

## ಕೊರತೆ, ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ಆಯ್ಕೆ

ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ತಮ್ಮಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅವರು ಸಂಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಡುವಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುತ್ತಾರೆ

ಕೊರತೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ನಮ್ಮ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ನಿಟ್ಟಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ವಿರಳ.

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮೊದಲು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವ ಮೂಲಕ ಈ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ಮಾದರಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತಾರೆ. ನಂತರ ಉದ್ದೇಶಗಳ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಉತ್ತಮ ಎಂದು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ,

ಅವಕಾಶ ವೆಚ್ಚಗಳು(opportunity cost) ಕೊರತೆಯ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅನಿವಾರ್ಯವಾದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತವೆ: ಒಂದು ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುವುದು ಎಂದರೆ ಇತರ ಉದ್ದೇಶಗಳ ಕಡಿಮೆ ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುವಿಕೆ.

ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯದ ನಡುವೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ, ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಕೊರತೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು.

ಈ ಮಾದರಿಯು ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಗಂಟೆಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇತಿಹಾಸದುದ್ದಕ್ಕೂ ನಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.

ನೀವು ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿದ್ದೀರಿ, ನಿಮ್ಮ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ \$15ನಂತೆ ಪಾವತಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ವಾರಕ್ಕೆ 40 ಗಂಟೆಗಳ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು, ಇದು ನಿಮಗೆ ವಾರಕ್ಕೆ \$600 ಆದಾಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಒಂದು ವಾರದಲ್ಲಿ 168 ಗಂಟೆಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಒಟ್ಟು ಸಮಯ 40 ಗಂಟೆಯನ್ನು ಕಳೆದರೆ 128 ಗಂಟೆಗಳ ಸಮಯ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ 40 ಗಂಟೆಗಳ ಕೆಲಸದ ನಂತರ, ವಿರಾಮ ಮತ್ತು ನಿದ್ರೆ ಸೇರಿದಂತೆ ನಿಮ್ಮ ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸ-ರಹಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ 128 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವು ನಿಮಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

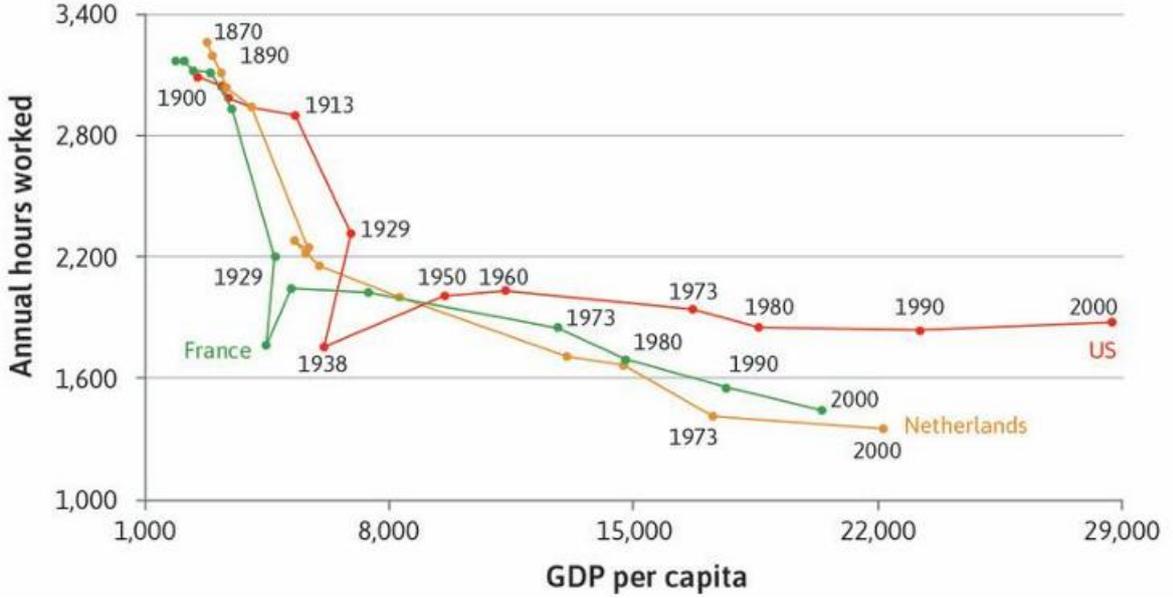
ಒಂದು ವೇಳೆ ನಿಮ್ಮ ಅದೃಷ್ಟದ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದು, ಆರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇತನದಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಈ ನಿಮ್ಮ ಹೊಸ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ ಪಾವತಿಸುವ ವೇತನ \$90. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ನಿಮ್ಮ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಉದ್ಯೋಗದಾತರು ನೀವು ಪ್ರತಿ ವಾರ ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ನಿಮಗೆ ಅವಕಾಶವಿತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ರೀತಿಯ ಅವಕಾಶವಿರುವಾಗ ನೀವು ವಾರಕ್ಕೆ 40 ಗಂಟೆಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೀರಾ? ಒಂದು ವೇಳೆ ನೀವು ಮಾಡಿದರೆ, ನಿಮ್ಮ ಸಾಪ್ತಾಹಿಕ ವೇತನ ಅಥವಾ ಕೂಲಿಯು ಮೊದಲಿಗಿಂತ ಆರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಒಟ್ಟು \$3600ರಷ್ಟು ವೇತನ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಇದ್ದ ನಿಮ್ಮ ಸಾಪ್ತಾಹಿಕ \$600ಗಳ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ನೀವು ಖರೀದಿಸಬಹುದಾದ ಸರಕುಗಳೊಂದಿಗೆ ನೀವು ತೃಪ್ತರಾಗಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ನೀವು ನಿರ್ದರಿಸುತ್ತೀರಾ? ಈ \$600ಗಳನ್ನು ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಸಾಪ್ತಾಹಿಕ ಸಮಯವನ್ನು ಕೇವಲ 6 ಗಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು 40 ನಿಮಿಷಗಳಿಗೆ (ಆರು ದಿನಗಳ ವಾರಾಂತ್ಯ) ಕಡಿಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಗಳಿಸಬಹುದು. ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ನಿಮಗೆ ಮೊದಲಿಗಿಂತ ಸುಮಾರು ಶೇಕಡಾ 26ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಯವನ್ನು ನೀವು ಅನಂದಿಸುತ್ತೀರಾ ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ಸಾಪ್ತಾಹಿಕ ಗಳಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಕೆಲವು ಮಧ್ಯಂತರ ಮೊತ್ತದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ನೀವು ಈ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಯ ವೇತನ ದರವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೀರಾ?

ಆದರೆ, ಇಲ್ಲಿ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಯ ಕೆಲಸದ ವೇತನದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಆರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಸ್ವಂತವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಕಲ್ಪನೆಯು ಹೆಚ್ಚು ವಾಸ್ತವಿಕವಾಗಿ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಇದು ಅವಾಸ್ತವಿಕತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ ಎನ್ನಬಹುದು. ಆದರೆ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕ್ರಾಂತಿಯ ನಂತರದ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಯು ವೇತನದಲ್ಲಿನ ನಾಟಕೀಯ ಏರಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಹಾಸುಹೊಕ್ಕಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಘಟಕ 2ರಿಂದ ತಿಳಿದಿದ್ದೇವೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕನ್ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಯ ಸರಾಸರಿ ನೈಜ ಗಳಿಕೆಯು ಆರು ಪಟ್ಟಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಉದ್ಯೋಗದಾತರಿಗೆ ತಾವು ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಕಾರಣ, ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಗಂಟೆಗಳು ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಭಾಗಶಃ, ನಾವು ಎಷ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಇದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ. ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಾದ ನಾವು ಅರೆಕಾಲಿಕ ಕೆಲಸವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು, ಆದರೆ ಇದು ನಮ್ಮ ಉದ್ಯೋಗದ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸಬಹುದು. ರಾಜಕೀಯ ಪಕ್ಷಗಳು ಸಹ ಮತದಾರರ ಆದ್ಯತೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತವೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ವಿಧಿಸುವ ಶಾಸಕಾಂಗದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ಕೆಲಸದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಸಂಭವಿಸಿವೆ.

ಹೀಗಾಗಿ, ಜನರು ಹೆಚ್ಚು ಸರಕುಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಲು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಅನಂದಿಸಲು ಇಲ್ಲವೆ ಈ ಎರಡಕ್ಕೂ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದಾರೆಯೇ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಈ ಎರಡಕ್ಕೂ ಎಂಬುದು ಉತ್ತರವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇದು ವಿವಿಧ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ. ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಅಮೆರಿಕನ್ನರಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಯ ಗಳಿಕೆಗಳು ಆರು ಪಟ್ಟಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ, ಅವರ ಸರಾಸರಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವು ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಜನರು ವಾರ್ಷಿಕ ಗಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಅದರೊಂದಿಗೆ ಅವರು ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಬಹುದು, ಆದರೆ ಅವರ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳವು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು, ಐದನೇ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆಯಿದೆ. (ನೀವು ನಿರ್ದಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಮಯವನ್ನು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸದಿದ್ದರೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಳವು

ಅಧಿಕವಾರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಗಳಿಕೆಯ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಇದು ಇನ್ನೂ ಕಡಿಮೆ.) ನಮ್ಮ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಉದ್ಯೋಗದಾತ ನಿಮ್ಮ ವೇತನದಲ್ಲಿ ಆರುಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ನಿಮಗೆ ನೀಡಿದಾಗ ನೀವು ಮಾಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಇದು ಹೇಗೆ ಹೋಲಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ?



ಚಿತ್ರ - 3.1: ವಾರ್ಷಿಕ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಆದಾಯ (1870 - 2000)

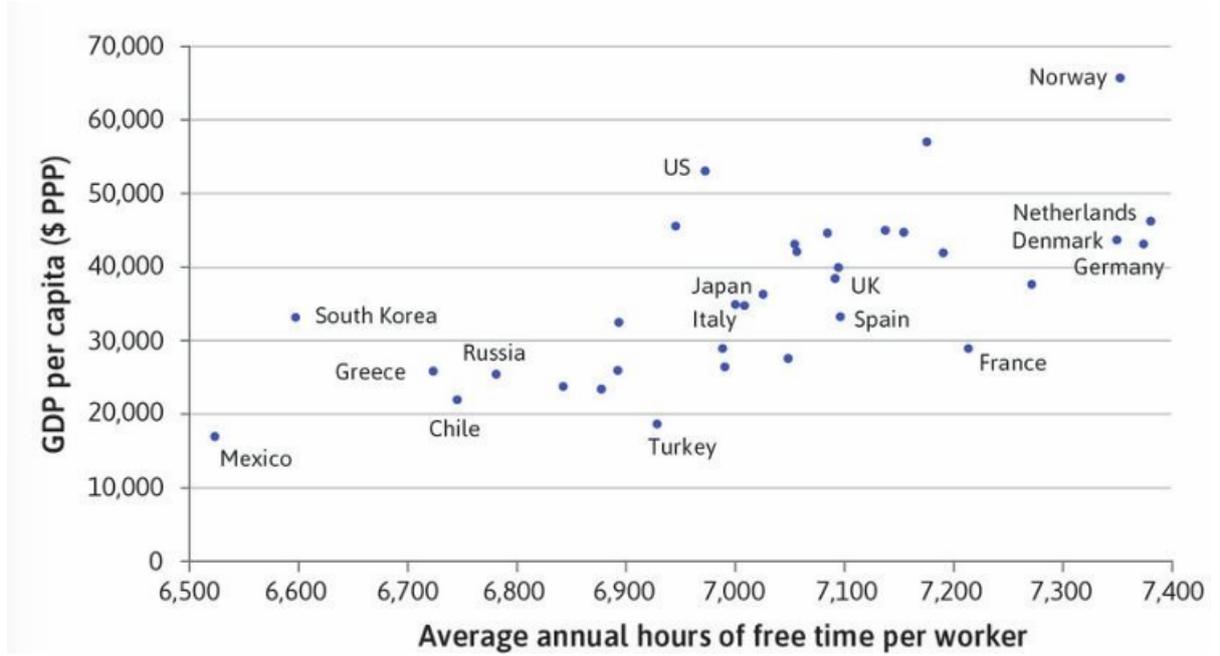
Annual hours of work (ವಾರ್ಷಿಕ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ), GDP per capita (ತಲಾ ಒಟ್ಟು ದೇಶೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ), France - ಫ್ರಾನ್ಸ್, Netherlands - ನೆದರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್

ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರ 3.1ರಲ್ಲಿ 1870ರಿಂದ ಮೂರು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಕೆಲಸದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ಘಟಕ 1ರಂತೆ, ಆದಾಯವನ್ನು ಯು.ಎಸ್. ಡಾಲರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ತಲಾ ಜಿ.ಡಿ.ಪಿ(ಒಟ್ಟು ದೇಶೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ) ಎಂದು ಅಳೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಸರಾಸರಿ ಗಳಿಕೆಗಳಂತೆಯೇ ಇದೆ ಎನ್ನುವಂತಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ದೇಶಗಳಾದ್ಯಂತ ಮತ್ತು ಸಮಯದ ಮೂಲಕ ಮಾಡುವ ಹೋಲಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಇದು ನಮಗೆ ಸರಾಸರಿ ಆದಾಯದ ಉಪಯುಕ್ತ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಆದಾಯವು ಸರಿಸುಮಾರು ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು ಮತ್ತು ಕೆಲಸದ ಸಮಯವು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕುಸಿಯಿತು. ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಉಳಿದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆದಾಯವು ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಏರಿಕೆಯನ್ನು ಕಂಡಿತು.

ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಕುಸಿತವು ನೆದರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್ ಮತ್ತು ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದಿದೆ. ಆದರೆ ಯು.ಎಸ್.ನ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇದರಲ್ಲಿ 1960ರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡುಬಂದಿದ್ದು, ಒಂದು ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ತಲುಪಿದೆ.

ಅನೇಕ ದೇಶಗಳು ಇದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದ್ದರೂ ಕೂಡ, ಫಲಿತಾಂಶಗಳಲ್ಲಿನೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿವೆ. ಇದನ್ನು ಕೆಳಗಿನ 3.2ನೇ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು 2013ರಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಆದಾಯದಲ್ಲಿನ ವ್ಯಾಪಕ ಅಸಮಾನತೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ - 3.2: ಪ್ರತಿ ಕೆಲಸಗಾರನ ವಾರ್ಷಿಕ ವಿರಾಮದ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಆದಾಯ (2013)

Annual hours of free time per worker - ಪ್ರತಿ ಕೆಲಸಗಾರನ ವಾರ್ಷಿಕ ವಿರಾಮದ ಸಮಯದ ಸರಾಸರಿ, GDP per capita - ತಲಾ ಒಟ್ಟು ದೇಶೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ, Norway - ನಾರ್ವೆ, US - ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನ, Netherlands - ನೆದರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್, Denmark - ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್, Germany - ಜರ್ಮನಿ, South Korea - ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯ, Japan - ಜಪಾನ್, UK - ಯುನೈಟೆಡ್ ಕಿಂಗ್‌ಡಮ್, Italy - ಇಟಲಿ, Spain - ಸ್ಪೇನ್, Russia - ರಷ್ಯ, France - ಫ್ರಾನ್ಸ್, Greece - ಗ್ರೀಸ್, Mexico - ಮೆಕ್ಸಿಕೊ, Chile - ಚಿಲಿ, Turkey - ಟರ್ಕಿ

ಈ ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ 2013ರಲ್ಲಿ ಇದ್ದಂತಹ ಕೆಲವು ಆಯ್ದು ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಆದಾಯದಲ್ಲಿನ ವ್ಯಾಪಕ ಅಸಮಾನತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಒಂದು ವರ್ಷದ ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆಯುವ ಮೂಲಕ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿದ್ದೇವೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯದ ದೇಶಗಳು ಕಡಿಮೆ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತೆ ತೋರುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಕೆಲವು ಗಮನಾರ್ಹ

ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನೆದರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್ ಮತ್ತು ಯು.ಎಸ್ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಆದಾಯದ ಸ್ತರವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಆದರೆ ಡಚ್ ಕೆಲಸಗಾರರು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಯು.ಎಸ್ ಮತ್ತು ಟರ್ಕಿ ದೇಶಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಆದರೆ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ.

ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 1870ರಿಂದೀಚೆಗೆ ಜೀವನಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಕೆಲವು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಮೊದಲಿನಂತೆಯೇ ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಅನುಭೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಇತರ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನರು ಈಗ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಹೀಗೇಕಾಯಿತು? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಾವು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಭೂತ ಸಮಸ್ಯೆಯಾದ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಬಯಸಿದ ಸರಕುಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದಂತಹ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಹೊಂದಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದಾಗ ನಾವು ಹೇಗೆ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಕೆಲವು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಇಲ್ಲಿ ನಾವು ಬಳಸುವ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದು ಕೋರ್ಸ್‌ನಾದ್ಯಂತ ಪದೇ ಪದೇ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಇದು ವ್ಯಾಪಕ ಶ್ರೇಣಿಯ ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಒಳನೋಟವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ 3.1: ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವ(ಗಳ)ನ್ನು ಆರಿಸಿ

ಪ್ರಸ್ತುತ ನೀವು ವಾರಕ್ಕೆ 40 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ £20ರ ವೇತನ ದರದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ. ನಿಮ್ಮ ವಿರಾಮದ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರತಿ ವಾರದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡದ ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ 24 ಗಂಟೆಗಳು x 7 ದಿನಗಳು = 168 ಗಂಟೆಗಳು - 40 ಗಂಟೆಗಳು = 128 ಗಂಟೆಗಳು. ಇದು ಪ್ರತಿ ವಾರದ ವಿರಾಮದ ಸಮಯವಾಗಿದೆ. ಈಗ ನಿಮ್ಮ ವೇತನ ದರ ಶೇ.25ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀವು ವಾರದ ನಿಮ್ಮ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರಿಸಲು ಇಚ್ಛಿಸಿದರೆ, ಆಗ:

ವಾರಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಒಟ್ಟು ಕೆಲಸದ ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿಯು ಶೇ.25ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ವಾರಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಒಟ್ಟು ಕೆಲಸದ ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿ 30 ಗಂಟೆಗಳು.

ವಾರಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಒಟ್ಟು ವಿರಾಮದ ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿಯು ಶೇ.25ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ವಾರಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಒಟ್ಟು ವಿರಾಮದ ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿ ಶೇ.6.25ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ 3.2: ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವ(ಗಳ)ನ್ನು ಆರಿಸಿ

ಹಿಂದಿನ ಚಿತ್ರ 3.1 ಅನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಗಮನಿಸಿ, ಇದು 1870 ಮತ್ತು 2000ರ ನಡುವೆ ಯು.ಎಸ್, ಫ್ರಾನ್ಸ್ ಮತ್ತು ನೆದರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ತಲಾವಾರು ಜಿ.ಡಿ.ಪಿ ವಿರುದ್ಧ(Vs) ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಮಯವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನಿಜ?

ತಲಾವಾರು ಜಿ.ಡಿ.ಪಿ.ಯ ಹೆಚ್ಚಳವು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ನೆದರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿನ ತಲಾವಾರು ಜಿ.ಡಿ.ಪಿ., ಯು.ಎಸ್.ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಡಚ್ ಜನರು ಕಡಿಮೆ ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

1870 ಮತ್ತು 2000ರ ನಡುವೆ ಫ್ರೆಂಚ್ ಜನರು ತಮ್ಮ ತಲಾವಾರು ಜಿ.ಡಿ.ಪಿ.ಯನ್ನು ಹತ್ತು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿಯನ್ನು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಗ್ರಾಫ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಪುರಾವೆಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಒಂದು ದಿನ ಫ್ರೆಂಚ್ ಜನರು 1,000 ಗಂಟೆಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಕೆಲಸದೊಂದಿಗೆ ತಲಾ \$30,000ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಿ.ಡಿ.ಪಿ.ಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

### 3.1 ಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆ

ಘಟಕ-2ರಲ್ಲಿ ಶ್ರಮವು ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆದಾನ (input) ಆಗಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಇಲ್ಲಿ ದುಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಶ್ರಮವೇ ಕೆಲಸವಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ; ಕಾರನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಿರುವ ವೆಲ್ಡಿಂಗ್, ಜೋಡಣೆ ಮತ್ತು ಪರೀಕ್ಷಣೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲಸದ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಪನ ಮಾಡುವುದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟಕರವಾದುದು. ಇದು ನಂತರದ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಉದ್ಯೋಗದಾತರು ತಮ್ಮ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಕೆಲಸದ ನಿಖರವಾದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ. ನಾವು ಕೂಡ ವಿಭಿನ್ನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಶ್ರಮವನ್ನು ಹೋಲಿಸಬಹುದಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಪನ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಕೇಕ್‌ನ್ನು ಬೇಯಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಕಾರನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ ಶ್ರಮದ ಮಾಪನವೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ, ಉತ್ಪಾದಿತ ಸರಕುಗಳ ಪ್ರಮಾಣವೂ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ನೀವು ಪ್ರತಿದಿನ ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ. ನಿಮ್ಮ ಈ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೇಲೆ ಹಲವಾರು ಅಂಶಗಳು ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಬಹುದು: ನೀವು ಅಧ್ಯಯನದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಆನಂದಿಸುತ್ತೀರಿ, ನೀವು ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಕಷ್ಟಪಡುತ್ತೀರಿ, ನಿಮ್ಮ ಗೆಳೆಯರು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಇತ್ಯಾದಿ. ನೀವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯವನ್ನು ವಿನಿಯೋಗಿಸಿದರೆ, ಕೋರ್ಸ್‌ನ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ನಿಮ್ಮ ನಂಬಿಕೆಯು ಪ್ರಾಯಶಃ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಸಮಯವನ್ನು ವಿನಿಯೋಗಿಸುವ ಪ್ರೇರಣೆಯ ಒಂದು ಭಾಗವೆನಿಸಿದೆ. ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯು ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಊಹೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಆಯ್ಕೆಯು ಸರಳ ಮಾದರಿಯನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯ ನಡುವೆ ಇರುವ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನಾವು ಊಹಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಸಮರ್ಥನೆ ಮಾಡಲು ಯಾವುದೇ ಪುರಾವೆಗಳಿವೆಯೇ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಎದುರಾಗುತ್ತದೆ. ಶೈಕ್ಷಣಿಕ

ಮನಶ್ಯಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಗುಂಪೊಂದು, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಪ್ಲೋರಿಡಾ ಸ್ಟೇಟ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ 84 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನದ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದೆ.

ಮೊದಲ ನೋಟದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಪ್ರತಿ ವಾರಕ್ಕೆ ಬಳಸಿದ ಸರಾಸರಿ ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಸೆಮಿಸ್ಟರ್ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿನ ಅವರ ದರ್ಜೆಯ ಬಿಂದುವಿನ ಸರಾಸರಿಯ (GPA - ಜಿ.ಪಿ.ಎ.) ನಡುವೆ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲವೆಂಬ ಅಂಶ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮುಂದಿನ 3.3ರ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

	High study time (42 students)	Low study time (42 students)
Average GPA	3.43	3.36

ಚಿತ್ರ -3.3: ಅಧ್ಯಯನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣಿಗಳು

High study time - ಹೆಚ್ಚು ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯ, students - ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, Low study time - ಕಡಿಮೆ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯ, Average GPA - ಸರಾಸರಿ ಜಿ.ಪಿ.ಎ.

84 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದ ಅವಧಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಜಿ.ಪಿ.ಎ. (GPA) 3.43. ಇದು ಕಡಿಮೆ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ಜಿ.ಪಿ.ಎ.ಗಿಂತ ಕೇವಲ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ತರದಲ್ಲಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚು ನಿಕಟವಾಗಿ ನಾವು ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ನಾವು ಸೆಟೆರಿಸ್ ಪ್ಯಾರಿಬಸ್ (ceteris paribus) ಉಹಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಜಾಗರೂಕರಾಗಿರಬೇಕು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಈ ಅಧ್ಯಯನವು ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ವಿವರಣೆಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. (ಇತರ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂಬುದು ಇದರ ಅರ್ಥ ಎಂಬುದನ್ನು ಘಟಕ ಎರಡರಿಂದ ನೆನಪುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ). ಇಲ್ಲಿ 42 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸಂಭಾವ್ಯ ಪ್ರಮುಖ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿವೆ. ಅವರು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಪರಿಗಣಿಸತಕ್ಕ ಸ್ಪಷ್ಟ ವ್ಯತ್ಯಾಸ: ಈಗಾಗಲೇ ಒಬ್ಬರು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದು, ಇನ್ನೊಬ್ಬರು ಬಳಸುವ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲದ (busy) ಮತ್ತು ಗದ್ದಲದ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು, ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಷ್ಟು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಅವರ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಾತಾವರಣ ಉತ್ತಮವಾಗಿದ್ದರೆ ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

	High study time	Low study time
Good environment	3.63 (11 students)	3.43 (31 students)
Poor environment	3.36 (31 students)	3.17 (11 students)

ಚಿತ್ರ -3.4: ಅಧ್ಯಯನದ ಅನುಮರ್ಪಕ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಜಿ.ಪಿ.ಎ.

High study time – ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯ, Low study time - ಕಡಿಮೆ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯ, Good environment - ಉತ್ತಮ ವಾತಾವರಣ, Bad environment - ಕೆಟ್ಟ ವಾತಾವರಣ, students - ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು

3.4ರ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ, ಅಸಮರ್ಪಕ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯವರೆಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಈ 42 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ 31 ಜನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಉತ್ತಮ ಪರಿಸರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೇವಲ 11 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಅಸಮರ್ಪಕ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯವನ್ನು ವಿನಿಯೋಗಿಸಿದ್ದಾರೆ, ಅಸಮರ್ಪಕ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಬಹುಶಃ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಇತರ ಜನರಿಂದ ವಿಚಲಿತರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಿಂತ ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅವರಿಗೆ ವಹಿಸಿದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಈಗ ಮೇಲಿನ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿನ ಸರಾಸರಿ ಜಿ.ಪಿ.ಎ.ಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸೋಣ. ಪರಿಸರವು ಉತ್ತಮವಾಗಿದ್ದರೆ ದೀರ್ಘಕಾಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅವರ ದರ್ಜೆಯು ಕೂಡ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಅದೇ ರೀತಿ ಅಸಮರ್ಪಕ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಹ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವು ಪ್ರತಿಫಲವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನದ ವಾತಾವರಣದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸದಿದ್ದಾಗ ಈ ಸಂಬಂಧವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಮನಶ್ಯಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಂಬಂಧಿತ ಅಂಶಗಳನ್ನು (ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಹಿಂದಿನ ಜಿ.ಪಿ.ಎ.ಗಳು ಮತ್ತು ಅವರು ವೇತನಸಹಿತ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ವಿನಿಯೋಗಿಸಿದ ಸಮಯ ಅಥವಾ ಅವರು ಪಾರ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ಗಂಟೆಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ) ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ನಂತರ ವಾರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಜಿ.ಪಿ.ಎ.ಯನ್ನು ಸರಾಸರಿ 0.24 ಅಂಶಗಳಷ್ಟು ಸೆಮಿಸ್ಟರ್ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಇಬ್ಬರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಅವರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಪ್ರತಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಗೆ 0.24 ಅಂಶಗಳಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಿ.ಪಿ.ಎ.ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾನೆ ಎಂದು ನಾವು ಊಹಿಸುತ್ತೇವೆ. ಉಳಿದ ಅಂಶಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವು ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ 0.24ರಷ್ಟು ಜಿ.ಪಿ.ಎ.ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

### ಅಭ್ಯಾಸ 3.1 ಸೆಟೆರಿಸ್ ಪರಿಬಸ್ ಉಹಗಳು

ಫ್ಲೋರಿಡಾ ಸ್ಟೇಟ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಇರುವಂತೆ ನಿಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ನಡೆಸುವಂತೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅಧ್ಯಯನದ ಪರಿಸರದ ಜೊತೆಗೆ, ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯ(grade) ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಂಶಗಳು ಆದರ್ಶಪ್ರಾಯವಾಗಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರಬೇಕು ಎಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸುತ್ತೀರಿ?

