰ ਰੋਗਗ੍ਰਸਤ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਸਿਹਤ ਵੀ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਪਾਠ ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨਾਂ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਧਾਰਣ ਨਹੀਂ ਕਰ ਪਾਉਂਦਾ। ਫਲਸਰੂਪ ਉਸ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਸਿਹਤ ਠੀਕ ਰਹਿਣ

ਨਾਲ ਉਸ ਵਿੱਚ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨਾਂ ਦਾ ਧਾਰਣ (retain) ਕਰਕੇ ਰੱਖਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫਲਸਰੂਪ ਉਸ ਦੀ Forgetting ਜਲਦੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

2. ਮਾਨਸਿਕ ਤਿਆਰੀ

(Mental set) :-

ਮਾਨਸਿਕ ਤਿਆਰੀ ਜਾਂ ਉਮੀਦ (expectation) ਕਾਰਣ ਵੀ (forgetting) ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਇਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸਮਾਂ ਦੇ ਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅਜਿਹੀ ਪ੍ਰਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ recall ਕਾਫੀ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਵ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜਦੋਂ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਅਚਾਨਕ ਦੁਹਰਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਉਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਦੁਹਰਾਉਣ ਲਈ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਸ ਦੀ ਮਾਨਸਿਕ ਤਿਆਰੀ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਜਾਂ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੀ ਉਮੀਦ (expectation) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਤਾਂ ਇਹ ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਉਸ ਦਾ recall ਨਹੀਂ ਕਰ ਪਾਉਂਦਾ। ਫਲਸਰੂਪ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। Gayer (1930) ਦੇ ਇਕ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਉਸਨੇ ਪਾਇਆ ਕਿ (subject) ਨੂੰ ਸੋਚੇ ਗਏ ਸਮੇਂ (expected time) ਤੋਂ ਅਚਾਨਕ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਲਈ ਕਹਿਣ ਤੇ 8 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ Forgetting ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਸੋਚੇ ਗਏ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੁਹਰਾਉਣ ਨਾਲ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ forgetting ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

3. ਸੰਵੇਗਾਤਮਕ ਕਾਰਕ

(Emotional Factors) :-

ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਸਮੇਂ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਸੰਵੇਗਾਤਮਕ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਵੀ ਉਸ ਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਿਸੇ ਕਾਰਣ ਵਧੇਰੇ ਚਿੰਤਤ (anxious) ਡਰਿਆ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਘਬਰਾਇਆ ਹੋਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸੁਭਾਵਿਕ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਵਧੇਰੇ ਨਹੀਂ ਦੁਹਰਾ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

4. ਪ੍ਰੇਰਣਾਤਮਕ ਕਾਰਕ

(Motivational Factors) :-

ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਪ੍ਰੇਣਾਤਮਕ ਸਥਿਤੀ ਉਤੇ ਵੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅਕਸਰ ਜਿਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਕਰਨ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਪਾਠ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਪਿੱਛੇ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਜ਼ਰੂਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਦੋ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸਿੱਖ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਜਾਂ ਰੂਚੀ (interest) ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫਲਸਰੂਪ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਜਦੋਂ ਉਹ ਇਹਨਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅੰਸ਼ ਉਹ ਭੁੱਲ ਗਿਆ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜਦੋਂ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਨਾ ਸਿੱਖਕੇ ਅਧੂਰਾ ਹੀ ਕਿਸੇ ਕਾਰਣ ਕਰਕੇ ਛੱਡ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਦੇ ਪਿਛੇ ਲੁਕੀ ਪ੍ਰੇਰਣਾ, ਤਨਾਓ (Tension) ਅਤੇ ਰੂਚੀ ਸਮਾਪਤ ਨਾ ਹੋ ਕੇ ਬਣੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰੇਰਣਾ ਅਤੇ ਤਨਾਓ ਤੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਨੂੰ ਮਿਟਨ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ। ਫਲਸਰੂਪ ਵਿਅਕਤੀ ਅਜਿਹੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਭੁਲਦਾ ਨਹੀਂ। ਕਹਿਣ ਦਾ ਭਾਵ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸਿੱਖ ਲੈਣ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਖਤਮ ਕਰ ਲੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸਦੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ੍ਹਾ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀ ਵਧੇਰੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਧਾਰਣ ਕਰਕੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖ ਪਾਉਂਦਾ ਜਦੋਂ ਕਿ ਅਧੂਰੇ ਸਿੱਖੇ ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਅਧੂਰੇ ਕੰਮ ਦੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਵਧੇਰੇ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ ਬਣੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਫਲਸਰੂਪ ਵਿਅਕਤੀ ਅਜਿਹੇ ਕੰਮ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਨਹੀ ਭੁੱਲਦਾ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀ Complete Task ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨੂੰ uncomplete task ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਜਲਦੀ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। Experiences of complete task are forgotten sooner than expereinces of incomplete task ਇਸ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਕ ਰੂਸੀ ਮਹਿਲਾ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀ ਜਿਸਦਾ ਨਾਂ Zeigarnik ਸੀ ਨੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਅੱਜ ਕਲ ਅਸੀਂ **Zeigarnik effect** ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ।

ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਅਸੀਂ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਕਾਰਣਾ ਨੂੰ ਮਨੋਵਿਗਆਨਿਆਂ ਨੇ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਉਹਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਧਿਆਨ Retroactive inhibition, Proactive inhibition ਅਤੇ ਸਿੱਖਣ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਕਾਰਕਾਂ ਉਤੇ ਤੁਲਣਾਤਮਕ ਰੂਪ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਗਿਆ ਹੈ।

ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ
(Theories of Forgetting)

ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਦੇ ਲਈ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਸਿਧਾਤਾਂ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਮੁੱਖ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ :

1. Decay Theory or Disuse Theory
2. Perseveration - Consolidation Theory
3. Interference Theory
4. Two Factor Theory

ਇਹਨਾਂ ਸਿਧਾਂਤਾਂ ਦੀ ਅਲੋਚਨਾਤਮਕ ਵਿਆਖਿਆ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ :

