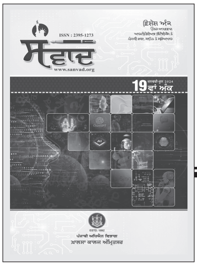

ਸੰਵਾਦ-19 (ਜਨਵਰੀ-ਜੂਨ 2024) ISSN : 2395-1273 **www.sanvad.org**

ਸਾਈਬੋਰਗ : ਸੰਕਲਪ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਜਨ

ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਤੇ ਟੈਕਨੋ ਕਲਚਰ ਦੇ ਸੰਦਰਭ 'ਚ

ਅੱਜ ਦਾ ਮਨੁੱਖ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੇ ਯੁੱਗ ਵਿਚ ਜੀਅ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦਾ ਸਾਡੇ ਜੀਵਨ ਉੱਤੇ ਗਹਿਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਅਸੀਂ ਨਿਰੰਤਰ ਨਵੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿਚ ਆ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਤਕਨੋਲੋਜੀ ਨਾਲ ਜੁੜਨ ਪਿੱਛੇ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਮੂਲ ਮੰਤਵ ਅਜਿਹਾ ਸਭਿਆਚਾਰ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨਾ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਕੁਦਰਤ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਕਰਕੇ ਆਪਣੀ ਹੀ ਸੋਚ ਅਧੀਨ ਘੜੀ ਹੋਈ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਅਨੁਸਾਰ ਸਮਾਜ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਤੇ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦੇ ਆਪਸੀ ਸਬੰਧਾਂ ਉਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਅਜਿਹਾ ਸੰਕਲਪ ਹੋਂਦ ਵਿਚ ਆਇਆ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤਕਨੋਲੋਜੀ ਸੱਭਿਆਚਾਰ ਭਾਵ ਟੈਕਨੋ ਕਲਚਰ (Techno Culture) ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਜਗਤ ਦੇ ਅਧੀਨ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਵਸਤਾਂ ਨੂੰ ਜਾਚਣਾ ਪਰਖਣਾ ਆਰੰਭ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਵਿਚ ਕੰਪਿਊਟਰ, ਰੋਬੋਟ, ਖਿਡੌਣੇ ਤੇ ਬਿਜਲਈ ਵਸਤਾਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਫੇਰ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਕੁਦਰਤ ਨਾਲ ਹੀ ਛੇੜਛਾੜ ਕਰਨੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਜਿਸ ਦਾ ਇਕ ਸਬੰਧ ਕੁਦਰਤੀ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਤੇ ਉਸਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨਾਲ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਰੂਪ ਵਿਚ ਜੁੜਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਅੰਤਰਗਤ ਕਿਤੇ ਸੁੰਦਰਤਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ 'ਪਲਾਸਟਿਕ ਸਰਜਰੀ' ਜਾਂ 'ਕੌਸਮੈਟਿਕਸ ਸਰਜਰੀ' ਅਤੇ ਕਿਤੇ 'ਕਲੋਨਡ ਬੇਬੀਜ਼' (Cloned Baibes) ਆਦਿ ਅਨੇਕਾਂ ਪ੍ਰਸੰਗ ਵੇਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਅਜੋਕੇ ਦੌਰ ਵਿਚ ਤਕਨੋਲੋਜੀ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇਕ ਉਭਰ ਰਹੀ ਤਕਨੀਕ 'ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ' ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਬਣਾ ਕੇ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿਚ ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਤਤਪਰ ਹੈ। ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਤਹਿਤ ਅਸੀਂ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਮਨੁੱਖ ਵਾਂਗ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਨੂੰ ਵੇਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਤੋਂ ਭਾਵ ਅਜਿਹੀ 'ਬੁੱਧੀ' ਜਾਂ 'ਨਕਲੀ ਬੁੱਧੀ' ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਘੜਿਆ ਹੋਵੇ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਮਦ ਨੂੰ ਹੋਰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਦੁਆਰਾ ਬਣਾਈ ਸੋਚਣ ਸ਼ਕਤੀ ਉੱਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਅਸੀਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਬੁੱਧੀਮਾਨ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ ਮਨੁੱਖ ਵਾਂਗ ਵਿਵਹਾਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਤਹਿਤ ਇੱਕ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਅਧਾਰਿਤ ਹੁਨਰ ਜਿਵੇਂ ਸਿਖਣਾ, ਲਿਖਣਾ, ਕਾਰ ਚਲਾਉਣਾ, ਤਰਕ ਕਰਨਾ ਤੇ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦੇ ਹੱਲ ਕਰਨੇ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ।