ಜಿ.ಪಿ.ಎ., ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನದ ಪರಿಸರವನ್ನು ಮೀರಿ ನೀವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ?

ಈಗ ನಾವು ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯನ್ನು ಊಹಿಸಿಕೊಂಡು ಅವನನ್ನು ಅಲೆಕ್ಸಿ ಎಂದು ಕರೆಯೋಣ. ಅವನು ತನ್ನ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ವಿನಿಯೋಗಿಸುವ ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು, ಫ್ಲೋರಿಡಾ ಸ್ಟೇಟ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಅಧ್ಯಯನದಂತೆ ಈ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಸೆಮಿಸ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಗಂಟೆಗಳು ಉಳಿದ ವಿಷಯಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಸೆಮಿಸ್ಟರ್ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಗ್ರೇಡ್ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಭಾವಿಸೋಣ. ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಸೆಮಿಸ್ಟರ್ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುವ ದರ್ಜೆ ಇವೆರಡರ ನಡುವಿನ ಈ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಮುಂದಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಮೇಲಿನ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವು ಅಲೆಕ್ಸಿ ಎಂಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕಲಿಯಲು ಬಳಸುವ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿ ದಿನಕ್ಕೆ ಮಾಪನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಫ್ಲೋರಿಡಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಂತೆ ವಾರಕ್ಕೆ ಅಲ್ಲ, ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಅಂದರೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಅವನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನ ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ತನ್ನ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ, ಅವನ ಗ್ರೇಡ್ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕವು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಇದು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವಾಗಿದೆ: ಇದು ದಿನಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳ ಸಮಯವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ (ಅವನ ಶ್ರಮದ ಹೂಡುವಳಿ) ಎಂಬುದನ್ನು ಶೇಕಡಾವಾರು ಗ್ರೇಡ್ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆಗೆ (ಅವನ ಪರಿಶ್ರಮದ ಫಲಿತಾಂಶ ಅಥವಾ ಸಾಧನೆ) ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯು ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ಘಟನೆಗಳಿಂದ (ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾವು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಗತಿಗಳ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಅದನ್ನು ಅದೃಷ್ಟ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ) ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ (ಅವನು ಅದೃಷ್ಟವಂತ ಅಥವಾ ದುರಾಧೃಷ್ಟವಂತನಲ್ಲದಿದ್ದರೆ) ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಏನನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವು ನಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆಯೆಂದು ನೀವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವು ಸಹಜವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತ ಅಥವಾ ಹೂಡುವಳಿಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ರೇಖಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಗಣಿತದ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯವು ಒಂದೇ ವಸ್ತುವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ವಿಭಿನ್ನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ.

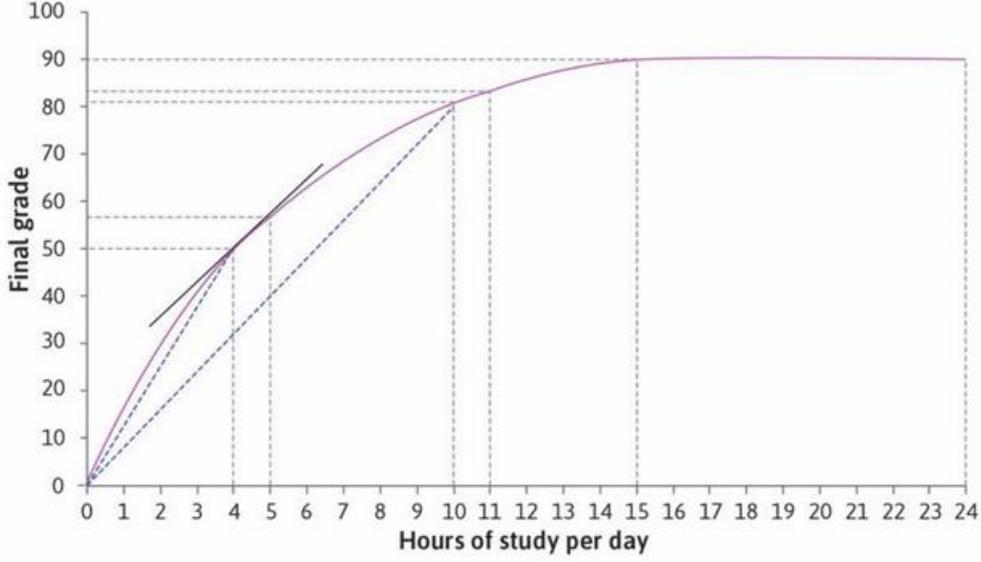
ಒಂದು ವೇಳೆ ನಾವು ಈ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ರೇಖಾ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೂಡಿಸಿದರೆ ಚಿತ್ರ 3.5ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಬಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಇದು ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ಪ್ರಕಾರ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ದಿನಕ್ಕೆ 15 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ತನಗೆ ಶಕ್ಯವಿರುವ

ಶೇ.90ರಷ್ಟನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರೊಂದಿಗೆ ಅತ್ಯುನ್ನತ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದಾನೆ. ಅದರಾಚೆಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಯಾವುದೇ ಸಮಯವು ಅವನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಫಲಿತಾಂಶದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವನು ಹೆಚ್ಚು ದಣಿದಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ದಿನ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಏನನ್ನೂ ಸಾಧಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಸಮತಟ್ಟಾಗುತ್ತದೆ.

ನಾವು ಎರಡನೇ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಕರಿಗೆ ಅಂದರೆ ರೈತರಿಗೆ ಮಾಡಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಶ್ರಮದ ಸರಾಸರಿ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಬಹುದು. ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಹೂಡುವಳಿಯಿಂದ (ಇನ್‌ಪುಟ್‌ನಿಂದ) ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಸರಾಸರಿ ಉತ್ಪನ್ನವು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಒಟ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಪ್ರತಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸರಾಸರಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಅವನು ಪಡೆದಿರುವ ಅಂಕಗಳು ಅಥವಾ ಗ್ರೇಡ್ ಅನ್ನು ಅವನು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ವಿನಿಯೋಗಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಅವನ ಸರಾಸರಿ ಅಂಕಗಳು ಪ್ರಾಪ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ದಿನಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರೆ, ಅವನು 50ರ ಗ್ರೇಡ್ ಅನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆಗ ನಾವು ಅವನು ಸಾಧಿಸಿರುವ ಗ್ರೇಡ್ 50ನ್ನು ಅವನು ತನ್ನ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಬಳಸಿರುವ 4 ಗಂಟೆಯಿಂದ ಭಾಗಿಸಿದರೆ ಸರಾಸರಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಅಂದರೆ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ ಸರಾಸರಿ ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳು 12.5 ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಚಿತ್ರ 3.5 ಮತ್ತು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಲಂಬ ಅಂತರ 50ನ್ನು ಸಮತಲ ಅಂತರ 4ರಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಇಳಿಜಾರು 12.5 ಆಗಿದೆ.

ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಪರಿಶ್ರಮದ ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪನ್ನ(ಪ್ರತಿಫಲ)ವನ್ನು ಕೂಡ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಇತರ ಎಲ್ಲ ಹೂಡುವಳಿಗಳನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿಟ್ಟು ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಹೂಡುವಳಿಯ ಒಂದು ಘಟಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, ದೊರೆಯುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಉತ್ಪನ್ನ(ಪ್ರತಿಫಲ)ವೇ ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪನ್ನ(ಪ್ರತಿಫಲ)ವಾಗಿದೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವನ್ನು ಒಂದು ಗಂಟೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಿಂದ ಅವನ ಗ್ರೇಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವಾಗುವುದು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಪರಿಶ್ರಮದ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವಾಗಿದೆ. ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪನ್ನ/ಪ್ರತಿಫಲವನ್ನು ಹೇಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಚಿತ್ರ-3.5 ಅನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸರಾಸರಿ ಉತ್ಪನ್ನ(ಪ್ರತಿಫಲ)ದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ.

ಪ್ರತಿಫಲದ ನಿಟ್ಟಿನ ಕಾರ್ಯದ ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗಂಟೆ ಹೆಚ್ಚು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗ್ರೇಡ್ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿಯು ಪರಿಶ್ರಮದ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವಾಗಿದೆ. ಇದು ಪ್ರತಿಫಲದ ನಿಟ್ಟಿನ ಕ್ರಿಯೆಯ ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ.



Study hours	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15 or more
Grade	0	20	33	42	50	57	63	69	74	78	81	84	86	88	89	90

ಚಿತ್ರ - 3.5: ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ವ್ಯಯಿಸಿದ ಸಮಯವು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ದರ್ಜೆಯ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ?

Final grade – ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆ, Hours of study per day – ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಅಧ್ಯಯನದ ಗಂಟೆಗಳು, Study hours - ಅಧ್ಯಯನದ ಗಂಟೆಗಳು, Or more – ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು, Grade - ಗ್ರೇಡ್ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆ

ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯ:

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯದ ಹೂಡುವಳಿಯು ಹೇಗೆ ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಇದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ದಿನಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ:

ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರೆ ಅವನ ದರ್ಜೆಯು 50 ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ದಿನಕ್ಕೆ ಹತ್ತು ಗಂಟೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ:

ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಒಂದು ವೇಳೆ ದಿನಕ್ಕೆ 10 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರೆ ಅವನು 81ರ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಗರಿಷ್ಠ ದರ್ಜೆ:

ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ದಿನಕ್ಕೆ 15 ಗಂಟೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಗರಿಷ್ಠ ಸಂಭವನೀಯ 90ರ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅದರ ನಂತರದ ಮತ್ತಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳು ಅವನ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಸಮತಟ್ಟಾಗಿದೆ.

4ರಿಂದ 5 ಗಂಟೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು:

4ರಿಂದ 5 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ದರ್ಜೆಯನ್ನು 50ರಿಂದ 57ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, 4 ಗಂಟೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲ, 7.

ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವನ್ನು 10ರಿಂದ 11 ಗಂಟೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು:

10ರಿಂದ 11 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ದರ್ಜೆಯನ್ನು 81ರಿಂದ 84ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. 10 ಗಂಟೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು 3 ಆಗಿದ್ದು, ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಮೇಲ್ಮುಖದ ಇಳಿಜಾರು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ವ್ಯಯಿಸಿದ ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲ:

ಅಲೆಕ್ಸಿ ದಿನಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವಾಗ ಅವನ ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲವು  $50/4=12.5$  ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಆ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿಗೆ ರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು.

ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ:

ದಿನಕ್ಕೆ 4 ಗಂಟೆಗಳ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲವು 12.5 ಆಗಿದ್ದು, ದಿನಕ್ಕೆ 10 ಗಂಟೆಗಳ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅದು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ( $81/10=8.1$ ). ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಚಲಿಸುವಾಗ ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು (ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು) ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಸ್ಪರ್ಶರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು:

ನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಸರಿಸುಮಾರು 7 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಗ್ರೇಡ್ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ. ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಆ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು. ಇದು, 7ಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರ-3.5ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಅವರ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದೆ. ನಾವು ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ನೀವು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡದಿದ್ದರೆ, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಅಧ್ಯಯನವು ನಿಮಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ತರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಂಟೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನವು ನಿಮಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಈ ಮಾದರಿಯು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರ-3.5ರಲ್ಲಿ ಹೂಡುವಳಿಯು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಉತ್ಪನ್ನವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪನ್ನವು ಇಳಿಮುಖವಾಗಿದೆ. ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಅಂಶದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಘಟಕದ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಹಿಂದಿನ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಇಳಿಮುಖ ಪ್ರತಿಫಲವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಮುಖ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವೆಂತಲೂ ಸಹ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ರೇಖೆಯು ಕ್ರಮೇಣ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗುತ್ತಾ (ಸಮಾನಾಂತರ) ಹೋಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ರೇಖೆಯನ್ನು ನಿಮ್ಮವಾಗಿದೆ (concave) ಎಂದು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಎರಡು ಚರಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿನ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ರೇಖೆಯ ಭಾಗವು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಕೆಳಗಿರುತ್ತದೆ (ರೇಖೆಯ ಭಾಗವು ಕಾರ್ಯದ ಮೇಲೆ ಇರುವಾಗ ಕಾರ್ಯವು ಪೀನವಾಗಿರುತ್ತದೆ).

ಒಂದು ವೇಳೆ ನಾವು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿನ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲಗಳನ್ನು ತುಲನೆ ಮಾಡಿ ನೋಡಿದರೆ, ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಎಂಬ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ ಅವನ ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲವು ಗಂಟೆಗೆ  $50/4 = 12.5$  ಅಂಕಗಳಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅವನ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಕೆಲಸವು ಗ್ರೇಡ್ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆಯನ್ನು 50ರಿಂದ 57ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು 7 ಆಗಿದೆ. ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಯೂ ಈಗಾಗಲೇ ಸಂದಿರುವ ಗಂಟೆಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪಾದಕವಾಗಿದೆ. ಹಾಗೂ ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲವೂ ಸಹ ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ: ಅವನ ಅಧ್ಯಯನದ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯವನ್ನು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಾಗ, ದಿನದ ಪ್ರತಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯು ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲವನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಇದು, ಘಟಕ 2ರಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡಿದಂತೆ, ಶ್ರಮದ ಸರಾಸರಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಕ್ಷೀಣಿಸುವಿಕೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ. ಆ ಉದಾಹರಣೆಯ ಪ್ರಕಾರ, ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಭೂ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಆಹಾರದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವುದರಿಂದ (ಪ್ರತಿ ಕಾರ್ಮಿಕನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಆಹಾರ) ಆಹಾರದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ರಮದ ಸರಾಸರಿ ಉತ್ಪನ್ನವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೊನೆಯದಾಗಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಈಗಾಗಲೇ ದಿನಕ್ಕೆ 15 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಓದುವುದರಿಂದ ಅವನ ಗ್ರೇಡ್ ಸುಧಾರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಅನುಭವದಿಂದ ನಾವು ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ, ಅವನು ದಿನಕ್ಕೆ 15 ಗಂಟೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಥವಾ ವಿಶ್ರಾಂತಿಯ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಅವನ ಗ್ರೇಡ್‌ನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ರೇಖೆಯು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಸಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ, ಅವನ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸೀಮಾಂತ ಬದಲಾವಣೆ ಎಂಬುದು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿದೆ. ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಇಳಿಜಾರಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ಆಗಾಗ್ಗೆ ನೋಡುತ್ತಿರುತ್ತೀರಿ. ರೇಖಾಚಿತ್ರ-3.5ರಲ್ಲಿ

ಇರುವಂತಹ ಉತ್ಪಾದನಾ ಫಲಿತದಲ್ಲಿ (production function) ನಾವು ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಚಲಿಸುವಾಗ ಇಳಿಜಾರು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿ ದಿನಕ್ಕೆ 4 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವಾಗ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು 7 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಅವನು ತನ್ನ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಗಂಟೆ ಕಾಲ ಮುಂದುವರಿಸಿದರೆ ಅವನ ಗ್ರೇಡ್ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು ಸಮತಲ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ 4 ಮತ್ತು 5 ಗಂಟೆಗಳ ನಡುವೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ವಾಸ್ತವಿಕ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲದ ಅಂದಾಜು ಮಾತ್ರವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ ಗ್ರೇಡ್ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆಯು ವೃದ್ಧಿಸುವ ದರವಾಗಿದೆ. ವಕ್ರರೇಖೆಯ ನಿಟ್ಟಿನ ಸ್ಪರ್ಶರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು, ಚಿತ್ರ 3.5ರಲ್ಲಿ 4 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿನ ವಾಸ್ತವಿಕ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವಾಗಿದೆ. ಎರಡು ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಛೇದಿಸದೇ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸೇರುವುದನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶತೆ(tangency)ಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಅಂದರೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ನಿಟ್ಟಿನ ಸ್ಪರ್ಶರೇಖೆಯು ನೇರ ರೇಖೆಯಾಗಿದ್ದು, ಆ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತದೆಯಾದರೂ, ಅದನ್ನು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಘಟಕದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸನ್ನಿಹಿತನ(approximation)ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಈ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಇಳಿಜಾರುಗಳಂತೆಯೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು.

### ಅಭ್ಯಾಸ 3.2 ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯಗಳು

ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸಲು ಹೂಡುವಳಿಯು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ತೀವ್ರವಾಗುತ್ತಾ ಸಾಗುವ (ಅಲೆಕ್ಸಿಯಂತಲ್ಲದ) ಒಂದು ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

ಈ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀವು ಯೋಚಿಸಬಹುದೇ? ಇಳಿಜಾರು ಏಕೆ ತೀವ್ರವಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ?

ಈ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಸೀಮಾಂತ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಏನು ಹೇಳಬಹುದು?

### ಪ್ರಶ್ನೆ 3.3: ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವ(ಗಳ)ನ್ನು ಆರಿಸಿ

ಚಿತ್ರ-3.5 ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ, ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯು (ಪ್ರತಿಫಲ) ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ವ್ಯಯಿಸಿದ ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ (ಹೂಡುವಳಿ) ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ.

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನಿಜ?

ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲವು ಆರಂಭಿಕ ಗಂಟೆಗೆ ಸರಿಸುಮಾರು ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲ ಇವೆರಡೂ 15 ಗಂಟೆಗಳ ತರುವಾಯ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

15 ಗಂಟೆಗಳಿಗೂ ಮೀರಿದ ಸಮತಲ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ಅರ್ಥವು 15 ಗಂಟೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿದೆ.

20 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿನ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ಪ್ರತಿಫಲ ಇವೆರಡೂ 4.5 ಆಗಿದೆ.

ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲ

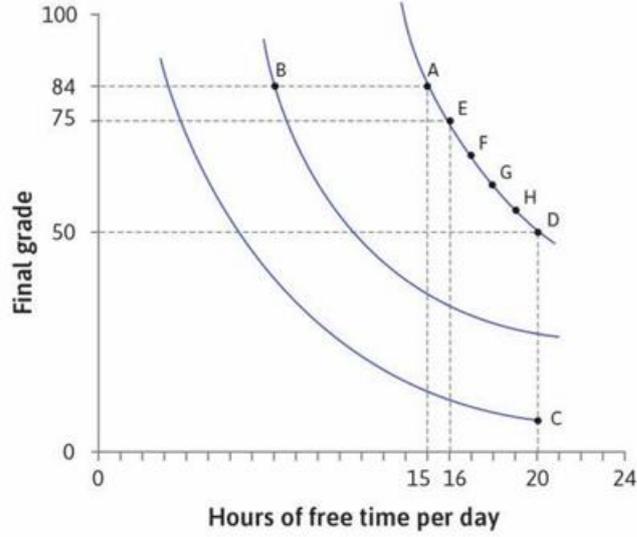
ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು 4 ಗಂಟೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ದರ್ಜೆಯ ಬದಲಾವಣೆಯ ದರವಾಗಿದೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿ ದಿನಕ್ಕೆ 4 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿದಿನ 1 ನಿಮಿಷದ ಕಾಲ ಹೆಚ್ಚು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ (ಒಟ್ಟು 4.016667 ಗಂಟೆಗಳು). ಅನಂತರ ಅವನ ರೇಖಾ ನಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ, ಅವನ ಗ್ರೇಡ್ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆಯು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು 0.124ರಷ್ಟು ಏರುತ್ತದೆ. ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲದ (ಬದಲಾವಣೆಯ ದರ) ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾದ ಅಂದಾಜು ಕೆಳಗಿನಂತಿರುತ್ತದೆ.

$$\frac{0.124}{0.016667} = 7.44 \quad \bullet$$

ಒಂದು ವೇಳೆ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ಸಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ದಿನಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸೆಕೆಂಡಿನ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಗ್ರೇಡ್‌ನ ಏರಿಕೆ) ನಾವು ನೈಜ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತೇವೆ. ಇದು 4 ಗಂಟೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನದ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಇಳಿಜಾರು ಆಗಿದೆ.

### 3.2 ಆದ್ಯತೆಗಳು

ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಚಿತ್ರ-3ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಅವನು ದಿನಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ? ನಿರ್ಧಾರವು ಅವನ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ ಅವನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ನೀಡುವ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯ ಎಂಬುದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಭವನೀಯ ಫಲಿತಾಂಶದೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಸಂಯೋಜಿಸುವ ಪ್ರಯೋಜನ ಅಥವಾ ವೆಚ್ಚದ ವಿವರಣೆಯಾಗಿದೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಒಂದು ವೇಳೆ ಗ್ರೇಡ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತ್ರ ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸಿದರೆ, ಅವನು ದಿನಕ್ಕೆ 15 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಇತರ ಜನರಂತೆ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ತನ್ನ ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯಲು, ಹೊರಗೆ ಹೋಗಲು ಅಥವಾ ದೂರದರ್ಶನ ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಅವನು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಧ್ಯಯನದ ಹೊರತಾಗಿ ಇತರ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಮಯವನ್ನು ವಿನಿಯೋಗಿಸಲು ಅವನು ಎಷ್ಟು ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಲು ಸಿದ್ಧನಿದ್ದಾನೆ?



	A	E	F	G	H	D
Hours of free time	15	16	17	18	19	20
Final grade	84	75	67	60	54	50

ಚಿತ್ರ - 3.6 ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಆದ್ಯತೆಗಳ ರೇಖಾಚಿತ್ರ.

Final grade - ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆ, hours of free time per day - ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ), hours of free time - ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ), Final grade - ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆ

ನಾವು ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರ-3.6 ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಮತಲ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಲಂಬ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆ ಅಥವಾ ಗ್ರೇಡ್‌ನ್ನು ಸೂಚಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಬಹುದು. ಆದ್ಯತೆಗಳೆಂದರೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಭವನೀಯ ಫಲಿತದೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಸಂಬಂಧಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಯೋಜನ ಮತ್ತು ವೆಚ್ಚದ ವಿವರಣೆ. ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆ ಅಥವಾ ಸಮಯವನ್ನು ಅವನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಬಳಸದೇ ಇರುವ ಒಟ್ಟು ಸಮಯ ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮೇಲಿನ ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಿಂದುವು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯ ವಿಭಿನ್ನ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಅವನು ಬಯಸುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಯೋಜನೆಯು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ನಾವು ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುವ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು ಎಂಬ ಅಂಶ ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ.

ನಾವು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಊಹಿಸಬಹುದು:

ಕೊಟ್ಟಿರುವ ದರ್ಜೆಗಾಗಿ, ಅವನು ಕಡಿಮೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯೋಜನೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಚಿತ್ರ-3.6ರಲ್ಲಿ ಎ ಮತ್ತು

ಬಿ ಎರಡೂ 84ರ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ಅಲೆಕ್ಸಿ ಎ ಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಅವನಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಅಂತೆಯೇ, ಎರಡು ಸಂಯೋಜನೆಗಳು 20 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಅವನು ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ.

ಆದರೆ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿನ ಎ ಮತ್ತು ಡಿ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ, ಅಲೆಕ್ಸಿ ಡಿ (ಕಡಿಮೆ ದರ್ಜೆಯ, ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯ) ಅಥವಾ ಎ (ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯ, ಕಡಿಮೆ ಸಮಯ) ಅನ್ನು ಬಯಸುತ್ತಾನೆಯೇ? ಇದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ, ಅವನನ್ನೇ ಕೇಳುವುದು.

ಈಗ ನಾವು ಅವನಿಗೆ ಎ ಮತ್ತು ಡಿ ಗಳ ನಡುವೆ ಆಸಕ್ತಿಯಿಲ್ಲವೆಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ಅಂದರೆ ಅವನು ಎರಡೂ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನವಾಗಿ ತೃಪ್ತನಾಗಿದ್ದಾನೆ ಎಂದರ್ಥ. ಆಗ ನಾವು ಈ ಎರಡೂ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಅಲೆಕ್ಸಿಗೆ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಹಾಗೂ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಬಿ ಗಿಂತ ಎ ಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ ಎಂಬ ವಿಷಯ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಬಿ, ಎ ಅಥವಾ ಡಿ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಜನ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಫಲಿತಾಂಶದ ಮೇಲೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ನೀಡುವ ಮೌಲ್ಯದ ಸಂಖ್ಯಾತ್ಮಕ ಸೂಚಕವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಎರಡು ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದಾಗ ಕಡಿಮೆ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಫ್ ಮಾಡಲು ಇರುವ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಅವನಿಗೆ ಎ ಮತ್ತು ಡಿ ಸಂಯೋಜನೆಗಳಂತೆಯೇ ಅದೇ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನೀಡುವ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು. ಆಗ ನಾವು ಅಲೆಕ್ಸಿಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಈ ರೀತಿ ಕೇಳಬಹುದು: ನೀವು 15 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು 84 ಅಂಕಗಳಿರುವ ಎ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಎಂದು ಊಹಿಸಿ, ಆಗ ನೀವು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ ಎಷ್ಟು ಅಂಕಗಳನ್ನು ತ್ಯಾಗ ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧರಿದ್ದೀರಿ?. ಸರಿಯಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸಿದ ನಂತರ ಅಂದರೆ ಸೂಕ್ತ ಪರಿಗಣನೆಯ ನಂತರ ಅವನು 'ಒಂಬತ್ತು' ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಭಾವಿಸೋಣ. ಆಗ ಅವನಿಗೆ ಎ ಮತ್ತು ಇ ಗಳ (16 ಗಂಟೆಗಳು, 75 ಅಂಕಗಳು) ನಡುವೆ ಆಸಕ್ತಿಯಿಲ್ಲವೆಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ., ಆಗ ನಾವು ಸಂಯೋಜನೆ ಇ ಯ ಬಗ್ಗೆ, ಅದೇ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಡಿ ಬಿಂದುವಿನವರೆಗೂ ಪ್ರಶ್ನಿಸಬಹುದು. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ನಾವು ಚಿತ್ರ- 3.6ರಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಒಂದು ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು. ಆ ಪ್ರಕಾರ ಅಲೆಕ್ಸಿಗೆ ಎ ಮತ್ತು ಇ ನಡುವೆ, ಇ ಮತ್ತು ಎಫ್ ನಡುವೆ, ಮುಂತಾಗಿ ಔದಾಸೀನ್ಯವಿದೆ. ಅಂದರೆ ಎ ನಿಂದ ಡಿ ವರೆಗಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ನಡುವೆ ಅವನಿಗೆ ಔದಾಸೀನ್ಯತೆಯಿದೆ.

ಈ ಮೇಲಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿನ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರ-3.6ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಅವನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ನಮಗೆ ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ವಕ್ರರೇಖೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಜನ ಅಥವಾ ತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದ ರೇಖೆಯಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ

ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಟ್ಟದ ತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಸರಕುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಬಿಂದುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ವಕ್ರರೇಖೆಯಾಗಿದೆ.

ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಕಡಿಮೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ: ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಬಿಂದುವಿನ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು ಅವನಿಗೆ 84ರ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಎ ಗೆ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವಿದೆ.

ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಕಡಿಮೆ ದರ್ಜೆಗಿಂತ ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ: ಸಿ ಮತ್ತು ಡಿ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಅಲೆಕ್ಸಿ ದಿನಕ್ಕೆ 20 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ. ಆದರೆ ಅವನು ಡಿ ಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಅವನಿಗೆ ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಅಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ: ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಎ ಅಥವಾ ಇ ಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆಯೇ ಎಂಬುದು ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅವನನ್ನು ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ ಪ್ರಶ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆಗ ಅವನು ಅದು ಪ್ರಮುಖವಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾನೆ.

ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನೀಡುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು: ಎ ಮತ್ತು ಇ ಯಂತಹುದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನೀಡುವ ಮತ್ತೊಂದು ಸಂಯೋಜನೆಯು 'ಎಫ್' ಎಂಬುದಾಗಿ ಅಲೆಕ್ಸಿ ಹೇಳುತ್ತಾನೆ.

ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ: ಅಲೆಕ್ಸಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವ ಮೂಲಕ, ಎ ಮತ್ತು ಡಿ ಗಳ ನಡುವಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ನಡುವೆ ಅವನಿಗೆ ಉದಾಸೀನತೆಯಿದೆಯೆಂದು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ.

ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ರಚನೆ: ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇತರ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು: ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನೀಡುವ ಇತರ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಲು ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ಯಾವುದೇ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ಎಳೆಯಬಹುದು. ಯಾವ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಹಿಂದಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಬಿ ಅಥವಾ ಸಿ ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ಇತರ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು.

ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರ-3.6ರಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಎ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುವ ರೇಖೆಯು ಬಿ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುವ ರೇಖೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಅಂಶ ಗೋಚರವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಮೂರು ರೇಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿ ಬಿಂದುವಿನ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುವ ರೇಖೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ನಾವು ಪ್ರತಿ ಆಯ್ಕೆಯ ನಿಖರವಾದ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಿಲ್ಲ; ಯಾವ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು ಇತರ ಸಂಯೋಜನೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮಾತ್ರ ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಿರುವ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಎರಡು ಸರಕುಗಳ ನಡುವಿನ ಜನರ ಆದ್ಯತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮ ವಿಶಿಷ್ಟ ಉಹಗಳನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುತ್ತವೆ. ಇತರ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಹಾರ ಅಥವಾ ಬಟ್ಟೆಯಂತಹ ಅನುಭೋಗದ ಸರಕುಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಈ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಅನುಭೋಗಿ ಎಂದು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತೇವೆ. ಅನುಭೋಗದ ಸರಕು, ಅತ್ಯಲ್ಪ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಹಕರ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಸರಕು ಅಥವಾ ಸೇವೆಯಾಗಿದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುವ ನಮ್ಮ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಸರಕುಗಳು ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಬಾಗಿವೆ: ನೀವು ಎರಡು ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ನಡುವೆ ಔದಾಸೀನ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಯಾವ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸರಕಿನ ಪ್ರಮಾಣವು ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆಯೋ, ಅದರಲ್ಲಿ, ಮತ್ತೊಂದು ಸರಕಿನ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಿಮೆಯಿರತಕ್ಕದ್ದು.

ಉಚ್ಚತಮ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಸ್ತರಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತವೆ: ನಾವು ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಬಲಕ್ಕೆ, ಮೂಲದಿಂದ ದೂರಕ್ಕೆ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ಎರಡೂ ಸರಕುಗಳು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ತಲುಪುತ್ತೇವೆ.

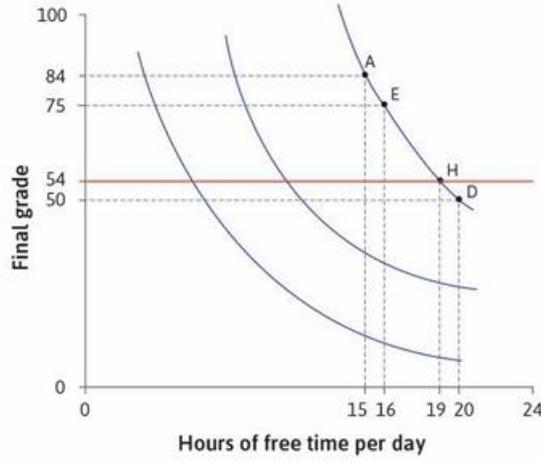
ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಓರೆಕೋರೆಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ.: ಸರಕುಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿನ ಸಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಪಯುಕ್ತತೆಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಜಿಗಿತಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ: ಏಕೆ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸ 3.3ನ್ನು ನೋಡಿ.

ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬಲಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆಲ್ಲಾ ಅದು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ (marginal rate of substitution): ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಎರಡು ಸರಕುಗಳ ನಡುವೆ ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧನಿರುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇದು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸಹ ಗಮನಿಸಿ: ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರ

ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ



	A	E	F	G	H	D
Hours of free time	15	16	17	18	19	20
Final grade	84	75	67	60	54	50
Marginal rate of substitution between grade and free time		9	8	7	6	4

ಚಿತ್ರ-3.7: ಪರ್ಯಾಯದ ಅಥವಾ ಬದಲಿಕೆಯ ಸೀಮಾಂತ ದರ

Final grade - ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆ, hours of free time per day - ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ, hours of free time - ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳು, Marginal rate of substitution between grade and free time - ದರ್ಜೆ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಡುವಿನ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ

ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕೊನೆಯ ವಿಷಯವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ಚಿತ್ರ-3.7ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ತೋರಿಸಲಾಗಿರುವ ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ. 15 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು 84ರ ದರ್ಜೆಯೊಂದಿಗೆ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಎ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಅವನು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ 9 ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳನ್ನು ತ್ಯಾಗ ಮಾಡಲು ಇಚ್ಛಿಸಿ, ಇ ಬಿಂದುವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತಾನೆ (ಅವನಿಗೆ ಎ ಮತ್ತು ಇ ಗಳ ನಡುವೆ ಔದಾಸೀನ್ಯತೆಯಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ). ಇಲ್ಲಿ ಎ ನಲ್ಲಿನ ದರ್ಜೆಯ ಅಂಕಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಡುವಿನ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ 9 ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ: ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಹೆಚ್ಚಳದ ನಂತರ ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ದರ್ಜೆಯಲ್ಲಿನ ಇಳಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು, ಆತನ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿಡುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಅವನ ದರ್ಜೆಯು 84 ಅಂಕಗಳನ್ನು 75 ಅಂಕಗಳಿಗೆ ಕಡಿತಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಅವನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ 15 ಗಂಟೆಯಿಂದ 16 ಗಂಟೆಗೆ ಏರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬಹುದು.

ಚಿತ್ರ-3.7ರಲ್ಲಿ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೇಣ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗುವಂತೆ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ತನ್ನ ಆದ್ಯತೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಅವನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಶೇಖಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳನ್ನು

ತ್ಯಾಗ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಅಂದರೆ ಅವನು ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತಾನೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರ-3.7ರಲ್ಲಿ ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಪ್ರತಿ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅವನು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕ್ರಮೇಣ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು.

ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಕೇವಲ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು. ಮತ್ತು ಈ ವಕ್ರರೇಖೆಯೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಬಲಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಅದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಚಿತ್ರ-3.7ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಬಿಂದುವಿಗೆ ಚಲಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಆಲೋಚಿಸಿ, ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಒಂದು ವೇಳೆ ಗ್ರೇಡ್ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ತೀವ್ರಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆಂಬುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು. ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವು ದರ್ಜೆಯ ಬಿಂದುವಿಗೆ ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದಾಗ, ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆ ಪಡೆಯಲು ಒಂದು ಗಂಟೆ ತ್ಯಾಗ ಮಾಡಲು ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಅಷ್ಟಾಗಿ ಇಚ್ಛಿಸುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವನ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವನ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ತೀವ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರ-3.7ರಲ್ಲಿನ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ತೋರಿಸುವಂತೆ, ಒಂದು ವೇಳೆ ನೀವು 15 ಗಂಟೆಗಳ ಮೂಲಕ ಲಂಬ ರೇಖೆಯ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿದರೆ, ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ತೀವ್ರಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ: ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಪಡೆದಿರುವ ಕೆಲವೇ ಅಂಕಗಳಿಗೆ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಅವನು, ಕೋರ್ಸ್ ವಿಫಲಗೊಳ್ಳುವ ಅಪಾಯದಲ್ಲಿದ್ದರೆ) ಹೋಲಿಸಿದಾಗ, ಅವನು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗ್ರೇಡ್ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಲು ಸಿದ್ಧನಿದ್ದಾನೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ಎ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಗ್ರೇಡ್ ಅಂಕಗಳು 84 ಆಗಿರುವಾಗ ಅವನ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಅವನ ಗ್ರೇಡ್ ಅಂಕಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವನು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ 9 ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಲು ಸಿದ್ಧನಿದ್ದಾನೆ.

ಒಂದು ವೇಳೆ ನೀವು ಗ್ರೇಡ್‌ನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದರೆ ಅದೇ ರೀತಿಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ನೀವು 54ರ ಗ್ರೇಡ್‌ಗಾಗಿ, ಸಮತಲ ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬಲಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿದರೆ, ಪ್ರತಿ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವು ಹೆಚ್ಚು ಸಮೃದ್ಧವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರೇಡ್ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಇಚ್ಛೆಯು ಸಹ ಕಡಿಮೆಯಾಗತೊಡಗುತ್ತದೆ.

ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು: ಈ ಮೇಲಿನ ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಮೂರು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಎಡಭಾಗಕ್ಕಿರುವ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಕಡಿಮೆ ತೃಪ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಬಿಂದು 'ಎ' : ಬಿಂದು ಎ ನಲ್ಲಿ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು 15 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಅವನ ಗ್ರೇಡ್ 84.

ಅಲೆಕ್ಸಿ 'ಎ' ಮತ್ತು 'ಇ' ಗಳ ನಡುವೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ 9 ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಲು ಎ ನಿಂದ ಇ ಗೆ ಸಾಗಲು ಸಿದ್ಧನಿದ್ದಾನೆ. ಅವನ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ 9. ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಎ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾಗಿದೆ.

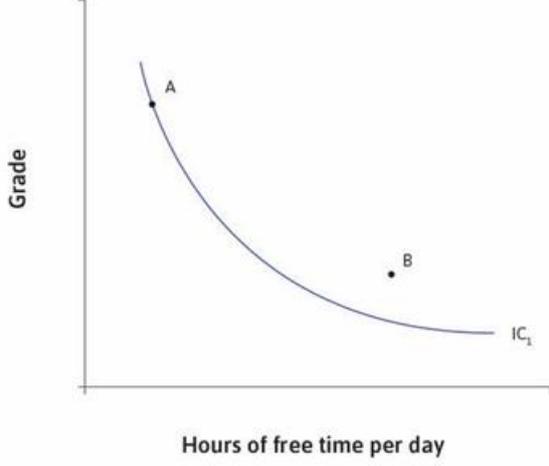
ಅಲೆಕ್ಸಿ ಎಚ್ ಮತ್ತು ಡಿ ನಡುವೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ: ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಎಚ್ ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ 4 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಲು ಸಿದ್ಧನಿದ್ದಾನೆ. ಅವನ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ ನಾಲ್ಕು. ನಾವು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಚಲಿಸಿದಾಗ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕೆ ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ, ಗ್ರೇಡ್‌ನ ಅಂಕಗಳು ವಿರಳವಾಗುತ್ತವೆ. ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಸಮತಟ್ಟಾಗುತ್ತದೆ.

15 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವುಳ್ಳ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು: 15 ಗಂಟೆಗಳೊಂದಿಗಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಅತ್ಯಂತ ಕೆಳಗಿನ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಕಡಿಮೆ ಗ್ರೇಡ್ ಅನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರೇಡ್‌ನಲ್ಲಿನ ಕೆಲವೇ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಲು ಸಿದ್ಧನಿರುತ್ತಾನೆ. ನಾವು ಲಂಬ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಸಾಗುತ್ತಿದಂತೆ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ತೀವ್ರವಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

54ರ ಗ್ರೇಡ್‌ನೊಂದಿಗಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು: ಈಗ ನಾವು 54ರ ಗ್ರೇಡ್‌ನೊಂದಿಗಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸೋಣ. ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಎಡಭಾಗಕ್ಕಿರುವ ವಕ್ರರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವು ಕೊರತೆಯಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ಕೆಂಪು ರೇಖೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬಲಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರೇಡ್‌ನ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಲು ಅಷ್ಟಾಗಿ ಇಚ್ಛಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಅಭ್ಯಾಸ 3.3 ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಎಂದಿಗೂ ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲವೇ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೇಖಾಚಿತ್ರ-6ರಲ್ಲಿ  $IC_1$  ಎಂಬುದು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯಾಗಿದೆ. ಅದು 'ಎ' ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಸ್ತರವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಎಲ್ಲ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ 'ಬಿ' ಸಂಯೋಜನೆಯು  $IC_1$  ನ ಮೇಲಿಲ್ಲ.



Grade - ದರ್ಜೆ, Hours of free time per day - ಪ್ರತಿದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳು

ಸಂಯೋಜನೆ 'ಎ' ಗಿಂತ 'ಬಿ' ಸಂಯೋಜನೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆಯೇ? ನಿಮಗೆ ಹೇಗೆ ಗೊತ್ತು?

ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ,  $IC_2$  ಎಂಬ ಮತ್ತೊಂದು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ. ಅದು, 'ಬಿ' ಮೂಲಕ ಸಾಗಿ,  $IC_1$  ಅನ್ನು ಭೇದಿಸಬೇಕು. ಅವು ಭೇದಿಸುವ ಬಿಂದುವನ್ನು 'ಸಿ' ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿ.

'ಬಿ' ಮತ್ತು 'ಸಿ' ಸಂಯೋಜನೆಗಳು  $IC_2$ ನಲ್ಲಿ ಇವೆ. ಇದು, ಅವುಗಳ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಸ್ತರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ?

'ಸಿ' ಮತ್ತು 'ಎ' ಸಂಯೋಜನೆಗಳು  $IC_1$ ನಲ್ಲಿ ಇವೆ. ಇದು ಅವುಗಳ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಸ್ತರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ?

(3) ಮತ್ತು (4)ಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಗಳ ಪ್ರಕಾರ, ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಸ್ತರಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೋಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

ಈಗ ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು (1) ಮತ್ತು (5)ಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿ ಮತ್ತು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಎಂದಿಗೂ ಭೇದಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ಹೇಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಭ್ಯಾಸ 3.4 ನಿಮ್ಮ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿನ ನಿಮ್ಮ ವ್ಯಾಸಂಗದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ £12.50ರ (ತೆರಿಗೆಗಳ ನಂತರ) ವೇತನದೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ನಿಮ್ಮ ಭವಿಷ್ಯದ ಉದ್ಯೋಗದಾತರು ನೀವು ವಾರಕ್ಕೆ 40 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ನಿಮಗೆ ವಾರಕ್ಕೆ 128 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಗ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತನಿಗೆ ಈ ರೀತಿ ಹೇಳುತ್ತೀರಿ: "ನಾನು ಆ ವೇತನದಲ್ಲಿ ನಿಖರವಾಗಿ 40 ಗಂಟೆಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನು ಬಯಸುತ್ತೇನೆ."

ಸಮತಲ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಲಂಬ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಸಾಪ್ತಾಹಿಕ ವೇತನವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಆ ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಪ್ರಸ್ತಾವಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಗಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು ವೇತನದ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿ, ಅದನ್ನು 'ಎ' ಎಂದು ಕರೆಯಿರಿ. ನಿಮಗೆ ಮಲಗಲು ಮತ್ತು ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಲು ದಿನಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 10 ಗಂಟೆಗಳ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿ. ಆಗ ನೀವು ಮೂಲದಿಂದ 70 ಗಂಟೆಗಳಿರುವ ಸಮತಲ ಅಕ್ಷವನ್ನು ಎಳೆಯಲು ಬಯಸಬಹುದು.

ನೀವೇ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯವನ್ನು 'ಎ' ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತೆ, ಈಗ ನೀವು ಒಂದು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಿರಿ.

ಈಗ ನಿಮಗೆ ವಾರಕ್ಕೆ 45 ಗಂಟೆಗಳ ಕೆಲಸದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಸಾಪ್ತಾಹಿಕ ವೇತನದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲು ನೀವು ಚಿತ್ರಿಸಿದ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ. ಆಗ ಅದು ಈಗಿನ ಮತ್ತು ಮೂಲ ಪ್ರಸ್ತಾವದ ನಡುವೆ ನಿಮಗೆ ನಿರಾಸಕ್ತಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ವಾರಕ್ಕೆ 35 ಗಂಟೆಗಳ ಕೆಲಸದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಮೇಲಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಮಾಡಿ. ಈಗಿನ ಮತ್ತು ಮೂಲ ಪ್ರಸ್ತಾವಗಳ ನಡುವೆ ಯಾವ ಮಟ್ಟದ ಸಾಪ್ತಾಹಿಕ ವೇತನವು ನಿಮಗೆ ನಿರಾಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ?

'ಎ' ನಲ್ಲಿ ವೇತನ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಡುವೆ ನಿಮ್ಮ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲು ನಿಮ್ಮ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿ.

ಪ್ರಶ್ನೆ 3.4: ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವ(ಗಳ)ನ್ನು ಆರಿಸಿ

ಚಿತ್ರ 3.6 ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಗಾಗಿ ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನಿಜ?

ಅಲೆಕ್ಸಿಯು 'ಬಿ' ಗಿಂತ 'ಸಿ' ಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಏಕೆಂದರೆ 'ಸಿ' ನಲ್ಲಿ ಅವನು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ.

ಅಲೆಕ್ಸಿಗೆ 15 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದೊಂದಿಗಿನ 84ರ ದರ್ಜೆ ಮತ್ತು 20 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ 50ರ ದರ್ಜೆಯ ನಡುವೆ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿಲ್ಲ.

ಅಲೆಕ್ಸಿಯು 'ಸಿ' ಗಿಂತ 'ಡಿ' ಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಏಕೆಂದರೆ 'ಡಿ' ನಲ್ಲಿ ಅವನು ಅದೇ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ.

'ಜಿ' ನಲ್ಲಿ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು 10 ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗ್ರೇಡ್ ಅಂಕಗಳಿಗಾಗಿ 2 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಲು ಸಿದ್ಧನಿದ್ದಾನೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ 3.5: ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವ(ಗಳ)ನ್ನು ಆರಿಸಿ

ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ ಎಂದರೇನು?

ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿನ ಎರಡು ಸರಕುಗಳ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ಅನುಪಾತ.  
ಅನುಭೋಗಿಯು ಇತರೆ ಒಂದು ಘಟಕಕ್ಕೆ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧನಿರುವ ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಮೊತ್ತ.  
ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಬದಲಿಸಿದಾಗ ಅನುಭೋಗಿಯ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆ.  
ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು.

### 3.3 ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚಗಳು (opportunity costs)

ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಒಂದು ಸಂದಿಗ್ಧತೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಾನೆ: ಅವನ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿದರೆ, ಅವನು ತನ್ನ ದರ್ಜೆ ಮತ್ತು ಅವನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಎರಡನ್ನೂ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿರಬೇಕೆಂದು ಬಯಸುತ್ತಾನೆ ಎಂಬ ವಿಷಯ ನಮಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅವನ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಅವನು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಪಡೆಯದೆ ತನ್ನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅವನು ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಸದವಕಾಶವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ಮತ್ತೊಂದು ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವು ಸದಾವಕಾಶ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು: ಆ ಪ್ರಕಾರ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು, ತಾನು ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸದಾವಕಾಶ ಅಥವಾ ಅವಕಾಶ ವೆಚ್ಚವು ಒಂದು ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವಾಗಿನ ಮುಂದಿನ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಬದಲಿ ಅಥವಾ ಪರ್ಯಾಯ ಕ್ರಮದ ತ್ಯಜಿಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಇದು ತ್ಯಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪರ್ಯಾಯದ ನಿವ್ವಳ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಿದೆ.

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಕ್ರಮಗಳ ನಡುವೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶ ವೆಚ್ಚಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸ್ತುತವೆನಿಸುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಯಾವಾಗ ನಾವು 'ಎ' ಕ್ರಿಯೆಯ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆಯೋ ಆಗ ನಾವು 'ಎ' ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ ಮತ್ತು 'ಬಿ' ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಅಂಶವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, 'ಬಿ' ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವುದು, 'ಎ' ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವವ ವೆಚ್ಚದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಅವಕಾಶ ವೆಚ್ಚ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ 'ಎ' ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವುದೆಂದರೆ, 'ಬಿ' ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿದಂತೆ.

\$25ರ ಪ್ರವೇಶ ಶುಲ್ಕವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಥಿಯೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ 'ಎ' ಎಂಬ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿ ಇದೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಥಿಯೇಟರ್ ಸಮೀಪದ ಉದ್ಯಾನವನದಲ್ಲಿ 'ಬಿ' ಎಂಬ ಉಚಿತ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿ ಇದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ 'ಎ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ಹೋಗುವ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕುರಿತು ವರದಿ ಮಾಡಲು ಲೆಕ್ಕಿಗಿ(accountant) ಮತ್ತು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನನ್ನು ಕೇಳಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಆಗ ಲೆಕ್ಕಿಗಿ ಟಿಕೆಟ್‌ಗಾಗಿ ಪಾವತಿಸಿರುವ \$25, 'ಎ' ಸಂಗೀತ

ಕಚೇರಿಯ ವೆಚ್ಚವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ನಿಮ್ಮ 'ಕೈಯಿಂದ ತೆರಬೇಕಾದ ವೆಚ್ಚ'ವಾಗಿದೆ ಎಂದು ವರದಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನ ಪ್ರಕಾರ, 'ಎ' ಯ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ಹೋಗಲು ನೀವು ಏನನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಬೇಕು? ನೀವು \$25ನ್ನು ಮತ್ತು ಉದ್ಯಾನವನದಲ್ಲಿನ ಉಚಿತ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯ ಆನಂದವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುತ್ತೀರಿ. ಆದ್ದರಿಂದ 'ಎ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯ ವೆಚ್ಚವು ನಿಮ್ಮ ಕೈಯಿಂದ ತೆರಬೇಕಾದ ವೆಚ್ಚದ ಜೊತೆಗೆ, ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಒಂದು ವೇಳೆ ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿನ ಬಹುತೇಕರು ಉದ್ಯಾನವನದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ಹೋಗಲು ಪ್ರವೇಶ ಶುಲ್ಕವನ್ನು ಪಾವತಿಸಲು ಸಿದ್ಧರಿದ್ದು (ಅದು ಉಚಿತವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ), ಪ್ರವೇಶ ಶುಲ್ಕ \$15 ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಆಗ 'ಎ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪರ್ಯಾಯದ ಪ್ರಯೋಜನವು ಉದ್ಯಾನವನದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ಪ್ರವೇಶ ಶುಲ್ಕ \$15ನ್ನು ಪಾವತಿಸಿ ಆನಂದಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಇದು 'ಎ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ಹೋಗುವ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವಾಗಿದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ 'ಎ' ಯ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯ ಒಟ್ಟು ಆರ್ಥಿಕ ವೆಚ್ಚ  $\$25 + \$15 = \$40$ . ಆರ್ಥಿಕ ವೆಚ್ಚವು ಜೇಬಿನಿಂದ ಹೊರಹೋಗುವುದನ್ನು ಮತ್ತು ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚಗಳೆರಡನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ನೀವು 'ಎ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವ ಸಂತೋಷವು ಆರ್ಥಿಕ ವೆಚ್ಚಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಉದಾಹರಣೆಗೆ: \$50. ಆಗ ನೀವು 'ಬಿ' ಯ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟು, 'ಎ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಥಿಯೇಟರಿಗೆ ಹೋಗಲು ಟಿಕೆಟ್ ಖರೀದಿಸುತ್ತೀರಿ. ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ, 'ಎ' ಯ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯಿಂದ \$35ರ ಮೌಲ್ಯದ ಆನಂದವನ್ನು ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಆರ್ಥಿಕ ವೆಚ್ಚವು \$40 ಇರುವುದರಿಂದ ನೀವು ಥಿಯೇಟರಿಗೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದರ್ಥ. ಸರಳವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ನೀವು ಟಿಕೆಟ್‌ಗಾಗಿ \$25ನ್ನು ಪಾವತಿಸಬೇಕಿದ್ದು, ಬದಲಿಗೆ ನೀವು 'ಬಿ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆಕೊಂಡರೆ, ಇತರ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಖರ್ಚುಮಾಡಲು \$25ನ್ನು ಜೇಬಿಗಿಳಿಸುತ್ತೀರಿ. ಮತ್ತು ಉದ್ಯಾನವನದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಉಚಿತ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯಿಂದ \$15ರ ಮೌಲ್ಯದ ಆನಂದವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ. ಇದು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನ ವರದಿಯಾಗಿದೆ.

ಲೆಕ್ಕಿಗರು(accountants) ಈ ರೀತಿ ಏಕೆ ಯೋಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ? ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಅವರ ಕೆಲಸವಲ್ಲ. ಹಣದ ಮೇಲೆ ನಿಗಾ ಇಡಲು ಲೆಕ್ಕಪರಿಶೋಧಕರಿಗೆ ಪಾವತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು, ಪರ್ಯಾಯಗಳ ನಡುವೆ ಹೇಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನಿರ್ಧಾರದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದಕ್ಕಲ್ಲ. ಆ ನಿರ್ಧಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹೇಳಲಾದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ವಿವೇಚನಾಶೀಲ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ವಿವೇಚನಾಶೀಲ ಜನರು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಊಹಿಸುವುದು ಹಣದ ಮೇಲೆ ನಿಗಾ ಇಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಉದ್ಯಾನವನದ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿ ಅಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಲೆಕ್ಕಿಗನು ವಾದಿಸಬಹುದು:

ಲೆಕ್ಕಪರಿಶೋಧಕ: ಉದ್ಯಾನವನದಲ್ಲಿ ಉಚಿತ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿ ಇದೆಯೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದು, 'ಎ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ಹೋಗುವ ವೆಚ್ಚದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ. ನಿಮಗೆ ವೆಚ್ಚ ಯಾವಾಗಲೂ \$25 ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ: ಆದರೆ ಉದ್ಯಾನವನದಲ್ಲಿ ಉಚಿತ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿ ಇದೆಯೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಂಬುದು ನೀವು 'ಎ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತೀರಾ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು

ನಿಮ್ಮ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ನಿಮಗೆ 'ಎ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಸಂತೋಷವು \$35 ಆಗಿದ್ದು, \$0ರ ಆನಂದದೊಂದಿಗೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಇರುವುದು ನಿಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ನೀವು 'ಎ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿ 'ಬಿ' ಲಭ್ಯವಿದ್ದರೆ ನೀವು 'ಎ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗಿಂತ ಅದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ.

ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆ ಅಥವಾ ಕ್ರಿಯೆಯು ಮುಂದಿನ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪರ್ಯಾಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿವ್ವಳ ಲಾಭವನ್ನು ತಂದರೆ, ಅದು ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀವು ಅದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ಘಟಕ 2ರಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ್ದೇವೆ. ಇದನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಯಾವುದೇ ಚಟುವಟಿಕೆ ಅಥವಾ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವುದರಿಂದ ನಿಮಗೆ ಅದರ ಆರ್ಥಿಕ ವೆಚ್ಚಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭವು ದೊರೆತಾಗ, ಆರ್ಥಿಕ ಗೇಣಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ. ಅಂದರೆ ಕೈಯಿಂದ ತೆರಬೇಕಾದ ವೆಚ್ಚ ಮತ್ತು ಅವಕಾಶ ವೆಚ್ಚಗಳ ಮೊತ್ತ. ಆರ್ಥಿಕ ಗೇಣಿಯು ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ಮುಂದಿನ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪರ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ (ಅಥವಾ ಕಾಯ್ದಿರಿಸುವ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ) ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮತ್ತು ಮೀರಿ ಪಡೆದ ಪಾವತಿ ಅಥವಾ ಇತರ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಿದೆ. ಕಾಯ್ದಿರಿಸುವ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಸಹ ಗಮನಿಸಿ.