Decay Theory or Disuse Theory ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋ ਪੁਰਾਣਾ ਸਿਧਾਂਤ ਪਤਨ ਸਿਧਾਂਤ Decay Theory ਹੈ। ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਣਉਪਯੋਗ ਸਿਧਾਂਤ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਿਧਾਂਤ Ebbinghaus ਨੇ 1885 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ। ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਦਾ ਮੂਲ ਤੱਥ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਨਾਲ ਸਾਡੇ ਦਿਮਾਗ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਸ਼ਰੀਰਕ ਪਰਿਵਰਤਨ Physical Changes ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ Memory Traces ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਸਮਾਂ ਬੀਤਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹਨਾਂ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨਾਂ ਦਾ ਯਤਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪਤਨ ਦਾ ਮੂਲ ਕਾਰਣ ਬੀਤੇ ਹੋਏ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿੱਚ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਪਾਠ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਅਣਉਪਯੋਗ (Disuse) ਹੈ ਅਰਥਾਤ ਉਸਦਾ ਨਾਂ ਦੁਹਰਾਉਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਣਉਪਯੋਗ ਦੇ ਕਾਰਣ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿੱਚ ਮੱਧਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਲਸਰੂਪ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿੱਖਿਆ ਗਿਆ ਪਾਠ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਖੇਪ ਵਿਚ ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਸਮਾਂ ਬੀਤਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਰੂਪ ਨਾਲ ਉਸਨੂੰ ਭੁਲਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਏਬਿਨਘੋਸ ਦਾ ਇਹ ਸਿਧਾਂਤ ਆਪਣੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਕਾਫੀ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਸਿਧਾਂਤ ਸੀ। ਪਰੰਤੂ ਜਿਵੇਂ ਜਿਵੇਂ ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੁੰਦੇ ਗਏ, ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋਣ ਲੱਗਾ ਕਿ ਸਮੇਂ ਦਾ ਬੀਤਨਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਆਲੋਚਨਾ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਹੈ :

(i) Muller & Pilzecker (1900) ਨੇ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਰੂਪ ਨਾਲ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਿਰਫ ਸਮੇਂ ਦਾ ਬੀਤਣਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿਚ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਨਵੇਂ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸਦੇ ਕਾਰਣ ਪਹਿਲੇ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸੀਂ ਉਸਨੂੰ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਦੁਆਰਾ ਉਤਪੰਨ ਰੁਕਾਵਟ ਹੁੰਦੀ Forgetting ਅਤੇ ਦੁਖਦ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦਾ 31 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ Recall (ਭਾਵ 79 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭੁੱਲਣਾ) ਹੋਇਆ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਅਸੀਂ ਦੁਖਦ ਅਨੁਭਵਾਂ ਨੂੰ ਸੁਖਦ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਭੁਲਦੇ ਹਾਂ। ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ Pollyanna Principle ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ Pollyanna Principle ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸੁਖਦ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਅਤੇ ਯਥਾਰਥਵਾਦੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਵਿਅਕਤੀ ਸੁਖਦ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦਾ recall ਦੁਖਦ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਕੁੱਝ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਵਿਚਾਰ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਖੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਸਰੂਪ ਵਧੇਰੇ ਸਪਸ਼ਟ (more

vivid) ਅਤੇ ਘੱਟ ਸਪੱਸ਼ਟ (less vivid) ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਪੱਸ਼ਟਤਾ (vividness) ਵਿਚ ਅੰਤਰ ਹੋਣ ਨਾਲ ਵੀ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। Von Buskrik (1932) ਨੇ ਇਕ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਬਜੈਕਟ ਨੇ ਦੋ ਨਿਰਾਰਥਕ ਪਦਾਂ (nonsence syllables) ਦੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕੀਤਾ। ਹਰ ਇੱਕ ਵਿੱਚ 9-9 ਪਦ ਸਨ।ਪਹਿਲੀ ਸੂਚੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪਦ ਸਮਾਨ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿਚ ਉਜਲੇ ਕਾਗਜ਼ ਉਤੇ ਕਾਲੀ ਸਿਆਹੀ ਨਾਲ ਲਿਖੇ ਗਏ ਸਨ। ਦੂਸਰੀ ਸੂਚੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪਦ ਇਸੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਅਜਿਹੀ ਹੀ ਸਿਆਹੀ ਨਾਲ ਉਜਲੇ ਕਾਗਜ਼ ਉਤੇ ਲਿਖੇ ਗਏ ਸਨ। ਪਰੰਤੂ ਇਕ ਪਦ ਨੂੰ ਲਾਲ ਸਿਆਹੀ ਨਾਲ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਕਾਗਜ਼ ਉਤੇ ਲਿਖੇ ਗਏ ਸਨ ਪਰੰਤੂ ਇਕ ਪਦ ਨੂੰ ਲਾਲ ਸਿਆਹੀ ਨਾਲ ਵੱਡੇ ਵੱਡੇ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਕਾਗਜ਼ ਉਤੇ ਲਿਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਹਨਾਂ ਦੋਵਾਂ ਸੂਚੀਆਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖ ਲੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦਾ recall ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਹਫਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਨਤੀਜੇ ਵਿਚ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਸੂਚੀਆਂ ਦੇ ਪਦਾਂ ਦੇ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧੇਰੇ ਸੀ, ਪਰੰਤੂ ਲਾਲ ਸਿਆਹੀ ਨਾਲ ਲਿਖੇ ਗਏ ਪਦ ਦੀ Forgetting ਕਿਸੇ subject ਦੁਆਰਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਣ ਇਹ ਸੀ ਕਿ ਇਸ ਪਦ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਪਦਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਸਪਸ਼ਟ (vivid) ਬਣਾ ਕੇ Subject ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਸੀ।

