ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਪੜਾਅ

ਵੀਨਾ ਅਰੋੜਾ
ਐੱਚ.ਐਮ.ਵੀ. ਕਾਲਜ
ਜਲੰਧਰ

ਵਿਗਿਆਨ ਤੇ ਤਕਨੀਕ ਦਾ ਇਹ ਯੁੱਗ ਮਨੁੱਖੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੇ ਹਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਅਹਿਮ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦਾ ਸੂਚਕ ਹੈ। ਰਫ਼ਤਾਰ ਨੇ ਜੀਵਨ ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਲੈ ਆਂਦਾ ਹੈ, ਜੀਵਨ ਦਾ ਹਰ ਖੇਤਰ ਤਕਨੀਕ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੋਇਆ ਹੈ ਤੇ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਵੱਡੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਆਈਆਂ ਨੇ। ਪ੍ਰਚਲਤ ਵਰਤਾਰੇ ਤੇ ਨਵੀਆਂ ਜੁਗਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਸਭਿਅਤਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਮਾਧਿਅਮ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਸਦਕਾ ਹੀ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਢੰਗ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਕੇ ਹੀ ਨਵੀਂ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਤੁਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾਂ, ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹੀ ਮੇਰੇ ਇਸ ਪੇਪਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ।

ਹਰ ਨਵੀਂ ਖੋਜ ਦਾ ਕੋਈ ਨਾ ਕੋਈ ਆਧਾਰ ਜ਼ਰੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਲਿਊਨਾਰਦੋ ਦਵਿੰਚੀ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਈ ਗਈ ਉੱਡਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਤਸਵੀਰ ਨੇ (ਰਾਈਟ Brothers) ਨੂੰ ਜਹਾਜ਼ ਦੀ ਖੋਜ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕੀਤਾ, ਕਿਉਂ ਜੋ ਹਰ ਖੋਜ ਆਪਣੇ ਆਧਾਰ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਹੀ ਅੰਜਾਮ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੀ ਹੈ।

ਅੱਜ ਮੇਰੇ ਇਸ ਪੇਪਰ ਦਾ ਵਿਸ਼ਾ ਵਰਤਮਾਨ ਸਮੇਂ ਵਿਚਲੀਆਂ ਉਹ ਨਵੀਆਂ ਜੁਗਤਾਂ ਤੇ ਪਾਸਾਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਸੰਦਰਭਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਖਣ ਵਿਚ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝ ਲੈਣਾ ਉਚਿਤ ਹੋਵੇਗਾ। ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੀ ਅਭਿਵਿਅਕਤੀ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਰਵਪੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਅਨਿਵਾਰੀ ਰਹੀ ਹੈ, ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਜਜਬਾਤੀ ਸਿਹਤਯਾਬੀ ਲਈ। ਭਾਸ਼ਾ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਉਹ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਭਾਵਨਾਵਾਂ, ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੀ ਅਭਿਵਿਅਕਤੀ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ। ਭਾਸ਼ਾ ਸਦਕਾ ਹੀ ਮਨੁੱਖ ਅਗਿਆਨ ਤੋਂ ਗਿਆਨ ਦੇ ਰਾਹ ਤੁਰ ਸਕਿਆ ਹੈ।

ਵਿਉਤਪਤੀ ਅਨੁਸਾਰ ਭਾਸ਼ਾ ਸ਼ਬਦ 'ਭਾਸ਼' ਧਾਤੂ ਤੋਂ ਬਣਿਆ, ਜਿਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ 'ਬੋਲਣਾ' ~~ਲੈਂਗਊਜ~~ ਲੈਂਗੁਏਜ (Language) ਇਕ ਵਿਸ਼ਵ-ਵਿਆਪੀ ਯੋਗਤਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਭਾਵ ਮਨੁੱਖੀ ਬੋਲ ਤੋਂ ਹੈ ਲਾਂਗ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਭਾਸ਼ਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਪਰੋਲ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ, ਬੋਲਣ ਦੀ ਕਿਰਿਆ। ਇਹ ਕਿਸੇ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾਈ ਸਮਾਜ ਦੇ ਵਿਆਕਰਣ, ਸ਼ਬਦ ਭੰਡਾਰ ਤੇ ਧੁਨੀਆਂ ਦਾ ਜੋੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਬਾਰੇ ਬੈੱਨ ਜਾਹਨਸਨ ਲਿਖਦਾ ਹੈ।