ਪਹਿਲਾਂ ਪਹਿਲ ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (Machine Intelligence) ਵਜੋਂ ਵੀ ਜਾਣਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ।

ਡਾ. ਹਰਸਿਮਰਨ ਕੌਰ
ਅਸਿਸਟੈਂਟ ਪ੍ਰੋਫ਼ੈਸਰ
ਪੰਜਾਬੀ ਵਿਭਾਗ
ਸ੍ਰੀ ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਕਾਲਜ, ਸਠਿਆਲਾ
9815517060
harsimrankaur2983@gmail.com

ਵੋਲਫ ਗੈਂਗ ਅਰਟਲ ਅਨੁਸਾਰ, The goal of Artificial Intelligence is to develop Machines that behave as though they were Intelligent.[1] ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਰੂਪ ਵਿਚ 'ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ' ਮਸ਼ੀਨ ਜਾਂ ਸਿਸਟਮ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕਿਸੇ ਵੀ ਮਨੁੱਖੀ ਵਰਗ ਜਾਂ ਵਿਵਹਾਰ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੂਲ ਰੂਪ 'ਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖੀ ਬੁੱਧੀ ਦੇ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ (Simulation) ਨੂੰ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦਾ ਇੱਕ ਸਬੰਧ ਸਾਈਬੋਰਗ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (Cyborg Intelligence) ਨਾਲ ਵੀ ਜੁੜਦਾ ਹੈ। 'Cyborg Intelligence' ਦਾ ਮੰਤਵ ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਨੂੰ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਸੰਦਰਭ ਵਿਚ ਖੁਫੀਆ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਨੇੜਿਓਂ ਜੋੜਨਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦੇ ਏਕੀਕਰਨ ਨੂੰ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸਾਇਬੋਰਗ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਬੌਧਿਕ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦਾ ਰੂਪ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਮਨੁੱਖੀ ਬੋਧਾਤਮਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦਾ ਸਿਮੂਲੇਸ਼ਨ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਦਰਭ ਵਿਚ ਸਾਇਬੋਰਗ (Cyborg) ਦੇ ਸੰਕਲਪ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਜਨ ਸਬੰਧੀ ਜਾਨਣਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਭਾਸਦਾ ਹੈ।

