

ಆಯ್ದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಳು

ಆಟದ ಸಿದ್ಧಾಂತ (Game Theory)

(ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲವರ ಸ್ವಾಮ್ಯ ಅಥವಾ ಸ್ವಾಮ್ಯಯುತ ವೈಪೋಟಿಯಲ್ಲಿನ ಉದ್ಯಮ ಘಟಕವು ತನ್ನ ನಿರ್ಧಾರವು ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಯ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಯ ನಿರ್ಧಾರವು ತನಗೆ ಹೇಗೆ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಗಮನಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟಕವು ವಿವಿಧ ನೀತಿ ಚಲಕಗಳಿಗೆ ಮಾರಾಟದ ಲಾಭ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪಾಲು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಿ ಕಾರ್ಯಸಾಧನವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ತಂತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ತಂತ್ರವು ಬೆಲೆ ಗೊತ್ತುಪಡಿಸುವಿಕೆ, ಪ್ರಚಾರಕ್ಕಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹಣವನ್ನು ವ್ಯಯಿಸುವುದು, ಅಥವಾ ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಳವಡಿಕೆಯಂಥ, ಘಟಕದ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸತಕ್ಕಂಥ ಯಾವುದೇ ನಿರ್ಧಾರ ಆಗಿರಬಹುದು. ಇಂಥ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತಂತ್ರಕ್ಕೂ ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಯೂ ಪ್ರತಿತಂತ್ರ ಬಳಸಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಬಹುದು. ಇದನ್ನೇ ಆಟದ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ - ಅನುವಾದಕರು).

ಆದರೆ ಆಟದ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಪರಿಪೂರ್ಣ ವೈಪೋಟಿಯ ಉಹಗೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಅದರ ಪ್ರಕಾರ ಪರಿಪೂರ್ಣ ವೈಪೋಟಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿ ಯಾವುದೇ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಾ ಆರ್ಥಿಕ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನೈಜ ಪ್ರಪಂಚದ ಅನೇಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕೆಲವು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರೆ, ಅದು ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಗಳಿಂದ ಬರುವ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರದ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂದರ್ಭಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಆಟದ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ತನಿಖೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಇತರ ಹಲವು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ರಾಜಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರ, ಮಿಲಿಟರಿ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಘರ್ಷಗಳಲ್ಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ಗಣಿತದ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ.

ಹಲವು ಶತಮಾನಗಳ ಹಿಂದೆ ಸ್ವಿಸ್‌ನ ಖ್ಯಾತ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾಗಿದ್ದ ಡೇನಿಯಲ್ ಬರ್ನೌಲಿಯವರಲ್ಲಿ (1700-1782) ಈ ಆಟದ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬೇರುಗಳು ಇರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅಂದು ಸೇಂಟ್ ಪೀಟರ್ಸ್‌ಬರ್ಗ್‌ನಲ್ಲಿನ ರಾಜನ ನ್ಯಾಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಬರ್ನೌಲಿಯವರು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಆಟದಲ್ಲಿ ವಿತ್ತೀಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟರು. ಈ ಆಟದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಾಣ್ಯದ ರಾಣಿ/ಟೀಲ್ (ನಾಣ್ಯದ ಹಿಂಬದಿ) ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆಯೋ ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನಾಣ್ಯವನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಎಸೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಟಗಾರನು ನಾಣ್ಯದ ರಾಜ/ಹೆಡ್ (ನಾಣ್ಯದ ಮುಂಬದಿ) ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವರೆಗೆ ಮೊದಲ ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಚಿನ್ನದ ನಾಣ್ಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಎರಡನೇ ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಚಿನ್ನದ ನಾಣ್ಯಗಳನ್ನು, ಮೂರನೇ ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಚಿನ್ನದ ನಾಣ್ಯಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಸುತ್ತಿನಿಂದ ಮುಂದಿನ ಸುತ್ತಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ಗಳಿಸುವ ನಾಣ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣವು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಬರ್ನೌಲಿಯವರ ಪ್ರಶ್ನೆ ಏನೆಂದರೆ, ಆಟ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಮೊದಲು ಆಟಗಾರರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಭವನೀಯ ಲಾಭ ಏನು? ಎಂಬುದಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಇದು ಆಟದ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಮೌಲ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಆಟದ ಮೊದಲ ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ ರಾಣಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಂಭವನೀಯತೆ $1/2$, ಎರಡನೇ ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ $1/4$, ಮೂರನೇ ಸುತ್ತಿನಲ್ಲಿ $1/8$, ಇತ್ಯಾದಿ. ಇಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಮೌಲ್ಯವು ಆಯಾ ಸಂಭವನೀಯತೆಗಳಿಂದ ಬರುವ ತೂಕದ ಪಾವತಿಗಳ ಮೊತ್ತವಾಗಿದೆ: $(1/2)2+(1/4)4+(1/8)8+... = 1 + 1 + 1 + ...$ ಮುಂದುವರಿದಿದೆ. ಅಂದರೆ ಆಟದ ಫಲಿತಾಂಶದ ಮೊತ್ತವು ಅನಂತವಾಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಆಟವು ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕವಾಗಿ ನಾಣ್ಯದ ಹಿಂಬದಿ (ರಾಣಿ) ಕಾಣಿಸದಿರುವವರೆಗೆ ಅನಂತವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಯಬಹುದು. ಹೀಗಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಆಟಗಾರನು ಆಟದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳಲು ದೊಡ್ಡ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪಾವತಿಸಲು ಸಿದ್ಧನಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ಇದು ನೈಜ ಜೀವನದ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ; ಏಕೆಂದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಟದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಯಾರೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪಾವತಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಬರ್ನೌಲಿ ಈ ವಿರೋಧಾಭಾಸವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸಿದರು? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ, ನಾವು ನಿರೀಕ್ಷಿತ ವಿತ್ತೀಯ ಲಾಭದ ಪ್ರಕಾರ ಆಟವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ತುಷ್ಟಿಗುಣದ ಪ್ರಕಾರ ಆಟವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಆಟಗಾರನಿಗೆ ತುಷ್ಟಿಗುಣವು ಲಾಭದೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಅದು ಪ್ರಮಾಣಾನುಗುಣಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ: ಹಣದ ಪ್ರತಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಘಟಕದಿಂದ ದೊರೆಯಬಹುದಾದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ತುಷ್ಟಿಗುಣದ ಹೆಚ್ಚಳವು ಸಂಕುಚಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅವರು ವಾದಿಸಿದರು. (ಈ ಪೂರ್ವನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಅಧ್ಯಾಯ ನಾಲ್ಕರಲ್ಲಿ ಸೀಮಾಂತ ತುಷ್ಟಿಗುಣ ನಿಯಮ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವಾಗ ಗಮನಿಸಿದ್ದೇವೆ).

ಬರ್ನೌಲಿಯ ಉಹೇಗೆ ಆಧಾರವಾಗಿರುವ “ನಿರೀಕ್ಷಿತ ತುಷ್ಟಿಗುಣ ಪ್ರಮೇಯ”ವನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಆಟದ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಂಸ್ಥಾಪಕರಾದ ಹಂಗೇರಿಯನ್ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಜಾನ್‌ನೋಸ್ (ನಂತರ ಜಾನ್) ವಾನ್ ನ್ಯೂಮನ್ ಎಂಬುವರು ತರ್ಕಬದ್ಧ ವರ್ತನೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಿದರು. ಇವರು 1928ರಲ್ಲಿ ಚೆಸ್ ಅಥವಾ ಇಸ್ಪೀಟಾಟದಂತಹ ಒಳಮನೆ ಆಟಗಳ ಹಿಂದೆ ಗಣಿತದ ರಚನೆ ಇದೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದರು. ಅನಂತರ ಆಸ್ಟ್ರಿಯನ್ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಆಸ್ಕರ್ ಮೊರ್ಗೇನ್‌ಸ್ಟೆನ್ ಅವರು ಪ್ರಿನ್‌ಸ್ಟನ್‌ನಲ್ಲಿ ವಾನ್ ನ್ಯೂಮನ್‌ರವರ ಜೊತೆಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಇವರಿಬ್ಬರೂ ಜೊತೆಗೂಡಿ ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡತೊಡಗಿದರು. ಇದರ ಫಲವಾಗಿ 1944 ರಲ್ಲಿ *ದಿ ಥಿಯರಿ ಆಫ್ ಗೇಮ್ಸ್ ಅಂಡ್ ಎಕನಾಮಿಕ್ ಬಿಹೇವಿಯರ್* (Their theory of Games and Economic Behavior 1944) ಎಂಬ ಕೃತಿಯು ಅವರಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡಿತು. ಇದನ್ನು

ಆಧುನಿಕ ಆಟದ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ತೊಟ್ಟಿಲು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇವರಿಬ್ಬರನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಆಟದ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಂಸ್ಥಾಪಕರೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಪರಸ್ಪರ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುವ ನಿಯೋಗಿಗಳನ್ನು ಉಹಿಸುತ್ತದೆಯಾದರೂ, ಆಟದ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಮಾದರಿಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂವಹನ ಮಾಡುವ ನಿಯೋಗಿಗಳ ಮೇಲೆ ಗಮನವನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಆಟಗಳಲ್ಲಿ ನಿಯೋಗಿಗಳು ತಮ್ಮ ನಡುವೆ ಕಟ್ಟುಪಾಡಿನ ಒಪ್ಪಂದಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಾವು ಇದನ್ನು “ಸಹಕಾರಿ ಆಟಗಳು” ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರು ತಮ್ಮ ನಡುವೆ ಯಾವುದೇ ಕಟ್ಟುಪಾಡಿನ ಒಪ್ಪಂದವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ, ಅದನ್ನು ನಾವು “ಸಹಕಾರಿಯಿಲ್ಲದ ಆಟಗಳು” ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ.

ವಾನ್ ನ್ಯೂಮನ್ ಮತ್ತು ಮೊರ್ಗನ್‌ಸ್ಟರ್ನ್ ಅವರ ಈ ಕೃತಿಯು ಆರ್ಥಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸಿತು. ಕಳೆದ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಆರ್ಥಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸ್ಟೀಡಿಡ್ ರಿಕ್ಸ್‌ಬ್ಯಾಂಕ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದ ಆಟದ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಅನೇಕ ಅರ್ಥವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಸರಳವಾದ ಆಟವು ಎರಡು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಶೂನ್ಯ ಮೊತ್ತದ ಆಟವಾಗಿದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ಆಟಗಾರರ ಪಾವತಿಗಳ ಮೊತ್ತವು ಆಟದ ಅಂತಿಮ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಆಟಗಾರನು ಯಾವುದೇ ಲಾಭವನ್ನು ಗಳಿಸಿದರೂ, ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. (ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ದ್ವಿಜನ ಸ್ವಾಮ್ಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಘಟಕಗಳೂ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪಾಲನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಮಾಡುವ ಮಾದರಿಯು ಅತೀ ಸರಳ ನಿದರ್ಶನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪಾಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳದ ಉದ್ದೇಶವಿದ್ದಾಗ, ಒಂದು ಘಟಕದ ಲಾಭವು ಇನ್ನೊಂದು ಘಟಕದ ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಹಾನಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ ಏನೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸೊನ್ನೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮಾದರಿಗೆ ಶೂನ್ಯ ಮೊತ್ತದ (ಮೌಲ್ಯ) ಆಟ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಶೂನ್ಯ ಮೊತ್ತದ ಆಟಕ್ಕೆ ಇಸ್ವೀಟ್ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಪಷ್ಟ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ- ಅನುವಾದಕರು). ಈ ಎರಡೂ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಆಟಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ವಾನ್ ನ್ಯೂಮನ್ ಮತ್ತು ಮೊರ್ಗನ್‌ಸ್ಟರ್ನ್ ರವರ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು n ($n > 2$) ಚಲಕಗಳ ಮೊತ್ತಗಳೊಂದಿಗೆ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಕರವೆಂದು ಸಾಬೀತಾಯಿತು. ಅನಂತರ ಜಾನ್ ಫೋರ್ಬ್ಸ್ ನ್ಯಾಶ್ ಎಂಬುವರು 1950 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ತಮ್ಮ ಎರಡು ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕಗ್ಗಂಟನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿದರು. ಈ ಎರಡು ಲೇಖನಗಳು ಒಂದು ಅಸಹಕಾರ (ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ) ಆಟಗಳಿಗೆ ಮೀಸಲಾಗಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಪತ್ರಿಕೆಯು ಸಹಕಾರಿ ಆಟಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿತ್ತು. n - ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಚಲಕಗಳ ಮೊತ್ತದ ಆಟಗಳ ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿದ್ದೇವೆ. ಇದನ್ನು “ನ್ಯಾಶ್ ಸಮತೋಲನ” ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ತಂತ್ರಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ನ್ಯಾಶ್ ಎರಡು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಚಲಕಗಳ ಮೊತ್ತದ ಆಟಗಳಿಗೆ ಸಹಕಾರಿ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದರು. ಆ ಪ್ರಕಾರ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಪಕ್ಷಗಾರನಿಗೆ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗೆ ಒಂದೊಂದು, ಅವನ ಅಥವಾ ಅವಳ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರವನ್ನು ಏಕಪಕ್ಷಿಯವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಲು ಯಾವುದೇ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ನ್ಯಾಶ್‌ರವರ ಈ ಪರಿಹಾರವು ಹಲವಾರು ಸೂಕ್ತ ಮೂಲತತ್ವಗಳಿಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು ಮತ್ತು ನ್ಯಾಶ್‌ರವರ

