8. ਕੰਪਿਊਟਰ

• **ਜਾਣ-ਪਛਾਣ -** ਕੰਪਿਊਟਰ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਇੱਕ ਅਦਭੁਤ ਖੋਜ ਹੈ ਜਿਸ ਨੇ ਮਨੁੱਖੀ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਲਿਆ ਦਿੱਤੀ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਇੱਕ ਸਿਖਰ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੇ ਮਨੁੱਖੀ ਦਿਮਾਗ਼ ਦੇ ਗੁੰਝਲ਼ਦਾਰ ਕੰਮਾਂ ਨੂੰ ਸਾਂਭ ਲਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਨਾਲ਼ ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਕੋਨੇ-ਕੋਨੇ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਸਿੱਖਿਆ ਅੱਜ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਲੋੜ ਬਣ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਕੋਈ ਵੀ ਸਿੱਖਿਆ ਅਧੂਰੀ ਜਾਪਦੀ ਹੈ।

• **ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਜਨਮ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ -** ਚਾਰਲਸ ਬੇਬਜ ਨੂੰ ਆਧੁਨਿਕ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਜਨਮਦਾਤਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ 'ਰਾਇਲ ਸੋਸਾਇਟੀ' ਦੀ ਬੇਨਤੀ ਉੱਤੇ 1840 ਵਿੱਚ ਗਿਣਤੀ ਲਈ 'ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣਾਤਮਿਕ ਇੰਜਣ' ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕੀਤਾ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਕਾਰਜ-ਸਮਰੱਥਾ ਵਧਾਉਣ, ਸਹੀ ਨਤੀਜੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਸੁਖਾਲ਼ਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕੀਤਾ। 1990 ਵਿੱਚ 'ਮਾਈਕਰੋ ਕੰਪਿਊਟਰ' ਅਤੇ 'ਪਰਸਨਲ ਕੰਪਿਊਟਰ' ਆਮ ਹੋ ਗਏ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੂੰ ਹੋਰ ਬਿਹਤਰੀਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਅਜੇ ਵੀ ਵਿਗਿਆਨੀ ਜੁਟੇ ਹੋਏ ਹਨ।

• **ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਭਾਗ -** ਮੁੱਖ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਤਿੰਨ ਭਾਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ - ਆਦਾਨ ਭਾਗ, ਕੇਂਦਰੀ ਭਾਗ ਅਤੇ ਪ੍ਰਦਾਨ ਭਾਗ। ਆਦਾਨ ਭਾਗ (ਇਨ-ਪੁੱਟ ਡਿਵਾਇਸ) ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ਼ ਅਸੀਂ ਕੇਂਦਰੀ ਭਾਗ ਨੂੰ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਦਾਨ ਭਾਗ (ਆਊਟ-ਪੁੱਟ ਡਿਵਾਇਸ) ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਨਤੀਜੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ 'ਹਾਰਡ-ਵੇਅਰ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਚੱਲਣ ਵਾਲ਼ੇ ਸਮੁੱਚੇ ਪ੍ਰੋਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ 'ਸਾਫ਼ਟ-ਵੇਅਰ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

• **ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਉਪਯੋਗ -** ਸ਼ੁਰੂ-ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਗਣਿਤ ਜਾਂ ਹਿਸਾਬ-ਕਿਤਾਬ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਸੀ। ਪਰ ਹੁਣ ਕੰਪਿਊਟਰ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੇ ਹਰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਆਉਣ ਲੱਗ ਪਿਆ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵਿਭਿੰਨ ਉਦਯੋਗਾਂ, ਟੈਲੀਫ਼ੂਨ, ਬਿਜਲੀ, ਸਿਹਤ-ਵਿਭਾਗ, ਬੈਂਕਾਂ, ਸਿੱਖਿਆ-ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਲਗ-ਪਗ ਸਾਰੇ ਸਰਕਾਰੀ ਅਤੇ ਗ਼ੈਰਸਰਕਾਰੀ ਦਫ਼ਤਰਾਂ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ-ਕੱਲ੍ਹ ਰੇਲਵੇ ਵਿਭਾਗ ਵਿੱਚ ਸੀਟਾਂ ਰਾਖਵੀਆਂ ਕਰਵਾਉਣ, ਫੋਟੋਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਬਣਾਉਣ ਆਦਿ ਲਈ ਵੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