ਸਾਇਬੋਰਗ (Cyborg) ਮਦ ਦੋ ਸ਼ਬਦਾਂ 'Cybernetics'(Cyb)+ 'Organism' (Org) ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ। ਸਾਈਬਰਨੈਟਿਕਸ ਨੂੰ ਜੈਵਿਕ ਹੋਂਦਾ ਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਕੰਟਰੋਲ ਤੇ ਸੰਚਾਰ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 'Cybernetics' ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਵਰਤੋਂ ਅਮਰੀਕੀ ਗਣਿਤ ਸ਼ਾਸਤਰੀ ਨੌਰਬਟ ਵੈਨਰ (Norbert Wener) ਨੇ 1948 ਈ: ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਇਹ ਗ੍ਰੀਕ ਭਾਸ਼ਾ ਦਾ ਸ਼ਬਦ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ 'ਸਟੀਰਮੈਨ' ਭਾਵ 'ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਥਾਂ ਜਾਂ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਨਿਰਦੇਸ਼ਨ ਕਰਨ ਵਾਲਾ'।[2] 'Organism' ਦਾ ਭਾਵ 'ਪ੍ਰਾਣੀ' ਜਾਂ 'ਸਜੀਵ' ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 'ਸਾਈਬਰਨੈਟਿਕ' ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸੰਚਾਰ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਪਸਾਰ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦਾ ਜੀਵਾਂ 'ਤੇ ਨਿਯੰਤਰਣ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਉਂ 'ਸਾਈਬਰਨੈਟਿਕ' ਅਤੇ 'ਔਰਗਨਿਜਮ' ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਤੋਂ ਬਣੀ ਮਦ 'ਸਾਇਬੋਰਗ' ਹੈ। 'ਸਾਇਬੋਰਗ' ਉਤਰ ਮਨੁੱਖ (Post Human) ਵੀ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 'ਸਾਇਬੋਰਗ' ਸਜੀਵੀ ਜਗਤ ਤੇ ਤਕਨੋਲੋਜੀ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕਾਤਮਕ ਸੰਯੋਜਨ ਹੈ। ਇਹ ਮੂਲ ਰੂਪ ਵਿਚ ਮਸ਼ੀਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਸਗੋਂ ਇਹ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਸਜੀਵੀ ਮਸ਼ੀਨ 'Organic Machine' ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਹੋਮੀਓਸਟੈਟਿਕ ਮੈਕੈਨਿਜ਼ਮ (Homeostatic Mechanism) ਦੁਆਰਾ ਵਸ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਾਇਬੋਰਗ ਰਾਹੀਂ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਇਕੱਠੇ ਕਾਰਜ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਲਗਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਬੰਧਤ ਅੰਗਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਨਿਯੰਤਰ ਵਿਚ ਰੱਖ ਕੇ ਆਪਣੇ ਅਨੁਸਾਰ ਚਲਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਜੋਹਨ ਲੈਚਟੇ (John Lechte) ਸਾਇਬੋਰਗ ਸਬੰਧੀ ਲਿਖਦੇ ਹਨ ਕਿ ਸਾਇਬੋਰਗ ਅਜਿਹਾ ਕਾਲਪਨਿਕ ਮਨੁੱਖ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸਰੀਰਕ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਯੋਗਤਾ ਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਆਮ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਵਧਾਇਆ ਜਾਂ ਫੈਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਇਬੋਰਗ ਮਨੁੱਖ ਅਨੁਕੂਲ ਮਸ਼ੀਨ ਪ੍ਰਾਣੀ (Human Integrated Machine) ਬਣ ਸਕੇ।[3] ਇਉਂ ਸਾਈਬੋਰਗ ਉਤਰ ਆਧੁਨਿਕ ਯੁਗ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਉਤਰ ਮਨੁੱਖ (Post Human) ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਪਰੋਕਤ ਵੇਰਵਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਇਬੋਰਗ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਗੌਲਣਯੋਗ ਹਨ :

- ਸਾਇਬੋਰਗ ਦਾ ਸਬੰਧ ਅਜਿਹੀ ਸਜੀਵ ਪ੍ਰਾਣੀ ਨਾਲ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਜੈਵਿਕ ਅਤੇ ਨਕਲੀ ਮਸ਼ੀਨੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਅਧੀਨ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਤਕਨੋਲੋਜੀ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਉਤਰ ਮਨੁੱਖ (Post Human) ਦੇ ਵਿਚਾਰਕ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਿੱਸੇ ਜਿਸ ਦੇ ਅੰਤਰਗਤ ਮਨੁੱਖ ਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਮਿਲਗੋਭਾ ਹੋਵੇ, ਸਾਇਬੋਰਗ ਹੈ।
- ਸਾਇਬੋਰਗ ਵਿਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਰੂਪ ਵਿਚ ਸਜੀਵ ਦੇ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਜੈਵਿਕ ਸਾਇਬੋਰਗ (Biological Cyborg) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸਦੇ ਅੰਤਰਗਤ ਅਸਲੀ ਸਾਇਬੋਰਗ (Real Cyborg) ਵੀ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਰੀਰਕ ਤੇ ਮਾਨਸਿਕ ਕਮੀ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ 'ਸਾਈਬਰਨੈਟਿਕਸ' ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਵਿਚ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਉਪਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਉਸ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ 'ਸਾਇਬੋਰਗ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਉਪਕਰਨ (ਮਸ਼ੀਨੀ) ਜੈਵਿਕ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਕਾਰਜ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।

- ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਨਕਲੀ ਜਾਂ ਕਾਲਪਨਿਕ ਸਾਇਬੋਰਗ (Artificial Cyborg) ਵੀ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ Hybrid ਵਿਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ Hybrid ਤੇ Robot ਦਾ ਸੰਖੇਪ ਰੂਪ ਹੈ। ਇਹ ਰੋਬੋਟ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਅਜਿਹਾ ਸਾਈਬਰਨੈਟਿਕ ਪ੍ਰਾਣੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ ਦੋਵੇਂ ਬਿਜਲਈ ਤੇ ਜੈਵਿਕ ਤੱਤ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਾਇਬੋਰਗ ਰੋਬੋਟ ਨੂੰ ਮਿਲਟਰੀ, ਡਾਕਟਰੀ ਤੇ ਨਿੱਜੀ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਧਾਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਸਾਇਬੋਰਗ ਅਧੀਨ ਕੇਵਲ ਮਨੁੱਖ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਜੀਵ ਜੰਤੂ ਤੇ ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ ਵੀ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਾਇਬੋਰਗ ਇਨਸੈਕਟਸ (Cyborg Insects) ਅਤੇ ਸਾਈਬੋਰਗ ਐਨੀਮਲਜ਼ (Cyborg Animals) ਦੇ ਅੰਤਰਗਤ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਾਇਬੋਰਗ ਨੂੰ ਉਤਰ ਲਿੰਗਕ ਜਗਤ (Post Gender World) ਦੀ ਉਪਜ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

1908 ਈ: ਵਿਚ Jean deda Hire ਨੇ ਆਪਣੇ ਨਾਵਲ L'Homme Qui Peut Vivre Dans L'eau (The man who can live in the water) ਵਿਚ 'ਨਿਕਟੇਲੋਪ' ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਸਲ ਸੁਪਰ ਹੀਰੋ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ, ਸਾਹਿਤਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਪਹਿਲਾ ਸਾਇਬੋਰਗ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।[4] ਇਸ ਉਪਰੰਤ 'ਸਾਇਬੋਰਗ' ਮਦ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਵਰਤੋਂ 1960 ਈ: ਵਿਚ ਮੈਨਫਰੈਡ ਈ. ਕਲਿਨਸ ਅਤੇ ਨਾਥਨ ਐ ਸ.ਕਲਾਈਨ ਨੇ 'ਐਸਟਰੋਨੋਟਿਕਸ' ਨਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਰਸਾਲੇ ਵਿਚ ਛਪੇ ਲੇਖ 'ਸਾਇਬੋਰਗ ਐਂਡ ਸਪੇਸ' ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਸੀ। ਕਲੀਨਸ ਨੇ ਸਾਈਬੋਰਗ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਅਜਿਹੇ ਮਨੁੱਖ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਜਿਵੇਂ ਮਰਜ਼ੀ ਟੋਹਿਆ ਜਾਂ ਖੋਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। 1980 ਈ: ਵਿਚ ਹਾਰਾਵੇਅ ਨੇ ਆਪਣੇ ਲੇਖ 'A Manifesto for Cyborgs: Science,Technology Socialist Feminism' ਵਿਚ ਸਾਇਬੋਰਗ ਸਬੰਧੀ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ। ਉਸਨੇ ਸਾਇਬੋਰਗ ਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨ ਤੇ ਸਜੀਵ ਦਾ ਮਿਲਗੋਭਾ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਦਿਆਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮਾਜਕ ਤੇ ਕਾਲਪਨਿਕ ਯਥਾਰਥ ਦੇ ਅਰਥਾਂ ਵਿਚ ਲਿਆ।[5] 2010 ਵਿਚ ਸਾਇਬੋਰਗ ਨਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਸੰਸਥਾ ਵਿਸ਼ਵ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਪਹਿਲੀ ਸੰਸਥਾ ਬਣੀ ਜੋ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਸਾਈਬੋਰਗ ਬਣਾਉਣ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸਾਇਬੋਰਗ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਖੇਤਰ ਤੱਕ ਸੀਮਤ ਕਰਕੇ ਨਹੀਂ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸਗੋਂ ਇਸ ਨੇ ਕਲਾ, ਫਿਲਮਾਂ, ਟੀਵੀ, ਮੀਡੀਆ ਤੇ ਮਿਲਟਰੀ ਆਦਿ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਆਪਣੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਥਾਂ ਬਣਾਈ ਹੈ।