"ਵਾਰਤਾਲਾਪ ਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਅਸਲੀ ਰੂਪ ਨੂੰ ਵਿਖਾਂਦੀ ਹੈ, ਕੁਝ ਕਹੋ ਤਾਂ ਕਿ ਤੁਹਾਨੂੰ ਵੇਖ ਸਕਾਂ।[1]

ਥਾਮਸ ਮਾਨ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਦਾ ਜਿਕਰ ਕਰਦਾ ਲਿਖਦਾ ਹੈ,

"ਭਾਸ਼ਾ ਖ਼ੁਦ ਸਭਿਅਤਾ ਹੈ, ਇਕ ਸ਼ਬਦ ਚਾਹੇ ਉਹ ਕਿਸੇ ਦੇ ਵਿਰੁੱਧ ਹੋਵੇ, ਫੇਰ ਵੀ ਸੰਪਰਕ ਦਾ ਸਾਧਨ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਚੁੱਪ ਸਾਨੂੰ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲੋਂ ਤੋੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ[2]

Scanned with CamScanner

ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਮੁੱਢ ਕਦੀਮ ਤੋਂ ਹੁਣ ਤੱਕ ਜੋ ਵਿਕਾਸ ਕੀਤਾ ਉਸ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਵਰਤਾਰਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਗਤੀਸ਼ੀਲਤਾ ਹੀ ਇਸ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਸੂਚਕ ਹੈ, ਦੂਜੀਆਂ ਬੋਲੀਆਂ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੀ ਰਲਗੱਡਤਾ ਤ ਦੂਜੇ ਹਾਲਾਤਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਦਕਾ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਇਹੀ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਆਧਾਰ ਵੀ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਮੁੱਢਲੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਆਹਮੋ ਸਾਹਮਣੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੱਕ ਆਪਣੀ ਗੱਲ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਤੱਕ ਸੀਮਤ ਸੀ, ਪਰ ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਮਨੁੱਖੀ ਚੇਤਨਾ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਹੁੰਦਾ ਗਿਆ, ਉਹ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਬਹੁ-ਪਾਸਾਰੀ ਆਯਾਮਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੇ ਸਮੱਰਥ ਹੋ ਗਿਆ।

ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿਚ ਪੈ ਕੇ ਜਦੋਂ ਭਾਸ਼ਾ ਨੇ ਮੌਖਿਕ ਤੋਂ ਲਿਖਤੀ ਰੂਪ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਇਹੀ ਦੌਰ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਪੜਾਅ ਵਿਚ ਇਨਕਲਾਬ ਦਾ ਦੌਰ ਸੀ। ਲਿਖਤ-ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੇ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਵਕਤਾ-ਸ੍ਰੋਤਾ ਦੀ ਹੋਂਦ ਤੇ ਸਮੇਂ- ਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕਰਨ ਵਿਚ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਈ। ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਭੌਤਿਕ, ਮਾਨਸਿਕ ਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਆਧਾਰ ਨੇ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ।

ਭਾਸ਼ਾ ਸਮਾਜਿਕ ਵਰਤਾਰਾ ਹੈ ਜੋ ਸਦੀਆਂ ਲੰਮੇ ਮਨੁੱਖੀ ਇਤਿਹਾਸ ਦੀ ਉਪਜ ਹੈ, ਭਾਸ਼ਾ ਧੁਨੀ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਦਾ ਉਹ ਸਮੂਹ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਹਾਵਾਂ-ਭਾਵਾਂ ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਉਸ ਦੀ ਸ਼ਬਦਾਵਲੀ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਪਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਉਤਾਰ - ਚੜ੍ਹਾਅ ਉਸ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਅਹਿਮ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਭਾਸ਼ਾ ਅਨੁਕਰਨ ਰਾਹੀਂ ਸਿੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਕ ਪੀੜ੍ਹੀ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਤੱਕ ਇਸ ਦੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਅਨੁਕਰਨ ਹੀ ਹੈ। ਭਾਸ਼ਾ ਸਦਕਾ ਹੀ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਸੋਚ ਵਿਕਸਤ ਹੋਈ ਹੈ।

ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਮਨੁੱਖੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵ ਹੈ, ਭਾਸ਼ਾ ਕੇਵਲ ਸੰਚਾਰ ਦਾ ਮਾਧਿਅਮ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਸਮੁੱਚੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਭਾਸ਼ਾ ਕਰਕੇ ਹੀ ਹੈ। ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮਨੁੱਖੀ ਗਿਆਨ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਹ, ਨਵੇਂ ਰਾਹ ਸਭ ਭਾਸ਼ਾ ਸਦਕਾ ਹੀ ਇਕ ਪੀੜ੍ਹੀ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਦੇ ਹਨ। ਭਾਸ਼ਾ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਲੋੜ ਵੀ ਹੈ ਕਿਉਂ ਜੋ ਬੋਲਾ/ਸ਼ਬਦਾਂ ਸਦਕਾ ਹੀ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਕੈਥਾਰਸਿਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਨੂੰ ਕਈ ਮਾਨਸਿਕ ਰੋਗਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਵ ਆਪਣੇ ਸਵੈ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾਵਾ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਚੁੱਪ ਦੀ ਬੋਲਦੀ ਹੈ ਪਰ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਚੁੱਪ ਰਹਿਣਾ ਕਈ ਗੁੰਝਲਾਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਮਹੱਤਵ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਰਬਾਂਗੀ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਅਹਿਮ ਹੈ। ਭਾਸ਼ਾ ਸਦਕਾ ਹੀ ਸਭਿਅਤਾ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਸੰਭਵ ਹੈ। ਹਰ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਲਈ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀਆਂ ਬਰੀਕੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ਮਨੁੱਖ ਜਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਜਿੰਨਾਂ ਵੀ ਚਿੰਤਨ ਕਰਦਾ ਜਾਂ ਚੇਤੰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਭਾਸ਼ਾ ਸਦਕਾ ਹੀ ਹੈ।

ਮਾਈਕਲ ਵੈਸਟ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ,

"ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਮਹੱਤਵ ਕੇਵਲ ਬੌਧਿਕ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਚਰਿੱਤਰਿਕ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਵੀ ਹੈ।[3]"

ਭਾਸ਼ਾ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਮਨ ਤੇ ਦਿਮਾਗ ਦੀ ਉਹ ਖ਼ੁਰਾਕ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਲਈ ਰੋਟੀ ਜਿੰਨੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਰੇਬਰਨ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ,

"ਇਹ ਇਕ ਉਪਕਰਨ ਹੈ ਜੋ ਗਿਆਨ, ਪ੍ਰਸੰਨਤਾ ਤੇ ਅਨੰਦ ਦਾ ਸੋਮਾ ਅਤੇ ਰੁਚੀਆਂ ਤੇ ਭਾਵਨਾਵਾਂ

Scanned with CamScanner

ਦਾ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਹੈ।[1]

ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੇ ਹਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਹੈ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਮਨਫੀ ਕਰਕੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਸੰਪੂਰਨ ਸ਼ਖ਼ਸੀਅਤ ਦਾ ਜਿਕਰ ਸੰਭਵ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੇ ਹਰ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਆਈ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਪਰਿਵਰਤਨ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਵਾਪਰਿਆ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨਕ, ਮਨੋਵਿਗਿਆਨਕ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗੀ ਖੋਜਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪਾਠਕ੍ਰਮ, ਅਧਿਆਪਨ ਵਿਧੀਆਂ ਅਤੇ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਵਿਚ ਪਰਿਵਰਤਨ ਬਹੁਤ ਤੇਜੀ ਨਾਲ ਵਾਪਰੇ ਹਨ।

