సూక్ష్మ అర్థశాస్త్రము

బి.ఏ. మొదటి సంవత్సరం, మొదటి సెమిస్టర్







నల్లగొండ ఎకనామిక్స్ ఫోరం

Website : nalgondaeconomicsforum.org



A teacher par excellence

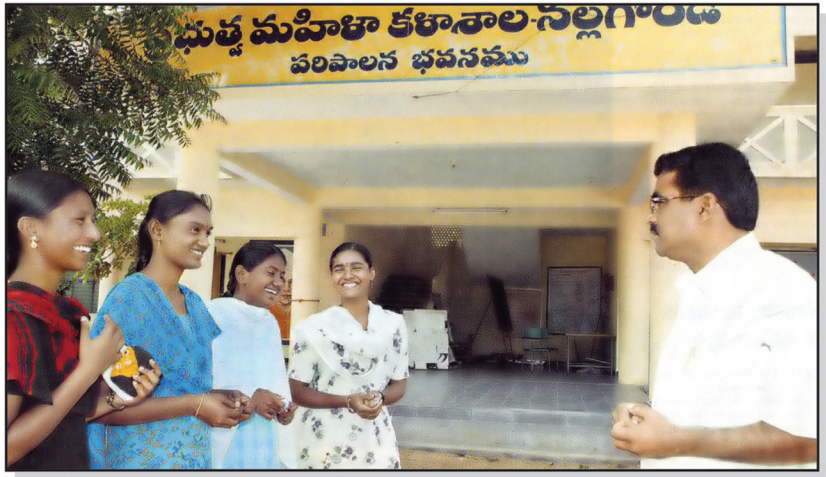
Thanks to the free coaching imparted by Akkenapalli Meenaiah, students from rural background can now hope to secure a seat in Osmania University

Getting a seat in any post graduation course in Osmania university campus is always a tough task for rural graduates. Those who are keen to get a seat there have to spend money for tailor-made coaching classes.

Realising the need to impart free coaching, Akkenapalli Meenaiah, lecturer in Economics, Government Women's Degree College, Nalgonda, offered special training for students of Economics in the district. Indeed the effort yielded good results and seven out of 25 students got seats in PG courses.

While Maroju Kavita, a bright student of the Women's Degree College could secured eighth rank, three of her friends — Koorella Himavathi, Chintapalli Sailaja and Cherukuri Seshu Kumari — got seats in the OU campus, Hyderabad. They are all eligible to get a hostel facility thus getting a wonderful opportunity to prepare for competitive exams. Five other students are all set to get seats in other institutions. "But for Mr. Meenaiah coaching, I would not fared well in the entrance test," Ka-vitha said. The convener of the Nalgonda Economics Forum, Mr. Meenaiah said that a small initiative taken by him yielded very good result. He opted out of spot valuation to train his students to prepare for the entrance test. "I might have lost about Rs.10,000 for spending my time with the students but the ranks they got gave me an immense satisfaction," he maintained. Asked for the secret of success of his mission, Mr. Meenaiah, a native of Gopulaipallypalli in Narketpally mandal, said: "Every teacher must strive hard to - create interest on the subject among the students. Motivation works wonders among the rural students." It is remains to be seen whether other teachers emulate this concerned lecturer or not.

- S. RAMU, in Nalgonda



ALL SMILES : A. Meenaiah, lecturer in economics, with his students, all rank holders in Osmania University M.A.Economics entrance test in Nalgonda. - PHOTO: NAGARA GOPAL

సూక్ష్మ అర్థశాస్త్రము

బి.ఏ. మొదటి సంవత్సరము (1వ సెమిస్టర్)

రివైజ్డ్ సెలబస్ : 2025 - 26

ప్రధాన సంపాదకులు :

డా॥ అక్కెనపల్లి మీనయ్య M.A. M.Phil, Ph.D.

అధ్యక్షులు : నల్లగొండ ఎకనామిక్స్ ఫోరమ్

రిటైర్డ్ అర్థశాస్త్ర విభాగాధిపతి : ఎన్.జి. కళాశాల (అటానమస్)

ఎకానమీ కాలమిస్ట్ : వెలుగు, సాక్షి, నమస్తే తెలంగాణ & నవ తెలంగాణ దినపత్రికలు

: సహ సంపాదకులు :

టి. భాస్కర్ రెడ్డి, M.A., SET
అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ (అర్థశాస్త్రము)
ప్రభుత్వ డిగ్రీ కాలేజి (జి), బేగంపేట, హైద్రాబాద్

షేక్ సుల్తానా, M.A., SET
అర్థశాస్త్ర ఉపన్యాసకులు,
T.S.W.R.D.C.W., నల్లగొండ

రచయితలు

టి. సవిత, M.A., SET — **1వ మాడ్యూల్**
అర్థశాస్త్ర ఉపన్యాసకులు, టి.జి.టి.డబ్ల్యూ.ఆర్.డి.సి. (జి), ములుగు

డా॥ పి. పద్మ, M.A., M.Ed., Ph.D. — **2వ మాడ్యూల్**
అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, అర్థశాస్త్రము,
పింగిల్ ప్రభుత్వ డిగ్రీ కాలేజి (ఉమెన్ – ఎ), హన్మకొండ

డా॥ బి. ఇందిర నయినాదేవి, MA, M.Phil, NET, SET, Ph.D. — **3వ మాడ్యూల్**
అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్, అర్థశాస్త్రము, ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాల, హస్నాబాద్

డా॥ అక్కెనపల్లి దీపిక, M.A., B.Ed., Ph.D. — **4వ మాడ్యూల్**
అర్థశాస్త్ర ఉపన్యాసకులు (గెస్ట్), సిటీ కాలేజ్, నయాపూల్, హైద్రాబాద్.

డా॥ దుబ్బ రంజిత్, M.A., Ph.D. — **5వ మాడ్యూల్**
అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ అర్థశాస్త్రము (పి.టి.), నిజాం కాలేజ్, హైద్రాబాద్.

సూక్ష్మ అర్థశాస్త్రము

బి.ఏ. మొదటి సంవత్సరము (1వ సెమిస్టర్)

రివైజ్డ్ సెలబస్ : 2025 - 26

మొదటి ముద్రణ : సెప్టెంబర్, 2025 – 1000 కాపీలు

ISBN Number : **978 - 81 - 955721 - 8 - 2**

కాపీ రైట్స్ © : నల్గొండ ఎకనామిక్స్ ఫోరం

ముఖచిత్రం : కత్తుల గిరిబాబు

డిజైనింగ్, బుక్ మేకింగ్ & ప్రింటింగ్ : శ్రీరామా గ్రాఫిక్స్, మాస్ కాంప్లెక్స్, ప్రకాశంబజార్, నల్లగొండ. సెల్ : 95056 18383

ప్రచురణ : నల్గొండ ఎకనామిక్స్ ఫోరం పబ్లికేషన్స్ నల్లగొండ, తెలంగాణ

ప్రతులకు : **అక్కెనపల్లి మీనయ్య,** అధ్యక్షులు, నల్గొండ ఎకనామిక్స్ ఫోరం, ప్లాట్ నెం. 33, శ్రీ రాఘవేంద్రకాలనీ, హైద్రాబాద్ రోడ్ నల్గొండ – 508001. (తెలంగాణ)
సెల్: 9490138118, 7013774141, 08682-295581

వెల : **రూ. 175/-**

ముందుమాట



నల్గొండ ఎకనామిక్స్ ఫోరం తన కార్యకలాపాలను జనవరి 12, 2007న ప్రారంభించింది. ఆ తరువాత దీనిని మే 10, 2013న 297/13 నంబర్‌తో రిజిస్టర్డ్ చేయబడింది. మా ఫోరం పూర్తిగా సేవా ఆధారిత ఉచిత కోచింగ్ సంస్థ. దీని స్థాపన ప్రధానోద్దేశం గ్రామీణ ప్రాంతంలోని సామాజికంగా మరియు ఆర్థికంగా వెనుకబడిన తరగతులకు చెందిన విద్యార్థులకు ఎంఏ ఎకనామిక్స్ కోర్సులో ప్రవేశం కోసం శిక్షణ ఇవ్వడం లక్ష్యంగా పెట్టుకుంది. అయితే తరువాత కాలంలో వివిధ పోటీ పరీక్షలలో శిక్షణ ఇవ్వడానికి విస్తరించింది. దీనిని 18 సంవత్సరాల క్రితం స్థాపించినప్పుడు, పది మందికి మించని విద్యార్థులు మాత్రమే వివిధ విశ్వవిద్యాలయాలలో ఎంఏ ఎకనామిక్స్ కోర్సుకు ఎంపికయ్యారు. ప్రస్తుతం ఫోరం క్రమంగా, ఈ సంవత్సరాల్లో 800 మంది అభ్యర్థులను అధిక సంఖ్యలో పిజి ఎకనామిక్స్ కోర్సులో ప్రవేశం పొందేలా శిక్షణ ఇచ్చింది. ఈ ఫోరమ్‌లో శిక్షణ పొందిన అభ్యర్థులు 2009లో ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయంలో జరిగిన పిజి ఎకనామిక్స్ ప్రవేశ పరీక్షలలో మరియు తరువాత 2016, 2017 మరియు 2018లో ఉస్మానియా మరియు కాకతీయ విశ్వవిద్యాలయాలలో మొదటి ర్యాంకులో నిలిచినారు. నల్గొండ ఎకనామిక్స్ ఫోరం విద్యార్థులు CPGET - 2020లో మొదటి, రెండవ మరియు మూడవ ర్యాంకులను, తరువాత 7వ, 8వ, 9వ మరియు 10వ ర్యాంకులను సాధించారు. 2022 సంవత్సరంలో మా విద్యార్థులు రాష్ట్ర స్థాయిలో 1వ, 7వ మరియు 10వ ర్యాంకులను సాధించారు. మా ఫోరమ్ విద్యార్థిని CPGET - 2022లో 10వ ర్యాంకర్ చంద ప్రణితకు 2023–24 సంవత్సరానికి ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయం ఆర్థిక శాస్త్రం విభాగంలో బంగారు పతకాన్ని సాధించింది. సెప్టెంబర్ 8, 2025 రోజున ప్రకటించిన CPGET- 2025 ఫలితాల్లో ఫోరం విద్యార్థులు అద్భుత ఫలితాలను సాధించినారు. 1వ ర్యాంకు ఎస్.భువనలక్ష్మి, 2వ ర్యాంకు – ఎన్. అజయ్, 3వ ర్యాంకు – ఎ. మానస, 6వ ర్యాంకు – ఎల్.లోకేష్, కైవసం చేసుకోగా, 12వ, 13వ, 14వ, 17వ మరియు 20వ ర్యాంకులను కూడా ఫోరమ్ విద్యార్థులే పొందడం ఫోరమ్ విజయాలలో మరో మైలురాయి.

పోటీ పరీక్షల యొక్క వివిధ రంగాలలో శిక్షణా కార్యక్రమాలలో భాగంగా, ప్రాథమికంగా ప్రతిపాదించబడిన MA ఎకనామిక్స్ ప్రవేశ శిక్షణతో పాటు, అనేక విజయాలు మా ఫోరానికి దక్కినాయి. ఇక్కడ శిక్షణ పొందిన విద్యార్థులు ఎక్కువ సంఖ్యలో SET మరియు NET లకు అర్హత సాధించారు మరియు ఫోరమ్ విద్యార్థులలో 10 మంది సభ్యులు ఆర్థిక శాస్త్రంలో డాక్టరేట్ పట్టాలు అందుకున్నారు. 2004 సంవత్సరంలో, మా ఫోరమ్ నుండి 41 మంది అభ్యర్థులు ప్రభుత్వ జూనియర్ లెక్చరర్లుగా, 10 మంది అభ్యర్థులు గురుకుల డిగ్రీ లెక్చరర్లుగా మరియు 12 మంది అభ్యర్థులు గురుకుల జూనియర్ లెక్చరర్లుగా ఎంపికయ్యారు. ఇక్కడ శిక్షణ పొందిన 100 మందికి పైగా అభ్యర్థులు ఇప్పుడు వివిధ ప్రైవేట్ అన్‌ఎయిడెడ్ జూనియర్ మరియు డిగ్రీ కళాశాలలలో ఎకనామిక్స్ ఫ్యాకల్టీగా పనిచేస్తున్నారు.

2019–20 విద్యా సంవత్సరం అమలులోనికి వచ్చిన ఛాయిస్ బేస్డ్ క్రెడిట్ సిస్టమ్‌కు అనుగుణంగా, రాష్ట్రంలోని బి.ఏ అర్థశాస్త్రం విద్యార్థుల కోసం ఫోరం ఇప్పటివరకు ఇంగ్లీషులో ఆరు పాఠ్యపుస్తకాలను మరియు తెలుగులో మూడు పాఠ్యపుస్తకాలను ISBN నంబర్‌తో ప్రచురించింది. అగస్టు 2025లో కొత్త సిలబస్ (2025–26) ప్రకారం ISBN నంబర్‌తో ఇంగ్లీషులో మైక్రో ఎకనామిక్స్ 1వ సెమిస్టర్ కోసం పుస్తకాన్ని ప్రచురించినాము. దీనిని ప్రస్తుత ప్రపంచ ఆర్థిక వ్యవస్థను శాసిస్తున్న కృత్రిమ మేధస్సు భావనలను కలుపుకొని రూపొందించబడింది. ఈ సూక్ష్మ అర్థశాస్త్రం పుస్తకాన్నితెలుగు మాధ్యమం వారి కోసం 1వ సెమిస్టర్ కోసం ప్రచురిస్తున్నాము.

సంవత్సరం, సంవత్సరం మారుతున్న పరీక్షా విధానాలకు అనుగుణంగా ఉండాలనే ఉద్దేశ్యంతో, ఫోరం తనను తాను నవీకరించుకుంటూ, పరీక్షకు హాజరయ్యే వారి తాజా అవసరాలను తీరుస్తున్నది. ముఖ్యంగా ఈ ప్రక్రియలో, తరగతి గదిలో నేరుగా శిక్షణ ఇవ్వడమే కాకుండా, విద్యార్థులు కంప్యూటర్ ఆధారిత పరీక్షలను ఎదుర్కోవడంలో సహాయపడటానికి, ఆన్‌లైన్‌లో స్టడీ మెటీరియల్‌ను అందించడంతో పాటు, విద్యార్థుల మనోధైర్యాన్ని మరియు ఆత్మవిశ్వాసాన్ని పెంచే తాజా సంబంధిత సమాచారాన్ని ఇంటి వద్దకే తీసుకురావడానికి ఫోరం తన సొంత వెబ్‌సైట్‌ను సృష్టించింది.

ఇప్పటికే చెప్పినట్లుగా, ఫోరం విద్యార్థులకు ఒకటి కంటే ఎక్కువ విధాలుగా సహాయం చేయడానికి దాని స్వంత వెబ్‌సైట్‌ను సృష్టించింది మరియు ఆన్‌లైన్‌లో అధ్యయన సామగ్రిని అందించడం ప్రారంభించింది. ఫోరం 2020 ఏప్రిల్ 17న యూట్యూబ్ ఛానెల్‌ను ప్రారంభించి, ఎకనామిక్స్ సబ్జెక్టుపై 500 వీడియో పాఠాలను అప్‌లోడ్ చేసింది. ఈ ఫోరం ఛానెల్ 2020 నవంబర్ 21న మొనటైజేషన్ కాబడింది. 2025 సెప్టెంర్ 8 నాటికి, ఈ ఛానెల్ 5377 మంది సబ్‌స్క్రైబర్‌లను పొందింది.

నల్గొండ ఎకనామిక్స్ ఫోరం యొక్క మరొక వినూత్న విజయం ఏమిటంటే, ముఖ్యంగా కోవిడ్ –19 మహమ్మారి వినాశనం కారణంగా కమ్యూనికేషన్ అంతరాయం కలిగిస్తున్న పరిస్థితిలో, గూగుల్ మీట్ & జూమ్ మీటింగ్ ప్లాట్‌ఫామ్‌లను ద్వారా ఆన్ లైన్ కోచింగ్ ను ప్రారంభించడం. దీని ద్వారా ఫోరం ద్వారా CPGET - 2020, CPGET - 2021, CPGET - 2022, CPGET - 2023, CPGET - 2024, CPGET - 2025 మరియు జూనియర్ లెక్చరర్లు & డిగ్రీ లెక్చరర్లకు ఆర్థ శాస్త్రంలో కోచింగ్ తరగతులను విజయవంతంగా నిర్వహించింది.

పైన పేర్కొన్న అంశాలలో ఒకదానిలో చెప్పినట్లుగా, ఫోరం ప్రారంభం నుండి విద్యార్థుల సామర్థ్యంలో స్థిరమైన పెరుగుదల ఉంది. మరియు, విద్యార్థుల సంఖ్య పరిమాణంలో అడ్డంకులు లేకుండా పెరుగుదలతో పాటు, ఫోరం ఏటా చేరుకోవడానికి అవిశ్రాంతంగా ప్రయత్నిస్తున్న లక్ష్యాల సాధనలో దామాషా ప్రకారం సమాంతర పెరుగుదల ఉంది. మరింత ప్రత్యేకంగా చెప్పాలంటే, ఫోరంలో శిక్షణా కార్యకలాపాలు చాలా సంవత్సరాలుగా ఏ సమయంలోనూ అంతరాయం లేకుండా కొనసాగుతున్నాయి. విద్యార్థుల ఆసక్తులు మరియు ఆకాంక్షలకు అలాగే పాఠ్యాంశ కార్యకలాపాలకు శాస్త్రీయంగా సహేతుకమైన విధానం పట్ల మా నిబద్ధత యొక్క విశ్వసనీయతపై ఎల్లప్పుడూ నిశ్చయంగా స్పష్టమైన విశ్వాసం ఉంది. ఇది ఫోరం మరియు దాని నిర్వాహకుల ముందున్న నినాదం.

ప్రతి సంవత్సరం ఫోరం వెబ్‌సైట్, జూమ్ మీట్ మరియు సాఫ్ట్‌వేర్ AMCని నిర్వహించడానికి రూ. 70,000 (డెబ్భై వేలు) ఖర్చు చేస్తోంది. ఈ ఖర్చును భరించడానికి, ఫోరంలో జీవిత సభ్యులను నమోదు చేసుకోవడం ద్వారా దాదాపు 10,00,000 (పది లక్షలు) సేకరించి, FDR చేయాలని ఫోరం నిర్ణయించింది. ఇప్పటివరకు, 131 మంది గౌరవనీయ జీవిత సభ్యుల నుండి రూ.4,20,198 విరాళం సేకరించబడింది.

ఈ సంవత్సరం (2025) CPGET–2025 ఆన్‌లైన్ కోచింగ్ ఖర్చు రూ.70,000ను NLN ఫౌండేషన్ (గ్రామం: వెల్మినేడు – మండలం చిట్యాల జిల్లా నల్గొండ) ప్రతినిధి – నాతి శ్రీనివాసులు మరియు సర్వ్ ది పీపుల్స్ ఫౌండేషన్, ప్రతినిధి – నాతి గణేశ్ గార్లు సంయుక్తంగా విరాళంగా అందజేసినారు. నల్లగొండ జిల్లా పట్టణంలోని మల్లు వెంకట నర్సింహారెడ్డి (MVN) విజ్ఞాన కేంద్రం ట్రస్ట్, తరగతి గదులు, లైబ్రరీ మొదలైన వాటికి వసతి సౌకర్యాలను కల్పించడంతో పాటు, నల్గొండ పట్టణంలో ఉన్న ఐదు అంతస్తుల భవనంలో ఎప్పటికప్పుడు అన్ని మౌలిక సదుపాయాలను మా ఫోరానికి అందిస్తున్నది.

డాక్టర్ అక్కెనపల్లి మీనయ్య, M.A, M.Phil, Ph.D.
అధ్యక్షుడు : నల్గొండ ఎకనామిక్స్ ఫోరం
కన్వీనర్ : MVN విజ్ఞాన కేంద్రం

B.A. Micro Economics

Semester - I

Revised Syllabus 2025 - 26

Module-I : CONSUMER BEHAVIOUR

Consumer equilibrium in Ordinal utiliy Analysis (in behavioral Economics).Nudge theory, Role of AI in consumer Decision-making, demand elastisity in digital markets, Networks effects on consumer demand, Price, income and substitution Effects-On consumption.

Module-II : PRODUCTION ANALYSIS

Concepts of production function – Automation and AI in production, sustainable production method, Returns to scale- scope of economies in digital platforms and production effiency, Cobb-Douglas of Big data in production analysis.

Module-III : COST AND REVENUE ANALYSIS

Total cost, total fixed cost, total variable cost, average cost, average fixed cost, average variable cost, marginal cost and the relationship between average and marginal cost, Economies of scale- Digital and technological economies, Revenue concepts: total, average and marginal, relationship between Average revenue & marginal revenue, Revenue models indigital markets (Subscription, Freemium, Dynamic pricing).

Module--IV : MARKET STRUCTURE

Imperfect competion - Monopoly: Equilibrium of a monopolist with price discrimination, degrees of price discrimination, monopoly power in Tech firms, Antitrust Laws & Digital market monopolies, Monopolistic competition: Brand Loyalty and consumer psycology, social media, Oligopoly- collusion in Digital market places, Duopoly-Platform competion (Googel Apple, Uber vs Lyft) Digital market duopolies.

Module-V : ANALYSIS OF BUSINESS FIRM, AND PRICING STRATEGIES

Objectives of business firm: ESG (Environment, Social & Governace) consideration in Business strategy. Profit concepts: Accounting and economic prifit; break-even point –Role of AI in profit optimization, AI based pricing models

విషయ సూచిక

01. వినియోగదారుని ప్రవర్తన 01-21

1.1. ఆర్డినల్ ప్రయోజన విశ్లేషణ – ప్రమేయాలు..... 02
1.2. ఉదాసీనతా షెడ్యూల్ మరియు వక్రరేఖ..... 03
1.3. బడ్జెట్ రేఖ 05
1.4. వినియోగదారుని సమతౌల్యం..... 06
1.5. నడ్జ్ సిద్ధాంతం–పరిచయం..... 07
1.6. నడ్జ్ సిద్ధాంతం యొక్క మూలాలు మరియు సూత్రాలు 07
1.7. నడ్జ్ సిద్ధాంతం యొక్క అనువర్తనం 08
1.8. నడ్జ్ సిద్ధాంతం, ప్రయోజనాలు, నైతిక పరిశీలనలు మరియు విమర్శలు..... 09
1.9. వినియోగదారుడు నిర్ణయం తీసుకోవడంలో కృత్రిమ మేధ పాత్ర..... 10
1.10. డిజిటల్ మార్కెట్లలో డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం 12
1.11. వినియోగదారుల డిమాండ్‌పై నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు 14
1.12. ధర ప్రభావం మరియు ధర వినియోగ రేఖ 15
1.13. ఆదాయ ప్రభావం మరియు ఆదాయ వినియోగ రేఖ..... 17
1.14. ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావం–హిక్స్ 19
1.15. ధర ప్రభావం–ప్రత్యామ్నాయం–ఆదాయ ప్రభావం–హిక్స్..... 20

02. ఉత్పత్తి విశ్లేషణ..... 22-38

2.1 ఉత్పత్తి ఫలం – సమీకరణం..... 23
2.2. ఉత్పత్తి కారకాలు..... 23
2.3. స్వల్పకాలిక ఉత్పత్తి ఫలం 24
2.4. చరానుపాత సూత్రం – ప్రాముఖ్యత 24
2.5. ఆటోమేషన్ రకాలు 26
2.6. ఆటోమేషన్‌ను ప్రోత్సహించడంలో AI పాత్ర 28
2.7. ఉత్పత్తిలో AI మరియు ఆటోమేషన్ యొక్క ప్రాముఖ్యత 29
2.8. సుస్థిరమైన ఉత్పత్తి పద్ధతి 30
2.9. తరహాననుసరించి ప్రతిఫలాలు 31
2.10. డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లలో ఆర్థిక వ్యవస్థల స్కేల్ మరియు ఉత్పత్తి సామర్థ్యం 33
2.11. కోబ్ – డగ్లస్ ఉత్పత్తి ఫలం..... 35
2.12. ఉత్పత్తి విశ్లేషణలో బిగ్ డేటా పాత్ర..... 36

03. వ్యయం మరియు రాబడి విశ్లేషణ 39-59

3.1. వ్యయ భావనలు 40
3.2. స్వల్పకాలిక వ్యయాలు మరియు రేఖలు..... 41
3.3. సగటు మరియు ఉపాంత వ్యయ రేఖల మధ్య సంబంధం 44
3.4. దీర్ఘకాలిక వ్యయ రేఖలు..... 45
3.5. స్థాయి ఆదాలు – అంతర్గత మరియు బాహిర్గత ఆదాలు 47

3.6. డిజిటల్ మరియు సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థలు 49
3.7. రాబడి భావనలు 50
3.8. పరిపూర్ణ పోటీ మార్కెట్లో AR మరియు MR మధ్య సంబంధం 51
3.9. అసంపూర్ణ పోటీ మార్కెట్లో AR మరియు MR మధ్య సంబంధం 52
3.10. సబ్‌స్క్రిప్షన్ నమూనా – ప్రయోజనాలు మరియు లోపాలు..... 54
3.11. ఫ్రీమియం నమూనా – ప్రయోజనాలు మరియు లోపాలు 55
3.12. డైనమిక్ నమూనా – ప్రయోజనాలు మరియు లోపాలు..... 57

04. మార్కెట్ నిర్మాణం 60–78

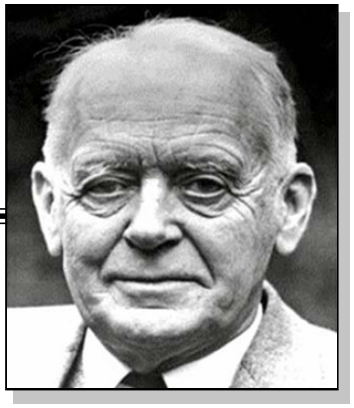
4.1. ఏకస్వామ్యం లేదా గుత్తాధిపత్యం 61
4.2. ఏకస్వామ్యం సంస్థ – ధర నిర్ణయం మరియు సమతౌల్యం 62
4.3. ఏకస్వామ్యం – ధర వివక్ష 65
4.4. ఏకస్వామ్యం – ధర వివక్ష యొక్క డిగ్రీలు 65
4.5. సాంకేతిక సంస్థలలో ఏకస్వామ్యం శక్తి..... 67
4.6. యాంటీట్రస్ట్ చట్టాలు 68
4.7. డిజిటల్ మార్కెట్ ఏకస్వామ్యాలు 69
4.8. ఏకస్వామ్య పోటీ యొక్క లక్షణాలు 70
4.9. ఏకస్వామ్య పోటీ సంస్థ–ధర నిర్ణయం మరియు సమతౌల్యం 71
4.10. బ్రాండ్ లాయల్టీ ఏకస్వామ్యపోటీ..... 72
4.11. ఏకస్వామ్యపోటీలో వినియోగదారుల మనస్తత్వం 73
4.12. ఏకస్వామ్యపోటీలో సామాజిక మాధ్యమమం 74
4.13. డిజిటల్ మార్కెట్ ప్రదేశాలలో రహస్య ఒప్పందాలు 75
4.14. ద్విస్వామ్య మార్కెట్‌లో ప్లాట్‌ఫామ్ పోటీ 76
4.15. డిజిటల్ మార్కెట్ ద్విస్వామ్యాలు..... 77

05. వ్యాపార సంస్థ విశ్లేషణ మరియు ధరల వ్యూహాలు 79–93

5.1. వ్యాపార సంస్థ యొక్క లక్ష్యాలు 80
5.2. వ్యాపార వ్యూహంలో ESG పరిశీలన యొక్క ప్రయోజనాలు 81
5.3. వ్యాపార వ్యూహంలో ESGని సమగ్రపరచడం దశల్లో ఉంది 83
5.4. ESG ఏకీకరణలో సవాళ్లు..... 85
5.5. అర్థం, నిర్వచనాలు, సూత్రాలు మరియు 86
అకౌంటింగ్ లాభం మరియు ఆర్థిక లాభం
5.5.1 అకౌంటింగ్ లాభం మరియు ఆర్థిక లాభం మధ్య తేడాలు 87
5.6. బ్రేక్ ఈవెన్ పాయింట్ 88
5.7. లాభ ఆప్టిమైజేషన్‌లో AI పాత్ర 89
5.8. AI ఆధారిత ధరల నమూనాల పని 90
5.9. AI ఆధారిత ధరల నమూనాల రకాలు 91
5.10. AI ఆధారిత ధరల నమూనాల ప్రయోజనాలు 92
మరియు అప్రయోజనాలు

Module

1



John Richard Hicks

8th April 1904 - 20th May, 1989

1. వినియోగదారుని ప్రవర్తన
(Consumer Behaviour)

1.1.	ఆర్డినల్ ప్రయోజన విశ్లేషణ – ప్రమేయాలు.....	02
1.2.	ఉదాసీనతా షెడ్యూల్ మరియు వక్రరేఖ	03
1.3.	బడ్జెట్ రేఖ.....	05
1.4.	వినియోగదారుని సమతౌల్యం	06
1.5.	నడ్జ్ సిద్ధాంతం–పరిచయం	07
1.6.	నడ్జ్ సిద్ధాంతం యొక్క మూలాలు మరియు సూత్రాలు	07
1.7.	నడ్జ్ సిద్ధాంతం యొక్క అనువర్తనం	08
1.8.	నడ్జ్ సిద్ధాంతం, ప్రయోజనాలు, నైతిక పరిశీలనలు మరియు విమర్శలు	09
1.9.	వినియోగదారుడు నిర్ణయం తీసుకోవడంలో కృత్రిమ మేధ పాత్ర.....	10
1.10.	డిజిటల్ మార్కెట్లలో డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం.....	12
1.11.	వినియోగదారుల డిమాండ్‌పై నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు	14
1.12.	ధర ప్రభావం మరియు ధర వినియోగ రేఖ	15
1.13.	ఆదాయ ప్రభావం మరియు ఆదాయ వినియోగ రేఖ.....	17
1.14.	ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావం–హిక్స్	19
1.15.	ధర ప్రభావం–ప్రత్యామ్నాయం–ఆదాయ ప్రభావం–హిక్స్.....	20

1.1 ఆర్డినల్ ప్రయోజన విశ్లేషణ (Ordinal Utility Analysis)

కోరికలను తృప్తి పరచగల వస్తువులకు ఉండే శక్తిని "ప్రయోజనం" అంటారు. మార్కెట్లో వస్తువుల ధరలను దృష్టిలో ఉంచుకొని, వస్తువులను ఎంపిక చేసుకొని, గరిష్ట తృప్తిని పొందడానికి వినియోగదారుడు ప్రయత్నిస్తాడు. ప్రయోజనాలను కొలవడానికి వీలుందనేది కార్డినల్ ప్రయోజన విశ్లేషణ, అట్లాగాక ప్రయోజనాలను కొలవడానికి సాధ్యం కాదు, కానీ ప్రయోజనాలను పోల్చడానికి వీలుందనే విశ్లేషణను ఆర్డినల్ ప్రయోజనం అంటారు.

వినియోగదారుల ప్రవర్తనను అధ్యయనం చేయడానికి ఆధునిక ఆర్థికవేత్తలు, కార్డినల్ ప్రయోజన విశ్లేషణ భావనకు బదులుగా ఆర్డినల్ ప్రయోజన విశ్లేషణ విధానాన్ని ఉపయోగించినారు. నవ్య సంప్రదాయ ఆర్థికవేత్తలు ప్రయోజనాన్ని కార్డినల్ సంఖ్యలలో కొలవవచ్చునని మరియు వ్యక్తీకరించవచ్చునని నమ్మినారు. అయితే మానసిక దృగ్విషయంగా ఉన్న ప్రయోజనాన్ని సిద్ధాంతపరంగా, పరిమాణాత్మకంగా మరియు కార్డినల్గా కొలవలేరని ఆధునిక ఆర్థికవేత్తలు అభిప్రాయపడినారు.

ఆధునిక ఆర్థికవేత్తలు, ముఖ్యంగా హిక్స్ వినియోగదారుని ప్రవర్తనను అధ్యయనం చేయడానికి ఆర్డినల్ ప్రయోజన భావనను ఉపయోగించినాడు. వినియోగదారు ప్రవర్తనను విశ్లేషించడానికి అతను "ఉదాసీనతా వక్రరేఖ" అనే విశ్లేషణను ప్రవేశపెట్టినాడు. ఉదాసీనతా వక్రరేఖ వినియోగదారునికి రెండు ప్రత్యామ్నాయ వస్తువుల యొక్క విభిన్న సముదాయాలు ఒకే స్థాయిలో తృప్తి మరియు ప్రయోజనాన్ని ఇచ్చే బిందు పథాన్ని తెలుపుతుంది, అనగా ఉదాసీనతా వక్రరేఖపైన ఏ బిందువైనా వినియోగదారునికి సమాన తృప్తినిస్తుంది.

ప్రమేయాలు (Assumptions)

1. **హేతుబద్ధత :** వినియోగదారుడు హేతుబద్ధంగా వ్యవహరిస్తాడు. వినియోగదారునకు ఇవ్వబడిన ఆదాయం, వస్తువులు మరియు వాటి ధరలను దృష్టిలో వుంచుకొని గరిష్ట ప్రయోజనం పొందేవిధంగా వినియోగిస్తాడు.
2. **ఆర్డినల్ ప్రయోజనం :** ఉదాసీనతా వక్రరేఖ ప్రయోజన విశ్లేషనలో ఆర్డినల్స్ మాత్రమే వ్యక్తపరచగలడు. దీనిని బట్టి వినియోగదారునకు ఇచ్చిన వస్తువుల మరియు సేవలకు తన ప్రాధాన్యతా క్రమాన్ని మాత్రమే తెలియజేయగలడు.
3. **వినియోగదారుని ఎంపిక సకర్మకమైనది (సమాపకాలు) (Transitivity), మరియు స్థిరత్వమైనది (Consistency) :** వినియోగదారుని వస్తువుల ఎంపిక సకర్మకమైనదిగా లేదా స్థిరమైనదిగా ఉంటుందని భావించినారు. ఎంపిక సకర్మకమైనదిగా (Transitivity) అనగా, వినియోగదారుడు Y వస్తువుకన్న X వస్తువును, Z వస్తువుకన్న Y వస్తువును ఎక్కువ ఇష్టపడితే, అతడు Z వస్తువుకన్న X వస్తువునకు ప్రాధాన్యతనిస్తాడు. మరో మాటలో చెప్పాలంటే, X =Y, Y = Z అయితే, వినియోగదారుడు X = Z గా భావిస్తాడు. ఎంపిక యొక్క స్థిరత్వం అంటే, వినియోగదారుడు ఒక సమయంలో Y వస్తువుకన్న X వస్తువునకు ప్రాధాన్యతనిస్తే, అతను మరొక కాలంలో X వస్తువుకన్న Y వస్తువునకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వడు, లేదా వాటిని సమానంగా పరిగణించడు.
4. **సంతృప్త స్థాయికి చేరుకోలేడు :** వినియోగదారుడు ఏ వస్తువును వినియోగించినా సంతృప్త స్థాయికి చేరుకోలేడు. అందువల్ల, వినియోగదారుడు వస్తువులను ఎక్కువ పరిమాణాలలో కోరుకుంటాడు.
5. **క్షీణప్రతిస్థాపనోపాంత రేటు** (MRSxy) **:** ప్రతిస్థాపన రేటు అనేది వినియోగదారుడు వస్తువు (X) ను పొందడానికి, మరొక వస్తువు (Y) ను ప్రత్యామ్నాయంగా కోల్పోవడానికి సిద్ధంగా ఉన్నరేటును సూచిస్తుంది, అయితే వినియోగదారుని తృప్తిస్థాయిలో మార్పు ఉండదు. MRSxy-$\Delta Y/\Delta X$ గా సూచిస్తారు. వినియోగదారుడు X వస్తువును పొందడం కోసం Y వస్తువును ప్రత్యామ్నాయంగా కోల్పోయే కొద్దీ $-\Delta Y/\Delta X$ తగ్గిపోతుంది.

1.2 ఉదాసీనతా పట్టిక – వక్ర రేఖలు (Indifference Schedule - Curve)

ఆర్డినల్ ప్రయోజన విశ్లేషణ ఆధారంగా ఉదాసీనతా వక్ర రేఖలు రూపొందించబడ్డాయి. వీటిని బ్రిటిష్ ఆర్థికవేత్త F.Y. ఎడ్జ్‌వర్త్ (Mathematical Psychics: An Essay on the Application of Mathematics to the Moral Science - 1881), అమెరికా ఆర్థికవేత్త ఇర్వింగ్ ఫిషర్ (1892) మొదటగా రూపొందించినారు. ఉదాసీనతా వక్రరేఖలను 1906లో ఇటాలియన్ ఆర్థికవేత్త పారిటో మెరుగుపర్చినాడు. 1934లో బ్రిటిష్ ఆర్థికవేత్తలు J.R. హిక్స్, R.G.D. అలెన్లు దీనిని అభివృద్ధి పర్చినారు. 1939లో J.R. హిక్స్ తన గ్రంథమైన Value and Capital లో ఉదాసీనతా వక్రరేఖల విశ్లేషణను కూలంకషంగా ప్రతిపాదించినాడు. వినియోగదారుడు, వినియోగించే X, Y వస్తువుల సముదాయాలు ఒకే రకమైన తృప్తినిస్తే, ఆ బిందువులను గుర్తించి, వాటిని కలుపగా వచ్చే రేఖనే ఉదాసీనతా వక్రరేఖ అంటారు.

ఉదాసీనతా వక్రరేఖలు – లక్షణాలు (Properties of Indifference Curve)

1. ఉదాసీనతా వక్ర రేఖలు రుణాత్మక వాలు కల్గి వుంటాయి.
2. ఇవి మూలబిందువుకు కుంభాకారంలో వుంటాయి.
3. ఇవి మూల బిందువునుండి కుడివైపునకు వెళ్ళేకొద్దీ ఎక్కువ తృప్తినిస్తాయి.
4. రెండు ఉదాసీనతా వక్ర రేఖల మధ్య అనేక ఉదాసీనతా వక్ర రేఖలు ఉండవచ్చును.
5. వీటికి IC_1, IC_2, IC_3, IC_4, ఇచ్చే సంఖ్యలు ఉద్దేశపూర్వకంగా ఇచ్చినవి.
6. ఉదాసీనతా వక్ర రేఖలు పరస్పరం ఖండించుకొనవు.
7. ఉదాసీనతా వక్ర రేఖలు ఏ అక్షాన్ని తాకవు.
8. ఉదాసీనతా వక్ర రేఖలు ఒకదానికి మరొకటి సమాంతరంగా ఉండవలసిన అవసరంలేదు.
9. రెండు వస్తువులు సంపూర్ణ పూరక వస్తువులైతే ఉదాసీనతా వక్రరేఖ L ఆకారంలో ఉంటుంది.
10. రెండు వస్తువులు సంపూర్ణ ప్రత్యామ్నాయాలు అయితే, ఉదాసీనతా వక్రరేఖ రుణాత్మక వాలుతో సరళ రేఖగా వుంటుంది.

క్షీణ ప్రతిస్థాపనోపాంత రేటు (Diminishing Marginal Rate of Substitution)

ఉదాసీనతా వక్ర రేఖలు ఎడమ నుండి కుడికి కిందికి, రుణాత్మక వాలును కలిగి వుండడమే గాకుండా, అవి మూల బిందువుకు కుంభాకారంలో వుంటాయి. ఉదాసీనతా వక్రరేఖపైన వున్న ప్రతి బిందువు (X, Y సముదాయం) వినియోగదారునికి సమానమైన తృప్తినిస్తాయి. అందువల్ల అన్ని సముదాయాల పట్ల వినియోగదారుడు ఉదాసీనంగా వుంటాడు. ఉదాసీనతా వక్ర రేఖ, కుంభాకారంలో వుండడానికి కారణం MRS_{XY} క్షీణిస్తుండడం. అనగా X వస్తువులను అదనంగా పొందే కొద్దీ, కోల్పోయే Y వస్తువుల సంఖ్య క్రమేపీ క్షీణిస్తుంది.

$$MRS_{XY} = \frac{-\Delta Y}{\Delta Y} \text{ క్షీణిస్తుంది}$$

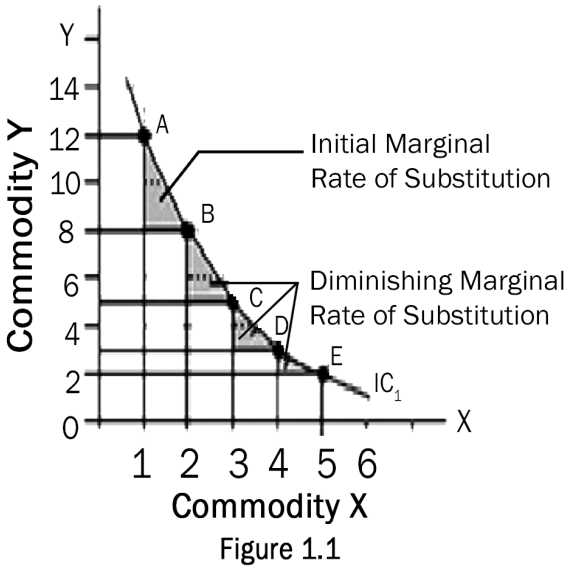


Figure 1.1

Combination	X Commodity	Y Commodity	MRS XY
A	**1**	**12**	**-**
B	**2**	**8**	**1:4**
C	**3**	**5**	**1:3**
D	**4**	**3**	**1:2**
E	**5**	**2**	**1:1**

Table 1.1

పట్టిక మరియు పటం 1.1 లో A, B, C, D, E సముదాయాలు వినియోగదారునికి సమానమైన తృప్తినిస్తాయి. X, Y వస్తువులతో కూడుకున్న ఈ సముదాయాలు A నుండి E కి పోయేకొద్దీ X వస్తువుల కోసం కోల్పోయే Y వస్తువులలో తగ్గుదల కన్పిస్తున్నది.

దీనినే $\frac{-\Delta Y}{\Delta Y}$ అంటారు

పట్టికలో 1.1 సముదాయాలు వినియోగదారునికి ఒకే స్థాయిలో తృప్తిని ఇస్తాయి. A సముదాయంలో వినియోగదారుడు 1, X వస్తువు మరియు 12, Y వస్తువులను వినియోగిస్తున్నాడు. B సముదాయంలో అదే స్థాయిలో తృప్తి చెందడానికి, వినియోగదారుడు అదనపు ఒక యూనిట్ B ను పొందటానికి 4 యూనిట్ల Y ను వదులుకోవడానికి సిద్ధంగా ఉన్నాడు. ప్రతిస్థాపన రేటు 4:1. ప్రత్యామ్నాయ రేటు అప్పుడు Y యొక్క యూనిట్ల సంఖ్య అవుతుంది, దీని కోసం X యొక్క ఒక యూనిట్ ప్రత్యామ్నాయంగా ఉంటుంది. వినియోగదారుడు Y బదులు X ను పెంచుతూ పోయినప్పుడు, ప్రత్యామ్నాయం యొక్క ఉపాంత రేటు 4:1 నుండి 1:1 వరకు పడిపోయింది.

హిక్స్ యొక్క క్షీణ ప్రతిస్థాపన సూత్రం, మార్షల్ ఉపాంత ప్రయోజన సూత్రం కన్న మెరుగైనది. ఎందుకంటే మార్షల్ విశ్లేషణ కార్డినల్ విశ్లేషణ మీద ఆధారపడి ఉండడం, ప్రయోజనాన్ని పరిమాణాత్మకంగా కొలువడానికి వీలుందని ప్రమేయం చేయడం మరియు ఇది ఒకే వస్తువునకు సంబంధించిన విశ్లేషణ కావడం. అయితే హిక్స్, క్షీణ ప్రతిస్థాపనోపాంత సూత్రం శాస్త్రీయమైనది మరియు వాస్తవికమైనది, ఎందుకంటే ప్రయోజనాన్ని పోల్చడానికి వీలుందనే ఆర్డినల్ ప్రయోజన విశ్లేషణ ఆధారంగా రూపొందించబడింది.

1.3 బడ్జెట్ రేఖ భావన (Concept of Budget Line)

వినియోగదారుని సమతౌల్యాన్ని అర్థం చేసుకోవడానికి బడ్జెట్ రేఖ భావన యొక్క పరిజ్ఞానం ఎంతో అవసరం. ఉదాసీనతా వక్రరేఖ పటంలో అనేక ఉదాసీనతా వక్రరేఖలుంటాయి. ఇవి మూల బిందువు నుండి కుడివైపునకు వెళ్ళే కొద్దీ ఎక్కువ తృప్తినిస్తాయి. అయితే ఏ ఉదాసీనతా వక్రరేఖపై వినియోగదారుడు సమతౌల్యం పొందుతాడనేది, అతని ఆదాయం మరియు X, X వస్తువుల ధరలపై ఆధారపడి వుంటుంది. వీటిని అవకాశకారకాలు (Opportunity factors) అని అంటారు. ఈ అవకాశ కారకాంశాలను తెలియజేసే రేఖను బడ్జెట్ రేఖ, ధర రేఖ లేదా వినియోగదారుడు పొందగలిగే సముదాయాల రేఖ అంటారు.

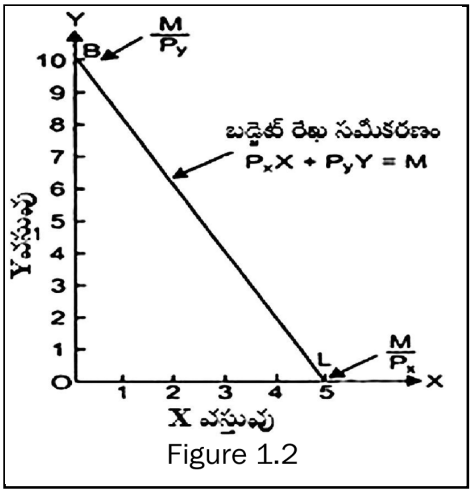


Figure 1.2

పటం 1.9 ప్రకారం X మరియు Y వస్తువుల కోసం ఖర్చు చేయడానికి వినియోగదారుని వద్ద రూ. 50 వున్నాయను కుందాం. మార్కెట్లో X వస్తువు ధర ఒక యూనిట్కు 10 రూ, Y వస్తువుధర ఒక యూనిట్కు రూ. 5 వుందనుకుందాం. వినియోగదారుడు తన మొత్తం ఆదాయం 50 రూ.లను X వస్తువులపై ఖర్చు చేస్తే, అతను 5 యూనిట్ల X వస్తువులను కొనుగోలు చేస్తాడు. ఒకవేళ తన మొత్తం ఆదాయం రూ. 50 లను Y వస్తువులపై ఖర్చు చేస్తే 10 యూనిట్ల Y వస్తువులను కొనుగోలు చేస్తాడు. 5X వస్తువులను Y అక్షంపైన మరియు 10Y వస్తువులను Y అక్షంపైన గుర్తించి, ఆ బిందువులను సరళ రేఖచే కలిపితే వచ్చే రేఖనే, ధర రేఖ లేదా బడ్జెట్ రేఖ అంటారు. దీనిని BL అనే సరళరేఖచే గుర్తించి నాము. ఈ బడ్జెట్ రేఖ రెండు వస్తువుల సముదాయాలను తెలుపుతుంది. ఈ బడ్జెట్ రేఖపై ఏ బిందువు వద్దనైనా వినియోగదారుడు తన వద్ద వున్న 50రూ. ఆదాయాన్ని పూర్తిగా X, Y రెండు వస్తువులపై ఖర్చు చేస్తాడు. పటం 1.2 లో వినియోగదారుని వద్దవున్న మొత్తం ఆదాయం రూ.50 లను %శ,్% వస్తువుల ధరలు వరుసగా రూ.10 మరియు రూ. 5 వున్నప్పుడు, వినియోగదారుడు 10–Y, X, Y (సున్నా) X లేదా 8–Y, 1–X, లేదా 4-Y, 3-X, 2-Y, మరియు 5–X, 0-Y, మరియు 5–X, 0-Y మరియు 5–X వుండే విధంగా ఖర్చు చేస్తున్నాడు.

మరో మాటలో చెప్పాలంటే, అతని వద్ద వున్న ఆదాయంతో మరియు ఇవ్వబడిన వస్తువుల ధరలతో బడ్జెట్ రేఖపై ఉన్న ఏ బిందువు వద్దనైనా X, Y వస్తువుల సముదాయాన్నికొనుగోలు చేయవచ్చును. Y–అక్షంపై OB రేఖ అతని మొత్తం ఆదాయాన్ని వస్తువు Y ధరతో భాగించడం ద్వారా ఏర్పడింది. అంటే, OB = M / P అదేవిధంగా, Y - అక్షంపై OL రేఖ మొత్తం ఆదాయాన్ని వస్తువు X ధరతో భాగించడం ద్వారా ఏర్పడింది. అందువలన $OL = M / P_X$

బడ్జెట్ రేఖ సమీకరణాన్ని ఈ క్రింది విధంగా వ్రాయవచ్చును : $P_XX + P_YY = M$, ఇక్కడ P_X, మరియు P_Y, వరుసగా X మరియు Y వస్తువుల ధరలను సూచిస్తాయి మరియు M అంటే వినియోగదారుని వద్దవున్న ఆదాయం. బడ్జెట్–రేఖ సమీకరణం, వినియోగదారుని యొక్క ఆదాయం మరియు రెండు వస్తువుల ధరలను బట్టి, బడ్జెట్ రేఖపై ఉన్న ప్రతి సముదాయానికి అంతే మొత్తంలో ఆదాయం ఖర్చవుతుంది. ఆదాయాన్ని రెండు వస్తువుల సముదాయాల సమితిగా నిర్వచించవచ్చును. ఇచ్చిన మొత్తం ఆదాయం X మరియు Y వస్తువుల ఖర్చుచేస్తే బడ్జెట్ రేఖ రుణాత్మక వాలు వాటిధర నిష్పత్తికి సమానం.

1.4 వినియోగదారుని సమతౌల్యం (Consumer's Equilibrium)

వినియోగదారు సమతౌల్యం, వినియోగదారుడు గరిష్ట తృప్తిని పొందే స్థితిని తెలుపుతుంది. వినియోగదారునకు వద్ద వున్న ఆదాయం, ఇవ్వబడిన ధరలు లోబడి ఏ ఉదాసీనత వక్ర రేఖైతే బడ్జెట్ రేఖను స్పర్శిస్తుందో ఆబిందువు వద్ద వినియోగదారుడు సమతౌల్యం చెందుతాడు. ఉదాసీనతా వక్ర రేఖల పటం మరియు బడ్జెట్ రేఖను కలిసి అధ్యయనం చేయడం ద్వారా వినియోగదారుడు గరిష్ట తృప్తిని ఎట్లా సాధిస్తాడో తెలుసుకొనవచ్చును. ఉదాసీనతా వక్ర రేఖ పటంలో, ఎడమవైపు వున్న ఉదాసీనతా వక్రరేఖ కంటే కుడివైపు వున్న ఉదాసీనతా వక్రరేఖలు ఎక్కువ తృప్తిని ఇవ్వడం వల్ల, వినియోగదారుడు తన బడ్జెట్ పరిమితికి లోబడి, సాధ్యమైనంత వరకు కుడివైపున వున్న ఉదాసీనతా వక్రరేఖపై వినియోగించడానికి ప్రయత్నిస్తాడు.

వినియోగదారుని సమతౌల్యానికి కావలసిన పరిస్థితులు : ఉదాసీనతా వక్రరేఖ విశ్లేషణలో వినియోగదారుని సమతౌల్యానికి ఈ క్రింది రెండు షరతులకు అనుగుణంగా ఉండాలి : $MRS_{XY} = P_X / P_Y$

MRS_{XY} క్షీణిస్తుండాలి : వినియోగదారుని సమతౌల్యానికి రెండవ షరతు ఏమిటంటే, MRS, సమతౌల్య దశవరకు తగ్గుతూ ఉండాలి. అనగా, ఉదాసీనతా వక్రరేఖ సమతౌల్య దశలో మూలానికి కుంభాకారంగా ఉండాలి. MRS, నిరంతరం క్షీణిస్తే తప్ప, సమతౌల్యతను చేరుకోలేడు.

రేఖాచిత్రం సహాయంతో దీన్ని ఇప్పుడు అర్థం చేసుకుందాం:

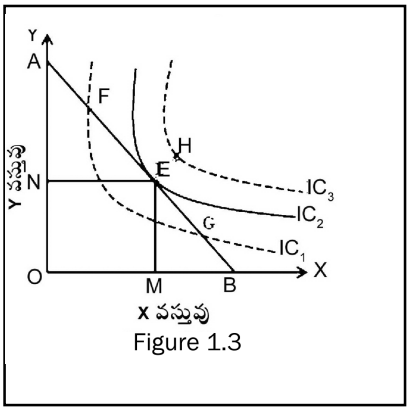


Figure 1.3

పటం 1.3 లో, IC_1, IC_2, మరియు IC_3, అనే మూడు ఉదాసీనతా వక్రరేఖలు మరియు వినియోగదారుని ఆదాయం, X, Y వస్తువుల సాపేక్ష ధరల ఆధారంగా AB బడ్జెట్ రేఖను గుర్తించినాము. AB బడ్జెట్ రేఖను, IC_2, ఉదాసీనతా వక్రరేఖ 'E' బిందువు వద్ద స్పర్శించింది. ఇక్కడ వినియోగ దారుడు ON పరిమాణపు 'X' వస్తువును మరియు ON పరిమాణంలో Y వస్తువులను వినియోగిస్తూ గరిష్ట తృప్తిని పొందుతున్నాడు. బిందువు 'E' ఎడమవైపు 'F' గాని లేదా కుడివైపు G గాని బడ్జెట్ రేఖలోని ఇతర బిందువులు తక్కువ ఉదాసీనతా వక్రరేఖ IC_1 పై ఉన్నాయి. అట్లాగే IC_3, ఉదాసీనతా వక్రరేఖపై వున్న H బిందువు వినియోగదారుని బడ్జెట్ రేఖ AB కి దూరంగా ఉంది. బడ్జెట్ రేఖ AB 'E' బిందువు వద్ద IC_2, ఉదాసీనత వక్రరేఖ స్పర్శించడం, వినియోగదారు సమతౌల్యానికి కావలసిన రెండు నిబంధనలు సరిపోవడం వలన 'E' బిందువు వద్ద వినియోగదారుడు సమతౌల్యానికి చేరుకుంటాడు.

1.5. నడ్జ్ సిద్ధాంతం – పరిచయం (Introduction to the Nudge theory)

ప్రవర్తన ఆర్థశాస్త్రం (Behavioral economics) మానవ ప్రవర్తన యొక్క అనుభవిక పరిశీలనలపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఇది నవ్యసాంప్రదాయ ఆర్థికవేత్తలు "హేతుబద్ధమైన" లేదా "అభిలషనీయమైన" నిర్ణయంగా భావించే వాటిని ప్రజలు వారికి సమాచారం మరియు సాధనాలు అందుబాటులో ఉన్నప్పటికీ ఎల్లప్పుడూ తీసుకోరని నిరూపించినాయి. ప్రవర్తన ఆర్థశాస్త్రం 1980ల నుండి విస్తరించింది. అయితే దీనికి సుదీర్ఘ చరిత్ర ఉంది. థాలర్ (Thaler) ప్రకారం, ఈ రంగంలో కొన్ని ముఖ్యమైన ఆలోచనలను 18వ శతాబ్దపు స్కాటిష్ ఆర్థికవేత్త ఆడమ్ స్మిత్ కాలం నాటివిగా గుర్తించవచ్చును.