• **ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ -** ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੈਂਕੜੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕਈ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲ਼ਾ ਕੰਮ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ਼ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸ੍ਵੈਚਾਲਿਤ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਗੱਲ ਕੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੇ ਮਨੁੱਖੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਨੂੰ ਅੰਤਾਂ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਦੇ ਕੇ ਸੁੱਖਾਂ ਨਾਲ਼ ਭਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਹੋਰ ਤਾਂ ਹੋਰ ਹੁਣ ਤਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰ-ਮਨੁੱਖ (ਰੋਬੋਟ) ਦੀ ਵੀ ਖੋਜ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਹਵਾਈ ਜਹਾਜ਼ਾਂ, ਮਿਜ਼ਾਈਲਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੁਆਰਾ ਨਿਯੰਤਰਨ ਹੋਣ ਲੱਗਿਆ ਹੈ। ਛਪਾਈ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਵੀ ਕੰਪਿਊਟਰ ਨੇ ਸੌਖਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ।

• **ਸੰਚਾਰ ਦਾ ਸਾਧਨ -** ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੁਆਰਾ ਈ-ਮੇਲ ਰਾਹੀਂ ਸੰਦੇਸ਼ ਵੀ ਇੱਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਭੇਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਸਾਹਮਣੇ ਬੈਠ ਕੇ ਅਸੀਂ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕੋਨੇ ਵਿੱਚ ਬੈਠੇ ਆਪਣੇ ਮਿੱਤਰਾਂ ਜਾਂ ਸੰਬੰਧੀਆਂ ਨਾਲ਼ ਗੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਗੱਲ-ਬਾਤ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੱਗਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਬੈਠ ਕੇ ਗੱਲਾਂ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋਈਏ। ਇਸ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਨੇ ਸੰਭਵ ਬਣਾਇਆ ਹੈ। ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ਼ ਸਾਰੀ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਇੱਕ-ਦੂਜੇ ਨਾਲ਼ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ।

• **ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਦੁਰਉਪਯੋਗ -** ਕੁਝ ਸਮਾਜ-ਵਿਰੋਧੀ ਤੱਤ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦਾ ਦੁਰਉਪਯੋਗ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ਼ ਕਦੇ ਵੀ, ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਵੀ ਅਨੈਤਿਕ ਫੋਟੋਆਂ ਤੇ ਸੁਨੇਹੇ ਭੇਜਣ ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਡਰਦੇ। 'ਸਾਈਬਰ-ਕ੍ਰਾਈਮ' ਨਾਂ ਦਾ ਨਵਾਂ ਦੈਂਤ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਨੀਂਦ ਹਰਾਮ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ਼ ਨਕਲੀ ਕਰੰਸੀ, ਨਕਲੀ ਏ. ਟੀ. ਐੱਮ. ਜਾਂ ਕ੍ਰੈਡਿਟ-ਕਾਰਡ ਬਣਾਉਣਾ ਸ਼ਰਾਰਤੀ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਖੱਬੇ ਹੱਥ ਦੀ ਖੇਡ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਠੱਗਾਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਵਧਾਨ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਨਾਲ਼ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਉੱਤੇ ਵੀ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਅੱਜ-ਕੱਲ੍ਹ ਬੱਚੇ ਖੇਡ ਦੇ ਮੈਦਾਨ ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ ਖੇਡਣ ਦੀ ਥਾਂ ਕੰਪਿਊਟਰ 'ਤੇ ਖੇਡਾਂ ਖੇਡਣੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ਼ ਬੱਚਿਆਂ ਦਾ ਦਿਮਾਗ਼ ਭਾਵੇਂ ਤਿੱਖਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਸਰੀਰਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਹ ਤੰਦਰੁਸਤ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੇ ਅਤੇ ਅੱਖਾਂ ਉੱਤੇ ਵੀ ਮਾੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

• **ਸਿੱਟਾ -** ਨਿਰਸੰਦੇਹ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੇ ਕੁਝ ਕੁ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪੱਖ ਵੀ ਸਾਹਮਣੇ ਆ ਰਹੇ ਹਨ ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਲਾਭਾਂ ਸਾਹਮਣੇ ਇਹ ਆਟੇ ਵਿੱਚ ਲੂਣ ਬਰਾਬਰ ਹਨ। ਜਾਗਰੂਕਤਾ ਨਾਲ਼ ਕੰਪਿਊਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਨੁਕਸਾਨਾਂ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੰਪਿਊਟਰ ਆਧੁਨਿਕ ਯੁੱਗ ਦੀ ਇੱਕ ਅਨੋਖੀ ਅਤੇ ਵਿਲੱਖਣ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ਼ ਮਨੁੱਖ ਲਗਾਤਾਰ ਨਵੇਂ ਰਾਹਾਂ ਵੱਲ ਅੱਗੇ ਵਧ ਸਕਦਾ ਹੈ।