ਸਾਇਬੋਰਗ ਨੂੰ ਵਿਭਿੰਨ ਪਹੁੰਚ ਵਿਧੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਅਧਿਐਨ ਦਾ ਆਧਾਰ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਵਿਗਿਆਨ, ਅਰਥ ਵਿਗਿਆਨ, ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨ, ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ, ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ, ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਵਿਗਿਆਨ, ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ, ਚਿਕਿਤਸਾ ਵਿਗਿਆਨ ਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਗਿਆਨ ਆਦਿ ਵਿਚ ਸਾਇਬੋਰਗ ਦਾ ਵਿਭਿੰਨ ਨਜ਼ਰੀਏ ਤੋਂ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਇੰਨੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ ਕਿ ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀਆਂ ਨਵ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਾਇਬੋਰਗ ਮਾਨਵ ਵਿਗਿਆਨ (Cyborg Anthropology) ਨਾਂ ਦੀ ਨਵ ਸ਼ਾਖਾ ਵਿਚ ਸਾਇਬੋਰਗ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਪਰਿਪੇਖ ਤੋਂ ਵੀ ਸਾਇਬੋਰਗ ਦਾ ਅਧਿਐਨ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਹੱਤਵ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਪਹਿਲੂਆਂ ਤੇ ਪਸਾਰਾ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀ ਮਾਨਸਿਕਤਾ ਨੂੰ ਮਨੋਵਿਗਿਆਨ ਰਾਹੀ ਭਲੀਭਾਂਤ ਜਾਣਿਆ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਿਰਸੰਦੇਹ ਸਾਇਬੋਰਗ ਦੇ ਅਧਿਐਨ ਨੂੰ ਅੰਤਰ ਅਨੁਸ਼ਾਸਨੀ ਵਿਧੀ ਦੇ ਪੈਮਾਨਿਆਂ ਤੇ ਵੇਖਣਾ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੇ ਨਿਵੇਕਲਾ ਉਪਰਾਲਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸਾਇਬੋਰਗ ਮਨੋਰੰਜਨ ਜਗਤ ਜਿਵੇਂ ਸੀਰੀਅਲ, ਫਿਲਮਾਂ, ਕਾਰਟੂਨ, ਵੀਡੀਓ ਗੇਮਜ਼, ਖਿਡੌਣੇ ਆਦਿ ਵਿਚ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਫਿਲਮਾਂ,ਕਹਾਣੀਆਂ ਤੇ ਨਾਵਲ ਵਿਚ ਵਿਖਾਏ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਾਈਬੋਰਗ ਅਸਲ ਮਨੁੱਖ ਨਾਲੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਵੱਖਰੇ ਹਨ।ਇਹ ਸਾਇਬੋਰਗ ਬੌਧਿਕ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਅਸਲ ਮਨੁੱਖ ਨਾਲੋਂ ਕਿਤੇ ਵੱਧ ਸਿਆਣੇ ਵਿਖਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਾਲੀਵੁੱਡ ਵਿਚ ਸਾਇਬੋਰਗ ਉੱਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਅਨੇਕਾਂ

ਫਿਲਮਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਮਰੀਕਨ ਸਾਇਬੋਰਗ 1994 (American Cyborg, 1994), ਦੀ ਟਰਮੀਨੇਟਰ-2, 1991 (The Terminator-2,1991), ਟੈਕਨੋਲੋਜਿਸਟ 2002 (Technologist, 2002), ਸਾਇਬੋਰਗ ਸੋਲਜਰ 2008, (Cyborg Solider, 2008), ਰੇਪੋ ਮੈਨ, 2010 (Repo Men 2010), ਐਲੀਟਾ: ਬੈਟਲ ਐਂਜਲ 2019 (Alita: Battle Angle. 2019) ਤੇ ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ (Artificial Intelligence) ਆਦਿ ਦੇ ਨਾਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹਨ। ਜੇਮਜ਼ ਕੇਮਿਰੋਨ (james Cameron) ਦੀ 2009 ਵਿਚ ਆਈ ਵਿਸ਼ਵ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਫਿਲਮ 'ਅਵਤਾਰ' ਵਿਚ ਜੈਮ ਵਰਦਿੰਗ ਦੁਆਰਾ ਸਾਈਬੋਗ ਦਾ ਰੋਲ ਨਿਭਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ।ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮਾਰਕੀਟ ਵਿਚ ਸਾਈਬੋਗ ਦੇ ਨਾਂ ਹੇਠ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖਿਡੋਣਿਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਵੱਡੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਵਿਚ ਵੇਚਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਭਾਰਤੀ ਆਨਲਾਈਨ ਸ਼ਾਪਿੰਗ ਸੈਂਟਰ ਫਲਿਪਕਾਰਟ ਵਿਚ 'Dc Collectibles Justice League Cyborg Action Figure' ਨਾਂ ਦੀ ਸਾਇਬੋਰਗ ਖਿਡੌਣੇ ਦੀ ਕੀਮਤ 7000 ਦੇ ਕਰੀਬ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮਿਲਟਰੀ ਭਾਵ ਸੈਨਾ ਵਿਚ ਵੀ ਹੁਣ 'ਸਾਇਬੋਰਗ ਸੈਨਿਕ' ਬਣਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਕਿਸ ਹੈਬਲਸ ਗ੍ਰੇਅ ਨੇ ਆਪਣੀ ਪੁਸਤਕ **Cyborg Citizen: Politics in Post Human Age** ਵਿਚ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਅਮਰੀਕੀ ਸੈਣਾ ਵਿਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਾਇਬੋਰਗ ਸੈਨਿਕ ਹਨ। ਇਹ ਕਾਲਪਨੀਕ ਅਤੇ ਅਸਲੀ ਸਾਇਬੋਰਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹਨ। ਉਸ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਸਾਇਬੋਰਗ ਸੈਨਿਕ ਆਮ ਸੈਨਿਕਾਂ ਨਾਲੋਂ ਬੌਧਿਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਸਿਆਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਉਸ ਨੇ ਇਹ ਦਾਅਵਾ ਵੀ ਕੀਤਾ ਕਿ ਇਹਨਾਂ ਵੱਲੋਂ ਲੜੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਯੁੱਧ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਹੋਣਗੇ।[6]