ಸಂಬಂಧಿತ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಈಗ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮುಂದೆ ಅವರು 1953 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ತಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ರೀತಿಯ ಸಹಕಾರಿ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಚುರಪಡಿಸಿದರು. ಅವರು ಅದನ್ನು "ಬೆದರಿಕೆ ಪರಿಹಾರ" ಎಂದು ಕರೆದರು. ಅಂದರೆ ಅವರ ಪ್ರಕಾರ ಇಬ್ಬರೂ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳ ನಡುವಿನ ಸಹಕಾರವು ಬಲಾತ್ಕಾರದಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

1950 ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಖೈದಿಗಳ ಸಂಧಿಗೃತೆ ಅಥವಾ ಧ್ವಂಧ್ಯ ಎಂಬುದು ವಿಶೇಷ ಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಿತು. ಅದು ಏನು ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸರಳವಾಗಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಬ್ಬರು ಅಪರಾಧಿಗಳು ಜೊತೆಯಾಗಿ ಒಂದು ಅಪರಾಧ ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಆ ಇಬ್ಬರು ಜೈಲು ಕೈದಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಚಾರಣೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರಿಗೂ ತಪ್ಪೊಪ್ಪಿಗೆ ಕೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಇಬ್ಬರೂ ತಪ್ಪೊಪ್ಪಿಕೊಂಡರೆ, ಅವರು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸೌಮ್ಯವಾದ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಯಾರೊಬ್ಬರೂ ತಪ್ಪನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ, ಇಬ್ಬರೂ ಏಳು ವರ್ಷಗಳ ಕಠಿಣ ಶಿಕ್ಷೆಗೆ ಗುರಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ, ಅವರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ತಪ್ಪೊಪ್ಪಿಕೊಂಡರೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಬ್ಬರು ತಪ್ಪೊಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ, ತಪ್ಪೊಪ್ಪಿಕೊಂಡವನು ಇಬ್ಬರೂ ತಪ್ಪೊಪ್ಪಿಕೊಂಡಿರುವುದಕ್ಕೆ ಪಡೆಯುವ ಶಿಕ್ಷೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅಂದರೆ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ತಪ್ಪನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸುವವನು ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ (ಹನ್ನೆರಡು ವರ್ಷ).

ಇಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಬ್ಬರು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ತಪ್ಪೊಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಇಬ್ಬರಿಗೂ ಪ್ರಬಲ ತಂತ್ರವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರಿಬ್ಬರೂ ತಪ್ಪನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಿದರೆ ಅವರಿಗೆ ಗರಿಷ್ಠ ಶಿಕ್ಷೆ ಹನ್ನೆರಡು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಏಳು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಅಸಹಕಾರ ಸಮತೋಲನ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ತರ್ಕಬದ್ಧವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದು ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ತರ್ಕಬದ್ಧ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಪರಸ್ಪರ ನಿರಾಕರಣೆಯು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಕೇವಲ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಜೈಲು ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಹಕಾರಿ ಸಮತೋಲನವಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಇಬ್ಬರೂ ಒಪ್ಪಂದದೊಂದಿಗೆ ತಲುಪುವ ಪರಿಹಾರವಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ ವಾಸ್ತವಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ಅಸಂಭವವಾಗಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾದ ತರ್ಕಬದ್ಧ ವರ್ತನೆಯು ಸಹಕಾರಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅನುಕೂಲಕರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

(ಕೆಲವರ ಸ್ವಾಮ್ಯದಲ್ಲಿನ ಘಟಕಗಳು ಇಂಥದೇ ಧ್ವಂಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಕೈದಿಗಳ ತರವೇ ಘಟಕಗಳು ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಏನೇ ಇದ್ದರೂ, ತಮಗೆ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗುವ ತಂತ್ರವನ್ನೇ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇಬ್ಬರೂ ಸಹಕರಿಸಿದರೆ ಅವರಿಗೆ ಸಿಗುವ ಪ್ರಯೋಜನ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದ್ದರೂ ಸಹ ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹತೆ ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಿ ನಿರ್ಬಂಧಗಳ ದೆಸೆಯಿಂದ ಸಹಕಾರಾತ್ಮಕ ಆಟಗಳು ನಡೆಯುವುದೇ ಇಲ್ಲ - ಅನುವಾದಕರು).

ಆಟದ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ವಿಶಾಲವಾದ ಅನ್ವಯಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಷ್ಟತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೋವಿಯೆತ್ ಒಕ್ಕೂಟದ ಉದಯದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ತೀವ್ರಗೊಂಡ "ಪೂರ್ವ-ಪಶ್ಚಿಮ ಸಂಘರ್ಷ"ದ ಮಗುವೆಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಾನ್ ನ್ಯೂಮನ್‌ರವರು ಮ್ಯಾನ್‌ಹ್ಯಾಟನ್ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅಟಾಮಿಕ್ ಬಾಂಬ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್-ಬಾಂಬ್ ಎರಡನ್ನೂ ನಿರ್ಮಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತಲ್ಲೀನರಾಗಿದ್ದರು. ಮುಂದೆ ಸೋವಿಯೆತ್ ಒಕ್ಕೂಟದೊಂದಿಗೆ ಉದ್ವಿಗ್ನತೆ ಬೆಳೆದಂತೆ, ವಾನ್ ನ್ಯೂಮನ್‌ರವರನ್ನು ರಕ್ಷಣಾ ನೀತಿಯ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರದ

ಸಲಹೆಗಾರನ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ನೇಮಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಶೀತಲ ಸಮರದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಯು.ಎಸ್. ಕಾರ್ಯತಂತ್ರವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ “ಪರಸ್ಪರ ಖಚಿತ ವಿನಾಶ” ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಆಟದ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ಬಂಡವಾಳ ಸಿದ್ಧಾಂತ (Capital Theory)

1960 ಮತ್ತು 1970 ರ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಡೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮತ್ತು ಕೆನ್ಶಿಯನ್ ಪಂಥದ ಅನುಯಾಯಿಗಳ ನಡುವೆ ಹಾಗೂ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ನವ ಅಭಿಜಾತ ಪಂಥಗಳ ನಡುವೆ ಬಂಡವಾಳ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ವಿವಾದವು ಸ್ಫೋಟಿಸಿತು. ಈ ವಿವಾದದ ಆಟದಲ್ಲಿ ಯುನೈಟೆಡ್ ಕಿಂಗ್‌ಡಮ್‌ನ ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್‌ನ ಕಡೆಯಿಂದ ಜೋನ್ ರಾಬಿನ್ಸನ್, ಪಿಯೆರೊ ಸ್ರಾಫಾ, ನಿಕೋಲಸ್ ಕಲ್ಡೋರ್, ಲುಯಿಗಿ ಪಾಸಿನೆಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಪಿಯೆರಂಜೆಲೊ ಗೆರಗ್ನಾನಿ ಇವರುಗಳು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರೆ, ಮಸಾಚುಸೆಟ್ಸ್‌ನ ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್ ಕಡೆಯಿಂದ ಪಾಲ್ ಎ. ಸ್ಯಾಮ್ಯುಲ್ಸನ್ ಮತ್ತು ರಾಬರ್ಟ್ ಸೊಲೊ ರವರು ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಪ್ರಮುಖರಾಗಿದ್ದರು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಇದನ್ನು “ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್ ವಿವಾದಗಳು” ಎಂದು ಸಹ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ನೋಟದಲ್ಲಿ ಈ ವಿವಾದಗಳು ರಹಸ್ಯವಾದ ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ ಎಂದು ತೋರುತ್ತವೆಯಾದರೂ, ಅವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಆರ್ಥಿಕಶಾಸ್ತ್ರದ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಆಧಾರ ಸ್ತಂಭಗಳಾದ ಜಿ.ಬಿ.ಸೇ ಅವರ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ನಿಯಮ ಮತ್ತು ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ.

(ಜಿ.ಬಿ.ಸೇ ಅವರ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ಪೂರೈಕೆ ಮತ್ತು ಬೇಡಿಕೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ವಸ್ತುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ವಸ್ತುಗಳ ಪೂರೈಕೆಯು ಅವುಗಳ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ವಸ್ತುಗಳು ಮಾರಾಟವಾಗದೇ ಉಳಿಯುವ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ನಿರುದ್ಯೋಗವು ಸಂಭವಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ಪೂರ್ಣೋದ್ಯೋಗ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ವಿವಿಧ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಅವುಗಳ ಪ್ರತಿಫಲಗಳಾದ ಗೇಣಿ, ಕೂಲಿ, ಬಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಲಾಭಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಕುರಿತು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಒಂದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಮೀಮಾಂಸೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ಉತ್ಪಾದನಾಂಗಗಳ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಘಟಕವು ಉದ್ಯಮದ ಉತ್ಪನ್ನದ ದಾಸ್ತಾನಿಗೆ ನೀಡುವ ಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪನ್ನ ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ. ಅಂದ ಮೇಲೆ ಉತ್ಪಾದನಾಂಗಗಳ ಪ್ರತಿಫಲವು ಅವುಗಳ ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಗಳು ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ನೀಡುವ ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪನ್ನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಪ್ರತಿಫಲವನ್ನು ಹಂಚಲಾಗುತ್ತದೆ - ಅನುವಾದಕರು).

ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅಥವಾ ಉತ್ಪಾದನಾಂಗಗಳ ಅಥವಾ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕರ್ತೃಗಳ ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪನ್ನ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಸಂಭಾವನೆ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಫಲವೂ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪನ್ನವು ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೆ ಪ್ರತಿಫಲವೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಯುನೈಟೆಡ್ ಕಿಂಗ್‌ಡಮ್‌ನ ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್‌ನ ವಿಮರ್ಶಕರು ನಿಕಟವಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಈ ಎರಡು ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಗಳ ಸಿಂಧುತ್ವವನ್ನು ಟೀಕಿಸಿದರು.

ಜೋನ್ ರಾಬಿನ್ಸನ್‌ರವರ ಪ್ರಬಂಧದೊಂದಿಗೆ (1953) ವಿವಾದವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಈಕೆಯು ನಿಯೋಕ್ಲಾಸಿಕಲ್ ಪಂಥದ ಸಮಗ್ರ ಆರ್ಥಿಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು $y = f(K,L)$ ತಿರಸ್ಕರಿಸಿದರು. ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ Y ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು, K ಬಂಡವಾಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಮತ್ತು L ಶ್ರಮವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಈ ಸಮೀಕರಣವು ಅಸಮರ್ಥನೀಯವಾಗಿದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿಲ್ಲವೆಂದು ರಾಬಿನ್ಸ್ ತಮ್ಮ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದರು.

