



SAMAKAL ATE BHASHA: COMPUTERIKARAN ATE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

ਸਮਕਾਲ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾ: ਕੰਪਿਊਟਰੀਕਰਨ ਅਤੇ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸੀ

ਡਾ. ਬਲਜੀਤ ਸਿੰਘ (Dr. Baljeet Singh)

ਕਾਰਜਕਾਰੀ ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ (Officiating Principal)

ਸੀ.ਜੀ.ਐਮ. ਕਾਲਜ, ਮੋਹਲਾਂ, ਜਿਲ੍ਹਾ ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ (ਪੰਜਾਬ)।

Email ID: drbaljeetgill@gmail.com ਮੋਬਾਈਲ: +91-94630-17742

ਸਾਰ (Abstract)

ਅੱਜ ਮਸ਼ੀਨੀ ਬੁੱਧੀਮਾਨਤਾ ਦਾ ਸਮਾਂ ਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸੇਫਟਵੇਅਰ ਤੇ ਟੂਲ ਬਣ ਗਏ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਸਾਡੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਸੌਖਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਟਾਈਪਿੰਗ ਹੋਣ ਉਗਲਾਂ ਦੀ ਮੁਥਾਜ ਨਹੀਂ ਰਹੀ। ਮੋਬਾਈਲ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਐਪਾਂ ਇੰਸਟਾਲ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਮਾਇਕ ਦਾ ਬਟਨ ਦਬਾਉਂਦਿਆਂ ਹੀ ਭਾਸ਼ਾ ਟਾਈਪ ਹੋਣ ਲੱਗਦੀ ਹੈ। ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਵਿਦਵਾਨ ਪਰਚਾ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹਨ ਪਰ ਬਹੁਤੇ ਵਿਦਵਾਨ ਤੇ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰਾਂ ਨੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਕਰਕੇ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਜੁੜਦੇ, ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਅਸੀਂ ਸੇਫਟਵੇਅਰ ਚਲਾਉਣੇ ਨਹੀਂ ਸਿੱਖ ਸਕਦੇ। ਹੁਣ ਅਸੀਸ, ਅਨਮੇਲ ਵਰਗੀਆਂ ਲਿਪੀਆਂ ਪੁਰਾਤਨ ਯੁੱਗ ਦੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਹੋ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਨਵੇਂ ਯੂਨੀਕੋਡ ਰਾਵੀ, ਨਿਰਮਲਾ, ਨਾਨਕ ਲਿਪੀ ਨਾਲ ਜੁੜਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਪਲੋਡ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਜੇ ਅਸੀਂ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਰਾਹੀਂ ਅਮੀਰ ਨਹੀਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਤਾਂ ਸਾਡੀ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵੀ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਹਾਣ ਦੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ।

ਕੀਵਰਡ (Keyword): ਮਸ਼ੀਨੀ ਬੁੱਧੀਮਾਨਤਾ, ਕੰਪਿਊਟਰ, ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ, ਸੇਫਟਵੇਅਰ, ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ।

ਭਾਸ਼ਾ, ਮਨੁੱਖ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਅਜਿਹੇ ਤੱਤ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਵੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਸਮਾਜ ਦੀ ਹੋਂਦ ਮਨੁੱਖ ਨਾਲ ਹੈ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਹੋਂਦ ਉਸ ਦੁਆਰਾ ਵਰਤੀ ਗਈ ਭਾਸ਼ਾ ਨਾਲ ਹੈ ਜੋ ਉਸਨੂੰ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨਾਲੋਂ ਨਿਖੇੜਦੀ ਹੈ। ਭਾਸ਼ਾ ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਇੱਕ ਰੱਬੀ ਦਾਤ ਹੈ। ਇਸ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਸਹਾਰੇ ਹੀ ਮਨੁੱਖ ਆਪਣੇ ਮਨ ਦੇ ਵਲ-ਵਲੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਸਾਂਝੇ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਮਨੁੱਖੀ ਬੋਲੀ ਉੱਕਾ ਹੀ ਜਨਮ-ਜਾਤ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਸਾਨੂੰ ਸਮਾਜ ਨੇ ਸਿਖਾਈ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਭਾਸ਼ਾ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਦਾ ਰਿਸ਼ਤਾ ਅਟੁੱਟ ਹੈ। ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਦੀ ਮਾਂ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਡਾ. ਪ੍ਰੇਮ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸਿੰਘ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ-