ప్రతి వ్యక్తి తన స్వంత స్వార్థపూరిత నిర్ణయాలను, సంప్రదాయ మరియు నవ్యసంప్రదాయ ఆర్థశాస్త్రంలో కీలకమైన భావనగా తీసుకుంటే మొత్తం ఆర్థిక వ్యవస్థను శ్రేయస్సు వైపుకు నడిపించే "అదృశ్య హస్తం" అనే భావన కోసం తరచుగా ఆడమ్ స్మిత్ ను గుర్తుంచుకుంటాము. అయితే ప్రజలు తరచుగా తమ స్వంత సామర్థ్యాలపై అతిగా నమ్మకంగా ఉంటారని, గెలవడానికి ఆసక్తి చూపే దానికంటే ఓడిపోవడానికి భయపడతారని మరియు దీర్ఘకాలిక ప్రయోజనాల కంటే స్వల్పకాలికాన్ని అనుసరించే అవకాశం ఉందని కూడా ఆడమ్ స్మిత్ గుర్తించినాడు. ఈ ఆలోచనలు (అతిగా విశ్వాసం (overconfidence), నష్ట అయిష్టత (loss aversion) మరియు స్వీయ నియంత్రణ (self-control) మొదలైనవి, ప్రవర్తన ఆర్థశాస్త్రంలో ప్రాథమిక భావనలు.

1980లలో, రిచర్డ్ థాలర్ (Richard Thaler), ట్వర్స్కీ (Tversky) మరియు కాహ్నెమాన్ (Kahneman) చేసిన కృషికి విస్తృతంగా సహకరించినాడు. అయితే, నేడు చార్లెస్ ఆర్. వాల్‌గ్రీన్ (Charles R. Walgreen) ప్రముఖ ప్రొఫెసర్ ప్రవర్తన ఆర్థశాస్త్రం స్థాపకుడిగా పరిగణించబడుతున్నాడు. ప్రవర్తన ఆర్థశాస్త్రం, ఆర్థశాస్త్రం మరియు మనస్తత్వశాస్త్రం యొక్క అంశాలను మిళితం చేసి వాస్తవ ప్రపంచంలో ప్రజలు ఎలా మరియు ఎందుకు ప్రవర్తిస్తారో విశ్లేసిస్తుంది. నవ్యసంప్రదాయ ఆర్థిక వేత్తల ఆలోచన ప్రకారం వ్యక్తులు బాగా నిర్వచించబడిన ప్రాధాన్యతలను కలిగి ఉంటారని మరియు ఆ ప్రాధాన్యతల ఆధారంగా బాగా సమాచారం ఉన్న, స్వార్థపూరిత నిర్ణయాలు తీసుకుంటారని ఊహించే దానికి భిన్నంగా ప్రవర్తన ఆర్థశాస్త్రం ఉంటుంది.

1.6. నడ్జ్ సిద్ధాంతం – అవిర్భావం మరియు సూత్రాలు

నడ్జ్ సిద్ధాంతం అనేది ప్రవర్తన ఆర్థశాస్త్రం నుండి ఉద్భవించిన ఒక భావన. దీనిని రిచర్డ్ థాలర్ మరియు కాస్ సన్‌స్టెయిన్ (Richard Thaler and Cass Sunstein) వారి 2008 పుస్తకం నడ్జ్: ఇంప్రూవింగ్ డెసిషన్స్ ఎబౌట్ హెల్త్, వెల్త్, అండ్ హ్యాపీనెస్‌లో (Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness) అభివృద్ధి చేసినారు. ఇది వ్యక్తుల ఎంపికలను ప్రభావితం చేయడానికి, వారికి ప్రయోజనం చేకూర్చేలా సున్నితమైన మార్గాల్లో నిర్ణయాలు తీసుకునేలా ప్రోత్సహించడానికి ఉద్దేశించినది.

అవిర్భావం : ప్రవర్తన ఆర్థశాస్త్రం, మనస్తత్వశాస్త్రం మరియు ప్రభుత్వ విధానం యొక్క కలయిక నుండి నడ్జ్ సిద్ధాంతం ఉద్భవించింది. సాంప్రదాయ ఆర్థికశాస్త్రం ప్రకారం, మనుషులు ఎల్లప్పుడూ హేతుబద్ధంగా ఆలోచించి, వారికి అత్యంత ప్రయోజనం కలిగించే నిర్ణయాలు తీసుకుంటారని భావిస్తుంది. అయితే, ప్రవర్తన ఆర్థశాస్త్రం ఈ సిద్ధాంతాన్ని ప్రశ్నిస్తుంది. వ్యక్తులు తరచుగా భావోద్వేగాల, పక్షపాతాల (biases) మరియు పరిసరాల ప్రభావంతో హేతుబద్ధం కాని నిర్ణయాలు తీసుకుంటారని ఇది నొక్కి చెబుతుంది. మెరుగైన నిర్ణయాల వైపు ప్రజలను "ప్రేరేపించడం" ద్వారా, విధాన నిర్ణేతలు మరియు సంస్థలు ఆరోగ్యం, ఆర్థికం మరియు విద్య వంటి రంగాలలో ఫలితాలను మెరుగుపరచవచ్చని వారు పేర్కన్నారు.

నడ్జ్ సిద్ధాంతం – ముఖ్య సూత్రాలు :

1. **ఎంపికల రూపకల్పన (Choice Architecture)** : ఈ సిద్ధాంతం ప్రకారం, మనం ఎంచుకునే పద్ధతి ఎంపికలను ఎలా ప్రదర్శిస్తామనే దానిపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఉదాహరణకు, ఆరోగ్యకరమైన ఆహారం కంటికి కనిపించేలా ఉంచడం ద్వారా ప్రజలు వాటిని ఎక్కువగా ఎంచుకునేలా చేయవచ్చును.
2. **సున్నితమైన ప్రోత్సాహకం:** నడ్జ్ అనేది బలవంతంగా కాకుండా, స్వచ్ఛందంగా నిర్ణయం తీసుకునేలా సున్నితంగా ప్రోత్సహిస్తుంది. ఇది ఎంపిక స్వేచ్ఛను తగ్గించదు, కేవలం సరైన మార్గంలో నడిపిస్తుంది.
3. **సామాజిక రుజువు (Social Proof)** : ఎక్కువ మంది ప్రజలు ఒక నిర్దిష్ట ప్రవర్తనను అవలంబిస్తున్నారని చూపించడం ద్వారా ఇతరులను అదే విధంగా నడుచుకునేలా ప్రోత్సహించవచ్చును. ఉదాహరణకు, "చాలా మంది పౌరులు తమ పన్నులను సకాలంలో చెల్లిస్తున్నారు" అని చెప్పడం.
4. **డిఫాల్ట్ ఆప్షన్‌లు (Default Options)** : ప్రజలు తరచుగా డిఫాల్ట్ ఆప్షన్‌లను ఎంచుకుంటారు. ఈ సూత్రాన్ని ఉపయోగించి, మంచి ఫలితాలను ఇచ్చే ఎంపికను డిఫాల్ట్ గా ఉంచడం ద్వారా ప్రయోజనాలు పొందవచ్చును. ఉదాహరణకు, ఒక సంస్థ ఉద్యోగులను ఆటోమేటిక్‌గా పెన్షన్ ప్లాన్‌లో నమోదు చేయడం.
5. **ప్రాంప్టింగ్‌లు (Prompts) మరియు రిమైండర్‌లు:** సరైన సమయంలో చిన్న రిమైండర్‌లు లేదా ప్రాంప్టింగ్‌లు ఇవ్వడం ద్వారా నిర్ణయాలు మెరుగుపడతాయి.
6. **ప్రతిక్రియ మరియు వ్యక్తిగతీకరణ (Feedback and Personalization)** : నిర్ణయాల ఫలితాల గురించి తక్షణ స్పందన ఇవ్వడం వల్ల ప్రజలు వాటిని మెరుగుపరుచుకోవచ్చును.

1.7. నడ్జ్ సిద్ధాంతం యొక్క అనువర్తనం (Application of Nudge theory)

మెరుగైన నిర్ణయం తీసుకోవడానికి వీలుగా, ప్రజలను ప్రోత్సహించడానికి మరియు సామాజిక ఫలితాలను మెరుగుపరచడానికి నడ్జ్ సిద్ధాంతం పబ్లిక్ విధానాలు, ఆరోగ్య సంరక్షణ, ఆర్థిక మరియు మార్కెటింగ్‌తో సహా వివిధ రంగాలలో వర్తించబడుతుంది. ఇందుకు కొన్ని ఉదాహరణలు:

పబ్లిక్ పాలసీ (Public Policy) :

1) **పదవీ విరమణ పొదుపులు (Retirement Savings)** : పదవీ విరమణ ప్రణాళికలలో స్వయంచాలక నమోదు (Automatic enrollment) భాగస్వామ్య రేట్లను పెంచుతుంది.
2) **ఆరోగ్యం (Health):** ఫలహారశాలలో కంటికి ఇంపైన, ఆరోగ్యకరమైన ఆహార పదార్థాలను ఉంచడం వల్ల మంచి ఆహారపు అలవాట్లు పెరుగుతాయి.
3) **పర్యావరణం (Environment):** ఇరుగు పొరుగువారి శక్తి వినియోగ తీరును తెలుపడం వలన శక్తి వినియోగం తగ్గుతుంది.

ఆరోగ్య సంరక్షణ (Healthcare) :

1) **ఔషధ కట్టుబడి (Medication Adherence):** మందుల ప్యాకేజింగ్ మరియు రిమైండర్‌లను సరళీకృతం చేయడం వల్ల వాటి పట్ల నిభద్ధత మెరుగుపడుతుంది.
2) **టీకా (Vaccination):** రిమైండర్‌లను పంపడం మరియు టీకా అపాయింట్‌మెంట్‌ల షెడ్యూల్ ను సులభం చేయడం వల్ల టీకా రేట్లు పెరుగుతాయి.

ఫైనాన్స్ (Finance) :

1) **పొదుపులు (Savings):** స్వయంచాలక పొదుపు ప్రణాళికలు మరియు రౌండ్-అప్ లక్షణాలు పొదుపును ప్రోత్సహిస్తాయి.
2) **పెట్టుబడి (Investing):** స్పష్టమైన, సరళమైన పెట్టుబడి ఎంపికలు మరియు డిఫాల్ట్ పెట్టుబడి ప్రణాళికలను అందించడం పెట్టుబడిదారులకు సమాచారంతో కూడిన నిర్ణయాలు తీసుకోవడంలో సహాయపడుతుంది.

మార్కెటింగ్ (Marketing) :

1) **ఉత్పత్తి ప్లేస్‌మెంట్ (Product Placement):** స్టోర్‌లలో లేదా ఆన్‌లైన్‌లో ఉత్పత్తులను వ్యూహాత్మకంగా ఉంచడం వల్ల కొనుగోలు నిర్ణయాలను ప్రభావితం చేస్తుంది.
2) **కొరత సందేశం (Scarcity Messaging):** "పరిమిత సమయ ఆఫర్" వంటి సందేశాలను ఉపయోగించడం ద్వారా కొనుగోళ్లను ప్రోత్సహించవచ్చును.

విద్య (Education) :

1) **డిఫాల్ట్ ఎంపికలు (Default Options):** అసైన్‌మెంట్‌లకు డిఫాల్ట్ గడువులను నిర్ణయించడం లేదా ప్రయోజనకరమైన ప్రోగ్రామ్‌లలో విద్యార్థులను స్వయంచాలకంగా నమోదు చేయడం ద్వారా విద్యను మెరుగుపరుచవచ్చును.
2) **లక్ష్య నిర్దేశం (Goal Setting):** నిర్దిష్ట, సాధించగల లక్ష్యాలను నిర్దేశించుకోవడానికి విద్యార్థులను ప్రోత్సహించడం ప్రేరణ మరియు పనితీరును మెరుగుపరుస్తుంది.

పని ప్రదేశం (Workplace) :

1) **వెల్‌నెస్ ప్రోగ్రామ్‌లు (Wellness Programs):** వెల్‌నెస్ ప్రోగ్రామ్‌లలో డిఫాల్ట్ నమోదును అందించడం లేదా ఆరోగ్యకరమైన స్నాక్స్ అందించడం ఉద్యోగుల శ్రేయస్సును ప్రోత్సహిస్తుంది.
2) **ఉత్పాదకత (Productivity):** నిర్మాణాత్మక షెడ్యూలింగ్ మరియు రిమైండర్‌లను అమలు చేయడం ఉద్యోగుల ఉత్పాదకతను మెరుగుపరుస్తుంది. ఎంపిక నిర్మాణంలో సూక్ష్మ మార్పులు ప్రవర్తన మరియు ఫలితాలను ఎలా గణనీయంగా ప్రభావితం చేస్తాయో ఈ అప్లికేషన్‌లు ప్రదర్శిస్తాయి.

1.8. నడ్జ్ సిద్ధాంతం, ప్రయోజనాలు, నైతిక పరిశీలనలు మరియు విమర్శలు
(Benefits, Ethical considerations and criticisms on Nudge theory)

నడ్జ్ సిద్ధాంతం (Nudge theory) అనేది ఒక ప్రవర్తన ఆర్థశాస్త్ర సిద్ధాంతం. ఇది ప్రజలు తాము స్వయంగా మంచి నిర్ణయాలు తీసుకునేలా ప్రభావితం చేయడానికి, ఎంపికల రూపకల్పనను (choice architecture) మార్చడాన్ని సూచిస్తుంది. ఈ సిద్ధాంతం బలవంతంగా కాకుండా, సున్నితమైన మార్పుల ద్వారా ప్రజల ప్రవర్తనను ప్రభావితం చేస్తుంది. ఉదాహరణకు, ఆరోగ్యకరమైన ఆహారాన్ని కంటికి కనిపించేలా ఉంచడం.

ప్రయోజనాలు (Benefits) :

1. **స్వచ్ఛంద ప్రవర్తన మార్పు:** నడ్జ్ సిద్ధాంతం ప్రజలను బలవంతం చేయకుండా, వారు స్వచ్ఛందంగా ఆరోగ్యకరమైన, ఆర్థికంగా ప్రయోజనకరమైన నిర్ణయాలు తీసుకునేలా ప్రోత్సహిస్తుంది. ఉదాహరణకు, ఆహార పదార్థాలపై స్పష్టమైన పోషక సమాచారాన్ని అందించడం ద్వారా ప్రజలు ఆరోగ్యకరమైన ఎంపికలు చేసుకోవచ్చును.

2. **సామాజిక ప్రయోజనాలు:** ఇది ప్రజా ఆరోగ్యం (ఉదాహరణకు, ధూమపానం తగ్గించడం, వ్యాయామం ప్రోత్సహించడం), పర్యావరణ పరిరక్షణ (ఉదాహరణకు, పునర్వినియోగం ప్రోత్సహించడం) మరియు ఆర్థిక శ్రేయస్సు (ఉదాహరణకు, పొదుపు పథకాలలో చేరడం) వంటి సామాజిక లక్ష్యాలను సాధించడంలో సహాయపడుతుంది.

3. **తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన పరిష్కారాలు:** ప్రభుత్వాలు లేదా సంస్థలు ఖరీదైన చట్టాలు లేదా నిబంధనలను విధించకుండా తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన మార్పుల ద్వారా ప్రవర్తనను ప్రభావితం చేయవచ్చును.

నైతిక పరిశీలనలు మరియు విమర్శలు (Ethical considerations and criticisms)

1. **ప్రజల స్వేచ్ఛకు ముప్పు:** నడ్జ్ సిద్ధాంతం ప్రజల స్వేచ్ఛను తగ్గించగలదనే విమర్శ ఉంది. ప్రభుత్వాలు లేదా కార్పొరేషన్లు తమ స్వంత ప్రయోజనాల కోసం ప్రజల ఎంపికలను తారుమారు చేయవచ్చని విమర్శకులు వాదిస్తారు. దీనిని "లిబరేటేరియన్ ప్యాటర్నలిజం (Libertarian Paternalism) అని పిలుస్తారు.

2. **పారదర్శకత లేకపోవడం :** నడ్జ్‌లు కొన్నిసార్లు ప్రజలకు తెలియకుండానే అమలు చేయబడతాయి. ప్రజలు తాము ఎందుకు ఒక నిర్ణయం తీసుకుంటున్నారో పూర్తిగా అర్థం చేసుకోలేరు, ఎందుకంటే ఆ ఎంపిక వెనుక ఉన్న ఉద్దేశ్యం వారికి తెలియకపోవచ్చును.

3. **సమానత్వం లేకపోవడం :** కొన్ని నడ్జ్‌లు సమాజంలోని పేద వర్గాలపై లేదా బలహీన వర్గాలపై ప్రతికూల ప్రభావం చూపవచ్చును. ఇది సామాజిక అసమానతలకు దారితీసే అవకాశం ఉంది.

4. **నిర్ణేతలు :** నడ్జ్ లను ఎవరు రూపకల్పన చేయాలి? వారికి ఎటువంటి అర్హతలు ఉండాలి? అనే ప్రశ్నలు ఉన్నాయి. ఒక చిన్న బృందం వ్యక్తుల ప్రవర్తనను మార్చే నిర్ణయాలు తీసుకోవడం సరైంది కాదని కొందరు విమర్శిస్తారు.

1.9. వినియోగదారుని నిర్ణయంలో కృత్రిమ మేధస్సు పాత్ర
(Role of Artificial Intelligence in consumer Decision making)

కంప్యూటర్ సైన్స్ యొక్క విస్తృత రంగమైన కృత్రిమ మేధస్సు లక్ష్యం, మానవ మేధస్సు అవసరమయ్యే పనులను నిర్వహించగల తెలివైన యంత్రాలను సృష్టించడం. కృత్రిమ మేధస్సు అనేక విభిన్న పద్ధతులతో కూడిన అంతర్ విభాగం అయినప్పటికీ, ముఖ్యంగా యంత్ర అభ్యాసం (machine learning) మరియు లోతైన అభ్యాసం (deep learning) పరిణామాలు ఐటీ రంగంలోని దాదాపు ప్రతి ప్రాంతంలో విప్లవాత్మక మార్పులు తీసుకువస్తున్నాయి. కృత్రిమ మేధస్సు ఉన్న యంత్రాలు మానవ మానసిక సామర్థ్యాలను పెంచడమే గాకుండా అధిగమిస్తున్నాయి. సెల్ఫ్-డ్రైవింగ్ కార్లు మరింత సాధారణం అవుతున్నందున మరియు ChatGPT మరియు Googles Bard proliferate కృత్రిమ మేధస్సు సాధనాలు విస్తరిస్తుండటంతో, కృత్రిమ మేధస్సు రోజువారీ జీవితంలో మరింత అంతర్భాగంగా మారి, ప్రతి రంగంలోని వ్యాపారాలు ఇందులో పెట్టుబడులు కొసాగిస్తున్నాయి.

కృత్రిమ మేధస్సు వినియోగదారుని కొనుగోలు ప్రవర్తనపై గణనీయమైన ప్రభావాన్ని చూపడమేగాక, సాంప్రదాయ చిల్లర వ్యాపారంపై తీవ్ర ప్రభావాన్ని చూపుతున్నది. కృత్రిమ మేధస్సు సాంకేతికల వాడకంతో, సంస్థలు వినియోగదారుల ప్రాధాన్యతలపై లోతైన అంతర్దృష్టులను (deep insights) పొందగలుగుతున్నారు. దీనివల్ల మరింత వ్యక్తిగతీకరించిన మరియు కేంద్రీకృత మార్కెటింగ్ వ్యూహాలను రూపొందిస్తున్నారు. అంతేగాకుండా కృత్రిమ మేధస్సు అందించే అల్గోరిథంలు (Algorithms) వినియోగదారుల ఆన్‌లైన్ కొనుగోలు అనుభవాన్ని మెరుగుపరిచే వ్యక్తిగతీకరించిన సిఫార్సులను అందించడానికి తగిన ప్రాధాన్యతలను పరిశీలిస్తాయి. కృత్రిమ మేధస్సు-ఆధారిత చాట్ బాట్‌లు (chat bots) మరియు వర్చువల్ అసిస్టెంట్‌లు (virtual assistants) ఆన్-డిమాండ్ మద్దతును (on-demand support) అందించడంతో పాటు వినియోగదారులు నిర్ణయం తీసుకోవడంలోను మరియు వారి ప్రశ్నలకు సమాధానమివ్వడంలో సహాయపడతాయి.

వినియోగదారులు వస్తువులను కొనుగోలు చేసే ముందు, శోధన మరియు ఎంపిక ప్రక్రియను క్రమబద్ధీకరించడంతో పాటు, స్పీచ్ మరియు పిక్చర్ రికగ్నిషన్ టెక్నాలజీలు కొత్త మార్గాల్లో దోహదం చేస్తున్నాయి. కృత్రిమ మేధస్సు సరఫరా గొలుసులు, ధర విధానాలు మరియు మోసాన్ని గుర్తించడంలో కూడా సహాయపడుతున్నది. ఇది సురక్షితమైన మరియు మరింత ప్రభావవంతమైన ఆన్‌లైన్ షాపింగ్ అనుభవాన్ని ప్రోత్సహిస్తున్నది. వినియోగదారులు ఈ సాంకేతిక పురోగతులను మరింత ఎక్కువగా స్వీకరించడంతో వారి కోరికలను తీర్చడానికి మాత్రమే కాకుండా అంచనా వేయడానికి కూడా కృత్రిమ మేధస్సు ఉపయోగపడుతున్నది. ఇది అంతమంగా నిరంతరం మారుతున్న ఆధునిక వ్యాపార ప్రపంచంలో వినియోగదారుల కొనుగోలు ప్రవర్తనను ప్రభావితం చేస్తున్నది.

వ్యక్తిగతీకరించిన సిఫార్సులను అందించడం, షాపింగ్ సామర్థ్యాన్ని పెంచడం మరియు సమాచారంతో కూడిన ఎంపికలను సులభతరం చేయడం ద్వారా వినియోగదారుల నిర్ణయం తీసుకోవడంలో, ముఖ్యంగా ఇ-కామర్స్‌లో కృత్రిమ మేధస్సు ముఖ్యమైన పాత్ర పోషిస్తున్నది. కృత్రిమ మేధస్సు వినియోగదారుల నిర్ణయాలను ప్రభావితం చేసే కొన్ని ముఖ్యమైన అంశాలు:

1. వ్యక్తిగతీకరించిన సిఫార్సులు (Personalized Recommendations) : కృత్రిమ మేధస్సు అల్గోరిథంలు సంబంధిత ఉత్పత్తులను సూచించడానికి వినియోగదారుల ప్రవర్తన, ప్రాధాన్యతలు మరియు కొనుగోలు చరిత్రను విశ్లేషిస్తాయి. ఇది సమాచారంతో కూడిన కొనుగోలు నిర్ణయాలను అనుమతిస్తుంది. ఉదాహరణకు, లాజాడా అధ్యయనం (Lazada study) ప్రకారం 88% మంది వినియోగదారులు కృత్రిమ మేధస్సు-ఆధారిత ఉత్పత్తి సిఫార్సులను ఉపయోగించి కొనుగోలు నిర్ణయాలు తీసుకుంటారు.

2. సమర్థవంతమైన షాపింగ్ అనుభవం (Efficient Shopping Experience): కృత్రిమ మేధస్సు–ఆధారిత చాట్ బాట్‌లు వినియోగదారులకు తక్షణ మద్దతును అందించడంతోపాటు, వేచి ఉండే సమయాన్ని తగ్గించడంతో, షాపింగ్‌ను మరింత సమర్థవంతంగా చేస్తాయి. ఇది వినియోగదారుల సంతృప్తి మరియు విధేయతను పెంచుతుంది.

3. సమాచారంతో కూడిన నిర్ణయం తీసుకోవడం (Informed Decision-Making): కృత్రిమ మేధస్సు సుస్థిరత్వ కొలమానాలు వంటి సంక్లిష్ట ఉత్పత్తి సమాచారాన్ని విశ్లేషిస్తుంది, వినియోగదారులు వారి విలువలకు అనుగుణంగా సమాచారంతో కూడిన నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి వీలు కల్పిస్తుంది. కృత్రిమ మేధస్సు – ఆధారిత ప్రిడిక్టివ్ అనలిటిక్స్ (predictive analytics) కూడా వినియోగదారుల ప్రవర్తనను అంచనా వేసి, వ్యాపారాలు అనుభవాలను అనుకూలీకరించడానికి మరియు వ్యక్తిగత ప్రాధాన్యతలతో ప్రతిధ్వనించే చర్యలను సూచించడానికి అనుమతిస్తుంది.

4. సుస్థిరమైన వినియోగం (Sustainable Consumption): సమాచారాన్ని వ్యక్తిగతీకరించడం, పర్యావరణ అనుకూల ఎంపికలను సిఫార్సు చేయడం మరియు పర్యావరణ ప్రభావాన్ని గమనించడం ద్వారా సుస్థిరమైన ఎంపికలు చేయడానికి కృత్రిమ మేధస్సు వినియోగదారులకు దోహదపడుతుంది.

5. డేటా–ఆధారిత అంతర్దృష్టులు (Data-Driven Insights): నమూనాలు, ధోరణులు మరియు సహసంబంధాలను గుర్తించడానికి కృత్రిమ మేధస్సు పెద్ద మొత్తంలో డేటాను ప్రాసెస్ చేస్తుంది, వ్యాపారాలు ఖచ్చితమైన మరియు సకాలంలో అంతర్దృష్టుల ఆధారంగా డేటా–ఆధారిత నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి వీలు కల్పిస్తుంది.

6. ఉత్పత్తి ఆవిష్కరణ (Product Discovery): కృత్రిమ మేధస్సు–ఆధారిత సాధనాలు వినియోగదారులకు ఉత్పత్తులను త్వరగా మరియు సమర్థవంతంగా కనుగొనడంలో సహాయపడతాయి.

7. కస్టమర్ సేవలు (Customer Service): కృత్రిమ మేధస్సు–ఆధారిత చాట్ బాట్‌లు వినియోగదారుల విచారణలను నిర్వహిస్తాయి, మద్దతును అందిస్తాయి మరియు వ్యక్తిగతీకరించిన సిఫార్సులను అందిస్తాయి.

8. ప్రిడిక్టివ్ అనలిటిక్స్ (Predictive Analytics): కృత్రిమ మేధస్సు వినియోగదారుల ప్రవర్తన, మార్కెట్ ధోరణులు మరియు డిమాండ్ హెచ్చుతగ్గులను అంచనా వేసి, వ్యాపారాలలో చురుకైన నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి వీలు కల్పిస్తుంది.

9. ధరల వ్యూహాలు (Pricing Strategies): కృత్రిమ మేధస్సు అల్గోరిథంలు మార్కెట్ చలనత్వం, పోటీదారు ధర మరియు వినియోగదారుల ప్రవర్తనను విశ్లేషించి సరైన ధరల వ్యూహాలను నిర్ణయిస్తాయి. మొత్తంమీద, కృత్రిమ మేధస్సు వ్యక్తిగతీకరించిన అనుభవాలను అందించడం, షాపింగ్ ప్రక్రియలను క్రమబద్ధీకరించడం మరియు సమాచారంతో కూడిన ఎంపికలను సులభతరం చేయడం ద్వారా వినియోగదారులు నిర్ణయం తీసుకోవడాన్ని మెరుగుపరుస్తుంది.

వినియోగదారులు ఉత్పత్తులపట్ల ఎలాంటి అభిప్రాయాన్నికలిగివున్నారు, అలాగే వేటిని కొనుగోలు చేయాలనే దాని గురించి తీర్పులు ఇవ్వడంపై కృత్రిమ మేధస్సు విప్లవాత్మక ప్రభావాన్ని చూపుతోందని గమనించాలి. ఒక ముఖ్యమైన ఆవిష్కరణ రిటైల్ రంగంలో కృత్రిమ మేధస్సు అప్లికేషన్‌ల యొక్క ప్రాథమిక భాగం అయిన అనుకూలీకరించిన సిఫార్సుల ప్రభావంపై దృష్టి పెడుతుంది. కృత్రిమ మేధస్సు మరియు అధునాతన మెషిన్ లెర్నింగ్ అల్గోరిథంల ద్వారా ఆధారితమైన సిఫార్సు ఇంజిన్‌లు వినియోగదారు ప్రాధాన్యతలు, బ్రౌజింగ్ మరియు కొనుగోలు చరిత్రను కలిగి ఉన్న అపారమైన డేటాబేస్‌లను కలిగివున్నాయి.

వినియోగదారుల అంచనాలను తీర్చడానికి మరియు దాటి కృత్రిమ మేధస్సు యొక్క వ్యూహాత్మక అప్లికేషన్‌పై సిఫార్సు ఇంజిన్‌లు ఎక్కువగా ఆధారపడుతున్నాయి. ఈ ప్రక్రియకు కృత్రిమ మేధస్సు యొక్క డేటా విశ్లేషణ నైపుణ్యాలు బాగా సహాయపడతాయి, ఇవి కంపెనీలు మారుతున్న వినియోగదారుల ప్రాధాన్యతలను తక్షణమే గుర్తించి సర్దుబాటు చేయడానికి వీలు కల్పించే అంతర్దృష్టులను అందిస్తాయి. అంతిమంగా, కృత్రిమ మేధస్సు మరియు వినియోగదారుల కొనుగోలు ప్రవర్తన కలయిక డిజిటల్ యుగంలో వ్యాపార ముఖచిత్రాన్ని మార్చే శక్తివంతమైన ఆయుధంగా పేర్కొనవచ్చును.

1.10. డిజిటల్ మార్కెట్లలో డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం (Demand Elasticity in Digital Markets)

ఆర్థశాస్త్రం మరియు మార్కెటింగ్‌లోని కీలకమైన భావనలలో డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం ఒకటి. ఇది వస్తువు ధరలో వచ్చే మార్పులకు దాని కోసం డిమాండ్‌ను ప్రభావితం చేసే ఇతర అంశాలకు వినియోగదారులు ఎట్లా స్పందిస్తారో కొలుస్తుంది. డిమాండ్ వ్యాకోచత్వాన్ని అర్థం చేసుకోవడం ద్వారా వ్యాపారులకు తమ ఆదాయం, లాభం మరియు మార్కెట్ వాటాను పెంచుకోవడానికి సమర్థవంతమైన వ్యూహాలను రూపొందించడంలో ఎంతగానో ఉపయోగపడుతుంది.

డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం అనేది ధరలో శాతం మార్పుకు డిమాండ్ పరిమాణంలో శాతం మార్పు లేదా డిమాండ్‌ను ప్రభావితం చేసే మరొక కారకం యొక్క నిష్పత్తి. వస్తువుల లేదా సేవ కోసం చేసే డిమాండ్ వ్యాకోచత్వమా? అవ్యాకోచత్వమా? అనేది దానిని ప్రభావితం చేసే అనేక అంశాల మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. డిమాండ్ వ్యాకోచత్వాన్ని ప్రభావితం చేసే ప్రధాన అంశాలు:

1. ప్రత్యామ్నాయాల లభ్యత (The availability of substitutes): ఒక వస్తువుకు లేదా సేవకు ఎక్కువ ప్రత్యామ్నాయాలు ఉంటే, డిమాండ్ వ్యాకోత్వం ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఎందుకంటే ధర లేదా నాణ్యత మారితే వినియోగదారులు సులభంగా మరొక ఎంపికకు మారవచ్చును. ఉదాహరణకు, శీతల పానీయాల డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం ఎక్కువగా ఉంటుంది, ఎందుకంటే వినియోగదారులు ఎంచుకోవడానికి అనేక ఇతర శీతల పానీయాలు ఉన్నాయి.

2. ఉత్పత్తి లేదా సేవపై ఖర్చు చేసే ఆదాయంలో నిష్పత్తి (The proportion of income spent on the product or service): వినియోగదారులు ఒక వస్తువు లేదా సేవపై చేసే ఖర్చు, ఆదాయంలో ఎక్కువ నిష్పత్తి ఉంటే, డిమాండ్ వ్యాకోచత్వంగా ఉంటుంది. ఉదాహరణకు, గృహాల డిమాండ్ వ్యాకోచత్వంగా ఉంటుంది, ఎందుకంటే ఇది వినియోగదారుల ఆదాయంలో ఎక్కువ వాటాను కలిగివుంటుంది.

3. కాలపరిమితి (The time horizon): వినియోగదారులు తమ కొనుగోలును సర్దుబాటు చేసుకోవలసిన సమయం ఎక్కువైతే, డిమాండ్ వ్యాకోచత్వంగా ఉంటుంది. ఎందుకంటే వినియోగదారులు ప్రత్యామ్నాయాలను కనుగొనవచ్చును లేదా కాలక్రమేణా వారి ప్రాధాన్యతలను మార్చుకోవచ్చును.

4. అవసరం (Necessity): ముఖ్యమైన అవసర వస్తువులు అవ్యాకోచ డిమాండ్‌ను కలిగి ఉంటాయి, అయితే విలాసవంతమైన వస్తువులు వ్యాకోచ డిమాండ్‌ను కలిగి ఉంటాయి.

5. ప్రాధాన్యతలు (Preferences): వినియోగదారుల వస్తువుల పట్ల వుండే ప్రాధాన్యతలు మరియు విధేయత డిమాండ్ వ్యాకోచత్వాన్ని ప్రభావితం చేస్తాయి.

వ్యాపారాలపై ప్రభావాలు (Implications for Businesses) :

1. ధరల వ్యూహాలు (Pricing Strategies): వ్యాపారులు ధరలను అభిలషనీయంగా నిర్ణయించడానికి మరియు ఆదాయాన్ని పెంచచకోవడానికి వ్యాకోచత్వం అంతర్దృష్టులు దోహదపడుతాయి. డిమాండు వ్యాకోచత్వం ఎక్కవగా వున్న వస్తువుల ధరలను తగ్గించడం ద్వారా అమ్మకాలు మరియు ఆదాయాన్ని పెంచుకొనవచ్చును. అట్లాగే డిమాండు అవ్యాకోచంగా వున్న వస్తువుల ధరలు పెంచడం ద్వారా వ్యాపారులు లబ్ధి పొందవచ్చును.

2. ఆదాయ గరిష్టీకరణ (Revenue Maximization): డిమాండ్ వ్యాకోచత్వాన్ని అర్థం చేసుకోవడం ద్వారా వ్యాపారులు, ధరలను సర్దుబాటు చేయడం ద్వారా లేదా ప్రకటనలలో పెట్టుబడి పెట్టడం ద్వారా ఆదాయాన్ని పెంచే అవకాశాలను గుర్తించడంలో సహాయపడుతుంది.

3. మార్కెటింగ్ వ్యూహాలు (Marketing Strategies): వ్యాపారులు నిర్దిష్ట వినియోగదారుల విభాగాలను లక్ష్యంగా చేసుకోవడానికి మరియు వారి మార్కెటింగ్ ప్రయత్నాలను సవరించడానికి వ్యాకోచత్వ అంతర్దృష్టులను ఉపయోగించవచ్చును. డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం, ఉత్పత్తదారుల వస్తువు లేదా సేవకు సరైన ధర మరియు పరిమాణాన్ని నిర్ణయించడంలో సహాయపడుతుంది. అలాగే మార్కెట్ పరిస్థితులలో మార్పులు లేదా మార్కెటింగ్ లో వారి ఆదాయం, లాభం మరియు మార్కెట్ వాటాపై ప్రభావం చూపుతుంది. మార్కెటింగ్ లో డిమాండ్ వ్యాకోచత్వంలో వున్నకొన్ని సమస్యలు:

1). వస్తువు లేదా సేవ యొక్క డిమాండ్ వ్యాకోచమైతేబీ ఉత్పత్తిదారులు వస్తువు ధరను తగ్గించడం ద్వారా వారి రాబడి మరియు లాభాన్ని పెంచుకోవచ్చును. ఎందుకంటే ఇది డిమాండ్ పరిమాణంలో ఎక్కువ పెరుగుదలను ప్రేరేపిస్తుంది. దీనికి విరుద్ధంగా,

ఒక వస్తువు లేదా సేవ డిమాండ్ అవ్యాకోచమైతే, ఉత్పత్తిదారులు ధరను పెంచడం ద్వారా వారి రాబడి మరియు లాభాన్ని పెంచుకోవచ్చును, ఎందుకంటే ఇది డిమాండ్ పరిమాణంలో స్వల్ప తగ్గుదలకు కారణమవుతుంది.

2). వస్తువు లేదా సేవ డిమాండ్ వ్యాకోచత్వమైతే, ఉత్పత్తదారులు ప్రకటనలు, ప్రమోషన్ మరియు ఉత్పత్తి వైవిధ్యంలో ఎక్కువ పెట్టుబడి పెట్టవలసివుంటుంది. ఎందుకంటే ఇవి డిమాండ్‌ను పెంచుతాయి మరియు వస్తువు డిమాండును మరింత అవ్యాకోచం చేస్తాయి, తద్వారా వారు అధిక ధరను వసూలు చేసి వారి రాబడి మరియు లాభాన్ని పెంచుకోవచ్చును. దీనికి విరుద్ధంగా, ఒక వస్తువు లేదా సేవకు డిమాండ్ అవ్యాకోచం ఉంటే, ఉత్పత్తదారులు ప్రకటనలు, ప్రమోషన్ మరియు వస్తువు వైవిధ్యంలో తక్కువ పెట్టుబడి పెడుతారు. ఎందుకంటే ఇవి వారి డిమాండ్ మరియు మార్కెట్ వాటాపై ఎక్కువ ప్రభావాన్ని చూపుతాయి.

3). వస్తువు లేదా సేవకు డిమాండ్ వ్యాకోచత్వమైతే, మార్కెట్ పరిస్థితులలో మార్పులకు లేదా వారి పోటీదారుల మార్కెటింగ్ మార్పులకు ఉత్పత్తదారులు ఎక్కువ ప్రతిస్పందించాలి, ఎందుకంటే ఇవి వారి డిమాండ్ మరియు మార్కెట్ వాటాపై పెద్ద ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. దీనికి విరుద్ధంగా, ఒక వస్తువు లేదా సేవకు డిమాండ్ అవ్యాకోచత్వమైతే, మార్కెట్ పరిస్థితులలో మార్పులకు లేదా వారి పోటీదారుల మార్కెటింగ్ మార్పులకు ఉత్పత్తదారులు తక్కువ ప్రతిస్పందన కలిగి ఉండాలి, ఎందుకంటే ఇవి వారి డిమాండ్ మరియు మార్కెట్ వాటాపై తక్కువ ప్రభావాన్ని చూపుతాయి.

ఉత్పత్తదారులు పరిగణించవలసిన డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం యొక్క నాలుగు ప్రధాన రకాలు:

1. ధర డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం (Price elasticity of Demand): ధర డిమాండ్ వ్యకకోచత్వం, వస్తువు లేదా సేవ యొక్క ధరలో మార్పులకు వినియోగదారులు ఎంత మేరకు స్పందిస్తున్నారో కొలుస్తుంది. డిమాండ్ పరిమాణంలో శాతం మార్పును ధరలో శాతం మార్పుతో భాగించడం ద్వారా దీనిని లెక్కిస్తారు. ధరలో మార్పు శాతం కంటే డిమాండ్ పరిమాణంలో మార్పు శాతం ఎక్కువగా ఉంటే, ఒక వస్తువు లేదా సేవకు వ్యాకోచ డిమాండ్ ఉందని చెబుతారు, అంటే వినియోగదారులు ధర మార్పులకు చాలా ఎక్కువగా ప్రతిస్పందిస్తారు. సరైన ధర నిర్ణయ వ్యూహాన్ని నిర్ణయించడానికి ఉత్పత్తదారులు తమ ఉత్పత్తుల లేదా సేవల, ధర డిమాండు వ్యాకోచత్వం తెలిసివుండాలి.

2. ఆదాయ డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం (Income elasticity of demand): ఆదాయ డిమాండ్ వ్యాకోత్వం, వినియోగదారులు వారి ఆదాయంలో మార్పులకు ఎంత మేరకు స్పందిస్తారో కొలుస్తుంది. డిమాండ్ పరిమాణంలో శాతం మార్పును ఆదాయంలో శాతం మార్పుతో భాగించడం ద్వారా దీనిని లెక్కిస్తారు. ఆదాయంలో శాతం మార్పు ధనాత్మకంగా వుంటే, అనగా వినియోగదారులు వారి ఆదాయం పెరిగినప్పుడు వస్తువు లేదా సేవలను ఎక్కువ కొనుగోలు చేస్తారని ఒక వస్తువు లేదా సేవ డిమాండు ధనాత్మక ఆదాయ వ్యాకోచత్వాన్ని కలిగి ఉంటుందని చెబుతారు. మరోవైపు, ఆదాయంలో శాతం మార్పు, డిమాండ్ పరిమాణంలో శాతం మార్పుకు ఋణాత్మకంగా ఉంటే, అంటే వినియోగదారుల ఆదాయం పెరిగినప్పుడు వస్తువు లేదా సేవను తక్కువగా కొనుగోలు చేస్తారని ఒక వస్తువు లేదా సేవ డిమాండ్ యొక్క ఋణాత్మక ఆదాయ వ్యాకోచత్వాన్ని కలిగి ఉంటుందని చెబుతారు.

3. జాత్యంతర డిమాండు వ్యాకోచత్వం (Cross elasticity of demand): జాత్యంతర డిమాండ్ వ్యాకోచత్వం, సంబంధిత వస్తువు లేదా సేవ ధరలో మార్పులకు వినియోగదారులు ఏ మేరకు స్పందిస్తారనేది కొలుస్తుంది. ఒక వస్తువు లేదా సేవ యొక్క డిమాండ్ పరిమాణంలో శాతం మార్పును మరొక వస్తువు లేదా సేవ ధరలో శాతం మార్పుతో విభజించడం ద్వారా దీనిని లెక్కించబడుతుంది. ఒక వస్తువు లేదా సేవ యొక్క డిమాండ్ పరిమాణంలో శాతం మార్పు ధనాత్మకంగా ఉన్నప్పుడు, అంటే రెండు ఉత్పత్తులు లేదా సేవలు ప్రత్యామ్నాయాలు అని అర్థం. ఒక వస్తువు లేదా సేవ యొక్క డిమాండ్ పరిమాణంలో శాతం మార్పు ఋణాత్మకంగా ఉంటే, రెండు వస్తువులు లేదా సేవలు పూరకాలు అని అర్థం. పోటీ వ్యూహం మరియు ప్రచార వ్యూహాన్ని నిర్ణయించడానికి ఉత్పత్తిదారులు తమ ఉత్పత్తులు లేదా సేవల జాత్యంతర డిమాండును తెలుసుకోవాలి.

4. ప్రకటన వ్యాకోచత్వం (Advertising elasticity): ప్రకటన వ్యాకోత్వ డిమాండ్ అనేది వస్తువు లేదా సేవ యొక్క ప్రకటనల వ్యయంలో మార్పులకు వినియోగదారులు ఎంత మేరకు స్పందిస్తారో కొలుస్తుంది. డిమాండ్ పరిమాణంలో శాతం మార్పును ప్రకటనల వ్యయంలో శాతం మార్పుతో భాగించడం ద్వారా ఇది లెక్కించబడుతుంది. డిమాండ్ పరిమాణంలో శాతం మార్పు ప్రకటనల వ్యయంలో శాతం మార్పు కంటే ఎక్కువగా ఉంటే ఒక ఉత్పత్తి లేదా సేవకు అధిక ప్రకటన వ్యాకోచ డిమాండ్ ఉందని చెబుతారు, అంటే వినియోగదారులు ప్రకటనలకు ఎక్కువగా ప్రతిస్పందిస్తున్నారని అర్థం. మరోవైపు, డిమాండ్ పరిమాణంలో శాతం మార్పు ప్రకటనల వ్యయంలో శాతం మార్పు కంటే తక్కువగా ఉంటే వస్తువు లేదా సేవకు తక్కువ ప్రకటన వ్యాకోచ డిమాండ్ ఉందని చెబుతారు, అంటే వినియోగదారులు ప్రకటనలకు ఎక్కువగా స్పందించడంలేదని అర్థం.

1.11. వినియోగదారుల డిమాండ్‌పై నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు (Network Effects on Consumer Demand)

ఒక వస్తువు, సేవ లేదా ప్లాట్‌ఫామ్‌ను ఎక్కువ మంది ఉపయోగించే కొద్దీ దాని విలువ లేదా ప్రయోజనం పెరిగే దృగ్విషయాన్ని నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు సూచిస్తాయి. ఇది స్వీయ-బలోపేత చక్రాన్ని (self-reinforcing cycle) సృష్టించగలదు. దీనివల్ల వస్తువుల స్వీకరణ పెరిగి, ఎక్కువ విలువకు దారితీస్తుంది. ఇది మరింత మంది వినియోగదారులను ఆకర్షిస్తుంది. ఇచ్చిన ధర వద్ద వినియోగదారుడు డిమాండ్ చేసిన పరిమాణం వస్తువు మార్కెట్ డిమాండ్ ద్వారా ప్రభావితమైనప్పుడు నెట్‌వర్క్ ప్రభావం సంభవిస్తుంది. స్వీయ-బలోపేత చక్రాన్ని సృష్టించడం ద్వారా నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు వినియోగదారుల డిమాండ్‌ను గణనీయంగా ప్రభావితం చేస్తాయి. ఇక్కడ వస్తువు లేదా సేవ యొక్క విలువ వినియోగదారుల సంఖ్యతో పెరుగుతుంది.

నెట్‌వర్క్ ప్రభావాల రకాలు (Types of Network Effects) :

1. ప్రత్యక్ష నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు (Direct Network Effects) : ఫేస్ బుక్ లేదా లింక్డ్‌ఇన్ వంటి సోషల్ మీడియా ప్లాట్‌ఫారమ్‌ల వంటి వినియోగదారుల సంఖ్యతో వస్తువు లేదా సేవ యొక్క విలువ నేరుగా పెరుగుతుంది.

2. పరోక్ష నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు (Indirect Network Effects) : స్మార్ట్ ఫోన్‌లు మరియు యాప్‌ల వంటి పరిపూరకరమైన వస్తువులు లేదా సేవల లభ్యత కారణంగా విలువ పెరుగుతుంది.

3. క్రాస్-సైడ్ నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు (Cross-Side Network Effects): మార్కెట్ విలువ, మరొక వైపు ఉన్న వినియోగదారుల సంఖ్యపై ఆధారపడి ఉంటుంది, ఉదాహరణకు : %eBay లేదా Amazon వంటి మార్కెట్‌ప్లేస్‌లు.

4. బహుముఖ నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు (Multi-Sided Network Effects) : కొనుగోలుదారులు మరియు అమ్మకందారులను ఒకచోట చేర్చే ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు బలమైన పర్యావరణ వ్యవస్థను సృష్టిస్తాయి. నెట్‌వర్క్ – వినియోగదారుల డిమాండ్‌పై ప్రభావం (Network - Impact on Consumer Demand)

1. పెరిగిన విలువ (Increased Value): ఎక్కువ మంది వినియోగదారులు నెట్‌వర్క్‌లో చేరినప్పుడు, సేవ మరింత విలువైనదిగా మారుతుంది, మరింత మంది వినియోగదారులను ఆకర్షిస్తుంది.

2. నోటి మాట ప్రభావం (Word-of-Mouth Influence) : ఆన్‌లైన్ వినియోగదారు నెట్‌వర్క్‌లు సానుకూల సమీక్షలు మరియు వైరల్ పోస్ట్‌లతో వస్తువు యొక్క ఖ్యాతిని పెంచవచ్చును, ఇది డిమాండ్ పెరగడానికి దారితీస్తుంది.

3. సామాజిక రుజువు (Social Proof) : వినియోగదారుల నెట్‌వర్క్‌లు వ్యక్తులు తమ అనుభవాలు మరియు సమీక్షలను పంచుకోవడానికి అధికారం ఇస్తాయి, వారి నెట్‌వర్క్‌లోని ఇతరుల కొనుగోలు నిర్ణయాలను ప్రభావితం చేస్తాయి.

4. సామాజిక మాధ్యమం (Social Media): ఇన్‌స్టాగ్రామ్ షాపింగ్, వినియోగదారుల పోస్ట్‌లు మరియు కథనాలలో వస్తువులను కొనుగోలు చేయడానికి అనుమతిస్తుంది, సోషల్ బ్రౌజింగ్‌ను ఇ-కామర్స్‌తో సజావుగా మిళితం చేస్తుంది.

5. ఇ-కామర్స్ (E-commerce): Xiaomi యొక్క ఫ్లాష్ అమ్మకాలు సంచలనం సృష్టిస్తున్నాయి. దీనిద్వారా నిమిషాల్లో వస్తువులను అమ్ముతున్నారు. వస్తువు డిమాండ్‌ను పెంచడంలో నెట్‌వర్క్ ప్రభావాల ప్రతిభావంతంగా పనిచేస్తున్నది.

6. మార్కెట్‌ప్లేస్‌లు (Marketplaces): ఉబర్ (Uber) మరియు ఎయిర్‌బిఎన్‌బి (Airbnb) వంటి ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు నెట్‌వర్క్ ద్వారా వృద్ధి చెందుతున్నాయి. నెట్‌వర్క్ సేవలను అందించేవారు మరియు వినియోగదారులు ఒకరినొకరు బలోపేతం చేసుకుంటూ, బలమైన పర్యావరణ వ్యవస్థను సృష్టిస్తున్నారు.

నెట్‌వర్క్ – ప్రయోజనాలు (Network - Benefits) :

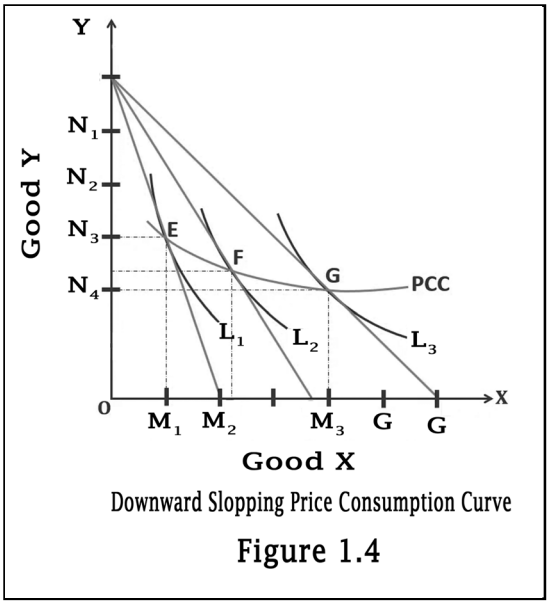
1. పెరిగిన విలువ (Increased Value) : ఎక్కువ మంది వినియోగదారులు వుండడం వలన, ప్రతి వ్యక్తి ఎక్కువ విలువను సృష్టిస్తారు.

2. పోటీ ప్రయోజనం (Competitive Advantage): బలమైన నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు పోటీదారులు మార్కెట్‌లోకి ప్రవేశించడం కష్టతరం చేస్తాయి.

3. వృద్ధి Growth : నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు వేగవంతమైన వృద్ధి మరియు స్వీకరణకు (adoption) దారితీస్తాయి. నెట్‌వర్క్ పెరుగుతున్న కొద్దీ పరస్పర చర్యల వస్తుసేవల నాణ్యత పెరుగుతుంది. ఈ దృగ్విషయాన్ని ఉపయోగించుకోవడానికి మరియు నాణ్యమైన వస్తుసేవలను సృష్టించడానికి వ్యాపారులకు నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలను అర్థం చేసుకోవడం చాలా ముఖ్యం.

1.12 ధర వినియోగ రేఖ (Price Consumption Curve)

వినియోగదారుని ఆదాయం స్థిరంగా వుండి X, Y వస్తువుల ధరలలో మార్పు వచ్చినప్పుడు అతని కొనుగోలులో వచ్చే మార్పును 'ధర ప్రభావం' అంటారు. Y వస్తువు ధర స్థిరంగా వుండి X వస్తువు ధరలో మాత్రమే మార్పులు వచ్చినాయనుకుందాము. X ధర తగ్గడం ఆ మేరకు వినియోగదారుని నిజ ఆదాయం పెరగడం వల్ల వినియోగదారుడు ఎక్కువ X వస్తువులను కొనుగోలు చేస్తాడు. అందువల్ల బడ్జెట్ రేఖలో మార్పు వస్తుంది. దీనిని పటం 1.4లో వివరించడం జరిగింది. ఇవ్వబడిన X, Y వస్తువుల ధరలు మరియు ఆదాయం ఆధారంగా %లా% బడ్జెట్ రేఖ గుర్తించబడింది. ఈ బడ్జెట్ రేఖ, IC_1, ఉదాసీనతా వక్ర రేఖను పై Q బిందువు వద్ద స్పర్శించడం వలన వినియోగదారుడు Q వద్ద సమతౌల్యం చెంది X వస్తువులను OM_1 పరిమాణంలో Y వస్తువులను ON_1 పరిమాణంలో కొనుగోలు చేస్తున్నాడు. X వస్తువు ధరలో మాత్రమే తగ్గుదల వుందని, Y వస్తువు ధర మరియు వినియోగదారుని ఆదాయంలో మార్పు లేకుండా స్థిరంగా వున్నాయని భావిద్దాం.



Downward Slopping Price Consumption Curve

Figure 1.4

X వస్తువు ధరలో తగ్గుదల ఫలితంగా, బడ్జెట్ రేఖ PL_2 కుడివైపునకు కదిలింది. దీనిమూలంగా వినియోగదారుడు కుడివైపున వున్న ఉదాసీనతా వక్ర రేఖ IC_2, పై వున్న R బిందువు వద్ద సమతౌల్యం చెంది, R వస్తువులను OM_2, పరిమాణంలో మరియు Y వస్తువులను ON_2 పరిమాణంలో కొనుగోలు చేస్తున్నాడు. తద్వారా వినియోగదారుడు గతంలో కన్న మంచి స్థితికి చేరుకొన్నాడు. అనగా, X ధర తగ్గుదల ఫలితంగా అతని తృప్తి స్థాయి పెరిగింది. Y వస్తువు ధర మరింత పడిపోతుందని అనుకుందాం, దీనివల్ల సంబంధిత ధర రేఖ లేదా బడ్జెట్ రేఖ కుడివైపునకు PL_3, కదలి, ఉదాసీనతా వక్రరేఖ IC_3 తో S బిందువు వద్ద స్పర్శించి వినియోగదారుడు సమతౌల్యం చెంది, X వస్తువులను OM_3 పరిమాణంలో మరియు Y వస్తువులను ON_3 పరిమాణంలో కొనుగోలు చేస్తున్నాడు. X వస్తువు ధర ఇంకా పడిపోతే బడ్జెట్ రేఖ PL_4 స్థానానికి కదలుతుంది. PL_4 బడ్జెట్ రేఖను ఉదాసీనతా వక్ర రేఖ IC_4, T బిందువు వద్ద స్పర్శించ వలన వినియోగదారుడు సమతౌల్యం పొంది X వస్తువులను OM_4 మరియు Y వస్తువులను ON_4 పరిమాణంలో వినియోగిస్తున్నాడు.

పై సారాంశాన్ని బట్టి X వస్తువు ధరలో తగ్గుదల ఫలితంగా, బడ్జెట్ రేఖలలో మార్పు వస్తుంది. కొత్త బడ్జెట్ రేఖలు OX అక్షంపై కుడివైపుకు కదులుతాయి మారిన బడ్జెట్ రేఖలు PL_1, PL_2, PL_3, PL_4 లు ఉదాసీనతా వక్రరేఖలు IC_1 IC_2 IC_3 IC_4 స్పర్శించిన సమతౌల్య బిందువులైన Q, R, S, T బిందువులను కలుపగా వచ్చిన రేఖయే ధర వినియోగ రేఖ (PCC) అంటారు.

వస్తువు ధరలో మార్పులు వచ్చినప్పుడు, బడ్జెట్రెఖలో మార్పు వచ్చి, వినియోగదారును సమతౌల్యంలో మార్పురావడం, సమతౌల్య బిందువులను కలుపడం ద్వారా ధర వినియోగ రేఖను రాబట్టడం జరిగింది. అయితే వస్తువుల స్వభావాన్ని బట్టి ధర వినియోగ రేఖ (PCC) వాలులో తేడాలుంటాయి. (PCC) రేఖ వాలు ఎన్ని రకాలుగా వుంటుందో కింది రేఖా పటాలలో చూపబడింది.

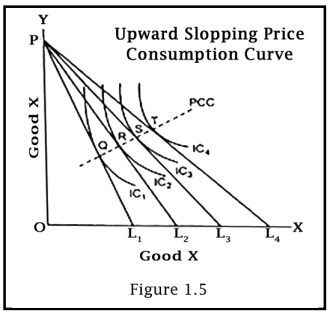


Figure 1.5

పటం 1.5 పైకి వాలుగా ఉన్న ధర వినియోగ వక్ర రేఖ చూపబడింది. X కోసం పైకి వాలుగా ఉన్న ధర వినియోగ రేఖ పేర్కొనబడింది. X వస్తువు యొక్క ధర తగ్గినప్పుడు, X మరియు Y రెండు వస్తువుల డిమాండ్ పరిమాణం పెరిగింది. Y వస్తువు డిమాండ్ అవ్యాకోచంగా ఉన్నప్పుడు ధర వినియోగ రేఖ ధనాత్మక వాలును కలిగి వుంటుంది. (అనగా X వస్తువు ధర డిమాండు వ్యాకోచత్వం ఒకటి కంటే తక్కువగా వుంటుంది).