ਮੈਂ ਆਪਣੇ ਇਸ ਪੇਪਰ ਵਿਚ 'ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ' ਵਿਚ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਤੇ ਨਵੀਆਂ ਜੁਗਤਾਂ ਦੇ ਹਵਾਲੇ ਨਾਲ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗੀ। ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਜਿਥੇ ਸਾਹਿਤ, ਪੱਤਰਕਾਰਿਤਾ ਜਾਂ ਕੁਝ ਇਕ ਸੁਹਿਰਦ ਸਿਆਸੀ ਉਪਰਾਲਿਆਂ ਨੇ ਮਹਤੱਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਈ ਉਥੇ ਤਕਨੀਕ ਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਇਸ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਮੀਡੀਆ ਰਾਹੀਂ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਜੋ ਵਿਕਾਸ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਅਣਗੋਲਿਆਂ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਭਾਵੇਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਮੀਡੀਆ ਦਾ ਮਨੁੱਖੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਵੱਧ ਰਿਹਾ ਦਖ਼ਲ ਬਹਿਸ ਦਾ ਮੁੱਦਾ ਵੀ ਹੈ, ਪਰ ਉਥੇ ਨਾਲ ਹੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਿਕ ਮੀਡੀਆ ਦੀ ਖ਼ੋਜ ਨੇ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਅਹਿਮ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕੀਤਾ ਹੈ ਰੇਡੀਓ, ਟੈਲੀਵਿਜਨ, ਕੰਪਿਊਟਰ, ਮੋਬਾਈਲ ਫੋਨ ਅੱਜ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਦਾ ਅਟੁੱਟ ਹਿੱਸਾ ਬਣ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ਤੇਜ਼ ਰਫ਼ਤਾਰ ਜ਼ਿੰਦਗੀ 'ਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਧਨਾਂ ਨੇ ਜਿਥੇ ਮਨੋਰੰਜਨ ਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਈ ਉਥੇ ਨਾਲ ਹੀ ਪ੍ਰਤੱਖ ਅਪ੍ਰਤੱਖ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਮਾਤ ਭਾਸ਼ਾ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹੁੰਦੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਜੋੜੀ ਰੱਖਣ ਦਾ ਅਹਿਮ ਉਪਰਾਲਾ ਵੀ ਕੀਤਾ। ਉਪਰੋਕਤ ਚਾਰ ਸਾਧਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮੈਂ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇਨੋਵੇਸ਼ਨ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਾਂਗੀ।

ਕੰਪਿਊਟਰ, ਗਿਆਨ ਦਾ ਸਦਾ ਚੜ੍ਹਿਆ ਰਹਿਣ ਵਾਲਾ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਸੂਰਜ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੇ ਸਮੁੱਚੀ ਦੁਨੀਆਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ 'ਇਕ ਡੱਬੇ' ਵਿਚ ਮੁਹੱਈਆਂ ਕਰਵਾ ਦਿਤੀ ਹੈ। ਦੁਨੀਆਂ ਦੀ ਹਰ 'ਤੁੱਛ' ਵਸਤੂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਨਿੱਤ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਕੰਪਿਊਟਰ/ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹੈ।

ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਿੱਖਿਆਂ ਇਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਸੂਚਕ ਹੈ। ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਬੰਧੀ ਕਈ ਨਵੇਂ ਦਰਵਾਜੇ ਖੁੱਲ੍ਹ ਗਏ ਹਨ, ਹਰ ਨਵੀਂ ਧਾਰਨਾ ਤੇ ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾ ਰਿਹਾ ਹੈ (ਆਨਲਾਈਨ ਸਿੱਖਿਆਂ) ਦਾ ਸੰਕਲਪ ਨਵੀਂ ਸਿੱਖਿਆ ਨੀਤੀ ਦਾ ਇਕ ਅਹਿਮ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਇਸ ਮਾਧਿਅਮ ਰਾਹੀਂ ਸੁਖਾਲੇ ਹੀ ਡਿਗਰੀ, ਡਿਪਲੋਮਾ ਆਦਿ ਕੋਰਸ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਅੰਤਿਮ ਤੇ ਅਹਿਮ ਪੜ੍ਹਾਅ ਹੈ ਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਰਾਹੀਂ (OMR) ਓ.ਐਮ.ਆਰ ਸ਼ੀਟਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪਲੋ ਪਲੀ ਆ ਰਹੇ ਨਤੀਜੇ ਇਸੇ ਆਧੁਨਿਕ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਸਦਕਾ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕੇ ਹਨ। ਆਨਲਾਈਨ ਸਿੱਖਿਆ ਅਪੰਗ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਲਈ ਵਰਦਾਨ ਸਾਬਤ ਹੋਈ ਹੈ।