“ਭਾਸ਼ਾ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਨਿਰੁਕਤੀ ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਦੇ ਧਾਤੂ (Root) (भाष) ‘ਭਾਸ਼ਰ’ ਤੋਂ ਹੋਈ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ- ਬੋਲਣਾ, ਕਹਿਣਾ, ਸੰਬੋਧਨ ਕਰਨਾ, ਵਾਰਤਾਲਾਪ ਕਰਨਾ, ਨਿਰੂਪਣ ਕਰਨਾ, ਵਰਨਣ ਕਰਨਾ ਆਦਿ।”

ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਵਿੱਚ ਇਸ ਲਈ ‘ਲੈਂਗੁਏਜ’ (Language) ਸ਼ਬਦ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੁਰਾਣੇ ਅਤੇ ਮੱਧਕਾਲ ਦੇ ਸਮੇਂ ਪੰਜਾਬੀ ਵਿੱਚ ‘ਭਾਖਾ’ ਸ਼ਬਦ ਵੀ ਪ੍ਰਚਲਤ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜੁਗਾਂ-ਜੁਗਾਂਤਰਾਂ ਤੋਂ ਮਨੁੱਖ ਇਹ ਸੋਚ ਕੇ ਹੈਰਾਨ ਹੁੰਦਾ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਭਾਸ਼ਾ ਕੀ ਹੈ? ਇਹ ਕਿਵੇਂ ਬਣੀ? ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀ ਬੋਲੀ ਹੋਰ ਜੀਵਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਜ਼-ਮਰ੍ਹਾ ਦੀ ਬੋਲ ਚਾਲ ਮਨੁੱਖੀ ਸੰਚਾਰ ਵਿਚਲੇ ਹੋਰ ਸੰਚਾਰ ਮਾਧਿਅਮ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਸਵਾਲਾਂ ਦੇ ਤਹਿ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ ਗੱਲ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵਜੂਦ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਕਰਨੀ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਰਿਸ਼ਤਾ ਹਮੇਸ਼ਾ ਬਾਹਰਲੀ ਤਾਕਤਾਂ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਸੰਘਰਸ਼ ਵਾਲਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਉਹ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਇਹਨਾਂ ਤਾਕਤਾਂ ਉੱਪਰ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਸੂਝ ਤੋਂ ਹੀ ਆਰੰਭ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਸੰਸਕ੍ਰਿਤ ਨੇ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਕਿਹਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਆਰੰਭ ਵਿੱਚ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਇੱਕ ਜਾਨਵਰ ਲਈ ‘ਕੁੱਤਾ’ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ। ਇਸ ਪਿੱਛੇ ਜਾਨਵਰ ਦਾ ਬਿੰਬ ਸੀ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਚਾਰ ਲੱਤਾਂ ਦੇ ਖਾਸ ਤਰ੍ਹਾਂ

ਦੇ ਅਕਸ ਵਾਲੇ ਜਾਨਵਰ ਬਾਰੇ ਅਮੂਰਤ ਤੌਰ ਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਯਾਦ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣਿਆ। ਫਿਰ ਇਕ ਵਿਚਾਰ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਵਾਲਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਬਣ ਗਿਆ ਪਰ ਕੁੱਤਾ ਇੱਕ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਇਸ ਦੇ ਅਨੇਕਾਂ ਰੂਪ ਸਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੁੱਤਾ ਚਿੰਨ੍ਹ ਇੱਕ ਖਾਸ ਕੁੱਤੇ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਹੋਵੇਗਾ ਪਰ ਇੱਕ ਕੁੱਤਾ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਬਿਲਕੁਲ ਮਿਲਦਾ ਜੁਲਦਾ ਨਹੀਂ ਸੀ। ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਹਰੇਕ ਕੁੱਤੇ ਲਈ ਨਵਾਂ ਨਾਮ ਨਹੀਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਵੀ ਜਾਨਵਰਾਂ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਾਮ ਨਹੀਂ ਰੱਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਸਨ। ਕਿਸੇ ਵੀ ਭਾਸ਼ਾ ਲਈ ਅਜਿਹਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ। ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਯਾਦ ਸ਼ਕਤੀ ਲਈ ਵੀ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਲਈ ਵਰਗੀਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪਈ। ਕੁੱਤੇ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਲੱਤਾਂ ਸਨ ਪਰ ਉਸ ਨੂੰ ਵੇਖ ਕੇ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਬਿੰਬ ਬਿੱਲੀ ਜਾਂ ਗਿੱਦੜ ਦੇ ਬਿੰਬ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਭਿੰਨ ਹੈ ਜਦ ਕਿ ਨਿੱਕੇ ਕੁੱਤੇ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਕੁੱਤੇ ਵਿਚਕਾਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭਿੰਨਤਾ ਆਕਾਰ ਦੀ ਹੈ। ਸਿਰਫ ਰੰਗ ਤੇ ਗੁਣ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਾਲੇ ਚਿੱਟੇ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਕੁੱਤੇ ਦੇ ਬਹੁਤ ਗੁਣ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਭਾਸ਼ਾ ਰਚਣ ਦੀ ਇਹ ਵਿਧੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਕਿ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਸਤਾਂ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਪਿੱਛੇ ਵਿਚਾਰਾਂ ਦੇ ਅਣੂ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਸਾਂਝੇ ਹਨ। ਉਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਵਿਆਪਕ ਤੌਰ ਤੇ ਇੱਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ। ਇੰਜ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਜਾਂ ਜੀਵ ਦੇ ਨਾਮਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਰਗੀਕਰਨ ਲਈ ਚਿੰਨ੍ਹ ਦੇ ਵਿਆਪਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਅਗਲਾ ਪੜਾ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰੀਕਰਨ :

21ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦਾ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਕਾਸ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਸਮਕਾਲੀ ਸਰੋਕਾਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਜਰੂਰੀ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। 20ਵੀਂ ਸਦੀ ਵਿੱਚ ਵਿਕਸਿਤ ਭਾਸ਼ਾ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਗਿਆਨ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੋਵੇ ਪਰ ਹੁਣ ਉਸ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਸ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਤਕਨੀਕੀ ਯੋਗਤਾ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਹੋਵੇ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਖੋਜ ਦਾ ਗਿਆਨ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਸਥਾਨ ਹੈ। ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਦੇ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ। ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਖੋਜ ਦੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅਜਿਹੇ ਕਾਰਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਮਨੁੱਖੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਿਮਰਤੀ, ਮਾਨਵੀ ਸਰੋਤਾਂ ਅਤੇ ਮਾਲੀ ਬੱਚਤ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਤਾਂ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਜੇ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਕੰਪਿਊਟਰੀਕਰਨ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨ ; ਕੰਪਿਊਟਰ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਰਾਹੀਂ

ਸੂਚਨਾਵਾਂ ਇਕੱਤਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਫਿਰ ਅੱਗੇ ਸੂਚਨਾ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਾਰਜਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ਜੇ ਕਿ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਖੇਤਰ ਹੈ। ਬਸ ਇਹੇ ਹੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਤੇ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨ ਦਾ ਮਿਲਣ ਬਿੰਦੂ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਸਮਝ ਅਨੁਸਾਰ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰਕਰਨ ਦੀ ਇਸ ਵੇਲੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਚੁਣੌਤੀ ਮਿਆਰੀ ਭਾਸ਼ਾਈ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਪੰਜਾਬੀ ਕੋਸ਼ਕਾਰੀ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਕੰਮ ਹੋਇਆ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਭਾਸ਼ਾਈ ਮਿਆਰੀਕਰਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੈ। ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਵੀ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜਾਂ ਦੇ ਮਿਆਰੀਕਰਨ ਦੀ ਦੁਰਿੱਤੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਪਟਿਆਲਾ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੇ ਸ਼ਬਦਜੋੜ ਕੋਸ਼ ਹਨ। ਦੋਵੇਂ ਕੋਸ਼ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦਾਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕ-ਮੱਤ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਹਰੇਕ ਪੰਜਾਬੀ ਆਪਣੇ ਮਨ-ਮੱਤ ਅਨੁਸਾਰ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦ ਜੋੜਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਕੰਪਿਊਟਰੀਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਚੁਣੌਤੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬੀ ਸਪੈੱਲ ਚੈੱਕਰ, ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਆਕਰਨ ਨਿਰੀਖਕ, ਪੰਜਾਬੀ ਪਾਰਟ ਆਫ ਸਪੀਚ ਟੈਗਰ, ਮਸ਼ੀਨ ਅਨੁਵਾਦ ਵਰਗੇ ਸੋਫਟਵੇਅਰਾਂ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਲਈ ਪੰਜਾਬੀ ਸ਼ਬਦ-ਜੋੜਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਸ਼ਬਦ ਜੋ ਅਕਸਰ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਬਦ ਕੋਸ਼ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਵਿਸ਼ਾਲ ਸ਼ਬਦ ਸਰੋਤਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਹੀ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਰੂਪ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਕ ਅਤੇ ਪਾਠ ਆਪ ਸਪੀਚ ਟੈਗਰ ਤਿਆਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਕਿਸੇ ਟੈਕਸਟ (Word) ਵਿਚਲੇ ਨਾਵਾਂ, ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਣ ਆਦਿ ਦੀ ਸੂਚੀ ਕੁਝ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਸਾਹਮਣੇ ਲਿਆ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਖੋਜ ਵਾਲਾ ਕਾਰਜ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨੇਪਰੇ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਿਆਕਰਨ ਦੀ ਸੂਚਨਾ ਵੀ ਪੂਰੀ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਕਿ ਕੋਈ ਸ਼ਬਦ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ ਤਾਂ ਉਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦੀ ਸੂਚਨਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ। ਦੂਜੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਸਾਰੇ ਅਰਥ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ। ਕੋਸ਼ਾਂ ਵਾਂਗ ਜੇ ਵਿਆਕਰਨ ਵੀ ਨਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕਿ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰੀਕਰਨ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਵਿਆਕਰਨਿਕ ਢਾਂਚਾ ਮੁਹੱਈਆ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਜਿਵੇਂ ਫਰੇਜ਼ ਸਟਰਕਚਰ ਗਰਾਮਰ, ਲੈਕਸੀਕਲ ਫੰਕਸ਼ਨਲ ਗਰਾਮਰ, ਰਿਲੈਸ਼ਨਲ ਗਰਾਮਰ, ਗੈਰਮੈਂਟ