1962 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಯಾಮ್ಯುಲ್ಸನ್‌ರವರು ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬ ತಮ್ಮ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ನಿದರ್ಶನದೊಂದಿಗೆ ತಮ್ಮ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಥಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅವರು ಎರಡು ಸರಕುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಳಸಿದರು: ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಶುದ್ಧ ಅನುಭೋಗಿ ಸರಕು ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗಿ ಸರಕುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಬಂಡವಾಳ ಸರಕು. ವೆಚ್ಚ ಕನಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುವ ಉತ್ಪಾದಕರಿಂದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಎರಡು ಸರಕುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಹಲವು ತಂತ್ರಗಳಿಗೆ ಅವರು ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಈ ಮಾದರಿಯು ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಸ್ಥೂಲ ಆರ್ಥಿಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅನುಕರಿಸುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಿದರು. ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳದ ಕನಿಷ್ಠ ಉತ್ಪಾದಕತೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ನೈಜ ವೇತನ(ಕೂಲಿ) ದರ ಮತ್ತು ಲಾಭದ ದರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಸ್ಯಾಮ್ಯುಲ್ಸನ್‌ರವರು ವಾದಿಸಿದರು. ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥೂಲ ಆರ್ಥಿಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಅವರು ಭಾವಿಸಿದರು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದು ನಿಜವಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ನಂತರದ ಚರ್ಚೆಯು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಬಂಡವಾಳ ಸರಕನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ವಲಯ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗಿ ಸರಕನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ವಲಯಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಡವಾಳದಿಂದಿಡಿದು ಶ್ರಮದವರೆಗೆ ಒಂದೇ ಆದಾನದ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಎಲ್ಲಾ ವಲಯಗಳಿಗೆ ಸ್ಯಾಮ್ಯುಲ್ಸನ್ ಅವರ ವಾದವು ಮಾನ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪಿಯರಾಂಜೆಲೊ ಗರೆಗ್ನಾನಿ ಅವರು 1970 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ತಮ್ಮ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದರು. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಒಂದು ವೇಳೆ ಈ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ವಲಯಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಆದಾನಗಳ ಬಳಕೆಯ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಒಂದರಿಂದ ಮತ್ತೊಂದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೆ, ಏಕ ರೀತಿಯ ಆದಾನಗಳು ಗುಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹೇಗೆ ವಿಭಿನ್ನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ಎಂಬ ವಿಷಯ ಸ್ವಲ್ಪ ನಿಗೂಢವಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಅವರು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸಮಾನವಾದ ಆದಾನ ಅನುಪಾತಗಳು ಎಲ್ಲಾ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಸ್ಯಾಮ್ಯುಲ್ಸನ್‌ರವರ ಊಹೆಯು ಒಂದೇ ಸರಕನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜಗತ್ತನ್ನು ಊಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಜಗತ್ತಿನ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಆದಾಯ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅದರ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಗರೆಗ್ನಾನಿ ಒತ್ತಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಚರ್ಚೆಯ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ರಾಫಾರವರು (1960), ಸಹ ತಮ್ಮ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪುನರುಜ್ಜೀವನದೊಂದಿಗೆ (ನೋಡಿ: ಅಧ್ಯಾಯ 3) ಸೀಮಾಂತ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ವಿಮರ್ಶೆಗೆ ಅಡಿಪಾಯವನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ವಿಮರ್ಶೆಯು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಸ್ರಾಫಾರವರ ಎರಡು ಪ್ರತಿಪಾದನೆಗಳ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಒಂದು ಸಂಸ್ಥೆ, ಒಂದು ವಲಯ ಅಥವಾ ಇಡೀ ಆರ್ಥಿಕತೆಯು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಬಂಡವಾಳವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಬಂಡವಾಳ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ “ಬಂಡವಾಳ ಪ್ರಮಾಣ”ವನ್ನು ಸೂಚಿಸಲು, ವೈಯಕ್ತಿಕ ಬಂಡವಾಳ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ಅವುಗಳ ಬೆಲೆಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಆದರೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ಬೆಲೆಗಳ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೀಗಾಗಲೇ ಅಧ್ಯಾಯ ಎರಡರಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಂತೆ, ಬೆಲೆಗಳು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಆದಾಯ ವಿತರಣೆಯ ಮೇಲೆಯೂ ಕೂಡ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ, ಅಂದರೆ, ನೈಜ ಕೂಲಿ ದರದ ಮಟ್ಟ. ಈ ನೈಜ ಕೂಲಿ ದರವು ವಿಭಿನ್ನ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕನಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುವ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಉತ್ಪಾದಕರು ತಾವು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ತಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ಸಂಭವನೀಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೊಂದಿಗೆ ನೈಜ ಕೂಲಿ ದರವನ್ನು ವಿಭಿನ್ನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅನುಗುಣವಾದ ಲಾಭದ ದರ ಮತ್ತು ಸಾಪೇಕ್ಷ ಬೆಲೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ “ಬಂಡವಾಳ ಪ್ರಮಾಣವು” ಮೌಲ್ಯದ ಮೊತ್ತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಸರಕುಗಳ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವ ಮೊದಲು ಅದನ್ನು ನೈಜ ಕೂಲಿಯ ದರದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ: ಬೆಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಲಾಭದ ದರದೊಂದಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಬಂಡವಾಳದ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಕೊರತೆಯ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಲಾಭದ ಸಾಮಾನ್ಯ ದರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಈಗಾಗಲೇ ಲಾಭದ ದರದ ಬಗ್ಗೆ ಮೂನ್ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆಯಾದ್ದರಿಂದ, ನಾವು ವರ್ತುಲಾಕಾರ ವಾದವನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಸ್ರಾಫಾ ಅವರ ಎರಡನೆಯ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಯು, ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ನವ ಅಭಿಜಾತ (ನಿಯೋಕ್ಲಾಸಿಕಲ್) ದೃಷ್ಟಿಕೋನಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ನೈಜ ಕೂಲಿ ದರವು (ಇದು ಕಡಿಮೆ ಲಾಭದ ದರಕ್ಕೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ) ಒಂದೇ ಸಂಸ್ಥೆ, ಉದ್ಯಮ ಅಥವಾ ಇಡೀ ಆರ್ಥಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಂತ್ರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಕಾರಣವೆನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಇದು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕನಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟದ ಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ಲಾಭವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಂಡವಾಳದ ತೀವ್ರತೆ ಅಥವಾ ಬಂಡವಾಳದಿಂದ ಕಾರ್ಮಿಕ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ತಂತ್ರವಾಗಿದೆ. ಮೊದಲ ನೋಟದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ದುಬಾರಿಯೆನಿಸುವ ಈ ಕಲ್ಪನೆಯು (ಇಲ್ಲಿ ಶ್ರಮವನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ) ಅನಂತರ ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಥನೀಯವಾದ ಬದಲಿಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಬಂಡವಾಳವು ಮೌಲ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ನೈಜ ಕೂಲಿ ದರದ ಹೆಚ್ಚಳದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬೆಲೆಗಳು ಬದಲಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಒಂದು ವಲಯ ಅಥವಾ ಇಡೀ ಆರ್ಥಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಬಂಡವಾಳ ಮತ್ತು ಶ್ರಮದ ಅನುಪಾತವು ಹೆಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು “ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ ರಿವರ್ಸಿಂಗ್” ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ

ಲಾಭದ ದರದ ಮಟ್ಟದೊಂದಿಗೆ ಆದೇಶಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿದಾರೆ. ಕನಿಷ್ಠ ಲಾಭದ ದರ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಬಂಡವಾಳ ತೀವ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಅದೇ ತಂತ್ರವು ಕಡಿಮೆ ಲಾಭ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ಲಾಭದ ಮಟ್ಟಗಳೆರಡಲ್ಲೂ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಇತರ ತಂತ್ರಗಳು ಲಾಭದ ದರದ ಮಧ್ಯಂತರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು “ತಂತ್ರದ ರಿಸ್ಪಿಚಿಂಗ್” ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಂಡವಾಳ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಲ್ಲಿನ ಚರ್ಚೆಗಳ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಹಾರ್ಕೋರ್ಟ್ ಅನ್ನು (1972) ನೋಡಿ.

ಈ ರೀತಿಯ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದಂತಹ ಅಮೂರ್ತ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು, ಆರ್ಥಿಕ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕತೆಯ ವಿಮರ್ಶಕರ ಪ್ರಕಾರ, ಅವು ಸೇ ಯವರ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುವ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ನಿರುದ್ಯೋಗವು ಯಾವಾಗಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೂಲಿ ಅಥವಾ ವೇತನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಕೂಲಿಯನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮಾತ್ರ ನಿರುದ್ಯೋಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಬಹುದು ಎಂಬ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅವರು ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿದ ಅಭಿಜಾತ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯನ್ನು ಗರೆಗ್ನಾನಿ, ಲುಯಿಗಿ ಪಸಿನೆಟ್ಟಿ (1930), ನೆರಿ ಸಾಲ್ವಡೋರಿ (1951), ಬರ್ಟ್ರಾಂಟ್ ಷೇಫೋಲ್ಡ್ (1943), ಇಯಾನ್ ಸ್ಟೀಡ್‌ಮನ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಬಿಡಾರ್ಡ್ (1948) ಮೊದಲಾದವರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದರು. 2015ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಇನ್ ಫುಲ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿ ಇಕ್ವಿಲಿಬ್ರಿಯಮ್ (In Full Industry Equilibrium) ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಆರಿಗೊ ಒಪೋಚರ್ (1954) ಮತ್ತು ಇಯಾನ್ ಸ್ಟೀಡ್‌ಮನ್‌ರವರು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೋಧಿಸುವ ಆದಾನ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನ ಪೂರೈಕೆಯ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಸುಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಇದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಒಂದು ದರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು ಎಂಬ ಉಹೆಯ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿದೆ. ಆದರೂ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ: ಮೊದಲ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕನಿಷ್ಠ ಕೆಲವು ಇತರ ಬೆಲೆಗಳು ಬದಲಾಗಬೇಕು. ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ, ಆದಾನದ ಪ್ರಮಾಣವು ಯಾವಾಗಲೂ ಅದರ ಬೆಲೆಗೆ ವಿಲೋಮವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಆದಾನದ ಬೆಲೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ (ಶ್ರಮ, ಕಚ್ಚಾವಸ್ತು ಇತ್ಯಾದಿ) ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕದಲ್ಲಿರುವ ಆದಾನದ ಬೇಡಿಕೆಯ ರೇಖೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತ (Growth Theory)

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅಭಿಜಾತ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಆರ್ಥಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದಲೂ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಈ ವಿಷಯಗಳು ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಬದಲಾಗಿವೆ. ಆಡಮ್ ಸ್ಮಿತ್‌ರವರ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ನಿಕಟವಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿದ್ದು, ಆರ್ಥಿಕತೆಯೊಳಗೆ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಮಾಡುವ ಅಂತರ್ವರ್ಧಕ ಶಕ್ತಿಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದರೆ, ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಯ ಬಗೆಗಿನ ಹೊಸ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವು ಕ್ರಮೇಣ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಿತು. ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ (ಗುಣಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ರಚನಾತ್ಮಕ) ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಬದಿಗಿಟ್ಟು (ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ) ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ

ಬಾಹ್ಯ ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ರಾಬರ್ಟ್ ಸೊಲೊ ಅವರ ನವ ಅಭಿಜಾತ ಪಂಥದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಹ್ಯಾರೋಡ್ ಅವರು ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ 1956 ರ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಟ್ರೆವರ್ ಸ್ವಾನ್‌ರವರು (1918-1989) ಇದೇ ರೀತಿಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು.

ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸ್ಮಿತ್‌ರವರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ಮತ್ತು ಸೊಲೊ ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಅವರಿಬ್ಬರು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳಾದ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಬದಲಾವಣೆ, ಬಂಡವಾಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಹಾಗೂ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಬಹುದು. ಸ್ಮಿತ್ ಅವರು ತಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಸಾಮಾಜಿಕ ಶ್ರಮ ವಿಭಜನೆಯ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಅವೆರಡೂ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಪ್ರೇರಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಸೊಲೊ ಅವರು ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಹೊರಗಿನಿಂದ ದೊರೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಯ ದರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು ಮತ್ತು ಅವರು ಇದನ್ನು ಬಾಹ್ಯ ಚಲಕವೆಂದು: ಸ್ವರ್ಗದಿಂದ ಬರುವ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ನೆರವಿನಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದರು. ಸ್ಮಿತ್‌ರವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬಂಡವಾಳ ಕ್ರೋಢೀಕರಣವು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಮೂಲಕ, ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶ್ರಮ ವಿಭಜನೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಹೊಸ ಸರಕುಗಳು, ಹೊಸ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ರಚನಾತ್ಮಕ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು (ಕೃಷಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದಿಡಿದು ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ವಿದೇಶಿ ವ್ಯಾಪಾರದವರೆಗೆ) ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸೊಲೊರವರ ಸಮಗ್ರ ಆರ್ಥಿಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಂಡವಾಳವು ಸರಳವಾಗಿ ಅದೇ ರೀತಿಯ ವಿಷಯವನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುತ್ತದೆ. ಸ್ಮಿತ್‌ರವರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಅಂತರ್ವರ್ಧಕವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಸೊಲೊರವರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರವನ್ನು ಹೊರಗಿನಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಹೀಗಾಗಿ ಇದನ್ನು ಬಾಹ್ಯ ಚಲಕ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಸೊಲೊರವರ ಮಾದರಿಯ ಉದ್ದೇಶವು, ಸಾಪೇಕ್ಷವಾಗಿ ಕಠಿಣವಾದ ಆದಾನ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದ ಹ್ಯಾರೋಡ್‌ರವರ ಮಾದರಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ, ಏಕರೂಪದ ಕಾರ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ಏಕರೂಪದ ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಕೇವಲ ಎರಡು ಅಂಶಗಳ ನಡುವೆ ಪರ್ಯಾಯಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅವಕಾಶಗಳಿರುವ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಸೊಲೊರವರು ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಆರ್ಥಿಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸಿದರು. ಅದು ಅಮೇರಿಕದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಕಾರ್ಬ್ (1875-1949) ಮತ್ತು ಪಾಲ್ ಡೌಗ್ಲಾಸ್ (1892-1976) ಅವರ ನಂತರ ಕಾರ್ಬ್-ಡೌಗ್ಲಾಸ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯ $y = AK^{\alpha}L^{1-\alpha}$ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ A ಮತ್ತು α (ಧನಾತ್ಮಕ) ಎಂಬ ಎರಡು ನಿಯತಾಂಕಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದ ವೇಳೆಗೆ ನಟ್ ವಿಕ್ಸೆಲ್ ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಫಿಲಿಪ್ ವಿಕ್‌ಸ್ಟೀಡ್ (1844-1927) ಅವರ ಕೃತಿಗಳು ಈ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಈಗಾಗಲೇ ಚರ್ಚಿಸಿರುವುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಬಹುದು. ಭೂಮಿಯನ್ನು “ಬಂಡವಾಳ” ಅಂಶದಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಳಿಸಿದ್ದರಿಂದ, ಅದು ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ

ಯಾವುದೇ ಸ್ವತಂತ್ರ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾರ್ಬ್ ಮತ್ತು ಡೌಗ್ಲಾಸ್ ಯಾವುದೇ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಈ ರೂಪವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸಮಯದ ಒಂದು ಶೈಲೀಕೃತ ಸತ್ಯವನ್ನು ಅನುಕರಿಸಲು, ಲಾಭದ ಪಾಲು ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ವೇತನದ ಪಾಲನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ನಿಯತಾಂಕ α ನಿಂದ ಸೂಚಿಸಿದ್ದರೆ, ಎರಡನೆಯದನ್ನು ನಿಯತಾಂಕ $1 - \alpha$ ದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸೋಲೋನಂತೆ, ಒಂದು ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವೆಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದರೆ, ಕಾರ್ಬ್-ಡೌಗ್ಲಾಸ್ ಕಾರ್ಯವು ಸ್ಥಿರ ಪ್ರತಿಫಲ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇಳಿಮುಖ ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪಾದಕತೆಗಳು ಬಂಡವಾಳ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಮಿಕ ಎಂಬ ಎರಡು ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ.

ಆರ್ಥಿಕತೆಯು ಯಾವುದೇ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿರಬಹುದು ಎಂದು ಸೊಲೋರವರು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆ ಅವರ ಪ್ರಕಾರ ಎಲ್ಲಾ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತವಾಗುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳ ಸಂಗ್ರಹವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿಹಂಗಮ ನೋಟವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸೊಲೋರವರು ಒತ್ತಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಇದನ್ನು ಕೇನ್ಸ್ ಅವರ ಸಮಗ್ರ ಬೇಡಿಕೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಿತು ಎನ್ನುವ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಥಿಸಿದರು. ಈ ರೀತಿಯ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಕಾಲಾನಂತರ ಆರ್ಥಿಕತೆಯು ಹೇಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಸೊಲೋರವರು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಪ್ರಕಾರ, ಇಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ, ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಅದರ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವ ಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳ ಎಂಬ ಎರಡು ಅಂಶಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಶ್ರಮ ಶಕ್ತಿಯು ಬಾಹ್ಯವಾಗಿ ನೀಡಲ್ಪಟ್ಟ ಅಂಶದಿಂದ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾದ ದರದಲ್ಲಿ (ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ λ) ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಬಂಡವಾಳ ಸಂಗ್ರಹ ಅಥವಾ ಕೋಡಿಲೆಕರಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳ ಉಳಿತಾಯದ ವರ್ತನೆಯಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟ ಸೊಲೋರವರು ಜೆ.ಬಿ.ಸೇ ಅವರ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಉಳಿತಾಯಗಳನ್ನು ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು ಎಂದು ಊಹಿಸಿದರು (ಅಂದರೆ, ಅವರ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಹೂಡಿಕೆ ಕಾರ್ಯವಿಲ್ಲ). ಅವರು ತಮ್ಮ ವಾದವನ್ನು ಸರಳವಾದ ಅನುಪಾತದ ಉಳಿತಾಯ ಕಾರ್ಯದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಥಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಸಂಕೇತದ ಮೂಲಕ ಹೀಗೆ ಬರೆಯಬಹುದು: $S = sY = I = \Delta K$. ಆದ್ದರಿಂದ ಶ್ರಮ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳ ಸಂಗ್ರಹ ಎರಡೂ ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಾಮಾಜಿಕ ಉತ್ಪನ್ನವು ಕೂಡ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಸೊಲೋರವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬಂಡವಾಳ ಶ್ರಮದ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಬಂದರೂ ಸಹ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಮುಂದುವರಿದಂತೆ ಅವು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಸಮತೋಲನದತ್ತ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಆರಂಭದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಂಡವಾಳ ಅನುಪಾತವು ಶ್ರಮದ ಅನುಪಾತಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ, ಉತ್ಪನ್ನ ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳಗಳು ಶ್ರಮಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರಕ್ಕಿಂತ ಕನಿಷ್ಠ ದರದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಹೆಚ್ಚು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಇದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಅಂದರೆ ಶ್ರಮದ ಅನುಪಾತವು ಬಂಡವಾಳದ ಅನುಪಾತಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಶ್ರಮಶಕ್ತಿಯು ಉತ್ಪನ್ನ ಮತ್ತು ಬಂಡವಾಳದ ದರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ದರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಇದು ಬಂಡವಾಳದ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ಮೇಲೆ ದುರ್ಬಲಗೊಳಿಸುವ (ಅಥವಾ ಬಲಪಡಿಸುವ) ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರ

ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಬಂಡವಾಳ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರವು ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ಶ್ರಮ ಶಕ್ತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರದ ಕಡೆಗೆ ಒಮ್ಮುಖವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು “ಸ್ಥಿರ ಸ್ಥಿತಿ” ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ದರಗಳು ಒಂದೊಂದು ಸಮನಾಗಿರುವುದರೊಂದಿಗೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ದರಕ್ಕೆ λ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸೊಲೋರವರ ಮಾದರಿಯು ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮಾದರಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಸೊಲೋ ಅವರ ಮಾದರಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಸ್ವಂತ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪರಿಶೋಧನೆಯು “ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಲೆಕ್ಕಪತ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ” ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯವಹಾರಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಬಂಡವಾಳ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗದ ಸಮಯ ಶ್ರೇಣಿ ಹಾಗೂ ಗಮನಿಸಿದ ಘಟಕಗಳ ಕೊಡುಗೆಗಳ (ಲಾಭದ ಪಾಲು ಮತ್ತು ವೇತನದ ಪಾಲು) ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸೊಲೋ ಅವರು ಒಟ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರವು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಏನಾಗಿರಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ತಮ್ಮ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಳಸಿದರು. ಅವರ ಊಹೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಅವರ ಮಾದರಿಯು ಸರಿಯಾಗಿತ್ತು. ನಂತರ ಅವರು ಈ ಕಲ್ಪನಿಕ ದರವನ್ನು ನೈಜ ದರದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರು, ಆದರೆ ಹಿಂದಿನದನ್ನು ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಿರುವುದು ಅವರ ಆಶ್ಚರ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ದೇಶ ಮತ್ತು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಅವಧಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ “ವಿವರಿಸಲಾಗದ ವಿರಾಮ” ದ ಕಾಲವು ಸುಮಾರು 30 ರಿಂದ 60 ಪ್ರತಿಶತದವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಮೇರಿಕನ್ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಮೋಸೆಸ್ ಅಬ್ರಮೊವಿಟ್ಜ್ (1912-2000) ಅವರು ಈ ವಿರಾಮವನ್ನು “ನಮ್ಮ ಅಜ್ಜಾನದ ಅಳತೆ” ಎಂದು ಕರೆದರು. ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಶಕ್ತಿಯಾದ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಯು ಪರಿಗಣನೆಯಿಂದ ಹೊರಗುಳಿದಿದೆ ಎಂಬ ತಮ್ಮ ಮಾದರಿಯ ವೈಫಲ್ಯದ ಅಂಶಕ್ಕೆ ಸೊಲೋ ಅವರು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದರು. ಅವರು ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿವರಿಸಲಾಗದ ವಿರಾಮವು ಈ ಶಕ್ತಿಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಕಾರಣವೆಂದು ಹೇಳಿದರಲ್ಲದೆ, ಸಮಗ್ರ ಆರ್ಥಿಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತಪ್ಪಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸೂಚ್ಯವಾಗಿ ವಾದಿಸಿದರು. ಅವರು ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಬಾಹ್ಯವಾಗಿ ನೀಡಿದ ಅಂಶವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದಾರೆ, ಅದು ಸಮಯ ಕಳೆದಂತೆ ಅದರ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದ ಸೊಲೋ ಅವರು $Y = f(K, L)$ ಎಂಬ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು $Y = F(K, L, t)$, ಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದರು. ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ y ಯು ನೈಜ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು, F ಈ ಉತ್ಪಾದನಾ ಬಿಂಬಕವನ್ನು, k ಯು ಬಂಡವಾಳವನ್ನು, L ಶ್ರಮವನ್ನು ಮತ್ತು t ಸಮಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ t ಯು (ಸಮಯ) ತಾಂತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾದ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ತರುವ ವಾಹಕವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ನಂತರ ಹೆಚ್ಚಳದ ದರದೊಂದಿಗೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ದರವು ಈಗ ಶ್ರಮದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ ಮತ್ತು ಶ್ರಮ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ ಎಂಬ ಎರಡು ಘಟಕಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಸಮಗ್ರ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಸೊಲೋ ಅವರ ಮಾದರಿಯು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಅದರ ಪ್ರಕಟಣೆಯು ಅತೀ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಅನೇಕ ಟೀಕೆಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಯಿತು. ಅವರ ಸಮಗ್ರ ಆರ್ಥಿಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲಿ ಒತ್ತು ನೀಡಿದ ಬಂಡವಾಳದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಬಂದಂತಹ ಆಕ್ಷೇಪಣೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಇತರ ಆಕ್ಷೇಪಣೆಗಳು ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿನ ಸೂಚ್ಯವಾದ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ. ಸೊಲೋ ಅವರ ಮಾದರಿಯು ಮುಂದುವರಿದ ಮತ್ತು ಹಿಂದುಳಿದ

ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳೆರಡಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಎರಡು ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಿದಾಗ, ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ತಾಂತ್ರಿಕ ಜ್ಞಾನ, ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಉಳಿತಾಯದ ಒಲವು ಮತ್ತು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದರೂ ಸಹ ಆ ಎರಡು ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಹಿಂದಿನ ಆರ್ಥಿಕತೆಯು ಪ್ರತಿ ಕೆಲಸಗಾರನಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸೊಲೊ ಅವರ ಪ್ರಕಾರ, ನಂತರದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯು ಹಿಂದಿನದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕ್ರಮೇಣ ಅದರೊಂದಿಗೆ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಮಾದರಿಯು ಉಭಯ ದೇಶಗಳ ತಲಾ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮುಖವಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ದೃಢೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಹಿಂದುಳಿದ ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣಗೊಂಡ ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳನ್ನು ಜೊತೆಗೂಡುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದರೆ (ಏಷ್ಯನ್ ಹುಲಿಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ದೇಶಗಳು), ಇತರೆ ಕೆಲವು ಅವುಗಳನ್ನು ಮೀರಿಸುವಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದವು (ಆಫ್ರಿಕಾದ ಉಪ-ಸಹಾರನ್ ದೇಶಗಳು). ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಸೊಲೊ ಮಾದರಿಯು ಪರಿಗಣಿಸಿದ ಬಂಡವಾಳ, ಕಾರ್ಮಿಕ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಎಂಬ ಮೂರು ಅಂಶಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆಯಾದರೂ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಇತರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸಿದೆ. ಅಂದರೆ ಈ ಮೂರು ಅಂಶಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಇತರ ಅಂಶಗಳೂ ಕೂಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಸೊಲೊ ಅವರ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಹುಶಹ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನಬಹುದು.