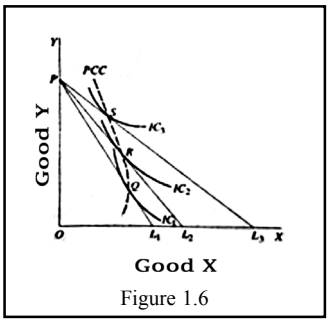


Figure 1.6

పటం 1.6లో ధర వినియోగ రేఖ వెనుకకు వాలుగా వంగి వుండే ఆకారాన్ని కలిగి ఉంది. X వస్తువు ధర తగ్గినప్పుడు దర వినియోగ రేఖ వెనుకకు వాలుగా వంగి వున్నది. X వస్తువు యొక్క ధర పడిపోతునప్పుడు, ఒక బిందువు తరువాత వినియోగదారుడు X వస్తువులను తక్కువ పరిమాణంలో డిమాండు చేస్తున్నాడు. ఇట్లాంటి పరిస్థితి గిఫెన్ వస్తువుల విషయంలో నిజం.

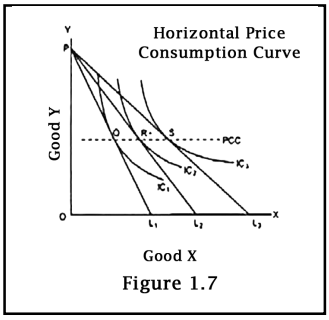


Figure 1.7

పటం 1.7 లో క్షితిజ సమాంతర ధర వినియోగ రేఖ చూపబడింది. X వస్తువు ధర క్షీణించినప్పుడు, వినియోగదారుడు కొనుగోలు చేసిన X వస్తువు పరిమాణం దాని దామాషా ప్రకారం పెరుగుతుంది, అయితే X వస్తువు కొనుగోలు పరిమాణం మారకుండా స్థిరంగా అంతే ఉంటుంది. X వస్తువు ధర డిమాండ్ ఏకత్వ వ్యాకోచంగా ఉన్నప్పుడు క్షితిజ సమాంతర రేఖగా ధర వినియోగ రేఖ వుంటుంది.

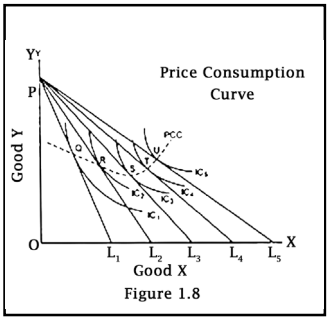


Figure 1.8

వాస్తవానికి ధర వినియోగ రేఖ పూర్తి ధనాత్మక వాలునుగాని, పూర్తి రుణాత్మక వాలునుగాని, పూర్తిగా వెనుకకు వంగివుండే వాలును గాని కలిగి వుండదు. సాధారణంగా, ధర వినియోగ రేఖ పటం 1.8 లో వేర్వేరు ధరల పరిధిలో వేర్వేరు వాలులను కలిగి ఉంటుంది. అధిక ధర స్థాయిలలో ఇది సాధారణంగా క్రిందికి వాలుగా ఉంటుంది, ఆపై అది కొన్ని ధరల శ్రేణులకు క్షితిజ సమాంతర ఆకారాన్ని కలిగి ఉండవచ్చును. కాని చివరికి అది పైకి వాలుగా ఉంటుంది. అయితే గిఫెన్ వస్తువుల విషయంలో వెనుకకు వంగిన వాలుగా ఉంటుంది.

1.13 ఆదాయ వినియోగ రేఖ (Income Consumption Curve)

వినియోగదారునికి ఇవ్వబడిన ఆదాయం, వస్తువుల ధరలు, ఉదాసీనతా వక్ర రేఖ పటంలో, అతడు తన బడ్జెట్ రేఖను, పటంలోని ఏ ఉదాసీనతా వక్ర రేఖ స్పర్శిస్తుందో ఆ బిందువు వద్ద సమతౌల్యంలో ఉంటాడు. అయితే వస్తువుల ధరలు, వినియోగదారుని అభిరుచులు మరియు ప్రాధాన్యతలు మారకుండా కేవలం అతని వద్ద వున్న ఆదాయంలో మార్పు వస్తే, వినియోగదారుడు వస్తువుల కొనుగోలుకు సంబంధించి ఎట్లా స్పందిస్తాడో ఆదాయ ప్రభావం తెలియజేస్తుంది. ఆదాయ ప్రభావాన్ని పటం 1.9 లో వివరించబడింది. పటం 1.9లో వినియోగదారునకు ఇవ్వబడిన ఆదాయం మరియు ధరల ఆధారంగా ఏర్పడ్డ బడ్జెట్ రేఖ P_1L_1 ను ఉదాసీనతా వక్ర రేఖ IC_1, Q_1 బిందువు వద్ద స్పర్శించడంతో సమతౌల్యంచెంది, X వస్తువులను OM_1, పరిమాణంలో Y వస్తువులను ON_1 పరిమాణంలో కొనుగోలు చేస్తున్నాడు. ఇప్పుడు వినియోగదారుని ఆదాయం పెరిగిందని అనుకుందాం. వినియోగ దారుడు పెరిగిన ఆదాయంతో, రెండు వస్తువులను ఎక్కువ మొత్తంలో కొనుగోలు చేయగలడు. ఫలితంగా, బడ్జెట్ రేఖ P_1L_1 కు సమాంతరంగా కొత్త బడ్జెట్ రేఖ P_2L_2 కుడివైపుకు కదులుతుంది.

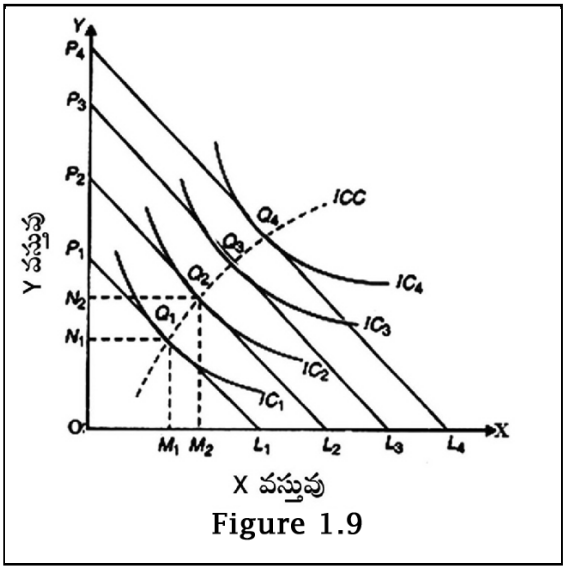


Figure 1.9

వినియోగదారుడు ఉదాసీనతా వక్ర రేఖ IC_2 పై Q_2 బిందువు వద్ద సమతౌల్యం ఉంటాడు. X వస్తువులను OM_2 పరిమాణంలో, Y వస్తువులను ON_2 పరిమాణంలో కొనుగోలు చేస్తున్నాడు. ఒకవేళ అతని ఆదాయం మరింత పెరిగితే, బడ్జెట్ లైన్ P_3L_3 కి మారుతుంది, వినియోగదారుడు ఉదాసీనతా వక్రరేఖ IC_3 పై Q_3 బిందువు వద్ద సమతౌల్యంలో ఉంటాడు. వినియోగదారుని ఆదాయం మరింత పెరిగితే బడ్జెట్ రేఖ P_4L_4 పైకి కదిలి, ఉదాసీనత వక్ర రేఖ IC_4 పై Q_4 వద్ద సమతౌల్యంలో ఉన్నట్లు తెలుస్తుంది. వినియోగదారుని ఆదాయం పెరిగేకొద్దీ, అతను కుడివైపున వున్న అధిక ఉదాసీనతా వక్ర రేఖపైకి మారుతాడు. పర్యవసానంగా అధిక స్థాయి తృప్తిని పొందుతాడు.

వివిధ ఆదాయ స్థాయిలలో వినియోగదారుని సమతౌల్యాలను సూచించే వివిధ బిందువులైన $Q_1Q_2Q_3$ మరియు Q_4 లను కలుపగా వచ్చేదే ఆదాయ వినియోగరేఖ అని పిలుస్తారు. రెండు వస్తువులు మేలురకమైనవి అయినప్పుడు ఈరేఖ ధనాత్మకవాలును కలిగివుంటుంది. రెండు వస్తువుల ఆదాయ ప్రభావం ధనాత్మకంగా ఉన్నప్పుడు, ఆదాయ వినియోగ రేఖ, పటంలో ఉన్నట్లుగా కుడి వైపుకు పైకి వాలుగా ఉంటుంది. రెండు వస్తువులు మేలురకమైనవి అయినప్పుడు ఈరేఖ ధనాత్మకవాలు కలిగివుంటుంది.

అయితే, కొన్ని వస్తువుల విషయంలో, ఆదాయ ప్రభావం రుణాత్మకంగా ఉంటుంది. వినియోగదారుని ఆదాయంలో పెరుగుదల వున్నప్పుడు, ఏ వస్తువుల వినియోగాన్ని తగ్గిస్తాడో ఆ వస్తువుల ఆదాయ ప్రభావం రుణాత్మకంగా ఉంటుంది. ఆదాయ ప్రభావం రుణాత్మకంగా ఉన్న వస్తువులను నాసిరకం వస్తువులు అంటారు. నాసిరకం వస్తువుల విషయంలో 1.10 పటంలో చూపిన విధంగా, ఆదాయ వినియోగ రేఖ వెనుకకు అనగా ఎడమవైపునకు లేదా ముందుకు అనగా కుడి వైపుకు వాలి వుంటుంది. అయితే బిందువు తరువాత మాత్రమే ఆదాయ ప్రభావం రుణాత్మకంగా మారుతుందని పటం ద్వారా గమనించవచ్చును. Y వస్తువు ఆదాయ ప్రభావం రుణాత్మకంగా ఉంటే, ఆదాయ వినియోగ రేఖ ఎడమవైపు లేదా వెనుకకు వాలుగా ఉంటుంది. X వస్తువు యొక్క ఆదాయ వినియోగ రేఖ పటంలో చూపిన విధంగా X–అక్షం వైపు వంగి ఉంటుంది.

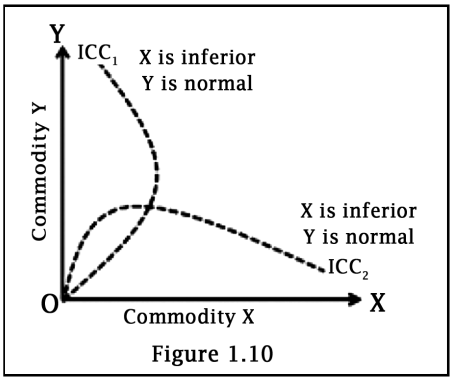


Figure 1.10

సాధారణ వస్తువులు (Normal goods) అవసరాలా లేదా విలాసాలా అనేది, వినియోగదారుని ఆదాయం పెరిగినప్పుడు, కొనుగోలు చేసే వస్తువులు ఆదాయాల పెరుగుదలకు అనులోమానుపాతంలో కంటే తక్కువ లేదా ఎక్కువ పెరుగుతాయా అనే దానిపై ఆధారపడి వుంటుంది. వినియోగదారుని ఆదాయం పెరిగినప్పుడు ఒక వస్తువు కొనుగోలు చేసిన పరిమాణం అనులోమానుపాతంలో కంటే తక్కువగా ఉంటే, ఆ వస్తువును అవసరాలు (necessities) అని పిలుస్తారు. మరోవైపు, ఒక వస్తువు కొనుగోలు చేసిన పరిమాణం, ఆదాయ పెరుగుదలకు కంటె ఎక్కువ అనులోమాను పాతంలో పెరిగితే, దానిని విలాస వస్తువు అంటారు. పటం 1.11 లో, ఆదాయ వినియోగ రేఖ ICC_1 యొక్క వాలు పెరుగుతోంది, ఇది X వస్తువు కొనుగోలు పరిమాణం వినియోగదారుని ఆదాయంలో పెరుగుదల అనులోమానుపాతంలో కంటే తక్కువగా పెరుగుతుందని సూచిస్తుంది. అందువల్ల ఆదాయ వినియోగ రేఖ ICC_1 విషయంలో, X వస్తువు అవసరం (necessities) Y వస్తువు విలాసం (luxuries).

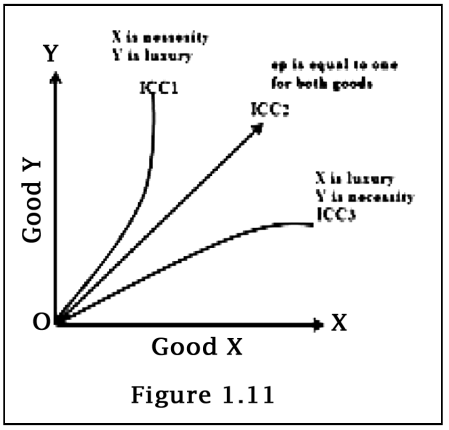


Figure 1.11

మరోవైపు ICC_3 ఆదాయ వినియోగ రేఖ వాలు తగ్గుతోంది, ఇది X వస్తువు కొనుగోలు చేసిన పరిమాణం, ఆదాయంలో పెరుగుదలకు అనులోమానుపాతం కంటే ఎక్కువ పెరుగుతుందని సూచిస్తుంది. అందువల్ల X విలాస వస్తువు Y వస్తువు అవసర వస్తువు. ఆదాయ వినియోగ రేఖ ICC_2 మూలం గుండా వెళుతున్న ఒక సరళ రేఖ. ఇది వినియోగదారుని ఆదాయ పెరుగుదలకు అనులోమానుపాతంలో రెండు వస్తువుల కొనుగోలు చేసిన పరిమాణాలు పెరుగుతున్నవి. అందువల్ల X, Y వస్తువులు విలాసాలు, అవసరాలు కావచ్చును.

1.14 ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావం – హిక్స్ (The Substitution Effect - Hicks)

వినియోగదారుని ఆదాయం, ఇతర పరిస్థితులు స్థిరంగా వున్నప్పుడు అతడు కొనుగోలు చేసే వస్తువుల ధరలలో మార్పు వల్ల, ఆ వస్తువుల పరిమాణంలో వచ్చే మార్పు ఫలితాన్ని ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావం" అంటారు. హిక్స్ ప్రకారం వినియోగదారుడు కొనుగోలు చేసే X, Y వస్తువులలో X ధర తగ్గిందనుకుంటే బడ్జెట్ రేఖలో మార్పు వస్తుంది. ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావాన్ని తెలుసుకోవడానికి వాస్తవిక ఆదాయంలో పెరిగిన ఆదాయాన్ని ఆ మేరకు తగ్గించడం వల్ల వినియోగదారుడు పూర్వపు ఉదాసీనతా వక్రరేఖపై వేరొక బిందువువద్ద సమతౌల్యం చెందుతాడు. ఈవిధంగా ఆదాయాన్ని తగ్గించడాన్ని" "పరిహారపుమార్పు" అంటారు (Compensation Variation). దీని వల్ల వినియోగదారుని సంతృప్తి స్థాయిలో ఏమాత్రం మెరుగుగాగాని, హీనంగాగాని వుండదు (Consumer is neither better nor worse off than before).

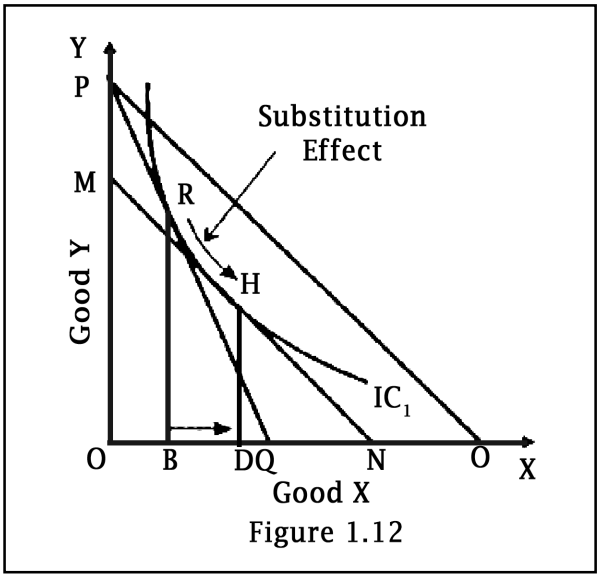


Figure 1.12

హిక్స్ ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావం పటం 1.12 లో వివరించబడింది, ప్రారంభపు బడ్జెట్ రేఖ PQ ను ఉదాసీనతా వక్రరేఖ IC_1, బిందువు R వద్ద స్పర్శించడం వలన వినియోగదారుడు సమతౌల్యం చెందినాడు. బిందువు R వద్ద, వినియోగదారుడు X వస్తువులను OB పరిమాణంలో మరియు Y వస్తువులను BR పరిమాణంలో కొనుగోలు చేస్తున్నాడు. X వస్తువు ధర తగ్గడం వలన, కొత్త బడ్జెట్ రేఖ PQ_1 కుడికి కదిలింది. X వస్తువు ధర తగ్గడంతో, వినియోగదారుని నిజమైన ఆదాయం పెరిగింది. ఆదాయంలో పరిహార మార్పు చేయడానికి లేదా వినియోగదారుని నిజమైన ఆదాయాన్ని స్థిరంగా ఉంచడానికి, అతని ఆదాయం లోని పెరుగుదల Y వస్తువు రూపంలో PM భాగాన్ని X వస్తువు రూపంలో Q_1N భాగానికి సమానమైన పెరుగుదలను తీసివేయడం వలన, మరొక బడ్జెట్ రేఖ PQ సమాంతరంగా ఎడమవైపు MN గీయబడింది. MN బడ్జెట్ రేఖ, అదే ఉదాసీనత వక్రరేఖ IC_1 మరొక బిందువైన H వద్ద స్పర్శించడం వల్ల వినియోగదారుడు సమతౌల్యం చెందినాడు. ఈ బిందువు వద్ద వినియోగదారుడు X వస్తువులను OD పరిమాణంలో మరియు Y వస్తువులను DH పరిమా ణంలో కొనుగోలు చేస్తున్నాడు. అనగా వినియోగ దారుడు Y వస్తువులకు బదులుగా X వస్తువులను ప్రత్యామ్నాయం చేస్తున్నాడు. బిందువు R నుండి H బిందువుకు లేదా B నుండి D కి సమాంతర దూరం కదులుతుంది. ఈ కదలికనే ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావం అంటారు. ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావం ఎల్లప్పుడూ రుణాత్మకంగా ఉంటుంది. అనగా ధరలో మార్పుకు వస్తువు పరిమాణంలో మార్పుకు మధ్య విలోమ సంబంధం ఉంటుంది.

1.15 ధర ప్రభావం – ప్రత్యామ్నాయం – ఆదాయ ప్రభావం – హిక్స్
(Price Effect - Income and Substitution Effects - Hicks)

వస్తువు ధరలో మార్పు రావడం వలన వినియోగదారుని ద్రవ్య ఆదాయంలో మార్పు లేకపోయినప్పటకి అతని నిజమైన ఆదాయంలో మార్పు వస్తుంది. దీనిని స్థిరంగా ఉంచడానికి పరిహారపు మార్పును ప్రవేశ పెట్టడం ద్వారా ధర ప్రభావం నుండి ప్రత్యామ్నాయ మరియు ఆదాయ ప్రభావాన్ని హిక్స్ వేరు చేసినాడు. దీనిని పటం 1.13 వివరించడం జరిగింది. ప్రారంభంలో వినియోగదారుడు బడ్జెట్ రేఖ PQ ను ఉదాసీనతా వక్ర రేఖ IC, R బిందువు వద్ద స్పర్శించడం వలన సమతౌల్యం చెందినాడనుకుందాం.

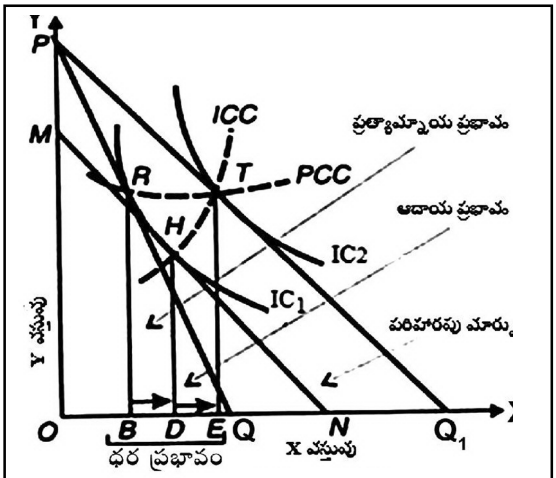


Figure 1.13

X వస్తువు ధర తగ్గడం వలన, బడ్జెట్ రేఖ PQ నుండి PQ_1 కుడివైపునకు కదులుతుంది. ఇక్కడ వినియోగ దారుడు అధిక ఉదాసీనతా వక్రరేఖ IC_2 పై T పాయింట్ వద్ద సమతౌల్యం చెందినాడు. రేఖా పటంలో R బిందువు నుండి T బిందువుకు లేదా వస్తువు కొనుగోలులో B నుండి E వరకు కదలికకు, X వస్తువు యొక్క ధర తగ్గడం. X ధర తగ్గడం వలన వినియోగదారుని నిజ లేదా వాస్తవ ఆదాయం పెరుగుతుంది. ధర ప్రభావాన్ని, ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావాన్ని వేరుచేయడానికి ఆదాయంలో పరిహారపు మార్పును హిక్స్ ప్రతిపాదించినాడు. ఇట్లా చేయడం వల్ల వినియోగదారుని సంతృప్తి స్థాయిలో ఏమాత్రం మెరుగుగాగాని, హీనంగాగాని వుండదు (Consumer is neither better nor worse off than before). దీని ప్రకారం వినియోగదారుడు పూర్వపు ఉదాసీనతా వక్రరేఖపై వేరొక బిందువువద్ద సమతౌల్యం చెందుతాడు.

పరిహారపు మార్పు (Compensating variation) లో భాగంగా వినియోగదారుని నూతన బడ్జెట్ రేఖ PQ1 కు సమాంతరంగా MN ను రేఖను గీయడం ద్వారా Y వస్తువులో PM భాగాన్ని, X వస్తువులో Q_1N భాగాన్ని సమానంగా తగ్గించడం, ద్వారా ఉదాసీనతా వక్ర రేఖ IC పైన వున్న మరో బిందువు H వద్ద వినియోగదారుడు సమతౌల్యం చెందినాడు. ఉదాసీనతా వక్ర రేఖ IC1 పైన R నుండి H బిందువు వరకు కదలికను ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావం అంటారు. వినియోగదారుడు X వస్తువును Y వస్తువుకు బదులుగా కొనుగోలు చేస్తున్నాడు. X అక్షం మీద B నుండి D వరకు ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావం అంటారు.

X వస్తువు ధరలో తగ్గుదల (లేదా పెరుగుదల) ఉన్నప్పుడు, ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావం ఎల్లప్పుడూ డిమాండు పరిమాణంలో పెరుగుదలకు (లేదా తగ్గడానికి దారితీస్తుందని గమనించవచ్చును. అందువల్ల నిజ ఆదాయం స్థిరంగా వున్నప్పుడు ధరలో మార్పుకు, ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావం ఎల్లప్పుడూ విలోమంగా ఉంటుంది.

లఘు ప్రశ్నావళి :

1. ఆర్డినల్ ప్రయోజన విశ్లేషణ
2. బడ్జెట్ రేఖ
3. వినియోగదారుని సమతౌల్యం
4. నడ్జ్ సిద్ధాంతం
5. ప్రత్యామ్నాయ ప్రభావం
6. ఉదాసీనతా షెడ్యూల్
7. నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు
8. ధర వినియోగ రేఖ
9. ఆదాయ వినియోగ రేఖ

వ్యాసరూప ప్రశ్నలు :

1. నడ్జ్ సిద్ధాంతం యొక్క ఆవిర్భావం మరియు దాని సూత్రాలను వివరించండి?
2. నడ్జ్ సిద్ధాంతం, ప్రయోజనాలు దాని నైతిక పరిశీలనలను విశదీకరించండి?
3. వినియోగదారుని నిర్ణయంలో కృత్రిమ మేధస్సు పాత్రను వివరించండి?
4. డిజిటల్ మార్కెట్లలో డిమాండ్ వ్యాకోచత్వాన్ని వివరించండి?
5. ధర ప్రభావం, ఆదాయ ప్రత్యామ్నాయం ప్రభావాల మొత్తమని పటం ద్వారా వివరించండి?

: రచయిత్రి :

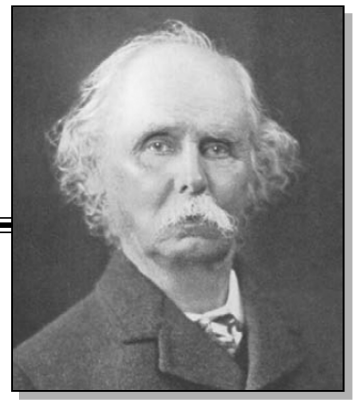
టి. సవిత, M.A., SET

అర్థశాస్త్ర ఉపన్యాసకులు,

టి.జి.టి.డబ్ల్యూ.ఆర్.డి.సి. (జి), ములుగు

Module

2



Alfred Marshall

26th July 1842 - 13th July, 1924

ఉత్పత్తి విశ్లేషణ
(Production Function)

2.1	ఉత్పత్తి ఫలం – సమీకరణం	23
2.2.	ఉత్పత్తి కారకాలు	23
2.3.	స్వల్పకాలిక ఉత్పత్తి ఫలం	24
2.4.	చరానుపాత సూత్రం – ప్రాముఖ్యత	24
2.5.	ఆటోమేషన్ రకాలు	26
2.6.	ఆటోమేషన్‌ను ప్రోత్సహించడంలో AI పాత్ర	28
2.7.	ఉత్పత్తిలో AI మరియు ఆటోమేషన్ యొక్క ప్రాముఖ్యత	29
2.8.	సుస్థిరమైన ఉత్పత్తి పద్ధతి	30
2.9.	తరహాననుసరించి ప్రతిఫలాలు	31
2.10.	డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లలో ఆర్థిక వ్యవస్థల స్కేల్ మరియు ఉత్పత్తి సామర్థ్యం	33
2.11.	కోబ్ – డగ్లస్ ఉత్పత్తి ఫలం	35
2.12.	ఉత్పత్తి విశ్లేషణలో బిగ్ డేటా పాత్ర	36

2.1 ఉత్పత్తి ఫలం (Production Function)

భౌతిక (దృష్య) ఉత్పాదకాలు (ముడి పదార్థాలు, పూర్తిగా తయారుకాని వస్తువులు) మరియు అదృష్య ఉత్పాదకాలు (ఆలోచనలు, సమాచారం, జ్ఞానం) వస్తువులు లేదా సేవలుగా మార్చడానికి ఉపయోగించే ప్రక్రియలు మరియు పద్ధతులను ఉత్పత్తి ఫలం తెలుపుతుంది. ఈ ప్రక్రియలో వనరులు, వినియోగానికి అనువైన లేదా మారకం విలువ కలిగిన ఉత్పాదకాలను సృష్టించడానికి ఉపయోగించబడతాయి.

ఉత్పత్తి ఫలం అంటే భౌతిక ఉత్పాదకాలకు మరియు భౌతిక ఉత్పాదితం మధ్య ఉన్న సాంకేతిక సంబంధం. ఇచ్చిన పరిమాణంలో ఉత్పాదకాలు మరియు సాంకేతికతతో యూనిట్ సమయానికి ఉత్పత్తి చేయగల వస్తువు యొక్క గరిష్ట పరిమాణాన్ని ఇది నిర్దేశిస్తుంది. ఉత్పత్తి ఫలం షెడ్యూల్, గ్రాఫికల్ లైన్ లేదా వక్రరేఖ, బీజగణిత సమీకరణం లేదా గణిత నమూనా రూపంలో ఉండవచ్చును. ఉత్పత్తి ఫలం యొక్క సాధారణ రూపం బీజగణితంగా ఇలా వ్యక్తీకరించబడుతుంది:

Q = f (K, L, N, O)

ఇక్కడ Q = అవుట్‌పుట్ పరిమాణం

K = మూలధనం, మరియు

L = శ్రమ

N = భూమి

O = భూమి

2.2 ఉత్పత్తి కారకాలు (Factors of Production)

ఉత్పత్తి కారకాలనేవి, వస్తువులు మరియు సేవలను ఉత్పత్తి చేయడానికి ఉపయోగించే ప్రాథమిక వనరులు. ఆర్థికవేత్తలు నాలుగు ప్రధాన ఉత్పత్తి కారకాలను పేర్కొన్నారు: అవి భూమి, శ్రమ, మూలధనం మరియు వ్యవస్థాపన. ఈ కారకాలు ఉత్పత్తి ప్రక్రియలో పాల్గొన్నందుకు ప్రతిఫలంగా ఒక నిర్దిష్ట రకమైన ప్రతిఫలాన్ని పొందుతాయి. ఉత్పత్తి కారకాల నియంత్రణ కలిగినవారు సమాజంలో గొప్ప సంపదను అనుభవిస్తారు. పెట్టుబడిదారీ విధానంలో, ఉత్పత్తి కారకాలు చాలా వరకు వ్యాపార యజమానులు మరియు పెట్టుబడిదారుల నియంత్రణలో వుంటాయి. సామ్యవాద సమాజాలలో, ప్రభుత్వం ఉత్పత్తి కారకాలపై ఎక్కువ నియంత్రణను కలిగి ఉంటుంది.

1. **భూమి (Land):** భూమి అనగా ఉత్పత్తిలో ఉపయోగించే అన్ని సహజ వనరులను కలిగి ఉంటుంది. ఇది భౌతిక నేల మాత్రమే కాదు, అడవులు, ఖనిజాలు, నీరు మరియు చమురు వంటి దాని నుండి వచ్చే వస్తువులను కూడా కలిగి ఉంటుంది. భూమిని ఉపయోగించినందుకు ప్రతిఫలం భాటకం అంటారు.

2. **శ్రమ (Labour):** శ్రమ అనగా, వస్తువులు మరియు సేవలను సృష్టించడానికి వెళ్ళే భౌతిక మరియు మానసిక మానవ ప్రయత్నాన్ని సూచిస్తుంది. శ్రమ విలువను ఒక వ్యక్తి యొక్క నైపుణ్యాలు, విద్య మరియు అనుభవం ద్వారా ప్రభావితం చేయవచ్చును. దీనిని మానవ మూలధనం అని పిలుస్తారు. శ్రమకు ప్రతిఫలం వేతనాలు.

3. **మూలధనం (Capital):** మూలధనం అంటే, వస్తువులను మరియు సేవలను ఉత్పత్తి చేయడానికి ఉపయోగించే అన్ని మానవ నిర్మిత వస్తువులు. దీనిని డబ్బుతో కాకుండా, ఉత్పత్తి ప్రక్రియలో ఉపయోగించే సాధనాలు, యంత్రాలు, భవనాలు మరియు సాంకేతికత మొదలైనవాటిని మూలధనంగా పరిగణించాలి . మూలధనానికి ప్రతిఫలం వడ్డీ.

4. **వ్యవస్థాపన (Entrepreneurship)**: వ్యవస్థాపన అనేది, ఒక ఉత్పత్తి లేదా సేవను సృష్టించడానికి ఇతర మూడు ఉత్పత్తికారకాలను సంవిధానం చేసి సృజనాత్మకతను జోడించి ఉత్పత్తిని నిర్వహిస్తుంది. వ్యాపారాన్ని ప్రారంభించడం, ఆవిష్కరణలు చేయడం మరియు మార్కెట్‌కు కొత్త ఆలోచనలను తీసుకురావడం వంటి నవకల్పలను వ్యవస్థాపకులు నిర్వహిస్తారు. వ్యవస్థాపనకు ప్రతిఫలం లాభం.

2.3 స్వల్ప కాలిక ఉత్పత్తి ఫలం (Short Run Production Function)

స్వల్పకాలిక ఉత్పత్తి ఫలంలో కనీసం ఒక ఉత్పత్తి కారకం అయినా స్థిరంగా ఉంటుందని భావిస్తారు. అనగా దీని సప్లై పెంచడంగాని లేదా తగ్గించడంగాని వుండదు. మిగిలిన ఉత్పత్తి కారకాలను మార్చవచ్చును. సాధారణంగా, సంస్థ యొక్క మూలధనం స్థిరంగా వుందని భావించబడుతుంది. శ్రమ, ముడిసరుకు మరియు ఇతర ఉత్పాదకాల పరిమాణాన్ని మార్చడం ద్వారా ఉత్పత్తి స్థాయిని మార్చవచ్చును. ఉత్పత్తి యొక్క అన్ని కారకాలలో, మూలధన పరికరాలను మార్చి, ఉత్పత్తిని పెంచడం సంస్థకు చాలా కష్టం.

ఇటువంటి పరిస్థితులలో చరానుపాత సూత్రం పని చేస్తుంది. ఇది చర ఉత్పాదకాల అదనపు యూనిట్లు, స్థిర ఉత్పాదకాలతో ఉత్పత్తి ప్రక్రియలో పాల్గొన్నపుడు, ఉత్పత్తి పరిమాణాలలో వచ్చే మార్పును తెలియజేస్తుంది. స్వల్పకాలంలో, పెరుగుతున్న ప్రతిఫలాలు రావడానికి, కారకాల యొక్క అవిభాజ్యత మరియు ప్రత్యేకీకరణ కారణాలుగా పేర్కొనవచ్చును. అయితే క్షీణిస్తున్న ప్రతిఫలాలు రావడానికి కారకాల ప్రత్యామ్నాయం సంపూర్ణ వ్యాకోచత్వంగా వుండడం కారణంగా పేర్కొనవచ్చును.

2.4 చరానుపాత సూత్రం (The Law of Variable Proportions)

చరానుపాత సూత్ర ప్రకారం, ఉత్పత్తి ప్రక్రియలో ఒక ఉత్పత్తి కారకం పరిమాణం పెంచుతూ, ఇతర ఉత్పత్తి కారకాలను స్థిరంగా ఉంచితే, చర ఉత్పత్తి కారకం యొక్క ఉపాంత ఉత్పత్తి ఒక దశ తర్వాత క్రమేపి తగ్గుతుంది. దీని ప్రకారం, చర ఉత్పత్తి కారకాన్ని పెంచినప్పుడు ప్రారంభంలో, చర ఉత్పత్తి కారకం ఉపాంత ఉత్పత్తి పెరుగుతుంది. అయితే ఒక నిర్దిష్ట దశ తరువాత ఉపాంత ఉత్పత్తి తగ్గడం ప్రారంభమవుతుంది. చివర్లో చర ఉత్పత్తి కారకం ఉపయోగం ఎక్కువైనప్పుడు, ఉపాంత ఉత్పత్తి రుణాత్మకంగా మారుతుంది.

ప్రమేయాలు :

1. సాంకేతిక పరిజ్ఞానం స్థిరంగా వుంటుంది: ఉత్పత్తి సంస్థకు ఇవ్వబడిన సాంకేతిక పరిజ్ఞానం స్థిరంగా ఉంటుంది. ఒక వేళ సాంకేతిక పరిజ్ఞానం మెరుగుపడితే ఉత్పత్తి ఫలం పైకి కదులుతుంది.

2. ఉత్పత్తి కారకాల నిష్పత్తి మారుతుంది: ఉత్పత్తి కారకాల నిష్పత్తి మారుతుందని ఈ సూత్రం పేర్కొంటుంది. ఉత్పత్తి కారకాలను నిర్ణీత నిష్పత్తిలో పెంచితే ఈ సూత్రం పనిచేయదు.

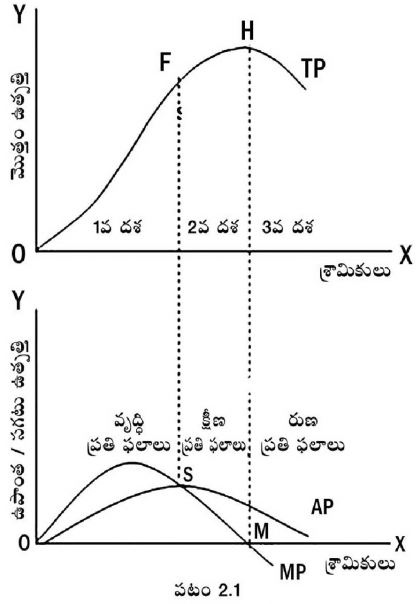
3. చర ఉత్పత్తి కారకం అన్నియూనిట్లు సజాతీయం : చర ఉత్పత్తి కారకం యూనిట్లు సజాతీయంగా ఉంటాయి. ప్రతి చర యూనిట్ ఇతర చర యూనిట్ల, నాణ్యత మరియు ఇతర లక్షణాలలో ఒకే విధంగా ఉంటుంది.

4. స్వల్ప కాలం : అన్ని ఉత్పత్తి కారకాలను మార్చడం సాధ్యం కానప్పుడు ఈ సూత్రం స్వల్పకాలంలో పనిచేస్తుంది.

పట్టిక 2.1 (A)

శ్రమ యూనిట్లు	మొత్తం ఉత్పత్తి	సగటు ఉత్పత్తి	ఉపాంత ఉత్పత్తి
1	2	2	2
2	6	3	4
3	12	4	6
4	16	4	4
5	18	3.6	2
6	18	3	0
7	16	2.3	-2
8	12	1.5	-4

Table 2.1 (A)



పటం 2.1

Figure 2.1 (B)

ఈ క్రింది పట్టిక 2.1 (A) మరియు పటం 2.1 (B) సహాయంతో చరానుపాత సూత్రం వివరించబడింది. ఇవ్వబడిన భూమిలో గోధుమలను పండించడానికి శ్రామికులను (చర కారకం) పెంచుతూ పోయినారనుకుందాం. పట్టికను గమనించినట్లయితే 3వ శ్రామిక యూనిట్ను ఉపయోగించినంత వరకు, మొత్తం ఉత్పత్తి పెరుగుతున్న రేటుతో పెరిగింది. 3 వ శ్రామిక యూనిట్ దాటిన తర్వాత, మొత్తం ఉత్పత్తి తగ్గుతున్న రేటుతో పెరుగుతున్నది. ఉపాంత ఉత్పత్తి అనేది, చర ఉత్పత్తి కారకమైన శ్రామిక యూనిట్లను పెంచడం వలన మొత్తం ఉత్పత్తికి అదనంగా కలుపబడుతుంది.

పట్టికను గమనించినట్లయితే, శ్రమ యొక్క ఉపాంత ఉత్పత్తి మొదట్లో పెరుగుతుందని, 3వ శ్రామిక యూనిట్ తర్వాత, అది తగ్గడం ప్రారంభమవుతుందని తెలుస్తున్నది. 6వ శ్రామిక యూనిట్ను ఉపయోగించినప్పుడు గోధుమ మొత్తం ఉత్పత్తికి ఏమీ కలుపబడలేదు. కారణం, శ్రమ యొక్క ఉపాంత ఉత్పత్తి సున్నాకి పడిపోవడం. 6వ శ్రామిక యూనిట్లకు మించి ఉపయోగిస్తే, మొత్తం ఉత్పత్తి తగ్గిపోతుంది. అందుకే శ్రమ యొక్క ఉపాంత ఉత్పత్తి రుణాత్మకంగా మారింది. శ్రమ యొక్క సగటు ఉత్పత్తికి సంబంధించి, 3 వ శ్రామిక యూనిట్ వరకు పెరిగి ఆ తర్వాత అది క్షీణిస్తుంది.

చరానుపాత సూత్రం మూడు దశలు : ఈ దశలను పటం 2.1 (B) లో వివరించబడినాయి. ఇక్కడ శ్రమను X – అక్షం పైన, Y – అక్షంపైన ఉత్పత్తిని గుర్తించినాము.

1 వ దశ – వృద్ధి ప్రతి ఫలాలు : ఈ దశలో, మొత్తం ఉత్పత్తి ఒక బిందువు వరకు పెరుగుతున్న రేటుతో పెరుగుతున్నది. ఎందుకంటే చర కారకాల అదనపు యూనిట్లను ఉత్పత్తిలో ఉపయోగించడం వలన, స్థిర కారకాల సామర్థ్యం పెరుగుతున్నది. పటంలో, మూలం నుండి F బిందువు వరకు, మొత్తం ఉత్పత్తి రేఖ (TP) యొక్క వాలు పెరుగుతున్నది, అనగా TP రేఖ F బిందువు వరకు పుటాకారంగా ఉంటుంది. అనగా శ్రమ యొక్క ఉపాంత ఉత్పత్తి (MP) పెరుగుతుంది. మొత్తం ఉత్పత్తి పెరుగుతున్న రేటుతో పెరుగుతూ ఆగి, తగ్గుతున్న రేటుతో పెరగడం ప్రారంభించే బిందువు F ను మలుపు బిందువు (point of inflection) అంటారు. ఈ బిందువు శ్రమ యొక్క ఉపాంత ఉత్పత్తి గరిష్ట స్థాయికి నిలువుగా అనుగుణంగా ఉంటుంది, తరువాత అది తగ్గిపోతుంది. ఈ దశను వృద్ధి ప్రతిఫలాల దశ అంటారు. చర కారకం యొక్క సగటు ఉత్పత్తి ఈ దశలో పెరుగుతూ 5 బిందువు వద్ద దాని గరిష్ట స్థానానికి చేరుకుంటుంది.

2వ దశ – క్షీణిస్తున్న ప్రతి ఫలాలు : ఈ దశలో, మొత్తం ఉత్పత్తి తగ్గుతున్న రేటులో పెరుగుతూ, రెండవ దశ ముగిసే H బిందువు వద్ద గరిష్ట స్థాయికి చేరుకుంటుంది. శ్రామిక, ఉపాంత ఉత్పత్తి మరియు సగటు ఉత్పత్తి రెండూ తగ్గిపోతున్నాయి. రెండవ దశ చివరిలో, అనగా, శ్రమ యొక్క ఉపాంత ఉత్పత్తి M బిందువు వద్ద సున్నా అయింది. ఇది మొత్తం ఉత్పత్తి TP రేఖ యొక్క గరిష్ట బిందువైన H కు అనుగుణంగా ఉంటుంది. ఈ దశ ముఖ్యమైనది ఎందుకంటే సంస్థ ఈ పరిధిలో ఉత్పత్తి చేయడానికి ప్రయత్నిస్తుంది. దీనినే "ఆర్థిక క్షేత్రం" అంటారు.

3వ దశ – రుణ ప్రతి ఫలాలు : 3వ దశలో, మొత్తం ఉత్పత్తి క్షీణిస్తుండడం వలన TP రేఖ క్రిందికి వాలుగా ఉంటుంది. ఫలితంగా, శ్రమ యొక్క ఉపాంత ఉత్పత్తి రుణాత్మకంగా ఉంటుంది. ఉపాంత ఉత్పత్తి MP రేఖ X-అక్షం క్రిందికి వస్తుంది. ఈ దశలో చర కారకం (శ్రమ), సాపేక్షంగా స్థిర కారకాల కన్న చాలా ఎక్కువగా వుంటుంది.

చరానుపాత సూత్రం ప్రాముఖ్యత మరియు అనువర్తనం (Importance and Applicability of the Law of Variable Proportion) : ఉత్పత్తికి సంబంధించిన ఏ శాఖలోనైనా చరానుపాత సూత్రాన్ని సార్వత్రికంగా వర్తింపజేయవచ్చును. ఇది ఆర్థ శాస్త్రంలో అనేక సిద్ధాంతాలకు ఆధారం. మార్థస్ జనాభా సిద్ధాంతం, వ్యవసాయంలో తగ్గుతున్న ప్రతిఫలాల మూలంగా, జనాభా పెరుగుదల కంటే ఆహార సరఫరా వేగంగా పెరగదు. రికార్డో తన భాటక సిద్ధాంతం కూడా ఈ సూత్రంపై ఆధారపడే రూపొందించబడింది.

2.5 ఆటోమేషన్ రకాలు (Types of Automation)

ఆటోమేషన్ వర్గీకరణ సాధారణంగా వ్యవస్థ యొక్క సరళత (Flexibility) మరియు సంక్లిష్టతపై ఆధారపడి ఉంటుంది. అయితే సాంప్రదాయ మరియు విస్తృతంగా ఉపయోగించే చట్రం (Framework) ఆటోమేషన్‌ను మూడు ప్రధాన రకాలుగా విభజిస్తుంది. ముఖ్యంగా దీనిని తయారీ సందర్భంలో స్థిర ఆటోమేషన్, ప్రోగ్రామబుల్ ఆటోమేషన్ మరియు ఫ్లెక్సిబుల్ ఆటోమేషన్ గా వర్గీకరించినారు.

I. **స్థిర ఆటోమేషన్ లేదా హార్డ్ ఆటోమేషన్ (Fixed Automation - Hard Automation)**: ఈ రకమైన ఆటోమేషన్ స్థిరమైన కార్యకలాపాల శ్రేణి కోసం ఉపయోగించబడుతుంది. పరికరాలు కస్టమ్–డిజైన్ చేయబడుతాయి. నిర్దిష్ట ఉత్పత్తి లేదా పని కోసం "హార్డ్–వైర్డ్" చేయబడుతాయి. దీనిని సులభంగా మార్చలేము లేదా తిరిగి ప్రోగ్రామ్ చేయలేము.

స్థిర ఆటోమేషన్ యొక్క లక్షణాలు :

1. అధిక ప్రారంభ పెట్టుబడి.
2. చాలా ఎక్కువ ఉత్పత్తి రేట్లు మరియు తక్కువ యూనిట్ ఖర్చు
3. ఉత్పాదక రూపకల్పనలో మార్పుకు అనుగుణంగా లేకపోవడం
4. సుదీర్ఘ ఉత్పత్తి జీవిత చక్రంతో ఒకే ఉత్పత్తి యొక్క అధిక – పరిమాణ ఉత్పత్తికి ఉత్తమంగా సరిపోతుంది

ఉదాహరణలు :

1. వెల్డింగ్ మరియు పెయింటింగ్ కోసం ఆటోమోటివ్ అసెంబ్లీ లైన్లు
2. నిర్దిష్ట, మార్చలేని మార్గంలో భాగాలను తరలించే కన్వేయర్ వ్యవస్థలు
3. బాటిల్ ప్లాంట్లు మరియు నిరంతర రసాయన ప్రాసెసింగ్

2. ప్రోగ్రామబుల్ ఆటోమేషన్ (Programmable Automation): ఈ రకంలో, ఉత్పత్తి పరికరాలను వివిధ ఉత్పత్తులను ఉ ంచడానికి రీప్రోగ్రామ్ చేయవచ్చును. అయితే, మార్పు ప్రక్రియకు కొత్త ప్రోగ్రామ్‌లను చేర్చడానికి మరియు యంత్రాలను తిరిగి ఆకృతీకరణ (reconfigure) చేయడానికి కొంత సమయం అవసరం.

లక్షణాలు :

1. సాధారణ–ప్రయోజన పరికరాలలో అధిక ప్రారంభ పెట్టుబడి.
2. స్థిర ఆటోమేషన్ కంటే తక్కువ ఉత్పత్తి రేట్లు.
3. ఉత్పత్తి తీరు అప్పుడప్పుడు మార్చబడే బ్యాచ్ ఉత్పత్తికి అనుకూలం.
4. స్థిర ఆటోమేషన్ కంటే ఎక్కువ సౌలభ్యాన్ని అందిస్తుంది.

ఉదాహరణలు :

1. వివిధ ఆకృతులను కత్తిరించడానికి ప్రోగ్రామ్ చేయగల కంప్యూటర్ న్యూమరికల్ కంట్రోల్ (CNC) యంత్ర సాధనాలు.
2. వెల్డింగ్ లేదా వివిధ ఉత్పత్తుల కోసం మెటీరియల్ హ్యాండ్లింగ్ వంటి విభిన్న పనుల కోసం రీప్రోగ్రామ్ చేయగల పారిశ్రామిక రోబోలు.

3. ఫ్లెక్సిబుల్ ఆటోమేషన్ లేదా సాఫ్ట్ ఆటోమేషన్ (Flexible Automation - Soft Automation): ఇది ప్రోగ్రామబుల్ ఆటోమేషన్ యొక్క పొడిగింపు, ఇక్కడ వ్యవస్థను ఒక ఉత్పత్తి శైలి నుండి మరొకదానికి తక్కువ సమయంలో మార్చవచ్చును. అట్లాగే రీప్రోగ్రామింగ్ మార్పులు, ఉత్పత్తికి అంతరాయం లేకుండా త్వరగా మరియు స్వయంచాలకంగా జరుగుతాయి.

లక్షణాలు :

1. అత్యంత సమగ్రమైన మరియు అధునాతన వ్యవస్థలో అధిక ప్రారంభ పెట్టుబడి.
2. ఏకకాలంలో లేదా మిశ్రమ–నమూనా ఆకృతిలో విస్తృత శ్రేణి ఉత్పత్తులను ఉత్పత్తి చేయగలదు.
3. ఉత్పత్తి రూపకల్పన మరియు ఉత్పత్తి షెడ్యూల్‌లో గొప్ప సౌలభ్యాన్ని అందిస్తుంది.
4. విస్తృత శ్రేణి ఉత్పత్తులతో మధ్యస్థ–విలువ వున్న ఉత్పత్తికి అనువైనది.

ఉదాహరణలు :

ఒకే విధానంలో వేర్వేరు భాగాలను ఉత్పత్తి చేయడానికి సెంట్రల్ కంప్యూటర్ CNC యంత్రాలు, రోబోలు మరియు మెటీరియల్ హ్యాండ్లింగ్ సిస్టమ్‌ల నెట్‌వర్క్‌ను నియంత్రిస్తున్న ఫ్లెక్సిబుల్ మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్ సిస్టమ్స్ (FMS).

ఈ పారిశ్రామిక వర్గీకరణలతో పాటు, వ్యాపారం మరియు IT సందర్భంలో ఇతర రకాల ఆటోమేషన్‌లను తరచుగా చర్చించబడతున్నాయి:

1. **ప్రాసెస్ ఆటోమేషన్ (Process Automation):** సాఫ్ట్‌వేర్‌ను ఉపయోగించి పనుల శ్రేణిని లేదా మొత్తం వ్యాపార ప్రక్రియను ఆటోమేట్ చేయడం. ఇది తరచుగా వర్క్‌ఫ్లో (workflow) మేనేజ్‌మెంట్ మరియు రోబోటిక్ ప్రాసెస్ ఆటోమేషన్ (RPA)లో కనిపిస్తుంది.
2. **ఇంటెలిజెంట్ ఆటోమేషన్ (Intelligent Automation):** ఇది సాంప్రదాయ ఆటోమేషన్‌ను కృత్రిమ మేధస్సు (AI) తో మిళితం చేస్తుంది. యంత్ర అభ్యాసం (machine learning) మరియు సహజ భాషా ప్రాసెసింగ్‌తో (natural language processing) కలిపి అభిజ్ఞా నైపుణ్యాలు (cognitive skills) అవసరమయ్యే మరింత సంక్లిష్టమైన, నియమ రహిత–ఆధారిత (non-rule-based) పనులను నిర్వహిస్తుంది.
3. **ఇంటిగ్రేటెడ్ ఆటోమేషన్ (Integrated Automation):** ఇది కనీస మానవ జోక్యంతో, డిజైన్ నుండి ఉత్పత్తి వరకు కర్మాగారం యొక్క అన్ని అంశాలను ఆటోమేట్ చేసే సమగ్ర వ్యవస్థ. దీనిని కంప్యూటర్–ఇంటిగ్రేటెడ్ మాన్యుఫ్యాక్చరింగ్ (CIM) అని కూడా పిలుస్తారు.

2.6 ఆటోమేషన్‌ను ప్రోత్సహించడంలో కృత్రిమ మేధస్సు పాత్ర
(Role of Artificial Intelligence in promotion of Automation)

ఆటోమేషన్ వ్యవస్థలను మరింత సమర్థవంతంగా, సరళంగా మరియు మానవులు ప్రత్యేకంగా చేసే సంక్లిష్టమైన పనులను నిర్వహించగల సామర్థ్యంగలవిగా చేయడం కృత్రిమ మేధస్సు పాత్ర దోహదపడుతుంది. సాంప్రదాయ ఆటోమేషన్ కఠినమైన నియమాలను అనుసరిస్తుండగా, కృత్రిమ మేధస్సు నేర్చుకోవడం, తార్కికం మరియు నిర్ణయం తీసుకోవడం వంటి అభిజ్ఞా (cognitive) సామర్థ్యాలను పరిచయం చేస్తుంది. ఆటోమేషన్‌ను సాధారణ నియమ-ఆధారిత (rule-based) వ్యవస్థ నుండి డైనమిక్ (dynamic) మరియు అనుకూలత (adaptive) వుండేవిధంగా మారుస్తుంది.

కృత్రిమ మేధస్సు, ఆటోమేషన్‌ను ప్రోత్సహించే ముఖ్య మార్గాలు :

1. **తెలివైన నిర్ణయం తీసుకోవడం (Enabling Intelligent Decision-Making):** సాంప్రదాయ ఆటోమేషన్ ముందస్తుగా ప్రోగ్రామ్ చేయబడిన పనులకే పరిమితం చేయబడుతుంది. అయితే కృత్రిమ మేధస్సు, ముఖ్యంగా మెషిన్ లెర్నింగ్ (ML) ద్వారా, ఆటోమేటెడ్ సిస్టమ్‌లు పెద్ద డేటాసెట్‌లను విశ్లేషించడానికి, నమూనాలను గుర్తించడానికి మరియు మానవ జోక్యం లేకుండా నిజ-సమయం (real-time) నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి అనుమతిస్తుంది. ఉదాహరణకు, కృత్రిమ మేధస్సు-ఆధారిత వ్యవస్థ పరికరాల వైఫల్యాన్ని అంచనా వేయగలదు మరియు నిర్వహణను స్వయంచాలకంగా షెడ్యూల్ చేయగలదు, ఈ ప్రక్రియను అంచనా నిర్వహణ (predictive maintenance) అని పేర్కొంటారు.

2. **నిర్మాణాత్మకంలేని మరియు సంక్లిష్టమైన డేటాను నిర్వహించడం (Handling Unstructured and Complex Data):** సాంప్రదాయ ఆటోమేషన్ యొక్క ప్రధాన పరిమితి చిత్రాలు, ప్రసంగం లేదా చేతితో రాసిన టెక్స్ట్ వంటి నిర్మాణాత్మక డేటాను ప్రాసెస్ చేయలేకపోవడం. కంప్యూటర్ విజన్ మరియు నేచురల్ లాంగ్వేజ్ ప్రాసెసింగ్ (NLP) వంటి సాంకేతిక పరిజ్ఞానాలను ఉపయోగించి కృత్రిమ మేధస్సు, ఆటోమేటెడ్ సిస్టమ్‌లు ఈ రకమైన డేటాను అర్థం చేసుకోవడానికి మరియు సంకర్షణ (interact) చెందడానికి వీలు కల్పిస్తుంది. అసెంబ్లీ లైన్‌లోని రోబోట్ కంప్యూటర్ విజన్‌ను ఉపయోగించి లోపాల కోసం ఉత్పత్తులను దృశ్యమానంగా తనిఖీ చేయడం ద్వారా నాణ్యత నియంత్రణను (quality control) నిర్వహించగలదు.