'ਸਿੱਮੁਲੇਸ਼ਨ' ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਅਸਲ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਦਾ ਨਕਲੀ ਰੂਪ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇਣਾ ਵੀ ਇਸੇ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਕਾਸ ਕ੍ਰਮ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ, ਜੋ ਅਸਲ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਅਹਿਮ ਹੈ, ਇਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵੀ ਸਾਰਥਕ ਹੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

Scanned with CamScanner

ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਰਾਹੀਂ ਆਨ ਲਾਈਨ ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਰਾਹੀਂ ਮੈਗਜ਼ੀਨ, ਖੋਜ ਪੱਤਰ, ਈ ਬੁਕਸ ਪੜ੍ਹੇ ਤੇ ਖਰੀਦੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਸਪਰਿੰਗਰ ਲਿੰਗ (Springer Link), Jstor, ACM Portal, JEEE ਆਦਿ ਡਾਟਾਬੇਸ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਖੋਜ ਪੱਤਰ ਅਤੇ ਕਿਤਾਬਾ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਲਾਇਬ੍ਰੇਰੀਆਂ ਵਿਚ RFID ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ ਕਿਤਾਬਾਂ ਜਾਰੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਵਾਪਸ ਕਰਨ ਤੱਕ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਕਾਫ਼ੀ ਸੁਖਾਲੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ।

ਆਧੁਨਿਕ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇਕ ਟੀਚਿੰਗ ਏਡ ਵੀ ਹੈ, ਇਸ ਤਕਨੀਕ ਸਦਕਾ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ ਵਧੀਆ, ਸੌਖੇ ਤੇ ਰੌਚਕ ਢੰਗ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਸੁਸਿਖਿਅਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਗਿਆਨ ਤੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹਰ ਮੁੱਦੇ ਦੀ ਗੱਲਬਾਤ ਇਕੋ ਸਮੇ ਕਈ ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਤੱਕ ਇੱਕਠੀ ਪਹੁੰਚ ਕਰ ਸਕਣ ਤੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋ ਗਏ ਹਨ ਸਿੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਚੱਲ ਰਹੇ ਸੈਮੀਨਾਰ, ਕਾਨਫਰੰਸਾਂ ਤੇ ਬਾਕੀ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਾਰਜਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਉਹ ਆਪਣੀਆਂ ਆਪਣੀਆਂ ਵੈਬਸਾਈਟਾਂ ਰਾਹੀਂ ਉਪਲਬਧ ਕਰਵਾ ਰਹੇ ਨੇ, ਅਜਿਹੀ ਕਾਰਗੁਜਾਰੀ ਨੇ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਅਹਿਮ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਆਪਣੇ ਜਨਮ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਹੁਣ ਤੱਕ ਕਈ ਵਿਕਾਸ ਪੜਾਆਂ ਵਿਚੋਂ ਲੰਘ ਚੁੱਕੀ ਹੈ, ਇਸ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਇਕ ਪੜਾਅ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਕਾਸ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ ਵਿਚ ਤਕਰੀਬਨ 150 ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਬੋਲਣ ਤੇ ਸਮਝਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਹੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੇ ਇਕ ਪੁਲ ਵਜੋਂ ਕਾਰਜ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਅੱਜ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਸ਼ਬਦ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਰਹੇ ਨੇ, ਹੱਥ ਲਿਖਤ ਦੀ ਥਾਂ ਟਾਈਪਰਾਈਟਰ, ਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੇ ਲਿਖਿਤ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਵਿਚ ਤੇਜੀ ਲੈ ਆਂਦੀ ਹੈ। ਅੱਜ ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ 'ਚ ਕਈ ਬਿਲੀਅਨ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 1960 ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 19ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਛੇਵੇਂ ਦਹਾਕੇ ਵਿਚ ਕਾਲ Call : Computer Adied Language Learning ਨਾਂ ਦਾ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਅਜਿਹੀ ਤਕਨੀਕ ਬੇਹੱਦ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਭਾਸ਼ਾ ਯੋਗਤਾ ਵਿਚ ਨਿਪੁੰਨਤਾ ਹਾਸਲ ਕਰ ਸਕਣ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਚਾਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਤਕਸੀਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ?

1.ਸੁਣਨਯੋਗਤਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ

2.ਬੋਲਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ

3.ਲਿਖਣ ਦੀ ਕਲਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ

4.ਪੜ੍ਹਨਯੋਗਤਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ।

ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਇਕ ਸਮਾਂ ਸੀ ਜਦੋਂ ਉਪ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੀ ਸ਼ਬਦ ਭਿੰਨਤਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਔਖਾ ਸੀ ਪਰ ਹੁਣ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਰਾਹੀਂ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬੀ ਦੀਆਂ ਅਣਗਿਣਤ ਵੈਬਸਾਈਟਾਂ ਹਨ ਜੋ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਬਾਰੇ ਸਮਗੱਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ।

Scanned with CamScanner

www.punjabonline.com, www.soite.org,

www.languagehome.com,

www.mylanguageexchange.com,

www.learnpunjabi.org,

www.ukindia.mistral.co.uk,

www.maa.com.au,

www.5abi.com,[5] ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਈਟਾਂ ਉਪਰ ਕੁਝ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਟੂਲ ਵੀ ਉਪਲਬਧ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਪੰਜਾਬੀ ਪੜ੍ਹਨ, ਲਿਖਣ ਅਤੇ ਬੋਲਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਕ ਹਨ। ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦੀਆਂ ਕਈ ਸ਼ਾਹਕਾਰ ਰਚਨਾਵਾਂ, ਤੇ ਹੋਰ ਸਾਹਿਤ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਸਾਰੇ ਯਤਨ ਇੰਨ੍ਹਾਂ ਵੈਬਸਾਈਟਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਲਕਾਂ ਦੀ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਪ੍ਰਤੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਚਨਬਧੱਤਾ ਨੂੰ ਦ੍ਰਿੜ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ, ਬਾਬਾ ਬੁੱਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਹ ਦੀਆਂ ਰਚਨਾਵਾਂ, ਹੀਰ ਵਾਰਿਸ ਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਵੱਡ ਆਕਾਰੀ ਗ੍ਰੰਥ ਵੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ।

ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿਚ ਪੰਜਾਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਪਟਿਆਲਾ ਨੇ ਅਹਿਮ ਰੋਲ ਅਦਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਪਹਿਚਾਣ ਦਿਵਾਈ ਹੈ। ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਸੈਂਟਰ ਨੇ ਸਪੈਲ ਚੈਕ, ਸ਼ਬਦ ਕੋਸ਼, ਦੋ ਭਾਸ਼ਾ ਸ਼ਬਦ ਕੋਸ਼, ਲਿੱਪੀਅੰਤਰ ਜਿਸ ਤਦੇ ਤਹਿਤ ਗੁਰਮੁਖੀ ਤੋਂ ਸ਼ਾਹਮੁਖੀ ਤੇ ਸ਼ਾਹਮੁਖੀ ਤੋਂ ਗੁਰਮੁਖੀ ਲਿੱਪੀ ਅੰਤਰ ਕਰਨ ਦੇ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਹਨ।