ਮਨੁੱਖ ਨੇ ਕੁਦਰਤ ਨਾਲ ਛੇੜਛਾੜ ਕਰਨੀ ਕਾਫੀ ਸਮੇਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਆਰੰਭ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਸੀ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਅਜੋਕੇ ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਤੇ ਤਕਨੋਲੋਜੀ ਦੇ ਦੌਰ ਵਿਚ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਕੁਦਰਤ ਨਾਲ ਭਾਵ ਆਪਣੇ (ਮਨੁੱਖੀ) ਸਰੀਰ ਨਾਲ ਛੇੜ ਛਾੜ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰਚਲਨ ਵੀ ਕਾਫੀ ਤੇਜ਼ੀ ਫੜ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਸਾਇਬੋਰਗ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਕੇਵਲ ਮਸ਼ੀਨ ਤੇ ਜੀਵ ਨਾਲ ਸਿਰਜੀ ਤਕਨੋਲੋਜੀ ਦਾ ਇੱਕ ਢਾਂਚਾ ਜਾਂ ਹਿੱਸਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ਸਗੋਂ ਇਸ ਦੇ ਸਮਾਜ ਸਭਿਆਚਾਰਕ ਪਰਿਪੇਖ ਅਧੀਨ ਕਈ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਤੇ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਸੰਕੇਤ ਉਭਰ ਕੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਸਾਈਬੋਰਗ ਇਕ ਸਾਈਬਰਨੈਟਿਕ ਜੀਵ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਜੈਵਿਕ ਅਤੇ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਦਾ ਸੁਮੇਲ ਹੈ। ਸਾਈਬੋਰਗ ਦੀ ਕਾਢ ਨੇ ਕੁਦਰਤ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲਿਆ ਹੈ। ਸਾਇਬੋਰਗ ਦੇ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਸੰਦਰਭ ਵਿਚ ਭਾਵੇਂ ਵਿਗਿਆਨਿਕ ਖੇਤਰ , ਚਿਕਿਤਸਾ ਖੇਤਰ ਜਾਂ ਮਿਲਟਰੀ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਸਾਇਬੋਰਗ ਦੇ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਪਹਿਲੂਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਅੱਖੋਂ ਓਹਲੇ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਡੋਨਾ ਹਾਰਾਵੇਅ ਨੇ ਆਪਣੇ ਲੇਖ 'We, the Cyborgs : Challenges for the Future of being Human' ਵਿਚ ਸਾਇਬੋਰਗ ਨੂੰ Creature of Fictions and Ironies, A Monster ਤੇ A Trickster ਮੰਨਿਆ ਹੈ।[7] ਇਸਨੇ ਤਕਨੋਲੋਜੀ ਤੇ ਜੀਵ, ਸਭਿਆਚਾਰ ਤੇ ਕੁਦਰਤ, ਯਥਾਰਥ ਤੇ ਭਰਮ ਆਦਿ ਵਿਚਲੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਤੇ ਹੱਦਾਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਕੇ ਸਭ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਕਤਾਰ 'ਚ ਸਮਾਨ ਰੂਪ ਵਿਚ ਲਿਆ ਕੇ ਖੜ੍ਹਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਸਾਈਬੋਰਗ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਵਿਚ ਦਰਪੇਸ਼ ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

- ਸਾਈਬੋਰਗ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖ ਸਵੈ ਪੜਚੋਲ ਤੇ ਸਵੈ ਜਾਗਰੂਕਤਾ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨਾਲ ਘਿਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਅੰਤਰਗਤ ਨਕਲੀ ਬੁੱਧੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਤਹਿਤ ਚੇਤਨਾ ਤੇ ਸਵੈ ਜਾਗਰੂਕਤਾ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਇੱਕ ਹਕੀਕਤ ਦਾ ਰੂਪ ਅਖਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਸਵੈ ਪਛਾਣ ਉੱਤੇ ਵੀ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਚਿੰਨ੍ਹ ਲਾਉਂਦਾ ਹੈ।
- ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ (ਸਾਇਬੋਰਗ) ਦੇ ਸੰਪਰਕ ਚ ਆ ਕੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਮਾਜਕ ਸਬੰਧ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮਨੁੱਖ ਦੀ ਸਵੈ ਭੌਤਿਕ ਪਛਾਣ ਗਵਾਚਣ ਦੀ ਵੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਭਾਸਦੀ ਹੈ।
- ਇਸ ਨਾਲ ਨਕਲੀ ਪ੍ਰਜਨਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੇ ਇਸ਼ਾਰੇ ਵੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।
- ਇਸ ਰਾਹੀਂ ਨੈਤਿਕ ਮੁੱਦਿਆਂ ਚ ਨਿਘਾਰ ਆਉਣ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- ਮਨੁੱਖੀ ਜੈਨੇਟਿਕ ਸਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲੀਕ ਹੋਣ ਦੀ ਵੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਅਮੀਰ ਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਜਗਤ ਨੂੰ ਲਾਭ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਦਕਿ ਗਰੀਬ ਤੇ ਵਧਦੀ ਆਬਾਦੀ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਸੰਦਰਭ ਵਿਚ ਅਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਚਿੰਤਾਵਾਂ ਵੀ ਉਜਾਗਰ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