(ii) ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ

(Degree of Learning) :

ਇਸ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਲਈ ਜਿੰਨੇ ਯਤਨਾਂ (Trials) ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਉਸ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ 3 ਯਤਨ ਤੱਕ ਉਸ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣਾ overlearning ਕਰਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਯਤਨਾਂ ਤੱਕ ਸਿੱਖਣਾ Underlearning ਕਹਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰਤ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਯਤਨਾ ਦੁਆਰਾ ਸਿੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਸਦੀ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਤੋਂ ਬਣਨ ਵਾਲੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਕਾਫੀ ਪੱਕੇ, ਮਜ਼ਬੂਤ ਅਤੇ ਤਾਕਤਵਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫਲਸਰੂਪ ਇਸ ਦੀ Forgetting ਦੇਰ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜੇ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰਤ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਯਤਨਾਂ ਤੱਕ ਹੀ ਸਿੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਕਮਜੋਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫਲਸਰੂਪ ਉਸਦੀ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਵੀ ਕਮਜੋਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀ ਜਲਦੀ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। Hilgard (1967) ਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਕਿ ਜਦੋਂ 13 ਨਿਰਾਰਥਕ ਪਦਾਂ ਦੀ ਇਕ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਸਿੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ (Underlearning) ਹੈ, ਤਾਂ ਵਿਅਕਤੀ 5 ਮਿੰਟ ਦੇ ਬਾਅਦ ਉਸਦਾ 62 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਜੇ ਉਸੇ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਸਿੱਖ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ 5 ਮਿੰਟ ਦੇ ਬਾਅਦ ਵਿਅਕਤੀ ਸਿਰਫ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੀ ਭੁਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧੇਰੇ ਹੋਣ ਤੇ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

(iii) ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ

(Length of the learnt task):-

ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਉੱਤੇ ਸਿੱਧਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਹ ਭੁੱਲਣ ਨੂੰ ਵੀ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਲੰਬੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਛੋਟੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਲੰਬੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀ ਵਾਰ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਫਲਸਰੂਪ ਲੰਬੇ ਵਿਸ਼ੇ ਦਾ ਭੁੱਲਣਾ ਛੋਟੇ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਦੇਰ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਏਬਿਨਘੋਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਉਸਨੇ ਆਪਣੇ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਪਾਇਆ ਕਿ 36 ਨਿਰਾਰਥਕ ਪਦਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਦੀ Forgetting 24 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਸਿਰਫ 42 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋ ਕਿ 12 ਨਿਰਾਰਥਕ ਪਦਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ Forgetting 24 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ 65 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। Hovland (1951) ਨੇ ਵੀ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਾਲ ਏਬਿਨਘੋਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਹੈ। Woodworth (1938) ਨੇ ਵੀ ਆਪਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਕਿ ਜੇ ਇਕ ਛੋਟੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਇਕ ਵੱਡੀ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਬਰਾਬਰ ਯਤਨ (Trial) ਦੇ ਕੇ ਸਿੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫਿਰ ਵੱਡੀ ਸੂਚੀ ਦੇ ਆਇਟਮ ਦੀ Forgetting ਛੋਟੀ ਸੂਚੀ ਦੇ ਆਇਟਮ ਤੋਂ ਘੱਟ

ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

(iv) ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਵਿਧੀ

(Method of Learning):-

ਜੇ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਗਲਤ ਅਤੇ ਅਣਉਪਯੁਕਤ (Inappropriate) ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ Forgetting ਹੁੰਦੀ ਹੈ। Whittaker (1970) ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੁੱਝ ਖਾਸ ਹਾਲਤਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਵਿਰਾਮ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਅੰਸ਼ ਵਿਧੀ ਤੋਂ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਦੀ ਧਾਰਣਾ ਵਧੇਰੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਬਣੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਵਧੇਰੇ ਬਲਵਾਨ ਅਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫਲਸਰੂਪ ਵਿਅਕਤੀ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਪਾਠ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਨਹੀਂ ਭੁੱਲਦਾ। ਜੇ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਲੰਬੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਅਵਿਰਾਮ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ forgetting ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਧੀ ਵਿੱਚ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਪਾਠ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਵਧੇਰੇ ਦ੍ਰਿੜ ਨਹੀਂ ਹੋ ਪਾਉਂਦੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ Interval method ਦੁਆਰਾ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਉਸਦੀ forgetting ਹੋਲੀ ਹੋਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਜੇ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ Active Method ਨਾਲ ਸਿੱਖ ਜੇ Passive Method ਦੁਆਰਾ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦੀ ਵੀ forgetting ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

(i) ਆਇਟਮ ਦਾ ਕ੍ਰਮਾਂਕ

(Serial Position of items)

ਮਨਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਕੁੱਝ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਚਲਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਆਇਟਮ ਦੇ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਹੀ ਭੁੱਲਣਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। Ward (1937) ਨੇ ਇਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ Subject ਨੇ 12 ਨਿਰਾਰਥਕ ਪਦਾਂ ਦੀ ਇਕ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਸਿੱਖਿਆ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਧਾਰਣ ਦੀ ਜਾਂਚ recall method ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ। ਨਤੀਜੇ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਕਿ Items ਜੋ ਸੂਚੀ ਦੇ ਉਪਰੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਸਦੀ ਧਾਰਣ ਸਭ ਤੋਂ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮਜ਼ਬੂਤ ਧਾਰਣ ਸੂਚੀ ਦੇ ਨਿਚਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ Items ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਧਾਰਣ ਸੂਚੀ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਆਉਣ ਵਾਲੇ Items ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਣ ਦੱਸਦੇ ਹੋਏ Ward ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਸੂਚੀ ਦੇ ਉਪਰੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਨਿਰਾਰਥਕ ਪਦ ਦਿਮਾਗ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨਾ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਹੋਣ ਦਾ ਮੌਕਾ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੂਚੀ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਂ ਨੂੰ ਦ੍ਰਿੜ (Consolidate) ਹੋਣ ਦਾ ਮੌਕਾ ਘੱਟ ਮਿਲ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਸੂਚੀ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਂ ਦੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ (Memory trace) ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਪਦਾ ਅਤੇ ਅੰਤ ਦੇ ਪਦਾਂ ਦੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨਾਂ ਤੋਂ ਕਾਫੀ ਦਬ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਫਲਸਰੂਪ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਧਾਰਣਾ (retain) ਸਭ ਤੋਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹੀ ਕਾਰਣ ਹੈ ਕਿ ਸੂਚੀ ਦੇ ਉਪਰੀ ਭਾਗਾਂ ਦੇ ਪਦਾਂ ਦੀ ਭੁੱਲ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। Hovland (1940) ਅਤੇ Hulletal (1940) ਨੇ ਵੀ ਆਪਣੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਂ ਤੋਂ Word ਦੇ ਇਸ ਕਥਨ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਹੈ।