ਅਤੇ ਬਾਈਡਿੰਗ ਗ੍ਰਾਮਰ ਅਤੇ ਪਾਇਨੀ ਵਿਆਕਰਨ ਆਦਿ। ਇਹਨਾਂ ਵਿਆਕਰਨ ਮਾਡਲਾਂ ਤੋਂ ਸਿਧਾਂਤਿਕ ਸੇਧ ਹਾਸਲ ਕਰਕੇ ਵਧੇਰੇ ਉੱਚਿਤ ਵਿਆਕਰਨ ਮਾਡਲ ਦੀ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਆਰਟੀਫਿਸੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਟ ਦਾ ਅਰਥ-

"ਮਸ਼ੀਨੀ ਬੁਧੀਮਾਨਤਾ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਤਕਨੀਕ ਹੈ। ਜਿਸ ਨਾਲ ਕੰਪਿਊਟਰ, ਰੋਬੋਟ ਜਾਂ ਹੋਰ ਮਸ਼ੀਨ ਮਾਨਵ ਸਰੀਰ ਵਾਂਗ ਤਰਕ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਨਿਰਨਾ ਲੈਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਹਾਸਲ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ।"

ਵਿਸ਼ਵੀਕਰਨ ਦੀ ਲਪੇਟ ਵਿੱਚ ਜਿਸ ਕਦਰ ਵਿਸ਼ਵ-ਸਥਿਤੀ ਬਦਲੀ ਹੈ। ਮੀਡੀਆ, ਪਬਲਿਕ ਸਕੂਲ ਅਤੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਡੇ ਉੱਤੇ ਜਿਸ ਕਦਰ ਛਾਏ ਹਨ। ਉਸਦੇ ਦੂਰਗਾਮੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਸਰੂਪ ਅਤੇ ਹੋਂਦ ਉੱਤੇ ਪੈ ਰਹੇ ਹਨ। ਭਾਸ਼ਾ ਬੰਦੇ ਦੀ ਮਾਨਸਿਕਤਾ, ਬੋਧਿਕ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਅੰਤਰੀਵੀ ਸ਼ਖਸੀਅਤ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਕਿਸੇ ਭਾਈਚਾਰੇ ਦੀ ਸੱਭਿਆਚਾਰਕ ਪਛਾਣ ਅਤੇ ਸਿਆਸੀ ਰੁਤਬੇ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੈ।