3.8ನೇ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು ಯಾವ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ಹಾಜರಾಗಬೇಕೆಂಬ ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯ ಉದಾಹರಣೆಯ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

	A high value on the theatre choice (A)	A low value on the theatre choice (A)
Out-of-pocket cost (price of ticket for A)	\$25	\$25
Opportunity cost (foregone pleasure of B, park concert)	\$15	\$15
Economic cost (sum of out-of-pocket and opportunity cost)	\$40	\$40
Enjoyment of theatre concert (A)	\$50	\$35
Economic rent (enjoyment minus economic cost)	\$10	-\$5
Decision	A: Go to the theatre concert.	B: Go to the park concert.

ಚಿತ್ರ-3.8 ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚಗಳು ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಗೇಣಿ: ನೀವು ಯಾವ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ?

A high value on the theatre choice (A) - ಥಿಯೇಟರ್ ಆಯ್ಕೆಯ ನಿಟ್ಟಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯ (ಎ)

A low value on the theatre choice (A) - ಥಿಯೇಟರ್ ಆಯ್ಕೆಯ ನಿಟ್ಟಿನ ಕಡಿಮೆ ಮೌಲ್ಯ (ಎ)

Out-of-pocket cost (price of ticket for A) - ತೆರಬೇಕಾದ ವೆಚ್ಚ ('ಎ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯ ಟಿಕೆಟ್‌ನ ಬೆಲೆ)

Opportunity cost (foregone pleasure of B, park concert) - ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚ (ಉದ್ಯಾನವನದ 'ಬಿ' ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯಿಂದ ದೊರಕುವ ಆನಂದವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿದ್ದರಿಂದಾಗಿ)

Economic cost (sum of out-of-pocket and opportunity cost) - ಆರ್ಥಿಕ ವೆಚ್ಚ (ತೆರಬೇಕಾದ ವೆಚ್ಚ ಮತ್ತು ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚದ ಮೊತ್ತ),

Enjoyment of theatre concert (A) - ಥಿಯೇಟರ್ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಯಿಂದ ('ಎ') ದೊರೆಯುವ ಸಂತೋಷ  
Economic rent (enjoyment minus economic cost) - ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭ (ಆನಂದದಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಳೆಯುವುದು)  
Decision - ನಿರ್ಧಾರ

A: Go to the theatre concert - 'ಎ': ಥಿಯೇಟರ್ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ಹೋಗುವುದು

B: Go to the park concert - 'ಬಿ': ಉದ್ಯಾನವನ ಸಂಗೀತ ಕಚೇರಿಗೆ ಹೋಗುವುದು

ಪ್ರಶ್ನೆ 3.6: ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವ(ಗಳ)ನ್ನು ಆರಿಸಿ

ನೀವು ಮೆಟ್ರೋಪಾಲಿಟನ್ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿ ಡ್ರೈವರ್ ಆಗಿದ್ದು, ಒಂದು ದಿನದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ 50 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಗಳಿಸುತ್ತೀರಿ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ. ನಿಮಗೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯನ್ ಓಪನ್ ಟೆನಿಸ್ ಆಟ ನೋಡಲು ಒಂದು ದಿನದ ಟಿಕೆಟ್, 40 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್ ಅನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ನೀವು ಒಬ್ಬ ಟೆನಿಸ್ ಅಭಿಮಾನಿಯಾಗಿ ಈ ಅನುಭವಕ್ಕೆ 100 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್‌ನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತೀರಿ. ಈ ಮಾಹಿತಿಯೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಏನು ಹೇಳಬಹುದು?

ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯನ್ ಓಪನ್ ಟೆನಿಸ್ ಆಟದ ದಿನದ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚ 40 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್.  
ಓಪನ್‌ನ ದಿನದ ಆರ್ಥಿಕ ವೆಚ್ಚ 50 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್.  
ಓಪನ್‌ನ ದಿನದ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭ 10 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್.  
ಟಿಕೆಟ್‌ಗಾಗಿ ನೀವು 100 ಅಮೇರಿಕನ್ ಡಾಲರ್‌ವರೆಗೆ ಪಾವತಿಸಿದ್ದೀರಿ.

ಅಭ್ಯಾಸ 3.5 ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚಗಳು

ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರವು ತನ್ನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ 2012ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾನೂನನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿತು. ಆ ಕಾನೂನು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬೋಧನಾ ಶುಲ್ಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿತು. ಇದರನ್ವಯ ಬಹುತೇಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಬೋಧನಾ ಶುಲ್ಕವನ್ನು 3000 ಪೌಂಡ್‌ಗಳಿಂದ 9000 ಪೌಂಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡವು.

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಹೋಗುವ ವೆಚ್ಚವು ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಎಂದು ಇದರ ಅರ್ಥವೇ? (ಲೆಕ್ಕಿಗ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಹೇಗೆ ಉತ್ತರಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಯೋಚಿಸಿ. ಇದನ್ನು ಸರಳಗೊಳಿಸಲು, ಬೋಧನಾ ಶುಲ್ಕವನ್ನು ಪಾವತಿಸತಕ್ಕ ವೆಚ್ಚವೆಂದು ಊಹಿಸಿ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಸಾಲಗಳನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿ.)

3.4 ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯ

ಈಗ ನಾವು ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಡುವೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬ ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಹಿಂದಿರುಗೋಣ. ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವು ಅವನ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿ, ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳು ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಅವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ರೂಪದಲ್ಲಿ

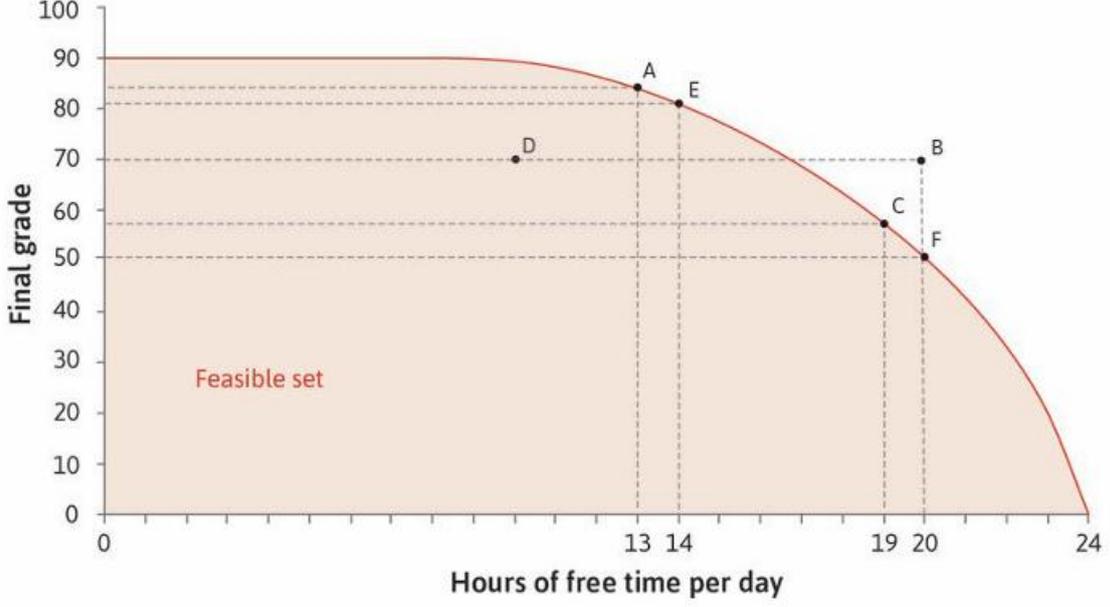
ಅವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಬೇಕಾಗಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಅಲೆಕ್ಸಿ ತನ್ನ ಸಂದಿಗ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಹರಿಸುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ವಿವರಿಸುವ ಮೊದಲು, ಅವನಿಗೆ ಯಾವ ಪರ್ಯಾಯಗಳು ಲಭ್ಯವಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು.

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಲು, ನಾವು ಮತ್ತೆ ನಿರ್ವಹಣಾ (ಉತ್ಪಾದನಾ) ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನೋಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬಾರಿ ನಾವು ಅಂತಿಮ ಶ್ರೇಣಿಯು ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯಕ್ಕಿಂತ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೇಗೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 24 ಗಂಟೆಗಳಿವೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಈ ಸಮಯವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ (ಕಲಿಕೆಗೆ ಮೀಸಲಾದ ಎಲ್ಲಾ ಗಂಟೆಗಳು) ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಗಳ (ಅವನಿಗೆ ಉಳಿಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಗಂಟೆಗಳು) ನಡುವೆ ವಿಭಜಿಸಬೇಕು. ಚಿತ್ರ-3.9, ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಅಂತಿಮ ಶ್ರೇಣಿ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆ ಮತ್ತು ದಿನವೊಂದರ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ - ಇದು, ಚಿತ್ರ-3.5ರ ದರ್ಪಣ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ.

ಈ ಮೇಲಿನ ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಲಂಬಾಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಸಮತಲ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರೆ, ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ಶ್ರೇಣಿ 90 ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ದಿನದ 24 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ, ಅವನು ಶೂನ್ಯ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆ: ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಗರಿಷ್ಠ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಇನ್ನೊಂದರ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವ ಬಿಂದುಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ವಕ್ರರೇಖೆ. ಇದನ್ನೂ ಗಮನಿಸಿ: ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯ.

ಚಿತ್ರ-3.9ರ ಅಕ್ಷಗಳು ಅಂತಿಮ ಶ್ರೇಣಿ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ, ಅಲೆಕ್ಸಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ಎರಡು ಸರಕುಗಳು. ಈ ಎರಡು ಸರಕುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಅನುಭೋಗಿಸಲು ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆಂದು ನಾವು ಯೋಚಿಸಿದರೆ, ಚಿತ್ರ-3.9ರಲ್ಲಿನ ಬಾಗಿದ ರೇಖೆಯು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಅವನ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ: ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅವನು ಸಾಧಿಸಬಲ್ಲ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಶ್ರೇಣಿ. ಶ್ರೇಣಿ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಯಾವ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದುದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಚಿತ್ರ-3.9ರ ಹಂತಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ.



	A	E	C	F
Free time	13	14	19	20
Grade	84	81	57	50
Opportunity cost	3		7	

ಚಿತ್ರ- 3.9: ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಆಯ್ಕೆಯು ಅವನ ದರ್ಜೆಯ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ?

Final grade - ಅಂತಿಮ ಶ್ರೇಣಿ, feasible set - ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯ, hours of free time per day - ದಿನವೊಂದರ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳು, free time - ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ, grade - ಶ್ರೇಣಿ, opportunity cost - ಸದವಕಾಶದ ಸಮಯ

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆ: ಈ ವಕ್ರರೇಖೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವನು ಪಡೆಯುವ ಅಂತಿಮ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಇದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ಪ್ರಕಾರ 24 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವನ ಶ್ರೇಣಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮೂಲಕ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಅತ್ಯುನ್ನತ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆ: ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ದಿನಕ್ಕೆ 13 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ, ಅವನು 84ರ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಲ್ಲದ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು: ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನದ ಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವನು 20 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು 70ರ ಶ್ರೇಣಿ ಪಡೆಯಲು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ (ಅದೃಷ್ಟವು ಯಾವುದೇ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು

ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ). ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿ ಎಂಬುದು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ಶ್ರೇಣಿಯ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಲ್ಲದ ಸಂಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆ: ದಿನಕ್ಕೆ 19 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಗರಿಷ್ಠ ಶ್ರೇಣಿ, 57ನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

ಸೀಮಾರೇಖೆಯೊಳಗೆ: 'ಡಿ' ಸಂಯೋಜನೆಯು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಯ ಅಥವಾ ಅಂಕಗಳನ್ನು ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಅವನು ಪ್ರತಿದಿನ ಅಷ್ಟೇ ಗಂಟೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನದೊಂದಿಗೆ ಉನ್ನತ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಪಡೆದೂ, 70ರ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯ: ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಒಳಗಿನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಸೀಮಾರೇಖೆಯೊಂದಿಗಿನ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. (ಸಮುಚ್ಚಯ ಎನ್ನುವುದು ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಗ್ರಹ - ಅಂದರೆ, ಈ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣಿ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು)

ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚ: 'ಎ' ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಅಲೆಕ್ಸಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ 3 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. 'ಎ'ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚ, 3 ಅಂಕಗಳು.

ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ: ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ ಅವನ ಅಧ್ಯಯನದ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಯೋಜನೆ 'ಸಿ'ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವು 'ಎ'ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ: ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಅಲೆಕ್ಸಿ 7 ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು: 'ಸಿ'ನಲ್ಲಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಅವಕಾಶ ವೆಚ್ಚವು 7 ಅಂಕಗಳು, ಇದು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 'ಸಿ'ಯಲ್ಲಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿ ತನ್ನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು 1 ಗಂಟೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು (ಸಮತಲರೇಖೆಯ 1) 7 ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ (ಲಂಬರೇಖೆಯ ಬದಲಾವಣೆ - 7) ಇಳಿಜಾರು - 7.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯ: ಇದು ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವವರು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಆರ್ಥಿಕ, ಭೌತಿಕ ಅಥವಾ ಇತರ ನಿರ್ಬಂಧಗಳ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ಸಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಪರಿಗಣನೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು. ಇದನ್ನೂ ಗಮನಿಸಿ: ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆ

ಸೀಮಾರೇಖೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಒಳಗೆ ಇರುವ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ಶ್ರೇಣಿ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆಯ ಯಾವುದೇ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದುದು. ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಸೀಮಾರೇಖೆಯಾಚೆಗಿನ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು ಅಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ, ಸೀಮಾರೇಖೆಯೊಳಗೆ ಇರುವ ಸಂಯೋಜನೆಯು

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ, ಅದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಮೌಲ್ಯಯುತವಾದದ್ದನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆತನು ದಿನಕ್ಕೆ 14 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರೆ, ನಮ್ಮ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಕಾರ, ಸ್ವತಃ 89ರ ಗ್ರೇಡ್‌ನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಆದರೆ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಅಂತ್ಯದ ಮೊದಲು ಬರೆಯುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದರೆ ಕಡಿಮೆ ದರ್ಜೆಯನ್ನು (70 ಎಂದು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳೋಣ) ಪಡೆಯಬಹುದು. ಯಾವುದೇ ಕಾರಣವಿಲ್ಲದೆ ಈ ರೀತಿಯ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಿಡುವುದು ಮೂರ್ಖತನ, ಆದರೆ ಅದು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಸೀಮಾರೇಖೆಯೊಳಗೆ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಇನ್ನೊಂದು ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಏನನ್ನೂ ಮಾಡದೆ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು. ಆಗ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ತನಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸಮಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ, ಅದು ಕೂಡ ಮೂರ್ಖತನ.

ಸೀಮಾರೇಖೆಯೊಳಗೆ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಆರಿಸುವ ಮೂಲಕ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಉಚಿತವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡುತ್ತಾನೆ - ಅದು ಯಾವುದೇ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅವನು ಯಾವುದೇ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತ್ಯಾಗ ಮಾಡದೆಯೇ ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಅಥವಾ ಅವನು ತನ್ನ ಗ್ರೇಡ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡದೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಆಯ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಬಂಧವನ್ನು ಹಾಕಿದೆ. ಇದು ಗ್ರೇಡ್ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಡುವೆ ಅವನು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ಸೀಮಾರೇಖೆಯಲ್ಲಿನ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ತ್ಯಜಿಸಲಾದ ಶ್ರೇಣಿಯ ಅಂಕಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಸದಾವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವಿದೆ.

ಇದೇ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಧಾನವೆಂದರೆ, ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯು ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು: ಅಂದರೆ ಇದು ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಶ್ರೇಣಿಯ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆಯ ಅಂಕಗಳಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ದರವಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರ 3.9ರಲ್ಲಿ 'ಎ' ಮತ್ತು 'ಇ' ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ನೋಡಿ.

ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಮತ್ತೊಂದು ಸರಕಿನ ಒಂದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಘಟಕವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ತ್ಯಾಗ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕೆಲವು ಸರಕುಗಳ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿದೆ. ಇದು ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು. ಇದನ್ನೂ ಗಮನಿಸಿ: ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವನ್ನು ನೋಡಿ.

AEಯ ಇಳಿಜಾರು - 3. (ಲಂಬ ದೂರವನ್ನು ಸಮತಲ ದೂರದಿಂದ ಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ)

ಚಿತ್ರದ ಬಿಂದು, 'ಎ'ನಲ್ಲಿ, 3 ಗ್ರೇಡ್ ಅಂಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವ ಮೂಲಕ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಘಟಕವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಒಂದು ಘಟಕದ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚ 3.

ಬಿಂದು 'ಇ'ನಲ್ಲಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ತನ್ನ ಒಂದು ಯೂನಿಟ್ ಸಮಯವನ್ನು 3 ಗ್ರೇಡ್ ಅಂಕಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು. ಅವನು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಗ್ರೇಡ್ ಅಂಕಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸೀಮಾಂತ ದರ 3.

ಇಲ್ಲಿ 'ಎಇ'ಯ ಇಳಿಜಾರು ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರಿನ ಅಂದಾಜು ಮಾತ್ರ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿ, ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿನ ಇಳಿಜಾರು ಸ್ಪರ್ಶಕದ ಇಳಿಜಾರು ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಆ ಹಂತದಲ್ಲಿನ ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರ ಮತ್ತು ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚ ಎರಡನ್ನೂ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ.

ನಾವು ಈಗ ಎರಡು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ:

ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ: ಹಿಂದಿನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಡುವೆ ಅಲೆಕ್ಸಿ ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧನಿರುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಇದು ಮಾಪನ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ.

ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರ: ಇದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ, ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯಿಂದ ಅಲೆಕ್ಸಿಯನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿಸುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸುತ್ತದೆ.

ನಾವು ಮುಂದಿನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೋಡಲಿರುವಂತೆ, ಅಲೆಕ್ಸಿ ತನ್ನ ಶ್ರೇಣಿ ಮತ್ತು ಅವನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಡುವೆ ಮಾಡುವ ಆಯ್ಕೆಯು ಈ ಎರಡು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳ ನಡುವೆ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ 3.7: ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವ(ಗಳ)ನ್ನು ಆರಿಸಿ

ಚಿತ್ರ 3.5 ಅನ್ನು ನೋಡಿ, ಇದು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ನಿರ್ವಹಣಾ (ಉತ್ಪಾದನಾ) ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ: ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯು ಹೇಗೆ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಬಳಸಿದ ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಆ ದಿನದ 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ದಿನದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಿದ ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ಕಳೆದು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ನಾವು ಏನೆಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು?

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಅಲೆಕ್ಸಿ ದಿನಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನಿರ್ದಿಸುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

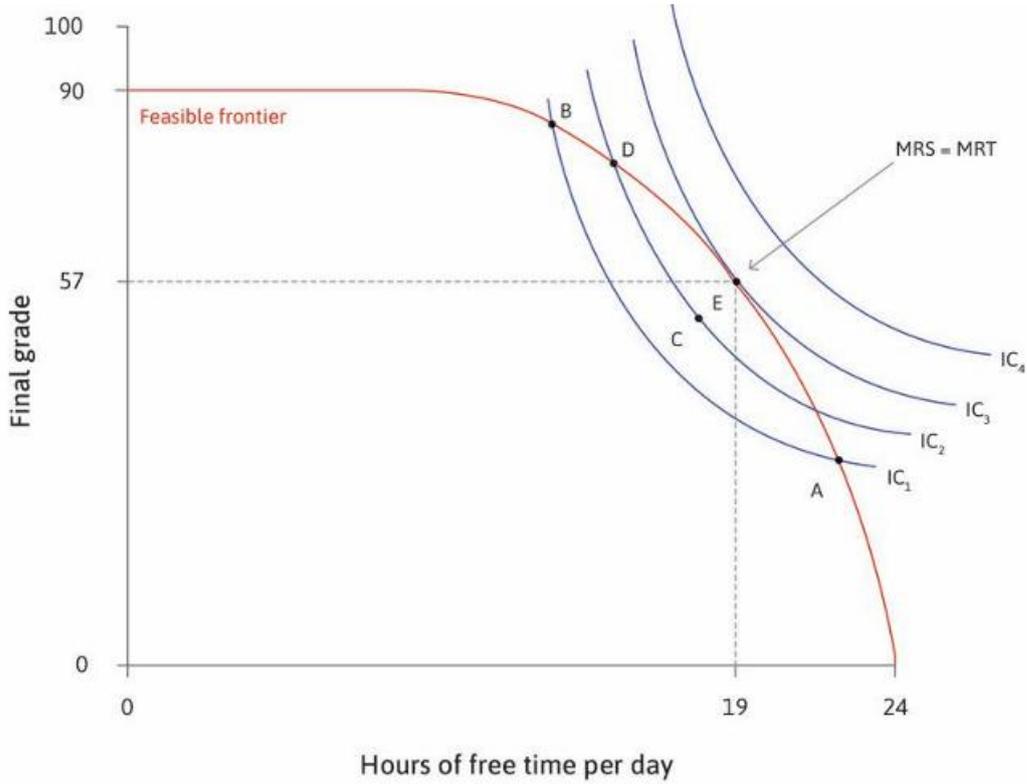
ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯು ಮೇಲಿನ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ದರ್ಪಣ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವಾಗಿದೆ.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯು ದಿನಕ್ಕೆ 0 ಮತ್ತು 10 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಡುವೆ ಸಮತಲವಾಗಿದೆ.

10 ಗಂಟೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನದ ಶ್ರಮದ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು 14 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರಕ್ಕೆ [Marginal rate of transformation (MRT)] ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

**3.5 ನಿರ್ಧಾರ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕೊರತೆ**

ಈ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತಿಮ ಹಂತವೆಂದರೆ ಅಲೆಕ್ಸಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು. ಚಿತ್ರ 3.10ಎ ಆತನ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯನ್ನು (ಚಿತ್ರ 3.9) ಮತ್ತು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು (ಚಿತ್ರ 3.6) ಒಟ್ಟಿಗೆ ತರುತ್ತದೆ. ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಇಳಿಜಾರುಗಳು ಅವನು ಮಾಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ; ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯು ಅವನ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೇಲಿನ ನಿರ್ಬಂಧವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಇಳಿಜಾರು ಅವನು ಮಾಡಲು ನಿರ್ಬಂಧಿತವಾದ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 3.10: ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಗಂಟೆಗಳು

Feasible frontier - ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆ, final grade - ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆ, hours of free time per day - ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳು

ಚಿತ್ರ 3.10ಎ, ನಾಲ್ಕು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ, ಆ ರೇಖೆಗಳಿಗೆ  $IC_1$  ನಿಂದ  $IC_4$  ಎಂದು ಹೆಸರಿಡಲಾಗಿದೆ.  $IC_4$  ಅತ್ಯುನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಮೂಲದಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ದೂರದಲ್ಲಿದೆ.  $IC_4$ ನಲ್ಲಿ ಗ್ರೇಡ್ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಯಾವುದೇ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ, ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಪ್ರಮುಖ ರೇಖೆಯು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯದ ಹೊರಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು  $IC_1$ ನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯದಲ್ಲಿನ ಯಾವುದೇ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಾನೆಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. ಚಿತ್ರ 3.10ಎನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ

ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ, ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಗರಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುವ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ತಲುಪುವವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಬಿಂದುಗಳಿಗೆ ಚಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು.

ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು 'ಇ' ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುತ್ತಾನೆ, ಈ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಅವನ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದೆ. ಮಾದರಿಯು ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಏನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಮುಂದಿನಂತೆ ಉಹಿಸುತ್ತದೆ:

ಪ್ರತಿ ದಿನ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ 5 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು 19 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ಇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆಯಲು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಬಹುದು

ಪರಿಣಾಮಸ್ವರೂಪವಾಗಿ, 57ನೇ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು

3.10ಎ ಚಿತ್ರದ 'ಇ' ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ, ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಾಧಿಸಬಹುದಾದ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆ  $IC_3$  ಪರಸ್ಪರ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು (ಅವು ಪರಸ್ಪರ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಛೇದಿಸುವುದಿಲ್ಲ). 'ಇ' ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ, ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಇಳಿಜಾರು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರಿನಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಈಗ, ಇಳಿಜಾರುಗಳು ಅಲೆಕ್ಸಿ ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಎರಡು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡೋಣ:

ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವಾಗಿದೆ [Marginal rate of substitution(MRS)] : ಇದು ಅವನು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳ ನಡುವೆ ಮಾಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು, ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರವಾಗಿದೆ[Marginal rate of Transformation(MRT)]: ಇದು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳ ನಡುವೆ ಆತನು ನಿರ್ಬಂಧಿತವಾಗುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯನ್ನು ಮೀರಿ ಹೋಗಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಎರಡು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳು ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿರುವ 'ಇ' ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತಾನೆ. ಗ್ರೇಡ್ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಅವನ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸಂಯೋಜನೆಯು ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿದೆ.

3.10ಬಿ ಮತ್ತು 3.10ಎ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ (ಅಪ್ರಮುಖ ರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು) ಮತ್ತು ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರವನ್ನು (ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು) ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬಿ ಮತ್ತು ಡಿ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕೆ (MRS) ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧನಿರುವ ಅಂಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಆ ಗಂಟೆಯ (MRT) ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಅವನು ತನ್ನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾನೆ. ಎ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ,

MRT, MRSಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವನು ತನ್ನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು ನಿರೀಕ್ಷೆಯಂತೆ, ಇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ MRS ಮತ್ತು MRT ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಅಲೆಕ್ಸಿ ಯಾವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ?

ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವನ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು: ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆ  $IC_1$ ನಲ್ಲಿ, ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ನಡುವಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಅವು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾಗಿವೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿ ಈ ಸಂಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ.

ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು:  $IC_1$  ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ನಡುವಿನ ಲೆನ್ಸ್-ಆಕಾರದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಮತ್ತು  $IC_1$ ನಲ್ಲಿನ ಸಂಯೋಜನೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಸಿ ಬಿಂದುವಿನೆಡೆಗಿನ ಚಲನೆಯು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು:  $IC_1$ ನಿಂದ  $IC_2$ ನಲ್ಲಿನ ಬಿಂದು 'ಸಿ'ಗೆ ಚಲಿಸುವುದು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. 'ಬಿ'ಯಿಂದ 'ಡಿ'ಗೆ ಚಲಿಸಿದರೆ ಅವನ ಪ್ರಯೋಜನವು ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ: ಆದರೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ, ಅಲೆಕ್ಸಿ  $IC_2$  ಮೇಲಿನ ಲೆನ್ಸ್-ಆಕಾರದ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಅವನು ಇ ಬಿಂದುವನ್ನು ತಲುಪುವವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬಹುದು.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ: 'ಇ' ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ, ಅವನು ದಿನಕ್ಕೆ 19 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಮತ್ತು 57ರ ಗ್ರೇಡ್ ಅನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದಾನೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿ ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಗರಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುತ್ತಾನೆ: ಏಕೆಂದರೆ ಅವನು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ಅತ್ಯುನ್ನತ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾನೆ.