2. ਧਾਰਣ ਅੰਤਰਾਲ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਕਾਰਕ

(Factors related to retention interval)

1. ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਕੁੱਝ ਅਜਿਹੇ ਕਾਰਣ ਵੀ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ ਜੋ ਧਾਰਣ ਅੰਤਰਾਲ (retention) ਹੈ। ਉਸਨੂੰ Retroactive Inhibition ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ Jenkins & Dallenbach (1924) ਨੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਦਾ ਬੀਤਣਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਬਲਕਿ ਇਸ ਬੀਤੇ ਹੋਏ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਨਵੇਂਪਾਠ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਰੁਕਾਵਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

2. ਵਿਲੋਪਨ (Extinction) ਅਧਿਐਨ ਵਿੱਚ ਮਿਲੇ ਤੱਥ ਵੀ Decay Theory ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। Extinction ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ Stimulus ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ

ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ (response) ਵੀ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਅਨੁਕਿਰਿਆ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ reinforcement ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ। ਵਿਲੋਪਨ (extinction) ਦੇ ਸਿਧਾਂ ਵਿੱਚ ਉਦੀਪਕ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ (S.R Process) ਨੂੰ ਵਾਰ ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਵੀ ਉਦੀਪਕ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। Disuse Theory ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਸੰਬੰਧ ਨੂੰ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ ਭਾਵ ਉਸ ਦਾ ਕ੍ਰਮਿਕ ਭੁੱਲਣ (Gradual foregetting) ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ। ਕਿਉਂਕਿ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿੱਚ ਉਦੀਪਕ ਅਨੁਕਿਰਿਆ ਦਾ ਅਣਉਪਯੋਗ ਨਾ ਹੋ ਕੇ ਉਪਯੋਗ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।

3. Spontaneous Recovery ਅਤੇ Reminiscence ਦੀ ਘਟਨਾ ਤੋਂ ਵੀ ਅਣਉਪਯੋਗ ਸਿਧਾਂਤ ਨੂੰ ਧੱਕਾ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਘਟਨਾਵਾਂ ਕੁੱਝ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਤਣ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਨਾਲ ਧਾਰਣ Retention ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਹੋਣ ਦੀ ਬਜਾਏ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਸ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਾਲ ਤੋਂ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦਾ, ਅਜਿਹੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਅਣਉਪਯੋਗ ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਭੁੱਲ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ ਨਾ ਕਿ ਉਸਦੀ ਧਾਰਣਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ। ਉਪਰੋਕਤ ਅਲੋਚਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰਖਦੇ ਹੋਏ ਅਸੀਂ ਇਸ ਸਿੱਟੇ ਤੇ ਪਹੁੰਚੇ ਹਾਂ ਕਿ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਸਮੇਂ ਦਾ ਬੀਤਨਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਅਣਉਪਯੋਗ ਸਿਧਾਂਤ ਇਕ ਅਣਉਪਯੁਕਤ ਸਿਧਾਂਤਾ ਹੈ। Hulse, Egeth & Deese (1980) ਨੇ ਠੀਕ ਹੀ ਕਿਹਾ ਹੈ, ''ਅਸੀਂ ਲੋਕ ਇਸ ਸਿੱਟੇ ਉਤੇ ਪਹੁੰਚੇ ਹਾਂ ਕਿ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਪੂਰਨ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ, ਵਿੱਚ ਅਣਉਪਯੋਗ ਸਿਧਾਂਤ (Disuse Theory) ਅਣਉਪਯੁਕਤ (inadequate) ਹੈ।''

1.5.6 ਵਿਘਨ ਸਿਧਾਂਤ
Interference Theory

ਵਿਘਨ ਸਿਧਾਂਤ (Interference Theory) ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਿਧਾਂਤ ਹੈ। ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਦੁਆਰਾ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਵਿਵਹਾਰਵਾਦ (Behaviourism) ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਨੂੰ ਵਿਵਹਾਰ ਵਾਦੀਆਂ ਦਾ ਸਿਧਾਂਤ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਵਿਵਹਾਰਵਾਦੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਉਦੀਪਤ ਅਨਕ੍ਰਿਆ ਇਕਾਈ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਾਵ, ਵਾਧਕ ਸਿਧਾਂਤ ਵੀ ਇਸੇ ਇਕਾਈ ਦੇ ਸਹਾਰੇ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਧਕ ਸਿਧਾਂਤ ਵਿਚ Preseveration Consolidation Theory ਦੀ ਇਸ ਅਲੋਚਨਾ ਨੂੰ ਵੀ ਦੂਰ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਕਿ ਪੂਰਬਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਣ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਸਚਮੁਚ ਵਿੱਚ ਵਾਧਕ ਸਿਧਾਂਤ ਦੁਆਰਾ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਪੂਰਬਗਾਮੀ ਅਤੇ ਪਰਤਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ ਦੋਵੇ ਹੀ ਕਾਰਕਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵਾਧਕ ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਪੂਰਣ ਸਿੱਖਿਆ ਗਈਆਂ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆਵਾਂ (responses) ਜਾਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਉਹਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਅਨੁਭੂਤੀਆਂ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸਿੱਖਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਅਤਿਕ੍ਰਿਆ (interaction) ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਅਤਿਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਦੋ ਪਰਿਣਾਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ :

1. Facilitation and
2. Interference.

1. Facilitation:

ਭੁੱਲਣਾ (forgetting) ਕਿਸੇ interfereing effects ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਬਾਧਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗਾ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਉਨੀ ਹੀ ਹੋਵੇਗੀ ਵਿਘਨ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਇਸ ਵਿਆਖਿਆ ਤੋਂ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਵਿਸ਼ੇ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਰੁਕਾਵਟ ਜਾਂ ਵਿਘਨ ਅਤੇ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸਿੱਖੇ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਕਾਰਣ ਪਰਤਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ ਪੂਰਬਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਦੀ ਵਿਅਖਿਆ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਦੋ ਪੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੀ ਗਈ ਹੈ।

(a) Interference Theory :

ਭਾਰਤ ਅਵਰੋਧ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਵਿਘਨ ਸਿਧਾਂ ਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੈਗਯੂ (McGeoch) ਨੇ

ਕੀਤਾ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਦੇ ਲਈ ਮੈਗਯੂ (McGeoch) ਨੇ Independence Hypothesis ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਪਾਦਨ ਸਿੱਖਣ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨ ਅਤੇ ਵਿਘਨ ਪਾਠ (Interfering task) ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨ ਇਕੱਠੇ ਹੀ Memory Storage ਵਿੱਚ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਇਹ ਅਹਿਮ ਧਾਰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਵਿਘਨ ਪਾਠ (Interfering Task) ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਦੇ ਕਾਰਨ ਭੁੱਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। Independence Hypothesis ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਅਤੇ ਸਰਵੋਧਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਆਪਸ ਵਿਚ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਯੋਗਤਾ (Competition) ਜਾਂ ਸੰਘਰਸ਼ ਦਾ ਹੋਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਤਿਯੋਗਤਾ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾਉਣਾ ਕੁੱਝ ਘੱਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਵ ਕਿ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਕੁੱਝ ਹਿੱਸੇ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਦ ਕਿ ਉਹਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਮੈਗਯੂ (McGeoch) ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਜਦੋਂ ਮਾਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਅਤੇ ਅਵਰੋਧਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨਤਾ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੋਵੇਂ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੇ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤਿਯੋਗਤਾ ਕਾਫੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫਲਸਰੂਪ ਭੁੱਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਥੇ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਯੋਗਤਾ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿਯੋਗਤਾ ਦੀ ਅਨੁਕ੍ਰਿਆ ਸਿਧਾਂਤ (Competition of Response Theory) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੈਗਯੂ (McGeoch) ਨੇ ਇਹ ਵੀ ਦੱਸਿਆ ਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿਯੋਗਤਾ ਦੇ ਕਾਰਣ ਰਿਨਾਤਮਕ ਅੰਤਰਨ (Negative Transfer) ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜਾ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਦੁਹਰਾਉਣ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਭੁੱਲਣਾ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਤਰਨ ਸਿਧਾਂਤ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਮੈਗਯੂ ਨੇ ਇਸ ਸਿਧਾਂਤ ਵਿੱਚ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਅਤੇ ਅਵਰੋਧਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੇ ਸਮੇਜ ਹੋਈ ਪ੍ਰਤਿਯੋਗਤਾ ਜਾਂ ਸੰਘਰਸ਼ ਦਾ ਸਪਸ਼ਟੀਕਰਨ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸੂਚੀ (Index) ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

1. Overt Interlist Intrusion :

ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਸੂਚੀ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਅਵਰੋਧਕ ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਅੰਤਰਯੁਰਵੀ (Interpolated) ਸੂਚੀ ਦੇ ਕੁੱਝ ਪਦ ਜਾਂ ਅੰਸ਼ ਦੁਹਰਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਦੇ ਕਾਰਣ ਮੌਲਿਕ ਸੂਚੀ ਦੇ ਕੁੱਝ ਅੰਸ਼ਾਂ ਜਾਂ ਪਦਾਂ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਨਹੀਂ ਹੋ ਪਾਉਂਦੀ ਭਾਵ ਕਿ ਉਹ ਭੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਘੁਸਪੈਠ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਅੰਤਰ ਸੂਚੀ ਘੁਸਪੈਠ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

2. Overt Intralist Intrusion :

ਮੌਲਿਕ ਸੂਚੀ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਜਿਸ Syllables ਜਾਂ Items ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਸੀ ਓਸ ਨੂੰ ਨਾ ਕਰਕੇ ਉਸਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਉਸੇ ਸੂਚੀ ਦਾ ਦੂਜਾ Items ਜਾਂ Syllables ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਕਦੇ-ਕਦੇ ਵਿਅਕਤੀ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ Overt Intralist Intrusion ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਅਜਿਹੀ ਸੂਚੀ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਦੇ ਆਈਟਮ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨਤਾ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਇਕ ਖਾਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਹੀ ਪਦਾਂ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਕਰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