- ਹੈਕਰਾਂ ਤੇ ਸਾਈਬਰ ਹਮਲਿਆਂ ਦੇ ਖਤਰਿਆਂ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- ਇਹ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਵਿਚ ਇਕੱਲਤਾ ਤੇ ਮਾਨਸਿਕ ਤਨਾਓ ਜਿਹੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਵਿਚ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀਂ ਕਿ ਸਾਇਬੋਰਗ ਬਣਨਾ ਜਾਂ ਸਾਇਬੋਰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਮਾਨਵੀ ਜੀਵਨ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਅਜਿਹਾ ਕਾਰਜ ਹੈ ਜੋ ਕਾਲਪਨਿਕ ਜੀਵਨ ਢੰਗ ਨੂੰ ਕੁਦਰਤੀ ਜੈਵਿਕ ਜੀਵਨ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਕੁਦਰਤੀ ਜੀਵਨ ਢੰਗ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸੁਚਾਰੂ ਤੇ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੋਵੇ, ਇਹ ਨਿਰਾਸ਼ ਹੋਏ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਜੀਵਨ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਮੁੜ ਤੋਂ ਸੁਧਾਰਨ ਵਿਚ ਵਕਤੀ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਆਰਥਿਕ ਪੱਧਰ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਸਾਈਬੋਰਗ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਭੂਮਿਕਾ ਅਦਾ ਕਰਦੀ ਹੋਵੇ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਹਨਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਨਿਰਸੰਦੇਹ ਤਕਨੋਲੋਜੀ ਤੇ ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਨਾਲ ਸਬੰਧਿਤ ਇਸ ਸਾਇਬੋਰਗ ਰੂਪ ਨੇ ਕੁਦਰਤ ਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਸਮਤੁਲ ਅਨੇਕਾਂ ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਵੀ ਖੜੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ। ਸਾਇਬੋਰਗ ਤੇ ਸਾਇਬੋਰਗ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਭਾਵੇਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਵਹਾਰਿਕ ਕਾਰਜਾਂ ਵਿਚ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਅਦਾ ਕਰੇਗੀ ਪ੍ਰੰਤੂ ਸਮੁੱਚੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਆਰਟੀਫ਼ੀਸ਼ੀਅਲ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਅਧੀਨ ਸਾਇਬੋਰਗ ਤੇ ਸਾਇਬੋਰਗ ਇੰਟੈਲੀਜੈਂਸ ਦੀ ਕਾਢ ਦੇ ਅਸਲ ਮੰਤਵ ਨੂੰ ਜਾਣਨਾ ਤੇ ਸਮਝਣਾ ਸਾਡੇ ਲਈ ਵੱਡੀ ਚੁਣੌਤੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਹਵਾਲੇ

1. Wolfgang Ertel, **Introduction to Artificial Intelligence ,'Introduction',** Springer-verlag London Ltd., U.K, 2011, p 1.
2. Charles Francois (Ed.), **International Encyclopedia of Systems and Cybernetics, Federal Republic** Publishers, Germany, 2004, p. 145.
3. John Lechte, Key **Contemporary Concept from Abjection to zero's Paradox,** Sage Publications Ltd., London, 2003, pp. 52-53.
4. **http://www.iwikpeida/cyborg/9.Dec2003,08.09 PM.**
5. **http:/www.mnn.com/ leader board stories / Bryam Nelson,** 11Nov 2023, 10.45 AM.
6. Chris Hablem Grey , Cyborg Citizen: Politics 2 Post human age, R**outledge Taylor and Francis Group,** U.S.A , 2001, p. 59.
7. **http://Cis.inida.org/ we.the Cyborg: Challenges for the future of being human/ 14nov 2023.**

◈