ನವ ಅಭಿಜಾತ ಪಂಥದ ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್ (ಯು.ಕೆ) ವಿಮರ್ಶಕರು ಮಾತ್ರ ಈ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಟೀಕಿಸಲಿಲ್ಲ. ಇವರ ಜೊತೆಗೆ, 1980 ರ ದಶಕದ ಎರಡನೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರವರ್ಧಮಾನಕ್ಕೆ ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದ ವಿವಿಧ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ "ನವೀನ" ಅಥವಾ "ಅಂತರ್ಜಾತ" ಬೆಳವಣಿಯ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಸಹ ವಿಮರ್ಶಿಸಿದರು. ಸೊಲೊ ಅವರ ಮಾದರಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಎರಡು ನಿಕಟ ಸಂಪರ್ಕಿತ ಅಂಶಗಳ ಅಗತ್ಯತೆ ಇರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳ ವರ್ತನೆಯು ಏಕೆ ತಲಾ ಆದಾಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು ಎಂಬ ಅಂಶವನ್ನು ಕುರಿತು ಈ ಮಾದರಿಯು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಸ್ವೀಕರಿಸಬಾರದು, ಆದರೆ ಅದನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಸ್ವ-ಆಸಕ್ತಿಯ ನಿರ್ಧಾರಗಳ ಫಲಿತಾಂಶವೆಂದು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ನವೀನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಕೊಡುಗೆಗಳು ಮೂಲತಹ ಸೊಲೊವಿಯನ್ ಸಮಗ್ರ ಆರ್ಥಿಕ (ಒಂದು-ಒಳ್ಳೆಯ) ಪೂರ್ಣ ಉದ್ಯೋಗದ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡಿವೆ ಮತ್ತು ಅರ್ಥ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೆ ತರುವ ಅನೇಕ ಅಂತರ್ವರ್ಧಕ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳ ಔಪಚಾರಿಕತೆಯ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತವೆ.

ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ 1986 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ತಮ್ಮ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ (Increasing returns and long-run growth) ಅಮೇರಿಕನ್ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಪಾಲ್ ರೋಮರ್ ಅವರು (ಜನನ 1955) ಆರ್ಥಿಕತೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಹೊಸ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವಲ್ಲಿ ಉದ್ಯಮ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಕುರಿತು ಆಲೋಚಿಸಿದರು. ಉದ್ಯಮ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಕೇವಲ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ತಮ್ಮ ಆರ್ & ಡಿ ಇಲಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಅವರು ವಾದಿಸಿದರು. ಅವರ ಪ್ರಕಾರ ಉದ್ಯಮ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಗಳಿಗೆ

ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ರೋಮರ್ ಅವರ ಈ ವಾದದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಉದ್ಯಮ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ಹೊಸ ಜ್ಞಾನವು ಅರೆ-ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಸ್ತುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರರ್ಥ ಇದು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಉದ್ಯಮ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಉಕ್ಕಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಸೆಮರ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಂತಹ ಹೊಸ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸಾಧನವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿರುವಾಗ, ಇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅದರ ಬಳಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇತರ ಸಂಭಾವ್ಯ ಬಳಕೆದಾರರು ಅದರ ಪ್ರವೇಶವನ್ನು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಹೊರಗಿಡಬಹುದು. ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಹೊಸ ಜ್ಞಾನವು ತಕ್ಷಣ ಅಥವಾ ನಂತರ ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಆವಿಷ್ಕಾರವು ಅದನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಉದ್ಯಮ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, ಜ್ಞಾನದ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಬಳಕೆಯು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಇತರ ಉದ್ಯಮ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸರಕುಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಖ್ಯಾತವಾಗಿರುವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವೈಫಲ್ಯದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಎದುರಿಸುತ್ತೇವೆ: ನವೀನ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅದರ ಆರ್ & ಡಿ ವೆಚ್ಚಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಭರಿಸುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಅದು ಎಲ್ಲಾ ಫಲಿತಾಂಶದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು (ಲಾಭ) ಪಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಕನಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅದು ಆರ್ & ಡಿ ನಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸರಕುಗಳ ಇತರ ಪ್ರಕರಣಗಳಂತೆ, ಆರ್ & ಡಿ ಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಉತ್ತಮ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸರ್ಕಾರವನ್ನು ಕೋರಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಸರ್ಕಾರದ ಮಧ್ಯೆ ಪ್ರವೇಶ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿಶ್ವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಜಪಾನಿ ಕಂಪನಿಗಳ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಾರು ತಯಾರಕರ ಗಮನಾರ್ಹ ಯಶಸ್ಸಿನ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಈ ವಾದವನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಈ ಯಶಸ್ಸಿನ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ವಿಚಾರಿಸಿದಾಗ, ಇದರ ಹಿಂದೆ ಜಪಾನಿನ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವ್ಯಾಪಾರ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸಚಿವಾಲಯ ((MITI) ಇರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿತು. ಈ ಸಚಿವಾಲಯವು ಜಪಾನಿಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಕೈಗಾರಿಕಾ ನೀತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿತು, ಇದು ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಧನಸಹಾಯವನ್ನು ಒದಗಿಸಿತು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯ ಸಹಕಾರವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಹೂಡಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ದೇಶಿಸಿತು. 2013 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಮರಿಯಾನಾ ಮಯುಕಾಟೊ (ಜನನ 1968) ಅವರ *ದಿ ಎಂಟರ್ ಪ್ರೆನ್ಯೂರಿಯಲ್ ಸ್ಟೇಟ್* (2023) ಎಂಬ ಕೃತಿಯು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಮರಿಸಬಹುದು. ರಾಜ್ಯದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಹೂಡಿಕೆಗಳು ವ್ಯವಹಾರದ ಹೂಡಿಕೆಗಳಿಗೆ ಪೂರ್ವಾಪೇಕ್ಷಿತವಾಗಿರಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಕೃತಿಯು ಅನೇಕ ಉದಾಹರಣೆಗಳ (ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಿಲಿಕಾನ್ ವ್ಯಾಲಿ) ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ದಕ್ಷ ಖಾಸಗಿ ವಲಯದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟುಮಾಡುವ ಅಸಮರ್ಥ ಸ್ಥಿತಿಯ ವ್ಯಾಪಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಕೊನೆಪಕ್ಷ ಭಾಗಶಹ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ದೂಡಬೇಕು.

ರಾಬರ್ಟ್ ಲ್ಯೂಕಾಸ್ ಅವರು ರೋಮರ್ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಿದ ವಾದಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರ ವಾದವನ್ನು 1988 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ತಮ್ಮ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ (ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರ) ಮಂಡಿಸಿದರು. ಲ್ಯೂಕಾಸ್ ಅವರು ಮಾನವ

ಬಂಡವಾಳದ ರಚನೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮೂಹಿಕ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ಗಮನವನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿದರು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜನರು ತಮ್ಮ ಕೌಶಲ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುವುದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಪಾವತಿಸುವ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ಉದ್ಯೋಗಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆ. ಆದರೆ ಅವರು ಇತರರೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹನ ಮತ್ತು ಸಹಕಾರವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದಾಗಿ ಅವರ ಜ್ಞಾನವು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಹಂಚಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮಾನವ ಬಂಡವಾಳವು ವೃದ್ಧಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಹರಡುವಿಕೆ ಪರಿಣಾಮ ಅಥವಾ ಸ್ವ-ಆಸಕ್ತಿಯ ವರ್ತನೆಯ ಧನಾತ್ಮಕ ಬಾಹ್ಯತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಸ್ತುವಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಒಬ್ಬ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯ ಉತ್ಪತ್ತಿಯು ಮಾನವ ಬಂಡವಾಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಅವನ ಅಥವಾ ಅವಳ ಹೂಡಿಕೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಲಾಭದ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಹೊಸ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ, ಕೆನ್‌ಸಿಯನ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಲೆಕಿಯನ್ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬೇಡಿಕೆಯ ತತ್ವವನ್ನು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯವರೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ವಿಧಾನಗಳ ಪ್ರಕಾರ, ಇದುವರೆಗೂ ವ್ಯವಹರಿಸಿದ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕತೆಯು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬಳಕೆಯ ಮೂಲಕ ನಿರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಯಾವುದೇ ಉದ್ದೇಶ ಮತ್ತು ಜೆ.ಬಿ.ಸೇ ಅವರ ನಿಯಮವು ನಿಜವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬೇಡಿಕೆಯ ಬಹುತೇಕ ಸಮಯವನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸುವುದನ್ನು ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಯು ಅಪರೂಪದ ಮತ್ತು ಸಾಕಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಿರ್ಬಂಧಿತವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಆರ್ಥಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು.

ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವ ಬಂಡವಾಳ ಸರಕುಗಳ (ಸ್ಥಾವರ ಮತ್ತು ಉಪಕರಣಗಳು) ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುವ ಹೆಚ್ಚು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳು ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬಳಕೆಯ ದರದ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿನ "ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವ"ದಿಂದ ನಿರೂಪಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಅವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬೇಡಿಕೆಯ ಏರಿಳಿತದ ಮಟ್ಟಗಳಿಗೆ ಮೃದುವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಬಹುದು. ನಿರ್ಗಮನದ ಬಿಂದುವು ಕೇನ್ಸ್ ಅವರ "ಮಿತವ್ಯಯ ವಿರೋಧಾಭಾಸ"ವಾಗಿದೆ: ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಯತ್ತ ಏರಿಕೆ ಕಂಡುಬಂದರೆ ಮತ್ತು ಹೂಡಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರ ಏರಿಕೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಅದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬೇಡಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಕುಸಿತದ ಮೂಲಕ ಆರ್ಥಿಕ ಹಿಂಜರಿತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಿತವ್ಯಯ ನೀತಿಯು ಹಿಂಜರಿತದ ನೀತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ, ಹೂಡಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಯತ್ತ ಹೆಚ್ಚಳ ಕಂಡುಬಂದರೆ, ಅದು ಅಲ್ಪಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬೇಡಿಕೆ, ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬಳಕೆ, ಉದ್ಯೋಗ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಉಳಿತಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಚುರುಕಾದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬೇಡಿಕೆಯು ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೂಡಿಕೆಗಳನ್ನು (ವೇಗವರ್ಧಕ ಪರಿಣಾಮ) ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಮತ್ತಷ್ಟು ಉಳಿತಾಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬಂಡವಾಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಹೂಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಉಳಿತಾಯ ಕಾರ್ಯದ ನಿಖರವಾದ ಆಕಾರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ, ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿನ ಒಬ್ಬರು ವಿಭಿನ್ನ 'ಆಡಳಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು' ಹೊಂದುತ್ತಾರೆ. "ಲಾಭ ಪ್ರೇರಿತ ಆಡಳಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ" ಕಡಿಮೆ ವೇತನವು (ಕೂಲಿ) ಹೂಡಿಕೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಗರಿಷ್ಠ ಲಾಭದ ಮೂಲಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು

ಪೋಲಿಟಿಕ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ. “ವೇತನ ಪ್ರೇರಿತ ಆಡಳಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ” ಗರಿಷ್ಠ ವೇತನವು ಗ್ರಾಹಕ ಸರಕುಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ, ಅಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಆರ್ಥಿಕ ನೀತಿಯ ಭಾಗವಾಗಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ, ಎಲ್ಲೆಡೆ ಮತ್ತು ಯಾವಾಗಲೂ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುವಂತಹ ಯಾವುದೇ ವಿಧಾನವೂ ಇಲ್ಲ.