3. Covert Intrusion :

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਘੁਸਪੈਠ ਵਿੱਚ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਸੂਚੀ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਪਰੁਣੀ ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਸੂਚੀ ਦੇ Items ਜਾਂ Syllables ਵਿਅਕਤੀ ਦੇ ਮਨ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਆਪ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਫਿਰ ਉਸ ਨੂੰ ਗਲਤ ਸਮਝ ਕੇ ਦੁਹਰਾਈ ਨਾ ਕਰਕੇ ਚੁਪ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹੀ ਕਾਰਣ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਗੁਪਤ ਘੁਸਪੈਠ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਘੁਸਪੈਠ ਨੂੰ ਆਸਗੁੱਤ ਨੇ ਖਾਲੀਪਨ ਵੀ ਕਿਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਬਜੈਕਟ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਘੁਸਪੈਠ ਨੂੰ ਗਲਤ ਸਮਝ ਕੇ ਚੁਪ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖਾਲੀ ਦਿਖਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਤਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਘੁਸਪੈਠ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਗਟ ਘੁਸਪੈਠ ਦੁਆਰਾ ਦੁਹਰਾਈ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਭਾਵ ਕਿ ਭੁੱਲ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ Competition Factor ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਪ੍ਰਤੱਖ ਸੂਚਕ

ਮੰਨਿਆ ਹੈ।

B) Interference Theory, Proactive Inhibition

ਵਿਘਨ ਸਿਧਾਂਤ ਦੁਆਰਾ ਸਿਰਫ retroactive inhibition ਦੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ Proactive Inhibition ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਸੂਚੀ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਵਿਚ ਕਮੀ ਅਜਿਹੇ ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਸੂਚੀ ਦੇ ਕਾਰਣ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਨੂੰ ਵਿਅਕਤੀ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਸੂਚੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖ ਚੁਕਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿਰੋਧਣ ਨੂੰ ਪੂਰਬਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ (Proactive Inhibition) ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗ੍ਰਿਨਬਰਗ ਅਤੇ ਅੰਡਰਵੁਡ (Greenberg & Underwood, 1950) ਨੇ ਇਕ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ 10-10 ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਣਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਇਕ ਇਕ ਕਰਕੇ ਸਿਖਣ ਦੇ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਪਹਿਲੀ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਲੈਣ ਤੋਂ 48 ਘੰਟੇ ਦੇ ਬਾਅਦ ਉਸ ਨੂੰ ਦੁਹਰਾ ਲਿਆ ਗਿਆ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਤੀਸਰੀ ਸੂਚੀ ਅਤੇ ਚੋਥੀ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਸਿਖਾ ਕੇ ਉਸ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ 48-48 ਘੰਟੇ ਦੇ ਬਾਅਦ ਕਰ ਲਈ ਗਈ। ਨਤੀਜੇ ਵੱਜੋਂ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਸਬਜੈਕਟ ਨੇ ਪਹਿਲੀ ਸੂਚੀ ਨੂੰ 69 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੁਹਰਾਇਆ ਜਦੋਂ ਕਿ ਅੰਤਿਮ ਸੂਚੀ ਵਿਚ 75 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭੁੱਲ ਹੋਈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਭੁੱਲ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਗ੍ਰਿਨਬਰਗ ਅਤੇ ਅੰਡਰਵੁੱਡ ਨੇ ਪ੍ਰਤਿਯੋਗਤਾ ਕਾਰਨ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਕੀਤੀ। ਇਹਨਾਂ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਤਿਮ ਸੂਚੀ ਭਾਵ ਕਿ ਚੌਥੀ ਸੂਚੀ ਵਿਚ ਭੁੱਲ ਇਸ ਲਈ ਵੱਧ ਹੋਈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਬਜੈਕਟ ਤਿੰਨ ਹੋਰ ਸੂਚੀਆਂ ਸਿੱਖ ਚੁਕਿਆ ਸੀ। ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨ (Memory trace) ਚੋਥੀ ਸੂਚੀ ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਸਮ੍ਰਿਤੀ ਚਿੰਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਸੰਘਰਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜਿਸਦੇ ਫਲਸਰੂਪ ਚੌਥੀ ਸੂਚੀ ਦੁਹਰਾਈ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਐਡਰਵੁੱਡ ਨੇ ਪੂਰਬਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਪ੍ਰਤਿਯੋਗਤਾ ਕਾਰਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੂਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਭਾਵ ਕਿ Spontaneous recovery ਦਾ ਸਹਾਰਾ ਲੈ ਕੇ ਵੀ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਪੂਰਬਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਡਿਜ਼ਾਇਨ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦੋ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ - 1. ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਵਸਥਾ ਅਤੇ 2. ਕੰਟਰੋਲ ਅਵਸਥਾ। ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਸੂਚੀ 'ਏ' ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿਅਕਤੀ ਸੂਚੀ 'ਬੀ' ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸਮੇਂ ਲਈ ਅਰਾਮ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿਚ ਸੂਚੀ 'ਏ' ਦੇ ਕੁਝ ਪਦਾਂ ਜਾਂ Items ਜਿਹੜੇ ਸੂਚੀ 'ਬੀ' ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਅਲੋਪ ਹੋ ਗਏ ਸਨ। ਉਹਨਾਂ ਦੀ Spontaneous recovery ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ Spontaneous recovery ਜਿੰਨੀ ਵੀ ਵਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਸੂਚੀ 'ਬੀ' ਦੇ Items ਜਾਂ response ਦੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤਿਯੋਗਤਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫਲਸਰੂਪ ਸੂਚੀ 'ਬੀ' ਦੇ Items ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਭਾਵ ਕਿ ਉਸ ਵਿਚ ਭੁਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। Postman, Stark & Frases (1968) ਅਤੇ Cereso & Henderson (1965) ਨੇ ਆਪਣੇ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਅਧਿਐਨਾ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਕਿ ਮੌਲਿਕ ਸੂਚੀ ਭਾਵ ਕਿ ਸੂਚੀ 'ਬੀ' ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਧਾਰਣ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਨ ਦੇ ਵਿੱਚ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਜਿਸ ਨੂੰ ਧਾਰਣ ਅੰਤਰਾਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।) ਜਿਨਾ ਵੀ ਵੱਡਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ Interfering List ਭਾਵ ਕਿ ਸੂਚੀ 'ਏ' ਦੇ Items ਦੀ Spontaneous recovery ਉਨ੍ਹੀ ਹੀ ਵਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਦੀ ਨਤੀਜਾ ਮੌਲਿਕ ਸੂਚੀ ਦੇ ਦੁਹਰਾਉਣ ਤੇ ਬੁਰਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭੁੱਲ ਭਾਵ Proactive Inhibition ਦੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਕੁੱਝ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਜਿਵੇਂ (Underwood & Postman, 1960) ਨੇ ਪੂਰਬਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ ਦੇ ਸਹਾਰੇ Uncontrolled Forgetting ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ Uncontrolled ਭੁੱਲ ਤੋਂ ਭਾਵ ਉਸ ਭੁੱਲ ਤੋਂ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਕਾਰਣ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਹਾਲਤ Experimental situation ਦੇ ਬਾਅਦ ਭਾਵ ਕਿ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਦੀ ਜਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰਚਾਰਾ ਅਤੇ Linguistic habits ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਜਦ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਕਈ ਸੂਚੀ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਦੁਹਰਾਈ ਤੇ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਭੁੱਲ ਨੂੰ Uncontrolled ਭੁੱਲ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਹਚਾਰ ਅਤੇ ਆਦਤਾਂ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਹਾਲਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਭੁੱਲ ਦਾ Extra Experimental Source ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਪਰ ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਦੇ ਨਾਲ Underwood & Postman ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ

ਗਏ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਨਾਲ ਇਸ ਤਥਾਂ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਪਾਈ ਕਿ Extra Experimental Source ਦਾ ਮਹੱਤਵ Proactive Interference ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੋ ਕੇ ਭੁੱਲ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਕੁੱਝ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ ਕਿ ਰੁਕਾਵਟ ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ Proactive Interference ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਇਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤੱਥ ਨੂੰ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰਨ ਵਿਚ ਅਸਮਰਥ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ Interfering Task ਅਤੇ Distributed Practice ਨਾਲ ਸਿੱਖਣ ਤੇ Massed Practice ਦੇ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਵਧ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਪਰ ਅੰਡਰਵੁਡ ਅਤੇ ਪੋਸ਼ਟਮੈਨ ਨੇ ਇਕ ਪ੍ਰਯੋਗ Paired associate method ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਸੂਚੀਆਂ ਭਾਵ ਏ-ਬੀ, ਏ-ਡੀ ਸਿਖਾਇਆਂ ਗਈਆਂ। ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਏ-ਬੀ ਸੂਚੀ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਭਾਵ ਕਿ Massed Practice ਤੇ Distributed Practice ਦੀ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਦੋਵਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿਖਾਇਆਂ ਗਈਆਂ। ਸੂਚੀ ਨੂੰ 12 ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ, 48 ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ 80 ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਸਿਖਾਇਆ ਗਿਆ। Massed Practice ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਪੱਧਰ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਤਾਂ ਉਨੀ ਹੀ ਸੀ, ਪਰ Trial ਲਗਾਤਾਰ ਨਾ ਦੇ ਕੇ ਥੋੜਾ ਆਰਾਮ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਏ-ਬੀ ਸੂਚੀ ਨੂੰ ਸਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਉਸਦੇ 24 ਘੰਟੇ ਦੇ ਬਾਅਦ ਏ-ਡੀ ਸੂਚੀ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਤਾਂ Proactive Inhibition ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਸੀ ਪਰ ਜਦੋਂ ਉਸ ਨੂੰ Massed Practice ਦੇ ਕੇ ਸਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਤਾਂ Proactive Inhibition ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫੀ ਵਧ ਸੀ। Interference Theory ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਅਜਿਹਾ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਸੀ।

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਪਾਉਂਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਰੁਕਾਵਟ ਜਾਂ ਵਿਘਨ ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ ਦੋਨੋਂ ਪੱਖਾਂ ਭਾਵ ਪਰਤਗਾਮੀ ਅਤੇ ਪੂਰਬਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਦੇ ਕੁੱਝ ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਤੱਥ (Experimental Facts) ਪੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਉਸਦੀ ਆਲੋਚਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹਨ੍ਹਾਂ ਅਲੋਚਨਾਵਾਂ ਵਿਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਅਸੰਗਤਾ (Inconsistencies) ਕੁੱਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਸਹੀ ਵੀ ਹਨ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਅੱਜ Interference Theory ਭੁੱਲ ਦਾ ਇਕ ਮੁੱਖ ਸਿਧਾਂਤ ਹੈ। ਜਿਸਦਾ ਬਦਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅੰਤ ਵਿੱਚ Hulse Egeth & Deese (1980) ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿਚ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨਤੀਜੇ ਤੇ ਪਹੁੰਚੇ ਹਾਂ।

"During the post dozen or so years, a growing number of psychologists have becoming dissatisfied with interference theory but no single, coherent widely accepted alternative to that theory has yet been proposed."

ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਉੱਤਰ ਦਿਓ :

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1. ਯਾਦ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? ਇਸ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਕ ਕਿਹੜੇ ਹਨ ?

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2. ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਮਾਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ?

ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3. ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।

ਹਵਾਲਾ ਪੁਸਤਕਾਂ

1. Morgan & King : Introduction to Psychology
2. Postman & Egan : Experimental Psychology

ਅਭਿਆਸ

ਨੋਟ : ਹਰ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੇ ਦੋ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਅਤੇ ਕੋਈ 3 ਛੋਟੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਹੱਲ ਕਰਕੇ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਮਿਤੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭੇਜਣੇ ਹਨ।

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਦੋ ਦੇ ਉੱਤਰ ਲਿਖੋ। ਹਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ 7 ਨੰਬਰਾਂ ਦਾ ਹੈ।