3. **సరళత మరియు అనుకూలతను మెరుగుపరచడం (Improving Flexibility and Adaptability):** కృత్రిమ మేధస్సు, ఆటోమేషన్‌ను కొత్త లేదా మారుతున్న పరిస్థితులకు అనుగుణంగా మార్చడానికి అనుమతిస్తుంది. కొత్త పని కోసం పూర్తిగా రీప్రోగ్రామ్ చేయబడటానికి బదులుగా, కృత్రిమ మేధస్సు-ఆధారిత వ్యవస్థ తక్షణమే నేర్చుకోగలదు. ఇది ముఖ్యంగా రోబోటిక్ ప్రాసెస్ ఆటోమేషన్ (RPA)లో స్పష్టంగా కనిపిస్తుంది, ఇక్కడ కృత్రిమ మేధస్సు-ఆధారిత (AI-enabled) బాట్‌లు అంతకు ముందున్న నియమ-ఆధారిత (rule-based) వాటి కంటే ఎక్కువ మార్పుతో మరియు సంక్లిష్టమైన పనులను నిర్వహించగలవు. ఈ సరళత, విస్తృత శ్రేణి పరిశ్రమలు మరియు అనువర్తనాలకు ఆటోమేషన్‌ను ఆచరణీయంగా చేస్తుంది.

4. **మానవ-యంత్ర సహకారాన్ని మెరుగుపరచడం (Enhancing Human-Machine Collaboration):** సహకార (collaborative) రోబోట్‌ల (కోబోట్‌లు) అభివృద్ధికి కృత్రిమ మేధస్సు కీలకమైన డ్రైవర్. ఈ రోబోట్‌లు మానవులతో కలిసి సురక్షితంగా పనిచేయడానికి, పునరావృతమయ్యే లేదా శారీరకంగా డిమాండ్ చేసే పనులను చేపట్టడానికి రూపొందించబడ్డాయి, దీనివల్ల మానవులు మరింత వ్యూహాత్మక పనిపై దృష్టి పెడతారు. కృత్రిమ మేధస్సు కోబోట్‌లు వాతావరణాన్ని గ్రహించడానికి, మానవ సంజ్ఞలను అర్థం చేసుకోవడానికి మరియు తదనుగుణంగా స్పందించడానికి, మరింత సజావుగా మరియు సురక్షితమైన సహకార కార్యస్థలాన్ని సృష్టించడానికి అనుమతిస్తుంది.

5. **ప్రక్రియలను అభిలషనీయం చేయడం (Optimizing Processes) :** కృత్రిమ మేధస్సు-ఆధారిత ఆటోమేషన్ ప్రక్రియలను నిరంతరం విశ్లేషించి, అభిలషనీయం చేయగలదు. వివిధ సెన్సార్లు మరియు వ్యవస్థల నుండి డేటాను సేకరించడం ద్వారా, కృత్రిమ మేధస్సు వర్క్‌ఫ్లోలో అసమర్థతలు మరియు అడ్డంకులను గుర్తించడమే గాకుండా, వేగం, నాణ్యత మరియు వనరుల వినియోగాన్ని మెరుగుపరచడానికి పారామితులను స్వయంచాలకంగా సర్దుబాటు చేయగలదు. ఇది వ్యాపారుల సాంప్రదాయ, స్థిర ఆటోమేషన్‌తో అసాధ్యమైన కార్యాచరణ సామర్థ్యం మరియు చురుకుదనం స్థాయిని సాధించడానికి అనుమతిస్తుంది.

2.7. ఉత్పత్తిలో – కృత్రిమ మేధస్సు మరియు ఆటోమేషన్ యొక్క ప్రాముఖ్యత – సవాళ్ళు
(Importance of AI and Automation in Production - Challenges)

తయారీ రంగంలో కృత్రిమ మేధస్సు మరియు ఆటోమేషన్ చురుకైన మరియు సమర్థవంతమైన వాతావరణాలను సృష్టించడం ద్వారా ఉత్పత్తి గతిని మారుస్తున్నాయి. వీటి ప్రాముఖ్యత అనేక కీలక రంగాలలో ఉంది :

1. పెరిగిన సామర్థ్యం మరియు ఉత్పాదకత (Increased Efficiency and Productivity): ఆటోమేటెడ్ వ్యవస్థలు 24/7 విరామం లేకుండా పని చేయడమేగకుండా, మానవుల కంటే వేగంగా మరియు ఖచ్చితంగా పనులను చేయగలవు. కృత్రిమ మేధస్సు అల్గోరిథంలు, ఉత్పత్తి పనితీరును అభిలషనీయం చేయగలవు. అట్లాగే అడ్డంకులను అంచనా వేయడం ద్వారా వనరులను మరింత సమర్థవంతంగా నిర్వహిస్తాయి. దీనివల్ల ఉత్పత్తి మరియు సామర్థ్యంలో గణనీయమైన పెరుగుదలకు దారితీస్తుంది.

2. మెరుగైన నాణ్యత నియంత్రణ (Improved Quality Control): కృత్రిమ మేధస్సు–ఆధారిత కంప్యూటర్ విజన్ వ్యవస్థలు మానవ కళ్ళకు అసాధ్యమైన స్థాయి ఖచ్చితత్వంతో నిజ–సమయ నాణ్యత తనిఖీలను నిర్వహించగలవు. అవి సూక్ష్మ లోపాలను గూడా గుర్తించగలవు. ఉత్పత్తులు స్థిరంగా అధిక–నాణ్యత ప్రమాణాలకు అనుగుణంగా ఉండేటట్లు చేస్తాయి. ఇవి లోపభూయిష్ట వస్తువుల నుండి ఏర్పడే వ్యర్థాలను తగ్గించగలవు.

3. వ్యయం తగ్గింపు (Cost Reduction): ప్రారంభ పెట్టుబడి ఎక్కువగా ఉన్నప్పటికీ, ఆటోమేషన్ మరియు కృత్రిమ మేధస్సు వలన శ్రామిక వ్యయాలను తగ్గించడం, పదార్థ వ్యర్థాలను తగ్గించడం మరియు శక్తి వినియోగాన్ని తగ్గించడం ద్వారా దీర్ఘకాలిక వ్యయం ఆదాకు దారితీస్తాయి.

4. మెరుగైన శ్రామికుల భద్రత (Enhanced Worker Safety): రోబోలు మరియు ఆటోమేటెడ్ వ్యవస్థలు బరువైన వస్తువులను ఎత్తడం, విషపూరిత రసాయనాలతో పనిచేయడం లేదా తీవ్ర ఉష్ణోగ్రతలలో పనిచేయడం వంటి ప్రమాదకరమైన పనులను నిర్వహించగలవు. ఇది మానవ కార్మికులను ప్రమాదాల నుండి రక్షిస్తుంది. అందువల్ల వారు మరింత సంక్లిష్టమైన, వ్యూహాత్మక పనులపై దృష్టి పెట్టడానికి వీలు కల్పిస్తుంది.

5. సరళత మరియు అనుకూలీకరణ (Greater Flexibility and Customization): కృత్రిమ మేధస్సు–ఆధారిత ఆటోమేషన్ వివిధ రకాల ఉ త్పత్తులను ఉత్పత్తి చేయడానికి త్వరగా రీప్రోగ్రామ్ చేయగల సౌకర్యవంతమైన తయారీ వ్యవస్థలను అనుమతిస్తుంది. ఈ చురుకుదనం వలన కంపెనీలు, మారుతున్న మార్కెట్ డిమాండ్లు మరియు అనుకూలీకరించిన వస్తువుల కోసం వినియోగదారుల ప్రాధాన్యతలకు వేగంగా స్పందించడానికి అనుమతిస్తుంది.

ఉత్పత్తిలో కృత్రిమ మేధస్సు మరియు ఆటోమేషన్ యొక్క సవాళ్లు :

1. ప్రారంభ పెట్టుబడి – అధికం (High Initial Investment): కొత్త యంత్రాలు, సాఫ్ట్‌వేర్ మరియు సమాచార సాంకేతిక (IT) మౌలిక సదుపాయాలను కొనుగోలు చేయడం మరియు వాటిని వ్యవస్థాపన చేయడం చాలా ఖర్చుతో కూడుకొని ఖరీదైనది కావచ్చును. ముఖ్యంగా చిన్న మరియు మధ్య తరహా సంస్థలకు (SME's), ఈ ముందస్తు మూలధన వ్యయం ఖరీదైనది కావడం వలన, వీటిని ప్రవేశపెట్టడానికి ప్రధాన అవరోధంగా ఉంటుంది.

2. నైపుణ్యం కలిగిన శ్రామిక శక్తి లేకపోవడం (Lack of a Skilled Workforce): మరొక ప్రధానమైన సవాలు "నైపుణ్యాల అంతరం (skills gap) ఈ అధునాతన వ్యవస్థలను రూపొందించడానికి, నిర్వహించడానికి వ్యాపారులకు ప్రత్యేక ఉద్యోగులు అవసరం. రోబోటిక్స్, డేటా సైన్స్ మరియు AIలలో నైపుణ్యం కలిగిన ప్రతిభను కనుగొనడం మరియు నిలుపుకోవడం కష్టం మరియు ఖరీదైనది. అదనంగా, ఇప్పటికే ఉన్న ఉద్యోగులకు కొత్త హంగులకు అనుగుణంగా విస్తృతమైన నైపుణ్యాలభివృద్ధి (up skilling) లేదా నైపుణ్యాలను తిరిగిపొందడం (reskilling) అవసరం కావచ్చును.

3. పూర్వపు పద్ధతులతో ఏకీకరణ (Integration with Legacy Systems): అనేక తయారీ కంపెనీలు ఆధునిక కృత్రిమ మేధస్సు మరియు ఆటోమేషన్ టెక్నాలజీలకు అనుకూలంగా రూపొందించబడని పూర్వపు పరికరాలతో పనిచేస్తాయి. పాత వాటితో కొత్త వ్యవస్థలను ఏకీకృతం చేయడం సంక్లిష్టంగా, సమయం తీసుకునేదిగా మరియు గణనీయమైన అనుకూలీకరణ అవసరం కాకపోవడంతో మొత్తం ఖర్చు పెరుగుతుంది.

4. డేటా నిర్వహణ మరియు నాణ్యత (Data Management and Quality): సమర్థవంతంగా పనిచేయడానికి కృత్రిమ మేధస్సు అధిక–నాణ్యత డేటా కలిగిన పరిమాణంపై ఆధారపడుతుంది. చాలా కంపెనీలకు ఎక్కువ డేటా సేకరణ మరియు నిర్వహణ మౌలిక సదుపాయాలు లేవు మరియు వారి వద్ద ఉన్న డేటా అస్థిరంగా లేదా అసంపూర్ణంగా ఉండవచ్చును. ఇది నమ్మదగని కృత్రిమ మేధస్సు ఉత్పాదకతకు దారితీస్తుంది.

5. సైబర్ భద్రత ప్రమాదాలు (Cyber security Risks): ఉత్పత్తి వ్యవస్థలు మరింత పరస్పరం అనుసంధానించబడి డేటాపై ఆధారపడటంతో, అవి సైబర్ బెదిరింపులకు గురయ్యే ప్రమాదముంది. డెటా హ్యాక్ లేదా డేటా ఉల్లంఘన ఉత్పత్తి మూసివేతకు, మేధో సంపత్తి దొంగతనానికి లేదా సున్నితమైన డేటాను రాజీకుదుర్చుకోవడానికి చేయడానికి దారితీస్తుంది.

6. నైతిక మరియు చట్టపరమైన సమస్యలు (Ethical and Legal Concerns): కృత్రిమ మేధస్సు వ్యవస్థలు వాటి శిక్షణ డేటా నుండి పక్షపాతాలను వారసత్వంగా పొందవచ్చును. ఇది అన్యాయమైన లేదా వివక్షత లేని ఫలితాలకు దారితీస్తుంది. ఇందులో జవాబుదారీతనం మరియు పరిష్కరించబడని ప్రశ్నలు కూడా ఉన్నాయి. స్వయంప్రతిపత్తి కృత్రిమ మేధస్సు వ్యవస్థ తప్పు చేసి ప్రతికూల ఫలితానికి దారితీసినప్పుడు ఎవరు బాధ్యత వహిస్తారు? కృత్రిమ మేధస్సుకు సంబంధించిన చట్టపరమైన మరియు నియంత్రణ అంశాలు ఇంకా ప్రారంభ దశలోనే ఉండం వలన అనిశ్చితి వాతావరణాన్ని సృష్టిస్తోంది.

2.8 సుస్థిరమైన ఉత్పత్తి పద్ధతి (Sustainable Production Method)

సుస్థిరమైన ఉత్పత్తి పద్ధతి అంటే ఉత్పత్తికి అవసరమైన ముడి పదార్థాలను సేకరించడం నుండి ఉత్పత్తిలో వ్యర్థ పదార్థాలను పారవేయడం వరకు ఉత్పత్తి ప్రక్రియ మొత్తం చక్రంలో ప్రతికూల పర్యావరణ, సామాజిక మరియు ఆర్థిక ప్రభావాలను తగ్గించే వస్తువులు మరియు సేవలను సృష్టించే మార్గం. భవిష్యత్తు తరాలవారి అవసరాలను తీర్చుకునే సామర్థ్యాన్ని రాజీ పడకుండా, వర్తమాన అవసరాలను తీర్చడమే లక్ష్యంగా స్థిరమైన ఉత్పత్తి పద్ధతి పనిచేస్తుంది. ఇది కొన్ని ప్రధాన రంగాలపై దృష్టి సారించే సమగ్ర విధానం.

1. చక్రీయ ఆర్థిక పద్ధతులు (Circular Economy Practices): చక్రీయ ఆర్థిక వ్యవస్థ అనేది వ్యర్థాలను తొలగించడం మరియు వనరులను సాధ్యమైనంత ఎక్కువ కాలం ఉపయోగంలో ఉంచడం లక్ష్యంగా పెట్టుకున్న ఒక నమూనా. సాంప్రదాయ "టేక్–మేక్–డిస్పోజ్ (take-make-dispose) "సరళ నమూనా (linear model) బదులుగా, ఇది తొమ్మిది Rలపై దృష్టి పెడుతుంది: పునరాలోచన (Rethink), తిరస్కరించడం (Refuse), తగ్గించడం (Reduce), తిరిగి ఉపయోగించడం (Reuse), మరమ్మత్తు (Repair), పునరుద్ధరించడం (Refurbish), తిరిగి తయారు చేయడం (Remanufacture), తిరిగి ఉపయోగించడం (Repurpose) మరియు రీసైకిల్ (Recycle) చేయడం. ఈ విధానం కొత్త ముడి పదార్థాల అవసరాన్ని తగ్గిస్తుంది మరియు చెత్తకుప్పల వ్యర్థాలను తగ్గిస్తుంది.

2. వనరు మరియు శక్తి సామర్థ్యం: ఇందులో తక్కువ వనరులు మరియు తక్కువ శక్తిని ఉపయోగించి అదే మొత్తంలో ఉత్పత్తిని ఉత్పత్తి చేయడం జరుగుతుంది. కీలక వ్యూహాలలో ఇవి ఉన్నాయి:

1) పునరుత్పాదక శక్తి (Resource and Energy Efficiency): శిలాజ ఇంధనాల నుండి సౌర, పవన మరియు జలశక్తి వంటి పునరుత్పాదక వనరులకు విద్యుత్ తయారీ కార్యకలాపాలకు మారడం.

2) లీన్ తయారీ (Lean Manufacturing): సామర్థ్యాన్ని పెంచడానికి మరియు వ్యయాలను తగ్గించడానికి అన్ని రకాల వ్యర్థాలను (ఉదా., వృధా సమయం, పదార్థాలు మరియు కదలిక) తొలగించడంపై దృష్టి సారించే ఉత్పత్తి పద్ధతి.

3) నీటి సంరక్షణ (Water Conservation): నీటి వినియోగాన్ని తగ్గించే మరియు మురుగునీటి పునర్వినియోగాన్ని ప్రోత్సహించే సాంకేతికతలు మరియు ప్రక్రియలను అమలు చేయడం.

3. స్థిరమైన పదార్థాలు (Sustainable Materials): తక్కువ పర్యావరణ ప్రభావాన్ని కలిగి ఉన్న పదార్థాలను ఎంచుకోవడం చాలా ముఖ్యం. ఇందులో ఉండేవి:

1) రీసైకిల్ చేయబడిన పదార్థాలు (Recycled Materials): కొత్త ఉత్పత్తులకు ముడి పదార్థంగా పోస్ట్–కన్స్యూమర్ లేదా పోస్ట్–ఇండస్ట్రియల్ వ్యర్థాలను ఉపయోగించడం.

2) బయో–ఆధారిత ప్రత్యామ్నాయాలు (Bio-based Alternative)s: పెట్రోలియం ఆధారిత ప్లాస్టిక్‌లకు బదులుగా కార్న్‌స్టార్చ్ నుండి బయోప్లాస్టిక్‌లు వంటి పునరుత్పాదక జీవ వనరుల నుండి పొందిన పదార్థాలను ఉపయోగించడం.

3) నైతిక సోర్సింగ్ (Ethical Sourcing): పర్యావరణ వ్యవస్థలకు హాని కలిగించకుండా లేదా శ్రమను దోపిడీ చేయకుండా ముడి పదార్థాలు బాధ్యతాయుతంగా లభిస్తాయని నిర్ధారించుకోవడం.

4) ఉత్పత్తి రూపకల్పన (Product Design): డిజైన్ దశలో స్థిరమైన ఉత్పత్తి ప్రారంభమవుతుంది. మన్నిక, మరమ్మత్తు మరియు వేరుచేయడం కోసం ఉత్పత్తులను రూపొందించడం ద్వారా, కంపెనీలు ఉత్పత్తి యొక్క సమయాన్ని గణనీయంగా పొడిగించగలవు మరియు దాని జీవితాంతం భాగాలను రీసైకిల్ చేయడం లేదా తిరిగి ఉపయోగించడం సులభతరం చేస్తాయి. ఇందులో కనీస మరియు పర్యావరణ అనుకూల ప్యాకేజింగ్‌తో ఉత్పత్తులను రూపొందించడం కూడా ఉంటుంది.

2.9. తరహా ప్రతిఫలాలు (స్థాయి ప్రతిఫలాలు) భావనలు మరియు రకాలు
(Concept and Types of Returns to Scale)

ఉత్పత్తి కారకాల నిష్పత్తిలో మార్పు కారణంగా ఉత్పత్తిలో వచ్చిన మార్పులను తరహా ప్రతిఫలాలు లేదా స్థాయి ప్రతిఫలాలు అంటారు. దీర్ఘకాలంలో ఉత్పత్తి యొక్క అన్ని కారకాలు మార్చడానికి వీలుంది అందువల్ల ఆర్థిక వ్యవస్థలో దీర్ఘకాలంలో వివిధ వస్తువుల మరియు సేవల డిమాండుకు అనుగుణంగా ఉత్పత్తి స్థాయిని కూడా మార్చవచ్చును. ఈ తరహా ప్రతిఫలాలు దీర్ఘకాలిక ఉత్పత్తి ఫలానికి సంబంధించినవి. వీటిని సమోత్పాదక రేఖలు మరియు సమవ్యయ రేఖల సహాయంతో అధ్యయనం చేస్తారు. తరహా ప్రతిఫలాలు మూడు రకాలుగా ఉంటాయి.

1. తరహా ననుసరించి పెరుగుతున్న ప్రతిఫలాలు : ఉత్పత్తి యొక్క అన్ని కారకాలను ఒకే అనుపాతంలో మార్చినప్పుడు, ఉత్పత్తిలో మార్పు అనులోమానుపాతం కంటే ఎక్కువగా ఉన్నట్లయితే, తరహా ననుసరించి వృద్ధి ప్రతి ఫలాల సూత్రం పనిచేస్తున్నట్లుగా పేర్కొనవచ్చును. దీని ప్రకారం, ఉత్పత్తి యొక్క కారకాల పెరుగుదల కంటే ఉత్పత్తి పెరుగుదల రేటు వేగంగా ఉంటుంది.

వివిధ సమోత్పాదక రేఖల మధ్య దూరం విస్తరణ పథం లేదా తరహా రేఖలో తగ్గుతుంటే, తరహాననుసరించి పెరుగుతున్న ప్రతిఫలాల సూత్రం పనిచేస్తున్నట్లుగా పేర్కొనవచ్చును. అదే నిష్పత్తిలో ఉత్పత్తి పెరుగుదలకు శ్రమ మరియు మూలధనం యొక్క నిష్పత్తులు తక్కువ అవసరమని ఇది తెలియజేస్తుంది. అందువల్ల ఈ సూత్రం ప్రకారం ఉత్పత్తి కారకాల యూనిట్ల నిష్పత్తి కంటే ఉత్పత్తిలో పెరుగుదల ఎక్కువగా వుంటుంది. దీనిని పటం 2.2 సహాయంతో వివరించవచ్చును. Figure 2.2

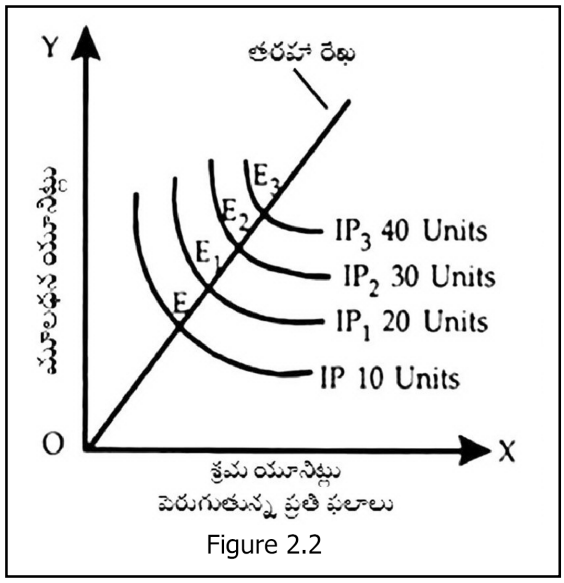


Figure 2.2

మూలధనం మరియు శ్రమ వరుసగా OY అక్షం మరియు OX అక్షంలో చూపబడినాయి. IP, IP_1, IP_2 మరియు IP_3 వేర్వేరు సమోత్పాదక రేఖలు. ఇవి వివిధ స్థాయిల ఉత్పత్తిని చూపుతున్నాయి. అనగా 10 యూనిట్లు, 20 యూనిట్లు, 30 యూనిట్లు మరియు 40 యూనిట్లు. తరహా పెంచడం ద్వారా ఉత్పత్తి విస్తరించడంతో వరుస సమోత్పాదక రేఖల మధ్య దూరం తగ్గిపోతున్నది. దూరం $EE_1 > E_1E_2 > E_2E_3$ ఉత్పత్తిలో సమాన పెరుగుదల కోసం, సంస్థ తక్కువ శ్రమను మరియు మూలధనాన్ని ఉపయోగిస్తున్నది. తరహాననుసరించి పెరుగుతున్న ప్రతిఫలాలు రావడానికి క్రింది కారణాలను పేర్కొనవచ్చును.

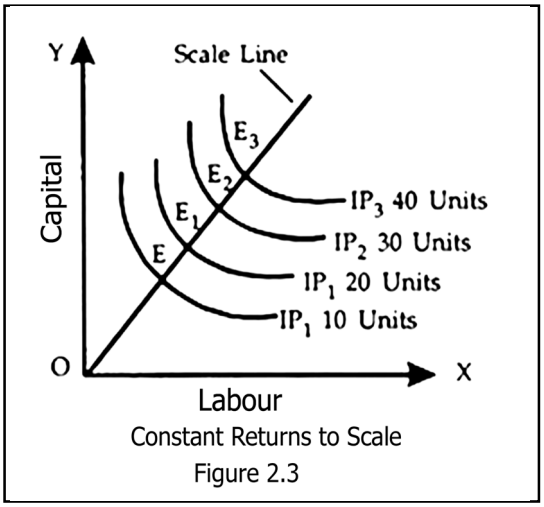
1. **ఉత్పత్తి కారకాల అవిభాజ్యత :** ఉత్పత్తి కారకాల యొక్క కొన్ని అంశాలు అవిభాజ్యమైనవి. అంటే అవి నిర్దిష్ట ఆకారంలో లభిస్తాయి. అందువల్ల వాటిని చిన్న ముక్కలుగా విభజించలేము. యంత్రాలు. నిర్వహకులు, పరిశోధన, ఫైనాన్స్ మరియు మార్కెటింగ్ ఇటువంటి వాటికి ఉదాహరణలు ఉత్పత్తి తరహా పెరుగుదలతో వీటి సామర్థ్యం పెరుగుతుంది మరియు ఉత్పాదకాల మార్పుకు అనులోమానుపాతంలో ఉత్పత్తి పెరుగుతుంది.

2. శ్రమ విభజన మరియు ప్రత్యేకీకరణ : ఉత్పత్తి తరహాను పెంచినప్పుడు శ్రమ విభజన మరియు ప్రత్యేకీకరణ ప్రవేశపెట్టబడుతుంది. ఉత్పత్తి ప్రక్రియను ఉప ప్రక్రియలుగా విభజించి, ప్రతి ప్రక్రియకు ప్రత్యేక శ్రామికుల బృందాన్ని నియమిస్తారు. అదే సమయంలో వివిధ విభాగాలకు నిపుణలను నియమిస్తారు. అనగా, ఫైనాన్స్ మేనేజర్, మార్కెటింగ్ మేనేజర్, పర్సనల్ మేనేజర్, కొనుగోలు మేనేజర్ మొదలగునవి. వారి సేవలు ఉత్పత్తిలో పెరుగుదలకు దారితీస్తాయి.

3. పరిమాణంలో మార్పు : తరహాననుసరించి పెరుగుతున్న ప్రతిఫలాలు రావడానికి ప్రధాన కారణం, వ్యాపార సంస్థలో పరిమాణంలో మార్పు వల్ల కలిగే ఫలితం. దీని ప్రకారం పరిమాణంలో రెట్టింపు మార్పు చేస్తే ఫలితం రెట్టింపు కన్న ఎక్కువ పరిమాణంలో ఉంటుంది. పరిమాణం మార్పు అన్ని ఉత్పాదకాల సామర్థ్యాన్ని పెంచుతుంది.

4. పెద్ద తరహా ఆదాలు : ఉత్పత్తి స్థాయిని పెంచినప్పుడు, అంతర్గత ఆదాలు మరియు బహిర్గత ఆదాలు చేకూరడం వలన తరహాననుసరించి పెరుగుతున్న ప్రతిఫలాల సూత్రం పనిచేస్తుంది. సంస్థ యొక్క పరిమాణంలో పెరుగుదల మూలంగా అంతర్గత ఆదాలు, పరిశ్రమ అభివృద్ధి చెందడం వలన బహిర్గత ఆదాలు లభిస్తాయి.

2. తరహాననుసరించి స్థిర ప్రతిఫలాలు : సంస్థ ఉత్పాదకాలలో ఏ నిష్పత్తిలో మార్పు జరిగుతుందో అదే నిష్పత్తిలో సంస్థ యొక్క ఉత్పత్తి పెరిగితే దానిని స్థిర ప్రతిఫలాల సూత్రం అంటారు. రెండు ఉత్పాదకాల నిష్పత్తి స్థిరంగా ఉండి, ఒకే స్థాయి ఉత్పత్తిని చూపించే అన్ని సమోత్పాదక రేఖల విస్తరణ మార్గం మధ్య సమాన దూరాన్ని కలిగి ఉన్నప్పుడు, తరహాననుసరించి స్థిర ప్రతిఫలాలు అని పేర్కొంటారు. దీనిని కింది పటం 2.3లో వివరించబడింది.



Constant Returns to Scale
Figure 2.3

మూలధనం మరియు శ్రమ వరుసగా OY అక్షం మరియు OX అక్షంలో చూపబడినాయి. IP, IP_1, IP_2 మరియు IP_3 వేర్వేరు సమోత్పాదక రేఖలు, ఇవి వివిధ స్థాయిలు ఉత్పత్తిని చూపుతున్నాయి. అనగా 10 యూనిట్లు, 20 యూనిట్లు, 30 యూనిట్లు మరియు 40 యూనిట్లు సమోత్పాదక రేఖల మధ్య దూరం E, E_1, E_2 మరియు E_3, చే సూచింబడుతుంది. తరహా రేఖ (OP) పై వాటి దూరం సమానం. $EE_1 = E_1E_2$ అన్ని సమోత్పాదక రేఖల మధ్య దూరం స్థిరంగా ఉన్నది. అనగా ఉత్పాదకాలు మారిన నిష్పత్తిలోనే ఉత్పత్తి పెరిగిందని తెలుపుతున్నది.

తరహాననుసరించి స్థిరమైన ప్రతిఫలాల సూత్రం ప్రకారం, దీర్ఘకాలంలో అంతర్గత మరియు బహిర్గత ఆదాలు (Internal and external economies) గాని అట్లాగే అంతర్గత మరియు బహిర్గత నష్టదాయకాలు (Internal and external diseconomies) గాని సంస్థ పొందని స్థితిగా పేర్కొనవచ్చును.

3. తరహాననుసరించి క్షీణ ప్రతిఫలాలు : ఉత్పత్తి కారకాలలో నిష్పత్తిలో మార్పుకన్నా ఉత్పత్తిలో వచ్చే మార్పు నిష్పత్తి తక్కువగా ఉన్నప్పుడు, తరహాననుసరించి క్షీణ ప్రతిఫలాల సూత్రం పనిచేస్తుంది. తరహా రేఖలో వివిధ సమోత్పాదక రేఖల మధ్య దూరం పెరుగుతుంది. ఎందుకంటే ఒకే స్థాయి ఉత్పత్తి పొందడానికి అన్ని ఉత్పాదకాలను ఎక్కువగా ఉపయోగించాలి. కింది పటం 2.4 సహాయంతో దీనిని వివరించవచ్చును.

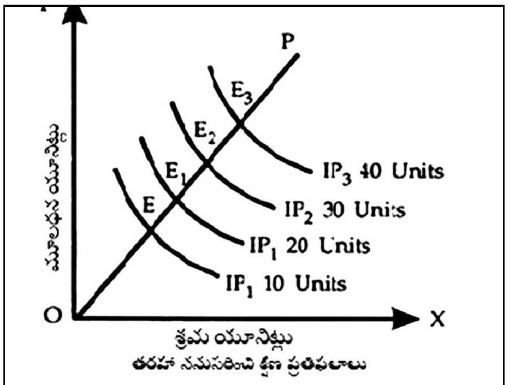


Figure 2.4

శ్రమ మరియు మూలధనం వరుసగా OX అక్షం మరియు OY అక్షం మీద గుర్తించబడినాయి. OP అనేది E_1, E_2 మరియు E_3 విభిన్న సమోత్పాదక రేఖ వివిధ స్థాయిల ఉత్పత్తిని చూపుతున్న తరహా రేఖ. ఈ సమోత్పాదక రేఖల మధ్య దూరం తరహా రేఖ పైన పెరుగుతున్నది. ఇది ఎక్కువ ఉత్పాదకాలను ఉపయోగించాల్సి ఉంటుందని తెలియజేయడమే గాకుండా, ఉత్పాదకాలలో వచ్చే మార్పు నిష్పత్తి కన్న ఉత్పత్తిలో వచ్చే మార్పు నిష్పత్తి తక్కువగా ఉందని చూపిస్తుంది. $EE_1 < E_1E_2 < E_2E_3$ ఇది తరహాననుసరించి తగ్గుతున్న ప్రతిఫలాలలను తెలియజేస్తుంది.

2.10. డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లలో తరహా ఆదాలు మరియు ఉత్పత్తి సామర్థ్యం (Economies of scale in Digital Platforms)

తరహా ఆదాలు అనేవి విడివిడిగా కాకుండా, విభిన్న శ్రేణి ఉత్పత్తులను లేదా సేవలను కలిపి ఉత్పత్తి చేయడం ద్వారా ఒక కంపెనీ పొందే వ్యయ ప్రయోజనాలను సూచిస్తాయి. డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లలో, ఈ భావన ఎంతో ప్రాముఖ్యతను సంతరించుకొని ఉత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని ప్రభావితం చేస్తున్నది. వ్యాపారులు ఉత్పత్తి ప్రక్రియలను క్రమబద్ధీకరించడానికి, వ్యయాలను తగ్గించడానికి మరియు ఉత్పత్తి నాణ్యతను మెరుగుపరచడానికి వీలు కల్పించడం ద్వారా డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు ఆదాలు, ఉత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని గణనీయంగా ప్రభావితం చేస్తున్నాయి.

డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లలో తరహా ఆదాలు

డిజిటల్ ఆస్తుల స్వభావం మరియు ప్లాట్‌ఫారమ్ నమూనా కారణంగా డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు తరహా ఆదాలకు ఎంతో అనువైనవి. భౌతిక పరిమితుల ద్వారా పరిమితం చేయబడిన సాంప్రదాయ ఉత్పత్తి వలె కాకుండా, డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు బహుళ ఉత్పత్తులు మరియు సేవలలో భాగస్వామ్య వనరులను సులభంగా ఉపయోగించుకోగలవు. వీటిని ఈ క్రింది అంశాల ద్వారా వివరించవచ్చును:

1. మౌలిక సదుపాయాల భాగస్వామ్యం (Shared Infrastructure) : క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్ సేవ, వినియోగదారు ప్రామాణీకరణ వ్యవస్థ లేదా డేటా నిల్వ వంటి ప్రధాన సాంకేతిక మౌలిక సదుపాయాలను వివిధ రకాల అప్లికేషన్లు, లక్షణాలు మరియు సేవలకు మద్దతు ఇవ్వడానికి ఉపయోగించవచ్చు. ఈ మౌలిక సదుపాయాలను అభివృద్ధి చేయడం మరియు నిర్వహించడం యొక్క స్థిర వ్యయం ప్లాట్‌ఫారమ్ యొక్క అన్ని ఆఫర్‌లలో విస్తరించి ఉండడం వలన, ఉత్పత్తి యొక్క యూనిట్ సగటు స్థిర వ్యయం గణనీయంగా తగ్గుతుంది.

2. డేటా మరియు నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు (Data and Network Effects): డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు వినియోగదారు ప్రవర్తన మరియు ప్రాధాన్యతలపై అపారమైన డేటాను సేకరిస్తాయి. ఈ డేటా బహుళ సేవలను మెరుగుపరచడానికి ఉ పయోగించగల భాగస్వామ్య వనరు. ఉదాహరణకు, సోషల్ మీడియా ప్లాట్‌ఫామ్ ఒక ఫీచర్‌తో వినియోగదారు పరస్పర చర్యల (ఉదా.పోస్టింగ్ పై లైక్ లు) నుండి మరొక ఫీచర్‌పై కంటెంట్‌ను సిఫార్సు చేయడానికి (ఉదా., వీడియో ఫీడ్)

డేటాను ఉపయోగించవచ్చును. ఇది నెట్‌వర్క్ ఎఫెక్ట్స్ అని పిలువబడే శక్తివంతమైన ఫీడ్‌బ్యాక్ లూప్‌ను సృష్టిస్తుంది, ఇక్కడ ఎక్కువ మంది వినియోగదారులు చేరినప్పుడు మరియు ఎక్కువ డేటా ఉత్పత్తి అయినప్పుడు ప్లాట్‌ఫారమ్ విలువ పెరుగుతుంది.

3. వినియోగదారులు – సంబంధిత అమ్మకాలు (User Base and Cross-Selling): డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్ లో అప్పటికే కొనసాగుతున్నఎక్కువ మంది వినియోగదారులు మరొక ప్రదాన వనరు. ఒక వినియోగదారు ప్లాట్‌ఫారమ్‌లోకి వచ్చిన తర్వాత, కొత్త వినియోగదారుని పొందడం కంటే వున్నవారికే కొత్త సేవ లేదా వస్తువులను పరిచయం చేయడం ఎంతో సులభం మరియు చౌకగా ఉంటుంది. ఆన్‌లైన్ బుక్‌స్టోర్‌గా ప్రారంభమైన అమెజాన్ వంటి ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు, స్ట్రీమింగ్ వీడియో నుండి క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్ వరకు, వారి ప్రస్తుత వినియోగదారులకు అనేక రకాల వస్తువులను మరియు సేవలను సులభంగా అమ్మకాలు చేయగలవు.

4. పూరక ఉత్పత్తులు (Complementary Products): డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు తరచుగా ఒకదానికొకటి విలువను పెంచే పూరక ఉత్పత్తులను అందించడం ద్వారా వృద్ధి చెందుతాయి. ఉదాహరణకు, ఒక ఆపరేటింగ్ సిస్టమ్ మరియు దాని యాప్ స్టోర్ ఒక సమన్వయ సంబంధంవున్న పర్యావరణాన్ని సృష్టిస్తాయి. ఇట్లా శక్తివంతమైన యాప్ లైబ్రరీ ఉనికి ఆపరేటింగ్ సిస్టమ్‌ను మరింత ఆకర్షణీయంగా చేస్తుంది మరియు ఆపరేటింగ్ సిస్టమ్ యొక్క ఎక్కువ మంది వినియోగదారుల బేస్ యాప్‌లను సృష్టించడానికి ఎక్కువ మంది డెవలపర్‌లను ఆకర్షిస్తుంది.

తరహా ఆదాలు డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌ల ఉత్పత్తి సామర్థ్యాన్ని ప్రత్యక్షంగా పెంచుతాయి :

1. ఖర్చులను తగ్గించడం (Reducing Costs): స్థిర వ్యయాలు మరియు వనరులను (టెక్నాలజీ, డేటా మరియు మార్కెటింగ్ ప్రయత్నాలు వంటివి) పంచుకోవడం ద్వారా, ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు ప్రతి ఒక్కటి స్వతంత్రంగా సృష్టించబడిన దానికంటే చాలా తక్కువ సగటు వ్యయంతో విస్తృత శ్రేణి ఉత్పత్తులు మరియు సేవలను ఉత్పత్తి చేసి అందించగలవు. వ్యయ తగ్గింపు అనేది సామర్థ్యం పెంపులో ముఖ్యమైనది.

2. ఆవిష్కరణను వేగవంతం చేయడం (Accelerating Innovation): డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫారమ్‌ల యొక్క యూనిట్లను కొలవగల స్వభావం వేగవంతమైన ప్రయోగాలు మరియు కొత్త ఉత్పత్తుల ప్రారంభానికి అనుమతిస్తుంది. ముందుగా ఉన్న వినియోగదారులు మరియు మౌలిక సదుపాయాలతో కూడిన ప్లాట్‌ఫారమ్ త్వరగా కొత్త ఫీచర్‌ను అమలు చేసి, వినియోగదారుల అభిప్రాయయాలను సేకరించగలదు. అందువల్ల, కొత్త మూలధన పెట్టుబడి అవసరం లేకుండా ఆవిష్కరణ ప్రక్రియను వేగవంతం చేస్తుంది. అంతేగాకుండా కొత్త ఉత్పత్తి అభివృద్ధితో సంబంధం ఉన్న అనేక ఇబ్బందులను ఎదుర్కొనే ప్రమాదాన్ని తగ్గిస్తుంది.

3. వనరుల వినియోగాన్ని మెరుగుపరచడం (Improving Resource Utilization): ప్రతి ఉత్పత్తి శ్రేణికి అంకితమైన బృందాలు మరియు వనరులను కలిగి ఉండటానికి బదులుగా, తరహా ఆదాల ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు తమ ప్రతిభ, సాంకేతికత మరియు డేటాను మొత్తం సంస్థ అంతటా సమర్థవంతంగా ఉపయోగించుకోవడానికి అనుమతిస్తాయి. ఉదాహరణకు, డేటా శాస్త్రవేత్తల యొక్క ఒకే బృందం బహుళ సేవల కోసం అల్గారిథమ్‌లపై పని చేయవచ్చును.

5. పెరుగుతున్న చురుకుదనం (Increasing Agility): భాగస్వామ్య పునాదితో, డిజిటల్ ప్లాట్‌ఫామ్‌లు మార్కెట్ మార్పులకు మరింత చురుగ్గా మరియు ప్రతిస్పందించగలవు. వారు తమ మొత్తం వ్యవస్థను పునర్నిర్మించకుండానే అభివృద్ధి చెందుతున్న వినియోగదారుల డిమాండ్‌లను తీర్చడానికి సేవలను సులభంగా జోడించవచ్చు లేదా తీసివేయవచ్చు మరియు వారి సమర్పణలను స్వీకరించవచ్చును. ఈ సరళత వేగవంతమైన డిజిటల్ ప్రపంచంలో ఉత్పత్తి సామర్థ్యానికి ముఖ్యమైన మూలం.

2.11. కాబ్–డగ్లస్ ఉత్పత్తి ఫలం – లక్షణాలు
(Properties of Cobb - Douglas Production Function)

చార్లెస్ డబ్ల్యూ. కాబ్ మరియు పాల్ హెచ్. డగ్లస్ (Charles W.Cobb and Paul H.Douglas) ఉత్పాదకాలు మరియు ఉత్పత్తికి మధ్య సంబంధాన్ని అధ్యయనం చేసి, అనుభావిక ఉత్పత్తి ఫలంను (empirical production function) రూపొందించినారు. దీనిని కాబ్–డగ్లస్ ఉత్పత్తి ఫలం అని పిలుస్తారు. వాస్తవానికి ఈ ఉత్పత్తి ఫలం ఒక వ్యక్తి, సంస్థ యొక్క ఉత్పత్తి ప్రక్రియకు కాక, మొత్తం ఉత్పత్తి ప్రక్రియకు వర్తిస్తుంది.

కాబ్–డగ్లస్ ఉత్పత్తి ఫలం కింది విధంగా వ్యక్తీకరించబడింది.

$Q = AL^{\alpha}K^{\beta}$

Q = ఉత్పత్తి.

L మరియు K వరుసగా ఉత్పాదకాలైన శ్రమ మరియు మూలధనం.

A, α మరియు β ధనాత్మక పారామితులు.

ఇక్కడ $\alpha > 0$, $\beta > 0$, $\beta > 0$. ఉత్పత్తి నేరుగా L మరియు K పై ఆధారపడి ఉంటుందని మరియు L మరియు K ద్వారా వివరించలేని ఉత్పత్తి యొక్క భాగాన్ని A ద్వారా వివరించబడుతుంది. దీనిని తరచుగా సాంకేతిక మార్పు అని పిలుస్తారు.

కాబ్–డగ్లస్ ఉత్పత్తి ఫంక్షన్ యొక్క లక్షణాలు :–

1. సజాతీయత డిగ్రీ (Degree of Homogeneity) : కాబ్–డగ్లస్ ఉత్పత్తి ఫలం ఒక సజాతీయ ఫలం. దీని సజాతీయత డిగ్రీ, ఫంక్షన్ యొక్క సజాతీయత యొక్క డిగ్రీ $\alpha + \beta$

$A (tL)^{\alpha} (tK)^{\beta} R\ t^{\alpha+\beta} A\ L^{\alpha}K^{\beta} = t^{\alpha+\beta} Q$

t అనేది ధనాత్మక వాస్తవ సంఖ్య.

L మరియు K లు, t కారకం పెరిగితే, Q అనేది $t^{\alpha+\beta}$ పెరుగుతుంది. కాబ్–డగ్లస్ ఉత్పత్తి ఫలం డిగ్రీ ఒకటి లేదా ఏక ఘాత సజాతీయంగా వుంటుంది. $\alpha+\beta = 1$

2. తరహా ప్రతి ఫలాలు (Return of Scales) : తరహా ప్రతిఫలాలను ఘాతాంకాల మొత్తం ద్వారా కొలుస్తారు.

అనగా, $\alpha+\beta$

$\alpha + \beta = 1$, అయితే, తరహా స్థిర ప్రతిఫలాలు

$\beta + \beta > 1$, అయితే, తరహా వృద్ధి ప్రతిఫలాలు

$\alpha + \beta < 1$, అయితే, తరహా క్షీణ ప్రతిఫలాలు

3. శ్రమ మరియు మూలధనం ఉపాంత ఉత్పత్తి (Marginal Production Labour and Capital) : కాబ్–డగ్లస్ ఉత్పత్తి ఫలం విషయంలో, సగటు శ్రామిక ఉత్పత్తి (AP) మరియు ఉపాంత శ్రామిక ఉత్పత్తి (MP) రేఖలు మరియు సగటు మూలధన ఉత్పత్తి (APk) మరియు ఉపాంత మూలధన ఉత్పత్తి (MP) రేఖలు అన్నీ కిందికి వాలి ఉంటాయి. అంటే, సంస్థ ఉత్పదకాలలో ఒకదాని వాడకాన్ని పెంచుతూ, మరొకదాన్ని స్థిరంగా వుంచితే, అప్పుడు పెంచిన కారకం సగటు ఉ త్పాదకత (AP) మరియు ఉపాంత ఉత్పాదకత (MP) తగ్గుతాయి. ఈ లక్షణాన్ని పరిశీలిద్దాం.

$MP_L = \alpha A (K/L)^{1-\alpha} = \alpha AP_L$

$= MP_L < AP_L$ ($\because 0 < \alpha < 1$)

అదేవిధంగా, AP_k మరియు MP_k రేఖలు రెండూ క్రిందికి వాలుగా ఉంటాయని, మరియు MP_k రేఖ AP_k రేఖకు దిగువన ఉంటుందని చెప్పవచ్చును.

4. ప్రత్యామ్నాయ వ్యాకోచత్వం (Elasticity of substitution) : కాబ్–డగ్లస్ ఉత్పత్తి ఫలం విషయంలో L లో మార్పు వుండి, K స్థిరంగా వున్నప్పుడు, Q యొక్క పాక్షిక వ్యాకోచత్వ గుణకం EQ=a = constant మరియు K లో మార్పు వుండి, L, K స్థిరంగా వున్నప్పుడు, Q యొక్క పాక్షిక వ్యాకోచత్వ గుణకం $E^Q_L = 1 - \alpha$ = constant. దీనిని ఈ కింది విధంగా పేర్కొనవచ్చును.

$$E^Q_L = \frac{\partial Q/Q}{\partial L/L} = \frac{L}{Q}.\frac{\partial Q}{\partial L} \quad \text{and} \quad E^Q_K = \frac{\partial Q/Q}{\partial K/K} = \frac{K}{Q}.\frac{\partial Q}{\partial K}$$

5. సాంకేతిక ప్రతిస్థాపనోపాంత రేటు (Marginal Rate of Technical Substitution) : శ్రామిక ఉపాంత ఉత్పత్తి (MP_L) మరియు మూలధన ఉపాంత ఉత్పత్తి (MP_K) రెండింటినీ L-K నిష్పత్తి యొక్క ఫలంగా పొందవచ్చును. ఈ ఉత్పత్తి ఫలం యొక్క మరొక లక్షణం కింద వివరించబడింది.

$MRTS_{LK} = MP_L / MP_L / MP_K = L / K$ నిష్పత్తి యొక్క ఫలం.

$MRTS_{LK}$ అనేది, L కొరకు K యొక్క సాంకేతిక ప్రతిస్థాపన ఉపాంత రేటు.

$MP_L = \partial Q/\partial L$

$MP_K = \partial Q/\partial K$

$$MRTS_{LK} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{\partial Q/\partial L}{\partial Q/\partial K} = \frac{\partial Q}{\partial L} \times \frac{\partial K}{\partial Q} = \frac{-\partial K}{\partial L}$$

2.12. ఉత్పత్తి విశ్లేషణలో బిగ్ డేటా పాత్ర
(Role of Big data in Production Analysis)

ఉత్పత్తి విశ్లేషణలో బిగ్ డేటా కీలకమైన మరియు పరివర్తనాత్మకమైన (transformative) పాత్రను పోషిస్తూ, దానిని ప్రతిచర్యాత్మక (reactive), చారిత్రక–ఆధారిత విధానం నుండి చురుకైన (proactive), అంచనా వేసే విధానం వైపుకు మార్చింది. సెన్సార్లు, యంత్రాలు, సంస్థ వ్యవస్థలు మరియు సరఫరా గొలుసు నుండి అపారమైన సమాచారాన్ని సేకరించి విశ్లేషించడం ద్వారా, కంపెనీలు ఉత్పత్తి ప్రక్రియలోని ప్రతి దశను అభిలషనీయం చేసే అపూర్వమైన అంతర్దృష్టులను పొందుతున్నవి. ఉత్పత్తి విశ్లేషణలో బిగ్ డేటా యొక్క కీలక పాత్రను క్రింది అంశాల ద్వారా పేర్కనవచ్చును:

1. నిజ–సమయ ప్రక్రియ అభిలషనీయం మరియు సామర్థ్యం (Real-time Process Optimization and Efficiency): బిగ్ డేటా, మొత్తం ఉత్పత్తి ప్రక్రియను నిరంతరం, నిజ–సమయంలో పర్యవేక్షిస్తుంది. యంత్రాలు, రోబోట్‌లు మరియు అసెంబ్లీ లైన్‌లపై ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ (IoT) సెన్సార్‌ల నుండి డేటాను సమగ్రపరచడం ద్వారా, కంపెనీలు వాటి కార్యకలాపాల యొక్క ప్రత్యక్ష మరియు సమగ్ర వీక్షణను పొందడం ద్వారా. ఈ క్రింది సామర్థ్యాలను పొందుతుంది:

1) **అంచనా నిర్వహణ (Predictive Maintenance):** మెషిన్ సెన్సార్‌ల నుండి డేటాను విశ్లేషించడం వల్ల రాబోయే వైఫల్యాన్ని సూచించే నమూనాలను గుర్తించడంలో సహాయపడుతుంది. ఇది నిర్వహణను ముందుగానే షెడ్యూల్ చేయడానికి, ఖరీదైన మరియు ప్రణాళిక లేని సమయాన్ని వృధా చేయడం వంటి వాటిని నివారించడానికి మరియు పరికరాల జీవితకాలాన్ని పొడిగించడానికి వీలుకల్పిస్తుంది.

2) **అడ్డంకి గుర్తింపు (Bottleneck Identification):** బిగ్ డేటా విశ్లేషణ, ఉత్పత్తి ప్రక్రియలో వచ్చే అడ్డంకులను గుర్తించి, దృశ్యమానం చేయడంద్వారా, నిర్వాహకులు అసమర్థతలను వెంటనే పరిష్కరించడానికి మరియు సజావుగా మరియు నిరంతర ప్రక్రియను నిర్వహించడానికి వనరులను తిరిగి కేటాయించడానికి వీలు కల్పిస్తుంది.

3) **శక్తి వినియోగ విశ్లేషణ (Energy Consumption Analysis):** శక్తి వినియోగ డేటాను నిజ సమయంలో విశ్లేషించడం ద్వారా, కంపెనీలు పరిరక్షణకు అవకాశాలను గుర్తించగలవు మరియు వారి యంత్రాల విద్యుత్ వినియోగాన్ని అభిలషనీయం చేయగలవు. అందువల్ల గణనీయమైన వ్యయం ఆదాకు అవకాశం ఉంటుంది.

2. మెరుగైన నాణ్యత నియంత్రణ మరియు హామీ (Enhanced Quality Control and Assurance): సాంప్రదాయ నమూనా-ఆధారిత పరీక్షకు మించి ఉత్పత్తి నాణ్యత మరియు స్థిరత్వాన్ని నిర్ధారించడానికి బిగ్ డేటా శక్తివంతమైన మరియు కణిక సాధనాన్ని (granular tool) అందిస్తుంది.

1) **నిజ-సమయ లోపాలను గుర్తించడం (Real-time Defect Detection):** ఉత్పత్తి లైన్‌లోని మెషిన్ విజన్ సిస్టమ్‌లు మరియు సెన్సార్లు మిలియన్ల కొద్దీ డేటా పాయింట్లు మరియు ఉత్పత్తుల చిత్రాలను సేకరించగలవు. తరచుగా మెషిన్ లెర్నింగ్ అల్గోరిథంల ద్వారా ఆధారితమైన బిగ్ డేటా అనలిటిక్స్, నాణ్యత ప్రమాణాల నుండి చిన్న లోపాలు లేదా విచలనాలను (deviations) గుర్తించి, లోపభూయిష్టమైన ఉత్పత్తులను వెంటనే తొలగిస్తుంది.
2) **మూల కారణ విశ్లేషణ (Root Cause Analysis):** ఉత్పత్తి నాణ్యత డేటాను ఉత్పత్తి చలాంకాలతో (ఉదా., యంత్రాలు, ముడి పదార్థాలు, పర్యావరణ పరిస్థితులు) పరస్పరం అనుసంధానించడం ద్వారా, బిగ్ డేటా పునరావృతమయ్యే నాణ్యత సమస్యలకు మూల కారణాలను గుర్తించగలదు. ఇది కంపెనీలను లక్షణాలను పరిష్కరించడం కంటే శాశ్వత ప్రక్రియ మెరుగుదలలను అమలు చేయడానికి అనుమతిస్తుంది.
3) **సరఫరాదారు నాణ్యత పర్యవేక్షణ (Supplier Quality Monitoring):** ఉత్పత్తి ప్రక్రియ కోసం స్థిరమైన మరియు అధిక ప్రమాణాల ఉత్పాదకాలను నిర్ధారిస్తూ, సరఫరాదారుని నాణ్యతను అంచనా వేయడానికి పొందే ముడి పదార్థాల నుండి డేటాను విశ్లేషించవచ్చును.

3. సరఫరా గొలుసు అభిలషనీయం మరియు డిమాండ్ అంచనా (Supply Chain Optimization and Demand Forecasting): బిగ్ డేటా పాత్ర ఫ్యాక్టరీ పరిధి దాటి, విస్తృత సరఫరా గొలుసు వరకు విస్తరించి, నిర్ణయం తీసుకోవడం మరియు స్థితిస్థాపకతను **(resilience)** మెరుగుపరిచే సమగ్ర దృక్పథాన్ని అందిస్తుంది.

1) **ఖచ్చితమైన డిమాండ్ అంచనా (Accurate Demand Forecasting):** గతంలోని అమ్మకాల డేటా, మార్కెట్ పోకడలు, వినియోగదారుల అభిప్రాయాలు మరియు వాతావరణం మరియు ఆర్థిక సూచికల వంటి బాహ్య కారకాలను కూడా విశ్లేషించడం ద్వారా, బిగ్ డేటా అత్యంత ఖచ్చితమైన డిమాండ్ అంచనాలను వేస్తుంది. దీనివల్ల అధికోత్పత్తి మరియు ఇన్వెంటరీల కొరత రెండింటినీ నిరోధించడంలోను, వనరుల కేటాయింపును అభిలషనీయం చేయడంలో సహాయపడుతుంది.
2) **సరఫరా గొలుసు దృశ్యమానత (Supply Chain Visibility):** బిగ్ డేటా ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు సరఫరాదారులు, రవాణా భాగస్వాములు మరియు అంతర్గత వ్యవస్థల నుండి సమాచారాన్ని సమగ్రపరచగలవు, తద్వారా ఎండ్-టు-ఎండ్ దృశ్యమానతను అందిస్తుంది. ఇది కంపెనీలు సంభావ్య అంతరాయాలను (ఉదా., షిప్పింగ్ ఆలస్యం) ఊహించడానికి మరియు చురుకైన చర్యలు తీసుకోవడానికి అనుమతిస్తుంది.
3) **ఇన్వెంటరీ నిర్వహణ (Inventory Management):** మెరుగైన డిమాండ్ అంచనాతో, కంపెనీలు ఇన్వెంటరీ స్థాయిలను అభిలషనీయం చేయవచ్చును, రవాణా ఖర్చులను తగ్గించవచ్చును మరియు స్టాక్‌అవుట్‌ల (stockouts) ప్రమాదాన్ని తగ్గించవచ్చును.

4. వ్యూహాత్మక నిర్ణయం తీసుకోవడం (Strategic Decision-Making): బిగ్ డేటా ఉత్పత్తి విశ్లేషణను ప్రణాళికా (tactical) స్థాయి నుండి వ్యూహాత్మక (strategic) స్థాయికి తరలిస్తుంది, ఉన్నత స్థాయి నిర్ణయాధికారులకు కార్యాచరణ అంతర్దృష్టులను అందిస్తుంది.