ਡਾ. ਬੂਟਾ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ,

"ਵਿਸ਼ਵੀਕਰਨ ਕੋਈ ਇਕਦਮ ਵਰਤਿਆ ਵਰਤਾਰਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਬਲਕਿ ਇਸ ਦਾ ਇੱਕ ਇਤਿਹਾਸ ਹੈ। ਇਸ ਦੌਰ ਵਿੱਚ ਨਵੀਂ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਜਿਸ ਦਾ ਮੰਤਵ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਵਰਗ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਸੀ ਜਿਹੜਾ ਆਮ ਲੋਕਾਂ ਨਾਲੋਂ ਅਲੱਗ ਤੇ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ। ਪਬਲਿਕ ਸਕੂਲਾਂ ਦੇ ਸੰਕਲਪ-ਵਿਕਲਪ ਰਾਹੀਂ ਤੀਜੀ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਸ਼ਾਈ - ਹੀਨਤਾ ਦਾ ਜਿਹਨੀਕਰਨ ਕੀਤਾ। ਭਾਸ਼ਾਈ ਬਸਤੀਵਾਦ ਭਾਸ਼ਾਈ ਲਚਾਰੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੀ ਭਾਸ਼ਾ ਤੁਹਾਡੇ ਸੱਭਿਆਚਾਰ ਦੇ ਸਮੁੱਚੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਆਧਾਰ ਹੀ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤੇ ਉਚੇਰੀ ਪੱਧਰ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਲਈ ਤੁਹਾਨੂੰ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵੱਲ ਤੱਕਣਾ ਪਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਭਾਸ਼ਾਈ ਲਾਚਾਰੀ ਹੀ ਤਾਂ ਹੈ। ਭਾਸ਼ਾਈ ਲਾਚਾਰੀ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਸੱਭਿਆਚਾਰਕ ਸੰਕਟ ਹੈ।"²

ਅੱਜ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸਦੀ ਵੱਧਦੀ ਲੋਕਪ੍ਰਿਅਤਾ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਇਹ ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਹੈ। 1950 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ ਏਲਨ ਟਿਊਰਿੰਗ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸੋਚ ਲਿਆ ਸੀ, ਕਿ-

"ਕੀ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਸੋਚ ਪਾਉਣਗੀਆਂ? ਇਸ ਨੇ ਟਿਊਰਿੰਗ ਟੈਸਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜਾਣੇ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਪਰੀਖਣ ਉਤਪੰਨ ਕੀਤਾ। ਜਿਸ

ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਇੱਕ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ, ਕੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਮਨੁੱਖ ਜਿੰਨਾ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਇਸ ਲਈ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰਤਾਲਾਪ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਮਸ਼ੀਨ ਦੁਆਰਾ ਸੰਚਾਲਤ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਮਨੁੱਖ ਦੁਆਰਾ। ਜੇਕਰ ਮਨੁੱਖ ਇਸ ਰਹੱਸ ਨੂੰ ਬੁਝਣ ਵਿੱਚ ਨਾ-ਕਾਮਯਾਬ ਹੈ, ਕਿ ਇਹ ਕਿਹੜੀ ਮਸ਼ੀਨ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਮੰਨ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਸ਼ੀਨ, ਮਨੁੱਖ ਜਿੰਨੀ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਹੈ। 1956 ਵਿੱਚ ਜਾਣ-ਮੈਕਰਥੀ ਡਾਰਥਮਾਊਥ ਸੰਮੇਲਨ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨੀ ਬੁੱਧੀਮਾਨਤਾ ਸ਼ਬਦ ਦਾ ਉਚਾਰਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪਹਿਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਸਨ। ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅੱਜ ਤੱਕ ਇਸ ਦਾ ਨਿਰੰਤਰ ਵਿਕਾਸ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤੇ ਨਵੇਂ ਮਸ਼ੀਨੀ ਬੁੱਧੀਮਾਨਤਾ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਆ ਰਹੇ ਹਨ।"³

"ਡੀਪਸੀਕ ਚੀਨ ਵੱਲੋਂ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਆਰਟੀਫਿਸੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਟ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਹੈ। ਇਹ ਐਪ ਏਆਈ ਲਈ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਐਪ ਦੀ ਲੋਕਪ੍ਰਿਯਤਾ ਨੂੰ ਅਮਰੀਕੀ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਡੋਨਾਲਡ ਟਰੰਪ ਨੇ ਵੀ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਡੀਪਸੀਕ ਨੇ ਓਪਨ ਏਆਈ ਦੇ ਜੀਟੀਪੀ-4 ਅਤੇ ਗੂਗਲ ਦੇ ਜੈਮੀਨੀ ਜਿਹੇ ਮਾਡਲਾਂ ਲਈ ਚੁਣੌਤੀ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਮਈ 2023 ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਗ ਵੈਨ ਫੈਗ ਵੱਲੋਂ ਇੱਕ ਹੈਂਜ ਫੰਡ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਏਜੰਟ ਹਾਈ ਫੈਲਾਇਰ ਏਆਈ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਵਜੋਂ ਡੀਪਸੀਕ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ।"⁴