ಈ ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ಮಾದರಿಗಳು ಒಂದು ಕಡೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬೇಡಿಕೆ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ರಚನೆ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಯ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿದರೆ, ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆ ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ವಿತ್ತೀಯ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ವಲಯ ಹಾಗೂ ಅದರ ನೈಜ ಕ್ಷೇತ್ರದ ನಡುವಿನ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅಧ್ಯಯನದ ಗಮನವು ಸಮಕಾಲೀನ ಬಂಡವಾಳಶಾಹಿಯ “ಹಣಕಾಸುಕೀಕರಣ”ಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡಿದೆ; ಅಂದರೆ, ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಹಣಕಾಸಿನ ವಲಯದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ ನಾಟಕೀಯ ಏರಿಕೆ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ ಈ ರೀತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ರುಡಾಲ್ಫ್ ಹಿಲ್ಡರ್‌ಸ್ಟ್ರಾಂಟ್ ಅವರ ಫೈನಾನ್ಸ್ ಕ್ಯಾಪಿಟಲ್ (1910) ನಲ್ಲಿ ಮುನ್ನೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ಇತರರಿಂದ ಪ್ರಮುಖ ಕಾಣಿಕೆಗಳು ಸಲ್ಲಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾದ ಜೋಸೆಫ್ ಸ್ಟೀಂಟ್ಸ್ (1912-1993), ಭಾರತದ ಅಮಿತ್ ಭಾದುರಿ (ಬಿ. 1940) ಮತ್ತು ಅಮೇರಿಕಾದ ಸ್ಟೀಫನ್ ಮಾರ್ಗ್ಲಿನ್ (ಜನನ 1938) ರವರು ಮುಖ್ಯರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಮತ್ತು ನಗರ ಆರ್ಥಿಕಶಾಸ್ತ್ರ (Spatial and Urban Economics)

ಎಲ್ಲೋ ನಡೆಯುವ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಉದ್ಯೋಗ, ಅನುಭೋಗ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಎಲ್ಲಾ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಆಯಾಮವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂಬ ಅಂಶವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದರಿಂದ ಅದು ಪಡೆದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಗಮನಾರ್ಹ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಆರ್ಥಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಬಹುತೇಕ ಭಾಗಗಳು ಸೂಚ್ಯವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. (ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಜಾನ್ ಮೀಲರ್ (1911-2008) ರವರ ಪ್ರಕಾರ, “ಬಾಹ್ಯಕಾಶವು ನನಗೆ ಏನೂ ಸಂಭವಿಸದಂತೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ತಡೆಯುತ್ತದೆ”. ಆದರೆ “ಸಮಯವು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆ”). ಈ ರೀತಿಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವು ಆರ್ಥಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಬಾಹ್ಯಕಾಶದಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ ಕಾರಣ, ಕೆಲವರು ಇತರರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅನುಕೂಲವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಪರಿಪೂರ್ಣ ವೈಪೋಷಿಯ ಮೇಲುಗೈ ಸಾಧಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಡೇವಿಡ್ ಸ್ಟಾರ್‌ಟ್ (ಜನನ 1942) ಎಂಬುವವರು 1978 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ತಮ್ಮ “ಉಚಿತ ಚಲನಶೀಲ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಹಂಚಿಕೆಗಳು” ಎಂಬ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ “ಸ್ಪೇಷಿಯಲ್ ಇಂಪಾಸಿಬಿಲಿಟಿ ಥೀರಂ” (spatial impossibility theorem ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಅಸಾಧ್ಯತೆಯ ಪ್ರಮೇಯ) ವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಆರೋ ಮತ್ತು ಡೆಬ್ರೂ ಅವರಿಂದ ಪ್ರಚುರಪಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ವೈಪೋಷಿಯತ ಬೆಲೆ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಏಕಾಗ್ರತೆಯನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾರ್ಗಗಳ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆಯನ್ನಾಗಲಿ ವಿವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಸ್ಥಿರ ಪ್ರತಿಫಲ ಪ್ರಮಾಣದೊಂದಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಏಕರೂಪದ ಬಯಲಿನಾದ್ಯಂತ ಸಮವಾಗಿ ಹಂಚಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗದ ಸ್ವಯಂಕೃತ ಘಟಕಗಳಿಂದ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪಾಲ್ ಸ್ಯಾಮ್ಯುಲ್ಸನ್ ರವರ ಪ್ರಕಾರ, ಜೋಹಾನ್ ಹೆನ್ರಿಕ್ ವಾನ್ ಥೋನೆನ್ ಅವರು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ “ಸಂಸ್ಥಾಪಕ ದೇವರು”. ಅವರು 1826 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ *ದಿ ಐಸೋಲೇಟೆಡ್ ಸ್ಟೇಟ್* (ಪ್ರತ್ಯೇಕ ರಾಜ್ಯ) ಎಂಬ ತಮ್ಮ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಣವನ್ನು ಆವರಿಸಿರುವ ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯ (ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ) ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸ್ಥಳವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಿತರಣೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಣ ಮತ್ತು ಹಳ್ಳಿಗಳ ನಡುವೆ ಶ್ರಮದ ಸ್ಪಷ್ಟ ವಿಭಜನೆ ಇದೆ. ದೇಶದಿಂದ ಬರುವ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿರುವ ಉತ್ಪಾದಕರು ಸರಕುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆ ದೇಶದ ವಿವಿಧ ಹಳ್ಳಿಗಳ ಕೃಷಿ ವಲಯವು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸಿದರೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಕೃಷಿ ವಲಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಸೇವೆಯನ್ನು ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿರುವ ಉದ್ಯಮಗಳು ತಯಾರಿಸಿ ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ, ಹೀಗಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಣದ ಸುತ್ತಲೂ ಒಂದೇ ಕೇಂದ್ರ ವಲಯಗಳು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಥೋನೆನ್‌ನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಉಂಗುರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರಿಗೆ ವೆಚ್ಚಗಳು, ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಹಾಳಾಗುವಿಕೆ, ಕೃಷಿಯ ತೀವ್ರತೆ, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ - ನಗರದಿಂದ ದೂರವು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಮತ್ತು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾದಂತೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂರಚನೆಯು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಉಂಗುರಗಳು ವೆಚ್ಚ ಕನಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುವ ಉತ್ಪಾದಕರ ವರ್ತನೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಥೋನೆನ್‌ನ ಮಾದರಿಯು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪೂರ್ವ ಸಮಾಜಗಳಲ್ಲಿ ವಸಾಹತು ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನಾ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸುವಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಇಟಲಿಯ ಟಸ್ಕನಿ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಅವರ ಕೆಲಸವು ಉಂಗುರ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಮೀರಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧಿಸಿದೆ, ಇತರರಿಗಿಂತ ಪಟ್ಟಣಗಳ ಸ್ಥಳದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಆಡಮ್ ಸ್ಮಿತ್ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಾಮಾಜಿಕ ಶ್ರಮದ ವಿಭಜನೆಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದಂತೆ ಸಂಚಿತ ಕಾರಣ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳನ್ನು (ಹೆಚ್ಚು ವಿವರವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗುವುದು) ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಥೋನೆನ್ ಅವರ ಅನೇಕ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಇನ್ನೂ ಪ್ರಕಟವಾಗದ ಕಾರಣ, ಅವರ ಅನೇಕ ನವೀನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಇನ್ನೂ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರಬೇಕಾಗಿವೆ.

ಭಾಗಶಹ ಥೋನೆನ್ ಅವರ ಹೆಜ್ಜೆ ಗುರುತಿನಲ್ಲಿ, ಜರ್ಮನ್ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಸ್ಥಳ ಆಯ್ಕೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಮತ್ತು ಶ್ರಮದ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಿಭಜನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ ಎನ್ನಬಹುದು. ಆಲ್ಫ್ರೆಡ್ ವೆಬರ್‌ರವರು (1868-1958) ತಮ್ಮ *ಥಿಯರಿ ಆಫ್ ದಿ ಲೋಕೇಶನ್ ಆಫ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರೀಸ್* (1909) ನಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸ್ಥಳ ಆಯ್ಕೆಯ ನಿರ್ಧಾರದಲ್ಲಿ “ಒಗ್ಗೂಡಿಸುವಿಕೆ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು” (agglomeration effects) ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವೆಂದು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಮೂಲಕ ಅವರು ಸೀಮಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಕೇಂದ್ರೀಕರಣದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಧನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಋಣಾತ್ಮಕ ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿದರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಧನಾತ್ಮಕ ಬಾಹ್ಯತೆಗಳು ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ನಡುವಿನ ಸುಧಾರಿತ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟದ ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂವಹನ ವೆಚ್ಚಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಋಣಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಬಾಹ್ಯತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಬೆಲೆಗಳು, ವಾಹನ ದಟ್ಟಣೆ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಬ್ರಿಯಾನ್ ಅರ್ಥರ್ (ಜನನ 1946) ಅವರು ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಅಂತಹ ಆಲೋಚನೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ಪಥವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ (ಅವರ 1994ರ Increasing Returns and Path

Dependence in the Economy ಸಂಕಲನದಲ್ಲಿ ಪರಿಶೋಧಿಸಿರುವಂತೆ) ಆರ್ಥಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲ ಮತ್ತು ಪಥದ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಎಂದು ತೋರಿಸಿದರು.

ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸುವ ಮೊದಲ ಉದ್ಯಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸ್ಥಳದ ಆಯ್ಕೆಯ ನಿರ್ಧಾರವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಭೌಗೋಳಿಕ ಆಧ್ಯತೆಯ ಮೇಲೆ ಆಧರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಎರಡನೆಯ ಉದ್ಯಮ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕೂಡ ತಾನು ಪಡೆಯುವ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವಿಕೆಯ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಮೊದಲನೆಯ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸುತ್ತದೆ. ಸಿಲಿಕಾನ್ ವ್ಯಾಲಿಯು ಬೇರೆಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಉಗಮವಾಗಬಹುದಿತ್ತು, ಆದರೆ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಅನಿಶ್ಚಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ವಯಂ ಬಲವರ್ಧನೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಅದನ್ನು ಇಂದು ಈ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪುವಂತೆ ಮಾಡಿವೆ. ಒಂದು ಪ್ರದೇಶವು "ಲಾಕ್ ಇನ್" ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ಸಿಲುಕಬಹುದು, ಅಂದರೆ ಆ ಪ್ರದೇಶವು ಅಲ್ಪಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಕವಾದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿದ್ದು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಮಟ್ಟದ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ತಲುಪಬಹುದು. ಆಗ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುವಿಕೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಮುಂದುವರಿದಂತೆ ಧನಾತ್ಮಕವಾದ ಬಾಹ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಮುಳುಗಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಬಾಹ್ಯತೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಅದು ತನ್ನ ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕತೆಯಿಂದ ದೂರವಾಗಬಹುದು. ಆದರೆ ಈಗ ಮುಳುಗಿದ ವೆಚ್ಚಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಹೂಡಿರುವ ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹಿಂಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಅದನ್ನು ಬೇರೆಡೆ ಹೂಡಿಕೆ ಮಾಡಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದೊಂದು ರೀತಿಯ ಶಾಪವಾಗಿದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ನಂತರ ಅವನತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಹಳೆಯ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರದೇಶಗಳು.

ವಾಲ್ಟರ್ ಕ್ರಿಸ್ಟಾಲರ್ (1893-1969) ಮತ್ತು ಆಗಸ್ಟ್ ಲೋಶ್ (1906-1945) ಎಂಬವರು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 1933 ಮತ್ತು 1940 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ತಮ್ಮ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಕ್ರಮದ ಆರಂಭಿಕ ಗಣಿತದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ವಸಾಹತುಗಳು (ನೆಲೆಗಳು) ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಪ್ರಾದೇಶಿಕ-ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣೀಕೃತ ರಚನೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಕ್ರಿಸ್ಟಾಲರ್ ಅವರು ನಿರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ: ವಸಾಹತುವಿನಲ್ಲಿ (ನಗರ, ಪಟ್ಟಣ, ಗ್ರಾಮ) ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಲಾದ ಪ್ರಮುಖ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ಉಹಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ವಸಾಹತುಗಳಿಗೆ (ನೆಲೆಗಳು) ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಷಟ್ಕೋಣಾಕೃತಿ (ಜೇನುಗೂಡಿನಲ್ಲಿರುವಂತೆ) ರೂಪವನ್ನು ತಾಳುತ್ತವೆ. ಮಧ್ಯಯುಗದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಯುಗದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ವಸಾಹತು ರಚನೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಇತಿಹಾಸಕಾರರು ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಮರಿಸಬಹುದು. ಅಮೇರಿಕನ್ ವಾಲ್ಟರ್ ಇಸಾರ್ಡ್ (1919-2010) ಅವರನ್ನು, 1956 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಅವರ ಕೃತಿ *ಲೋಕೇಷನ್ ಅಂಡ್ ಸ್ಪೇಸ್-ಎಕನಮಿ* (Location and Space-economy) ನಂತರ "ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪಿತಾಮಹ" ಎಂದು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಯಾವಾಗಲೂ ದೈತ್ಯರ ಹೆಗಲ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಆರ್ಥಿಕತೆಯಲ್ಲಿನ ಬಲಾಢ್ಯರನ್ನು ಮೆಟ್ಟಿ ನಿಲ್ಲುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ವಿಲಿಯಂ ಅಲೋನ್ನೊ (1933-1999) ಅವರ ನಗರ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ 1964 ರಂದು ಪ್ರಕಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟ *ಲೋಕೇಷನ್ ಅಂಡ್ ಲ್ಯಾಂಡ್ ಯೂಸ್* (Location and Land Use) ಎಂಬ ಅವರ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ವ್ಯಾಪಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯ (ಸಿ.ಬಿ.ಡಿ) ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಥೋನನ್‌ನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಚೌಕದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ನಕಾರಾತ್ಮಕ

ಬಾಹ್ಯ ಅಂಶಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಮುದಾಯ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕಕೇಂದ್ರಿತ ನಗರವು ನಿರೂಪಿಸುವುದೇನೆಂದರೆ, ನಗರ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ದೂರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಭೂಮಿಯ ಬಾಡಿಗೆ, ಭೂಮಿಯ ಬೆಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ವೇಗವಾದ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಸಾರಿಗೆಯು ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಇದು ಉಪನಗರೀಕರಣ ಮತ್ತು ನಗರ ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಮುದಾಯ ಸಹ ಋಣಾತ್ಮಕ ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ವೆಬರ್ ಈಗಾಗಲೇ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದಂತೆ, ಮನೆಯಿಂದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ, ಅಂದರೆ ಮನೆಯಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ತಲುಪಲು ಹೆಚ್ಚು ದೂರ ಕ್ರಮಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಋಣಾತ್ಮಕ ಬಾಹ್ಯತೆಗಳು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಒಂದೇ ನಗರದೊಳಗೆ ಬಹು ಕೇಂದ್ರ ವ್ಯಾಪಾರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು.

“ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆ” (segregation) ಎಂಬುದು ನಗರ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ವಸತಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಜನಾಂಗೀಯ ವಿಭಾಗ. ಇದಕ್ಕೆ ವರ್ಣಭೇದ ನೀತಿಯು ಒಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿದೆ: ಗಮನಿಸಿದ ಸಮಗ್ರ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರೇರಣೆಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಥಾಮಸ್ ಶೆಲ್ಲಿಂಗ್ (ಜನನ 1921) ಅವರು ತಮ್ಮ *ಮೈಕ್ರೋಮೋಟೀವ್ಸ್ ಅಂಡ್ ಮ್ಯಾಕ್ರೋಬಿಹೇವಿಯರ್* (Micromotives and Macrobehavior) ಎಂಬ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ದೃಷ್ಟಿಕೋನವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯು ಜನಾಂಗೀಯ ಸ್ವಭಾವಗಳಿಲ್ಲದೆಯೂ ಸಂಭವಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಶೆಲ್ಲಿಂಗ್ ಅವರು ಮುಂದಿನ ಉದಾಹರಣೆಯ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಉದಾಹರಣೆಯ ಪ್ರಕಾರ, ಚದುರಂಗದ ಮಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಅನೇಕ ಮನೆಗಳನ್ನು ಖಾಲಿ ಬಿಡಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಕಾಯಿಯು ಈಗ ಒಂದು ಮನೆಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಸಂಭವನೀಯ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ, ನಾಲ್ಕಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮನೆಗಳು ಇತರ ಬಣ್ಣದ ಆಕೃತಿಗಳ ಜಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಈ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಲುಪಿದರೆ, ಕಾಯಿಯ ಸುರಕ್ಷತೆಯು I ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದು 0 ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈಗ, ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ, ಪರಸ್ಪರ ಕಾಯಿಗೆ ಆದ್ಯತೆಯ ಚೌಕಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆರಂಭಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಯ ಸುರಕ್ಷತೆಯು 0 ಗೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ, ಅದು ತನ್ನ ಜಾಗವನ್ನು ಪಕ್ಕದ ಖಾಲಿ ಇರುವ ಮನೆಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು, ಅಲ್ಲಿ ಅದರ ಸುರಕ್ಷತೆಯು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, I ನ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಯಾವುದೇ ಆಧಾರಗಳಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಸುತ್ತುಗಳ ನಂತರ, ಸುತ್ತುವರಿದ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕತೆಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಆರ್ಥಿಕ ಭೂಗೋಳ

(Development Economics and The New Economic Geography)

ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶ್ರಮ ವಿಭಜನೆಯು ವಿಶಿಷ್ಟತೆಯ ಲಾಭಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ಶ್ರಮ ವಿಭಜನೆ ಬೆಳೆದಂತೆ ವಿಶಿಷ್ಟತೆಯು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಅದು ಮತ್ತಷ್ಟು ಗಾಢವಾದ ಶ್ರಮ ವಿಭಜನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಸದ್ಗುಣಶೀಲ ವೃತ್ತವು ಯಾವಾಗಲೂ ಯಶಸ್ವಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಆಡಮ್

ಸ್ಮಿತ್‌ರವರು ಒತ್ತಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಇದನ್ನು ಗುನ್ನಾರ್ ಮಿರ್ಡಾಲ್ (1898-1987) ಅವರು 1957 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ತಮ್ಮ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ “ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮತ್ತು ಸಂಚಿತ ಕಾರಣ” (circular and cumulative causation) ಎಂಬ ತತ್ವದ ಮೂಲಕ ಮತ್ತಷ್ಟು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ಮಿತ್‌ರವರ ಸದ್ಗುಣಶೀಲ ವೃತ್ತದ ಪ್ರಕರಣವನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತಗೊಳಿಸಬಹುದು: ಬಂಡವಾಳದ ಕ್ರೋಢೀಕರಣವು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಶ್ರಮ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಗಾಢವಾಗಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ, ಇದು ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಮತ್ತು ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಲಾಭಗಳು, ಇದು ಮತ್ತಷ್ಟು ಬಂಡವಾಳ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಇತ್ಯಾದಿ. ಆದರೆ ವೃತ್ತಾಕಾರ ಮತ್ತು ಸಂಚಿತ ಕಾರಣವು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು. ಮಿರ್ಡಾಲ್ ಅವರು ಹೇಳಿರುವಂತೆ, ಬಡ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು “ವಿಷ ವೃತ್ತ”ಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ಇನ್ನಷ್ಟು ಬಡವಾಗಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಧನಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ವರ್ಧಿಸಬಹುದು: ಯಾವುದೇ ಸಮತೋಲನವಿಲ್ಲ, ಬಡತನದ ಬಲೆಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಈಗ ಸಾಕಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾಹಿತ್ಯ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಈ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಕಡಿಮೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಅಂದರೆ ಹಿಂದುಳಿದ ದೇಶಗಳು ಈ ವಿಷ ವೃತ್ತದಿಂದ ಹೊರಬರಲು ಏಕೆ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.

ಹೊಸ “ಆರ್ಥಿಕ ಭೂಗೋಳ”ವು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮತ್ತು ಸಂಚಿತ ಕಾರಣದ ತತ್ವದ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಅಮೇರಿಕನ್ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಪಾಲ್ ಕ್ರೂಗ್ಮನ್ (ಜನನ 1953) ರವರು 1991 ರಲ್ಲಿ “ ಏರಿಕೆಯ ಪ್ರತಿಫಲ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಭೂಗೋಳ” (Increasing returns and economic geography) ಎಂಬ ತಮ್ಮ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ಈ ತತ್ವದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಪ್ರಪಂಚದ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಪರಿಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸಾರಿಗೆ ವೆಚ್ಚಗಳು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ, ಎಲ್ಲಾ (ಪ್ರಾದೇಶಿಕವಾಗಿ) ಮುಕ್ತ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಪ್ರತಿಫಲ ಪ್ರಮಾಣದ ಲಕ್ಷಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ (ಉತ್ತರಕ್ಕೆ) ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಪರಿಧಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರದೇಶವು (ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ) ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಅಥವಾ ಏಕರೂಪದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು (ಸರಳ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳು) ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಆರ್ಥಿಕ ಧ್ರುವೀಕರಣ ಅಥವಾ ಕೇಂದ್ರ-ಪರಿಧಿಯ ರಚನೆಯು ಸ್ವಯಂ-ಆಸಕ್ತಿಯ ನಡುವಳಿಕೆಯ ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ.

ಹಲವಾರು ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣಗೊಂಡ ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಈ ಮುಂದಿನದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ರೇಮಂಡ್ ವೆರ್ನಾನ್ (1919-1999) ಎಂಬುವರು 1966 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ತಮ್ಮ “ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೂಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವ್ಯಾಪಾರ” (International investment and international trade in the product cycle) ಎಂಬ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಜೀವನ ಅವರ್ತ ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ, ನಿಯಮದಂತೆ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಮೊದಲು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಲಾದ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಮೊದಲು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ದೇಶದಲ್ಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನವು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹೈಟೆಕ್ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಬಳಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ, ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಕ್ರಮೇಣ ಮೂಲ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿ ಮತ್ತು ಬೆಲೆಗಳು ಮತ್ತು ವೇತನಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಅದು

ತುಲನಾತ್ಮಕ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಶ್ರಮ ವಿಭಜನೆಯು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಒಳಗಿನ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ನಡುವಿನ ಕಾರು ತಯಾರಿಕೆಯ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ಉದಾಹರಿಸಬಹುದು.

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಯ್ಕೆ (Public Choice)

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಲಯದ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುವ ಅನೇಕ ಮಾದರಿಗಳು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿರುವವರು ಸಾಮಾನ್ಯರ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಸೂಚ್ಯವಾಗಿ ಉಹಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಆಡಮ್ ಸ್ಮಿತ್‌ರವರು ಈಗಾಗಲೇ ಒತ್ತಿಹೇಳಿರುವಂತೆ, ಅಂತಹ ದಿಟ್ಟ ಉಹೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಯಾವುದೇ ಆಧಾರಗಳಿಲ್ಲ. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸೇವಕರು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಬಹುದು. ಇದು ಜೇಮ್ಸ್ ಬುಕಾನನ್ (1919-2013) ಮತ್ತು ಗಾರ್ಡನ್ ಟುಲ್ಲರ್ (1922-2014) ಅವರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ “ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಯ್ಕೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತದ (‘public choice theory’)” ಒಳನೋಟವಾಗಿದೆ. ಅವರು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಯೋಗಕ್ಷೇಮ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಬಗ್ಗೆ ಅಪನಂಬಿಕೆಯನ್ನು ತಾಳಿದರು. ಏಕೆಂದರೆ, ಅದು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವವರ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅವಾಸ್ತವಿಕ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬದಲಾಗಿ, ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ರಾಜಕಾರಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಹಿತಾಸಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಕಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಕಾನೂನುಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಅವರು ವಾದಿಸಿದರು. ಅದರಲ್ಲೂ ರಾಜಕಾರಣಿಗಳಿಗೆ ತೆರಿಗೆಯ ಹೊರೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕಷ್ಟವಾಗುವಂತಹ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕಿದೆ. ರಾಜಕಾರಣಿಯೊಬ್ಬರು ಬಜೆಟ್ ಸಂಯಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕೆಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಎಷ್ಟು ನಿಷ್ಕಪಟವಾಗಿದೆಯೋ ಅದೇ ರೀತಿ ಇದು ನಿಷ್ಕಪಟವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಶುಂಫೀಟರ್‌ರವರು ಹೇಳಿರುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ವರ್ತನೆಯ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ (Behavioral Economics and Experimental Economics)

ಏಕರೂಪದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಗಮನದ ಬಿಂದುವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮಾದರಿಗಳ ಸೀಮಿತ ವಿವರಣಾತ್ಮಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಅತ್ಯಪ್ಪರಾದ ಕೆಲವು ವಿದ್ವಾಂಸರು, ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿರಲಿ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲದಿರಲಿ, ಅವರು ಮಾತ್ರ ಹ್ಯೂಮ್ ಮತ್ತು ಸ್ಮಿತ್ ಅವರ ವರ್ತನೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಒಳನೋಟಗಳ ಸುಸ್ಥಿತಿಗೆ ಮರಳಿದರು. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಅವರು ಬಳಸಿದ ಸಂಶೋಧನಾ ವಿಧಾನಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೊಸದಾಗಿದ್ದು, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವು ನಿಯಂತ್ರಿತ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಇಸ್ರೇಲಿ-ಅಮೆರಿಕನ್ ಅರಿವಿನ ಮನಶ್ಯಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಡೇನಿಯಲ್ ಕಹ್ನೆಮನ್ (ಜನನ 1934) ಮತ್ತು ಅಮೋಸ್ ಟ್ವೆನ್ಸಿ (1937-1996) ಎಂಬವರು 1979 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾದ ಲೇಖನ ಇಕೊನೊಮೆಟ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಅತಾರ್ಕಿಕತೆಗಳೆಂದು ನಿರ್ಣಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಅನೇಕ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ತರ್ಕಬದ್ಧ ವರ್ತನೆಯ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ

ಸಿದ್ದಾಂತದ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಅಪಾಯ ಮತ್ತು ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಜನರ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿದರು. ಇದು ಅವರು ತಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಪ್ರಾಸ್ಟೆಕ್ಟ್ ಸಿದ್ದಾಂತವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಜನರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಸಂಭವನೀಯತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರ ನಿರ್ಧಾರಗಳು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಅವರು ಲಾಭ ಮತ್ತು ನಷ್ಟಗಳ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಸಂಭಾವ್ಯ ಮೌಲ್ಯದ ಮೇಲೆ ಆಧಾರಿತವಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಕಹ್ನಮನ್ ಮತ್ತು ಟೈಸ್ಟಿಯ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಅಂಶಗಳು ಈ ರೀತಿ ಇವೆ. ಜನರು ಅಪಾಯ ವಿರೋಧಿಯಾಗಿ ವರ್ತಿಸುತ್ತಾರೆಯೇ ಅಥವಾ ಅಪಾಯ ಹುಡುಕುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವರ್ತಿಸುತ್ತಾರೆಯೇ ಎಂಬುದು ಅವರ ಮುಂದೆ ಯಾವ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು “ಫ್ರೇಮಿಂಗ್ ಪರಿಣಾಮ” ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಲಾಭಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅಪಾಯಗಳ ಕಡೆಗಿನ ಜನರ ವರ್ತನೆಗಳು ನಷ್ಟಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅಪಾಯಗಳ ಬಗೆಗಿನ ವರ್ತನೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವರು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಿಂತ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದರ ಕಡೆ ಹೆಚ್ಚು ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಿದರು. ಇದನ್ನು “ದತ್ತಿ ಪರಿಣಾಮ” ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ: ಜನರು ತಾವು ಹೊಂದಿರದ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ವಸ್ತುವಿಗಿಂತ ಅವರು ಹೊಂದಿರುವ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ನಷ್ಟದ ನಿವಾರಣೆಯು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಮಾನವ ವರ್ತನೆಯಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು “ತರ್ಕಬದ್ಧವಲ್ಲದ್ದು” ಎಂದು ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಬಾರದು ಅಂದರೆ ಕಡೆಗಣಿಸಬಾರದು.

ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ವಾನ್ ನ್ಯೂಮನ್ ಮತ್ತು ಮೊರ್ಗನ್‌ಸ್ಟರ್ನ್ ಅವರು ಮಂಡಿಸಿದ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ತುಷ್ಟಿಗುಣ ಸಿದ್ದಾಂತದ ಮೂಲತತ್ವಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲಂಘಿಸುತ್ತವೆ. ಅವರು ಗೊತ್ತಿರುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಷರತ್ತನ್ನು ವಿಧಿಸಿದರು. ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಕೋಸ್ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಕೂಡ ವಿರೋಧಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಚೌಕಟ್ಟಿನ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಕ್ಯಾಹ್ನಮನ್ ಮತ್ತು ಟೈಸ್ಟಿಯ ಅವರು ತುಷ್ಟಿಗುಣ ಸಿದ್ದಾಂತವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸುವುದನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಲಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಜನರ ನೈಜ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ದೃಢವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ವಿಧಾನದೊಂದಿಗೆ ಬದಲಿಸಿದರು.

ಅವರ ಲೇಖನವು ಕೊಡುಗೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚೋದಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ ತುಷ್ಟಿಗುಣ ಸಿದ್ದಾಂತದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಲು ವೈಪರೀತ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ವಿರೋಧಾಭಾಸಗಳಂತೆ ಕಾಣುವ ಇನ್ನಷ್ಟು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪುರಾವೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿತು. ಮಾನವರು ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವರ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಕೂಡ ನಡೆದಿವೆ. ಇದು ನಷ್ಟ ನಿವಾರಣೆಯಂತಹ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಬಲಪಡಿಸಿದೆ. ವೆರ್ನಾನ್ ಸ್ಮಿತ್ (ಜನನ 1927) ಎಂಬುವರು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ನಡೆಸಿದಂತಹ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಬಂಡವಾಳ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವರ್ತನೆಯ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಒಳನೋಟಗಳು ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಮತ್ತು ಸಮೂಹದ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ನೆರವನ್ನು ನೀಡಿವೆ. ವರ್ತನೆಯ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಬಹುತೇಕ ಅಧ್ಯಯನವು ಚಿಕಾಗೋ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ “ದಕ್ಷ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಕಲ್ಪನೆ” ಯನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸುತ್ತದೆ.

ವರ್ತನೆಯ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಇತರರಿಂದಲೂ ಕೂಡ ಪ್ರಮುಖ ಕೊಡುಗೆಗಳು ಸಂದಿವೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಆಸ್ಟ್ರಿಯನ್ ಅರ್ನಾಲ್ಡ್ ಭೆಕ್ಟ್ (ಜನನ 1956) ರವರ ಕೊಡುಗೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆದಿರುವ ಇನ್ನೂ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಇಲ್ಲಿ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದೇನೆ .

ಹೊಸ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ (New Institutional Economics)

ಹೊಸ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ (ಹಳೆಯ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾದದ್ದನ್ನು, ಅಧ್ಯಾಯ 7 ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ) ಇದು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ರೊನಾಲ್ಡ್ ಕೋಸ್‌ರವರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಅವರು ಉದ್ಯಮಗಳಂತಹ ಶ್ರೇಣೀಕೃತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು (1937) ಗುರುತಿಸಿದರು. ಏಕೆ ಎಲ್ಲಾ ಆರ್ಥಿಕ ವಹಿವಾಟುಗಳನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಮೂಲಕ ನಡೆಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ? ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದರು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ವಹಿವಾಟು ವೆಚ್ಚಗಳು ಅಂದರೆ ಹುಡುಕಾಟ ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿ ವೆಚ್ಚಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಉದ್ಯಮಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಅವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದೆಂದು ಒತ್ತಿ ಹೇಳಿದರು. ಆಲಿವರ್ ವಿಲಿಯಮ್ಸ್ (ಜನನ 1932) ಅವರು ತಮ್ಮ *ಮಾರ್ಕೆಟ್ಸ್ ಅಂಡ್ ಹೈರಾರ್ಕೀಸ್* (1975) ಎಂಬ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕೋಸ್‌ರವರ ಅಧ್ಯಯನದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣಿಕರಣಗಳನ್ನು ಪರ್ಯಾಯ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳಾಗಿ ಕಲ್ಪಿಸುವ ಮೂಲಕ ಆರ್ಥಿಕ ವಹಿವಾಟುಗಳನ್ನು ಸಂಘಟಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಕುರಿತಾದ ಅವರ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ, ಆರ್ಥಿಕ ಇತಿಹಾಸಕಾರ ಡೌಗ್ಲಾಸ್ ನಾರ್ತ್ (ಜನನ 1920) ರವರು ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪಾತ್ರದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಪರಿಮಾಣಾತ್ಮಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ "ಕ್ಲಿಯೋಮೆಟ್ರಿಕ್ಸ್" ಸಿದ್ಧಾಂತ ಆಧಾರಿತ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಪ್ರವರ್ತಕರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಹಣಕಾಸು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಿದ್ಧಾಂತ (Financial Market Theory)

ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ಅಧ್ಯಯನವು ಸಮರ್ಥ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಚಿಕಾಗೋದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಯುಜೀನ್ ಫಾಮಾ (ಜನನ 1939) ಅವರು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಬೆಲೆಯು ಯಾವುದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಬಂಧಿತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಹಣಕಾಸು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳು ಖಚಿತಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಅದರ ಪ್ರಕಾರ, ಹಣಕಾಸಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ದೋಷಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ತಜ್ಞರ ಭವಿಷ್ಯಸೂಚಕ ಶಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸಿಂಧುತ್ವ ಕುರಿತಾದ ಸಂದೇಹವು ಹಣಕಾಸಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿನ ಮರುಕಳಿಸುವ ಭ್ರಮೆಯ ಅನುಭವ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸ್ಫೋಟದ ನಂತರದ ಆರ್ಥಿಕ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ವರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ.

ಆದಾಗ್ಯೂ, ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಮೂಲವು ಈ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವನ್ನು ಪೋಷಿಸಿತು. ಫ್ರೆಂಚ್ ಗಣಿತಜ್ಞ ಲೂಯಿಸ್ ಬ್ಯಾಚೆಲಿಯರ್ (1870-1946) ಎಂಬವರು 1900 ರಲ್ಲಿ ಉಹಾಪೋಹವನ್ನು ಕುರಿತ ತಮ್ಮ ಪಿಹೆಚ್.ಡಿ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ನಂತರ, ಹಣಕಾಸು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಸ್ಥಾಪಕರೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಗೌಸ್ ನ ನಿಯಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಸಂಭವನೀಯತೆಯ ವಿತರಣೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಹೂಡಿಕೆದಾರರು ಮಾಡಿದ ತಪ್ಪುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸರಿದೂಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ಬ್ಯಾಚೆಲಿಯರ್ ಅವರು ಪೂರ್ವನಿರ್ಧಾರ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದನ್ನು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ “ಬೆಲ್ ಕರ್ವ್” ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಸ್ಟಾಕ್ ಎಕ್ಸ್ ಚೇಂಜ್‌ನ ಪ್ರಕಾರ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೋರ್ವ ಪಾತ್ರಧಾರಿಯೂ ತಪ್ಪಾಗಿರಬಹುದು, ಆದರೆ ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತಾರೆ: ಆದರೆ ಸಮಗ್ರವಾದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದೋಷವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಬ್ಯಾಚೆಲಿಯರ್ ಅವರ ಪರಿಕ್ಷಕರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಫ್ರೆಂಚ್ ಗಣಿತಜ್ಞ ಮತ್ತು ವಿಜ್ಞಾನದ ತತ್ವಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿದ್ದ ಜೊಲ್ಸ್ ಹೆನ್ರಿ ಪೊಯಿನ್‌ಕೇರ್ (1854-1912) ಅವರು ಷೇರುಗಳ ಬೆಲೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ಹಣಕಾಸು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ದಕ್ಷತೆಗಾಗಿ ಈ ವಿವರಣೆಯ ವಿರುದ್ಧ ಎರಡು ಆಕ್ಷೇಪಣೆಗಳನ್ನು ಮುಂದಿಟ್ಟರು. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಮತ್ತು ಆಕಸ್ಮಿಕ ದೋಷಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಅವರು ಒತ್ತಿ ಹೇಳಿದರು. ಹಿಂದಿನವರು ನಿಸ್ಸಂಶಯವಾಗಿ ಗೌಸ್ ಅವರ ನಿಯಮವನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ: ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದರ ವಿರೋಧಿಗಳಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಯಮ ಆಕಸ್ಮಿಕ ದೋಷಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಆಕಸ್ಮಿಕ ದೋಷಗಳ ವಿತರಣೆಯು ಯಾವುದೇ ನಿಯಮವನ್ನು ಏಕೆ ಪಾಲಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಪಾಲಿಸಿದರೆ, ಅದೇ ಏಕೆ? ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ಸಾಮೂಹಿಕ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಮಾನವನು ಸಾಮಾಜಿಕ/ಗುಂಪು ಪ್ರಾಣಿ ಎಂಬ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವನ್ನು ಬ್ಯಾಚೆಲಿಯರ್ ಅವರು ಕಡೆಗಣಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಪೊಯಿನ್‌ಕೇರ್ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಕೆಲವು ನಿಗದಿತ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಇತರರನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಆಗ ಅವರಲ್ಲಿ ಯಾರೇ ಒಬ್ಬರೂ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ತಪ್ಪು ಮಾಡಿದರೂ ಕೂಡ, ಅದೇ ತಪ್ಪನ್ನು ಅನೇಕರು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದು ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಾಮೂಹಿಕ ನಡವಳಿಕೆಯು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ವೈಫಲ್ಯವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಣಕಾಸಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಗೌಸ್ ನಿಯಮದ ಯಾವುದೇ ನಿಯಮವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲು ಅನುಮತಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಪೊಯಿನ್ ಕೇರ್ ಅವರ ಒಳನೋಟಗಳು ಹಣಕಾಸು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಿದ್ಧಾಂತದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದರೆ, ಮಾನವ ಕುಲವು ಬಹುಶಹ ಕೆಲವು ಅತ್ಯಂತ ಅಹಿತಕರ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರಬಹುದು.

ಅನುವಾದಕರು: ಡಾ. ನೇ.ತಿ. ಸೋಮಶೇಖರ್

ಪರಿಶೀಲನೆ: ನಾಗಮಣಿ ಎಸ್. ಎನ್.