1) **పనితీరు బెంచ్‌మార్కింగ్ (Performance Benchmarking):** కంపెనీలు తమ ఉత్పత్తి పనితీరును పరిశ్రమ ప్రమాణాలు మరియు వారి స్వంత చారిత్రక డేటాను, బెంచ్‌మార్క్ చేయడానికి, మెరుగుదల కోసం ప్రాంతాలను గుర్తించడానికి బిగ్ డేటాను ఉపయోగించవచ్చు.
2) **ఏది-ఉంటే దృశ్య విశ్లేషణ (What-if Scenario Analysis):** అధునాతన విశ్లేషణలు కొత్త యంత్రాన్ని జోడించడం లేదా ప్రక్రియను మార్చడం వంటి ఉత్పత్తి శ్రేణికి మార్పుల ప్రభావాన్ని అనుకరించగలవు. ఇది నిర్వాహకులు వనరులను ఉపయోగించే ముందు వర్చువల్ వాతావరణంలో సంభావ్య వ్యూహాలను పరీక్షించడానికి అనుమతిస్తుంది.
3) **నిరంతర అభివృద్ధి మరియు ఆవిష్కరణ (Continuous Improvement and Innovation):** ఉత్పత్తి డేటాను నిరంతరం విశ్లేషించడం ద్వారా, కంపెనీలు, నిరంతర మెరుగుదలలకు అవకాశాలను గుర్తించగలవు, ఆవిష్కరణ మరియు సామర్థ్యం యొక్క సంస్కృతిని పెంపొందించగలవు.

లఘు పశ్నలు :

1. ఉత్పత్తి ఫలం
2. ఉత్పత్తి కారకాలు
3. స్వల్పకాలిక ఉత్పత్తి ఫలం
4. సుస్థిర ఉత్పత్తి పద్ధతి
5. ఆటోమేషన్ రకాలు

వ్యాసరూప ప్రశ్నలు :

1. చరానుపాత సూత్రాన్ని పటం సహాయంతో వివరించండి
2. ఉత్పత్తిలో కృత్రిమ మేధస్సు యొక్క పాత్ర వివరించండి
3. ఉత్పత్తిలో ఆటోమేషన్ యొక్క ప్రాముఖ్యత వివరించండి
4. తరహా ననుసరించి ప్రతి ఫలాలు
5. డిజిటల్ మరియు సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థల గురించి వివరించండి
6. కాబ్-డగ్లస్ ఉత్పత్తి ఫలం
7. ఉత్పత్తి విశ్లేషణలో బిగ్ డేటా యొక్క పాత్ర వివరించండి

: రచయిత్రి :

డా॥ పి. పద్మ, M.A., M.Ed., Ph.D.

అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్, అర్థశాస్త్రము

పింగిల్ ప్రభుత్వ డిగ్రీ కాలేజి (ఉమెన్-ఎ), హన్మకొండ

Module

3



David Ricardo

18th April, 1772 - 11th Sept, 1823

వ్యయం మరియు రాబడి విశ్లేషణ

(COST AND REVENUE ANALYSIS)

3.1.	వ్యయ భావనలు	40
3.2.	స్వల్పకాలిక వ్యయాలు మరియు రేఖలు	41
3.3.	సగటు మరియు ఉపాంత వ్య.య రేఖల మధ్య సంబంధం	44
3.4.	దీర్ఘకాలిక వ్యయ రేఖలు	45
3.5.	స్థాయి ఆదాలు – అంతర్గత మరియు బాహిర్గత ఆదాలు	47
3.6.	డిజిటల్ మరియు సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థలు	49
3.7.	రాబడి భావనలు	50
3.8.	పరిపూర్ణ పోటీ మార్కెట్లో AR మరియు MR మధ్య సంబంధం	51
3.9.	అసంపూర్ణ పోటీ మార్కెట్లో AR మరియు MR మధ్య సంబంధం	52
3.10.	సబ్‌స్క్రిప్షన్ నమూనా – ప్రయోజనాలు మరియు లోపాలు	54
3.11.	ఫ్రీమియం నమూనా – ప్రయోజనాలు మరియు లోపాలు	55
3.12.	డైనమిక్ నమూనా – ప్రయోజనాలు మరియు లోపాలు	57

3.1. వ్యయ భావనలు (Cost Concepts)

అమెరికన్ అకౌంటింగ్ అసోసియేషన్ యొక్క వ్యయ పరిభాష కమిటి (Committee on Cost Terminology) వ్యయానికి ఇచ్చిన నిర్వచనం ప్రకారం "ఒక వస్తువును ఉత్పత్తి చేయడానికి గాని లేదా సేవను అందించడానికి గాని ద్రవ్య పరంగా, నిర్వహణ యొక్క లక్ష్యం సాక్షాత్కారానికి అయ్యే లేదా సంభావ్యంగా జరిగేదానిని వ్యయం అంటారు".

పై నిర్వచనాన్ని బట్టి వ్యయం అంటే ఒక ఉత్పత్తి లేదా సేవ కోసం చేసిన అన్ని ఖర్చుల మొత్తంగా చెప్పవచ్చును. అందువల్ల, ఒక వస్తువు యొక్క వ్యయం అంటే దాని ఉత్పత్తి మరియు అమ్మకపు కార్యకలపాలలో వాస్తవమైన ఖర్చుల మొత్తం. సంక్షిప్తంగా చెప్పాలంటే, ఇది కొన్ని వస్తువులు లేదా సేవలకు బదులుగా ఉపయోగించే వనరుల మొత్తం.

1. అకౌంటింగ్ వ్యయాలు (Accounting costs) : ఉత్పత్తి కోసం, వనరులను సేకరించడానికి వ్యవస్థాపకుడు ప్రత్యక్షంగా నగదుగా చెల్లించే మొత్తాలను అకౌంటింగ్ వ్యయాలు అంటారు. ముడి పదార్థాలు మరియు యంత్రాలకు చెల్లించే ధర, శ్రామికులకు చెల్లించే వేతనాలు, విద్యుత్ చార్జీలు, భవనం లేదా స్థలాన్ని అద్దెకు తీసుకోవటానికి లేదా కొనడానికి అయ్యే ఖర్చు మొదలైనవి వీటిలో ఉంటాయి. అకౌంటింగ్ వ్యయాలు, ఖర్చులుగా పరిగణించబడతాయి. చార్టర్డ్ అకౌంటెంట్లు వీటిని ఆర్థిక నివేదికలలో నమోదు చేస్తారు.

2. వాస్తవ వ్యయం (Real Cost) : ఉత్పత్తి యొక్క వాస్తవ (నిజ) వ్యయాన్ని విభిన్నంగా వివరించబడింది. ఆడమ్ స్మిత్ శ్రమ యొక్క ఇబ్బందులు మరియు త్యాగాలను నిజమైన ఉత్పత్తి వ్యయంగా భావించాడు. మార్షల్ ప్రకారం "వివిధ రకాలైన ప్రయత్నాలే (efforts) నిజమైన వ్యయం" మరియు "నిరీక్షణను గూడా నిజమైన వ్యయం" లో చేర్చినాడు. మార్షల్ దీనిని ఉత్పత్తి యొక్క సామాజిక వ్యయం అని పేర్కొన్నాడు.

3. అవకాశ వ్యయం (Real Cost) : ఆధునిక ఆర్థిక విశ్లేషణలో వాస్తవిక వ్యయం అనే పదాన్ని అవకాశాల వ్యయం అనే అర్థంలో వివరించడం జరుగుతుంది. దీనిని 'ప్రత్యామ్నాయ వ్యయం' లేదా 'బదిలీ వ్యయం' అని కూడా అంటారు. ఒక వస్తువు యొక్క అవకాశ వ్యయం అంటే దానిని పొందటానికి త్యాగం చేసిన ప్రత్యామ్నాయం.

ఉత్పాదక వనరులు పరిమితం కాబట్టి, వాటిని ఒక వస్తువు ఉత్పత్తిలో ఉపయోగించబడితే, అవి మరొక వస్తువు ఉత్పత్తికి అందుబాటులో వుండవు. అందువల్ల త్యాగం చేయబడిన లేదా ఉత్పత్తి చేయని వస్తువు, ఉత్పత్తి చేయబడిన వస్తువు యొక్క నిజమైన వ్యయం. అందువల్ల అవకాశాల వ్యయం అంటే ఒక ఉత్పత్తి కారకం తదుపరి అత్యుత్తమ ప్రత్యామ్నాయ వృత్తిలో సంపాదించగలిగే ఆదాయం.

4. ప్రకటిత వ్యయాలు మరియు అప్రకటిత వ్యయాలు (Explicit Costs and Implicit Costs) : ఉత్పత్తి వ్యయాలను ప్రకటిత వ్యయాలు మరియు అప్రకటిత వ్యయాలు అని వర్గీకరించవచ్చు. ప్రకటిత వ్యయాలను చెల్లింపు వ్యయాలు అని కూడా అంటారు. వ్యవస్థాపకుడు ఈ వ్యయాలను ఉత్పత్తి లేదా సేవల కారకాలను పొందిన వ్యక్తులకు చెల్లిస్తాడు. ఉదాహరణకు పనిచేసిన శ్రామికులకు వేతనాలు, మూలధనంపై వడ్డీ, భూమి లేదా ఫ్యాక్టరీ లేదా వ్యాపార ప్రాంగణాలకు భాటకం చెల్లించాలి. ఇవి ప్రకటిత వ్యయాలు. మరోవైపు, అప్రకటిత వ్యయాలు ఇతరులకు చెల్లించాల్సిన వ్యయాలు కాని వ్యవస్థాపకుడు తనకు తానుగా చెల్లించుకొనే వ్యయాలు. ఉదా: అతను వ్యాపార ప్రాంగణానికి యజమాని కావచ్చును, అతను ఇతరుల నుండి రుణంగా తెచ్చుకున్న మూలధనానికి తోడు తన సొంత మూలధనాన్ని పెట్టుబడి పెట్టవచ్చును. అతను వ్యాపారంలో మొత్తం సమయం పనిచేసేవాడు కావచ్చును. ఉదాహరణకు అతను మేనేజింగ్ డైరెక్టర్ కావచ్చును. దాని కోసం అతను జీతం తీసుకోకపోవచ్చును. అతను ఈ కారకాలను ఇతరులకు ఇచ్చి ఉంటే, అతను వారి నుండి ప్రతిఫలం పొందేవాడు. అందువల్ల లాభాలను లెక్కించేటప్పుడు వీటిని పరిగణనలోకి తీసుకోవాలి.

3.2. స్వల్ప కాలిక వ్యయాలు మరియు వ్యయ రేఖలు

(Short Run Costs and Cost Curves)

స్వల్పకాలంలో, కనీసం ఒక ఉత్పత్తి కారకం యొక్క పరిమాణం స్థిరంగా వుండి, మిగతా కారకాల పరిమాణాలు మార్పు చెందుతాయి. స్వల్ప కాలంలో, భూమి మరియు యంత్రాలు వంటి అంశాలు స్థిరంగా ఉంటాయి. మరోవైపు, శ్రమ మరియు పెట్టుబడి వంటి అంశాలు కాలంతో పాటు మారుతూ ఉంటాయి. స్వల్పకాలంలో, ఎక్కువ శ్రమను తీసుకొని, పెట్టుబడులను పెంచడం ద్వారా విస్తరణ జరుగుతుంది. స్వల్పకాలంలో కర్మాగార భవనం యొక్క ప్రస్తుత పరిమాణాన్ని పెంచడం సాధ్యం కాదు. స్వల్పకాలంలో పరిగణనలోకి తీసుకునే వ్యయ అంశాలను కింద పేర్కొనబడినవి.

1. మొత్తం స్థిర వ్యయం (Total Fixed Costs (TFC) : స్వల్పకాలంలో స్థిరంగా ఉండే వ్యయాలను స్థిర వ్యయాలు అంటారు. ఈ కాలంలో ఉత్పత్తి స్థాయిలో మార్పు వున్నప్పటికి ఈ వ్యయాలు స్థిరంగా వుంటాయి. ఉదాహరణకు అద్దెలు, వడ్డీ మరియు జీతాలు. ఫెర్గూసన్ (Ferguson) మాటల్లో చెప్పాలంటే, మొత్తం స్థిర వ్యయం అంటే "స్వల్పకాలంలో వ్యవస్థాపకుడు చేసే ప్రకటిత స్థిర వ్యయాలు మరియు అప్రకటిత వ్యయాల మొత్తం". ఒక సంస్థ యొక్క ఉత్పత్తి సున్నాగా వున్నప్పుడు గూడా స్థిర వ్యయాలు వుంటాయి. ఈ వ్యయాలను అనుబంధ వ్యయాలు, పరోక్ష వ్యయాలు, అవస్థాపనా వ్యయాలు, చారిత్రక వ్యయాలు మరియు అనివార్యమైన వ్యయాలు అని కూడా పిలుస్తారు.

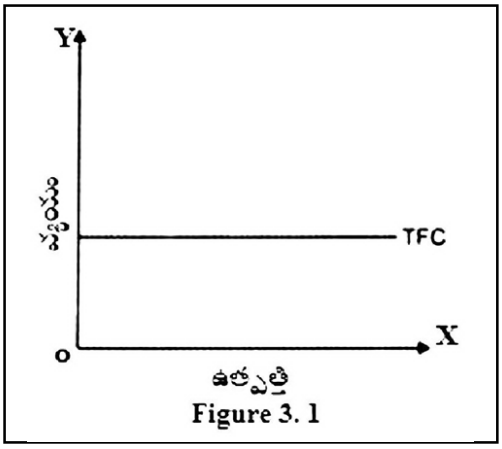


Figure 3. 1

ఉత్పత్తి స్థాయిలో మార్పు వచ్చినప్పటికి TFC స్థిరంగా ఉంటుంది. కాబట్టి TFC రేఖ యొక్క వాలు క్షితిజ సమాంతర సరళ రేఖ పటం 3. 1లో చూపినట్లుగా, TFC రేఖ X–అక్షానికి సమాంతరంగా ఉంటుంది. పటంలో వివిధ ఉత్పత్తి స్థాయిలలో మార్పు వున్నప్పటికి TFC సంబంధించి అన్ని స్థాయిలలో ఒకే విధంగా ఉన్నది.

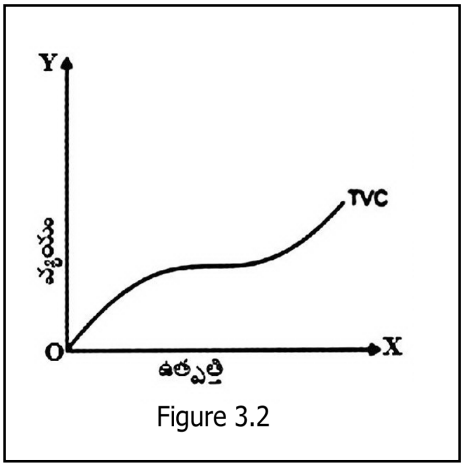


Figure 3.2

2.మొత్తం చర వ్యయాలు (Total Variable Costs - TVC) : ఉత్పత్తి స్థాయి మార్పులతో మారే వ్యయాలను మొత్తం చర వ్యయాలు అంటారు. ఉదాహరణకు : ముడిసరుకును కొనుగోలు చేయడం, శ్రామికులను నియమించడం మరియు విద్యుత్తును ఉపయోగించడం వంటి ఖర్చులు, ఫెర్గూసన్ ప్రకారం "మొత్తం చర వ్యయం అనేది ఉపయోగించిన ప్రతి చర ఉత్పాదకం కోసం వ్యయం చేసిన మొత్తం" ఉత్పత్తి సున్నా అయితే, చర వ్యయం కూడా సున్నా అవుతుంది. ఈ వ్యయాలను ప్రధాన వ్యయాలు, ప్రత్యక్ష వ్యయాలు లేదా తప్పించుకోగల వ్యయాలు అని కూడా పేర్కొంటారు. పటం 3.2 లో, ఉత్పత్తి స్థాయిలో మార్పుతో మొత్తం చరవ్యయ రేఖ (TVC) గూడా మారుతుంది.

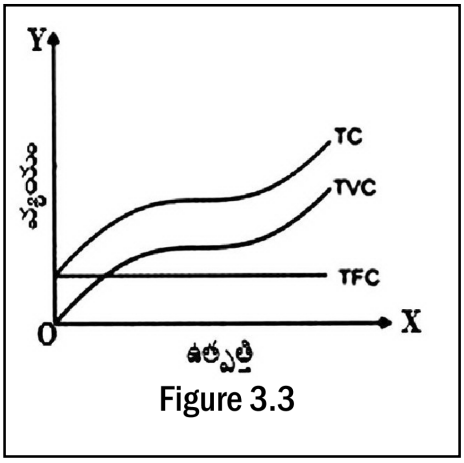


Figure 3.3

3. మొత్తం ఖర్చు (Total Cost - TC) : ఉత్పత్తిలో, మొత్తం స్థిర వ్యయాన్ని, మొత్తం చర వ్యయాన్ని కలిపితే మొత్తం వ్యయం వస్తుంది. దీనిని ఈ క్రింది విధంగా లెక్కించవచ్చు: మొత్తం ఖర్చు = TFC + TVC. మొత్తం చర వ్యయంలో మార్పు వచ్చినప్పుడు ఉత్పత్తి స్థాయి మార్పులతో మొత్తం వ్యయం కూడా మారుతుంది. TVC మరియు TFC లను కలుపగా వచ్చిన మొత్తం వ్యయాన్ని, మొత్తం వ్యయ రేఖను (TC) పటం 3.3 చూపబడింది. TVC మరియు TC రెండూ మొదట్లో తగ్గుతున్న రేటుతో పెరుగుతాయని, తరువాత అవి పెరుగుతున్న రేటుతో పెరుగుతాయని గమనించవచ్చును. ఇక్కడ, తగ్గుతున్న రేటు అనేది ఉత్పత్తికి సంబంధించి వ్యయం పెరిగే రేటు తక్కువగా ఉందని, పెరుగుతున్న రేటు అనేది ఉత్పత్తికి సంబంధించి వ్యయం పెరిగే రేటును సూచిస్తుంది.

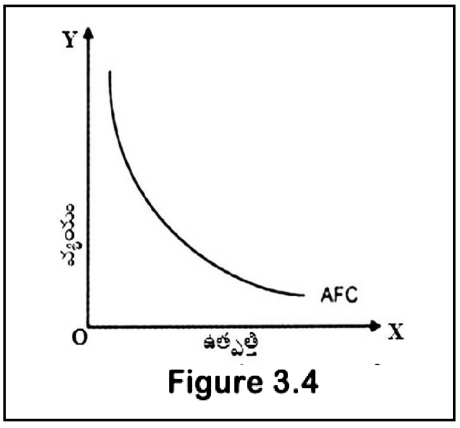


Figure 3.4

4. సగటు స్థిర వ్యయాలు (Average Fixed Costs - AFC) : సగటు స్థిర వ్యయం ఒక్కో యూనిట్ పైన స్థిర ఉత్పత్తి వ్యయాన్ని సూచిస్తుంది. మరో మాటలో చెప్పాలంటే, మొత్తం స్థిర ఉత్పత్తి వ్యయాన్ని, ఉత్పాదక పరిమాణంతో విభజిస్తే సగటు స్థిర వ్యయం AFC వస్తుంది. దీనిని కింది విధంగా లెక్కించబడుతుంది : AFC = TFC / Output ఉత్పత్తి పెరిగేకొద్దీ TFC స్థిరంగా ఉంటుంది, తద్వారా AFC పడిపోతుంది. పటం 3.4 లో AFC రేఖ చూపబడింది. పటంలో AFC రేఖ క్షీణిస్తున్న రేఖగా చూపబడింది, ఇది ఎప్పుడూ క్షితిజ సమాంతర అక్షాన్ని తాకదు. ఎందుకంటే స్థిరవ్యయం ఎప్పుడూ సున్నా కాదు. ఈ రేఖ దీర్ఘచతురస్రాకార అతిపరావలయం (రెక్టాంగ్లర్ హైపర్బోలా) ఆకారంలో వుంటుంది.

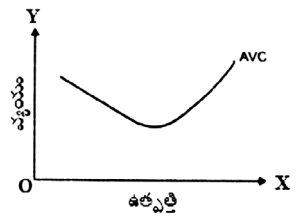


Figure 3.5

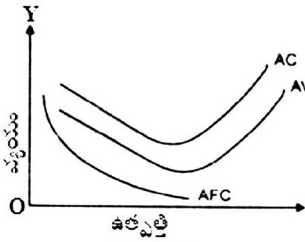


Figure 3.6

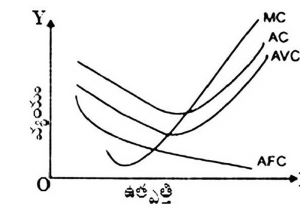


Figure 3.7

5. సగటు చర వ్యయాలు : (Average Variable Costs - AVC): ఒక్కో యూనిట్ పైన అయిన చర ఉత్పత్తి వ్యయాన్ని సగటు చర వ్యయాలు అంటారు. సంస్థ మొత్తం చర వ్యయాలను, ఉత్పత్తి పరిమాణంతో విభజిస్తే సంస్థ యొక్క సగటు చర వ్యయాలు తెలుస్తాయి. దీనిని కింది విధంగా లెక్కించబడుతుంది: AVC = TVC / Output

ప్రారంభంలో, ఉత్పత్తి పెరిగేకొద్దీ AVC తగ్గుతుంది. ఒక నిర్దిష్ట స్థాయి తరువాత ఉత్పత్తి పెరుగుతున్నప్పుడు AVC పెరుగుతుంది. దీనిని పటం 3.5 లో వివరించబడింది. AVC రేఖ U – ఆకారంలో వుంటుంది.

6. సగటు వ్యయం (Average Cost - AC) : ఒక్కో యూనిట్ పైన అయిన వ్యయాన్ని సగటు వ్యయం అంటారు. దీనిని కింది విధంగా లెక్కించబడుతుంది. AC = TVC / Output సగటు వ్యయం (AC), సగటు స్థిర వ్యయం (AFC) మరియు సగటు చర వ్యయం (AVC) మొత్తానికి సమానం. ఉత్పత్తి పెరిగినప్పుడు సగటు వ్యయం మొదట్లో తగ్గుతుంది. ఆ తర్వాత ఉత్పత్తి పెరిగేకొద్దీ సగటు వ్యయం పెరుగుతుంది. కాబట్టి AC రేఖ కూడా U – ఆకారంలో వుంటుంది దీనిని పటం 3.6 లో చూపబడింది.

7. ఉపాంత వ్యయం (Marginal Cost - MC) : ఉత్పత్తి యొక్క అదనపు యూనిట్ను ఉత్పత్తి చేయడానికి మొత్తం వ్యయానికి అదనంగా అయ్యే వ్యయాన్ని ఉపాంత వ్యయం అంటారు. ఉపాంత వ్యయం కింది విధంగా లెక్కించబడుతుంది. MC = TC ΔTC/ ΔOutput ఉత్పత్తి చేసిన యూనిట్ల సంఖ్య.

దీనిని కూడా ఇలా లెక్కిస్తారు: MC = MC = ΔTC / ΔOutput

MC రేఖ కూడా U – ఆకారంలో వుంటుంది. ఎందుకంటే ఉత్పత్తి పెరుగుతున్న కొద్దీ ఉపాంత వ్యయం మొదట్లో తగ్గుతుంది, తరువాత, ఉత్పత్తి పెరిగేకొద్దీ ఉపాంత వ్యయం పెరుగుతుంది. ఎందుకంటే TC తగ్గుతున్న రేటుతో పెరుగుతుంది మరియు తరువాత పెరుగుతున్న రేటుతో పెరుగుతుంది. MC రేఖను పటం 3.7 చూపబడింది.

పట్టిక 3.1 సహాయంతో పైన పేర్కొన్న వ్యయ భావనలను సంఖ్యా పరంగా వివరించడం జరిగింది

Table 3.1

Output 0	TFC	TVC	TC TFC+TVC	AFC TFC / Q	AVC TVC / Q	AC TC / Q	MC
0	30	0	30	0	0	0	0
1	30	10	40	30	10	40	10
2	30	18	48	15	09	24	08
3	30	24	54	30	08	18	06
4	30	32	62	7.5	08	15.5	08
5	30	50	80	06	10	16	18
6	30	72	102	05	12	17	22

3.3. సగటు మరియు ఉపాంత వ్యయ రేఖల మధ్య సంబంధం
(The Relation between the Average and Marginal Cost Curve)

ఏ ఇతర ఉపాంత–సగటు పరిమాణాల మధ్య సంబంధం ఉన్నట్లుగానే, ఉపాంత వ్యయం మరియు సగటు వ్యయం మధ్య సంబంధం ఉంటుంది. ఉపాంత వ్యయం సగటు వ్యయం కంటే తక్కువగా ఉన్నప్పుడు, సగటు వ్యయం తగ్గుతుంది. అయితే ఉపాంత వ్యయం సగటు వ్యయం కంటే ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు, సగటు వ్యయం పెరుగుతుంది.

సగటు మరియు ఉపాంత వ్యయ రేఖల మధ్య వున్న సంబంధాన్ని పటం 3.8 సహాయంతో సులభంగా అర్థం చేసుకోవచ్చును. పటంలో స్వల్పకాలిక సగటు వ్యయ రేఖ AC మరియు ఉపాంత వ్యయ రేఖ MC గుర్తించబడినాయి.

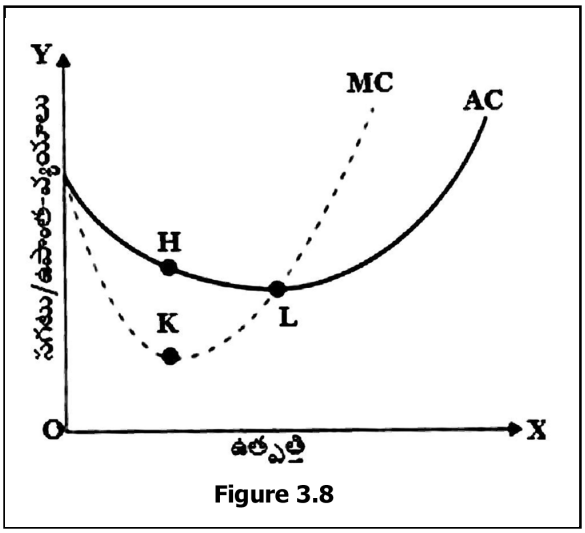


Figure 3.8

స్వల్పకాలిక ఉపాంత వ్యయ రేఖ MC, స్వల్పకాలిక సగటు వ్యయ రేఖకు AC నకు దిగువన ఉన్నంతవరకు, సగటు వ్యయ రేఖ AC తగ్గుతున్నది. ఉపాంత వ్యయ రేఖ MC, సగటు వ్యయ రేఖ AC కంటే ఎక్కువగా ఉన్నప్పుడు, సగటు వ్యయ రేఖ AC పెరుగుతున్నది.

MC రేఖ AC రేఖకు నమానమైన అనగా ఖండించుకున్న L బిందువు వద్ద, AC క్షీణించడం గాని, పెరగడం గాని లేదు. అనగా, బిందువు L వద్ద, AC క్షీణించడం ఆగిపోయింది కానీ ఇంకా పెరగడం ప్రారంభంకాలేదు. ఈ బిందువు వద్ద MC రేఖ AC రేఖను ఖండిస్తున్నది. అందువల్ల ఉపాంత వ్యయ రేఖ సగటు వ్యయ రేఖను కనిష్ట బిందువు వద్ద ఖండిస్తుంది. అయితే సగటు వ్యయం మారుతున్నప్పుడు, ఉపాంత వ్యయం ఏ విధంగా మారుతుందో మనం సాధారణీ కరించలేము. అనగా సగటు వ్యయం పడిపోతున్నప్పుడు ఉపాంత వ్యయం కూడా పడిపోతుందని చెప్పలేము, అయితే సగటు వ్యయం పడిపోతున్నప్పుడు, ఖచ్చితంగా ఉపాంత వ్యయం సగటు వ్యయం కంటే తక్కువగా ఉంటుందని చెప్పవచ్చును, కానీ ఈ దశలో ఉపాంత వ్యయం పెరగడం లేదా తగ్గడం వుండవచ్చును.

అదేవిధంగా, సగటు వ్యయం పెరుగుతున్నప్పుడు, ఉపాంత వ్యయం కూడా పెరుగుతుందని చెప్పలేము. సగటు వ్యయం పెరుగుతున్నప్పుడు, ఉపాంత వ్యయం దాని పైన ఉండాలి కాని ఉపాంత వ్యయం పెరుగవచ్చును లేదా తగ్గవచ్చును. పటం 3.8 లో K బిందువు వరకు, ఉపాంత వ్యయం పడిపోతూ, సగటు వ్యయం కంటే తక్కువగా ఉన్నది.

అయితే K బిందువు నుండికి L బిందువు వరకు ఉపాంత వ్యయం రేఖ, సగటు వ్యయ రేఖకు దిగువన ఉన్నది, దీని ఫలితంగా సగటు వ్యయ రేఖ తగ్గుతున్నది. ఉపాంత వ్యయం పెరుగుతున్న K మరియు L మధ్య, సగటు వ్యయం తగ్గుతున్నది. K మరియు L మధ్య MC పెరుగుతున్నప్పటికీ, ఇది AC కంటే తక్కువగా ఉంది. అందువల్ల సగటు వ్యయం పడిపోతున్నప్పుడు, ఉపాంత వ్యయం పడిపోవచ్చు లేదా పెరుగవచ్చును.

3.4. దీర్ఘకాలిక సగటు వ్యయ రేఖలు (LAC)
(Derivation of Long Run Average Cost (LAC) Curve)

దీర్ఘకాలిక అంటే సంస్థ తన ఉత్పాదకాలనన్నింటిని మార్చడానికి వీలున్న కాలం. వాస్తవానికి, దీర్ఘకాలంలో స్థిర ఉత్పాదకాలంటూ ఏమీ లేవు, అన్నీ చర ఉత్పాదకాలే. అందువలన, దీర్ఘకాలంలో, స్థిర వ్యయం లేదు, అన్నీ చర వ్యయాలే. అందువల్లే, దీర్ఘకాలంలో, ఒక సంస్థ తన అవసరాలకు అనుగుణంగా ఉత్పత్తి స్థాయిని మార్చుకుంటుంది.

స్వల్పకాలంలో సంస్థ పరిమాణం లేదా తరహా స్థిరంగా ఉంటుంది. అదే దీర్ఘకాలంలో సంస్థ పరిమాణంలో మార్పులు చేయవచ్చును. దీర్ఘకాలంలో, ఒక సంస్థ ఒక ఉత్పత్తి నుండి మరొక ఉత్పత్తికి మారవచ్చును. తద్వారా వివిధ వ్యయ సంబంధాలు ఏర్పడతాయి. పరిస్థితులను బట్టి సంస్థ తరహాను పెంచడం గాని తగ్గించడం గాని చేయవచ్చును.

సంస్థ యొక్క ఉత్పత్తికి డిమాండు పెరిగిందని అనుకుందాం. దీనిని అధిగమించడానికి సంస్థ అప్పటికే ఉన్న ప్లాంట్ను విస్తరించవచ్చును లేదా కొత్తవాటిని స్థాపింపచేయవచ్చును. ప్రతి ప్లాంట్ ఒక నిర్దిష్ట శ్రేణి ఉత్పత్తికి అనుకూలంగా ఉంటుంది. అందువల్ల సంస్థ వివిధ ప్లాంట్లను ఆ స్థాయి వరకు ఉపయోగించుకుంటుంది. సంస్థల ఉత్పత్తి పెరుగుదలతో సగటు వ్యయం గూడా తగ్గుతుంది. సంస్థ స్థాపించిన అన్ని ప్లాంట్స్ నుండి చేసే వివిధ ఉత్పత్తులు వాటి కనీస సగటు వ్యయానికి మించి ఉత్పత్తి చేయదు.

పటం 3.9 లో సగటు వ్యయ రేఖలు SAC, SAC, SAC, ద్వారా మూడు ప్లాంట్స్ పేర్కొనబడినాయి. ప్రతి రేఖ సంస్థ (ప్లాంట్) యొక్క తరహాను సూచిస్తుంది. SAC_1, ప్లాంట్ తక్కువ తరహాకు చెందినది. అయితే SAC_1 నుండి SAC_2 కదలిక సంస్థ తరహా పెరుగుతున్నట్లుగా చూపబడింది. ON ఉత్పత్తి కోసం, సంస్థ SAC_1 లేదా SAC_2 ప్లాంట్స్ దేనినైనా ఉపయోగించ వచ్చును. ఏ సంస్థయైనా SAC_1 ప్రాతినిధ్యం వహించే ప్లాంట్ తరహానే ఉపయోగిస్తుంది. ఎందుకంటే SAC_1 ఉత్పత్తి సగటు ఉత్పత్తి వ్యయం NB ఇది SAC_2 ప్లాంట్ తరహా NB కన్నా తక్కువ. ఒకవేళ సంస్థ OL ఉత్పత్తిని చేయాలనుకుంటే, అది SAC_1 , SAC_2 రెండు ప్లాంట్లలో ఉత్పత్తి చేయగలదు. అయితే OL స్థాయి ఉత్పత్తి కోసం SAC_2 ప్లాంట్ను ఉపయోగించడం సంస్థకు లాభదాయకంగా ఉంటుంది. ఎందుకంటే ఇంకా ఎక్కువ ఉత్పత్తి OM ను ఈ ప్లాంట్ ద్వారా తక్కువ సగటు వ్యయం ME తో ఉత్పత్తి చేయవచ్చును. అయితే ఉత్పత్తి OH కోసం, సంస్థ SAC_3 ప్లాంట్ను ఉపయోగిస్తుంది. ఇక్కడ SAC_2 ప్లాంట్ HF సగటు వ్యయం కంటే SAC_3 ప్లాంట్ సగటు వ్యయం HG తక్కువగా ఉన్నది. అందువల్ల దీర్ఘకాలంలో, ఏ స్థాయి ఉత్పత్తి చేయడానికి సంస్థ కనిష్ట యూనిట్ వ్యయం కలిగి ఉన్న ప్లాంట్ను ఎంపిక చేసుకుంటుంది.

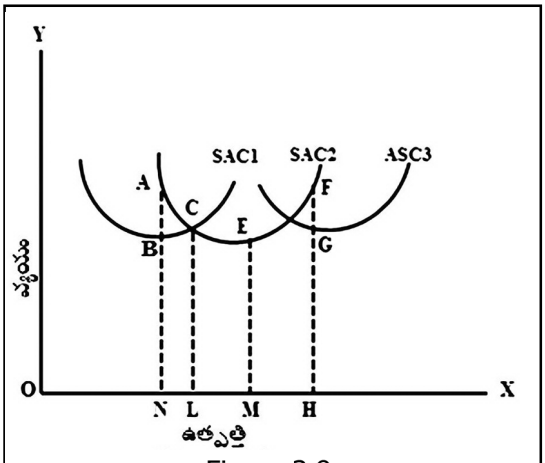


Figure 3.9

దీర్ఘకాల సగటు వ్యయ రేఖ (LAC) సాధారణంగా స్వల్పకాల సగటు వ్యయ (SAC) రేఖలన్నింటికి ఏదో బిందువు వద్ద స్పర్శిస్తుంది. పరిశ్రమలో ఎక్కువ సంఖ్యలో ప్లాంట్స్ వివిధ తరహాలో (పరిమాణాలలో) వున్నాయనుకుందాము. పటం 3.10 లో ఐదు స్వల్పకాల సగటు వ్యయ (SAC) రేఖలను గుర్తించినాము. ఈ రేఖల ద్వారా 'ప్రణాళిక రేఖ (Planning Curve) లేదా 'దీర్ఘకాల సగటు వ్యయ రేఖ' (LAC) ఏర్పడింది.

దీర్ఘకాల సగటు వ్యయ రేఖ (LAC) పైన వున్న ప్రతి బిందువు సంబంధిత స్థాయి ఉత్పత్తిని చేయడానికి అయ్యే కనీస వ్యయాన్ని తెలుపుతుంది. దీర్ఘకాల సగటు వ్యయ రేఖను (LAC) ప్రణాళిక రేఖగా పేర్కొనడానికి కారణం, ఇది అభిలషణీయ వ్యయానికి అనుగుణంగా ఉత్పత్తిని చేయడానికి ఏ ప్లాంట్ను స్థాపించాలనేది తెలుసుకోవడానికి సంస్థకు సహాయ పడుతుంది.

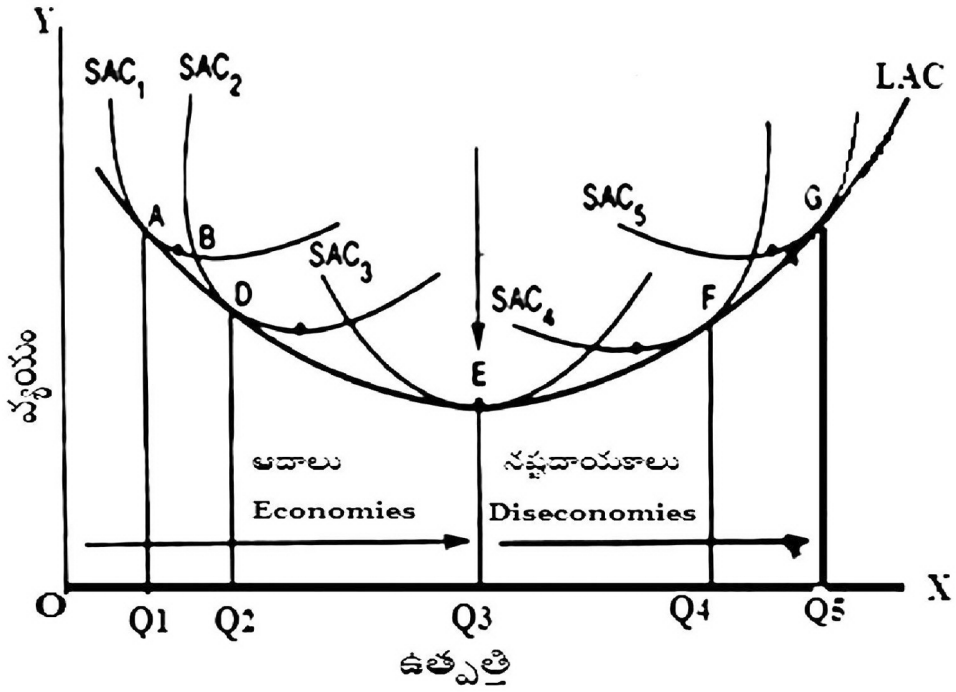


Figure 3.10

స్వల్పకాలంలో తన ఉత్పత్తి స్థాయికి తగ్గట్లుగా, ఉత్పత్తి చేయడానికి కనీస వ్యయాలయ్యే ప్లాంటును సంస్థ ఎన్నుకుంటుంది. దీర్ఘకాలంలో ఒక నిర్దిష్ట ఉత్పత్తిని ఉత్పత్తి చేయడానికి, సంస్థ తన ఉత్పత్తికి అనుగుణమైన LAC రేఖపై ఒక బిందువును ఎన్నుకొంటుంది. అది సంబంధిత స్వల్పకాలంలోని ప్లాంట్ SAC కనిష్ట బిందువుకు స్పర్శ రేఖగా వుంటుంది. దీనిని రేఖా పటంలో E బిందువు ప్లాంట్ SAC_3 ద్వారా పేర్కొనడం జరిగింది.

3.5. స్థాయి (తరహా) ఆదాలు (Economies of Scale)

సంస్థలు వాటి ఉత్పత్తిని పెంచినప్పుడు అవి పొందే వ్యయ తగ్గింపులను ఆదాలు అంటారు. సంస్థల స్థిర వ్యయాలు ఉత్పత్తి యొక్క అన్ని యూనిట్లపై విస్తరించి ఉంటాయి. కొన్నిసార్లు కంపెనీ దాని చర వ్యయాలను గూడా తగ్గించడానికి ప్రయత్నించవచ్చును. తరహా ఆదాలు సంస్థలకు ప్రయోజనం చేకూర్చడమే కాదు, వీటి మూలంగా వినియోగదారులకు వస్తువులను తక్కువ ధరలకు అమ్మవచ్చును. వస్తువుల ధరల తగ్గుదల వాటి డిమాండును ప్రేరేపించడంతో ఆర్థిక వ్యవస్థలో వృద్ధి జరుగుతుంది. తరహా ఆదాలు చిన్న సంస్థల కంటే పెద్ద సంస్థలకు ఎక్కువ లభిస్తాయి. పెద్ద వ్యాపారం, లాభాపేక్ష లేని ప్రభుత్వం, వాటి యూనిట్ వ్యయాలు తక్కువగా ఉంటాయి.

ఆదాలు ప్రధానంగా రెండు రకాలు ఉన్నాయి. అవి అంతర్గత ఆదాలు మరియు బహిర్గత ఆదాలు. అంతర్గత ఆదాలు మేనేజ్మెంట్ ద్వారా నియంత్రించబడతాయి. ఎందుకంటే అవి సంస్థకు అంతర్గతంగా ఉంటాయి. బహిర్గత ఆదాలు బాహ్య కారకాలపై ఆధారపడి ఉంటాయి. ఈ కారకాలలో పరిశ్రమ, భౌగోళిక స్థానం లేదా ప్రభుత్వం చేరి ఉంటాయి.

1. అంతర్గత ఆదాలు (Internal Economies) : సంస్థలు పెద్ద తరహా ఉత్పత్తి చేసినప్పుడు లభించే ఆదాలని అంతర్గత ఆదాలు అంటారు. పెద్ద సంస్థలు వస్తువులను ఉత్పత్తి చేయడానికి అవసరమైన ముడి పదార్థాలను పెద్ద మొత్తంలో కొనుగోలు చేయడం వలన వాటి ఉత్పత్తుల వ్యయం తగ్గుతుంది. ఒక సంస్థ తన కార్యకలాపాల స్థాయిని విస్తరిస్తే, అది దీర్ఘకాలికంగా కదులుతుందని పేర్కొనవచ్చును. విస్తరణ నుండి ఉత్పన్నమయ్యే ప్రయోజనాలు ఉత్పాదక సామర్థ్యం విస్తరణ ప్రభావంపై ఆధారపడి ఉంటాయి. దీనిని ఉత్పత్తి యొక్క ప్రతి దశలో సగటు వ్యయాలలో వచ్చే మార్పులను బట్టి అంచనా వేయవచ్చును. ఒక సంస్థ తన కార్యకలాపాల స్థాయిని రెండు విధాలుగా పెంచుతుంది.

1) అంతర్గత వృద్ధి (Internal Growth) దీనినే సేంద్రీయ పెరుగుదల (Organic Growth) అని కూడా అంటారు.
2) బహిర్గత వృద్ధి (External Growth), ఇంటిగ్రేషన్ (Integration) అని అంటారు – ఇతర సంస్థలలో విలీనం కావడం లేదా ఇతర సంస్థలను విలీనం చేసుకొనడం.

అంతర్గత ఆదాలు ప్రధానంగా ఐదు రకాలు ఉన్నాయి.

1) సాంకేతిక ఆదాలు (Technical economies): ఒక సంస్థ పెద్ద తరహా ఉత్పత్తిని చేపట్టేటప్పుడు పెద్ద ఎత్తున యాంత్రీకరణ ప్రక్రియలు మరియు యంత్రాల వాడకం వలన ఉత్పత్తి వ్యయాలు తగ్గి లభించే ఆదాలను సాంకేతిక ఆదాలు అంటారు. ఉదాహరణకు, మోటారు వాహనాలను భారీగా ఉత్పత్తి చేయడం వలన సాంకేతిక ఆదాలను పొందవచ్చును. ఎందుకంటే ప్రత్యేకీకరణ మరియు శ్రమ విభజన ప్రవేశ పెట్టడం ద్వారా ప్రయోజనం పొందవచ్చును.

2) మార్కెటింగ్ ఆదాలు కొనుగోలు ఆదాలు లేదా (Marketing or Purchasing economies): పెద్ద సంస్థలు తమ ఉత్పత్తికి కావలసిన ముడి పదార్థాలను పెద్దమొత్తంలో కొనుగోలు చేయడం వలన వాటిని తగ్గింపు ధరలకు కొనుగోలు చేస్తాయి. వీటిని మార్కెటింగ్ ఆదాలు అంటారు. ఉదాహరణకు, ఒక పెద్ద సూపర్ మార్కెట్ దాని అనుబంధ సముదాయం, చిన్న కూరగాయల సరఫరాదారు కంటే పండ్లను మరియు కూరగాయలను చాలా ఎక్కువ పరిమాణంలో తక్కువ ధరకు కొనుగోలు చేసి లబ్ధి పొందడం.

3. పరిపాలనా ఆదాలు (Administrative economies): పెద్ద సంస్థలు తమ పరిపాలనా మరియు నిర్వహణ వ్యయాలను వారి అన్ని ప్లాంట్స్లు, విభాగాలు లేదా అనుబంధ సంస్థలలో విస్తరించినప్పుడు పరిపాలనా పొదుపులు తలెత్తుతాయి. ఉదాహరణకు, ఒక పెద్ద బహుళ జాతి దాని అన్ని ప్రత్యేక వ్యాపారాల కోసం ఆర్థిక అకౌంటెంట్లను నియమించడం.

4. ఆర్థిక ఆదాలు (Financial economies): పెద్ద సంస్థలు ఆర్థిక ఆదాలను పొందగలవు ఎందుకంటే అవి సాధారణంగా చిన్న సంస్థల కంటే తక్కువ ఖర్చుతో రుణాలను పొందుతాయి. పెద్ద సంస్థలు సాధారణంగా విలువైన ఆస్తులను కలిగి ఉండడం వలన, ఇవి భద్రత (అనుషంగిక) గా ఉపయోగించబడతాయి.

5. నష్ట భయాన్ని భరించే ఆదాలు (Risk bearing economies): నష్ట భయాన్ని భరించే ఆదాలు తరచూ పెద్ద సంస్థలకే చేకూరుతాయి. పెద్ద సంస్థలు, చిన్న సంస్థల కంటే వ్యాపార నష్టాలను సమర్థవంతంగా భరించగలరు. ఉదాహరణకు ఒక పెద్ద పేరున్న సంస్థ చిన్న సంస్థ కంటే 'అపజయ' (flop) ప్రమాదాన్ని సులభంగా భరించగలదు.

2. బహిర్గత ఆదాలు (External Economies) :

పరిశ్రమలో పనిచేస్తున్న అన్ని సంస్థలకు చేకూరే ప్రయోజనాలను బహిర్గత ఆదాలు అంటారు. సాధారణంగా, ఈ ఆదాలు పరిశ్రమ విస్తరణ మరియు ప్రభుత్వం కల్పించిన ఇతర సౌకర్యాల వల్ల సంభవిస్తాయి. ప్రొఫెసర్ చార్మన్ (Prof. Chapman) అభిప్రాయం ప్రకారం, 'బహిర్గత ఆదాలు ఒక పరిశ్రమలోని అన్ని వ్యాపార సంస్థలు పంచుకోగలవు'. ప్రొఫెసర్ కైరాన్ క్రాస్ బహిర్గత ఆదాలను మూడు భాగాలుగా విభజించినాడు.

1. కేంద్రీకృత ఆదాలు (Economies of Concentration) : ఒక ప్రాంతంలో సంస్థల సంఖ్య పెరిగేకొద్దీ, పరిశ్రమలోని ప్రతి సంస్థ రవాణా మరియు సమాచారం, ముడి పదార్థాల లభ్యత, పరిశోధన మరియు ఆవిష్కరణ వంటి కొన్ని ప్రయోజనాలను పొందుతాయి. అంతేకాకుండా సంస్థలకు, బ్యాంకులు మరియు బ్యాంకేతర సంస్థల నుండి ఆర్థిక సహాయం సులభంగా లభిస్తుంది. అందువల్ల పరిశ్రమ కేంద్రీకరణ వలన ఆదాలకు దారితీస్తుందని చెప్పవచ్చును.

2. సమాచార ఆదాలు (Economies of Information) : ఒక పరిశ్రమలోని సంస్థల సంఖ్య విస్తరించినప్పుడు అవి ఒకదానిపై ఒకటి పరస్పరం ఆధారపడి ఉంటాయి. మరో మాటలో చెప్పాలంటే, వ్యక్తిగత ప్రాతిపదికన సంస్థ అభివృద్ధికి స్వతంత్ర పరిశోధన చేయడం వ్యయంతో కూడుకున్నది. అందువల్ల ఉమ్మడిగా అనేక శాస్త్రీయ మరియు వాణిజ్య పత్రికలు ప్రచురించబడుతాయి. ఈ పత్రికలు అన్ని సంస్థలకు కొత్త మార్కెట్, ముడి పదార్థాలు, వనరులు, ఉత్పత్తి యొక్క తాజా పద్ధతులు మొదలైన వాటికి సంబంధించిన సమాచారాన్ని అందజేయడం వలన లబ్ధి పొందుతాయి.

3. విభజన లేదా ప్రత్యేకీకరణ ఆదాలు (Economies of Disintegration) : పరిశ్రమ అభివృద్ధి చెందుతున్నప్పుడు, దానిలో నిమగ్నమై ఉన్న అన్ని సంస్థలు ఉత్పత్తి ప్రక్రియను భాగాలుగా, ఉప-భాగాలుగా విభజించుకుంటాయి. ఉదాహరణకు, మోపెడ్ పరిశ్రమ విషయంలో, కొన్ని సంస్థలు రీమ్స్, హబ్స్ మరియు మరికొన్ని గొలుసులు, పెడల్స్, టైర్లు మొదలైన వాటిలో ప్రత్యేకత కలిగి ఉంటాయి. ఇది రెండు రకాలు :

(i) క్షితిజ సమాంతర – విభజన, (ii) నిలువుగా – విభజన

క్షితిజ సమాంతర విభజన విషయంలో, పరిశ్రమలోని ప్రతి సంస్థ ఒక నిర్దిష్ట అంశంలో ప్రత్యేకత సాధించడానికి ప్రయత్నిస్తుంది, అయితే, నిలువు విభజన కింద ప్రతి సంస్థ వివిధ రకాల వస్తువులలో ప్రత్యేకత సాధించడానికి ప్రయత్నిస్తుంది.

3.6 డిజిటల్ మరియు సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థలు (Digital and Technological Economies)

డిజిటల్ మరియు సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థలు విభిన్నమైనప్పటికి అవి ఒకదానితో మరొకటి అనుసంధానించబడిన భావనలు. సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థ అనేది సాంకేతిక రంగాన్ని సూచిస్తుంది. ఇందులో పరిశ్రమలను అభివృద్ధి చేసి సృష్టించే, పరిశోధించే సాంకేతిక ఆధారిత వస్తువులు మరియు సేవలను పేర్కొనవచ్చును. డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ అనేది డిజిటల్ సాంకేతికతల ద్వారా అన్ని ఆర్థిక కార్యకలాపాలు ఎలా రూపాంతరం చెందుతున్నాయో వివరించే విస్తృతమైన, మరింత సమగ్రమైన పదం.

సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థ (Technological Economy): సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థను తరచుగా "టెక్ రంగం" అని పిలుస్తారు, ఇది మొత్తం ఆర్థిక వ్యవస్థలోని ఒక నిర్దిష్ట పరిశ్రమ. ఇందులో సాఫ్ట్‌వేర్, హార్డ్‌వేర్, ఎలక్ట్రానిక్స్ ఉత్పత్తి చేసే మరియు సమాచార, సాంకేతిక (Information and Technology) సేవలను అందించే కంపెనీలు ఉంటాయి. ఈ కంపెనీలు డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ ఉపయోగించే సాధనాలను మరియు ప్లాట్‌ఫారమ్‌లను సృష్టిస్తాయి. సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థ లక్షణాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:

1. ఉత్పత్తిపై దృష్టి (Focus on production): దీని ప్రాథమిక కార్యాచరణ సాంకేతికతను సృష్టించడం మరియు అమ్మడం. కంప్యూటర్లను తయారు చేసే, సాఫ్ట్‌వేర్‌ను అభివృద్ధి చేసే లేదా క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్ సేవలను అందించే కంపెనీల గురించి ఆలోచిస్తుంది.

2. పరిశోధన & అభివృద్ధిలో అధిక పెట్టుబడి (High investment in R&D): ఈ కంపెనీలు కొత్త, వినూత్న ఉత్పత్తులు మరియు సేవలను సృష్టించడానికి పరిశోధన మరియు అభివృద్ధిలో భారీగా పెట్టుబడి పెడతాయి.

3. నష్టభయ–ఆధారితం (Risk-oriented): ఈ పరిశ్రమ తరచుగా భవిష్యత్తులో గణనీయమైన వృద్ధికి అవకాశం ఉన్న నష్టభయం వున్న ప్రాజెక్టులను చేపడుతుంది. ఉదాహరణలు: ఆపిల్, గూగుల్ మరియు మైక్రోసాఫ్ట్ వంటి కంపెనీలు.

డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ (Digital Economy): డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ అనేది వ్యాపారాలు ఎలా పనిచేస్తాయో మరియు వినియోగదారులు ఆర్థిక వ్యవస్థతో ఎలా సంకర్షణ (interact) చెందుతారో మార్చే ఒక విస్తృతమైన శక్తి. ఇది ఒకే రంగం కాదు, డిజిటల్ టెక్నాలజీలను విస్తృతంగా ఉపయోగించడం వల్ల ఉత్పన్నమయ్యే ఆర్థిక కార్యకలాపాలు. ఇందులో ఇ–కామర్స్ మరియు ఆన్‌లైన్ బ్యాంకింగ్ సేవలనుండి, సాంప్రదాయ తయారీ ప్రక్రియలను మెరుగుపరచడానికి డేటా విశ్లేషణలను ఉపయోగించడం వరకు ప్రతిదీ ఉంటుంది. డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ లక్షణాలు ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:

1. విస్తృత పరివర్తన (Pervasive transformation): డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ, సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థ ద్వారా సృష్టించబడిన డిజిటల్ సాధనాలు మరియు ప్లాట్‌ఫారమ్‌లు ఆరోగ్య సంరక్షణ, ఆర్థికం, రిటైల్ మరియు వ్యవసాయం సహా అన్ని రంగాలలో ఎలా విలీనం చేయబడ్డాయనే దాని గురించి తెలుపుతుంది.

2. హైపర్ కనెక్టివిటీ (Hyper connectivity): డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థకు పునాది ఇంటర్నెట్, మొబైల్ టెక్నాలజీ మరియు ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ (IoT) ద్వారా ప్రజలు, సంస్థలు మరియు యంత్రాల యొక్క పెరుగుతున్న పరస్పర అనుసంధానం.

3. డేటా ఆధారితం (Data-driven): డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ నిర్ణయం తీసుకోవడానికి, దానిని నడపడానికి, వినియోగదారుల అనుభవాలను వ్యక్తిగతీకరించడానికి మరియు విలువను సృష్టించడానికి విస్తారమైన డేటాను ఉపయోగిస్తుంది.

ఉదాహరణలు: ఉత్పత్తులను మార్కెట్ చేయడానికి మరియు ఆన్‌లైన్ ఆర్డరింగ్‌ను అందించడానికి సోషల్ మీడియాను ఉపయోగించే స్థానిక బేకరీ లేదా ఆన్‌లైన్ మరియు మొబైల్ బ్యాంకింగ్ సేవలను అందించే సాంప్రదాయ బ్యాంక్.

సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థ మరియు డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ మధ్య సంబంధం
(Relationship between Technological Economy and Digital Economy)

సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థను ఇంజిన్‌గా మరియు డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థను రహదారిగా భావించండి. టెక్ రంగం కార్లను (సాఫ్ట్‌వేర్, పరికరాలు మొదలైనవి) నిర్మిస్తుంది మరియు డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ అనేది వారు సృష్టించిన రోడ్లపై (ఇ–కామర్స్, రిమోట్ వర్క్, ఆన్‌లైన్ సేవలు) జరిగే సమిష్టి కార్యాచరణ. సాంకేతిక ఆర్థిక వ్యవస్థ డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ అభివృద్ధి చెందడానికి అవసరమైన మౌలిక సదుపాయాలు మరియు సాధనాలను (కృత్రిమ మేధ, క్లౌడ్ కంప్యూటింగ్ మరియు ఇంటర్నెట్ ఆఫ్ థింగ్స్ (IoT) వంటివి) అందిస్తుంది. డిజిటల్ ఆర్థిక వ్యవస్థ, క్రమంగా, టెక్ రంగం యొక్క ఉత్పత్తులు మరియు సేవలకు భారీ మార్కెట్‌ను సృష్టిస్తుంది, దాని వృద్ధి మరియు ఆవిష్కరణలను నడిపిస్తుంది. ఇవి పరస్పరం ఆధారపడి ఉండడమే గాకుండా ఒక దాని విస్తరణకు మరొకటి దోహదం చేసుకొంటాయి.