ਵਿਸ਼ਾਲ ਬ੍ਰਹਿਮੰਡ ਅੰਦਰ ਕਈ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਬੋਲੀਆਂ ਅਤੇ ਲਿਖੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਬੋਲਣ ਵਾਲਿਆਂ ਦਾ ਆਪਸੀ ਮੇਲਜੋਲ ਤਾਂ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹ ਇਕ ਦੂਸਰੇ ਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਸਮਝ ਸਕਣ। ਮਸ਼ੀਨ ਟਰਾਂਸਲੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਹਾਇਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅਨੁਵਾਦ ਵਿਚ ਡਿਕਸ਼ਨਰੀ ਅਤੇ ਗਰਾਮਰ ਸਾਫ਼ਟਵੇਅਰ ਮੂਲ-ਆਧਾਰ ਹਨ। "ਮਸ਼ੀਨ ਟਰਾਂਸਲੇਸ਼ਨ ਸਿਸਟਮ ਅਜਿਹਾ ਸਾਫ਼ਟੇਅਰ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਲਿਖਤ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਦੂਸਰੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਅਨੁਵਾਦ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।"[6]

ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੇ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਸਿੱਖਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਅਨੁਵਾਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਿਸੇ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਜਾਣਨ ਲਈ ਲਿਪੀਅੰਤਰ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅਪਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਲਿਪੀ ਅੰਤਰ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਂ ਹੈ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਵਿਅਕਤੀ ਇਕ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਅਤੇ ਵਾਕਾਂ ਨੂੰ ਦੂਜੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਅੱਖਰਾਂ ਅਤੇ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪੜ੍ਹ/ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਨੁਵਾਦ ਤੇ ਲਿਪੀਅੰਤਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕਈ ਨਵੀਆਂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ, ਅਧਿਆਪਕ ਤੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਿੱਖਣ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਿੱਖਿਆ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਚਲ ਰਹੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਦੇ ਤਹਿਤ ਹੀ 38 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਐਂਡਰਿਊ ਐਨਜੀ ਉਸ ਖੋਜ ਵਿਚ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹਨ ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਕੰਪਿਊਟਰ 'ਚ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਪੜ੍ਹਾਉਣ ਤੇ ਸਿਖਾਉਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੋਵੇ। ਸਮੁੰਦਰ ਰੂਪੀ ਡਾਟਾ ਵਿਚ ਡੁੱਬਣ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਡਾਟਾ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆਂ ਤੇ ਫ਼ਾਲਤੂ ਡਾਟਾ ਤੋਂ ਨਿਜਾਤ ਪਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਜਾਰੀ ਹਨ।

Scanned with CamScanner

ਵੈਬ ਕੰਪਨੀ Baidu ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਐਨਜੀ ਨੇ ਨਿਊਰਲ ਨੈੱਟਵਰਕ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕੀਤਾ, ਇਹ ਅਜਿਹਾ ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੈ ਜੋ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਾਗੂੰ ਹੀ ਦੁਨੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਸੋ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ 21ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਇਸ ਦੌਰ ਵਿਚ, ਤੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਮਲਟੀਮੀਡੀਆਂ ਦਾ ਰੋਲ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਸਿੱਖਿਆਂ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਿੱਲਖਣ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਹੈ। ਸੂਚਨਾ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀਆਂ ਅਹਿਮ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਨਾਲ ਜੀਵਨ ਦੀ ਰੂਪ-ਰੇਖਾ ਨਵੇਂ ਬਿੰਬ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰੇਗੀ, ਅਜਿਹਾ ਮੇਰਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ।

ਹਵਾਲੇ ਤੇ ਟਿੱਪਣੀਆਂ

1. ਪਰਮਿੰਦਰ ਕੌਰ ਕਰਾਂਤੀ, ਅੱਛਰੂ ਸਿੰਘ : ਕਥਨ ਕੋਸ਼ - ਪੰਨਾ 174
2. ਉਹੀ ਪੰਨਾ 173
3. ਡਾ. ਇੰਦਰਦੇਵ ਸਿੰਘ ਨੰਦਰਾ : ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਸਾਹਿਤ ਅਧਿਆਪਨ ਪੰਨਾ 11
4. ਉਹੀ ਪੰਨਾ 11
5. ਨੈੱਟ
6. ਦਿਲਰਾਜ ਸਿੰਘ 'ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀਆਂ ਉਪਯੋਗਤਾ ਪੰਨਾ 47

CS Scanned with CamScanner