MRS = MRT: ಇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಗೆ ಸ್ಪರ್ಶಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ (ಅಪ್ರಮುಖ ರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು) ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರಕ್ಕೆ (ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು) ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ನಾವು ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯವನ್ನು ಕುರಿತ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ನಿರ್ಬಂಧಿತ ಆಯ್ಕೆಯ ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ: ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವವನು (ಅಲೆಕ್ಸಿ) ಒಂದು ನಿರ್ಬಂಧಕ್ಕೆ (ಅವನ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆ) ಒಳಪಟ್ಟು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ವಿಷಯವನ್ನು (ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಗರಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುವಿಕೆ) ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾನೆ.

ನಿರ್ಬಂಧಿತ ಆಯ್ಕೆಯ ಸಮಸ್ಯೆ: ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯು ನಮ್ಮ ಆದ್ಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ಬಂಧಗಳ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಹತ್ವವನ್ನು ನೀಡುವ ವಿಷಯಗಳು ವಿರಳವಾಗಿದ್ದಾಗ ನಾವು ನಮಗಾಗಿ ಹೇಗೆ ಉತ್ತಮವಾದುದನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತದ್ದಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿಗೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿನ ಅಂಕಗಳೆರಡೂ ವಿರಳ ಏಕೆಂದರೆ:

ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಸರಕುಗಳಾಗಿವೆ: ಅಲೆಕ್ಸಿಗೆ ಅವೆರಡಕ್ಕೂ ಮಹತ್ವವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾನೆ.

ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವಿದೆ: ವಸ್ತುವೊಂದರ ಆಧಿಕ್ಯವೆಂದರೆ, ಮತ್ತೊಂದು ವಸ್ತುವು ಕಡಿಮೆಯಿದೆ ಎಂದರ್ಥ.

ನಿರ್ಬಂಧಿತ ಆಯ್ಕೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ, ಪರಿಹಾರವು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿದೆ. ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಗರಿಷ್ಠೀಕರಣವು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸಿದರೆ, ಗ್ರೇಡ್ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯವಾದ ಸೀಮಾರೇಖೆಯಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ: ಅಲ್ಲಿ,  $MRS = MRT$ .

	B	D	E	A
Free time	13	15	19	22
Grade	84	78	57	33
MRT	2	4	7	9
MRS	20	15	7	3

ಚಿತ್ರ 3.10ಬಿ ಅಲೆಕ್ಸಿ ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಾನೆ?

Free time - ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ, grade - ಶ್ರೇಣಿ ಅಥವಾ ದರ್ಜೆ

	The trade-off	Where it is on the diagram	It is equal to ...
MRS	<i>Marginal rate of substitution</i> : The number of percentage points Alexei is willing to trade for an hour of free time	The slope of the indifference curve	
MRT, or opportunity cost of free time	<i>Marginal rate of transformation</i> : The number of percentage points Alexei would gain (or lose) by giving up (or taking) another hour of free time	The slope of the feasible frontier	The marginal product of labour

ಚಿತ್ರ 3.11: ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳು

Trade off – ಹೊಂದಾಣಿಕೆ, where it is on the diagram - ಇದು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿದೆ, it is equal to - ಇದು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ

MRS - ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ,

Marginal rate of substitution: The number of percentage points Alexei is willing to trade for an hour of free time - ಒಂದು ಗಂಟೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗೆ ಇಚ್ಛಿಸುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

The slope of the indifference curve - ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು

MRT – or opportunity cost of free time – ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರ, ಅಥವಾ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚ

Marginal rate of transformation: The number of percentage points Alexei would gain (or lose) by giving up (or taking) another hour of free time - ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರ: ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಗಂಟೆ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವುದರ (ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ) ಮೂಲಕ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಪಡೆಯುವ (ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ) ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

The slope of the feasible frontier - ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು, The marginal product of labour - ಶ್ರಮದ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲ

ಅಭ್ಯಾಸ 3.6 ಕೊರತೆಯನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುವುದು

ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಗ್ರೇಡ್ ಅಂಕಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವು ವಿರಳವಾಗಿರುವ (ಕೊರತೆ) ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ಕೊರತೆಯು ಅವನ ಆದ್ಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ (ಉತ್ಪಾದನಾ) ಕಾರ್ಯ ಎರಡನ್ನೂ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ.

ಪ್ರಶ್ನೆ 3.8: ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವ(ಗಳ)ನ್ನು ಆರಿಸಿ

ಚಿತ್ರ 3.10ಎ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಅವನ ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಒಂದೇ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ, ಆದರೆ ಅವರ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಅವರ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿರಬಹುದು.

ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ

ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಅಲೆಕ್ಸಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ.

ಸಿ, ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಗಿಂತ ಕೆಳಗಿದೆ ಆದರೆ ಡಿ, ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಅಲೆಕ್ಸಿ ತನ್ನ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಡಿ ಬಿಂದುವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕೆಳಮುಖ - ಇಳಿಜಾರಿನ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಇಳಿಜಾರು ಏನೇ ಇರಲಿ, ಇ ಬಿಂದುವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಇ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯ ಅತ್ಯಧಿಕ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ.

### 3.6 ಕೆಲಸದ ಗಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ

1930ರಲ್ಲಿ, ಜಾನ್ ಮೇನಾರ್ಡ್ ಕೇನ್ಸ್ ಎಂಬ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು 'ನಮ್ಮ ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಪ್ರಬಂಧವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು, ಅದರಲ್ಲಿ ಅವರು ಮುಂದಿನ 100 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸುಧಾರಣೆಯು ನಮ್ಮನ್ನು ಸರಾಸರಿ ಎಂಟು ಪಟ್ಟು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದರು. 'ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆ, ಜೀವನಾಧಾರಕ್ಕಾಗಿ ಹೋರಾಟ' ಎಂದು ಅವರು ಕರೆದದ್ದು ಪರಿಹರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ನಾವು ವಾರಕ್ಕೆ 15 ಗಂಟೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಿಲ್ಲ. ಅವರು ಎತ್ತಿದ ಪ್ರಶ್ನೆ: ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತೇವೆ? ಎಂಬುದಾಗಿದೆ.

ಯುಕೆ ಮತ್ತು ಯುಎಸ್‌ನಂತಹ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಯ ದರದ ಬಗ್ಗೆ ಕೇನ್ಸ್‌ರವರ ಭವಿಷ್ಯವು ಒಟ್ಟಂದಾಜಿನಲ್ಲಿ(approximately) ಸರಿಯಾಗಿದೆ. ಅವರು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದಾಗ್ಯೂ, ಕೆಲಸದ ಸಮಯವು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಕುಸಿದಿದೆ, 2030ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸರಾಸರಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವು ವಾರಕ್ಕೆ 15 ಗಂಟೆಗಳಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಅಸಂಭವ. ಫೈನಾನ್ಷಿಯಲ್ ಟೈಮ್ಸ್‌ನ ಅಂಡರ್‌ವರ್ ಎಕನಾಮಿಸ್ಟ್ ಅಂಕಣದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ಟಿಮ್ ಹಾರ್ಫೋರ್ಡ್ ಅವರ ಲೇಖನವು ಕೇನ್ಸ್‌ರವರ ಭವಿಷ್ಯ ಏಕೆ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತದೆ.

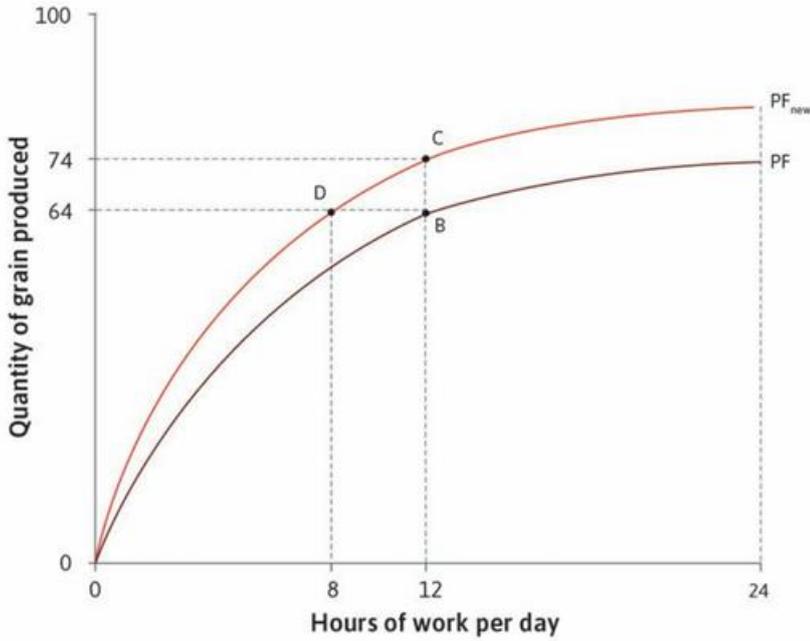
ನಾವು ಘಟಕ 2ರಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಂತೆ, ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ದುಡಿಮೆಯ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಜೀವನ ಮಟ್ಟಗಳ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ನಾವು ಈಗ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೇವೆ.

ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ, ಅಧ್ಯಯನ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಡುವೆ ಅಲೆಕ್ಸಿಯು ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ. ನಾವು ಈಗ ನಮ್ಮ ನಿರ್ಬಂಧಿತ ಆಯ್ಕೆಯ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಏಂಜೆಲಾ ಎಂಬ ಸ್ವಂತ ಬಳಕೆಗೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ರೈತ ಮಹಿಳೆಗೆ ಅನ್ವಯಿಸೋಣ, ಅವಳು ಎಷ್ಟು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾಳೆ. ಇಲ್ಲಿ ಏಂಜೆಲಾ ತಿನ್ನಲು ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾಳೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಬೇರೆಯವರಿಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವಳು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದರೆ, ಹಸಿವಿನಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಾಳೆ.

ಅವಳು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದನ್ನು ತಡೆಯುವುದು ಯಾವುದು? ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಂತೆ, ಏಂಜೆಲಾ ಕೂಡ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾಳೆ - ಅವಳು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾಳೆ.

ಆದರೆ ಅವಳ ಆಯ್ಕೆಯು ನಿರ್ಬಂಧಿತವಾಗಿದೆ: ಧಾನ್ಯದ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ದುಡಿಮೆಯ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಯ ದುಡಿಮೆ ಎಂದರೆ ಏಂಜೆಲಾ ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸುತ್ತಾಳೆ ಎಂದು ಅರ್ಥ. ತ್ಯಾಗ ಮಾಡಿದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಯು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಧಾನ್ಯದ ಸದವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವಾಗಿದೆ. ಅಲೆಕ್ಸಿಯಂತೆ, ಏಂಜೆಲಾ ಕೊರತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಾಳೆ: ಅಂದರೆ ಅವಳು ಧಾನ್ಯದ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಅವಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಅನುಭೋಗದ ನಡುವೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಅವಳ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಅದು ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ನಾವು ಅವಳ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಅವಳ ಆದ್ಯತೆಗಳ ಮಾದರಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.



Working hours	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	18	24
Grain	0	9	18	26	33	40	46	51	55	58	60	62	64	66	69	72

ಚಿತ್ರ 3.12 ತಾಂತ್ರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯು ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

Quality of grain produced - ಉತ್ಪಾದಿತ ಧಾನ್ಯದ ಗುಣಮಟ್ಟ, hours of work per day - ದಿನವೊಂದರ ಕೆಲಸದ ಗಂಟೆಗಳು, working hours - ಕೆಲಸದ ಘಂಟೆಗಳು, grain - ಧಾನ್ಯ

ಚಿತ್ರ 3.12 ಬದಲಾವಣೆಯು ಸಂಭವಿಸುವ ಮೊದಲು ಇದ್ದಂತಹ ಆರಂಭಿಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ: ಇದು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಧಾನ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣಗಳ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವಾಗಿದೆ. ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುರೂಪವಾದ ನಿಮ್ಮ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆಯೆಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ: ಇಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಕೆಲಸದ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲ, ಇಳಿಜಾರಿನ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಮತ್ತು ಕೆಲಸದ ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಅದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಹೊಂದಿರುವ ಬೀಜಗಳಂತಹ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸುಧಾರಣೆ ಅಥವಾ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಉತ್ತಮ ಸಾಧನಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಧಾನ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಚಿತ್ರ 3.12ರಲ್ಲಿನ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ಮೇಲಿನ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

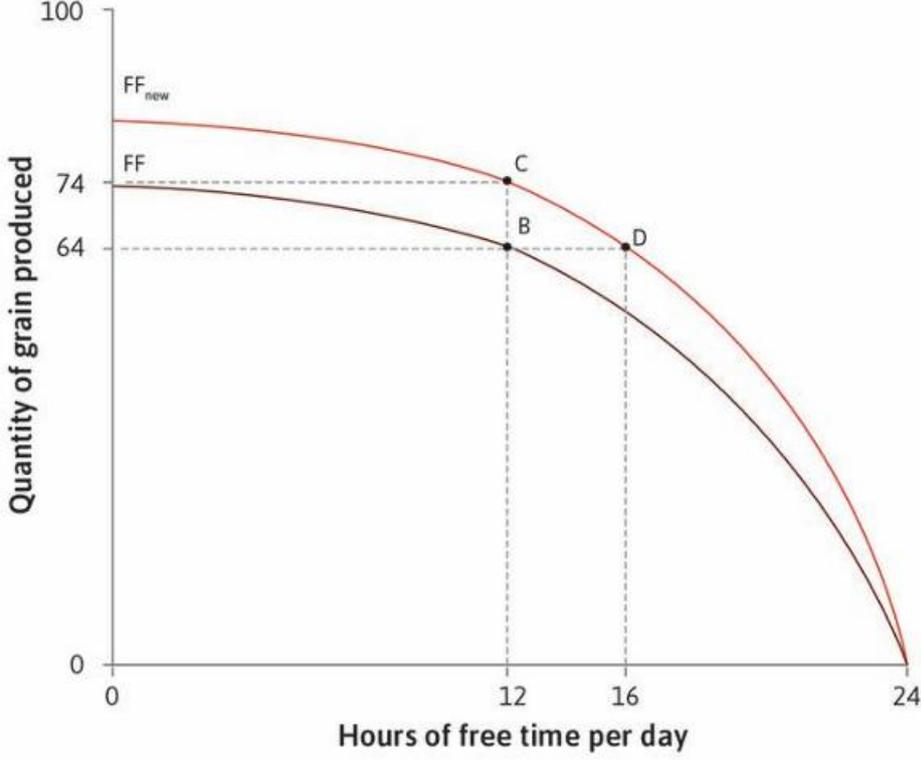
ಪ್ರತಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಗಂಟೆಗಳ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ಹೊಸ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ರೇಖೆಯು ಮೂಲ ರೇಖೆಗಿಂತ ಕಡಿದಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಏಂಜೆಲಾ ಅವರ ಶ್ರಮದ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದೆ: ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಯ ಕೆಲಸವು ಹಳೆಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.

ಆರಂಭಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ: ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಧಾನ್ಯದ ಪ್ರಮಾಣವು ದಿನವೊಂದರ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕವು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಏಂಜೆಲಾ ದಿನಕ್ಕೆ 12 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಅವಳು 64 ಯೂನಿಟ್ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಇದು ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ 'ಬಿ' ಬಿಂದು.

ತಾಂತ್ರಿಕ ಸುಧಾರಣೆ: ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿನ ಸುಧಾರಣೆ ಎಂದರೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕೆಲಸದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವು PFನಿಂದ PFnewಗೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಅದೇ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಧಾನ್ಯ: ಈಗ ಏಂಜೆಲಾ ದಿನಕ್ಕೆ 12 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ, ಅವಳು 74 ಯೂನಿಟ್ ಧಾನ್ಯವನ್ನು (ಸಿ ಬಿಂದು) ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು.

ಅಥವಾ ಅಷ್ಟೇ ಧಾನ್ಯ, ಕಡಿಮೆ ಕೆಲಸ: ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ, ದಿನಕ್ಕೆ 8 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಅವಳು 64 ಯೂನಿಟ್ ಧಾನ್ಯವನ್ನು (ಡಿ ಬಿಂದು) ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು, ಇದು ಹಿಂದೆ 12 ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿತ್ತು.



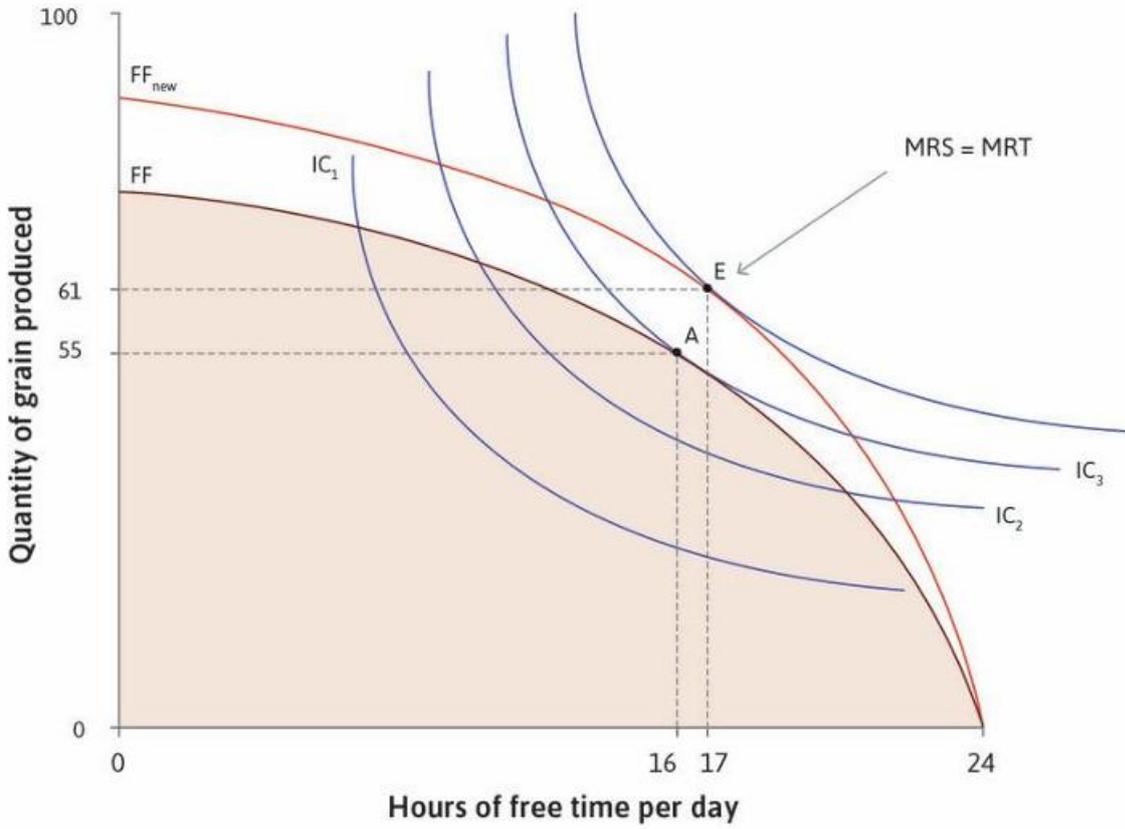
ಚಿತ್ರ 3.13: ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿನ ಸುಧಾರಣೆಯು ಏಂಜೆಲಾ ಅವರ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ.

Quality of grain produced - ಉತ್ಪಾದಿತ ಧಾನ್ಯದ ಗುಣಮಟ್ಟ, hours of free time per day - ದಿನವೊಂದರ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳು

ಚಿತ್ರ 3.13, ಏಂಜೆಲಾ ಅವರ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಮೂಲ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ (PF), ಮತ್ತು ಹೊಸದರ (PF<sub>new</sub>) ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ದರ್ಪಣ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವಾಗಿದೆ.

ಮೊದಲಿನಂತೆ, ನಾವು ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯು ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಕೆಲಸ ಮಾಡದ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಇದು ತಿನ್ನಲು, ಮಲಗಲು ಮತ್ತು ನಾವು ಕೃಷಿ ಕೆಲಸ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸದ ಉಳಿದೆಲ್ಲವನ್ನೂ, ಮತ್ತು ಅವಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಸಂಭವನೀಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಉಪಭೋಗಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಬಿ, ಸಿ ಮತ್ತು ಡಿ ಬಿಂದುಗಳು ಚಿತ್ರ 3.12 ನಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಧಾನ್ಯದ ಅದೇ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ. ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು MRT (ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಧಾನ್ಯವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸೀಮಾಂತ ದರ) ಅಥವಾ ಸಮಾನವಾಗಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಅವಕಾಶ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ. ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಯು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು: ಇದು ಆಕೆಗೆ ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸಂಯೋಜನೆಗಳ ವ್ಯಾಪಕ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಈಗ ನಾವು ಏಂಜೆಲಾ ಅವರ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಧಾನ್ಯದ ಬಳಕೆಯ ನಿಟ್ಟಿನ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತ, ಆಕೆಯ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸೋಣ. ಇದರಿಂದ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಯೋಜನೆಯು ಅವಳಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಮೂಲ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ದಿನಕ್ಕೆ 8 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ಅವಳ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಚಿತ್ರ 3.14 ತೋರಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಆಕೆಗೆ 16 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು 55 ಯೂನಿಟ್ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಸ್ಪರ್ಶಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಅಲ್ಲಿ ಅವಳ ಎರಡು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳು ಸಮತೋಲನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ: ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ (ಅಪ್ರಮುಖ ರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು) ನಡುವಿನ ಅವಳ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ (MRS), MRTಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ (ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು). ಚಿತ್ರದ ಎ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಧಾನ್ಯದ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ನಾವು ಅವಳ ಜೀವನ ಮಟ್ಟದ ಒಂದು ಮಾಪನವನ್ನಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 3.14: ಉಚಿತ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಧಾನ್ಯದ ನಡುವಿನ ಏಂಜೆಲಾ ಅವರ ಆಯ್ಕೆ.

Quantity of grain produced - ಉತ್ಪಾದಿತ ಧಾನ್ಯದ ಗುಣಮಟ್ಟ, hours of free time per day - ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳು

ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಆಕೆಯ ಆಯ್ಕೆಯು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ಚಿತ್ರ 3.14ರ ಹಂತಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ.

ತಾಂತ್ರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯು ಏಂಜೆಲಾಳ ಜೀವನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ: ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಅವಳನ್ನು ಶಕ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಮೇಲಿನ ಚಿತ್ರ 3.14ರಲ್ಲಿ ಅವಳು ಧಾನ್ಯದ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಎರಡನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾಳೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ಇದು ಕೇವಲ ಒಂದು ಸಂಭವನೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ನಾವು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಸೀಮಾರೇಖೆಯನ್ನು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸಿದ್ದರೆ, ಏಂಜೆಲಾ ಎದುರಿಸುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿನ ಸುಧಾರಣೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಧಾನ್ಯದ ಅನುಭೋಗ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಬಹುದು, ಆದರೆ ಏಂಜೆಲಾ ಈ ಎರಡನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾಳೆಯೇ ಎಂಬುದು ಈ ಎರಡು ಸರಕುಗಳ ನಡುವಿನ ಅವಳ ಆದ್ಯತೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ವಸ್ತುವಿಗೆ ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಬದಲಿಸುವುದು ಅವಳ ಇಚ್ಛೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಏಕೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ತಾಂತ್ರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯು ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದ ರೇಖೆಯನ್ನು ತೀವ್ರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ: ಇದು ಏಂಜೆಲಾ ಅವರ ಶ್ರಮದ ಸೀಮಾಂತ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸದಾಕಾಲ ವೆಚ್ಚವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಇದರ ಅರ್ಥ. ಇದು ಆಕೆಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಈಗ ಅವಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ ಅಂದರೆ, ಅವಳ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಲು ಸಿದ್ಧಳಿರಬಹುದು.

ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಯ ಈ ಎರಡು ಪರಿಣಾಮಗಳು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಚಿತ್ರ 3.14ರಲ್ಲಿ, ಎರಡನೇ ಪರಿಣಾಮವು ಪ್ರಾಬಲ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅವಳು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಧಾನ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಇ ಬಿಂದುವನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡುತ್ತಾಳೆ. ಮುಂದಿನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಈ ಎರಡು ವಿರುದ್ಧ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ನಾವು ತುಂಬ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡುತ್ತೇವೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಬೇರೆ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ.

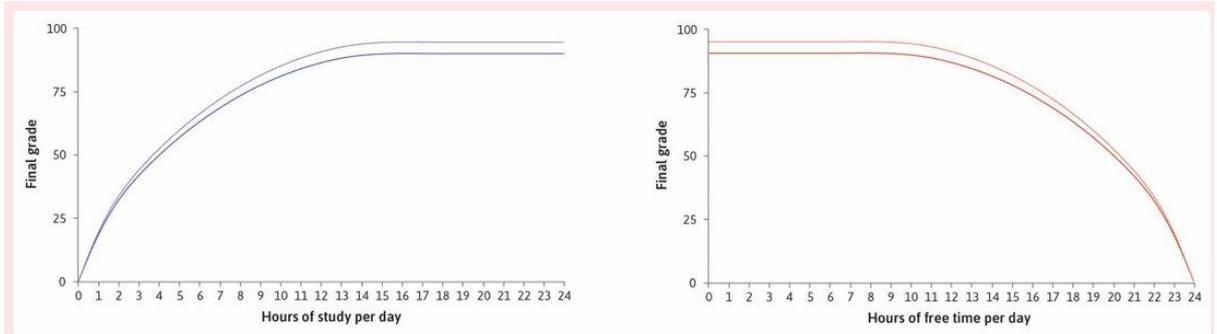
ಮೂಲ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಗರಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುವುದು: ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ಮೂಲ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯವನ್ನು ಹಾಗೂ ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸಂಯೋಜನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಏಂಜೆಲಾಳ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಅವಳು ಸಾಧಿಸಬಹುದಾದ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ಎ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿನ IC<sub>3</sub>.

ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಯೋಜನಕ್ಕಾಗಿ MRS = MRT: ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯಲ್ಲಿನ ಎ ಬಿಂದುವು ಆಕೆಯ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆ. ಅವಳು ದಿನಕ್ಕೆ 16 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಆನಂದಿಸುತ್ತಾಳೆ ಮತ್ತು 55 ಯೂನಿಟ್ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಅನುಭೋಗಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಎ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ, ಅವಳ MRS, MRTಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿ: ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿನ ಸುಧಾರಣೆಯು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ. ಈಗ ಅವಳು 'ಎ'ಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ಏಂಜೆಲಾಳ ಹೊಸ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆ: ಕೃಷಿಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಸುಧಾರಿಸಿದಾಗ, ಇ ಬಿಂದುವು ಏಂಜೆಲಾ ಅವರ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆ. ಅಲ್ಲಿ Ffnew, ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆ IC<sub>4</sub>ನ ಸ್ಪರ್ಶರೇಖೆಯಾಗಿದೆ. ಅವಳು ಮೊದಲಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾಳೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ 3.9: ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವ(ಗಳ)ನ್ನು ಆರಿಸಿ



ಈ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳು ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ನಿರ್ವಹಣಾ (ಉತ್ಪಾದನಾ) ಕಾರ್ಯ ಹಾಗೂ ಅಂತಿಮ ದರ್ಜೆಯ ಮತ್ತು ಕೆಲಸದ ಗಂಟೆಗಳ ಅಥವಾ ದಿನವೊಂದರ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅವನಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ರೇಖೆಗಳು ಅವನ ಅಧ್ಯಯನ ತಂತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸುಧಾರಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ವಕ್ರರೇಖೆಗಳ ಓರೆಗಳು ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ.

ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಅಧ್ಯಯನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಎರಡು ಪ್ರಕರಣಗಳನ್ನು ಈಗ ಪರಿಗಣಿಸಿ:

ಪ್ರಕರಣ ಎ. ಅವನಿಗೆ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ದಿನಕ್ಕೆ 4 ಗಂಟೆಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. (ಅವನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಗಂಟೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಅವನ ಶ್ರಮದ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನೀವು ಊಹಿಸಬಹುದು.)

ಪ್ರಕರಣ ಬಿ. ಆರೋಗ್ಯದ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಗಂಟೆಗಳಿಗೂ ಅವನ ಶ್ರಮದ ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲವು 10%ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ನಂತರ:

'ಎ' ಪ್ರಕರಣದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವು ಬಲಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

'ಎ' ಪ್ರಕರಣದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯು ಎಡಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

'ಬಿ' ಪ್ರಕರಣದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಿ ಪ್ರಕರಣದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ಅಲೆಕ್ಸಿಯ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯು ಕೆಳಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಮತಲ ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಬಂಧದಲ್ಲಿ ತಿರುಗುತ್ತದೆ.

ಅಭ್ಯಾಸ 3.7 ನಿಮ್ಮ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯ

ನಿಮ್ಮ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಸಹಪಾಠಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ತಾಂತ್ರಿಕ ಸುಧಾರಣೆಯನ್ನು ತರಬಹುದು?

ಈ ಸುಧಾರಣೆಯು ನಿಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯದ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿ.

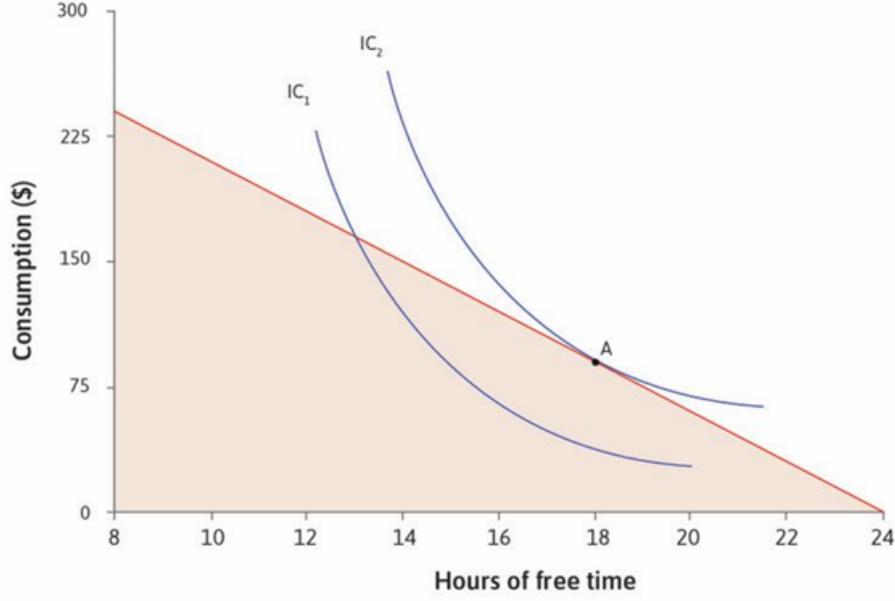
ನಿಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯದ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಗೆಳೆಯರು ಮಾಡಬಹುದಾದ ಆಯ್ಕೆಗಳಿಗೆ ಏನಾಗಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ.

### 3.7 ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯ ಮೇಲೆ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ಕಾಲೇಜು ಬಿಟ್ಟ ನಂತರ ನೀವು ಉದ್ಯೋಗ ಹುಡುಕುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ಎಂದು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ನೀವು ಗಂಟೆಗೆ \$15 ವೇತನ ಗಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತೀರಿ. ನೀವು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಉದ್ಯೋಗಗಳು ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ - ಹಾಗಾದರೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಜನಕರ ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು? ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ, ವೇತನ ಮತ್ತು ಕೆಲಸದ ಸಮಯವು ನಿಮಗೆ ಸಿಗುವ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವೆಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಒಟ್ಟು ಗಳಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ.

ನಾವು ಈಗ ಏಂಜೆಲಾಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದಂತೆ, ದೈನಂದಿನ ಸರಾಸರಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ನಿಮ್ಮ ಖರ್ಚು - ಅಂದರೆ, ಆಹಾರ, ವಸತಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಸರಾಸರಿ ಅನುಭೋಗ - ನಿಮ್ಮ ಗಳಿಕೆಯನ್ನು ಮೀರಬಾರದು ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸೋಣ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನಿಮ್ಮ ಅನುಭೋಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ನೀವು ಸಾಲ ಪಡೆಯುವಂತಿಲ್ಲ). ನಾವು ವೇತನವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ  $w$  ಎಂತಲೂ, ನಿಮಗೆ ದೊರೆಯುವ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು  $t$  ಎಂದು ಬರೆದಾಗ, ನೀವು  $(24 - t)$  ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ. ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ, ನಿಮ್ಮ ಅನುಭೋಗದ ಗರಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟ,  $c$  ಅನ್ನು  $c = w(24 - t)$  ಎಂದು ಬರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ: ಇದನ್ನು ನಾವು ನಿಮ್ಮ ಬಜೆಟ್‌ನ ನಿರ್ಬಂಧ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ನೀವು ಎಷ್ಟು ಖರೀದಿಸಲು ಶಕ್ತರಾಗಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧವು ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ಬಜೆಟ್‌ನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಖಾಲಿ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಪಡೆಯಬಹುದಾದ ಸರಕು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಸಮೀಕರಣವಾಗಿದೆ.

ಚಿತ್ರ 3.15ರಲ್ಲಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ, ದಿನಕ್ಕೆ 0ರಿಂದ 16 ಗಂಟೆಗಳ ನಡುವಿನ ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ವೇತನವು  $w = \$15$  ಆಗಿರುವಾಗ, ನಿಮ್ಮ ಗರಿಷ್ಠ ಅನುಭೋಗವನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲಾಗಿದೆ.



Hours of work	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Free time, t	24	22	20	18	16	14	12	10	8
Consumption, c	0	\$30	\$60	\$90	\$120	\$150	\$180	\$210	\$240

The equation of the budget constraint is  $c = w(24 - t)$   
 The wage is  $w = \$15$ , so the budget constraint is  $c = 15(24 - t)$

ಚಿತ್ರ 3.15: ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗವನ್ನು ಕುರಿತ ನಿಮ್ಮ ಆದ್ಯತೆಯ ಆಯ್ಕೆ.

Consumption – ಅನುಭೋಗ, Hours of free time – ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳು, Hours of work – ಕೆಲಸದ ಗಂಟೆಗಳು, Free time, t – ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ, t, Consumption, c – ಅನುಭೋಗ, c

The equation of the budget constraint - ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧದ ಸಮೀಕರಣ  $c = w(24 - t)$

The wage is  $w = \$15$ , so the budget constraint is  $c = 15(24 - t)$  - ವೇತನ  $w = \$15$ , ಆದ್ದರಿಂದ ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧ  $c = 15(24 - t)$

ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧ: ಸರಳ ರೇಖೆಯು ನಿಮ್ಮ ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧವಾಗಿದೆ: ಇದು ಪ್ರತಿ ಹಂತದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕೆ ನೀವು ಹೊಂದಬಹುದಾದ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ಅನುಭೋಗವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧದ ಇಳಿಜಾರು: ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧದ ಇಳಿಜಾರು 15 ಡಾಲರ್ (ಸಂಪೂರ್ಣ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ) ವೇತನಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ನಿಮ್ಮ MRT (ನೀವು ಸಮಯವನ್ನು ಅನುಭೋಗವನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ದರ), ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಅವಕಾಶ ವೆಚ್ಚವೂ ಆಗಿದೆ.

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯ: ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧವು ನಿಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅದರ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರದೇಶವು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯವಾಗಿದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಉದ್ಯೋಗ: 18 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು \$90 ದೈನಂದಿನ ಗಳಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ, ನಿಮ್ಮ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಉದ್ಯೋಗವು ಎ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ MRS, ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧದ ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿದ್ದು, 15 ಡಾಲರ್‌ಗಳ ವೇತನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

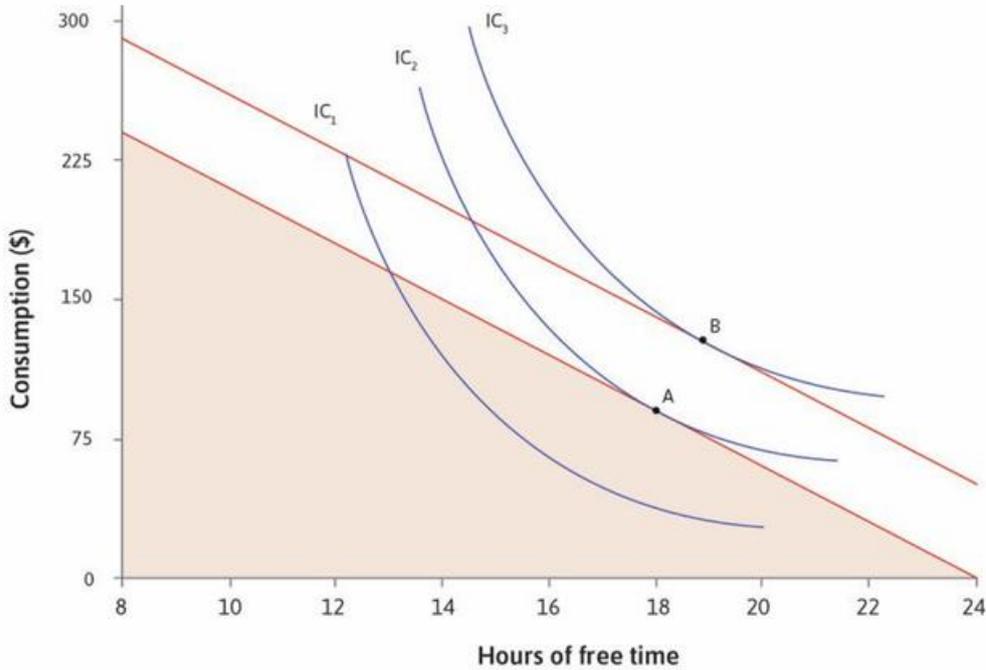
\$50 ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯವು ನಿಮ್ಮ ಸಮಯದ ಸದಾವಕಾಶ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ: ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವು ಇನ್ನೂ ನಿಮ್ಮ ಅನುಭೋಗವನ್ನು \$15(ವೇತನ)ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಹೊಸ ಉದ್ಯೋಗವು 19.5 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ 'ಬಿ'ನಲ್ಲಿದೆ, 'ಬಿ' ಎಂಬುದು IC<sub>3</sub>ಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದುವಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿ MRS \$15ಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳೊಂದಿಗೆ, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕೇವಲ \$50 ಹೆಚ್ಚು ಖರ್ಚು ಮಾಡುವುದು ಅಲ್ಲ; ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಅನುಭೋಗವನ್ನು \$50ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ. ವಿಭಿನ್ನ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಯಾರಾದರೂ ತಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡದಿರಬಹುದು: ಚಿತ್ರ 3.18, ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿ IC<sub>2</sub> ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆ IC<sub>3</sub> ಎರಡರಲ್ಲೂ MRS ಒಂದೇ ಆಗಿರುವ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ತನ್ನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು \$50 ಹೆಚ್ಚು ಅನುಭೋಗಿಸುವುದನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ.

ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ (ಗಳಿಸದ) ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಬೆಲೆ ಅಥವಾ ಅವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗದಿದ್ದರೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯವು ಬೀರುವ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರ 3.17ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ನಿಮ್ಮ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯವು ನಿಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಚಿತ್ರ 3.18ರಲ್ಲಿನ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ, ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಹುತೇಕ ಸರಕುಗಳಿಗೆ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಧನಾತ್ಮಕ ಅಥವಾ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ: ಆದರೆ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ: ನಿಮ್ಮ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ನೀವು ಮೌಲ್ಯಯುತವೆಂದು ಅರಿತಿರುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

The trade-off	Where it is on the diagram
MRS <i>Marginal rate of substitution</i> : The amount of consumption you are willing to trade for an hour of free time.	The slope of the indifference curve.
MRT <i>Marginal rate of transformation</i> : The amount of consumption you can gain from giving up an hour of free time, which is equal to the wage, $w$ .	The slope of the budget constraint (the feasible frontier) which is equal to the wage.

ಚಿತ್ರ 3.16: ನಿಮ್ಮ ಎರಡು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳು

The trade-off – ಹೊಂದಾಣಿಕೆ, where it is on the diagram – ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಅದು ಎಲ್ಲಿದೆ, *Marginal rate of substitution*: The amount of consumption you are willing to trade for an hour of free time - ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ: ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ ನೀವು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗೆ ಸಿದ್ಧರಿರುವ ಅನುಭೋಗದ ಪ್ರಮಾಣ, The slope of the indifference curve - ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು, *Marginal rate of transformation*: The amount of consumption you can gain from giving up an hour of free time, which is equal to the wage - ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರ: ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸುವುದರಿಂದ ನೀವು ಪಡೆಯಬಹುದಾದ ಅನುಭೋಗದ ಪ್ರಮಾಣ, ಇದು ವೇತನಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ, The slope of the budget constraint (the feasible frontier) which is equal to the wage - ಬಜೆಟ್ ನಿಬಂಧದ ಇಳಿಜಾರು (ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆ), ಇದು ವೇತನಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 3.17 ನಿಮ್ಮ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮ

Consumption – ಅನುಭೋಗ, hours of free time – ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳು

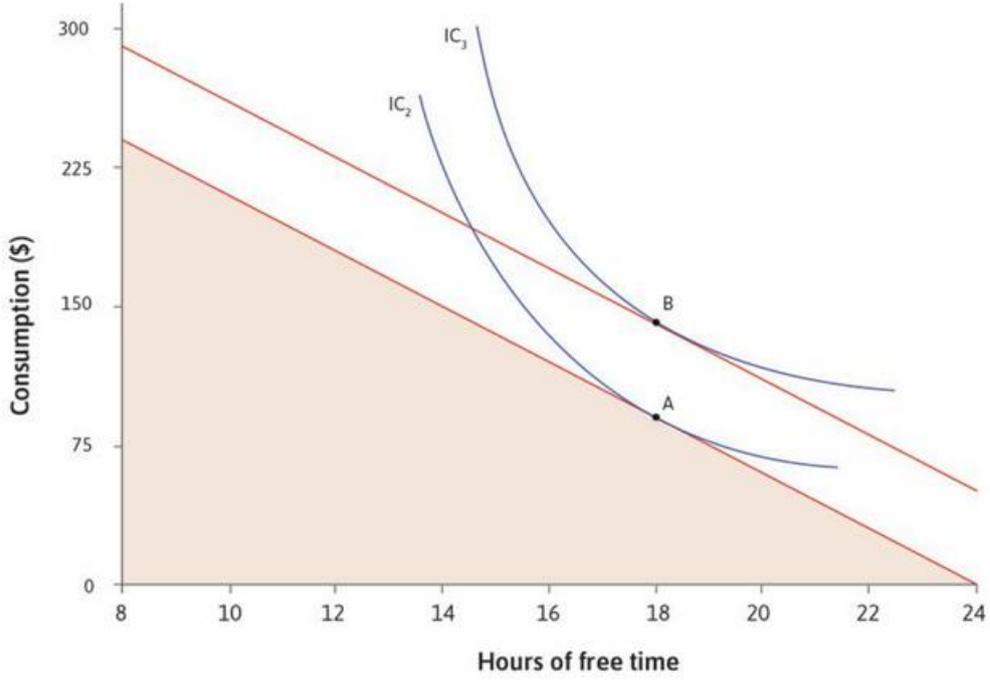
ನಿಮ್ಮ ಬ್ಯಾಂಕಿನ ಖಾತೆಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ನಿಗೂಢ ಅಪರಿಚಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ನೀಡುವುದು ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆ ಅಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ (ಬಹುಶಃ ಅದು ವಂಚನೆಯಾಗಿರಬಹುದು). ಆಗ ನೀವು ವಿಷಾದದಿಂದ ಮೂಲಯೋಜನೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ದಿನಕ್ಕೆ 6 ಗಂಟೆಗಳ ಕೆಲಸದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ. ಒಂದು ವರ್ಷದ ನಂತರ, ನಿಮ್ಮ ಅದೃಷ್ಟ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ: ನಿಮ್ಮ ಉದ್ಯೋಗದಾತರು ನಿಮಗೆ ಗಂಟೆಗೆ \$10 ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಮರು ಮಾತುಕತೆಗೆ ಅವಕಾಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಈಗ ನಿಮ್ಮ ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧ:

$$c = 25(24 - t) \text{ ಆಗುತ್ತದೆ.}$$

3.19ಎ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ, ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಬಜೆಟ್‌ನ ನಿರ್ಬಂಧವು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು. 24 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ (ಮತ್ತು ಕೆಲಸವಿಲ್ಲದೆ), ನಿಮ್ಮ ವೇತನ ಏನೇ ಇರಲಿ, ನಿಮ್ಮ ಅನುಭೋಗ 0 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನೀವು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕೆ, ನಿಮ್ಮ ಅನುಭೋಗ ಈಗ \$15ಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ, \$25ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಹೊಸ ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧವು 24, 0ರ ಮೂಲಕ ಕಡಿದಾದ ನೇರ ರೇಖೆಯಾಗಿದ್ದು, \$25ಗೆ ಸಮಾನವಾದ ಇಳಿಜಾರಾಗಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯವು ವಿಸ್ತರಿಸಿದೆ. ಹಾಗೂ ಈಗ ನೀವು ಕೇವಲ 17 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ 0 ಬಿಡುವಿನಲ್ಲಿ ಉಚ್ಚತಮ ಸಂಭಾವ್ಯ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತೀರಿ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಉದ್ಯೋಗದಾತರನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದೇ ಎಂದು ಕೇಳುತ್ತೀರಿ - 7 ಗಂಟೆಗಳ ದಿನ.

3.17 ಮತ್ತು 3.19ಎ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಕೆಮಾಡಿ. ಗಳಿಸಿದ ಆದಾಯದ ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ ನೀವು ಕಡಿಮೆ ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಬಯಸುತ್ತೀರಿ, ಆದರೆ 3.19ಎ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಳವು ನಿಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ನಿರ್ಧರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಏಕೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ? ಏಕೆಂದರೆ ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಳದ ಎರಡು ಪರಿಣಾಮಗಳಿವೆ:

ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ: ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಪ್ರತಿ ಹಂತಕ್ಕೆ ನೀವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅನುಭೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ MRS ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ: ನೀವು ಈಗ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ ಅನುಭೋಗವನ್ನು ತ್ಯಾಗ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಚ್ಛೆಯುಳ್ಳವರಾಗಿರುತ್ತೀರಿ. ಇದು ಚಿತ್ರ 3.17ರಲ್ಲಿ ನಾವು ನೋಡಿದ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ. ನೀವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತೀರಿ.

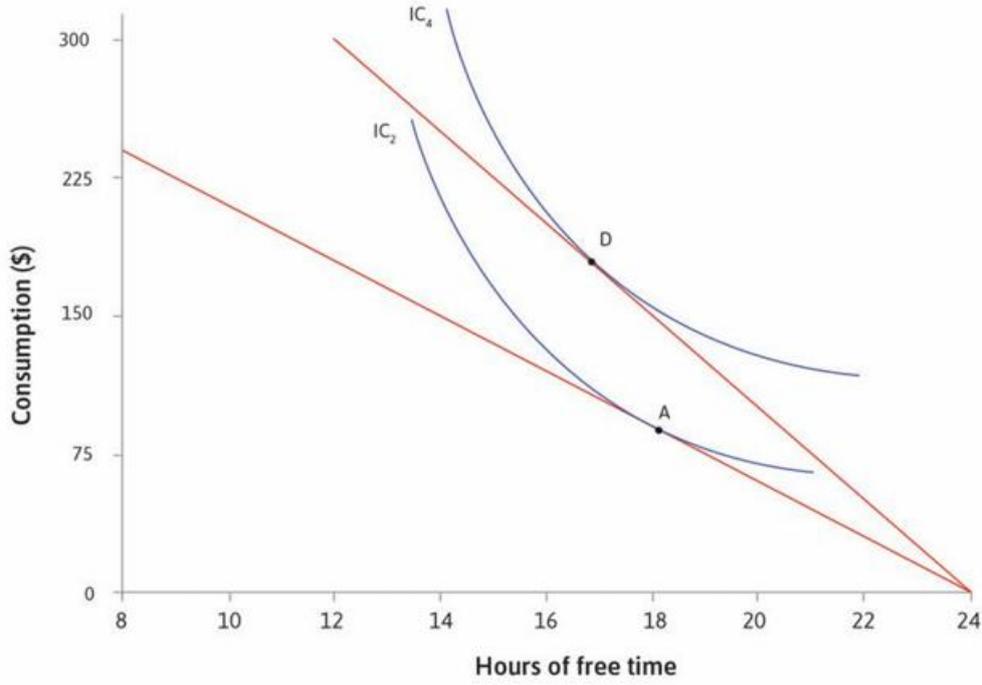


ಚಿತ್ರ 3.18: ಅನುಭೋಗವು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ MRS ಬದಲಾಗದ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮ  
 Consumption(s): ಅನುಭೋಗ(ಗಳು), hours of free time - ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳು

ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧವು ತೀವ್ರವಾಗಿದೆ: ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಅವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವು ಈಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ನೀವು ಸಮಯವನ್ನು ಆದಾಯವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸೀಮಾಂತ ದರ (MRT) ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇದರರ್ಥ ನಿಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ನೀವು ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿತರಾಗಿದ್ದೀರಿ. ಇದನ್ನು ಪರ್ಯಾಯ ಪರಿಣಾಮ ಅಥವಾ ಬದಲಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಪ್ರಯೋಜನದ ಹೊಸ ಸ್ತರದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ಪರ್ಯಾಯ ಪರಿಣಾಮವು ಕೇವಲ ಬೆಲೆ ಅಥವಾ ಸದಾವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ವಸ್ತುವಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ದುಬಾರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ನೀವು ಅದಕ್ಕೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಸ್ತುವನ್ನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಯೋಜನದ ಸ್ತರದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ಸದಾವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಯೋಜನದ ಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ತನ್ನದೇ ಆದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ.

ಈ ಎರಡೂ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ನಾವು ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಬಹುದು. ವೇತನದ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ನೀವು  $IC_2$ ನಲ್ಲಿ ಎ ಬಿಂದುನಲ್ಲಿದ್ದೀರಿ. ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇತನವು  $IC_4$ ನಲ್ಲಿ ಎ ಬಿಂದುವನ್ನು ತಲುಪಲು ನಿಮಗೆ ಅನುವುಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. 3.19ಬಿ ಚಿತ್ರವು ಎ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಡಿ ಬಿಂದುವಿನವರೆಗಿನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಈ ಎರಡು ಪರಿಣಾಮಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಹೇಗೆ ವಿಭಜಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 3.19ಎ: ನಿಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೇಲೆ ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಳದ ಪರಿಣಾಮ.

Consumption - ಅನುಭೋಗ, hours of free time - ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳು

ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ಆಕಾರದ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಯಾವಾಗಲೂ ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು 3.19ಬಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು: ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಕಾಶ ವೆಚ್ಚದೊಂದಿಗೆ ನೀವು ಹೆಚ್ಚಿನ MRSನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ, ಇದು ಕಡಿಮೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ (ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಅನುಭೋಗ) ಹೊಂದಿರುವ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ. ವೇತನ ಏರಿಕೆಯ ಒಟ್ಟಾರೆ ಪರಿಣಾಮವು ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. 3.19ಬಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಪರ್ಯಾಯ ಪರಿಣಾಮವು ಧನಾತ್ಮಕ ಆದಾಯ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳು

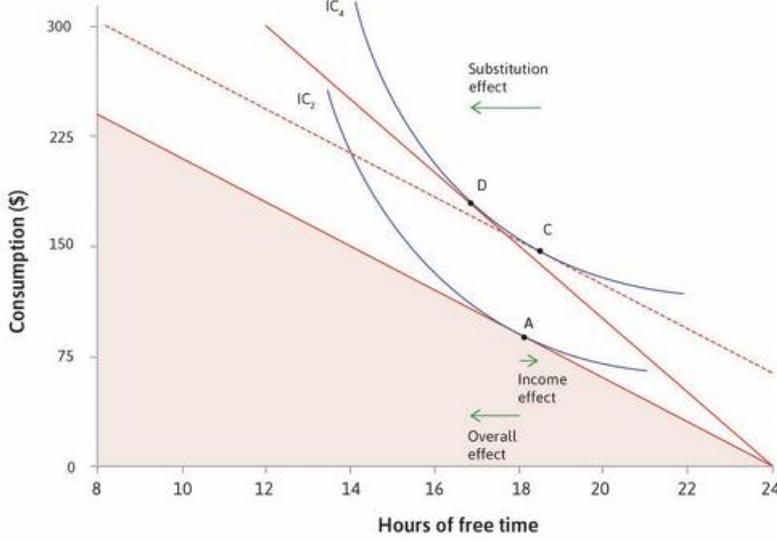
ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಳ: ಪ್ರತಿ ಹಂತದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಿಟ್ಟಿನ ನಿಮ್ಮ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ, ನೀವು ಸಾಧಿಸಬಹುದಾದ ಪ್ರಯೋಜನದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅದು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸದಾವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ

ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ನಿಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ:

ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು (ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧವು ಹೊರಮುಖವಾಗಿ ಬದಲಾಗುವುದರಿಂದ): ಅವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯವು ಬೀರುವ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ.

ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು (ಬಜೆಟ್‌ನ ನಿರ್ಬಂಧದ ಇಳಿಜಾರು, MRT, ವೃದ್ಧಿಸುವುದರಿಂದ): ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಹೊಸ ಸ್ತರದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸದಾವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ



ಚಿತ್ರ 3.19ಬಿ: ನಿಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೇಲೆ ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಳದ ಪರಿಣಾಮ.

Consumption - ಅನುಭೋಗ, hours of free time - ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳು, substitution effect - ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮ, Income effect - ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮ, Overall effect - ಒಟ್ಟಾರೆ ಪರಿಣಾಮ

ವೇತನಗಳಲ್ಲಿನ ಏರಿಕೆ: ವೇತನವು \$15 ಆಗಿದ್ದಾಗ, ನಿಮ್ಮ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆಯ ಗಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗವು ಎ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ವೇತನವು \$25ಕ್ಕೆ ಏರಿದಾಗ ತೀವ್ರ ಇಳಿಜಾರಿನ ರೇಖೆಯು ನಿಮ್ಮ ಹೊಸ ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯವು ವಿಸ್ತರಿಸಿದೆ.

ಈಗ ನೀವು ಉನ್ನತ ಅಪ್ರಮುಖ ರೇಖೆಯನ್ನು ತಲುಪಬಹುದು: IC4 ಮೇಲಿನ ಡಿ ಬಿಂದುವು ನಿಮಗೆ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಈ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ, ನಿಮ್ಮ MRS ಹೊಸ ವೇತನ \$25ಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಿಮಗೆ ಕೇವಲ 17 ಗಂಟೆಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವಿದೆ, ಆದರೆ ನಿಮ್ಮ ಅನುಭೋಗ \$175ಕ್ಕೆ ಏರಿತು.

ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸದಾವಕಾಶ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ: ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸದಾವಕಾಶ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಇಲ್ಲದೆ ನೀವು IC4 ಅನ್ನು ತಲುಪಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಆದಾಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಚುಕ್ಕೆಗಳ ರೇಖೆಯು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ನೀವು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ಸಿ ಬಿಂದುವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ.

ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮ: ಎ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಸಿ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಬದಲಾವಣೆಗೊಳ್ಳುವುದು ವೇತನದ ಏರಿಕೆಯ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ; ಅದು ಸ್ವತಃ ನಿಮಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮ: ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸದಾವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳವು ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧವನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ತೀವ್ರವಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ನೀವು ಕಡಿಮೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ಸಿ ಬಿಂದುವಿಗಿಂತ ಡಿ ಬಿಂದುವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವೇತನ ಏರಿಕೆಯ ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಮೊತ್ತ: ವೇತನ ಏರಿಕೆಯ ಒಟ್ಟಾರೆ ಪರಿಣಾಮವು ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇತನದೊಂದಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ.

ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿ: ನೀವು ವಿಭಾಗ 3.6 ಅನ್ನು ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದರೆ, ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಏಂಜೆಲಾಳ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ಈ ಎರಡು ವಿರುದ್ಧ ಪರಿಣಾಮಗಳಿಂದ ನಿರ್ಧರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ. ಅಂದರೆ, ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಸದಾವಕಾಶ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚಿದ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಮತ್ತು ಅವಳ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಬಯಕೆಯ ಹೆಚ್ಚಳ.

ತಾಂತ್ರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯು ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಲು ನಾವು ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ರೈತನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ. ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪರಿಚಯದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತನ್ನ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಏಂಜೆಲಾ ನೇರವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಬಹುದು. ತಾಂತ್ರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು ಸಹ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಕರಾಗುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವರು ಸಾಕಷ್ಟು ಚೌಕಾಸಿ ಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಅವರ ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾದಲ್ಲಿ, ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಯು ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ವಿನಿಯೋಗಿಸಲು ಬಯಸುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಮಾದರಿಯು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇತನದ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಬಯಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಪರ್ಯಾಯ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲುಗೈ ಸಾಧಿಸಿದರೆ, ಕಾರ್ಮಿಕರು ಕಡಿಮೆ ಗಂಟೆಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನು ಬಯಸುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ 3.10: ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವ(ಗಳ)ನ್ನು ಆರಿಸಿ

ಚಿತ್ರ 3.15, ವೇತನವು (ಗಂಟೆಗೆ) \$15 ಆಗಿರುವಾಗ ನಿಮ್ಮ ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನಿಜ?

ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧದ ಇಳಿಜಾರು, ವೇತನದ ದರದ (-15) ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿದೆ.

ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧವು ರೂಪಾಂತರದ ಸ್ಥಿರವಾದ ಸೀಮಾಂತ ದರದೊಂದಿಗೆ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯಾಗಿದೆ.

ವೇತನ ದರದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳವು ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧದಲ್ಲಿ ಸಮಾನಾಂತರ ಮೇಲ್ಮುಖ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

\$60ರ ಉಡುಗೊರೆಯು ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧವನ್ನು ತೀವ್ರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಲಂಬ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿನ ಪ್ರತಿಬಂಧವು \$300ಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

### 3.8 ಇದು ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾದರಿಯೇ?

ಜನರು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಮೂರು ವಿಭಿನ್ನ ಸಂದರ್ಭಗಳನ್ನು ನಾವು ನೋಡಿದ್ದೇವೆ - ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ (ಅಲೆಕ್ಸಿಸ್), ರೈತ ಮಹಿಳೆ (ಏಂಜೆಲಾ) ಮತ್ತು ಕೂಲಿಗಾರ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲೂ ನಾವು ಅವರ ಆದ್ಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಅತ್ಯುತ್ತಮ (ಪ್ರಯೋಜನದ ಗರಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುವಿಕೆ) ಆಯ್ಕೆಯು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯ ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುವ ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಸ್ತರ ಎಂಬುದಾಗಿ ಮಾದರಿಯು ನಮಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.

ನೀವು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿರಬಹುದು: ಇದು ಜನರು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸವಲ್ಲ!

ಕೋಟ್ಯಂತರ ಜನರು MRS ಮತ್ತು MRT ಬಗ್ಗೆ ಏನೂ ತಿಳಿಯದೆ ತಮ್ಮ ದುಡಿಮೆಯ ಜೀವನವನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೊಳಿಸುತ್ತಾರೆ (ಅವರು ಆ ರೀತಿ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಬಹುಶಃ ಅವರು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ವಿನಿಯೋಗಿಸುವ ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಕಳೆಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು). ಮತ್ತು ಅವರು ಗಣಿತವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದರೂ ಸಹ, ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕರು ತಮಗೆ ಬೇಕಾದಾಗ ಕೆಲಸವನ್ನು ಬಿಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಮಾದರಿ ಹೇಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಬಹುದು?

'ಕಡಿಮೆ ನೋಡುವ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ನೋಡಲು' ಮಾದರಿಗಳು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಘಟಕ 2ರಿಂದ ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ. ವಾಸ್ತವಿಕತೆಯ ಕೊರತೆಯು ಈ ಮಾದರಿಯ ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ ವಿನಹ ನ್ಯೂನತೆಯಲ್ಲ.

ಪ್ರಾಪ್ತಿಪರ್ಯಂತ ಪ್ರಯತ್ನ (trial) ಮತ್ತು ತಪ್ಪು ತಿಳುವಳಿಕೆಯು (error) ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ

ನಾವು ಹೇಗೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುವ ಮಾದರಿಯು ಬಹುಶಃ ನಾವು ಹೇಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ಎಂಬುದರ ಉತ್ತಮ ಮಾದರಿಯಾಗಬಹುದೇ?

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಮಿಲ್ಟನ್ ಫ್ರೀಡ್‌ಮನ್ ವಿವರಿಸಿರುವಂತೆ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುವಾಗ, ನಾವು ಪ್ರತಿಬಾರಿ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಾಗ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಈ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳ ಮೂಲಕ (MRS ಅನ್ನು MRTಗೆ ಸಮೀಕರಿಸುವಂತಹ) ಯೋಚಿಸುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ವಾದಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ನಾವು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ವಿವಿಧ ಆಯ್ಕೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆ (ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಉದ್ದೇಶಪೂರ್ವಕವಾಗಿಯೂ ಅಲ್ಲ) ಮತ್ತು ನಾವು ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ, ಅವು ನಾವು ನಮ್ಮ ನಿರ್ಧಾರಗಳಿಗೆ ವಿಷಾದಿಸದೆ, ನಮಗೆ ತೃಪ್ತಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ "ಎಸ್‌ಎಸ್ ಇನ್ ಪಾಸಿಟಿವ್ ಎಕನಾಮಿಕ್ಸ್" ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಇದು, ಬಿಲಿಯರ್ಡ್ಸ್ (ಪೂಲ್) ಆಡಿದಂತೆಯೇ ಎಂದು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಪರಿಣಿತ ಬಿಲಿಯರ್ಡ್ ಆಟಗಾರನ ಹೊಡೆತಗಳನ್ನು ಉಹಿಸುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ. ಚಲನೆಯ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ನಿರ್ದೇಶನಗಳನ್ನು ನೀಡುವ, ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ಕೋನ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಅಂದಾಜುಮಾಡುವ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಗಣಿತದ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವನೋ ಎಂಬಂತೆ ಬಿಲಿಯರ್ಡ್ ಆಟಗಾರನು ತನ್ನ ಹೊಡೆತಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿದನೆಂಬ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಿಂದ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ಅಸಮಂಜಸವಲ್ಲವೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಅವು ಚೆಂಡುಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತವೆ. ಸೂತ್ರಗಳಿಂದ ಮಿಂಚಿನ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ನಂತರ ಸೂತ್ರಗಳು ಸೂಚಿಸಿದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚೆಂಡುಗಳನ್ನು ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ನಿಟ್ಟಿನ ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವಾಸವು ಬಿಲಿಯರ್ಡ್ ಆಟಗಾರರು, ಪರಿಣಿತರು ಸಹ ವಿವರಿಸಿದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಹೋಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿಲ್ಲ. ಇದು ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಅದೇ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ತಲುಪಲು ಸಮರ್ಥರಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಅವರು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಪರಿಣಿತ ಬಿಲಿಯರ್ಡ್ ಆಟಗಾರರಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆಯಿಂದ ಬಂದಿದೆ.

ಅದೇ ರೀತಿ, ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಉಪನ್ಯಾಸಗಳ ನಂತರ ಹೊರಗೆ ಹೋಗುವ ಬದಲು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಅಥವಾ ಅವರ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿರುವುದನ್ನು ಅಥವಾ ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಳದ ನಂತರ ದೀರ್ಘ ಪಾಳೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ, ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ನಾವು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ನಂತರ ಆಯ್ಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿಷಾದಿಸಿದರೆ, ಮುಂದಿನ ಬಾರಿ ಅವರು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಹೊರಗೆ ಹೋಗಬಹುದು, ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಶ್ರಮವಹಿಸಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ತಮ್ಮ ಸಮಯವನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಅವರು ನಮ್ಮ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳ ಫಲಿತಾಂಶಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಬಗ್ಗೆ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂದು ನಾವು ಊಹಿಸಬಹುದು.

ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ತಮ್ಮ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ಗಣಿತದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರಗಳನ್ನು ಆ ಜನರು ನಿರ್ವಹಿಸದಿದ್ದರೂ ಸಹ ಆರ್ಥಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಜನರು ಏನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಉಹಿಸಲು ಸಹ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

**ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯದ ಪ್ರಭಾವ**

ಮಾದರಿಯ ಎರಡನೇ ಅವಾಸ್ತವಿಕ ಅಂಶ: ಉದ್ಯೋಗದಾತರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗಿಂತ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗದಾತರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಬಯಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೆಲಸದ ದಿನವನ್ನು ನಿಗದಿಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಅನೇಕ ಜನರ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸಮಯವನ್ನು ಕಾನೂನಿನಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಉದ್ಯೋಗಿ ಅಥವಾ ಉದ್ಯೋಗದಾತರು ಕೆಲವು ಗರಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಮೀರಿದ ಕೆಲಸವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರವು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಸರಕುಗಳ ಸಮುಚ್ಚಯವನ್ನು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿದೆ.

ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಕಾಲಾನಂತರದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮತ್ತು ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಭಾಗಶಃ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸಬಹುದು. ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಕೆಲಸಗಾರರು ತಮ್ಮ ಸಮಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಬಯಸಿದರೆ, ಅವರು ಇದನ್ನು ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ, ಮತದಾರರ ರೂಪದಲ್ಲಿ 'ಆಯ್ಕೆ' ಮಾಡಬಹುದು, ವ್ಯಕ್ತಿಗತವಾಗಿ ಅಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಕಾರ್ಮಿಕರಾಗಿ. ಅಥವಾ ಅವರು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಘದ ಸದಸ್ಯರಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗಂಟೆಗಳ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಉದ್ಯೋಗದಾತರು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಕೂಲಿಯನ್ನು ಪಾವತಿಸುವುದು ಅಗತ್ಯವೆಂಬುದನ್ನು ಕುರಿತ ಒಪ್ಪಂದಗಳಿಗಾಗಿ ಚೌಕಾಶಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ಈ ವಿವರಣೆಯು ಸಂಸ್ಕೃತಿ (ಆದ್ಯತೆಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಅಥವಾ ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ಆದ್ಯತೆಗಳಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು) ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯವನ್ನು (ಕಾನೂನುಗಳಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು, ಅಥವಾ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಂಘದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಉದ್ದೇಶಗಳು) ಒತ್ತಿ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ಕೆಲಸದ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಅವು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ:

ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳು ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಉತ್ತರ ಯುರೋಪಿಯನ್ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳು ತಮ್ಮ ರಜೆಯ ಸಮಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಗೌರವಿಸುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾ, ನೌಕರರು ಮಾಡುವ ದೀರ್ಘ ಸಮಯದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ. ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಮೇಲಿನ ಕಾನೂನು ಮಿತಿಗಳು ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ. ಬೆಲ್ಜಿಯಂ ಮತ್ತು ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಾರದಲ್ಲಿನ ಕೆಲಸವು 35 - 39 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಮೆಕ್ಸಿಕೋದಲ್ಲಿನ ಮಿತಿ 48 ಗಂಟೆಗಳು. ಕೀನ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು.

ಆದರೆ, ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ, ನಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸಮಯದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನರು ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುವ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಉದ್ಯೋಗಗಳ

ಜಾಹೀರಾತು ನೀಡುವ ಉದ್ಯೋಗದಾತರು, ಹೆಚ್ಚು ಗಂಟೆಗಳ ಕೆಲಸ (ಅಥವಾ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ) ನೀಡುವ ಇತರ ಉದ್ಯೋಗದಾತರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅರ್ಜಿದಾರರನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು.

ನೆನಪಿಡಿ, ನಾವು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುವ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಒಳನೋಟವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆಯೇ ಎಂಬುದರ ಮೂಲಕವೂ ನಾವು ಮಾದರಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುತ್ತೇವೆ. ಮುಂದಿನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಆಯ್ಕೆಯ ನಮ್ಮ ಮಾದರಿಯು ದೇಶಗಳ ನಡುವೆ ಕೆಲಸದ ಸಮಯಗಳು ಏಕೆ ತುಂಬಾ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ನಾವು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಂತೆ, ಅವು ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಬದಲಾಗಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆಯೇ ಎಂದು ನೋಡೋಣ.

### ಅಭ್ಯಾಸ 3.8 ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಮತ್ತೊಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞೆ ಲಿಯೋನೆಲ್ ರಾಬಿನ್ಸ್ 1932ರಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ: 'ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವು ಮಾನವನ ನಡವಳಿಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುರಿಗಳು ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿರಳ ಸಾಧನಗಳ ಸಂಬಂಧದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಿಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ.'

'ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುರಿಗಳು ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯ ಉಪಯೋಗಗಳೊಂದಿಗಿನ ವಿರಳ ಸಾಧನಗಳ' ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧದ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವು ಮಾನವ ನಡವಳಿಕೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿ.

ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಗುರಿಗಳು, ಅಂದರೆ, ನಾವು ಬಯಸುವ ವಿಷಯಗಳು ನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿವೆಯೇ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಈ ಘಟಕದಿಂದ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ (ಅಧ್ಯಯನದ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣಿಗಳು, ಅಥವಾ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗ).

ರಾಬಿನ್ಸ್ ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವ ವಿಷಯ - ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಉತ್ತಮ ನಿರ್ವಹಣೆ - ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಅತ್ಯಂತ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವು 'ಪರ್ಯಾಯ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿರಳ ಸಾಧನಗಳು' ಎಂಬುದರ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆಯೇ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸುವಾಗ, ರಾಬಿನ್ಸ್ ಅವರ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಮತ್ತು ಘಟಕ 1ರಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಮತ್ತು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಕಾರ್ಯಪಡೆಯ 15%ರಷ್ಟು ಜನರು ನಿರುದ್ಯೋಗಿಗಳಾಗಿದ್ದಾಗ ರಾಬಿನ್ಸ್ ಈ ಭಾಗವನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

### 3.9 ನಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ವಿವರಣೆ: ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳು

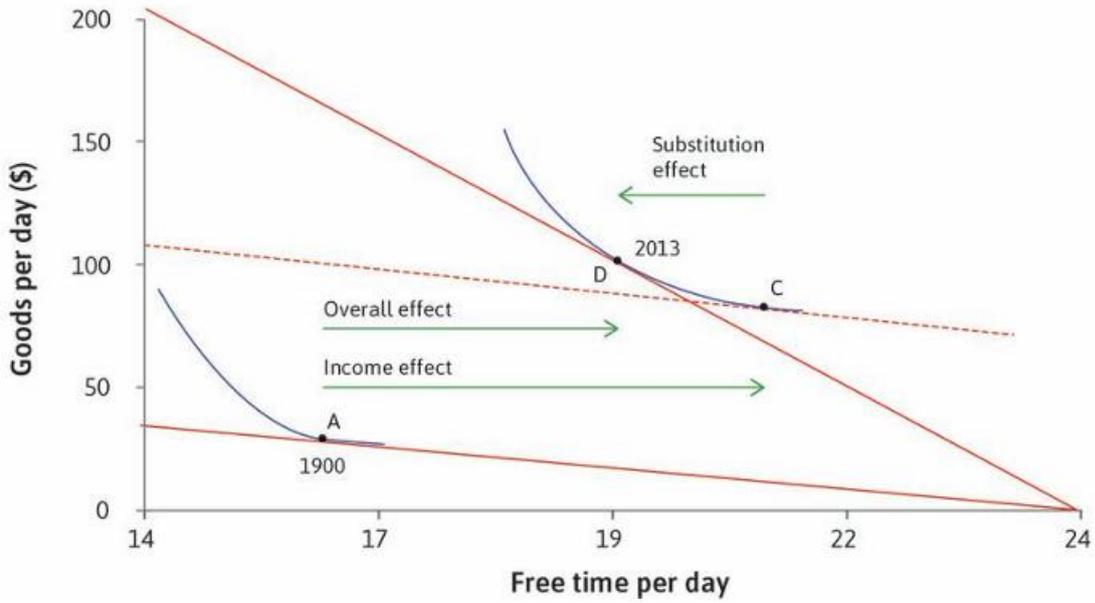
1600ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ, ಸರಾಸರಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಕೆಲಸಗಾರ 266 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿದ್ದ. ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕ್ರಾಂತಿಯವರೆಗೂ ಈ ಅಂಕಿ ಅಂಶವು ಹೆಚ್ಚು ಬದಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ನಂತರ, ಹಿಂದಿನ ಘಟಕದಿಂದ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ, ವೇತನವು ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು ಮತ್ತು ಕೆಲಸದ ಸಮಯವೂ ಕೂಡ 1870ರಲ್ಲಿ 318 ದಿನಗಳಿಗೆ ಏರಿತು.

ಈ ನಡುವೆ, ಯುಎಸ್‌ನಲ್ಲಿ, ಕೃಷಿಯಿಂದ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಉದ್ಯೋಗಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡ ಅನೇಕ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. 1865ರಲ್ಲಿ ಯುಎಸ್ ಗುಲಾಮಗಿರಿಯನ್ನು ರದ್ದುಗೊಳಿಸಿತು ಮತ್ತು

ಹಿಂದಿನ ಗುಲಾಮರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಬಳಸಿಕೊಂಡರು. ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯಭಾಗದವರೆಗೆ, ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಕ್ರಮೇಣ ಕುಸಿಯಿತು. ಈ ವಿಭಾಗದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿನ ಚಿತ್ರ 3.1ರಲ್ಲಿ, ನೆದರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್, ಯುಎಸ್ ಮತ್ತು ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ 1870ರಿಂದ ವಾರ್ಷಿಕ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಹೇಗೆ ಕುಸಿದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿದೆ.

ನಾವು ರಚಿಸಿದ ಸರಳ ಮಾದರಿಗಳು ಇಡೀ ಕಥೆಯನ್ನು ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸಿಟೆರಿಸ್ ಪ್ಯಾರಿಬಸ್ ಉಹೆಯು ಪ್ರಮುಖ ವಿವರಗಳನ್ನು ಬಿಡಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ: ನಾವು ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟಿರುವ ವಿಷಯಗಳು ನಿಜ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗಬಹುದು.

ನಾವು ಹಿಂದಿನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದಂತೆ, ನಮ್ಮ ಮಾದರಿಯು ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ರಾಜಕೀಯ ಎಂದು ನಾವು ಕರೆದ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿದೆ. ನಮ್ಮ ಮಾದರಿಯು ಮತ್ತೊಂದು ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ: ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ.



ಚಿತ್ರ 3.20: ಮಾದರಿಯನ್ನು ಇತಿಹಾಸಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸುವುದು: ಯುಎಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಸರಕುಗಳ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ (1900 – 2013).

Goods per day - ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಸರಕುಗಳು, Free time per day - ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ, substitution effect - ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮ, Overall effect - ಒಟ್ಟಾರೆ ಪರಿಣಾಮ, Income effect - ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮ

ಚಿತ್ರ 3.20ರ ಈ ಎರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಇದು 1900 ಮತ್ತು 2013ರಲ್ಲಿ ಯುಎಸ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ಸರಾಸರಿ ದೈನಂದಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಸರಕುಗಳ ಅಂದಾಜುಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಎ ಮತ್ತು ಡಿ ಬಿಂದುಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗಿರುವ ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧಗಳ ಇಳಿಜಾರುಗಳು 1900 ಮತ್ತು 2013ರಲ್ಲಿನ ನೈಜ ವೇತನವಾಗಿವೆ (ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಯ ಸರಕುಗಳು). ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಬಹುದಾದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು

ಸರಕುಗಳ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯಗಳನ್ನು ಇದು ನಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ನಾವು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರೋಚಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೇವೆ, ಅದು ಕಾರ್ಮಿಕರು ತಾವು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು. ನಾವು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರೋಚಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಅಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ; ಅವರು ಕೈಗೊಂಡ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕಾರ್ಮಿಕರ ಆದ್ಯತೆಗಳು ಏನಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದವು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನಮ್ಮ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಉಹೆಯನ್ನು ನಾವು ಬಳಸಬೇಕು.

ನಮ್ಮ ಮಾದರಿಯು ನಾವು ಎ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಡಿ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಹೇಗೆ ಬಂದೆವು ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ?. ವೇತನದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳವು ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮ ಎರಡಕ್ಕೂ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು 3.19ಬಿ ಚಿತ್ರದಿಂದ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಈ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ, ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಮೀರಿಸುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ದಿನವೊಂದರಲ್ಲಿ ಅನುಭೋಗಿಸುವ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಸರಕುಗಳು ಎರಡೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತವೆ. 3.19ಬಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದ ಮಾದರಿಯು ಇತಿಹಾಸಕ್ಕೆ 3.20ರ ಚಿತ್ರವು ಸರಳವಾಗಿ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ಆದಾಯದ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಹಂತಗಳ ಮೂಲಕ ನೋಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ.

ಈ ರೀತಿಯ ತಾರ್ಕಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯು ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ಐತಿಹಾಸಿಕ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ?

ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಮತ್ತು ವೇತನ - ಈ ಎರಡೂ ಹೆಚ್ಚಳಗೊಂಡ 1870ರ ಮೊದಲು ಬ್ರಿಟನ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಅವಧಿಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ:

ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮ: 1870ರ ಹಿಂದಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಟ್ಟದ ಅನುಭೋಗದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ವೇತನಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅನುಭೋಗವನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಿದಾಗ, ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಸರಕುಗಳಿಗೆ ಬದಲಿಸುವ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಇಚ್ಛೆಯು ಹೆಚ್ಚು ವೃದ್ಧಿಸಲಿಲ್ಲ.

ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮ: ಆದರೆ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಕರಾಗಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಭಾವನೆ ಪಡೆದರು. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಯ ಕೆಲಸವು ಸರಕುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿಫಲಗಳನ್ನು ತಂದಿತು, ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿತು.

ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಪ್ರಬಲವಾಗಿದೆ: ಆದ್ದರಿಂದ 1870ರ ಮೊದಲು ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು (ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ) ಧನಾತ್ಮಕ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕಿಂತ (ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಹೆಚ್ಚಳ) ದೊಡ್ಡದಾಗಿತ್ತು, ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು.

ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ನಾವು ವೇತನದ ಏರಿಕೆ ಮತ್ತು ಕೆಲಸದ ಸಮಯವು ಕುಸಿಯುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡಿದ್ದೇವೆ. ನಮ್ಮ ಮಾದರಿಯು ಈ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ:

ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮ: ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದ ವೇಳೆಗೆ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದ ಅನುಭೋಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸಿದರು -

ಅವರ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ ಹೆಚ್ಚಿತು. ಆದ್ದರಿಂದ ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಳದ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ದೊಡ್ಡದಾಗಿತ್ತು.

ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮ: ಇದು 1870ರ ಹಿಂದಿನ ಅವಧಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿತ್ತು.

ಈಗ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಪ್ರಬಲವಾಗಿದೆ: ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಮೀರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದಾಗ, ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಕುಸಿಯಿತು.

ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಆದ್ಯತೆಗಳು ಬದಲಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನೂ ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. ಚಿತ್ರ 3.1 ಅನ್ನು ನೀವು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿದರೆ, ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು, ಆದರೆ ವೇತನ ಅಷ್ಟೇನೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಲಿಲ್ಲ. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವೀಡನ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವೂ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು ಎಂಬುದಾಗಿ ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ.

ಏಕೆ? ಬಹುಶಃ ಈ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವೀಡನ್ನರು ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕನ್ನರು ಅನುಭೋಗಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ನೀಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಅವರ ಆದ್ಯತೆಗಳು ಬದಲಾದವು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರ MRS ಕುಸಿಯಿತು (ಅವರು ಇಂದಿನ ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾದ ಕಾರ್ಮಿಕರಂತೆ ಆದರು). ಯುಎಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ವೀಡನ್ ಎರಡರಲ್ಲೂ ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೀಮಂತರು ಗಳಿಸಿದ ಆದಾಯದ ಪಾಲು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು ಮತ್ತು ಶ್ರೀಮಂತರ ಐಷಾರಾಮಿ ಅನುಭೋಗದ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು ಇತರೆ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಉನ್ನತ ಮಾನದಂಡವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದವು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯದ ಅನೇಕ ಜನರು ಶ್ರೀಮಂತರ ಅನುಭೋಗದ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಅನುಕರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು, ಇದನ್ನು ಎದ್ದುಕಾಣುವ ಅನುಭೋಗ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಿವರಣೆಯ ಪ್ರಕಾರ, ಸ್ವೀಡನ್ನರು ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕನ್ನರು 'ಜೋನ್ಸ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು'. ಜೋನ್ಸ್‌ಗಳು ಶ್ರೀಮಂತರಾದರು, ಇದು ಉಳಿದವರೆಲ್ಲರೂ ತಮ್ಮ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ನಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ರಾಜಕೀಯ, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಭಾವಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೆಲವು ಅಚ್ಚರಿಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಯ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ವಿಶ್ವದ ಅನೇಕ ಶ್ರೀಮಂತ ಜನರು ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬ ವಿರೋಧಾಭಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆದಿರುವ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಜೂಲಿಯೆಟ್ ಸ್ಕೋರ್, ತಮ್ಮ 'ಕಾರ್ಯನಿರತ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ' ಎಂಬ ವಿಡಿಯೋದಲ್ಲಿ, ನಮ್ಮ ಜೀವನದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಇದರ ಅರ್ಥವೇನು ಎಂದು ಕೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಅಥವಾ ಸ್ಪಷ್ಟ ಅನುಭೋಗ ಎಂದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಲು ಸರಕು ಅಥವಾ ಸೇವೆಗಳ ಖರೀದಿ.

'ಎದ್ದುಕಾಣುವ ಅನುಭೋಗ' ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಥಾರ್ಸ್‌ಸ್ಟೈನ್ ವೆಬ್ಲನ್ (1857-1929) ಎಂಬವರು ತಮ್ಮ 'ಥಿಯರಿ ಆಫ್ ದಿ ಲೀಜರ್ ಕ್ಲಾಸ್' ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದರು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಅವರು ಮೇಲ್ವರ್ಗದವರ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ವಿವರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಖರ್ಚುಮಾಡಬಹುದಾದ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಅಂದರೆ ಈ ಪದವನ್ನು ಈಗ ಸಂಪತ್ತಿನ ಸಾರ್ವಜನಿಕ

ಪ್ರದರ್ಶನವಾಗಿ ದುಬಾರಿ ಸರಕುಗಳು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಆಡಂಬರದಿಂದ ಅನುಭೋಗಿಸುವ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

1. ಐತಿಹಾಸಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು

ನಮ್ಮ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಯುಎಸ್‌ನಲ್ಲಿನ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳ ದೈನಂದಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಸರಕುಗಳಲ್ಲಿ 1900 ಮತ್ತು 2013ರ ನಡುವಿನಲ್ಲಿ ಆದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ನಾವು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ಘನರೇಖೆಗಳು 1900 ಮತ್ತು 2013ರಲ್ಲಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಸರಕುಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಸಮುಚ್ಚಯಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ, ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧದ ಇಳಿಜಾರು, ನೈಜ ವೇತನವಾಗಿದೆ.

2. ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು

ಕಾರ್ಮಿಕರು ತಾವು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸಮಯವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡರು ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ, ಅವರ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳ ಅಂದಾಜು ಆಕಾರವನ್ನು ನಾವು ಊಹಿಸಬಹುದು.

3. ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮ: ಎ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಸಿ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಬದಲಾವಣೆಯು ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಳದ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿದೆ. ಇದು ಸ್ವತಃ: ಯುಎಸ್ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

4. ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮ

ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಅವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳವು ಯುಎಸ್ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಕಡಿಮೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದೊಂದಿಗೆ ಸಿ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಡಿ ಬಿಂದುವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲು ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

5. ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ವೇತನ ಏರಿಕೆಯ ಒಟ್ಟಾರೆ ಪರಿಣಾಮವು ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇತನದೊಂದಿಗೆ ಯುಎಸ್ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸರಕುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು.

ಪ್ರಶ್ನೆ 3.11: ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವ(ಗಳ)ನ್ನು ಆರಿಸಿ ಚಿತ್ರ 3.20, 1900 ಮತ್ತು 2013ರಲ್ಲಿ ಯುಎಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕ ಪೂರೈಕೆ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ನಡುವೆ ವೇತನ ದರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ನಿಜ?

ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧದ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುರೂಪವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಎ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಡಿ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಚಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

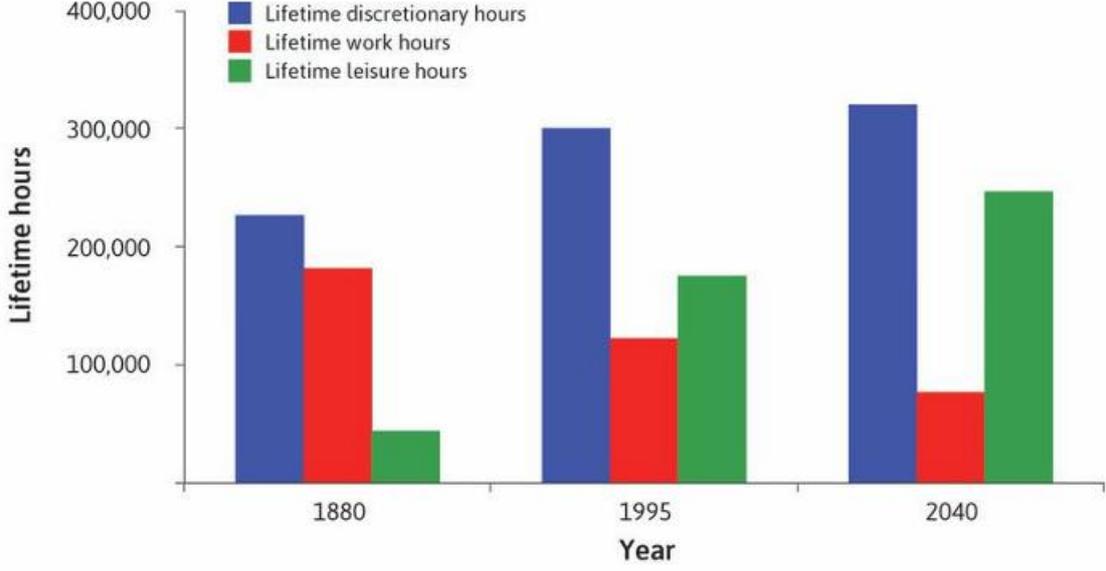
ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಬಜೆಟ್ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದಲ್ಲಿನ ಹೊರಭಾಗದೇದೇಗಿನ ಸಮಾನಾಂತರ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಎ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಸಿ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಚಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ, ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲುಗೈ ಸಾಧಿಸುತ್ತದೆ, ಇದು ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಇಳಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಮೆರಿಕನ್ನರು ವಿಭಿನ್ನ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಅವರು ತಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಈ ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಬಹುದಿತ್ತು.

ಭವಿಷ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಏನು? ಗರಿಷ್ಠ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಆರ್ಥಿಕತೆಗಳು ಪ್ರಮುಖ ರೂಪಾಂತರವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ: ನಮ್ಮ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಪಾತ್ರ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ. ನಾವು ವಯಸ್ಸಾದ ನಂತರ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ, ನಮ್ಮ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಕಡಿಮೆ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ತೊಡಗುತ್ತೇವೆ. ಆರ್ಥಿಕ ಇತಿಹಾಸಕಾರ ರಾಬರ್ಟ್ ಫೋರ್ಡ್ ಅವರು, ಬಹು ಹಿಂದೆ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಮನೆಯಿಂದ ಹೊರಹೋಗುವಿಕೆ, ಬರುವಿಕೆಯ ಪ್ರಯಾಣ, ಮತ್ತು ಮನೆ ಕೆಲಸವು ಸೇರಿದಂತೆ ಒಟ್ಟು ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಅಂದಾಜಿಸಿದ್ದರು. ಅವರು ದಿನದ 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ (ಮಲಗುವುದು, ತಿನ್ನುವುದು ಮತ್ತು ವೈಯಕ್ತಿಕ ನೈರ್ಮಲ್ಯ) ನಮಗಿಲ್ಲರಿಗೂ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆದು ವಿವೇಚನಾ ಸಮಯವನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ, 2040ನೇ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಮುನ್ನೋಟೆ(projections)ಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಅಂದರೆ ಫೋರ್ಡ್ ಅವರು ವಿವೇಚನಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆದು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿದರು.

1880ರಲ್ಲಿ ಅವರು ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ವಿರಾಮದ ಸಮಯವು ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಕಾಲ ಭಾಗವಷ್ಟೇ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಿದರು. 1995ರಲ್ಲಿ ವಿರಾಮ ಸಮಯವು ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಇಡೀ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಮೀರಿದೆ. 2040ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ವಿರಾಮವು ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅವರು ಭವಿಷ್ಯ ನುಡಿದರು. ಅವರ ಅಂದಾಜುಗಳು ಮುಂದಿನ ಚಿತ್ರ 3.21ರಲ್ಲಿವೆ.



ಚಿತ್ರ 3.21: ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಕೆಲಸ ಮತ್ತು ವಿರಾಮ ಸಮಯದ ಅಂದಾಜು (1880, 1995, 2040).

Lifetime hours – ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಗಂಟೆಗಳು, Lifetime discretionary hours – ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ವಿವೇಚನಾಯುತ ಗಂಟೆಗಳು, Lifetime leisure hours – ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಬಿಡುವಿನ ಗಂಟೆಗಳು, Year – ವರ್ಷ

ಕೇನ್ಸ್ ಒಮ್ಮೆ ಮಾಡಿದ್ದಂತೆ, ಫೋರ್ಗಟ್, ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಭವಿಷ್ಯದ ಕುಸಿತವನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದು ನಮಗೆ ಇನ್ನೂ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸರಾಸರಿ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಪಾತ್ರವು ಬಹಳವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದು ತಾಂತ್ರಿಕ ಕ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ದೊಡ್ಡ ಬದಲಾವಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅವರು ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ಸರಿ.

### ಅಭ್ಯಾಸ 3.9 ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಆಯ್ಕೆ

ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಆಯ್ಕೆಯ ಮಾದರಿಗಳು ಸಮಂಜಸವಾದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆಯೇ?

ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದ ಇತರ ಯಾವ ಅಂಶಗಳು ಏನು ಘಟಿಸಿತು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸುವಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಬಹುದು?

1930ರ ನಂತರದ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವು ವಾರಕ್ಕೆ 15 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಕೇನ್ಸ್ ಅವರ ಭವಿಷ್ಯವಾಣಿಯನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ. ಅವರು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದಂತೆ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವು ಬದಲಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ನೀವು ಏಕೆ ಭಾವಿಸುತ್ತೀರಿ? ಜನರ ಆದ್ಯತೆಗಳು ಬದಲಾಗಿವೆಯೇ? ಈ ಮಾದರಿಯು ಕಾರ್ಮಿಕರು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಗಂಟೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಅನೇಕ ಉದ್ಯೋಗಿಗಳು ಈಗ ಅವರು ಬಯಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸುತ್ತೀರಾ?

ಕೇನ್ಸ್ ತಮ್ಮ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ, ಜನರಿಗೆ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಆರ್ಥಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳು ಅಥವಾ ಇಚ್ಛೆಗಳಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದರು: ಇತರ ಸಹ ಮಾನವರ(fellow-humans) ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರದ ಸಮಗ್ರ ಅಗತ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧ ಅಗತ್ಯಗಳು - ಇದನ್ನು ಅವರು 'ಶ್ರೇಷ್ಠತೆಯ ಇಚ್ಛೆ' ಎಂದು ಕರೆದರು. 'ಜೋನ್ಸ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುವುದು' ಎಂಬ ನುಡಿಗಟ್ಟು ಇತರರ ಅನುಭೋಗವನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಆದ್ಯತೆಗಳು ಪ್ರಭಾವಿಸಲ್ಪಡಬಹುದು ಎಂಬ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಬಗ್ಗೆ ಕೇನ್ಸ್ ಅವರು ಏಕೆ ಇಷ್ಟೊಂದು ತಪ್ಪುಮಾಡಿದರು ಎಂಬುದನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಸಂಬಂಧ ಅಗತ್ಯಗಳು ನೆರವಾಗುತ್ತವೆಯೇ?

### 3.10 ನಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ವಿವರಿಸುವುದು: ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು

ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ (ತಲಾವಾರು GDP) ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಚಿತ್ರ 3.2 ತೋರಿಸಿದ್ದಾಗ್ಯೂ, ಇದೇ ರೀತಿಯ ಆದಾಯದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶಗಳ ನಡುವೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿವೆ. ನಮ್ಮ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು, ಆದಾಯದ ವಿಭಿನ್ನ ಮಾಪನದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಅದು ಉದ್ಯೋಗದಿಂದ ದೂರೆಯುವ ಗಳಿಕೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ನಿಕಟವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗತಕ್ಕದ್ದು. ಚಿತ್ರ 3.22ರಲ್ಲಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು ಐದು ದೇಶಗಳ ಕೆಲಸದ ಸಮಯವನ್ನು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಉದ್ಯೋಗಿಯ (ಮಕ್ಕಳಿಲ್ಲದ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ತೆರಿಗೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ) ಖರ್ಚುಮಾಡಬಹುದಾದ ಆದಾಯವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ,

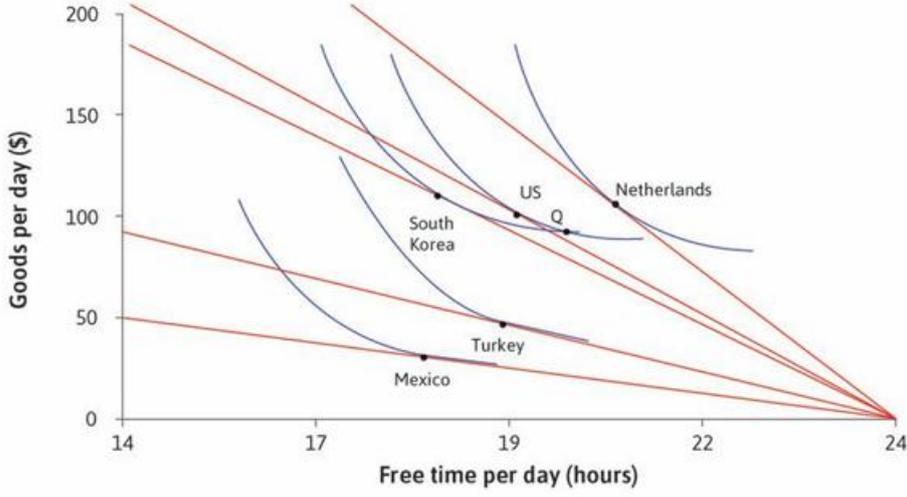
Country	Average annual hours worked per employee	Average annual disposable income (single person, no children)	Average annual free time	Wage (disposable income per hour worked)	Freetime per day	Consumption per day
US	1,789	36,737	6,971	20.54	19.10	100.65
South Korea	2,163	39,686	6,597	18.35	18.07	108.73
Netherlands	1,383	40,171	7,377	29.05	20.21	110.06
Turkey	1,855	17,118	6,905	9.23	18.92	46.90
Mexico	2,226	11,046	6,534	4.96	17.90	30.26

ಚಿತ್ರ 3.22: ದೇಶಗಳಾದ್ಯಂತ ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗ (2013).

Country - ದೇಶ, Average annual hours worked per employee - ಪ್ರತಿ ಉದ್ಯೋಗಿಯ ಸರಾಸರಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ, Average annual disposable income (single person, no children) - ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸರಾಸರಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಆದಾಯ (ಏಕೈಕ ವ್ಯಕ್ತಿ, ಮಕ್ಕಳಿಲ್ಲ), Average annual free time - ಸರಾಸರಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ, Wage (disposable income per hour worked) - ವೇತನ (ಕೆಲಸದ ಪ್ರತಿಗಂಟೆಗೆ ಬಳಸಬಹುದಾದ ಆದಾಯ), Freetime per day - ಪ್ರತಿದಿನದ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ, Consumption per day - ಪ್ರತಿದಿನದ ಅನುಭೋಗ, US - ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನ, South Korea - ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯ, Netherlands - ನೆದರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್, Turkey - ಟರ್ಕಿ, Mexico - ಮೆಕ್ಸಿಕೊ

ಈ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳಿಂದ ನಾವು ವಾರ್ಷಿಕ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ ವೇತನವನ್ನು (ವಾರ್ಷಿಕ ಆದಾಯವನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕ ಕೆಲಸದ ಸಮಯದಿಂದ ಭಾಗಿಸುವ ಮೂಲಕ) ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿದ್ದೇವೆ. ಅಂತಿಮವಾಗಿ, ಪ್ರತಿದಿನದ

ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ದೈನಂದಿನ ಅನುಭೋಗವನ್ನು ವಾರ್ಷಿಕ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಗಳಿಕೆಯನ್ನು 365ರಿಂದ ಭಾಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 3.23: ದೇಶಾದ್ಯಂತ ದೈನಂದಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು (2013).

Goods per day – ಪ್ರತಿದಿನದ ಸರಕು, Free time per day – ಪ್ರತಿದಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ, South Korea – ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾ, Netherlands – ನೆದರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್, Mexico- ಮೆಕ್ಸಿಕೋ, Turkey - ಟರ್ಕಿ

ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ವಿಭಾಗ 3.7ರ ಮಾದರಿಯೊಂದಿಗೆ ಈ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಚಿತ್ರ 3.23 ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಚಿತ್ರದ ಲಂಬ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ದೈನಂದಿನ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಮತಲ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ದೈನಂದಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರ 3.22ರ ಕೋಷ್ಟಕದ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ, ವೇತನಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಇಳಿಜಾರಿನೊಂದಿಗೆ 24.0ರ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ರೇಖೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಈ ಹಿಂದೆ ರಚಿಸಿದ, ಸದೃಶ ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧದೊಂದಿಗೆ, ಪ್ರತಿ ದೇಶದಲ್ಲಿನ ಒಬ್ಬ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕೆಲಸಗಾರನ ದೈನಂದಿನ ಅನುಭೋಗ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು 3.22ರ ಚಿತ್ರದ ದತ್ತಾಂಶದಿಂದ ರೂಪಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಪ್ರತಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಆದ್ಯತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ಯಾವುದೇ ಮಾಹಿತಿ ಇಲ್ಲ, ಮತ್ತು ರೇಖಾಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸಂಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಮಿಕರು ಮಾಡಿದ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಬಹುದೇ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಅವು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸಿದರೆ, ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಆದ್ಯತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ದತ್ತಾಂಶವು ನಮಗೆ ಏನು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು.

ಚಿತ್ರ 3.23ರಲ್ಲಿ, ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವು ಬಹುತೇಕ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ, ಆದರೂ ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾದಲ್ಲಿ ವೇತನವು ಮೆಕ್ಸಿಕೋಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯನ್ನರು, ಅಮೆರಿಕನ್ನರು ಮತ್ತು ಡಚ್ ಜನರು ದಿನಕ್ಕೆ ಸರಿಸುಮಾರು ಅಷ್ಟೇ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ಆದರೆ ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯನ್ನರು ಮೂರು ಗಂಟೆಗಳ ಕಡಿಮೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ.

ಅವರು ಅಮೆರಿಕನ್ನರಂತೆಯೇ ಅದೇ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದೇ, ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾದಲ್ಲಿ ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಅವರು ಅದೇ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆಯೇ? ಇದು ಅಸಂಭವವೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ: ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಅವರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಅನುಭೋಗಿಸುವಂತೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಳದ ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮವು ಅವರನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಅನುಭೋಗಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವುದು ಅಸಂಭವನೀಯ. ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯನ್ನರು ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕನ್ನರು (ಸರಾಸರಿ) ವಿಭಿನ್ನ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬ ಉಹೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಸಮರ್ಥನೀಯವಾಗಿದೆ. ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಬಹುದಾದ ಕೆಲವು ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಚಿತ್ರ 3.23ರಲ್ಲಿನ ಹಂತಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ. ಯುಎಸ್ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾದ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು ಭೇದಿಸಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಇದರರ್ಥ ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯನ್ನರು ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕನ್ನರು ವಿಭಿನ್ನ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.

ಆ ಚಿತ್ರದ ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವ Q ಬಿಂದುವು ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ತೋರಿಸಿರುವ ಎರಡು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳ ಭೇದಕ ಬಿಂದುವಾಗಿದೆ. ಆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕದ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಯು ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾಕ್ಕಿಂತ ತೀವ್ರವಾಗಿದೆ. ಇದರ ಅರ್ಥ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಮೆರಿಕನ್ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯಕ್ತಿಗಿಂತ ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ (ಇದು MRS) ದೈನಂದಿನ ಸರಕುಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಘಟಕಗಳನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಲು ಸಿದ್ಧರಿದ್ದಾರೆ, ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯನ್ನರು ಅಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಗೆ ಇದು ಅನುಗುಣವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ಅಥವಾ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ನಡುವಿನ ಆದ್ಯತೆಗಳಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

### ಅಭ್ಯಾಸ 3.10 ಆದ್ಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿ

ಚಿತ್ರ 3.23ರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿರುವ ಅಂಶಗಳು ನಮ್ಮ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಐದು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗದ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ.

ಟರ್ಕಿ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಜನರು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆಯೇ? ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಟರ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ವೇತನದ ಹೆಚ್ಚಳವು ಅನುಭೋಗ ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ? ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇದು ಏನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ?

ಟರ್ಕಿ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾದ ಜನರು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆಯೇ ಭಾವಿಸೋಣ. ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಳದ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಏನು ಹೇಳಬಹುದು?

ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾದಲ್ಲಿ ವೇತನ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ, ನೆದರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್‌ಗಿಂತ ಅಲ್ಲಿ ಅನುಭೋಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೀವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತೀರಾ? ಏಕೆ?

## ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು

ದೇಶಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಚಿತ್ರ 3.22ರ ನಮ್ಮ ಮಾದರಿ ಮತ್ತು ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಚಿತ್ರ 3.22ರಲ್ಲಿ ಐದು ದೇಶಗಳ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಸರಕುಗಳ ಸಂಭವನೀಯ ಸಮುಚ್ಚಯಗಳನ್ನು ಘನರೇಖೆಗಳು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

## ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳು

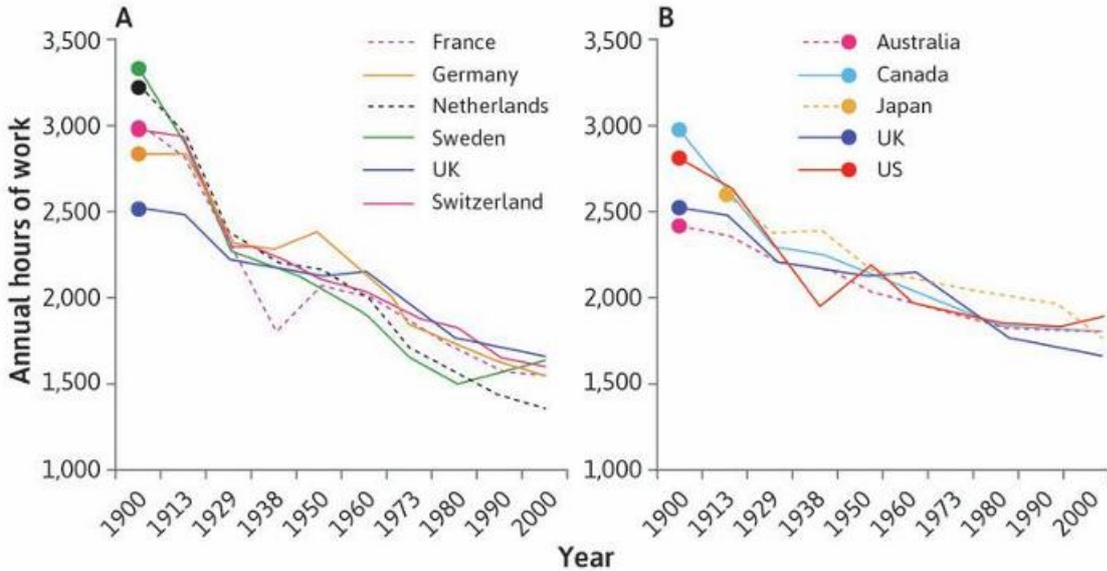
ದೇಶಗಳಾದ್ಯಂತದ ದೈನಂದಿನ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯ ಮತ್ತು ಅನುಭೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು (2013).

## ಅಮೆರಿಕ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾ

೨ ಬಿಂದುವು ಅಮೆರಿಕ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯಾಗಳ ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳ ಛೇದಕದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕನ್ನರು ದಕ್ಷಿಣ ಕೊರಿಯನ್ನರಿಗಿಂತ ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕಾಗಿ ದೈನಂದಿನ ಸರಕುಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಘಟಕಗಳನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಲು ಸಿದ್ಧರಿದ್ದಾರೆ.

## ಅಭ್ಯಾಸ 3.11: ದೇಶಗಳಾದ್ಯಂತ ಕೆಲಸದ ಘಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಯ

ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯದಲ್ಲಿನ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರವು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ (ಹೋಲಿಕೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಯುಕೆ ಎರಡೂ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿದೆ).



Annual hours of work – ವಾರ್ಷಿಕ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ, Year – ವರ್ಷ, France – ಫ್ರಾನ್ಸ್, Germany – ಜರ್ಮನಿ, Netherlands – ನೆದರ್ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್, Sweden – ಸ್ವೀಡನ್, UK – ಯುನೈಟೆಡ್ ಕಿಂಗ್‌ಡಮ್, Switzerland – ಸ್ವಿಟ್ಜರ್ಲೆಂಡ್, Australia – ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ, Canada – ಕೆನಡಾ, Japan – ಜಪಾನ್, US – ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನ

ಏನು ಘಟಿಸಿತೆಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಹೇಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತೀರಿ?

ಎ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ದೇಶಗಳು ಬಿ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ದೇಶಗಳಿಗಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ?

ಕೆಲವು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಇಳಿಕೆ ಇತರ ದೇಶಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಕ್ಕೆ ನೀವು ಯಾವ ಸಂಭಾವ್ಯ ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಬಹುದು?

ಶತಮಾನದ ಮೊದಲಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಇಳಿಕೆ ಏಕೆ ವೇಗವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸುತ್ತೀರಿ?

ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ಕೆಲಸದ ಸಮಯವು ಹೆಚ್ಚಾದ ಯಾವುದಾದರೂ ದೇಶವಿದೆಯೇ? ಇದು ಏಕೆ ಸಂಭವಿಸಿತು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ನಿಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಯೇನು

### 3.11 ಉಪಸಂಹಾರ

ಕೆಲಸದ ಸಮಯದ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಮತ್ತು ಕಳೆದ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಸಮಯ ಏಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಕೊರತೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮಾದರಿಯನ್ನು ನಾವು ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ. ಸರಕುಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಜನರ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆಗಳಿಂದ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವು (ಅಥವಾ ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧ) ಅವರ ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಗರಿಷ್ಠಗೊಳಿಸುವ ಆಯ್ಕೆಯು ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸೀಮಾರೇಖೆಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಬಿಂದುವಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿ ಸರಕುಗಳು ಮತ್ತು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ನಡುವಿನ ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರವು (MRS) ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರಕ್ಕೆ (MRT) ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಅಥವಾ ವೇತನದಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳವು MRT ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ, ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಅವಕಾಶ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನು ನಿಡುತ್ತದೆ (ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮ). ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯವು ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದ ಬಯಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು (ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮ). ಕೆಲಸದ ಸಮಯದಲ್ಲಿನ ಒಟ್ಟಾರೆ ಬದಲಾವಣೆಯು ಈ ಪರಿಣಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ದೊಡ್ಡದು ಎಂಬುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

### ಘಟಕ 3ರಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾದ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳು

ನೀವು ಮುಂದುವರಿಯುವ ಮೊದಲು, ಈ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ:

ನಿರ್ಬಂಧಿತ ಆಯ್ಕೆಯ ಸಮಸ್ಯೆ

ಕೊರತೆ

ಅವಕಾಶದ ವೆಚ್ಚ

ಸೀಮಾಂತ ಪ್ರತಿಫಲ/ಉತ್ಪನ್ನ

ಅಪ್ರಮುಖ ವಕ್ರರೇಖೆ

ಪರ್ಯಾಯದ ಸೀಮಾಂತ ದರ (MRS)

ರೂಪಾಂತರದ ಸೀಮಾಂತ ದರ (MRT)

ಕಾರ್ಯಸಾಧ್ಯ ಸಮುಚ್ಚಯ

ಬಜೆಟ್ ನಿರ್ಬಂಧ

ಆದಾಯದ ಪರಿಣಾಮ

ಪರ್ಯಾಯದ ಪರಿಣಾಮ

### 3.12 ಉಲ್ಲೇಖಗಳು

1. Fogel, Robert William. 2000. *The Fourth Great Awakening and the Future of Egalitarianism*. Chicago: University of Chicago Press.
2. Friedman, Milton. 1953. *Essays in Positive Economics*. Chicago: University of Chicago Press.
3. Harford, Tim. 2015. 'The rewards for working hard are too big for Keynes's vision' (<http://tinyco.re/5829245>). *The Undercover Economist*. First published by *The Financial Times*. Updated 3 August 2015.
4. Keynes, John Maynard. 1963. 'Economic Possibilities for our Grandchildren'. In *Essays in Persuasion*, New York, NY: W. W. Norton & Co.
5. Plant, E. Ashby, K. Anders Ericsson, Len Hill, and Kia Asberg. 2005. 'Why study time does not predict grade point average across college students: Implications of deliberate practice for academic performance'. *Contemporary Educational Psychology* 30 (1): pp. 96–116.
6. Robbins, Lionel. 1984. *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*. New York: New York University Press.
7. Schor, Juliet B. 1992. *The Overworked American: The Unexpected Decline Of Leisure*. New York, NY: Basic Books.
8. Veblen, Thorstein. 2007. *The Theory of the Leisure Class*. Oxford: Oxford University Press.
9. Whaples, Robert. 2001. 'Hours of work in U.S. History' (<http://tinyco.re/1660378>). EH.Net Encyclopedia.