3.7. రాబడి భావనలు (Concepts of Revenue)

ఒక సంస్థ ఉత్పత్తి చేసిన వస్తువులను వివిధ ధరలకు అమ్మడం ద్వారా పొందిన ఆదాయాన్ని రాబడి అంటారు. డూలీ (Dooley) మాటల్లో చెప్పాలంటే, 'ఒక సంస్థ యొక్క రాబడి దాని అమ్మకాల ఆదాయం'. రాబడి భావనలలో మొత్తం రాబడి, సగటు రాబడి మరియు ఉపాంత రాబడి మొదలైనవి వుంటాయి.

1. మొత్తం రాబడి (Total Revenue) : ఉత్పత్తిని అమ్మిన తరువాత విక్రేత లేదా ఉత్పత్తిదారుడు సంపాదించిన ఆదాయాన్ని మొత్తం రాబడి అంటారు. వాస్తవానికి, మొత్తం ఆదాయం అనేది మొత్తం ఉత్పత్తిని దాని ధర చేత గుణించగా వచ్చిన మొత్తం. మొత్తం రాబడి పరిమాణం, సంస్థ ఉత్పత్తిచేసే లేదా విక్రయించే మార్కెట్పై ఆధారపడి ఉంటుంది.

అందువల్ల TR = AR X Q
TR = మొత్తం రాబడి
AR = సగటు రాబడి లేదా ధర
Q = ఉత్పత్తి పరిమాణం
ఒక ఉదాహరణ ప్రకారం వస్తువు ధర రూ. 100, అమ్మిన వస్తువులు 20 యూనిట్లు
మొత్తం రాబడి TR = 100 X 20 = 2000
మొత్తం రాబడి TR = 2000

2. సగటు రాబడి (Average Revenue) : ప్రతి యూనిట్ వస్తువు అమ్మకం ద్వారా అమ్మకందారుడు పొందిన రాబడిని సగటు రాబడి అంటారు. మొత్తం రాబడిని, మొత్తం ఉత్పత్తిచే విభజిస్తే సగటు రాబడి వస్తుంది. స్టోనియర్ మరియు హేగ్ (Stonier and Hague) ప్రకారం "సంస్థ యొక్క ఉత్పత్తి ప్రతి స్థాయిలో దాని ఉత్పత్తి ధర, సగటు రాబడి రేఖ ఒకేలా ఉంటుంది."

అందువల్ల : AR = TR/Q

AR = సగటు రాబడి TR = మొత్తం రాబడి Q = ఉత్పత్తి పరిమాణం

మెక్డొన్నెల్ (Mc Donnell) ప్రకారం "అమ్మకందారుడు వస్తువు అమ్మకం ద్వారా పొందిన యూనిట్ రాబడిని సగటు రాబడి అంటారు"

మొత్తం రాబడి (TR) = ధర (Price) × ఉత్పత్తి పరిమాణం (Out Put)

$$\text{సగటు రాబడి (AR)} = \frac{\text{సగటు రాబడి}}{\text{సగటు రాబడి}} = \text{ధర} = TR/Q = P$$

P = f (Q) అనేది సగటు రాబడి రేఖ. ఇది ధర డిమాండ్ యొక్క ఫలం. కనుక ఈ రేఖను డిమాండు రేఖ అని కూడా అంటారు.

3. ఉపాంత ఆదాయం (Marginal Revenue): ఉపాంత రాబడి అంటే వస్తువు యొక్క అదనపు యూనిట్ను అమ్మడం ద్వారా పొందిన నికర రాబడి. ఫెర్గూసన్ (Ferguson) ప్రకారం "ఉపాంత రాబడి అంటే మొత్తం రాబడిలో మార్పు, ఇది ఒకటి లేదా అంతకంటే ఎక్కువ వస్తువు యూనిట్ ఉత్పత్తిని విక్రయించడం వలన వస్తుంది." అందువల్ల, ఉపాంత రాబడి అంటే వస్తువు యొక్క మరో యూనిట్ను అమ్మడం ద్వారా మొత్తం రాబడికి అదనంగా లభించేది. బీజగణిత పరంగా, ఉపాంత రాబడి అంటే $n-1$ కు బదులుగా ఒక వస్తువు యొక్క n యూనిట్లను అమ్మడం ద్వారా మొత్తం రాబడికి వచ్చిన నికర అదనపు రాబడి.

$$\text{ఉపాంత రాబడి} = \frac{\text{మొత్తం రాబడిలో వచ్చిన మార్పు}}{\text{వస్తువు పరిమాణంలో వచ్చిన మార్పు}} = MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

n వస్తువు ఉపాంత రాబడి = n వస్తువుల మొత్తం రాబడి – n–1 వస్తువుల మొత్తం రాబడి

$$= MR_n = TR_n - TR_{n-1}$$

ఉపాంత రాబడి అంటే వస్తువు యొక్క అదనపు యూనిట్ను అమ్మడం వల్ల వచ్చే మొత్తం రాబడిలో మార్పు

n యూనిట్ల నుండి మొత్తం ఆదాయం 110 మరియు (n-1) యూనిట్ల నుండి 100 అనుకుంటే

$MR_n = TR_n - TR_n -1 = 110 - 100$

$MR_n = 10$

గణిత పరంగా MR అనేది మొత్తం ఆదాయంలో మార్పు యొక్క నిష్పత్తి

3.8. పరిపూర్ణ పోటీ మార్కెట్‌లో AR మరియు MR సంబంధం

Relationship - AR and MR in Perfect Competition Market

రాబడి అనేది ఒక సంస్థ మార్కెట్లో తన వస్తువులను అమ్మడం ద్వారా పొందే ఆదాయం. రాబడిలో మూడు ముఖ్యమైన భావనలు ఉన్నాయి. అవి మొత్తం రాబడి, సగటు రాబడి మరియు ఉపాంత రాబడి. ఒక నిర్దిష్ట పరిమాణంలో వస్తువు అమ్మకం నుండి వచ్చే మొత్తం ఆదాయాన్ని మొత్తం రాబడి అంటారు. ఒక సంస్థ అమ్మిన ఉత్పత్తి యొక్క యూనిట్‌కు వచ్చే ఆదాయాన్ని సగటు రాబడి అంటారు. అదనపు యూనిట్ ఉత్పత్తిని అమ్మడం ద్వారా వచ్చే అదనపు ఆదాయాన్ని ఉపాంత రాబడి అంటారు.

సంపూర్ణ పోటీ మార్కెట్లలో, ఉత్పత్తి యొక్క అన్ని స్థాయిలలో వస్తువు ధర స్థిరంగా ఉంటుంది మరియు పరిశ్రమలోని ఏ సంస్థ అయినా మార్కెట్ ధరను ప్రభావితం చేయదు. ఉత్పత్తి అమ్మకం ఒకే ధర వద్ద మాత్రమే ఎక్కువ లేదా తక్కువగా ఉంటుంది. దీని అర్థం ఏదైనా అదనపు యూనిట్ ఉపాంత రాబడి (MR) సగటు రాబడి (AR) లాగానే ఉంటుంది. ఫలితంగా, AR మరియు MR రేఖలు రెండూ X - అక్షానికి సమాంతరంగా ఉంటాయి. సంపూర్ణ పోటీలో మొత్తం రాబడి, సగటు రాబడి మరియు ఉపాంత రాబడి మధ్య సంబంధాన్ని పట్టిక 3.2 మరియు పటం 3.11 సహాయంతో వివరించవచ్చును.

Units Sold	Price/AR (₹)	TR (₹)	MR (₹)
1	10	10	10
2	10	20	10
3	10	30	10
4	10	40	10
5	10	50	10

Table 3.2

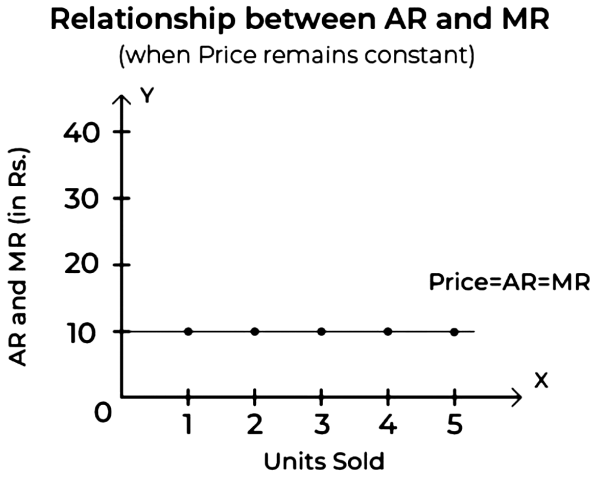


Figure 3.11

3.9. అసంపూర్ణ పోటీ మార్కెట్లో AR మరియు MR మధ్య సంబంధం
(Relationship between AR and MR in Imperfect Competition Market)

పట్టిక వివరణ : TR, AR మరియు MR మధ్య సంబంధాన్ని పట్టిక 3.2లో వివరించబడింది. పట్టిక 3.2లో వస్తువు ధర రూ. 10 నుండి రూ. 1 తగ్గితే, వస్తురాశి అమ్మకాలు 1 నుండి 10 వరకు పెరుగుతున్నాయి. మొత్తం రాబడి రూ. 10 నుండి 5 యూనిట్ల వద్ద రూ.30 పెరిగి 6వ యూనిట్ వద్ద స్థిరంగా వుంది. అయితే 7వ యూనిట్ నుండి మొత్తం రాబటి తగ్గడం ప్రారంభమవుతుంది. అందువల్ల AR పడిపోయినప్పుడు, MR కూడా TR కంటే ఎక్కువగా పడిపోతుంది. TR ప్రారంభంలో తగ్గుతున్న రేటుతో పెరుగుతుంది. ఇది గరిష్ట స్థాయికి చేరుకున్న తరువాత పడిపోవడం ప్రారంభమవుతుంది.

Table 3.3

1	10	10	10
2	9	18	8
3	8	24	6
4	7	28	4
5	6	30	2
6	5	30	0
7	4	28	– 2
8	3	24	– 4
9	2	18	– 6
10	1	10	– 8

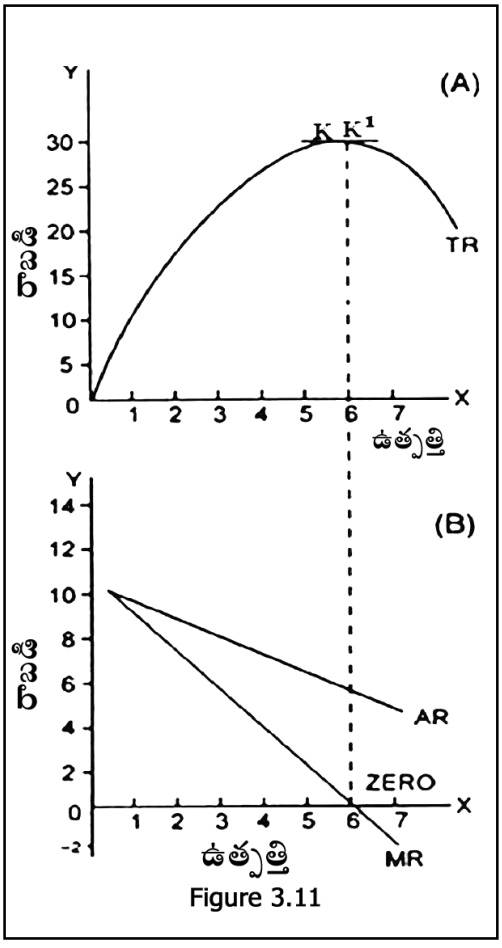


Figure 3.11

పటం 3.11 లో రాబడికి సంబంధించిన మూడు అంశాలు వివరించబడినాయి. ఉత్పత్తి యొక్క యూనిట్లను OX క్షితిజ సమాంతర అక్షంలో చూపించబడినాయి, నిలువు (OY) అక్షంపై రాబడులైన మొత్తం రాబడి (TR), సగటు రాబడి (AR) మరియు ఉపాంత రాబడి (MR) రేఖలను చూపించ బడినాయి.

పటం 3.11 (A) లో, మొత్తం రాబడి రేఖ (TR) మూలం నుండి K బిందువు వరకు పైకి వాలుగా ఉంది. K బిందువు నుండి K^1 వరకు మొత్తం రాబడి స్థిరంగా ఉంది. %ఖ%1 వద్ద మొత్తం రాబడి గరిష్టంగా ఉంది. తర్వాత తగ్గడం ప్రారంభమవుతుంది. అంటే ఎక్కువ యూనిట్లను అమ్మడం ద్వారా కూడా మొత్తం రాబడి తగ్గిపోతోంది. ఈ పరిస్థితిలో, ఉపాంత రాబడి రుణాత్మకంగా ఉంటుంది.

అదేవిధంగా, పటం 3.11 (B) లో సగటు రాబడి రేఖ క్రిందికి వాలుగా ఉంది. అంటే ఎక్కువ యూనిట్లు అమ్ముడవు తున్నందున సగటు రాబడి తగ్గుతుంది. పటం. 3.11 (B) లో MR అనేది ఉపాంత రాబడి రేఖ. ఇది క్రిందికి వాలుగా ఉంటుంది. ప్రతి అదనపు యూనిట్ అమ్మకాలతో MR తగ్గి పోతుందనే వాస్తవాన్ని ఈ రేఖ తెలుపుతుంది. AR మరియు MR రెండూ పడిపోతున్నప్పుడు, MR, AR కంటే తక్కువగా ఉంటుంది. MR సున్నా, ధనాత్మకంగా లేదా రుణాత్మకంగా ఉండవచ్చును. కాని AR ఎల్లప్పుడూ ధనాత్మకంగానే ఉంటుంది.

3.10. సబ్‌స్క్రిప్షన్ నమూనా – ప్రయోజనాలు మరియు ప్రతికూలతలు
(Subscription Model - Advantages and Disadvantages)

సబ్‌స్క్రిప్షన్ నమూనా అనేది ఒక వ్యాపార వ్యూహం, దీనిలో వినియోగదారులు వస్తువులను లేదా సేవలను పొందడానికి క్రమం తప్పకుండా (ఉదా., నెలవారీ, త్రైమాసిక లేదా వార్షికంగా) పునరావృత (recurring) రుసుము చెల్లిస్తారు. సాఫ్ట్‌వేర్ మరియు ప్రసార (streaming) సేవల నుండి భౌతిక వస్తువులు మరియు మీడియా వరకు వివిధ పరిశ్రమలలో ఈ నమూనా ప్రతిచోటా ప్రాధాన్యతను సంతరించుకొన్నది.

సబ్‌స్క్రిప్షన్ నమూనా యొక్క ప్రయోజనాలు – వ్యాపారుల కోసం:
Advantages of the Subscription Model - For Businesses

1. అంచనా వేయదగిన మరియు పునరావృత ఆదాయం (Predictable and Recurring Revenue): వినియోగదారులు ఒకేసారి కొనుగోలు చేయడం కాకుండా, సబ్‌స్క్రిప్షన్‌లు స్థిరమైన మరియు ఊహించదగిన ఆదాయ ప్రవాహాన్ని సృష్టించడం దీని ప్రధాన ప్రయోజనం. ఈ స్థిరత్వం కంపెనీలు ఆదాయాన్ని మరింత ఖచ్చితంగా అంచనా వేయడానికి, నగదు ప్రవాహాన్ని నిర్వహించడానికి మరియు భవిష్యత్తు పెట్టుబడులు మరియు వృద్ధి కోసం ప్రణాళిక వేయడానికి అవకాశం కల్పిస్తుంది.

2. పెరిగిన కస్టమర్ జీవితకాల విలువ (Increased Customer Lifetime Value) (CLV): దీర్ఘకాలికంగా వినియోగదారులను నిలుపుకోవడం ద్వారా, వ్యాపారులు ప్రతి వినియోగదారుని నుండి పొందే ఆదాయాన్ని గణనీయంగా పెంచుకోవచ్చును. దీనివల్ల ఒకే లావాదేవీ నుండి దీర్ఘకాలిక సంబంధానికి మారుతుంది.

3. మెరుగైన కస్టమర్ లాయల్టీ మరియు రిటెన్షన్ (Enhanced Customer Loyalty and Retention): సబ్‌స్క్రిప్షన్ నమూనాలో, వినియోగదారులతో కొనసాగుతున్న సంబంధం స్వభావంవలన ధృఢమైన సంబంధాన్ని పెంపొందిస్తుంది. వ్యాపారులు సబ్‌స్క్రైబర్‌లతో పరస్పర చర్చ చేయవచ్చు, అభిప్రాయాన్ని సేకరించవచ్చు మరియు వారి ఆఫర్‌లను నిరంతరం మెరుగుపరచవచ్చును. దీని వల్ల విధేయత పెరగడమే గాకుండా వినియోగదారుల ఆందోళన రేటును తగ్గుతుంది.

4. డేటా–ఆధారిత అంతర్దృష్టులు (Data-Driven Insights): వినియోగదారులతో నిరంతర సంబంధం వుండడం వలన వారి ప్రవర్తన, ప్రాధాన్యతలు మరియు వినియోగ విధానాలపై దత్తాంశ సేకరణ పుష్కలంగా లభిస్తుంది. దీని వల్ల వస్తు,సేవలను వ్యక్తిగతీకరించడం (personalizing), కొత్త ఉత్పత్తులను అభివృద్ధి చేయడం మరియు మార్కెటింగ్ వ్యూహాలను అభిలషనీయం చేయడం కోసం ఈ సమాచారం ఎంతో అమూల్యమైనది.

5. అప్ సెల్లింగ్ మరియు క్రాస్–సెల్లింగ్ కోసం అవకాశాలు (Opportunities for up selling and Cross-selling): వినియోగదారులు సబ్‌స్క్రైబ్ అయిన తర్వాత, వారికి మరిన్ని ఫీచర్లు (అప్‌సెల్లింగ్) లేదా కాంప్లిమెంటరీ ఉత్పత్తులు/సేవలు (క్రాస్–సెల్లింగ్)తో ఉన్నత స్థాయి ప్రణాళికలను పరిచయం చేయడం సులభం, ఇది ఆదాయాన్ని మరింత పెంచుతుంది.

సబ్‌స్క్రిప్షన్ నమూనా యొక్క ప్రయోజనాలు – కస్టమర్ల కోసం :
Advantages of the Subscription Model - For Customers

1. సౌలభ్యం మరియు ప్రాప్యత. (Convenience and Accessibility): సబ్‌స్క్రిప్షన్‌లకు ఏ ఇబ్బంది లేని సేవలను అందిస్తాయి. వస్తువు లేదా సేవను తిరిగి కొనుగోలు చేయాలని వినియోగదారులు గుర్తుంచుకోవాల్సిన అవసరం లేదు. ఎందుకంటే ఇది స్వయంచాలకంగా పంపిణీ చేయబడుతుంది లేదా పునరుద్ధరించబడుతుంది. భోజన కిట్‌లు లేదా అవసరమైన వస్తువులు వంటి భౌతిక ఉత్పత్తులకు ఇది చాలా విలువైనది.

2. తక్కువ ముందస్తు ధర (Lower Upfront Cost): ఖరీదైన ఉత్పత్తులు లేదా సాఫ్ట్‌వేర్ వంటి వాటి కోసం, సబ్‌స్క్రిప్షన్ నమూనా ఖర్చును చిన్న చిన్న మొత్తాలలో, నిర్వహించదగిన చెల్లింపులుగా విభజించడం ద్వారా వాటిని మరింత సరసమైనదిగా చేస్తుంది.

3. నిరంతర నవీకరణలు మరియు మెరుగుదలలకు ప్రాప్యత (Access to Continual Updates and Improvements): సాఫ్ట్‌వేర్ లేదా డిజిటల్ వంటివాటి విషయంలో, సబ్‌స్క్రైబర్‌లు తరచుగా స్వయంచాలక నవీకరణ, కొత్త ఫీచర్లను ఎటువంటి అదనపు ఖర్చు లేకుండా పొందుతారు. ఇది వారికి ఎల్లప్పుడూ ఉత్పత్తి యొక్క తాజా సంస్కరణ ప్రాప్యత కలిగి ఉండేలా చేస్తుంది.

4. వ్యక్తిగతీకరణ మరియు ఆవిష్కరణ (Personalization and Discovery): అనేక సబ్‌స్క్రిప్షన్ సేవలు వ్యక్తిగతీకరించిన సిఫార్సులు లేదా ఉత్పత్తుల క్యూరేటెడ్ బాక్స్‌లను అందించడానికి కస్టమర్ డేటాను ఉపయోగిస్తాయి, కస్టమర్‌లు వారు ఆనందించగల కొత్త అంశాలను కనుగొనడానికి వీలు కల్పిస్తాయి.

సబ్‌స్క్రిప్షన్ నమూనా యొక్క ప్రతికూలతలు – వ్యాపారాల కోసం:

1. కస్టమర్ కొనుగోలు ఖర్చులు (Customer Acquisition Costs): కొత్త సబ్‌స్క్రైబర్‌ను పొందడానికి తరచుగా మార్కెటింగ్ మరియు ప్రమోషన్‌లలో గణనీయమైన ముందస్తు పెట్టుబడి అవసరం, ఉదాహరణకు ఉచిత ట్రయల్స్ లేదా అధిక డిస్కౌంట్‌లు. కంపెనీ ఈ ఖర్చును తిరిగి పొందేలోపు కస్టమర్ ఆందోళన చెందితే, వ్యాపారం డబ్బును కోల్పోవచ్చును.

2. అధిక చూర్ణం ప్రమాదం (High Churn Risk): సబ్‌స్క్రిప్షన్‌లు విధేయతకు దారితీసినప్పటికీ, వారు నిరంతరం ఆందోళనకు గురయ్యే ప్రమాదాన్ని కూడా ఎదుర్కొంటారు. కస్టమర్‌లు సేవ యొక్క విలువను గ్రహించకపోతే, వారు సభ్యత్వం పొందారని మరచిపోతే లేదా పోటీదారుడిచే ఆకర్షితులైతే సులభంగా రద్దు చేయవచ్చును. వ్యాపారులు సబ్‌స్క్రైబర్‌లను నిలుపుకోవడానికి వారి విలువను నిరంతరం నిరూపించుకోవాలి.

3. స్థిరమైన విలువను అందించడానికి ఒత్తిడి (Pressure to Deliver Constant Value): గందరగోళాన్ని ఎదుర్కోవడానికి, వ్యాపారులు కొత్త కంటెంట్, ఫీచర్లు లేదా మెరుగుదలలను అందించడానికి నిరంతర ఒత్తిడిని ఎదుర్కొంటారు. దీనికి నిరంతర పెట్టుబడి అవసరం మరియు వనరులు ఎక్కువగా అవసరం కావచ్చును. దీనిని సమర్థవంతంగా నిర్వహించకపోతే పెట్టుబడి, సబ్‌స్క్రిప్షన్ చెల్లింపులను అధిగమిస్తుంది.

4. కార్యాచరణ మరియు బిల్లింగ్ సంక్లిష్టత (Operational and Billing Complexity): పునరావృత చెల్లింపులు, విభిన్న బిల్లింగ్ చక్రాలు మరియు వివిధ సబ్‌స్క్రిప్షన్ శ్రేణులను నిర్వహించడం సంక్లిష్టంగా ఉంటుంది. అప్‌గ్రేడ్‌లు, డౌన్‌గ్రేడ్‌లు, రద్దులు మరియు విఫలమైన చెల్లింపులను నిర్వహించడానికి కంపెనీలకు బలమైన బిల్లింగ్ మరియు కస్టమర్ నిర్వహణ వ్యవస్థ అవసరం.

సబ్‌స్క్రిప్షన్ నమూనా యొక్క ప్రతికూలతలు – కస్టమర్‌ల కోసం:

1. సంచిత ఖర్చులు మరియు "సబ్‌స్క్రిప్షన్ అలసట" (Accumulated Costs and - Subscription Fatigue): వ్యక్తిగత నెలవారీ రుసుములు తక్కువగా అనిపించినప్పటికీ, బహుళ సబ్‌స్క్రిప్షన్‌ల ఖర్చు త్వరగా పెరుగుతుంది. కస్టమర్‌లు తాము వాస్తవానికి ఉపయోగించే దానికంటే ఎక్కువ సేవలకు చెల్లిస్తున్నట్లు గుర్తించవచ్చును, దీని వలన "సబ్‌స్క్రిప్షన్ అలసట" మరియు రద్దు చేయాలనే కోరిక ఏర్పడుతుంది.

2. యాజమాన్యం లేకపోవడం (Lack of Ownership): అనేక డిజిటల్ సబ్‌స్క్రిప్షన్‌లతో (ఉదా. స్ట్రీమింగ్ సేవలు, సాఫ్ట్‌వేర్), కస్టమర్‌లు యాజమాన్యం కంటే యాక్సెస్ కోసం చెల్లిస్తున్నారు. వారు తమ సబ్‌స్క్రిప్షన్‌ను రద్దు చేస్తే, వారు కంటెంట్ లేదా సేవకు యాక్సెస్‌ను కోల్పోతారు.

3. విక్రేత లాక్-ఇన్ (Vendor Lock-in): ఒక కస్టమర్ సబ్‌స్క్రిప్షన్ పర్యావరణ వ్యవస్థలో విలీనం అయిన తర్వాత, మెరుగైన లేదా చౌకైన ప్రత్యామ్నాయం ఉన్నప్పటికీ, పోటీదారునికి మారడం కష్టం మరియు అసౌకర్యంగా ఉంటుంది. దీనిని "విక్రేత లాక్-ఇన్" అని పిలుస్తారు.

4. అవాంఛిత ఉత్పత్తులు లేదా సేవలు (Unwanted Products or Services): క్యూరేటెడ్ సబ్‌స్క్రిప్షన్ బాక్స్‌ల విషయంలో, కస్టమర్‌లు తమకు అవసరం లేని లేదా అవసరం లేని వస్తువులను అందుకోవచ్చు, ఇది వృధా మరియు అసంతృప్తికి దారితీస్తుంది.

3.11. ఫ్రీమియం మోడల్ – ప్రయోజనాలు మరియు అప్రయోజనాలు
(Freemium Model - Advantages and Disadvantages)

ఫ్రీమియం నమూనా (Freemium model) అనేది ఒక వ్యాపార వ్యూహం. దీనిలో ఒక కంపెనీ తన వస్తువు లేదా సేవ యొక్క ప్రాథమిక సంస్కరణను (basic version) ఉచితంగా అందిస్తుంది. అయితే అదనపు ఫీచర్లు, కార్యాచరణ లేదా మెరుగైన వినియోగదారు అనుభవంతో కూడిన మరింత సమగ్రమైన లేదా అధునాతన వెర్షన్‌ను ప్రీమియం ధరకు అందిస్తుంది. ఈ పదం "ఉచిత" మరియు "ప్రీమియం" (free and premium) యొక్క సంక్షిప్త రూపం. అదనపు ఉచిత వినియోగదారునికి సేవ చేయడానికి అయ్యే ఉపాంత వ్యయం తరచుగా చాలా తక్కువగా ఉండటం వలన ఈ నమూనా, సాఫ్ట్‌వేర్, గేమింగ్ మరియు డిజిటల్ సేవల పరిశ్రమలలో బాగా ప్రాచుర్యం పొందింది. దీని ప్రధాన ఉద్దేశం ఉచిత ఆఫర్‌తో ఎక్కువ మంది వినియోగదారునలను ఆకర్షించడం మరియు ఆ వినియోగదారులలో కొద్ది శాతం

మందిని చెల్లింపు వినియోగదారులుగా మార్చడం లక్ష్యంగా ఉంటుంది. ఫ్రీమియం నమూనా కొన్ని ముఖ్యమైన సూత్రాలపై పనిచేస్తుంది:

1. ప్రవేశ అడ్డంకిని తగ్గించడం (Lowering the Barrier to Entry): ఉచిత వెర్షన్‌ను వినియోగదారులకు అందించడం ద్వారా, ఒక కంపెనీ సంభావ్య వినియోగదారుల ప్రారంభ ఆర్థిక ఇబ్బందిని తొలగిస్తుంది. దీనివల్ల వినియోగదారులు వస్తుసేవలను విస్తృతంగా స్వీకరించడాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది మరియు ఉత్పత్తి త్వరగా మార్కెట్‌లో పట్టు సాధించడానికి అవకాశం కల్పిస్తుంది.

2. ఉచిత శ్రేణిలో విలువను అందించడం (Delivering Value in the Free Tier): ఉచిత వెర్షన్ నిజంగా ఉపయోగకరంగా ఉండాలి మరియు వినియోగదారులను నిలుపుకోవడానికి తగినంత విలువను అందించాలి. ఉచిత ఉత్పత్తి చాలా పరిమితంగా లేదా నిరాశపరిచినట్లయితే, వినియోగదారులు దానిని వదిలివేస్తారు.

3. ప్రీమియంకు స్పష్టమైన మార్గాన్ని సృష్టించడం (Creating a Clear Path to Premium): ప్రీమియం లక్షణాల విలువను ప్రదర్శించడానికి ఉచిత వెర్షన్ వ్యూహాత్మకంగా రూపొందించబడింది. ఉచిత టైర్‌లోని పరిమితులు, పరిమిత నిల్వ, వినియోగంపై పరిమితి, ప్రకటనలు లేదా అధునాతన లక్షణాలు లేకపోవడం వంటివి, వినియోగదారులు అప్‌గ్రేడ్ చేయడానికి స్పష్టమైన ప్రోత్సాహకంగా పనిచేస్తాయి.

4. కొద్ది శాతాన్ని మోనటైజ్ చేయడం (Monetizing a Small Percentage): వ్యాపార ఆదాయం ప్రీమియం వెర్షన్ కోసం చెల్లించడానికి సిద్ధంగా ఉన్న వినియోగదారు బేస్‌లో కొద్దిగా కానీ బాగా నిమగ్నమైన భాగంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. ఈ చెల్లింపు వినియోగదారుల నుండి వచ్చే ఆదాయం ఉచిత మరియు చెల్లింపు రెండింటికీ మొత్తం వినియోగదారు బేస్‌కు మద్దతు ఇచ్చే ఖర్చులను కవర్ చేయడానికి సరిపోతుంది.

కంపెనీలు ఫ్రీమియం మోడల్‌ను అమలు చేయడానికి అనేక మార్గాలు ఉన్నాయి:

1) పరిమిత ఫీచర్లు (Limited Features): ఉచిత వెర్షన్ ప్రాథమిక లక్షణాలను కలిగి ఉంటుంది, అయితే చెల్లింపు వెర్షన్ అన్ని కార్యాచరణలను అన్‌లాక్ చేస్తుంది.

2) పరిమిత సామర్థ్యం/వినియోగం (Limited Capacity/Usage): ఉచిత శ్రేణి, డేటా నిల్వ పరిమితి, అనేక ప్రాజెక్ట్‌లు లేదా వీడియో కాల్‌ల కోసం సమయ పరిమితి వంటి ఏదో ఒక విధంగా వినియోగాన్ని పరిమితం చేస్తుంది. (ఉదా. డ్రాప్‌బాక్స్ యొక్క ఉచిత నిల్వ పరిమితి, జూమ్ యొక్క 40-నిమిషాల సమావేశ పరిమితి).

3) ప్రకటన (Advertising): ఉచిత వెర్షన్ ప్రకటనల ద్వారా మద్దతు ఇవ్వబడుతుంది, అయితే ప్రీమియం వెర్షన్ ప్రకటన-రహితంగా ఉంటుంది. మీడియా మరియు స్ట్రీమింగ్ సేవలకు ఇది ఒక సాధారణ వ్యూహం.

4) పరిమిత మద్దతు (Limited Support): ప్రీమియం చెల్లించని వినియోగదారులు ప్రాథమిక స్థాయి కస్టమర్ మద్దతుకు మాత్రమే ప్రాప్యత కలిగి ఉంటారు, అయితే ప్రీమియం వినియోగదారులు ప్రాధాన్యత లేదా ప్రత్యక్ష మద్దతును పొందుతారు.

ఫ్రీమియం మోడల్ యొక్క ప్రయోజనాలు :

1. వేగవంతమైన వినియోగదారు సముపార్జన (Rapid User Acquisition): ఈ నమూనా ప్రాథమిక ప్రయోజనం ఏమిటంటే, ఎక్కువ మంది వినియోగదారులను త్వరగా మరియు తక్కువ ఖర్చుతో ఆకర్షించగల సామర్థ్యం. ప్రవేశానికి ఎటువంటి ఆర్థిక అడ్డంకులు లేనందున, వినియోగదారులు ఉత్పత్తిని కొనుగోలు చేసే అవకాశం ఎక్కువగా ఉండడం మరియు మార్కెట్ వ్యాప్తికి దారితీయడం జరుగుతుంది.

2. పెరిగిన బ్రాండ్ అవగాహన (Increased Brand Awareness): ఎక్కువ మంది ఉచిత వినియోగదారులుండడం వలన వారు, శక్తివంతమైన మార్కెటింగ్ సాధనంగా పనిచేస్తారు. సంతృప్తి చెందిన వినియోగదారులు బ్రాండ్ అంబాసిడర్‌లుగా మారవచ్చును. సేంద్రీయ మార్గాలు (organic channels) మరియు సోషల్ మీడియా ద్వారా వ్యాప్తి చేస్తుంది. ఈ "నోటి మాట" ద్వారా మార్కెటింగ్ అధిక ప్రకటనల ఖర్చులు లేకుండా వైరల్ వృద్ధికి (viral growth) మరియు గణనీయమైన బ్రాండ్ గుర్తింపుకు దారితీస్తుంది.

3. వినియోగదారుల దత్తాంశం మరియు అంతర్దృష్టులు (Customer Data and Insights): ఎక్కువ వినియోగ దారులుండి, వారు రుసుము చెల్లించకపోయినా, వినియోగదారు ప్రవర్తన, ప్రాధాన్యతలు మరియు వినియోగ విధానాలపై దత్తాంశ సంపదను అందిస్తుంది. మార్కెట్ పరిశోధన, జనాదరణ పొందిన లక్షణాలను గుర్తించడం మరియు భవిష్యత్తు ఉత్పత్తి అభివృద్ధికి మార్గనిర్దేశం చేయడం కోసం ఈ సమాచారం అమూల్యమైనది.

4. అధిక అమ్మకపు అవకాశాలు (Upsell Opportunities): ఫ్రీమియం నమూనా కొనుగోలుదారులను ఆకర్షించి తమ ఉత్పత్తిని కొనుగోలు చేయడం కోసం మార్గాన్ని సృష్టించడానికి రూపొందించబడింది. ఉచిత వెర్షన్‌లో ఉత్పత్తిని ఉ

పయోగకరంగా మార్చడానికి తగినంత విలువను అందించడం ద్వారా, ఒక కంపెనీ ప్రీమియం ఫీచర్‌ల ప్రయోజనాలను హైలైట్ చేసి, వినియోగదారులను అప్‌గ్రేడ్ చేయడానికి ప్రోత్సహిస్తుంది.

5. వినియోగదారుల సముపార్జనకు తక్కువ ఖర్చు (Lower Customer Acquisition Cost): ప్రారంభ సముపార్జన ఉచిత సమర్పణపై ఆధారపడి ఉంటుంది కాబట్టి, వినియోగదారులను ఉత్పత్తి యొక్క పర్యావరణ వ్యవస్థలోకి తీసుకురావడానికి అయ్యే ఖర్చు తక్కువగా ఉంటుంది. మార్కెటింగ్ మరియు అమ్మకాల ప్రయత్నం అత్యంత నిమగ్నమైన ఉచిత వినియోగదారులను చెల్లింపు కస్టమర్‌లుగా మార్చడంపై దృష్టి పెట్టవచ్చును. ఇది కొత్త చెల్లింపు వినియోగదారులను మొదటి నుండి పొందేందుకు ప్రయత్నించడం కంటే మరింత సమర్థవంతంగా ఉంటుంది.

6. పోటీకి అవరోధం (Barrier to Competition): ఎక్కువ మరియు నమ్మకమైన వినియోగదారులను పొందడద ద్వారా, ఒక కంపెనీ గణనీయమైన పోటీ ప్రయోజనాన్ని సృష్టించగలదు. వినియోగదారులు ఒక ఉత్పత్తికి అలవాటు పడిన తర్వాత, ఇలాంటి సేవ ఉచితంగా అందించబడినప్పటికీ, వారు పోటీదారునికి మారే అవకాశం తక్కువగా ఉంటుంది.

ఫ్రీమియం మోడల్ యొక్క ప్రతికూలతలు :

1. తక్కువ మార్పిడి రేట్లు (Low Conversion Rates): ఫ్రీమియం నమూనా యొక్క అతిపెద్ద సమస్య ఏమిటంటే, ఉచిత చెల్లింపు వినియోగదారులను ఉచితం నుండి చెల్లింపు వినియోగదారులకు మార్చడం, సాధారణంగా ఈ మార్పు రేటు తక్కువగా వుంటుంది. ఉచిత వెర్షన్ చాలా బాగుంటే, వినియోగదారులు అప్‌గ్రేడ్ కావడానికి ప్రయత్నం చేయరు. తక్కువ మార్పిడి రేటు నిలకడలేని వ్యాపారానికి దారితీస్తుంది, ఎందుకంటే ఎక్కువ సంఖ్యలో ఉచిత వినియోగదారులను నిర్వహించడానికి అయ్యే ఖర్చులు, తక్కువ సంఖ్యలో చెల్లించే వినియోగదారుల నుండి వచ్చే ఆదాయం కంటే ఎక్కువగా ఉండవచ్చును.

2. అధిక కార్యాచరణ ఖర్చులు (High Operational Costs): ఉచిత వినియోగదారులు ప్రత్యక్ష ఆదాయానికి దోహద పడకపోయినా, వారి ఖర్చులను భరించవలసివుంటుంది. ఎక్కువ సంఖ్యలో చెల్లించని వినియోగదారులకు మద్దతు ఇవ్వడానికి కంపెనీలు మౌలిక సదుపాయాలు, సర్వర్లు, కస్టమర్ మద్దతు మరియు ఉత్పత్తి అభివృద్ధిలో పెట్టుబడి పెట్టాలి. వీటిని జాగ్రత్తగా నిర్వహించకపోతే, ఈ ఖర్చులు ఆదాయాన్ని మించిపోయి, ఆర్థిక ఇబ్బందులకు దారితీయవచ్చును.

3. ఉత్పత్తి విలువను తగ్గించే ప్రమాదం (Risk of Devaluing the Product): ఉచితంగా ఉత్పత్తిని అందించడం ద్వారా, ఒక కంపెనీ తన బ్రాండ్ విలువను తగ్గించుకొనే ప్రమాదాన్ని ఎదుర్కొంటుంది. కొంతమంది వినియోగదారులు ఉత్పత్తిని "చౌక"గా లేదా చెల్లించడానికి విలువైనది కాదని భావించవచ్చును, దీని వలన వినియోగదారులు ప్రీమియం ధరను సమర్థించడం కష్టమవుతుంది.

4. వినియోగదారుల మద్దతుపై ఒత్తిడి (Strain on Customer Support): ప్రీమియం వినియోగదారులు కొంత స్థాయి మద్దతును ఆశిస్తున్నప్పటికీ, ఉచిత వినియోగదారులు కూడా సహాయం కోరవచ్చును. ఇది వినియోగదారుల మద్దతు బృందంపై గణనీయమైన భారాన్ని మోపడంవలన, ఆదాయానికి ప్రాథమిక వనరు అయిన చెల్లించే కస్టమర్ల నుండి వనరులను మళ్లించవచ్చును.

5. ఫీచర్ల సంతులనంలో ఇబ్బంది (Difficulty in Balancing Features): ఉచిత మరియు ప్రీమియం వెర్షన్‌ల మధ్య సరైన సంతులనం కనుగొనడం నిరంతరం ఒక సవాలుతో కూడుకొన్నది. ఉచిత వెర్షన్ వినియోగదారులను ఆకర్షించడానికి మరియు నిలుపుకోవడానికి తగినంత విలువైనదిగా ఉండాలి, కానీ అప్‌గ్రేడ్ చేయడానికి ప్రోత్సాహాన్ని తొలగించేంత విలువైనది కాకూడదు. ఈ సంతులనం సాధించడానికి జాగ్రత్తగా ప్రణాళిక మరియు వినియోగదారు దత్తాంశం ఆధారంగా నిరంతర సర్దుబాటు అవసరం.

6. ఆదాయ అనిశ్చితి (Revenue Uncertainty): తక్కువ శాతం మారడానికి వీలున్న వినియోగదారులపై ఆధారపడటం వల్ల ఆదాయం అనిశ్చితంగా మారుతుంది. దీనివల్ల వ్యాపారాల వృద్ధిని అంచనా వేయడం, నిధులను పొందడం లేదా దీర్ఘకాలిక పెట్టుబడుల కోసం ప్రణాళిక చేయడం కష్టతరం అవుతుంది.

3.12. చలన నమూనా – ప్రయోజనాలు మరియు ప్రతికూలతలు (Dynamic Model - Advantages and Disadvantages)

"చలన నమూనా" (Dynamic Model) అనే పదం వ్యాపారంలో కొన్ని విభిన్న భావనలను సూచిస్తుంది, కానీ సాధారణంగా ఇది చలన వ్యాపార నమూనా (dynamic business modeling) మరియు చలన ధర (dynamic pricing) నిర్ణయాలకు సంబంధించినది. ఈ రెండు భావనలు నిరంతరం మారుతున్న వివిధ ఉత్పాదకాలకు ప్రతిస్పందనగా స్వీకరించే వ్యవస్థ యొక్క ఆలోచనపై కేంద్రీకృతమై ఉంటాయి.

1. చలన వ్యాపార నమూనా (Dynamic Business Modeling): ఈ విధానంలో వ్యాపారం యొక్క భాగాలు కాలక్రమేణా ఎలా సంకర్షణ (interact) చెందుతాయి మరియు మారుతాయి అనే దాని గురించి అర్థం చేసుకోవడానికి దాని అనుకరణను (simulation) సృష్టించడంలో నిమగ్నమై ఉంటుంది. ఇది వాస్తవ ప్రపంచ ప్రవర్తనను అనుకరించే "జీవన" నమూనా, అభిప్రాయ ఉచ్చులు (feedback loops), ఆలస్యం (delays) మరియు వ్యాపార అనుకూల సామర్థ్యం (business's capacity) వంటి అంశాలను పరిగణనలోకి తీసుకుంటుంది.

చలన వ్యాపార నమూనా యొక్క ప్రయోజనాలు: (Advantages of Dynamic Business Modeling)

1) మెరుగైన నిర్ణయం తీసుకోవడం (Enhanced Decision-Making): నిశ్చల నమూనాల మాదిరిగా కాకుండా, చలన నమూనా విభిన్న దృశ్యాలను అనుకరించగలదు మరియు కాలక్రమేణా వివిధ నిర్ణయాలు ఎలా జరుగుతాయో చూపిస్తుంది. ఇది నిర్వాహకులు వ్యూహం, వనరుల కేటాయింపు మరియు నష్టభయం నిర్వహణ గురించి మరింత సమాచారం, చురుకైన ఎంపికలను తీసుకోవడంలో సహాయపడుతుంది.

2) వ్యాపారం గురించి లోతైన అవగాహన (Deeper Understanding of the Business): అమ్మకాలు, మార్కెటింగ్, ఉత్పత్తి మరియు వినియోగదారుల ప్రవర్తన వంటి వ్యాపారంలోని వివిధ భాగాల మధ్య పరస్పర ఆధారితాలను అవగాహన చేయడం ద్వారా, ఈ నమూనా సమగ్ర దృక్పథాన్ని అందిస్తుంది. ఇది అడ్డంకులు, ఊహించని చర్యల వల్ల కలిగే పరిణామాలు మరియు వృద్ధికి కీలకమైన చోదకాలను గుర్తించడంలో సహాయపడుతుంది.

3) అంచనా సామర్థ్యం (Predictive Capability): చలన నమూనాలు భవిష్యత్తు ప్రవర్తనను అంచనా వేయడానికి చారిత్రక దత్తాంశాన్ని ఉపయోగించవచ్చును. మార్కెట్ మార్పులు, వినియోగదారుల దోరణులు మరియు కొత్త పోటీదారు లేదా నిబంధనలలో మార్పు వంటి బాహ్య శక్తుల ప్రభావాన్ని అంచనా వేయడానికి ఇది చాలా ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది.

4) మెరుగైన సమాచారం మరియు అమరిక (Improved Communication and Alignment): కార్యనిర్వాహకుల నుండి కార్యాచరణ బృందాలు మరియు వాటాదారులకు, దృశ్యమాన చలన నమూనా, భాగస్వామ్య భాషగా ఉపయోగపడుతుంది. ఇది సంక్లిష్ట వ్యవస్థలను అర్థం చేసుకోవడానికి సులభతరం చేస్తుంది మరియు ప్రతి ఒక్కరూ వ్యాపార వ్యూహంపై మరియు అది ఎలా పనిచేస్తుందో నిర్ధారించడంలో సహాయపడుతుంది.

5) వ్యూహాత్మక అనుకూలత (Strategic Adaptability): ఈ నమూనా వ్యాపారాలు అభివృద్ధి చెందుతాయని గుర్తిస్తుంది. ఇది ఒక కంపెనీ వ్యాపార నమూనాను విశ్లేషించడానికి ఒక చట్రాన్ని (framework) రూపొందించి, కంపెనీ వ్యాపార నమూనా కొత్త సాంకేతికతలు, మార్కెట్ డిమాండ్లు మరియు పోటీ ఒత్తిళ్లకు ఎలా మారుతుందో మరియు వాటికి అనుగుణంగా ఎలా మారుతుందో విశ్లేషించడానికి దోహదపడుతుంది.

చలన వ్యాపార నమూనా యొక్క ప్రతికూలతలు: (Disadvantages of Dynamic Business Modeling)

1) సంక్లిష్టత మరియు అధిక వ్యయం (Complexity and High Cost): ఖచ్చితమైన మరియు ఉపయోగకరమైన చలన నమూనాను రూపొందించడానికి వ్యవస్థలకు సంబంధించిన ఆలోచన, దత్తాంశ విశ్లేషణ మరియు నమూనా సాఫ్ట్‌వేర్‌లో ప్రత్యేక నైపుణ్యం అవసరం. అందువల్ల సమయం, డబ్బు మరియు నైపుణ్యం కలిగిన సిబ్బందిలో ప్రారంభ పెట్టుబడి గణనీయంగా ఉంటుంది.

2) దత్తాంశ నాణ్యతపై ఆధారపడటం (Dependency on Data Quality): ఈ నమూనా యొక్క ఉతమ ఫలితాలు దానిలోకి తీసుకొనే మంచి దత్తాంశ మరియు అంచనాలపై ఆధారపడివుంటాయి. ఒకవేళ, అసంపూర్ణమైన లేదా లోపభూయిష్ట దత్తాశం తీసుకొనే పక్షంలో తప్పుదారి పట్టించే ఫలితాలకు మరియు పేలవమైన నిర్ణయాలకు దారి తీస్తుంది.

3) వాస్తవికత యొక్క అతి సరళీకరణ (Oversimplification of Reality) : చలన నమూనాలు, నిశ్చల నమూనాల కన్న అధునాతనమైనవి అయినప్పటికీ, అవి ఇప్పటికీ సంక్లిష్టమైన, వాస్తవ-ప్రపంచ వ్యాపారం యొక్క సరళీకృత ప్రాతినిధ్యం వహిస్థాయి. ప్రతి వ్యక్తి యొక్క బాహ్య చలాంకాలను లెక్కించడం కష్టం, ఈ నమూనా పరిస్థితుల యొక్క సూక్ష్మభేదాన్ని సంగ్రహించకపోవచ్చును.

2. చలన ధర నిర్ణయం (Dynamic Pricing): ఇది మార్కెట్ పరిస్థితులు, పోటీదారు ధర నిర్ణయం, వినియోగదారుల డిమాండ్ మరియు ఇతర అంశాల ఆధారంగా నిజ-సమయంలో (real-time) ధరలను సర్దుబాటు చేయడంపై దృష్టి సారించే ఒక నిర్దిష్ట రకమైన చలన వ్యాపార నమూనా. ఇది ఎయిర్‌లైన్స్ (airlines), రైడ్-షేరింగ్ (ride-sharing) మరియు ఇ-కామర్స్ e-commerce. వంటి పరిశ్రమలలో విస్తృతంగా ఉపయోగించబడుతుంది.

డైనమిక్ ధరల నిర్ణయం యొక్క ప్రయోజనాలు (Advantages of Dynamic Pricing)

1) ఆదాయ అభిలషనీయత (Revenue Optimization): దీని ప్రాథమిక లక్ష్యం "స్వీట్ స్పాట్" (sweet spot) ను కనుగొనడం – ఒక వినియోగదారుడు ఇచ్చిన సమయంలో చెల్లించడానికి సిద్ధంగా ఉన్న అత్యధిక ధర. ఇది అధిక

డిమాండ్ ఉన్న కాలంలో ధరలను పెంచడం మరియు తక్కువ డిమాండు ఉన్న కాలంలో వినియోగదారులను ఆకర్షించడానికి ధరలను తగ్గించడం ద్వారా ఆదాయాన్ని పెంచుకోవడానికి అనుమతిస్తుంది.

2) పెరిగిన సరళత మరియు పోటీతత్వం (Increased Flexibility and Competitiveness): చలన ధరల నిర్ణయం వ్యాపారాన్ని మార్కెట్ మార్పులకు తక్షణమే స్పందించడానికి అనుమతిస్తుంది, ఉదాహరణకు పోటీదారు ధర తగ్గుదల లేదా డిమాండ్‌లో ఆకస్మిక పెరుగుదల. ఈ చురుకుదనం ఒక ముఖ్యమైన పోటీ ప్రయోజనం కావచ్చు.

3) ఇన్వెంటరీ మరియు సరఫరా నిర్వహణ (Inventory and Supply Management): డిమాండ్‌ను ప్రభావితం చేయడానికి ధరలను ఉపయోగించడం ద్వారా, వ్యాపారులు తమ ఇన్వెంటరీని మరింత సమర్థవంతంగా నిర్వహించగలవు, వ్యర్థాలను మరియు ఎక్కువ-నిల్వ లేదా తక్కువ-నిల్వతో సంబంధం ఉన్న ఖర్చులను తగ్గిస్తాయి.

4) దత్తాంశ-ఆధారిత అంతర్దృష్టులు (Data-Driven Insights): చలన ధరల నిర్ణయం కోసం సేకరించిన దత్తాంశం వినియోగదారుల ప్రవర్తన, ధర సున్నితత్వం మరియు మార్కెట్ ధోరణుల గురించి లోతైన అవగాహనను అందించడం వలన, దీనిని మొత్తం వ్యాపార వ్యూహాన్ని మెరుగుపరచడానికి ఉపయోగించవచ్చును.

చలన ధరల నిర్ణయం యొక్క ప్రతికూలతలు: (Disadvantages of Dynamic Pricing)

1) వినియోగదారుని అసంతృప్తి మరియు నమ్మకం లేకపోవడం (Customer Dissatisfaction and Lack of Trust): నిరంతరం హెచ్చుతగ్గుల ధరలు వినియోగదారులను గందరగోళానికి గురి చేస్తాయి లేదా నిరాశపరుస్తాయి. అన్యాయంగా అధిక ధర వసూలు చేస్తున్నారని వారు భావిస్తే, అది బ్రాండ్ విధేయతను దెబ్బతీస్తుంది మరియు వినియోగదారులను కోల్పోయేలా చేస్తుంది.

2) ధరల యుద్ధాలకు అవకాశం (Potential for Price Wars): పోటీదారులు కూడా చలన ధరలను ఉపయోగిస్తే, అది "అట్టడుగు స్థాయికి పడిపోవడానికి" దారితీస్తుంది. ఇక్కడ కంపెనీలు నిరంతరం పోటీ పడుతూ ధరలను తగ్గించుకోవడం వలన మార్కెట్‌లోని ప్రతి ఒక్కరికీ లాభాల మార్జిన్‌లను తగ్గుతాయి.

3) నైతిక మరియు చట్టపరమైన ఆందోళనలు (Ethical and Legal Concerns) :
వినియోగదారుని స్థానం, బ్రౌజింగ్ చరిత్ర లేదా చెల్లించడానికి సిద్ధంగా ఉన్నారనే దాని ఆధారంగా ధరలను సర్దుబాటు చేస్తే, నైతిక ప్రశ్నలు మరియు నియంత్రణ పరిశీలనకు అవకాశం ఉంటే చలన ధర నిర్ణయాన్ని వివక్షతగా చూడవచ్చును.

4) అమలులో సంక్లిష్టత (Implementation Complexity): చలన ధరల వ్యవస్థను ఏర్పాటు చేయడం మరియు నిర్వహించడం ఒక సంక్లిష్టమైన పని. దీనికి అధునాతన అల్గోరిథంలు, రియల్-టైమ్ దత్తాంశ సేకరణ మరియు వ్యవస్థ ఉద్దేశించిన విధంగా పనిచేస్తుందని మరియు తీవ్రమైన లోపాలు లేకుండా చూసుకోవడానికి నిరంతర పర్యవేక్షణ అవసరం.

లఘు పశ్నలు :

1. ఫ్రీమియమ్ నమూనా
2. 382. డిజిటల్ మరియు సాంకేతిక వ్యవస్థలు
3. సబ్‌స్క్రిప్షన్ నమూనా
4. చలన నమూనా
5. వ్యయ భావనలు

వ్యాసరూప ప్రశ్నలు :

1. పరిపూర్ణ పోటీ మార్కెట్‌లో AR మరియు MR సంబంధం వివరించండి
2. అసంపూర్ణ పోటీ మార్కెట్లో AR మరియు MR మధ్య సంబంధం వివరించండి
3. సబ్‌స్క్రిప్షన్ నమూనా – ప్రయోజనాలు మరియు ప్రతికూలతలును వివరించండి
4. ఫ్రీమియం మోడల్ – ప్రయోజనాలు మరియు అప్రయోజనాలు వివరించండి
5. చలన నమూనా – ప్రయోజనాలు మరియు ప్రతికూలతలు వివరించండి

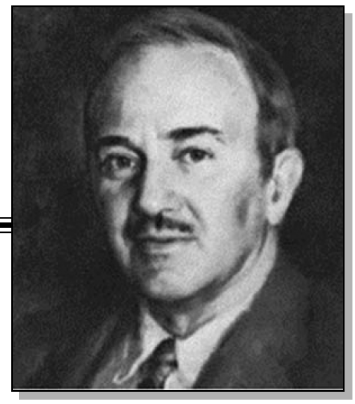
: రచయిత్రి :

డా॥ బి. ఇందిర నయినాదేవి, MA, M.Phil, NET, SET, Ph.D.

అసోసియేట్ ప్రొఫెసర్, అర్థశాస్త్రము, ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాల, హస్నాబాద్

Module

4



E.H. Chamberlin

18th May 1899 – 16th July 1967

మార్కెట్ నిర్మాణం
(MARKET STRUCTURE)

4.1.	ఏకస్వామ్యం లేదా గుత్తాధిపత్యం	61
4.2.	ఏకస్వామ్యం సంస్థ – ధర నిర్ణయం మరియు సమతౌల్యం	62
4.3.	ఏకస్వామ్యం – ధర వివక్ష	65
4.4.	ఏకస్వామ్యం – ధర వివక్ష యొక్క డిగ్రీలు	65
4.5.	సాంకేతిక సంస్థలలో ఏకస్వామ్యం శక్తి	67
4.6.	యాంటీట్రస్ట్ చట్టాలు	68
4.7.	డిజిటల్ మార్కెట్ ఏకస్వామ్యాలు	69
4.8.	ఏకస్వామ్య పోటీ యొక్క లక్షణాలు	70
4.9.	ఏకస్వామ్య పోటీ సంస్థ–ధర నిర్ణయం మరియు సమతౌల్యం	71
4.10.	బ్రాండ్ లాయల్టీ ఏకస్వామ్యపోటీ	72
4.11.	ఏకస్వామ్యపోటీలో వినియోగదారుల మనస్తత్వం	73
4.12.	ఏకస్వామ్యపోటీలో సామాజిక మాధ్యమమం	74
4.13.	డిజిటల్ మార్కెట్ ప్రదేశాలలో రహస్య ఒప్పందాలు	75
4.14.	ద్విస్వామ్య మార్కెట్‌లో ప్లాట్‌ఫామ్ పోటీ	76
4.15.	డిజిటల్ మార్కెట్ ద్విస్వామ్యాలు	77

4.1 ఏకస్వామ్యం లేదా గుత్తాధిపత్యం (Monopoly)

ఏకస్వామ్యం అనేది (మోనోవలీ) మోనో–పాలీ అనే రెండు పదాల కలయిక నుండి ఉద్భవించింది. మోనో అనగా 'ఒక మరియు పాలీ అనగా 'నియంత్రణ'. అందువల్ల వస్తువు అమ్మకందారు ఒక్కడే ఉన్న మార్కెట్ పరిస్థితిని ఇది సూచిస్తుంది. ఏకస్వామ్యదారుడు ఉత్పత్తి చేసే వస్తువుకు దగ్గరి ప్రత్యామ్నాయాలు వుండవు. పైగా ఇతర ప్రత్యామ్నాయ ఉత్పత్తిదారులు పరిశ్రమలోనికి ప్రవేశించడానికి అడ్డంకులు ఉంటాయి. ఒకే ఉత్పత్తిదారుడు వ్యక్తిగత యజమాని లేదా భాగస్వామ్యం లేదా ఉమ్మడి స్టాక్ కంపెనీ రూపంలో ఉండవచ్చును. మరో మాటలో చెప్పాలంటే, ఏకస్వామ్యంలో సంస్థ మరియు పరిశ్రమల మధ్య తేడా లేదు.