ਇਹ ਐਪ ਘੱਟ ਖਰਚੇ ਤੇ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਵਧੀਆ ਸਟੀਕਤਾ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਰੋੜਾਂ ਟੈਕਸਟ (word) ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ ਇਹ ਐਪ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਊਰਜਾ ਦੀ ਲੋੜ ਤੇ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਦਿਓ-ਕੱਦ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੇ ਸ਼ੇਅਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਗਿਰਾਵਟ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲੀ ਹੈ। ਡੀਪਸੀਕ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ ਡਾਟਾ ਸਟੋਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਹਰ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਦਾ ਹੱਲ ਦੱਸਦਾ ਹੈ। ਉਦਾਹਰਨ ਵਜੋਂ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਐਮਾਜ਼ੋਨ ਕੰਪਨੀ ਕੋਈ ਸਮਾਨ ਵੇਚਦੀ ਜਾਂ ਖਰੀਦਦਾਰੀ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਉਸ ਦਾ ਸਾਰਾ ਰਿਕਾਰਡ ਉਸ ਐਪ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਰਵਰ ਤੇ ਲੱਖਾਂ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਅਪਲੋਡ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਨੇ ਸਮਾਨ ਨਹੀਂ ਵੀ ਲਿਆ ਸਿਰਫ ਵੇਖਿਆ ਹੀ ਹੈ ਤਾਂ ਵੀ ਉਸ ਇਨਸਾਨ ਦਾ ਡਾਟਾ ਤੇ ਉਸ ਚੀਜ਼ ਦਾ ਡਾਟਾ ਉਸ ਐਪ ਵਿੱਚ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਚਾਰ ਚਰਚਾ ਤੋਂ ਇਹੀ ਸਿੱਟਾ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅੱਜ

ਮਸ਼ੀਨੀ ਬੁੱਧੀਮਾਨਤਾ ਦਾ ਸਮਾਂ ਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸੋਫਟਵੇਅਰ ਤੇ ਟੂਲ ਬਣ ਗਏ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਸਾਡੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਸੌਖਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਟਾਈਪਿੰਗ ਹੋਣ ਉਗਲਾਂ ਦੀ ਮੁਥਾਜ ਨਹੀਂ ਰਹੀ। ਮੋਬਾਈਲ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਐਪਸ ਇੰਸਟਾਲ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਮਾਇਕ ਦਾ ਬਟਨ ਦਬਾਉਂਦਿਆਂ ਹੀ ਭਾਸ਼ਾ ਟਾਈਪ ਹੋਣ ਲੱਗਦੀ ਹੈ। ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਵਿਦਵਾਨ ਪਰਚਾ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹਨ ਪਰ ਬਹੁਤੇ ਵਿਦਵਾਨ ਤੇ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰਾਂ ਨੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਕਰਕੇ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਜੁੜਦੇ, ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਅਸੀਂ ਸੋਫਟਵੇਅਰ ਚਲਾਉਣੇ ਨਹੀਂ ਸਿੱਖ ਸਕਦੇ। ਹੁਣ ਅਸੀਸ, ਅਨਮੋਲ ਵਰਗੀਆਂ ਲਿਪੀਆਂ ਪੁਰਾਤਨ ਯੁੱਗ ਦੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਹੋ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਨਵੇਂ ਯੂਨੀਕੋਡ ਰਾਵੀ, ਨਿਰਮਲਾ, ਨਾਨਕ ਲਿਪੀ ਨਾਲ ਜੁੜਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਇੰਟਰਨੈਟ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਪਲੋਡ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਜੇ ਅਸੀਂ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈਟ ਦੇ ਮਾਧਿਅਮ ਰਾਹੀਂ ਅਮੀਰ ਨਹੀਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਤਾਂ ਸਾਡੀ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵੀ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਹਾਣ ਦੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ। ਸਿੱਖਿਆ ਨੂੰ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰਨ ਲਈ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਅਮੀਰ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੀ ਐਪ ਤੇ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਅਮੀਰੀ ਦਿਸੇਗੀ ਤਾਂ ਆਟੋਮੈਟਿਕ ਹੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ

ਤਵੱਜੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸਿੱਖਿਆ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰਨ ਦਾ ਦਾਇਰਾ ਵੀ। ਪਰ ਵਿਸ਼ਵੀਕਰਨ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੋਈਆਂ ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਸਨਮੁੱਖ ਇੱਕ ਅੰਦਰੂਨੀ ਸੰਕਟ ਵੀ ਚੱਲਦਾ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਜਾਣੀ, ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਆਪਣੇ ਹੀ ਭੂਖੰਡ ਵਿੱਚ ਤਾਕਤ ਦੀ ਸਿਆਸਤ ਦੀ ਮਾਰ ਖਾਂਦੀ ਆ ਰਹੀ ਹੈ। ਹੁਣ ਇਸਨੂੰ ਇਹੋ ਮਾਰ ਬਾਹਰੋਂ ਪੈ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਨੂੰ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀ ਵਿਸ਼ਾਲ ਸਿਰਜਣਸ਼ੀਲਤਾ ਸਮਰੱਥਾ ਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੇ ਗੌਰਵ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਨਾ ਤੇ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਭਾਸ਼ਾ ਸੱਭਿਆਚਾਰ ਪੰਜਾਬੀਅਤ ਦੀ ਚੇਤਨਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਚੇਤਨਾ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਤਾਂ ਸਾਰਾ ਕੁਝ ਗਵਾਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਭਾਸ਼ਾ ਪੂਰਾ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰਨ ਦਾ ਸਾਧਨ ਨਹੀਂ ਬਲਕਿ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਬਲ-ਸ਼ਾਲੀ ਮਨੋ-ਸੱਭਿਆਚਾਰਕ ਵਰਤਾਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੇ ਸੱਭਿਆਚਾਰਕ ਅਤੇ ਗਿਆਨ-ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਸ਼ਾਲੀ ਯੋਗਦਾਨ ਪ੍ਰਤੀ ਚੇਤਨਾ, ਉਨਾ ਸੰਭਾਵੀ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਤਲਾਸ਼: ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ ਵਿਸ਼ਵੀਕਰਨ ਕਾਰਨ ਉਤਪੰਨ ਹੋਈਆਂ ਨਵੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਤੇ ਵੰਗਾਰਾਂ ਦੇ ਸਹੀ ਪ੍ਰਤੀਉੱਤਰ ਦੇ ਸਕਣ ਦੀ ਸਾਡੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਦਾਰੋਮਦਾਰ ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦੀ।

ਹਵਾਲੇ ਅਤੇ ਟਿੱਪਣੀਆਂ

1. ਪ੍ਰੇਮ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸਿੰਘ (ਡਾ.) 2017, ਸਿਧਾਂਤਿਕ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨ, ਪਟਿਆਲਾ, ਮੈਦਾਨ ਪਬਲੀਕੇਸ਼ਨਜ਼, ਪੰਨਾ-15
2. ਬਰਾੜ, ਬੂਟਾ ਸਿੰਘ, 2014, ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਗਿਆਨ: ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ ਵਿਹਾਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਲਾਹੌਰ ਬੁੱਕ ਸ਼ਾਪ, ਪੰਨਾ-199
3. ਪੰਜਾਬੀ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ, 6 ਫਰਵਰੀ 2025, ਪੰਨਾ-6
4. ਨਵਾਂ ਜਮਾਨਾ, ਜਲੰਧਰ, 28 ਫਰਵਰੀ 2025, ਪੰਨਾ-4

Cite this Article-

ਡਾ. ਬਲਜੀਤ ਸਿੰਘ (Dr. Baljeet Singh), ਸਮਕਾਲ ਅਤੇ ਭਾਸ਼ਾ: ਕੰਪਿਊਟਰੀਕਰਨ ਅਤੇ ਆਰਟੀਫਿਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸੀ (SAMAKAL ATE BHASHA: COMPUTERIKARAN ATE ARTIFICIAL INTELLIGENCE), ਅਰਮਾਨ (ARMAAN), ISSN: 2583-9446, Volume 3, Issue 2, April-June 2025, Page: 01-04.

Journal URL: www.armaan.org.in

DOI: <https://doi.org/10.64119/armaan.vol.3.issue2.01>



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).