1. ਪ੍ਰਯੋਗਾਤਮਕ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਵਿਧੀ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
2. ਚਰ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ ? ਚਰਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਵਿਚ ਲਿਖੋ।
3. ਧਾਰਣਾ ਦੇ ਸਰੂਪ ਨੂੰ ਵਿਸਤਾਰ ਵਿਚ ਲਿਖੋ।
4. ਧਾਰਣਾ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਦੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਸੰਖੇਪ ਵਿਚ ਲਿਖੋ।
5. ਭੁੱਲਣ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿਚ ਵਰਣਨ ਕਰੋ।
6. ਕਲਾਸੀਕਲ ਅਤੇ ਅਗਿਆਤ-ਕਾਰਣ ਅਨੁਬੰਧਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰੋ।
7. ਸਿੱਖਣ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਕਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।
8. ਸਾਧਾਰਣ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਕਰ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਲਿਖੋ।

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨਾਂ ਤੇ ਨੋਟ ਲਿਖੋ :

1. ਉਪਕਲਪਨਾ ਤੇ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਲਿਖੋ।
2. ਗੁਣਾਤਮਕ ਚਰ
3. Short term Memory (ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਯਾਦ)
4. Encoding
5. Chunking
6. ਸੁਭਾਵਿਕ ਪ੍ਰਤਿਕ੍ਰਿਆ (Unconditional Response)
7. Law of Effect
8. ਸਾਧਾਰਣੀਕਰਨ (Generalization)
9. ਆਪ ਮੁਹਾਰੀ ਪੁਨਰ-ਪ੍ਰਾਪਤੀ (Spontaneous Recovery)
10. Chi-square ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ ਦੱਸੋ।

ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ

Rate of Forgetting ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। Forgetting Curve line ਉਤੇ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਨਾਲ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲੇ 20 ਮਿੰਟ ਬੀਤਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਧਾਰਣ (Retain) ਸਿਰਫ 44.2% ਸੀ, ਭਾਵ 100%-44.2%=55.8% Forgetting ਹੋ ਗਈ ਸੀ। ਜਿਵੇਂ ਜਿਵੇਂ ਸਮਾਂ ਬੀਤਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ Forgetting ਦੀ ਦਰ ਧੀਮੀ ਪੈਂਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਪਹਿਲੇ ਦਿਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ ਦੂਸਰੇ ਦਿਨ Forgetting ਦੀ ਦਰ 72.2%-66.3%=5.9% ਸੀ, ਦੂਸਰੇ ਦਿਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਛੇਵੇਂ ਦਿਨ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਦਰ 74.6%-72.2%=2.4% ਸੀ ਅਤੇ ਛੇਵੇ ਦਿਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿਚ 31ਵੇਂ ਦਿਨ ਭੁੱਲਣ ਦੀ ਦਰ 76%-74.6%=1.4% ਸੀ।

ਪਰਤਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ (Retroactive Inhibition)

ਧਾਰਣ ਅੰਤਰਾਲ ਵਿਚ ਜਦੋਂ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਨਵੇਂ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਤੋਂ ਉਤਪੰਨ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨਾਂ (Memory traces) ਉੱਤੇ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਭਾਵ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਯਾਦਦਾਸ਼ਤ ਚਿੰਨ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ Forgetting ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਬਾਅਦ ਦੇ ਸਿੱਖਣ ਦੁਆਰਾ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਮੌਲਿਕ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਧਾਰਣ ਵਿਚ inhibitory effect ਨੂੰ retroactive inhibition ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪੂਰਬਗਾਮੀ ਅਵਰੋਧ (Proactive inhibition)

Proactive inhibition ਭੁੱਲਣ ਦਾ ਦੂਜਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਾਰਕ (Factor) ਹੈ। ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਕਿਸੇ ਪਾਠ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸਦਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕੁੱਝ ਅਜਿਹੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਜਾਂ ਪਾਠ ਨੂੰ ਜੋ ਉਸ ਵਿਸ਼ੇ ਜਾਂ ਪਾਠ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੱਖੇ ਗਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਨੂੰ ਰੁਕਾਵਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਜਾਂ inhibition ਨੂੰ Proactive inhibition ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਸਫਲਤਾ (Retrieval Failure) :-

ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਸਫਲਤਾ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਯਾਦ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਨਾ ਸਕਣਾ। ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਪਰ ਉਸ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਦੇ ਸੰਕੇਤ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਵੀ ਦਿਮਾਗ ਵਿਚ ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਯਾਦ ਘਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸਥਿਤੀ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਸੰਕੇਤ ਵੀ ਘਰ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਸੁਖ਼ਾਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਉਚਿਤ ਸੰਕੇਤ (Appropriate cues) ਮਿਲ ਜਾਵੇ। ਉਦਾਹਰਣ ਲਈ ਮੰਨ ਲਓ ਤੁਸੀਂ ਕੋਈ ਗੀਤ ਸੁਣਦੇ ਹੋਏ ਇਕ ਹਾਦਸਾ ਵਾਪਰਦਾ ਵੇਖ ਲਿਆ, ਤੁਹਾਨੂੰ ਹਾਦਸਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਯਾਦ ਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਵੀ ਉਹ ਗੀਤ ਦੁਬਾਰਾ ਸੁਣਨ ਵਿਚ ਆਏਗਾ।

Overt Intralist Intrusion :

ਮੌਲਿਕ ਸੂਚੀ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਜਿਸ Syllables ਜਾਂ Items ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਸੀ ਓਸ ਨੂੰ ਨਾ ਕਰਕੇ ਉਸਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਉਸੇ ਸੂਚੀ ਦਾ ਦੂਜਾ Items ਜਾਂ Syllables ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਕਦੇ-ਕਦੇ ਵਿਅਕਤੀ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ Overt Intralist Intrusion ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਅਜਿਹੀ ਸੂਚੀ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਦੇ ਆਈਟਮ ਵਿੱਚ ਸਮਾਨਤਾ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਬਜੈਕਟ ਨੂੰ ਇਕ ਖਾਸ ਕ੍ਰਮ ਵਿਚ ਹੀ ਪਦਾਂ ਦੀ ਦੁਹਰਾਈ ਕਰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।