ఈ మార్కెట్లో వస్తువుల నష్టైపై ఏకస్వామ్యదారునికి పూర్తి నియంత్రణ ఉంటుంది. వస్తువు సష్టైపై నియంత్రణ కలిగి ఉన్న ఏకస్వామ్యదారునికి ధరను నిర్ణయించే శక్తిని కలిగి ఉంటాడు. అందువల్ల ఒకే అమ్మకందారునిగా, ఏకస్వామ్యదారుడు మకుటం లేని మహారాజుగా వ్యవహరిస్తాడు. ఏకస్వామ్యం ఉండాలంటే, ఏకస్వామ్యదారుని యొక్క వస్తూత్పత్తికి మరియు ఇతర అమ్మకందారుల వస్తూత్పత్తికి మధ్య డిమాండు వ్యాకోచత్వం చాలా తక్కువగా ఉండాలి. ఒకే సంస్థ ఒక ఉత్పత్తికి ఏకైక ఉత్పత్తిదారుడిగా ఉండి, ఆ వస్తువుకు సమీప ప్రత్యామ్నాయాలు లేకపోతే దానిని శుద్ధ ఏకస్వామ్యం అంటారు. ఏకస్వామ్యం యొక్క లక్షణాలను కింది విధంగా పేర్కొనవచ్చును.

1. **ఒక అమ్మకందారుడు – ఎక్కువ సంఖ్యలో కొనుగోలుదారులు :** ఏస్వామ్యంలో పరిశ్రమ సంస్థ ఒక్కటే. అందువల్ల అమ్మకందారుడు ఒక్కడే కానీ కొనుగోలుదారులు అధిక సంఖ్యలో వుంటారు.

2. **సమీప ప్రత్యామ్నాయాలు వుండవు :** ఏకస్వామ్యదారుడు విక్రయించే ఉత్పత్తికి సమీప ప్రత్యామ్నాయాలు ఉండకూడదు. ఏకస్వామ్యం మరియు ఇతరుల ఉత్పత్తిదారుల మధ్య డిమాండు వ్యాకోచత్వం అతితక్కువ లేదా సున్నాగా ఉండాలి.

3. **కొత్త సంస్థల ప్రవేశించడానికి వీలుండదు :** ఏకస్వామ్య సంస్థ అసాధారణమైన లాభాలను ఆర్జిస్తున్నప్పటికీ, పరిశ్రమలోకి నూతన సంస్థల ప్రవేశానికి సహజమైన లేదా కృత్రిమ అడ్డంకులు ఉంటాయి.

4. **ఏకస్వామ్యం సంస్థ, ఒక పరిశ్రమ :** ఏకస్వామ్యంలో ఒకే సంస్థ పరిశ్రమగా పేర్కొనబడుతుంది. సంస్థ మరియు పరిశ్రమల మధ్య వ్యత్యాసం వుండదు.

5. **ధర నిర్ణయం :** ఏకస్వామ్యంలో, వస్తువుల సరఫరాపై పూర్తి నియంత్రణ ఉండడం, ఎక్కువ సంఖ్యలో కొనుగోలుదారులు వున్న కారణంగా, ఒక కొనుగోలుదారు యొక్క డిమాండు మొత్తం డిమాండులో అతి చిన్న భాగం, అందువల్ల, కొనుగోలుదారులు ఏకస్వామ్యదారుడు నిర్ణయించిన ధరను చెల్లించవలసి వుంటుంది.

6. **ఏకస్వామ్యంలో డిమాండు మరియు రాబడి యొక్క స్వభావం:** ఏకస్వామ్యం కింద, ఏకస్వామ్యదారుడు ఎదుర్కొంటున్న డిమాండు రేఖ యొక్క స్వభావాన్ని అర్థం చేసుకోవడం చాలా అవసరం. ఏకస్వామ్య పరిస్థితిలో, సంస్థ మరియు పరిశ్రమల మధ్య తేడా లేదు. అందువల్ల, ఏకస్వామ్యం కింద, సంస్థ యొక్క

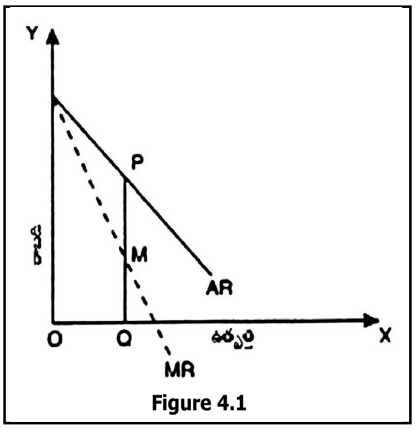


Figure 4.1

డిమాండు రేఖయే పరిశ్రమ యొక్క డిమాండు రేఖగా ఉంటుంది. వినియోగదారుని యొక్క డిమాండు రేఖ ఎడమ నుండి కుడికి క్రిందికి వాలుగా ఉన్నందున, ఏకస్వామ్యం డిమాండు రేఖ గూడా క్రిందికి వాలు కలిగివుంటుంది. దీని అర్థం, ఏకస్వామ్యదారుడు వస్తువు ధరను తగ్గిస్తే దాని డిమాండు పెరుగుతుంది. దీనికి విరుద్ధంగా వస్తువు ధరను పెంచితే దాని డిమాండు తగ్గుతుంది.

పటం 4.1లో ఏకస్వామ్యం సగటు రాబడి రేఖ (AR) ఎడమ నుండి కుడికి క్రిందికి వాలివుంది. ఉపాంత రాబడి రేఖ (MR) కూడా ఎడమ నుండి కుడికి క్రిందికి వాలుగా ఉంటుంది. MR రేఖ AR రేఖ కంటే తక్కువగా ఉంది. OQ ఉత్పత్తి వద్ద, సగటు రాబడి (= ధర) PQ, ఇక్కడ ఉపాంత రాబడి MQ. కనుక AR>MR లేదా PQ>MQ.

7. **ఏకస్వామ్యంలో వ్యయాలు :** ఏకస్వామ్యంలో వ్యయ రేఖల ఆకారం సంపూర్ణ పోటీ మార్కెట్లో ఉన్న వ్యయ రేఖల మాదిరిగానే ఉంటాయి. మొత్తం స్థిర వ్యయ రేఖ OX – అక్షానికి సమాంతరంగా ఉంటుంది. అయితే సగటు స్థిర వ్యయ రేఖ దీర్ఘచతురస్రాకార అతిపరావలయం (రెక్టాంగులర్ హైపర్బోలా) ఆకారంలో వుంటుంది. సగటు చర వ్యయం, ఉపాంత వ్యయం మరియు సగటు వ్యయ రేఖలు U – ఆకారంలో ఉంటాయి. సంపూర్ణ పోటీలో లాగా ఉపాంత వ్యయ రేఖ ఏకస్వామ్యంలో సమ్మె రేఖ కాదు. ఎందుకంటే ఉపాంత వ్యయంకంటే ధర ఎక్కువ.

4.2 ఏకస్వామ్యం: ధర మరియు సమతౌల్యం (Monopoly: Price and Equilibrium)

ఏకస్వామ్యంలో, సంస్థ సమతౌల్యానికి మరియు ధర నిర్ణయానికి రెండు నిబంధనలు తప్పనిసరిగా వుండాలి.

1. ఉపాంత రాబడి ఉపాంత వ్యయానికి సమానంగా ఉండాలి.

2. ఉపాంత వ్యయ రేఖ (MC), ఉపాంత రాబడి రేఖను (MR) తప్పనిసరి కింది నుండి ఖండించాలి.

1. ఏకస్వామ్యంలో స్వల్పకాలిక సమతౌల్యం : ఏకస్వామ్యంలో ఇవ్వబడిన ప్రస్తుత ప్లాంట్తోనే పనిచేయవలసిన కాలాన్ని స్వల్ప కాలం సూచిస్తుంది. మరో మాటలో చెప్పాలంటే, ఏకస్వామ్యదారుడు తక్కువ వ్యవధిలో ప్లాంట్ పరిమాణాన్ని, యంత్రాలు వంటి స్థిర కారకాలను మార్చలేదు. ఏకస్వామ్యదారుడు చర కారకాలను మార్చడం ద్వారా ఉత్పత్తిని పెంచుతాడు. ఈ కాలంలో, ఏకస్వామ్యదారుడు అధిక లాభాలు, సాధారణ లాభాలు మరియు నష్టాలను పొందవచ్చును.

i. అసాధారణ లాభాలు: సగటు వ్యయం (AC) కంటే ఎక్కువ ధరను నిర్ణయిస్తే, ఏకస్వామ్యదారునికి అసాధారణ లాభాలు చేకూరుతాయి. ఏకస్వామ్యం MCRMR ఉన్న స్థాయి వరకు ఉత్పత్తి చేస్తుంది. ఈ పరిమితి సమతౌల్య ఉత్పత్తిని తెలుపుతుంది.

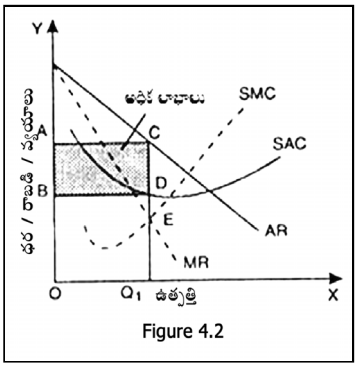


Figure 4.2

పటం 4.2 లో ఉత్పత్తి X – అక్షం మీద మరియు Y - అక్షంపై ధరను గుర్తించడం జరిగింది. స్వల్పకాలిక సగటు వ్యయం (SAC) మరియు స్వల్పకాలిక ఉపాంత వ్యయ (SMC) రేఖలు కాగా సగటు రాబడి (AR) మరియు ఉపాంత రాబడి (MR) రేఖలు. ఏకస్వామ్య సంస్థ E బిందువు వద్ద సమతౌల్యంలో ఉంది, ఎందుకంటే E బిందువు వద్ద సమతౌల్యానికి వుండవలసిన రెండు నిబంధనలు సరిపోయినాయి. అనగా, MRRMC మరియు MC రేఖ MR రేఖను క్రింద నుండి ఖండిస్తున్నది. ఈ సమతౌల్య స్థాయిలో ఏకస్వామ్యదారుడు CQ, స్థాయి ఉత్పత్తిని ఉత్పత్తి చేస్తూ వస్తువుకు CQ, ధర వద్ద విక్రయిస్తున్నాడు. ఈ ధర యూనిట్ సగటు వ్యయం DQ, కన్నా CD ఎక్కువ. ఈ పరిస్థితులలో గుత్తాధిపత్యం యొక్క మొత్తం లాభాలు ABC సమానంగా ఉంటాయి.

ii. సాధారణ లాభాలు : స్వల్పకాలంలో ఏకస్వామ్యం సంస్థ యొక్క సగటు రాబడి, సగటు వ్యయానికి సమానంగా ఉన్నప్పుడు సాధారణ లాభాలను ఆర్జిస్తుంది. అయితే ఇక్కడ తెలుసుకోవలసిన ముఖ్య విషయం ఏమిటంటే సగటు ఉత్పత్తి వ్యయంలోనే సాధారణ లాభాలు కలసివుంటాయి. దీనిని 4.3 పటం సహాయంతో వివరించవచ్చును. పటంలో సంస్థ E బిందువు వద్ద సమతౌల్యంలో ఉంది. ఇక్కడ ఉపాంత వ్యయం, ఉపాంత రాబడికి సమానం. సంస్థ OM స్థాయి ఉత్పత్తిని చేస్తున్నది. ఉత్పత్తి OM స్థాయిలో సగటు వ్యయ రేఖ (SAC) R బిందువు వద్ద సగటు రాబడి రేఖను (AR) స్పర్శిస్తుంది. అందువల్ల, R బిందువు వద్ద ధర MR లేదా OP. ఇది ఉత్పత్తి యొక్క సగటు వ్యయానికి సమానం. ఈ విధంగా, ఏకస్వామ్య సంస్థ సాధారణ లాభాలను పొందుతుంది.

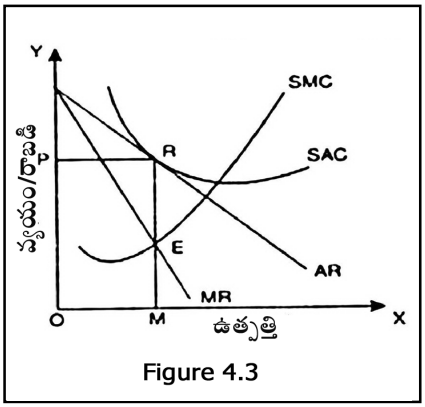


Figure 4.3

iii. కనీస నష్టాలు : ఏకస్వామ్య సంస్థ స్వల్పకాలంలో ఒక్కోసారి నష్టాలను ఎదుర్కోవలసి రావచ్చును. స్వల్పకాలిక ధర, సగటు వ్యయం కంటే తక్కువగా ఉంటే ఈ పరిస్థితి ఏర్పడుతుంది. మరో మాటలో చెప్పాలంటే, మాంధ్యం మరియు డిమాండులో తగ్గుదల కారణంగా వస్తువు ధర పడిపోతే, వస్తువు ధర, సగటు చర వ్యయాన్ని రాబట్టుకొనేంత వరకు ఏకస్వామ్యదారుడు ఉత్పత్తిని కొనసాగిస్తాడు. ఒకవేళ వస్తువు ధర, సగటు చరవ్యయం కన్న తగ్గితే ఏకస్వామ్యదారుడు ఉత్పత్తిని ఆపివేస్తాడు. అందువల్ల, స్వల్పకాలిక సమతౌల్యంలో ఏకస్వామ్యదారుడు స్థిర వ్యయాలకు సమానమైన కనీస నష్టాన్ని భరించాలి. కాబట్టి, సమతౌల్య ధర, సగటు చర వ్యయంతో సమానంగా ఉంటుంది. ఈ పరిస్థితిని పటం 4.4 సహాయంతో వివరించడం జరిగింది.

పటం 4.4 లో ఏకస్వామ్య సంస్థ E బిందువు వద్ద సమతౌల్యంలో ఉంది. బిందువు E వద్ద ఉపాంత వ్యయం, ఉపాంత రాబడికి సమానంగా ఉండి OM స్థాయి ఉత్పత్తిని ఉత్పత్తి చేస్తుంది. OM ఉత్పత్తి స్థాయిలో, ఏకస్వామ్య సంస్థ నిర్ణయించిన సమతౌల్య ధర OP. OP, ధర వద్ద, స్వల్పకాలిక సగటు చర వ్యయ రేఖ (SAVC) సగటు రాబడి (AR) రేఖను, A బిందువు వద్ద స్పర్శిస్తుంది. ఈ ధర ద్వారా సంస్థ కేవలం సగటు చర వ్యయాలను మాత్రమే సంస్థ రాబట్టుకుంటుంది. OP, ధర వద్ద సంస్థ స్థిర వ్యయాన్ని కోల్పోతుంది. అనగా యూనిటు AN. గుర్తించిన ప్రాంతం PNAP, నకు సమానమైన మొత్తం నష్టాన్ని సంస్థ భరిస్తుంది. ఒకవేళ ధర OP, కన్నా తక్కువగా ఉంటే, ఏకస్వామ్య సంస్థ ఉత్పత్తిని ఆపి వేస్తుంది. ఎందుకంటే ఉత్పత్తిని కొనసాగిస్తే, స్థిర వ్యయాలతో పాటు చర వ్యయాన్ని కూడా నష్టంగా భరించాల్సి ఉంటుంది.

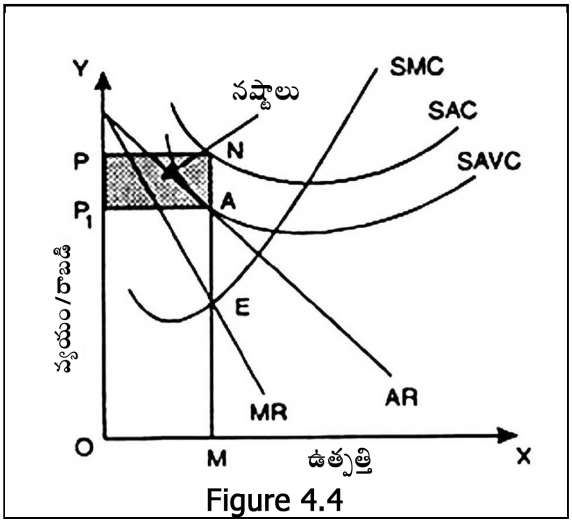


Figure 4.4

2. ఏకస్వామ్య సంస్థ దీర్ఘకాలిక సమతౌల్యం: ఉత్పత్తి కారకాలను మార్చడం ద్వారా ఉత్పత్తిని మార్చగలిగే కాలాన్ని దీర్ఘకాలం అంటారు. మరో మాటలో చెప్పాలంటే, దీర్ఘకాలంలో అన్నీ చర వ్యయాలే, అందువల్ల అన్ని కారకాలను మార్చవచ్చును. నిర్దిష్ట స్థాయి డిమాండుకు తగిన విధంగా ఏకస్వామ్యదారుడు ప్లాంట్ పరిమాణాన్ని ఎంచుకుంటాడు. దీర్ఘకాలిక ఉపాంత వ్యయం వ్యయ రేఖ (LMC), ఉపాంత రాబడి (MR) రేఖను కింది గుండా ఖండించిన E బిందువు వద్ద ఏకస్వామ్య సంస్థ సమతౌల్యం చెంది OM స్థాయిలో ఉత్పత్తి చేస్తుంది. దీనిని పటం 4.5 లో చూపబడింది. OM ఉత్పత్తి స్థాయిలో ఉపాంత రాబడి, దీర్ఘకాలిక ఉపాంత వ్యయానికి సమానం మరియు ఏకస్వామ్య సంస్థ OP (JM) ధరను నిర్ణయిస్తుంది. OP (JM) ధర, దీర్ఘకాలిక సగటు వ్యయం (LAC) కన్నా ఎక్కువ, అనగా ఏకస్వామ్య సంస్థ అధిక లాభాలను పొందుతుంది. దీని ప్రకారం, ఏకస్వామ్య సంస్థ యూనిట్కు JM- HM R JH అధిక లాభం పొందుతుంది. మొత్తం అధిక లాభాలు గుర్తించిన ప్రాంతం PJHP, కు సమానంగా ఉంటాయి.

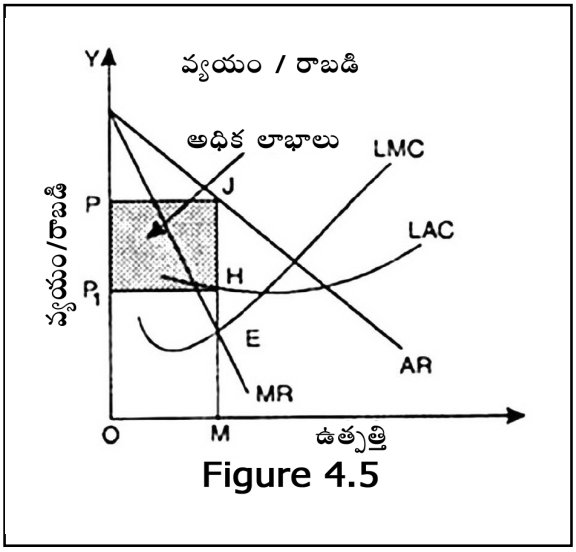


Figure 4.5

4.3 ఏకస్వామ్యం–ధర విచక్షణ (Price Discrimination under Monopoly)

ఒక వస్తువు ఉత్పత్తికి ఒకే అమ్మకందారుడు ఉంటే ఏకస్వామ్యం అంటారు. ఏకస్వామ్యదారునకు వస్తువు ధర, డిమాండు మరియు సప్లై నిర్ణయాలపై నియంత్రణ ఉండడం వలన, వస్తువు ధరలను గరిష్ట లాభం పొందే విధంగా నిర్ణయించుకుంటాడు. ఏకస్వామ్యదారుడు ఒకే ఉత్పత్తికి వేర్వేరు వినియోగదారుల నుండి వేర్వేరు ధరలను వసూలు చేస్తాడు. ఇట్లా ఏకస్వామ్యదారుడు వేరు వేరు ధరలను వసూలు చేసే పద్ధతిని ధర విచక్షణ అంటారు. రాబిన్సన్ (Robinson) ప్రకారం, "ధర విచక్షణ అంటే ఒకే ఉత్పత్తికి వేర్వేరు ధరలను లేదా విభిన్న ఉత్పత్తులకు ఒకే ధరను వసూలు చేసే పద్ధతి."

ధర విచక్షణ రకాలు (Types of Price Discrimination) : ధర విచక్షణ అనేది ఒక సాధారణ ధరల వ్యూహం. ధర విచక్షణ చేయగల శక్తిని కలిగి ఉన్న ఏకస్వామ్య సంస్థ దీనిని ఉపయోగిస్తుంది. మార్కెట్ ప్రయోజనాన్ని పొందడానికి లేదా మార్కెట్ స్థానాన్ని కైవసం చేసుకోవడానికి ఏకస్వామ్య సంస్థ ఈ వ్యూహాన్ని అనుసరిస్తుంది.

1. వ్యక్తిగత (Personal) : ఏకస్వామ్యదారుడు వేర్వేరు వ్యక్తుల నుండి వేర్వేరు ధరలు వసూలు చేసినప్పుడు దానిని వ్యక్తిగత ధర విచక్షణ అంటారు. వినియోగదారుల ఆదాయ స్థాయికి అనుగుణంగా మరియు ఉత్పత్తిని కొనుగోలు చేయడానికి వారి సుముఖతకు అనుగుణంగా వేర్వేరు ధరలు వసూలు చేయబడతాయి. ఉదాహరణకు: ఒక వైద్యుడు పేద మరియు ధనిక రోగుల నుండి వేర్వేరు ఫీజులను వసూలు చేయడం.

2. భౌగోళిక (Geographical) : ఏకస్వామ్యదారుడు ఒకే వస్తువు ఉత్పత్తికి వేర్వేరు ప్రదేశాలలో వేర్వేరు ధరలను వసూలు చేసినప్పుడు దానిని భౌగోళికధర విచక్షణ అంటారు. ఈ రకమైన విచక్షణను డంపింగ్ (dumping) అని కూడా అంటారు.

3. ఉపయోగం ఆధారంగా (On the basis of use): ఒక వస్తువు యొక్క ఉపయోగం ఆధారంగా ఏకస్వామ్యదారుడు వేర్వేరు ధరలను వసూలు చేయవచ్చును. ఉదాహరణకు: విద్యుత్తు సరఫరా బోర్డు గృహ విద్యుత్తు వినియోగానికి తక్కువ రేట్లు మరియు వాణిజ్య వినియోగానికి అధిక రేట్లు వసూలు చేయడం.

4.4 ధర విచక్షణ యొక్క డిగ్రీలు (Degrees of Price Discrimination)

ధర విచక్షణ అనేది నేడు దాదాపు ప్రతి మార్కెట్లో విస్తృతంగా అమలౌతున్నది. ఆర్థిక పరిభాషలో, ధర విచక్షణను ఏకస్వామ్య ధర విచక్షణ (monopoly price discrimination) లేదా దిగుబడి నిర్వహణ (yield management) అని కూడా పిలుస్తారు. ధర విచక్షణ మూడు డిగ్రీలుగా పేర్కొనబడింది.

1. మొదటి–డిగ్రీ ధర విచక్షణ (First-degree Price Discrimination) : ప్రతి కొనుగోలుదారుడు చెల్లించడానికి సిద్ధంగా ఉన్న గరిష్ట ధరను ఏకస్వామ్యదారుడు వసూలు చేసే ధరను మొదటి డిగ్రీ ధర విచక్షణ సూచిస్తుంది. ఈ డిగ్రీ విచక్షణలో వినియోగదారులు గరిష్ట దోపిడీకి గురికావడం వలన, దీనిని సంపూర్ణ ధర విచక్షణ అని కూడా పిలుస్తారు. ఇందులో, వినియోగదారులు, వినియోగదారుని మిగులును పూర్తిగా కోల్పోతారు. మొదటి డిగ్రీ ధర విచక్షణను న్యాయవాదులు మరియు వైద్యులు అమలుపరుస్తారు.

2. రెండవ–డిగ్రీ ధర విచక్షణ (Second-degree Price Discrimination) : ఏకస్వామ్య సంస్థ రెండవ డిగ్రీ ధర విచక్షణలో, కొనుగోలుదారులను వేర్వేరు సమూహాలుగా విభజిస్తుంది. ఆయా సమూహాల వారు చెల్లించడానికి సిద్ధంగా ఉన్నదాని ఆధారంగా, ఆ సమూహాల నుండి వేర్వేరు ధరలను వసూలు చేస్తుంది. రైల్వేలు మరియు విమానయాన సంస్థలు ఈ రకమైన ధర విచక్షణను పాటిస్తాయి.

3. మూడవ–డిగ్రీ ధర విచక్షణ (Third-degree Price Discrimination) : ఏకస్వామ్య సంస్థ మొత్తం మార్కెట్ను ఉప మార్కెట్లుగా విభజిస్తుంది. ప్రతి ఉప మార్కెట్లో వేర్వేరు ధరలు వసూలు చేయడం ద్వారా ధర విచక్షణను చేస్తుంది. అందువల్ల, మూడవ–డిగ్రీ ధర విచక్షణను మార్కెట్ విభజన (market segmentation) అని కూడా పేర్కొంటారు.

ఏకస్వామ్య సంస్థ మార్కెట్ను A మరియు B అనే రెండు ఉప మార్కెట్లుగా విభజించిందని అను కుందాము. మార్కెట్ A కంటే మార్కెట్ B లో డిమాండు యొక్క వ్యాకోచత్వం ఎక్కువగా ఉందని భావిద్దాం. MR = MC మరియు MC రేఖ MR రేఖను దిగువ నుండి ఖండించిన బిందువు వద్ద ఏకస్వామ్య సంస్థ గరిష్ట లాభాలను పొందుతుందని పటం 4.6 లో చూపబడింది.

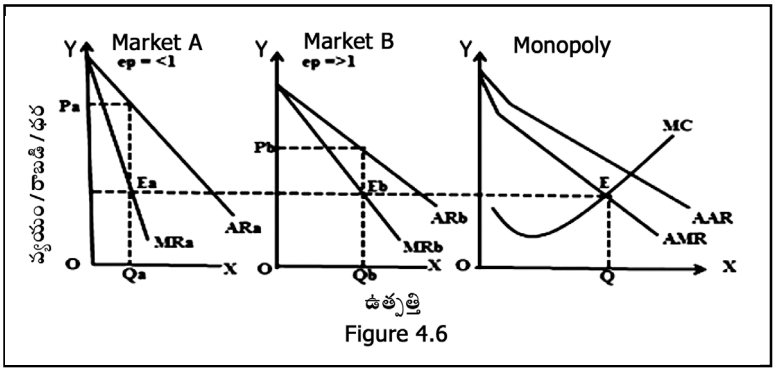


Figure 4.6

పటం 4.6 లో మార్కెట్ మొత్తం ఉత్పత్తి OQ ను E బిందువు వద్ద AMR మరియు MC లు సమానమైన విధంగా పంపిణీ చేయాలి. అందువల్ల, ఏకస్వామ్య సంస్థ మార్కెట్ లో 0%Qm% మరియు మార్కెట్ B లో 0%Q, % ఉత్పత్తిని విక్రయిస్తుంది. 0%Q% నమతౌల్య ఉత్పత్తి, రెండు మార్కెట్లలో వసూలు చేసిన ధర AAR లేదా డిమాండ్ రేఖకు సమానం. ఈ విధంగా, మార్కెట్ A లో ధర OP మరియు మార్కెట్ B లో ధర OP నిర్ణయమయ్యింది. మార్కెట్ A లో నిర్ణయమైన ధర B మార్కెట్ B లో నిర్ణయమైన ధర కంటే ఎక్కువగా ఉందని గమనించాలి. దీనికి కారణం A మార్కెట్ కంటే B మార్కెట్లో డిమాండు యొక్క వ్యాకోచత్వం ఎక్కువగా ఉంది. మార్కెట్ A లో ధర ఎక్కువగా ఉన్నందున, అమ్మిన ఉత్పత్తి తక్కువగా ఉ ంది. మార్కెట్ B లో ధర తక్కువగా ఉన్నందున, అమ్మిన ఉత్పత్తి ఎక్కువగా ఉంది. మార్కెట్ A లో OQ మార్కెట్ B లో OQ, కన్న తక్కువగా వున్నది.

అందువల్ల, విచక్షణకు రెండు షరతులు ఉండాలి :

1. మొత్తం ఉత్పత్తి యొక్క ఉపాంత వ్యయం = సమిష్టి ఉపాంత రాబడి
2. A మార్కెట్లో ఉపాంత రాబడి = B మార్కెట్ లో ఉపాంత రాబడి = ఉపాంత వ్యయం

4.5 సాంకేతిక సంస్థలలో ఏకస్వామ్యం శక్తి (Monopoly Power in Tech Firms)

సాంకేతిక సంస్థలలో ఏకస్వామ్య శక్తి అంటే "బిగ్ టెక్" (Big Tech) అని పిలువబడే కొన్ని పెద్ద కంపెనీలు మార్కెట్‌లో ఆధిపత్యం చెలాయించే, ధరలను నియంత్రించే మరియు పోటీని అణచివేసే సామర్థ్యాన్ని సూచిస్తుంది. ఈ ఆధిపత్యం తరచుగా "విజేత–అన్నీ తీసుకునే" (winner-takes-all) చలనం (dynamic) ద్వారా సాధించబడుతుంది. ఇక్కడ నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు, భారీ దత్తాంశ సేకరణ మరియు గణనీయమైన మూలధనం ఒక కంపెనీ పోటీదారుల ప్రవేశానికి అడ్డంకులను సృష్టించడానికి అనుమతిస్తాయి. సాంకేతిక సంస్థలు అనేక కీలక వ్యూహాల ద్వారా ఏకస్వామ్య శక్తిని పొందడం ద్వారా సంస్థలను నిర్వహిస్తాయి:

1. నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు (Network Effects): కొన్ని వేదికలు (platforms), ఎక్కువ మంది వినియోగదారులు కలిగి ఉండడం వలన, వాటి సేవలు మరింత విలువైనవిగా మారుతాయి. ఇది శక్తివంతమైన స్వీయ–బలోపేత చక్రాన్ని (self-reinforcing cycle) సృష్టిస్తుంది. ఉదాహరణకు, ఫేస్ బుక్ వంటి సోషల్ మీడియా వేదిక ఎక్కువ మంది చేరడంతో మరింత ఉపయోగకరంగా మారుతుంది, కొత్త పోటీదారులు వినియోగదారులను ఆకర్షించడం కష్టతరం అవుతుంది.

2. దత్తాంశం మరియు మేధో సంపత్తి (Data and Intellectual Property): సాంకేతిక సంస్థలు అధిక మొత్తంలో వినియోగదారు దత్తాంశాన్ని సేకరించడం వలన, కొత్త ఉత్పత్తులను అభివృద్ధి చేయడంలో, సేవలను మెరుగుపరచడంలో మరియు ప్రకటనలను లక్ష్యంగా చేసుకోవడంలో వారికి గణనీయమైన ప్రయోజనాన్ని ఇస్తుంది. ఈ దత్తాంశం, పేటెంట్లు మరియు కాపీరైట్‌లతో పాటు, వారి వ్యాపారం చుట్టూ ఒక రక్షణ వలయాన్ని సృష్టిస్తుంది. దీనిని ఇతరులు దాటడం కష్టం.

3. తరహా ఆదాలు (Economies of Scale): సాఫ్ట్‌వేర్‌ను అభివృద్ధి చేయడానికి లేదా డిజిటల్ వేదికలను నిర్మించడానికి ప్రారంభ వ్యయం చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది. అయితే దానిని మిలియన్ల కొద్ది వినియోగదారులకు పంపిణీ చేయడం వలన, ఆ వ్యయం దాదాపు సున్నా అవుతుంది. ఇది ఆధిపత్య సంస్థలు తమ ఉత్పత్తులను ఏ పోటీదారుడి కంటే చాలా తక్కువ సగటు వ్యయంతో ఉత్పత్తి చేయడానికి మరియు పంపిణీ చేయడానికి అవకాశం కల్పిస్తుంది. దీని వలన కొత్తగా ప్రవేశించే సంస్థలు ధరపై పోటీ పడటం దాదాపు అసాధ్యం.

4. విలీనాలు మరియు కొనుగోళ్లు (Mergers and Acquisitions): పెద్ద సాంకేతిక కంపెనీలు తరచుగా పోటీ ముప్పును కలిగించే చిన్న, వినూత్నమైన స్టార్టప్‌లను కొనుగోలు చేస్తాయి. ఈ వ్యూహం ప్రత్యర్థులు ప్రస్తుత సంస్థ యొక్క మార్కెట్ స్థానాన్ని సవాలు చేసేంత పెద్దగా ఎదగడానికి ముందే వారిని తొలగిస్తుంది. ఇది మార్కెట్‌ను ఏకీకృతం చేస్తుంది మరియు ఆధిపత్య సంస్థ యొక్క శక్తిని బలోపేతం చేస్తుంది. ఉదాహరణకు, మెటా (Meta), ఇన్‌స్టాగ్రామ్ (Instagram) మరియు వాట్సాప్‌లను (WhatsApp) కొనుగోలు చేసింది మరియు గూగుల్ (Google), యూట్యూబ్‌తో (YouTube) సహా 200 కంటే ఎక్కువ కంపెనీలను కొనుగోలు చేసింది.

4.6 యాంటీట్రస్ట్ చట్టాలు (Antitrust Laws)

పోటీ చట్టాలు అని పిలువబడే యాంటీట్రస్ట్ చట్టాలు, మార్కెట్‌లో న్యాయమైన పోటీని ప్రోత్సహించడానికి మరియు నిర్వహించడానికి రూపొందించబడిన ప్రభుత్వ నిబంధనల సమూహం. వినియోగదారులకు హాని కలిగించే, ఆవిష్కరణలను అణచివేసే మరియు అధిక ధరలకు దారితీసే గుత్తాధిపత్యాలు, కార్టెల్‌లు మరియు ఇతర పోటీ వ్యతిరేక పద్ధతులను నిరోధించడం వాటి ప్రాథమిక ఉద్దేశ్యం.

యు.ఎస్. యాంటీట్రస్ట్ చట్టం (U.S. antitrust law) యొక్క పునాది 19వ శతాబ్దం చివరిలో మరియు 20వ శతాబ్దం ప్రారంభంలో ఆమోదించబడిన సమాఖ్య చట్టాల త్రయం (trio of federal statutes):

1. షెర్మాన్ యాంటీట్రస్ట్ చట్టం – 1890 (The Sherman Antitrust Act -1890): ఇది యు.ఎస్. యాంటీట్రస్ట్ చట్టం యొక్క మూలస్తంభం. దీనిలో రెండు ప్రధాన విభాగాలు ఉన్నాయి:

సెక్షన్ 1 వాణిజ్యాన్ని నిరోధించే ఒప్పందాలు, కలయికలు లేదా కుట్రలను నిషేధిస్తుంది. ఇది ధరల స్థిరీకరణ, బిడ్-రిగ్గింగ్ మరియు మార్కెట్ కేటాయింపు వంటి పోటీదారుల మధ్య ఒప్పందాలను లక్ష్యంగా చేసుకుంటుంది.

సెక్షన్ 2 వాణిజ్యం లేదా వాణిజ్యంలోని ఏదైనా భాగాన్ని ఏకస్వామ్యం చేయడం, ఏకస్వామ్యం చేయడానికి ప్రయత్నించడం లేదా ఏకస్వామ్యం చేయడానికి కుట్ర చేయడం చట్టవిరుద్ధం చేస్తుంది. గుత్తాధిపత్యాన్ని పొందడానికి లేదా నిర్వహించడానికి తీసుకున్న దుర్వినియోగ మరియు పోటీ వ్యతిరేక చర్యలను చట్టం లక్ష్యంగా చేసుకుంటుంది.

2. క్లేటన్ యాంటీట్రస్ట్ చట్టం – 1914 (The Clayton Antitrust Act - 1914): షెర్మాన్ చట్టం (Sherman Act) స్పష్టంగా కవర్ చేయని నిర్దిష్ట పద్ధతులను ఈ చట్టం పరిష్కరిస్తుంది. "పోటీని గణనీయంగా తగ్గించే లేదా గుత్తాధిపత్యాన్ని సృష్టించే" చర్యలను ఇది నిషేధిస్తుంది. దీనిలోని ముఖ్య నిబంధనలు:

1) పోటీని తగ్గించే కొన్ని రకాల విలీనాలు మరియు కొనుగోళ్లను నిషేధించడం.

2) ధర వివక్షను నిషేధించడం (చట్టబద్ధమైన సమర్థన లేకుండా వేర్వేరు కొనుగోలుదారులకు ఒకే ఉత్పత్తిని వేర్వేరు ధరలకు విక్రయించడం).

3. ఫెడరల్ ట్రేడ్ కమిషన్ చట్టం – 1914) (The Federal Trade Commission Act – 1914): ఈ చట్టం ఫెడరల్ ట్రేడ్ కమిషన్ (FTC)ను సృష్టించింది. ఈ కమీషన్ "అన్యాయమైన పోటీ పద్ధతులు" (unfair methods of competition) మరియు "అన్యాయమైన లేదా మోసపూరిత చర్యలు లేదా పద్ధతులను" (unfair or deceptive acts or practices) పరిశోధించడానికి మరియు నిరోధించడానికి విస్తృత అధికారం కలిగి వుంటుంది. ఫెడరల్ ట్రేడ్ కమిషన్ మరియు US డిపార్ట్‌మెంట్ ఆఫ్ జస్టిస్ (DOJ) యాంటీట్రస్ట్ చట్టాలను అమలు చేయడానికి బాధ్యత వహించే రెండు ప్రాథమిక సమాఖ్య సంస్థలు.

విస్తృత శ్రేణి పోటీ వ్యతిరేక ప్రవర్తనలను విచారించడానికి యాంటీట్రస్ట్ చట్టాలను ఉపయోగిస్తారు :

1) ధరల స్థిరీకరణ (Price-fixing): పోటీదారులు తమ ఉత్పత్తులు లేదా సేవల ధరలను మార్కెట్ ద్వారానిర్ణయించనివ్వకుండా, వారు ఒక నిర్దిష్ట స్థాయిలో ధరలను నిర్ణయించడానికి అంగీకరిస్తారు.

2) బిడ్-రిగ్గింగ్ (Bid-rigging): పోటీదారులు కాంట్రాక్టు కోసం బిడ్‌ను ఎవరు గెలుస్తారో నిర్ణయించడానికి కుట్ర పన్నుతారు, తరచుగా కొంతమంది పోటీదారులు కృత్రిమంగా అధిక బిడ్‌లను సమర్పించడం జరుగుతుంది.

3) మార్కెట్ కేటాయింపు (Market allocation): పోటీదారులు తమలో తాము మార్కెట్‌ను విభజించుకోవడం, కొన్ని భౌగోళిక ప్రాంతాలలో లేదా కొంతమంది కస్టమర్ల కోసం పోటీ పడకూడదని అంగీకరించడం.

4) గుత్తాధిపత్యం (Monopolization): దోపిడీ ధరల ద్వారా అంటే ప్రత్యర్థులను వ్యాపారం నుండి తరిమికొట్టడానికి చాలా తక్కువ ధరలను నిర్ణయించడం లేదా ఒక వినియోగదారుడు ఒక ఉత్పత్తిని పొందడానికి మరొక ఉ త్పత్తిని కొనుగోలు చేయవలసి రావడం వంటి పోటీదారులను మినహాయించడానికి ఆధిపత్య సంస్థ తన మార్కెట్ శక్తిని ఉపయోగించడం.

5) పోటీ వ్యతిరేక విలీనాలు (Anti-competitive mergers): మార్కెట్‌లో పోటీని గణనీయంగా తగ్గించే రెండు కంపెనీల మధ్య విలీనం. వినియోగదారులను రక్షించడానికి ప్రభుత్వం అటువంటి విలీనాలను నిరోధించవచ్చు లేదా షరతులు విధించవచ్చును.

4.7 డిజిటల్ మార్కెట్ ఏకస్వామ్యాలు (Digital Market Monopolies)

డిజిటల్ మార్కెట్ ఏకస్వామ్యాలు అంటే ఒకే కంపెనీ లేదా కొన్ని కంపెనీలు డిజిటల్ మార్కెట్ లేదా డిజిటల్ పర్యావరణ వ్యవస్థపై గణనీయమైన నియంత్రణను పొందే పరిస్థితిని సూచిస్తాయి. ఈ కంపెనీలను తరచుగా "బిగ్ టెక్" అని పిలుస్తారు మరియు గూగుల్, అమెజాన్, మెటా (ఫేస్‌బుక్), ఆపిల్ మరియు మైక్రోసాఫ్ట్ వంటి దిగ్గజాలు ఇందులో ఉంటాయి.

డిజిటల్ ఏకస్వామ్య లక్షణాలు :

1. నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు (Network Effects): ఒక సేవను, ఎక్కువ మంది వ్యక్తులు ఉపయోగించే కొద్దీ దాని విలువ పెరుగుతుంది. ఉదాహరణకు, మీ స్నేహితులు మీరున్న సోషల్ నెట్‌వర్క్‌లో ఉంటే మీకు మరింత ఉపయోగకరంగా ఉంటుంది. అందువల్ల కొత్త పోటీదారులు దీనిలోని వినియోగదారులను ఆకర్షించడం కష్టతరం అవుతుంది.

2. దత్తాంశ నియంత్రణ (Data Control): ఈ కంపెనీలు అధిక మొత్తంలో వినియోగదారు దత్తాంశాన్ని సేకరించి నియంత్రిస్తాయి. ఇది వారి ఉత్పత్తులను మెరుగుపరచడానికి, సేవలను వ్యక్తిగతీకరించడానికి మరియు లక్ష్య ప్రకటనలలో గణనీయమైన పోటీ ప్రయోజనాన్ని పొందడానికి వీలు కల్పిస్తుంది.

3. పర్యావరణ వ్యవస్థ లాక్-ఇన్ (Ecosystem Lock-in): ఆధిపత్య సంస్థలు ఉత్పత్తులు మరియు సేవల యొక్క పరస్పర అనుసంధాన పర్యావరణ వ్యవస్థను సృష్టిస్తాయి (ఉదా., ఆపరేటింగ్ సిస్టమ్, యాప్ స్టోర్ మరియు క్లౌడ్ స్టోరేజ్) ఇది వినియోగదారులు పోటీదారునికి మారడాన్ని అసౌకర్యంగా మరియు ఖరీదైనదిగా చేస్తుంది.

4. తరహా ఆదాలు (Economies of Scale): పెద్ద కంపెనీలు, తరచుగా ప్రపంచ స్థాయిలో పనిచేయడం వల్ల తమ యూనిట్ వ్యయాలను తగ్గించుకుని, చిన్న పోటీదారులు ఇవ్వలేని ధరకు సేవలను అందిస్తాయి.

"ఏకస్వామ్యం" అనే పదం ఒకే విక్రేత అని అర్థం, ఇది డిజిటల్ సందర్భంలో, కంపెనీ గణనీయమైన పోటీ ఒత్తిడి లేకుండా పనిచేయడానికి అనుమతించే ఆధిపత్య స్థానాన్ని సూచిస్తుంది. దీనికి ఉదాహరణలు:

1) గూగుల్ శోధన (Google Search): వెబ్ శోధనలో చాలా ఎక్కువ మార్కెట్ వాటాతో, గూగుల్‌ను తరచుగా వాస్తవ గుత్తాధిపత్యంగా పేర్కొంటారు.

2) మెటా – ఫేస్‌బుక్ (Meta - Facebook): ఫేస్‌బుక్, ఇన్‌స్టాగ్రామ్ మరియు వాట్సాప్ వంటి వేదికల ద్వారా సోషల్ నెట్‌వర్కింగ్‌పై దాని నియంత్రణ సోషల్ మీడియా మరియు ప్రకటనల మార్కెట్‌లలో దీనికి ఆధిపత్య స్థానాన్ని ఇస్తుంది.

3) అమెజాన్ (Amazon): ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద ఇ-కామర్స్ సైట్‌గా, అమెజాన్ ఈ-బుక్ మార్కెట్‌లో మోనోప్సోనీ (ఒకే కొనుగోలుదారు) స్థానాన్ని కలిగి ఉంది మరియు దాని వేదికలో మూడవ పార్టీ విక్రేతలపై గణనీయమైన ప్రభావాన్ని చూపుతుంది. డిజిటల్ ఏకస్వామ్యాలు తమ ఆధిపత్యాన్ని నిలబెట్టుకోవడానికి పోటీ వ్యతిరేక పద్ధతుల్లో పాల్గొంటున్నాయని తరచుగా ఆరోపించబడతాయి, అవి:

- **1) స్వీయ-ప్రాధాన్యత (Self-Preferencing):** వారి వేదికలలో వారి స్వంత ఉత్పత్తులు లేదా సేవలకు అనుకూలంగా ఉండటం (ఉదా. దాని స్వంత పోలిక షాపింగ్ సేవను ప్రోత్సహించే శోధన ఇంజిన్).
- **2) బండిలింగ్ మరియు టైయింగ్ (Bundling and Tying):** సంబంధిత ఉత్పత్తులను కొనుగోలు చేయమని వినియోగదారులను బలవంతం చేయడానికి సేవలను కలపడం లేదా బండిల్ చేయడం.
- **3) దోపిడీ కొనుగోళ్లు (Predatory Acquisitions):** భవిష్యత్తులో వచ్చే ముప్పును తొలగించడానికి నవజాత (nascent) పోటీదారులను కొనుగోలు చేయడం. ప్రధాన ఉదాహరణ మెటా ఇన్‌స్టాగ్రామ్ మరియు వాట్సాప్‌ను కొనుగోలు చేయడం.
- **4) యాంటీ-స్టీరింగ్ (Anti-Steering):** ఆధిపత్య వేదిక, వెలుపల తక్కువ ధరల ప్రత్యామ్నాయాలకు వినియోగదారులను మళ్లించకుండా నిరోధించడం.

4.8 ఏకస్వామ్య పోటీ : లక్షణాలు (Monopolistic Competition: Characteristics)

అసంపూర్ణ పోటీ యొక్క రెండు ముఖ్యమైన ఉపవిభాగాలు ఏకస్వామ్య పోటీ మరియు పరిమిత స్వామ్యం. సాధారణంగా మార్కెట్లలోని పరిస్థితులు "సంపూర్ణ పోటీ మరియు ఏకస్వామ్యం రెండింటి మిశ్రమాలు". చాంబర్లిన్ యొక్క ఏకస్వామ్య పోటీ అనేది ఒక సమ్మేళనం లేదా సంపూర్ణ పోటీ మరియు ఏకస్వామ్యం యొక్క సమ్మేళనం.

1. అధిక సంఖ్యలో అమ్మకందారులు (Large Number of Sellers) : సంపూర్ణ పోటీ మార్కెట్లో లాగే, ఎక్కువ సంఖ్యలో అమ్మకందారులు మరియు కొనుగోలుదారులు ఉంటారు. కానీ 'సంఖ్య' సంపూర్ణ పోటీ లాగా పెద్దది కాదు. ప్రతి సంస్థకు మార్కెట్లో చాలా తక్కువ వాటా ఉంటుంది, అందువల్ల ఒక అమ్మకందారు యొక్క చర్య ప్రత్యర్థి అమ్మకందారులను ఏమాత్రం ప్రభావితం చేయదు.

2. వైవిధ్య ఉత్పత్తులు (Differentiated Products) : అమ్మకందారులు వైవిధ్య ఉత్పత్తులను విక్రయిస్తారు. అవి సమీప ప్రత్యామ్నాయాలే గాని సంపూర్ణ ప్రత్యామ్నాయాలు కావు. ఈ డిగ్రీ సృష్టించే భేదమే ఏకస్వామ్యం మరియు సంపూర్ణ పోటీ అంశాలను వేరు చేస్తుంది. ప్రతి ఉత్పత్తి కొనుగోలుదారులకు ప్రత్యేకమైనది. కాబట్టి ప్రతి విక్రేత ఇతర అమ్మకందారుల కంటే తన సొంత ఉత్పత్తి యొక్క కొంత ఏకస్వామ్యాన్ని పొందుతాడు.

3. వ్యాకోచ డిమాండ్ రేఖ (Elastic Demand Curve) : ప్రతి ఉత్పత్తిదారుని యొక్క వస్తువు తన ప్రత్యర్థుల కంటె కొంత వైవిధ్యంగా వుండడం వలన ఉత్పత్తిదారుడు కొంత మేరకు ఏకస్వామ్య శక్తిని పొందుతాడు. అందువల్ల తన వినియోగదారులను కోల్పోకుండా వస్తువు ధరను పెంచడానికి వీలుంది. అయితే ప్రత్యర్థి సంస్థలు సమీప ప్రత్యామ్నాయ వస్తువులను ఉత్పత్తి చేస్తున్నందున, ప్రతి సంస్థ పోటీని ఎదుర్కొంటుంది. అయితే ధరపై వీటి ప్రభావం పరిమితంగా వుంటుంది. ప్రతి సంస్థ కిందకు వాలుగా ఉండే వ్యాకోచ డిమాండు రేఖను కలిగి ఉంటుంది.

4. ధరేతర పోటీ (Non-Price Competition) : ఏకస్వామ్య పోటీ మార్కెట్లో ధరల పోటీతో పాటు, ఉత్పత్తి వైవిధ్యం మరియు అమ్మకపు కార్యకలాపాల కారణంగా తలెత్తే ధరేతర పోటీ వుంటుందని చాంబర్లిన్ (Chamberlin) పేర్కొన్నాడు. ఏకస్వామ్య పోటీ సంస్థ వస్తువు ఉత్పత్తి యొక్క నాణ్యతను మెరుగుపరచడం ద్వారా తన ఉత్పత్తి మిగతా సంస్థల వస్తువుల ఉత్పత్తి కన్న నాణ్యమైనది అనే విషయాన్ని చెప్పడానికి ఎల్లప్పుడూ ప్రయత్నిస్తుంది. ఇలా చేయడానికి, సంస్థ అమ్మకపు ఖర్చులను భరిస్తుంది. లేదా తన పరిధిలోనికి ఎక్కువ మంది వినియోగదారులను ఆకర్షించుకోవడానికి ప్రకటనలు చేస్తుంది.

5. ప్రవేశం-నిష్క్రమణ సులభం (Free Entry - Exit) : ఏకస్వామ్య పోటీ మార్కెట్లో, సంపూర్ణమైన పోటీ మార్కెట్లో లాగే, సంస్థలు పరిశ్రమలోనికి ప్రవేశానికి మరియు నిష్క్రమించడానికి పూర్తి స్వేచ్ఛ ఉంటుంది.

6. ఉత్పత్తి సమూహం (Product Group) : చాంబర్లిన్ ఏకస్వామ్య పోటీ సంస్థలన్నింటిని కలిపి 'పరిశ్రమ' (industry) అనే పదానికి బదులుగా 'సమూహం' (group) అనే పదాన్ని ఉపయోగించినాడు. పరిశ్రమ అనేది సజాతీయ వస్తువులను ఉత్పత్తి చేసే సంస్థల సముదాయము. కానీ ఏకస్వామ్య పోటీలో, వస్తువులు భిన్నమైనవి లేదా కొద్దిగా భిన్నంగా ఉంటాయి. అందువలన, 'పరిశ్రమ' అనే పదాన్ని ఇక్కడ ఉపయోగించడం సరి కాదు. అందువల్ల ఛాంబర్లిన్ 'ఉత్పత్తి సమూహం' అని ఉపయోగించినాడు. ఇది సారూప్య వస్తువులను ఉత్పత్తి చేసే సంస్థల సమాహారంగా నిర్వచించబడింది కానీ అవి ఒకే లాంటి వస్తువులు కావు.

4.9 ఏకస్వామ్య పోటీ – సంస్థ యొక్క సమతౌల్యం

(Equilibrium - Firm under Monopolistic Competition)

స్వల్పకాలిక సమతౌల్యం (Short Run Equilibrium) : ఏకస్వామ్య పోటీలో ఉన్న సంస్థ సమతౌల్యాన్ని స్వల్ప కాలం మరియు దీర్ఘకాలం అనే రెండు రకాలుగా పేర్కొనవచ్చును. స్వల్పకాలంలో, ఛాంబర్లిన్ యొక్క ఏకస్వామ్య పోటీ ఏకస్వామ్యానికి దగ్గరగా వుంటుంది.

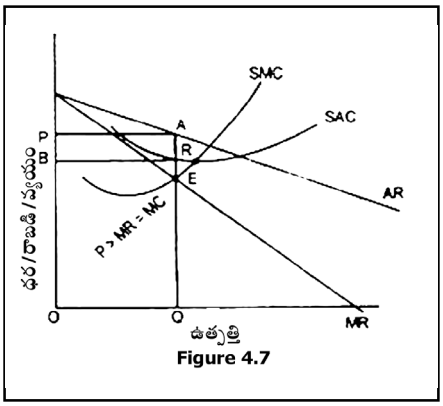


Figure 4.7

వాస్తవంగా, స్వల్పకాలంలో ఏకస్వామ్య పోటీకి, ఏక స్వామ్యానికి పెద్దగా తేడా లేదు. ఛాంబర్లిన్ ప్రకారం ఏకస్వామ్య పోటీ సంస్థ స్వల్పకాలంలో అధిక లాభం, సాధారణ లాభం లేదా నష్టం పొందవచ్చును. ఎందుకంటే ఈ కాలంలో సంస్థల ప్రవేశం మరియు నిష్క్రమణ అనుమతించబడదు.

పటం 4.7 లో, స్వల్పకాలిక ఉపాంత వ్యయ రేఖ (SMC) E బిందువు వద్ద ఉపాంత రాబడి రేఖకు (MR) సమానం. అందువలన E అనేది సమతౌల్య బిందువు. ఈ సమతౌల్య బిందువుకు అనుగుణంగా సంస్థ OQ వస్తురాశిని ఉత్పత్తి చేస్తుంది.

వస్తువు ధరను దీర్ఘకాలిక సమతౌల్యం (Long Run Equilibrium) : దీర్ఘకాలంలో, ఏకస్వామ్య పోటీ, సంపూర్ణ పోటీకి దగ్గరగా వుంటుంది. ఎందుకంటే సంస్థలు పరిశ్రమలోనికి ప్రవేశించడానికి మరియు నిష్క్రమించడానికిన పూర్తి స్వేచ్ఛ వుండడం వలన సాధారణ లాభాలను మాత్రమే ఆర్జిస్తాయి. కొన్ని సంస్థలు దీర్ఘకాలంలో అసాధారణమైన లాభాలను సంపాదించినప్పుడల్లా కొన్ని ఇతర సంస్థలు ఆ ఉత్పత్తి సమూహంలో ప్రవేశిస్తాయి. తద్వారా డిమాండు రేఖ లేదా AR రేఖ క్రిందికి ఎడమ వైపుకు మారుతుంది. కొత్త సంస్థల ప్రవేశం వల్ల డిమాండు తగ్గడం వలన మార్కెట్ వాటా తగ్గుతుంది.

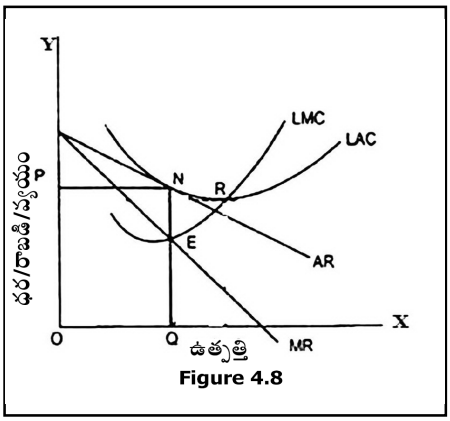


Figure 4.8

దీర్ఘకాలిక సమతౌల్యం E బిందువు వద్ద సాధించబడుతుంది. ఇక్కడ దీర్ఘకాలిక ఉపాంత వ్యయం (LMC) ఉపాంత రాబడికి (MR) సమానం (పటం. 4.8) ఈ విధంగా నిర్ణయించబడిన సమతౌల్య ఉత్పత్తి 0Q వద్ద సగటు రాబడి (AR) సగటు వ్యయానికి (AC) సమానం. OQ ఉత్పత్తిని OP ధర వద్ద అమ్మడం ద్వారా సంస్థ సాధారణ లాభం పొందుతుంది. ఏకస్వామ్య పోటీ సంస్థ ఎల్లప్పుడూ దాని సగటు వ్యయ (AC) రేఖను దాని కనీస బిందువు (R) యొక్క ఎడమ వైపున ఎక్కడో స్పర్శిస్తుంది.

4.10 బ్రాండ్ విశ్వసనీయ ఏకస్వామ్య పోటీ (Brand Loyalty Monopolistic Competition)

ఏకస్వామ్య పోటీలో, బ్రాండ్ విశ్వసనీయత అనేది సంస్థలు తమ ఉత్పత్తులను వేరు చేయడానికి మరియు ధరలపై కొంత నియంత్రణను పొందడానికి అనుకూలించే కీలకమైన అంశం. ఉత్పత్తులు సజాతీయంగా వుండే పరిపూర్ణ పోటీలో వలె కాకుండా, ఏకస్వామ్య పోటీలో సంస్థలు సారూప్యమైన లేదా పరిపూర్ణ ప్రత్యామ్నాయాలు కాని ఉత్పత్తులను విక్రయిస్తాయి. బ్రాండ్ విశ్వసనీయత అనేది "ఉత్పత్తి భేదం" (product differentiation) లో కీలకమైన అంశం. ఎందుకంటే ఇది సంస్థ యొక్క డిమాండ్ రేఖను తక్కువ వ్యాకోలోచం వుండేలా చేస్తుంది. బ్రాండ్ విశ్వసనీయత ఈ క్రింది విధంగా పనిచేస్తుంది:

1. ఉత్పత్తి భేదం (Product Differentiation): ఏకస్వామ్య పోటీ సంస్థలు తమ ఉత్పత్తులను మార్కెట్ లో ప్రత్యేకంగా గుర్తిండానికి వీలుగా బ్రాండింగ్, ప్రకటనలు మరియు ప్రత్యేక లక్షణాలను ఉపయోగిస్తాయి. ఇది వినియోగదారుల మనస్సులలో వస్తువుల పట్ల వ్యత్యాసాన్ని సృష్టిస్తుంది. ఉదాహరణకు, అనేక బ్రాండ్లు రన్నింగ్ షూలను విక్రయిస్తుండగా, నైక్ దాని బ్రాండ్ ఇమేజ్, ఎండార్స్‌మెంట్‌లు మరియు మార్కెటింగ్ ద్వారా తనను తాను వేరు చేస్తుంది.

2. తక్కువ ధర సున్నితత్వం (Reduced Price Sensitivity): వినియోగదారులు ఒక బ్రాండ్‌కు విధేయులుగా ఉన్నప్పుడు, వారు ధర మార్పులకు తక్కువగా స్పందిస్తారు. పోటీదారు యొక్క చౌకైన ప్రత్యామ్నాయానికి మారడం కంటే వారు తమ ఇష్టపడే బ్రాండ్ కోసం కొంచెం ఎక్కువ ధర చెల్లించడానికి సిద్ధంగా ఉంటారు. ఇది పరిమిత స్థాయిలో అయినప్పటికీ సంస్థకు కొంత మార్కెట్ శక్తిని మరియు ధరల నియంత్రణ సామర్థ్యాన్ని ఇస్తుంది,.

3. ప్రవేశానికి అడ్డంకులు (Barriers to Entry): బలమైన బ్రాండ్ విధేయత కొత్త సంస్థల ప్రవేశానికి ఒక అవరోధంగా పనిచేస్తుంది. కొత్తగా ప్రవేశించే కంపెనీ పోల్చదగిన ఉత్పత్తిని అందించడమే కాకుండా, వినియోగదారులు తమ స్థిరపడిన, విశ్వసనీయ బ్రాండ్‌ల నుండి మారేలా ఒప్పించడానికి ప్రకటనలు మరియు మార్కెటింగ్‌పై గణనీయమైన వనరులను కూడా ఖర్చు చేయాలి.

ఏకస్వామ్య పోటీలో, ఒక సంస్థ యొక్క డిమాండ్ రేఖ క్రిందికి వాలుగా ఉంటుంది. ఇది ఉత్పత్తి భేదం మరియు బ్రాండ్ విధేయత యొక్క ప్రత్యక్ష ఫలితం. ఒక సంస్థ తన ధరను పెంచితే, అది తన వినియోగదారులందరినీ కోల్పోదు ఎందుకంటే కొందరు బ్రాండ్‌కు విధేయంగా ఉంటారు. దీనికి విరుద్ధంగా, అది దాని ధరను తగ్గిస్తే, అది పోటీ బ్రాండ్‌ల నుండి కొంతమంది కొత్త వినియోగదారులను ఆకర్షిస్తుంది. బ్రాండ్ విధేయత స్థాయి డిమాండ్ రేఖ యొక్క వ్యాకోచత్వం నిర్ణయిస్తుంది:

1. అధిక బ్రాండ్ విధేయత అవ్యాకోచ డిమాండ్ రేఖకు (ఏటవాలు–వాలు steeper slope) దారితీస్తుంది, అంటే ధర మార్పు డిమాండ్ పరిమాణంపై తక్కువ ప్రభావాన్ని చూపుతుంది.
2. తక్కువ బ్రాండ్ విధేయత అవ్యాకోచ డిమాండ్ రేఖకు (బల్లపరుపు–వాలు flatter slope) దారితీస్తుంది, అంటే ధరలో వచ్చే మార్పు డిమాండ్ పరిమాణంపై ఎక్కువ ప్రభావాన్ని చూపుతుంది.

4.11 ఏకస్వామ్య పోటీలో వినియోగదారుల మనస్తత్వం
(Consumer Psychology in Monopolistic Competition)

ఏకస్వామ్య పోటీలో, వినియోగదారుల మనస్తత్వం చాలా ముఖ్యమైనది ఎందుకంటే సంస్థలు ధరపై మాత్రమే పోటీ పడవుబీ అవి ఉత్పత్తి భేదంపై గూడా పోటీపడతాయి. ఈ తేడాలను సృష్టించడానికి మరియు దోపిడీ చేయడానికి ఒక సంస్థ సామర్థ్యాన్ని అన్‌లాక్ చేసే కీలకమైన అంశమే వినియోగదారుల మనస్తత్వం. సంస్థలు వినియోగదారుల ప్రవర్తనను ప్రభావితం చేయడానికి మరియు బ్రాండ్ విధేయతను నిర్మించడానికి మానసిక సూత్రాలను ప్రభావితం చేస్తాయి.

1. **ఉత్పత్తి అవగాహన (Product Perception):** వినియోగదారులు ఉత్పత్తులను పరిపూర్ణ ప్రత్యామ్నాయాలుగా చూడరు. బ్రాండింగ్, ప్యాకేజింగ్ మరియు మార్కెటింగ్ ద్వారా, సంస్థలు తమ ఉత్పత్తి ప్రత్యేకమైనది మరియు ఉన్నతమైనది అనే భావనను సృష్టిస్తాయి.
2. **బ్రాండ్ విధేయత (Brand Loyalty):** ఇది ధరేతర పోటీ యొక్క అంతిమ లక్ష్యం. వినియోగదారులతో బలమైన భావోద్వేగ సంబంధాన్ని పెంపొందించడానికి సంస్థలు ప్రకటనలు మరియు బ్రాండ్ ఇమేజ్‌ను ఉపయోగిస్తాయి. నమ్మకమైన వినియోగదారులు మనసత్వం తక్కువ ధర-సున్నితమైనదిగా వుంటుంది. అందువల్ల వీరు ఇష్టపడే బ్రాండ్ ను అనేకమార్లు కొనుగోళ్లు చేసే అవకాశం ఉంటుంది. ఈ విధేయత తరచుగా నమ్మకం, సానుకూల గత అనుభవం మరియు బ్రాండ్‌తో పంచుకున్న విలువల భావనపై ఆధారపడి ఉంటుంది. వినియోగదారులు నోటి మాట ద్వారా ఉత్పత్తిని ప్రచారం చేస్తూ బ్రాండ్ అంబాసిడర్‌లుగా కూడా వ్యవహరించవచ్చును.
3. **"ఎంపిక యొక్క భ్రాంతి" (The Illusion of Choice):** ఏకస్వామ్య పోటీలో మార్కెట్ అనేక ఉత్పత్తులను అందిస్తుండగా, సంస్థలు తరచుగా మార్కెట్‌ను విభజించి, ఒకే ఉత్పత్తిని కొద్దిగా భిన్నమైన రూపాలలో వేర్వేరు వినియోగదారు సమూహాలకు అందిస్తాయి. ఇది విస్తృతమైన ఎంపిక యొక్క భ్రాంతిని సృష్టిస్తుంది. ఇది వినియోగదారుల అవసరాలకు అనుగుణంగా రూపొందించబడిందని వారికి అనిపించేలా చేస్తుంది. ఉదాహరణకు, ఒక కంపెనీ ఒకే ఆహార ఉ త్పత్తి యొక్క డజన్ల కొద్దీ విభిన్న రుచులు మరియు రకాలను అందించవచ్చు.
4. **మానసిక ధర నిర్ణయం (Psychological Pricing):** సంస్థలు వినియోగదారుల మనస్తత్వాన్ని ఉపయోగించుకునే వివిధ ధరల వ్యూహాలను ఉపయోగిస్తాయి:

1) **ఆకర్షణీయమైన ధర (Charm Pricing):** తక్కువ ధర యొక్క అవగాహనను సృష్టించడానికి .99 లేదా .95తో ముగిసే ధరలను నిర్ణయించడం (ఉదా. $10.00కి బదులుగా $9.99). వినియోగదారులు ఎడమ-అత్యధిక అంకెపై (left-most digit) దృష్టి పెట్టే అవకాశం ఉంది, దీని వలన ధర మరింత ఆకర్షణీయంగా కనిపిస్తుంది.

2) **ప్రతిష్ట ధర (Prestige Pricing):** నాణ్యత, ప్రత్యేకత మరియు స్థితిని సూచించడానికి అధిక ధరను నిర్ణయించడం. ధరలో వ్యత్యాసం తక్కువగా ఉన్నప్పటికీ, వినియోగదారులు అధిక ధరను ఉన్నతమైన ఉత్పత్తితో అనుబంధించవచ్చును. లగ్జరీ వస్తువులు మరియు కొన్ని సాంకేతిక ఉత్పత్తులు తరచుగా ఈ వ్యూహాన్ని ఉపయోగిస్తాయి.

3) **అవగాహన కల్పించడం (Creating Awareness):** రద్దీగా ఉండే మార్కెట్లో, ప్రకటనలు ఒక బ్రాండ్ ను ప్రత్యేకంగా నిలిపి, గుర్తింపు పొందడానికి సహాయపడతాయి.

4) **అవగాహనలను ప్రభావితం చేయడం (Influencing Perceptions):** ప్రకటనలు కేవలం సమాచారం అందించడమే కాదుబీ అవి వినియోగదారులను ఒప్పించగలవు. అవి బ్రాండ్ ఇమేజ్‌ను సృష్టించడమే గాకుండా భావోద్వేగ స్థాయిలో వినియోగదారులతో ప్రతిధ్వనించే భావాలను చెబుతాయి.

☆ **బ్రాండ్ గుర్తింపును నిర్మించడం:** బ్రాండ్ యొక్క గుర్తింపు-దాని వ్యక్తిత్వం, విలువలు మరియు అది దేనిని సూచిస్తుంది - స్థిరమైన సందేశం మరియు ప్రకటనల ద్వారా నిర్మించబడుతుంది. ఆ బ్రాండ్‌తో గుర్తించే వినియోగదారులు నమ్మకమైన వినియోగదారులుగా మారే అవకాశం ఉంది.

4.12 ఏకస్వామ్య పోటీలో సామాజిక మాధ్యమం (Social Media in Monopolistic Competition)

సామాజిక మాధ్యమం వేదికలు ఏకస్వామ్య పోటీ యొక్క ఆర్థిక నమూనాకు బాగా సరిపోతాయి, ఇది అనేక సంస్థలు సారూప్యమైన కానీ సంపూర్ణ ప్రత్యామ్నాయాలు కాని ఉత్పత్తులను అందించే మార్కెట్ నిర్మాణం. ఇందులో వున్న వేదికలు ఖచ్చితమైన ఏకస్వామ్యాలు కావు ఎందుకంటే వినియోగదారులు వేదికల మధ్య మారవచ్చును.

సామాజిక మాధ్యమం మార్కెట్ యొక్క లక్షణాలు

1. **అనేక సంస్థలు (Many firms):** ఫేస్‌బుక్, ఇన్‌స్టాగ్రామ్, టిక్‌టాక్, ట్విట్టర్ (X), లింక్డ్‌ఇన్ (Facebook, Instagram, TikTok, Twitter (X), LinkedIn) మరియు స్నాప్‌చాట్ (Snapchat) వంటి అనేక సామాజిక మాధ్యమం వేదికలు ఉన్నాయి. అన్నీ వినియోగదారుల దృష్టి కోసం పోటీపడతాయి.
2. **వైవిధ్య ఉత్పత్తులు (Differentiated products):** ప్రతి వేదిక ప్రత్యేకమైన వినియోగదారు అనుభవాన్ని అందిస్తుంది. ఇన్‌స్టాగ్రామ్ మరియు టిక్‌టాక్ దృశ్య సంబంధిచిన మరియు చిన్న వీడియోలపై దృష్టి పెడితే, లింక్డ్‌ఇన్ ప్రొఫెషనల్ నెట్‌వర్కింగ్ పైన దృష్టి పెడుతుంది. ఈ భేదం అనేది ఉత్పత్తులు ఒకేలా ఉండే సంపూర్ణ పోటీ నుండి ఏకస్వామ్య పోటీని వేరు చేసే ముఖ్యమైన లక్షణం.
3. **ధరపై కొంత మేర నియంత్రణ (Some control over price):** సామాజిక మాధ్యమం వేదికలు చాలా వరకు వినియోగదారులకు ఉచితం అయినప్పటికీ, వారు ప్రకటన స్థలాన్ని అమ్మడం ద్వారా ఆదాయాన్ని సంపాదిస్తారు. వారు చూపే ఉత్పత్తి భేదం మరియు బ్రాండ్ లాయల్టీ వారు ప్రకటనదారుల నుండి వసూలు చేసే ధరలపై కొంత మేర నియంత్రణను కలిగేలా చేంతాయి. ఉదాహరణకు, ఒక సంస్థ ఒక నిర్దిష్ట వేదికలో ప్రకటనలు ఇవ్వడానికి ఎక్కువ చెల్లించవచ్చు ఎందుకంటే అది ప్రత్యేకమైన లక్ష్య సామర్థ్యాలను లేదా నిర్దిష్ట జనాభాకు ప్రాప్యతను (Access) కలిగించవచ్చును.
4. **ప్రవేశానికి తక్కువ అడ్డంకులు (Low barriers to entry):** నూతన వేదికలను అభివృద్ధి చేయడం ఖరీదైనది అయినప్పటికీ, ప్రయోజన కంపెనీ వంటి సహజ గుత్తాధిపత్యంతో పోలిస్తే ప్రవేశానికి సైద్ధాంతిక అడ్డంకులు తక్కువగా ఉంటాయి. టిక్‌టాక్ యొక్క వేగవంతమైన పెరుగుదలతో చూసినట్లుగా, కొత్త వేదికలు ఉద్భవించి త్వరగా ఆకర్షించబడతాయి.

ఏకస్వామ్య పోటీ మార్కెట్లలో పనిచేసే సంస్థలపై సామాజిక మాధ్యమం లోతైన ప్రభావాన్ని చూపుతుంది. ఇది ఉత్పత్తి భేదం మరియు బ్రాండ్ నిర్మాణానికి శక్తివంతమైన సాధనంగా పనిచేస్తుంది.

1) **మార్కెటింగ్ మరియు ప్రకటనలు (Marketing and Advertising):** వ్యాపారులు ప్రకటనలతో నిర్దిష్ట వినియోగదారులను లక్ష్యంగా చేసుకొని సమూహాలను చేరుకోవడానికి సామాజిక మాధ్యమం అనుమతిస్తుంది. ఇది ఏకస్వామ్య పోటీలో ఒక ప్రధాన వ్యూహం. ఇక్కడ సంస్థలు తమ ఉత్పత్తి వారి పోటీదారుల కంటే ఉన్నతమైనదని లేదా భిన్నమైనదని వినియోగదారులను నిరంతరం ఒప్పించాలి.

2) **కస్టమర్ ఎంగేజ్‌మెంట్ (Customer Engagement):** సామాజిక మాధ్యమ సంస్థలు తమ వినియోగదారులతో సంభాషించడానికి, అభిప్రాయాన్ని సేకరించడానికి మరియు వారి బ్రాండ్ చుట్టూ ఒక సంఘాన్ని నిర్మించడానికి ప్రత్యక్ష ఛానెల్‌ను అందిస్తుంది. ఇది బ్రాండ్ విధేయతను పెంపొందించడానికి మరియు వ్యాపారం చుట్టూ "రక్షణ వలయం"ను సృష్టించడానికి సహాయపడుతుంది, దీని వలన కస్టమర్‌లు పోటీదారుగా మారే అవకాశం తక్కువగా ఉంటుంది.

3) **వినియోగదారుల ప్రాధాన్యతలను రూపొందించడం (Shaping Consumer Preferences):** ప్రభావితం చేసేవారు మరియు వైరల్ ట్రెండ్‌లు ఉపయోగించడం ద్వారా, సంస్థలు వినియోగదారుల అభిరుచులను మరియు ప్రాధాన్యతలను రూపొందించడానికి సామాజిక మాధ్యమాన్ని ఉపయోగించవచ్చును. ఇది వారి ఉత్పత్తి డిమాండ్‌ను ప్రభావితం చేయడానికి వీలు కల్పిస్తుంది, ఇది ఏకస్వామ్య పోటీ మార్కెట్‌లో సంస్థ యొక్క ముఖ్య లక్షణం.

సంక్షిప్తంగా చెప్పాలంటే, సామాజిక మాధ్యమం మార్కెట్ మొత్తంగా ఏకస్వామ్య పోటీకి ఒక మంచి ఉదాహరణ అయితే, పోటీదారులను కొనుగోళ్ళు చేయడం మరియు నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలను ప్రభావితం చేయడానికి కొన్ని కీలక సంస్థలు మరింత ఏకస్వామ్య లేదా పరిమితస్వామ్యం నిర్మాణం వైపు మారుతున్నారా అనే ప్రశ్నలను లేవనెత్తుతుంది.

4.13 డిజిటల్ మార్కెట్ ప్రదేశాలలో రహస్య ఒప్పందాలు (Collusion in Digital Market Places)

డిజిటల్ మార్కెట్ ప్రదేశాలలో రహస్య ఒప్పందాలు, లేదా అల్గోరిథమిక్ కుట్రల (algorithmic collusion), పట్ల నియంత్రణ సంస్థలకు మరియు ఆర్థికవేత్తలకు ప్రస్తుతం పెరుగుతున్న ముఖ్యమైన ఆందోళన. సాంప్రదాయ రహస్య ఒప్పందాలలో ధరలను నిర్ణయించడానికి లేదా మార్కెట్లను విభజించడానికి ప్రత్యర్థుల మధ్య స్పష్టమైన సమాచారం ఉంటుంది. అయితే డిజిటల్ మార్కెట్ ప్రదేశాలలో సంస్థలు అదే పోటీ వ్యతిరేక ఫలితాలను సాధించడానికి తరచుగా కొత్తవైన సూక్ష్మమైన మార్గాలను అనుసరిస్తాయి. ఈ కొత్త రకమైన రహస్య ఒప్పందాల యొక్క ప్రాథమిక సాధనం ధర అల్గోరిథంల (pricing algorithms) విస్తృతంగా ఉపయోగించడం.

ఆటోమేటెడ్ వ్యవస్థలు ధర అల్గోరిథంల ద్వారా, పోటీదారుల ధరలు, డిమాండ్ మరియు వస్తువుల స్థాయిలతో సహా వివిధ రకాల దత్తాంశం ఆధారంగా ఉత్పత్తులు మరియు సేవలకు ధరలను నిర్ణయిస్తాయి. అవి రెండు ప్రధాన రకాల రహస్య ఒప్పందాలకు దారితీయవచ్చును.

1. **బహిర్గత రహస్య ఒప్పందం (Explicit Collusion):** ఈ దృష్టాంతంలో, సంస్థల మధ్య అప్పటికే ఉన్న ఒప్పందాన్ని సులభతరం చేయడానికి అల్గోరిథంలను ఒక సాధనంగా ఉపయోగిస్తారు. ఉదాహరణకు, ఇ-కామర్స్ వేదికలోని పోటీ విక్రేతలు అదే మూడవ పక్షం రీప్రైసింగ్ సాఫ్ట్‌వేర్‌ను **(third-party repricing software)** ఉపయోగించడానికి అంగీకరించవచ్చును. వారికి సాఫ్ట్‌వేర్, "హబ్"గా వ్యవహరించి రహస్య ధరలను అమలు చేసి నిర్వహిస్తుంది. దీనివల్ల ఏ పక్షం గూడా ధరలను తగ్గించకుండా చూస్తుంది. ఇది ప్రత్యక్ష, ప్రమాదకర సమాచారం లేకుండా చట్టవిరుద్ధమైన ఒప్పందాన్ని కొనసాగించడాన్ని సులభతరం చేస్తుంది.
2. **బహిర్గతం కాని రహస్య ఒప్పందం (Implicit Collusion):** ఇది మరింత సంక్లిష్టమైన మరియు చర్చనీయాంశమైన రూపం. ఇక్కడ, సంస్థల మధ్య స్పష్టమైన ఒప్పందం వుండదు. అయితే ఇందుకు బదులుగా, ఒక సంస్థ యొక్క ధరల అల్గోరిథం దాని పోటీదారుల ధరలకు నిజ సమయంలో స్పందించేలా ప్రోగ్రామ్ చేయబడుతుంది. మార్కెట్‌లోని బహుళ సంస్థలు సారూప్య ప్రతిస్పందనాత్మక అల్గోరిథంలను ఉపయోగించినప్పుడు, వారు తమ ధరలను అధిక, పోటీతత్వానికి మించి సమన్వయం చేసుకోవడం "తెలుసుకోవచ్చు". ఇది ఎటువంటి మానవ జోక్యం లేదా కుట్ర చేయాలనే ఉద్దేశ్యం లేకుండా జరగవచ్చును. ఇది భారీ, ఆటోమేటెడ్ స్థాయిలో చేతన (conscious) సమాంతరత యొక్క ఒక రూపం.

అల్గోరిథమిక్ రహస్య ఒప్పందం యొక్క వృద్ధి యాంటీట్రస్ట్ అధికారులకు ప్రధాన సవాళ్లుగా మారుతుంది:

1) **గుర్తించడంలో ఇబ్బంది (Difficulty in Detection):** రహస్య సమావేశంలో వున్న లిఖిత ఆధారాల వలె కాకుండా, అల్గోరిథమిక్ కుట్రలో సమాచారం లేదా ఒప్పందం యొక్క ప్రత్యక్ష ఆధారాలు తరచుగా ఉండవు. ప్రవర్తన మార్కెట్ పరిస్థితులకు సాధారణ, ఏకపక్ష ప్రతిస్పందనగా కనిపించవచ్చు, ఇది పోటీ వ్యతిరేక ఉద్దేశాన్ని నిరూపించడం కష్టతరం చేస్తుంది.

2) **ఉద్దేశాన్ని నిర్వచించడం (Defining Intent):** సాంప్రదాయ యాంటీట్రస్ట్ చట్టం యొక్క కీలకమైన అంశం కుట్రపూరిత "ఒప్పందం"ను నిరూపించడం. స్వయంప్రతిపత్తి, స్వీయ-అభ్యాస అల్గోరిథంల నుండి కుట్రపూరిత ఫలితం వచ్చినప్పుడు, చట్టపరంగా ఎవరు బాధ్యత వహిస్తారో అస్పష్టంగా ఉంటుంది. అది ప్రోగ్రామరా, అల్గోరిథంను అమలు చేసిన సంస్థనా, లేదా అల్గోరిథమేనా? ఈ చట్టపరమైన అస్పష్టత అమలును కష్టతరం చేస్తుంది.

3) **వేగం మరియు స్కేల్ (Speed and Scale):** అల్గోరిథంలు రోజుకు వేల సార్లు ధరలను మార్చగలవు, దీని వలన నియంత్రణ సంస్థలు నిజ సమయంలో పర్యవేక్షించడం మరియు ప్రతిస్పందించడం అసాధ్యం. అల్గోరిథమిక్ ధరల యొక్క అపారమైన పరిమాణం మరియు వేగం కూడా కుట్రపూరిత నమూనాల కోసం విశ్లేషించడాన్ని సవాలుగా చేస్తాయి.

4.14 ద్విస్వామ్య మార్కెట్‌లో వేదిక పోటీ (Platform Competition in Duopoly Market)

ద్విస్వామ్య మార్కెట్‌లో వేదిక పోటీ అనేది వేదికలుగా పనిచేసే రెండు ఆధిపత్య సంస్థల మధ్య పోటీ యొక్క చలన మరియు సంక్లిష్ట రూపం. ఉత్పత్తి లేదా సేవను విక్రయించే సాంప్రదాయ సంస్థల మాదిరిగా కాకుండా, వేదికలు కొనుగోలుదారులు మరియు విక్రేతలు, సృష్టికర్తలు మరియు వినియోగదారులు లేదా ప్రకటనదారులు మరియు వినియోగదారులు వంటి రెండు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ విభిన్న వినియోగదారుల సమూహాల మధ్య పరస్పర చర్యలను సులభతరం చేస్తాయి. ఈ వేదికల మధ్య పోటీ మార్కెట్ ఫలితాల ప్రాథమిక సాధనం అయిన నెట్‌వర్క్ ప్రభావాల ద్వారా ఎక్కువగా ప్రభావితమవుతుంది.

నెట్‌వర్క్ ప్రభావాల పాత్ర (The Role of Network Effects): వేదికల పోటీలో నెట్‌వర్క్ ప్రభావం ఒక కీలకమైన భావన. ఎక్కువ మంది వినియోగదారులు వేదికలో చేరినప్పుడు వినియోగదారుకు వేదిక విలువ పెరిగే దృగ్విషయాన్ని అవి సూచిస్తాయి. ఇందులో రెండు రకాల నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు అమలులో ఉన్నాయి:

1. **ప్రత్యక్ష నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు (Direct Network Effects):** మార్కెట్ లో ఒకే వైపు ఎక్కువ మంది వినియోగదారులు చేరినప్పుడు మార్కెట్ లో ఒక వైపు వినియోగదారుకు వేదిక విలువ పెరుగుతుంది. ఉదాహరణకు, ఒకే వేదికలో ఎక్కువ మంది స్నేహితులను కలిగి ఉండటం వల్ల సామాజిక మాధ్యమంలో వినియోగదారు ప్రయోజనం పొందుతారు.
2. **పరోక్ష (లేదా క్రాస్-సైడ్) నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు (Indirect (or Cross-Side) Network Effects):** మార్కెట్ లో ఒక వైపు వినియోగదారునికి వేదిక విలువ, మార్కెట్ యొక్క మరొక వైపు ఎక్కువ మంది వినియోగదారులు చేరినప్పుడు పెరుగుతుంది. ఉదాహరణకు, ఎక్కువ మంది విక్రేతలు చేరినప్పుడు ఇ-కామర్స్ సైట్‌లో కొనుగోలుదారు అనుభవం మెరుగుపడుతుంది మరియు ఎక్కువ మంది కొనుగోలుదారులు చేరినప్పుడు విక్రేత అనుభవం మెరుగుపడుతుంది.

ద్విస్వామ్యంలో, ఈ నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు శక్తివంతమైన అభిప్రాయాల దోరణిని సృష్టిస్తాయి. మార్కెట్ యొక్క ఒక వైపు వినియోగదారులను విజయవంతంగా ఆకర్షించే వేదిక మరొక వైపు వినియోగదారులకు మరింత ఆకర్షణీయంగా మారుతుంది. ఇది మొదటి సమూహానికి మరింత ఆకర్షణీయంగా మారుతుంది. ఇది కేవలం రెండు సంస్థలతో కూడా "విన్నర్-టేక్-ఆల్" లేదా "విన్నర్-టేక్-మోస్ట్" (winner-take-all (or) "winner-take-most") డైనమిక్‌కు దారితీస్తుంది.

ద్విస్వామ్యం వేదిక మార్కెట్‌లో పోటీ వ్యూహాలు (Competitive Strategies in a Duopoly Platform Market): నెట్‌వర్క్ ప్రభావాల కారణంగా, ద్విస్వామ్య వేదికలు కేవలం ధరపై మాత్రమే పోటీ పడరు. వారి వ్యూహాలు బహుముఖంగా ఉంటాయి. వారు తరచుగా ధర, ఆవిష్కరణ మరియు ప్రత్యేకమైన ఒప్పందాల మిశ్రమాన్ని కలిగి ఉంటారు.

1. **ధరల నిర్మాణం (Pricing Structure):** వేదికలు తరచుగా బహుముఖ ధరల వ్యూహాన్ని అమలు చేస్తాయి. అవి వినియోగదారులను ఆకర్షించడానికి మార్కెట్‌లో ఒక వైపు సబ్సిడీ ఇస్తూ, మరోవైపు లాభాలను సంపాదిస్తాయి. ఉదాహరణకు, ఫుడ్ డెలివరీ వేదికలు రెస్టారెంట్‌లకు అధిక కమీషన్ వసూలు చేస్తూ వినియోగదారులకు ఉచిత డెలివరీని అందించవచ్చును. ద్విస్వామ్యంలో, ప్రతి వేదిక వినియోగదారులను ఆకర్షించడానికి ప్రయత్నించినప్పుడు మార్కెట్‌లోని ఒక వైపు ధరల యుద్ధానికి దారితీయవచ్చును.
2. **ఉత్పత్తి వైవిధ్యం మరియు ఆవిష్కరణ (Product Differentiation and Innovation):** వేదికలు తమను తాము వేరు చేసుకోవడానికి ప్రత్యేకమైన లక్షణాలు మరియు సేవలను అందించడం ద్వారా పోటీపడతాయి. ఇది మెరుగైన వినియోగదారు ఇంటర్‌ఫేస్, ప్రత్యేకమైన కంటెంట్ లేదా ఉన్నతమైన అల్గారిథమ్‌ల రూపంలో ఉండవచ్చును.
3. **ప్రత్యేక ఒప్పందాలు మరియు టైయింగ్ (Exclusive Deals and Tying):** వేదికలు కీలకమైన కంటెంట్ సృష్టికర్తలు లేదా సేవా ప్రదాతలతో ప్రత్యేక ఒప్పందాలను కుదుర్చుకోవడం ద్వారా వినియోగదారులను లాక్ చేయడానికి ప్రయత్నించవచ్చును. ఈ వ్యూహం ప్రవేశానికి అడ్డంకులను పెంచడం మరియు వినియోగదారులు వేదికలను మార్చడాన్ని కష్టతరం చేయడం లక్ష్యంగా ఉంటుంది.
4. **బహుళ-హోమింగ్ మరియు మారే ఖర్చులు (Multi-homing and Switching Costs):** ఇక్కడ వినియోగదారులు ఒకే సమయంలో బహుళ వేదికలతో నిమగ్నమైతే (ఉదా., ఉబెర్ మరియు ఓలా రెండింటినీ ఉపయోగించడం), నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలను బలహీనపరుస్తుంది మరియు పోటీని తీవ్రతరం చేస్తుంది. అందువల్ల, వినియోగదారులు నిష్క్రమించడం

కష్టతరం చేయడానికి వేదికలను మార్చిడి ఖర్చులను పెంచడానికి ప్రయత్నిస్తాయి. దీని వలన వినియోగదారు డేటాను బదిలీ చేయడం కష్టతరం కావచ్చు లేదా విధేయతను పెంపొందించే బ్రాండ్ కమ్యూనిటీని నిర్మించవచ్చును.

ద్విస్వామ్య వేదికలు (Platform Duopolies) :

ద్విస్వామ్య లాంటి పోటీని ప్రదర్శించే రెండు ప్రధాన వేదికలు అనేక మార్కెట్లలో ఆధిపత్యం చెలాయిస్తున్నాయి.

1) రైడ్–హెయిలింగ్ (Ride-Hailing): భారతదేశంలో ఉబెర్ మరియు ఓలా.

2) ఫుడ్ డెలివరీ (Food Delivery): భారతదేశంలో జొమాటో మరియు స్విగ్గీ.

3) ఆపరేటింగ్ సిస్టమ్‌లు (Operating Systems): ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఆండ్రాయిడ్ మరియు iOS (ఐఫోన్ ఆపరేటింగ్ సిస్టమ్).

4) అన్‌లైన్ ప్రకటనలు (Online Advertising): గూగుల్ మరియు మెటా (ఫేస్‌బుక్).

ఈ మార్కెట్లలో, సంస్థలు నిరంతరం వ్యూహాత్మక పరస్పర చర్యలో నిమగ్నమై ఉంటాయి. ఒకరి కదలికలను మరొకరు జాగ్రత్తగా పర్యవేక్షిస్తాయి మరియు ప్రతిస్పందనగా వారి స్వంత వ్యూహాలను స్వీకరించుకుంటాయి. వినియోగదారులకు ఫలితం మిశ్రమంగా ఉండవచ్చును. పోటీ ధరలు తగ్గుదలకు మరియు ఆవిష్కరణలకు దారితీయవచ్చు. అట్లాగే బలమైన నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు శక్తి కేంద్రీకరణకు దారితీసి, చివరికి వినియోగదారుల సంక్షేమానికి హాని కలిగించవచ్చును.

4.15 డిజిటల్ మార్కెట్ ద్విస్వామ్యాలు (Digital Market Duopolies)

డిజిటల్ మార్కెట్ ద్విస్వామ్యం అనేది ఒక మార్కెట్ నిర్మాణం. దీనిలో రెండు కంపెనీలు ఒక నిర్దిష్ట డిజిటల్ ఉత్పత్తి లేదా సేవ కోసం మార్కెట్ లో ఆధిపత్యం చేస్తాయి. ఇది పరిమితస్వామ్యం యొక్క ప్రాథమిక రూపం. ఇది తక్కువ సంఖ్యలో సంస్థలచే నియంత్రించబడే మార్కెట్. నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు వంటి అంశాల కారణంగా డిజిటల్ ద్విస్వామ్యాలు సాధారణం. ఎక్కువ మంది ప్రజలు దేనిని ఉపయోగిస్తే దాని సేవ మరింత విలువైనదిగా మారుతుంది.

డిజిటల్ డ్యూపోలీలు :

1) ఆపరేటింగ్ సిస్టమ్‌లు (Operating Systems): గూగుల్ యొక్క ఆండ్రాయిడ్ మరియు ఆపిల్ యొక్క iOS దాదాపు మొత్తం ప్రపంచ స్మార్ట్‌ఫోన్ OS మార్కెట్‌ను నియంత్రిస్తాయి.

2) డిజిటల్ ప్రకటనలు (Digital Advertising): గూగుల్ మరియు మెటా (గతంలో ఫేస్‌బుక్) చాలా కాలంగా డిజిటల్ ప్రకటనల స్థలాన్ని ఆధిపత్యం చేస్తున్నాయి, దీనిని తరచుగా "డిజిటల్ ద్విస్వామ్యం" అని పిలుస్తారు.

3) రైడ్–హెయిలింగ్ (ride-hailing): అనేక దేశాలలో, భారతదేశంలోని ఉబెర్ మరియు ఓలా వంటి రెండు కంపెనీలు రైడ్–హెయిలింగ్ మార్కెట్‌ను ఆధిపత్యం చేస్తాయి.

డిజిటల్ డ్యూపోలీల లక్షణాలు మరియు వ్యూహాలు :

1. **పరస్పర ఆధారపడటం (Interdependence):** ఒక సంస్థ యొక్క చర్యలు మరొకదానిపై ప్రత్యక్ష ప్రభావాన్ని చూపుతాయి. ఉదాహరణకు, ఒక వేదిక తన ప్రకటనల రేట్లను తగ్గించుకుంటే, మార్కెట్ వాటాను కోల్పోకుండా ఉండటానికి మరొక వేదిక దానిని అనుసరించాల్సి రావచ్చును.

2. **ప్రవేశానికి అధిక అడ్డంకులు (High Barriers to Entry):** నెట్‌వర్క్ ప్రభావాలు, బ్రాండ్ విధేయత మరియు వారు కలిగి ఉన్న విస్తారమైన వనరులు మరియు దత్తాంశం వంటి అంశాల కారణంగా కొత్త పోటీదారుడు రెండు ఆధిపత్య సంస్థల్లోకి ప్రవేశించి సవాలు చేయడం చాలా కష్టం.

3. **కొనుగోళ్ళు (Acquisitions):** డిజిటల్ ద్విస్వామ్యం ఒక సాధారణ వ్యూహం ఏమిటంటే, పోటీ ముప్పును కలిగించే చిన్న, వినూత్న ప్రత్యర్థులను కొనుగోలు చేయడం. మెటా ఇన్‌స్టాగ్రామ్ మరియు వాట్సాప్‌లను కొనుగోలు చేయడం దీనికి ఒక మంచి ఉదాహరణ.

లఘు పశ్నలు :

1. డిజిటల్ మార్కెట్ ఏకస్వామ్యాలు
2. యాంటీట్రస్ట్ చట్టాలు
3. ఏకస్వామ్యం
4. ఏకస్వామ్య పోటీ
5. బ్రాండ్ లాయల్టీ
6. డిజిటల్ మార్కెట్ ఏకసామ్యాలు
7. సాంకేతిక సంస్థల్లో ఏకసామ్యాలు
8. ధర విచక్షణ డిగ్రీలు
9. డిజిటల్ మార్కెట్‌లో రహస్య ఒప్పందాలు
10. సామాజిక మాధ్యంలో ఏకస్వామ్యపోటీ

వ్యాసరూప ప్రశ్నలు :

1. ఏకస్వామ్యంలో ధర మరియు సమతౌల్యం వివరించండి
2. ఏకస్వామ్య పోటీలో ధర, సంస్థ యొక్క సమతౌల్యం వివరించండి
3. ఏకస్వామ్యం – ధర విచక్షణ వివరించండి
4. ఏకస్వామ్య పోటీలో వినియోగదారుల మనస్తత్వం వివరించండి
5. ద్విస్వామ్య మార్కెట్‌లో వేదిక పోటీని గురించి వివరించండి

: రచయిత్రి :

డా॥ అక్కెనపల్లి దీపిక, M.A., B.Ed., Ph.D.
అర్థశాస్త్ర ఉపన్యాసకులు (గెస్ట్),
సిటీ కాలేజ్, నయాపూల్, హైద్రాబాద్.

Module

5



William J. Baumol

26th Feb 1922 - 4th May, 2017

వ్యాపార సంస్థ విశ్లేషణ మరియు ధరల వ్యూహాలు
(Analysis of Business Firm, and Pricing Strategies)

5.1.	వ్యాపార సంస్థ యొక్క లక్ష్యాలు	80
5.2.	వ్యాపార వ్యూహంలో ESG పరిశీలన యొక్క ప్రయోజనాలు	81
5.3.	వ్యాపార వ్యూహంలో ESGని సమగ్రపరచడం దశల్లో ఉంది	83
5.4.	ESG ఏకీకరణలో సవాళ్లు	85
5.5.	అర్థం, నిర్వచనాలు, సూత్రాలు మరియు అకౌంటింగ్ లాభం మరియు ఆర్థిక లాభం	86
5.5.1	అకౌంటింగ్ లాభం మరియు ఆర్థిక లాభం మధ్య తేడాలు	87
5.6.	బ్రేక్ ఈవెన్ పాయింట్	88
5.7.	లాభ ఆప్టిమైజేషన్‌లో AI పాత్ర	89
5.8.	AI ఆధారిత ధరల నమూనాల పని	90
5.9.	AI ఆధారిత ధరల నమూనాల రకాలు	91
5.10.	AI ఆధారిత ధరల నమూనాల ప్రయోజనాలు మరియు అప్రయోజనాలు	92

5.1 వ్యాపార సంస్థ యొక్క లక్ష్యాలు (Objectives of Business Firm)

ఒక వ్యాపార సంస్థ యొక్క లక్ష్యాలు అనేవి, , దాని వ్యూహాలు, నిర్ణయాలు తీసుకోవడం మరియు మొత్తం పనితీరును నిర్దేశించేవగా ఉంటాయి. వ్యాపార సంస్థ యొక్క లక్ష్యాలను విభిన్న ఆర్థిక సిద్ధాంతాలు మరియు వాస్తవ ప్రపంచ పరిస్థితులు వివిధ రకాలుగా పేర్కొంటున్నప్పటికీ, వాటిలో కొన్ని ముఖ్యమైనవి:

1. లాభ గరిష్టీకరణ (Profit Maximization): లాభ గరిష్టీకరణ అనేది, సంప్రదాయ అర్థశాస్త్రంలో వ్యాపార సంస్థ యొక్క ప్రాథమిక లక్ష్యంగా పరిగణించబడుతుంది. మొత్తం ఆదాయం మరియు మొత్తం ఖర్చు మధ్య వ్యత్యాసాన్ని పెంచడం దీని లక్ష్యం.

1) మనుగడ మరియు వృద్ధి (Survival and Growth): లాభాలు వ్యాపారానికి జీవనాడి. అవి రోజువారీ కార్యకలాపాలకు, వ్యాపారంలో తిరిగి పెట్టుబడి పెట్టడానికి, అప్పులను చెల్లించడానికి మరియు భవిష్యత్తు వృద్ధి మరియు విస్తరణకు ఆర్థిక సహాయం చేయడానికి అవసరమైన నిధులను అందిస్తాయి.

2) పెట్టుబడిదారులను ఆకర్షించడం (Attracting Investors): అధిక లాభదాయకత మరియు బలమైన రాబడి యొక్క ట్రాక్ రికార్డ్ పెట్టుబడిదారులను ఆకర్షిస్తాయి, ఇది ఆవిష్కరణ మరియు విస్తరణకు అవసరమైన మూలధనాన్ని అందిస్తుంది.

3) సమర్థవంతమైన వనరుల కేటాయింపు (Efficient Resource Allocation): లాభాల సాధన సంస్థలు తమ వనరులు, శ్రమ, మూలధనం మరియు ముడి పదార్థాలను ఖర్చులను తగ్గించడానికి మరియు ఆదాయాన్ని పెంచడానికి సాధ్యమైనంత సమర్థవంతంగా ఉపయోగించుకునేలా ప్రోత్సహిస్తుంది.

2. అమ్మకాలు / ఆదాయ గరిష్టీకరణ (Sales/Revenue Maximization): ఈ లక్ష్యం మొత్తం అమ్మకాలు లేదా ఆదాయాన్ని పెంచడంపై దృష్టి పెడుతుంది, స్వల్పకాలిక లాభాన్ని ఖర్చు చేయడం ద్వారా దీనిని అనుసరిస్తారు. ఈ వ్యూహాన్ని అనేక కారణాల వల్ల అనుసరిస్తారు :

1) మార్కెట్ వాటా (Market Share): ఎక్కువ మార్కెట్ వాటా ఎక్కువ మార్కెట్ శక్తికి దారితీస్తుంది, సంస్థను దాని పరిశ్రమలో ఆధిపత్యం కొనసాగేలా చేస్తుంది. ఇది పోటీ ప్రయోజనాన్ని మరియు దీర్ఘకాలంలో ధరలను ప్రభావితం చేసే సామర్థ్యాన్ని ఇస్తుంది.

2) నిర్వహణ లక్ష్యాలు (Managerial Goals): మేనేజర్లు మరియు కార్యనిర్వాహకులకు అమ్మకాల పరిమాణం లేదా కంపెనీ పరిమాణం ఆధారంగా పరిహారం చెల్లించవచ్చు, ఇది లాభం కంటే ఆదాయ వృద్ధికి ప్రాధాన్యత ఇవ్వడానికి వారిని ప్రోత్సహిస్తుంది.

3) తరహా ఆదాలు (Economies of Scale): అమ్మకాలు మరియు ఉత్పత్తిని పెంచడం ద్వారా, ఒక సంస్థ తరహా ఆదాల నుండి ప్రయోజనం పొందవచ్చు, ఇది దీర్ఘకాలంలో యూనిట్‌కు తక్కువ వ్యయానికి దారితీస్తుంది.

3. వృద్ధి గరిష్టీకరణ (Growth Maximization): ఈ లక్ష్యం సంస్థ యొక్క పరిమాణం మరియు స్థాయిని పెంచడంపై కేంద్రీకృతమై ఉంది. అమ్మకాలు, ఆస్తులు లేదా మార్కెట్ వాటా పరంగా వృద్ధిని కొలవవచ్చు. వృద్ధిపై దృష్టి పెట్టడం అనేది ఈ క్రింది వాటిని కలిగి ఉండవచ్చు:

1) విలీనాలు మరియు కొనుగోళ్ళు (Mergers and Acquisitions): ఇతర కంపెనీలను కొనుగోళ్ళు చేయడం వలన సంస్థ యొక్క పరిమాణం, పరిధి మరియు ఉత్పత్తి సమర్పణలను విస్తరించడానికి ఒక సాధారణ మార్గం.

2) కొత్త మార్కెట్ ప్రవేశం (New Market Entry): కొత్త భౌగోళిక మార్కెట్లలోకి ప్రవేశించడం లేదా కొత్త ఉత్పత్తి శ్రేణులను ప్రారంభించడం అనేది వృద్ధిని సాధించడానికి మరొక మార్గం.

3) ప్రతిష్ట మరియు శక్తి (Prestige and Power): నిర్వాహకులకు, పెద్ద, అభివృద్ధి చెందుతున్న కంపెనీ కోసం పనిచేయడం వల్ల ఎక్కువ ప్రతిష్ట, అధిక జీతాలు మరియు వృత్తి పురోగతికి మరిన్ని అవకాశాలు లభిస్తాయి.

4. వాటాదారుల సంపద గరిష్టీకరణ (Shareholder Wealth Maximization) ఆధునిక కార్పొరేషన్లలో తరచుగా కనిపించే ఈ లక్ష్యం, దాని వాటాదారులకు సంస్థ యొక్క స్టాక్ విలువను పెంచడంపై దృష్టి పెడుతుంది. ఇది కేవలం లాభాల గరిష్టీకరణ కంటే విస్తృత లక్ష్యం ఎందుకంటే ఇది సంస్థ యొక్క దీర్ఘకాలిక పనితీరును పరిగణనలోకి తీసుకుంటుంది:

1) భవిష్యత్ లాభాలు (Future Profits): కంపెనీ స్టాక్ విలువ ప్రస్తుత లాభాలపై మాత్రమే కాకుండా దాని అంచనా వేసిన భవిష్యత్తు లాభాలపై కూడా ఆధారపడి ఉంటుంది.

2) నష్టభయం (Risk): వాటాదారులు వారు తీసుకుంటున్న రిస్క్ స్థాయికి అనుగుణంగా రాబడిని ఆశిస్తారు. రిస్క్‌ను బాగా నిర్వహించే సంస్థను మరింత విలువైనదిగా భావిస్తారు.

3) డివిడెండ్లు మరియు స్టాక్ ధర (Dividends and Stock Price): కంపెనీ స్టాక్ ధరను పెంచడం మరియు దాని పెట్టుబడిదారులకు స్థిరమైన డివిడెండ్లను అందించడం లక్ష్యం.

5. ఇతర ముఖ్యమైన లక్ష్యాలు (Other Important Objectives): ప్రధాన ఆర్థిక లక్ష్యాలకు మించి, ఆధునిక వ్యాపార సంస్థలు దీర్ఘకాలిక స్థిరత్వం మరియు విజయానికి కీలకమైన ఇతర లక్ష్యాలను కూడా కలిగి ఉన్నాయి:

1) వినియోగదారుని సంతృప్తి (Customer Satisfaction): సంతృప్తి చెందిన వినియోగదారులు విశ్వాసపాత్రంగా ఉండటానికి, పునరావృత కొనుగోళ్లు చేయడానికి మరియు బ్రాండ్‌ను ఇతరులకు సిఫార్సు చేయడానికి ఎక్కువ అవకాశం ఉంది. ఇది పెరిగిన అమ్మకాలకు మరియు సానుకూల బ్రాండ్ ఖ్యాతికి దారితీస్తుంది.

2) కార్పొరేట్ సామాజిక బాధ్యత (Corporate Social Responsibility): అనేక సంస్థలు ఇప్పుడు సమాజానికి మరియు పర్యావరణానికి సానుకూలంగా దోహదపడాలని లక్ష్యంగా పెట్టుకున్నాయి. ఇందులో నైతిక మూలాధారం (ethical sourcing), సుస్థిరమైన పద్ధతులు మరియు సమాజ అభివృద్ధి ఉండవచ్చును. కార్పొరేట్ సామాజిక బాధ్యత కంపెనీ ఖ్యాతిని పెంచుతుంది, సామాజికంగా స్పృహ ఉన్న వినియోగదారులను ఆకర్షించగలదు మరియు చట్టపరమైన లేదా కీర్తి నష్టాలను (reputational risks) తగ్గించగలదు.

3) ఉద్యోగుల సంక్షేమం మరియు సంతృప్తి (Employee Welfare and Satisfaction): ఉత్పాదకత మరియు ఆవిష్కరణలకు ప్రేరేపిత, నైపుణ్యం మరియు సంతృప్తి చెందిన శ్రామిక శక్తి అవసరం. ఉద్యోగుల అభివృద్ధిలో పెట్టుబడి పెట్టే మరియు న్యాయమైన పరిహారం అందించే సంస్థలు తరచుగా తక్కువ టర్నోవర్ మరియు అధిక ఉత్పాదకతను అనుభవిస్తాయి.

4) నవకల్పనలు (Innovation): వేగంగా మారుతున్న మార్కెట్లో, ఒక సంస్థ యొక్క నవకల్పనలు మరియు కొత్త సాంకేతికతలు మరియు వినియోగదారుల ప్రాధాన్యతలకు అనుగుణంగా ఉండే సామర్థ్యం దాని మనుగడ మరియు పోటీతత్వ ప్రయోజనానికి చాలా ముఖ్యమైనది.

5.2 వ్యాపార వ్యూహంలో ESG పరిశీలన యొక్క ప్రయోజనాలు

పర్యావరణ, సామాజిక మరియు పాలన (Environmental, Social and Governance) అంశాలను వ్యాపార వ్యూహంలో సమగ్రపరచడం ఇకపై దీర్ఘకాలిక అవసరం, ఇది స్థిరత్వానికి కీలకమైన అంశం. దీని ప్రయోజనాలు కంపెనీ యొక్క ఆర్థిక ఆరోగ్యం, కార్యాచరణ సామర్థ్యం మరియు మొత్తం దృఢత్వాన్ని ప్రభావితం చేస్తాయి.

1. మెరుగైన ఆర్థిక పనితీరు మరియు నష్టభయం తగ్గింపు (Improved Financial Performance and Risk Mitigation): పర్యావరణ, సామాజిక మరియు పాలన అనే వాటిని పరిగణలోనికి తీసుకొంటే కంపెనీ నేరుగా మెరుగైన ఆర్థిక పనితీరుకు దారితీయవచ్చును. పర్యావరణ కారకాలపై దృష్టి పెట్టడం ద్వారా, కంపెనీలు ఇంధన వినియోగాన్ని తగ్గించడం మరియు వ్యర్థాలను తగ్గించడం వంటి పెరిగిన కార్యాచరణ సామర్థ్యం ద్వారా వ్యయాలను తగ్గించవచ్చును. ఉదాహరణకు, పునరుత్పాదక శక్తి (renewable energy) లేదా మరింత సమర్థవంతమైన తయారీ ప్రక్రియలలో పెట్టుబడి పెట్టడం వల్ల

యుటిలిటీ బిల్లులు మరియు ముడి పదార్థాలపై గణనీయమైన ఆదా లభిస్తుంది. అదనంగా, బలమైన పర్యావరణ, సామాజిక మరియు పాలన ప్రొఫైల్ కంపెనీ నష్టభయాన్ని తగ్గిస్తుంది. వాతావరణ ప్రమాదాలు, కార్మిక వివాదాలు లేదా పాలన వైఫల్యాలను ముందుగానే పరిష్కరించే సంస్థలు ఖరీదైన వ్యాజ్యం, నియంత్రణ జరిమానాలు లేదా ప్రతిష్ట నష్టాన్ని ఎదుర్కొనే అవకాశం తక్కువ. ఈ స్థిరత్వం వాటిని పెట్టుబడిదారులకు మరింత ఆకర్షణీయంగా చేస్తుంది, తక్కువ మూలధన వ్యయం మరియు ఫైనాన్సింగ్‌కు మెరుగైన ప్రాప్యతకు దారితీస్తుంది.

2. మెరుగైన ఖ్యాతి మరియు బ్రాండ్ విలువ (Enhanced Reputation and Brand Value): ప్రస్తుత మార్కెట్లో, వినియోగదారులు, ఉద్యోగులు మరియు పెట్టుబడిదారులు కంపెనీ యొక్క సామాజిక ప్రభావాన్ని ఎక్కువగా గుర్తుంచుకుంటున్నారు. పర్యావరణ, సామాజిక మరియు పాలన సూత్రాలకు బలమైన నిబద్ధత నమ్మకం మరియు విశ్వసనీయతను పెరిగింది. ఇది మెరుగైన బ్రాండ్ విలువ మరియు మెరుగైన ఖ్యాతికి దారితీస్తుంది. వినియోగదారులు తరచుగా నైతిక మరియు బాధ్యతాయుతంగా భావించే కంపెనీల ఉత్పత్తులకు మద్దతు ఇవ్వడానికి మరియు ప్రీమియం చెల్లించడానికి ఇష్టపడతారు. అదేవిధంగా, సామాజిక మరియు పర్యావరణ బాధ్యతకు సానుకూల ఖ్యాతి అగ్రశ్రేణి ప్రతిభను ఆకర్షించడంలో మరియు నిలుపుకోవడంలో, ముఖ్యంగా ఉద్దేశ్యంతో నడిచే పనిని కోరుకునే (purpose-driven work) యువ తరాలలో ఒక ప్రధాన కారకంగా ఉంటుంది.

3. ప్రతిభను ఆకర్షించడం మరియు నిలుపుకోవడం (Attracting and Retaining Talent): ఒక కంపెనీ యొక్క ESG పనితీరు ప్రతిభ నిర్వహణకు ఒక శక్తివంతమైన సాధనం. ఉద్యోగులు, ముఖ్యంగా మిలీనియల్స్ లేదా జనరేషన్ %% మరియు జనరేషన్ Z, తమ విలువలతో సమానమైన సంస్థల కోసం పనిచేయాలని కోరుకుంటారు. న్యాయమైన కార్మిక విధానాలు, వైవిధ్యం మరియు చేరిక చొరవలు మరియు పారదర్శక నాయకత్వం వంటి బలమైన సామాజిక మరియు పాలనా పద్ధతులు కలిగిన కంపెనీలు నైపుణ్యం కలిగిన ఉద్యోగులను ఆకర్షించడానికి మరియు నిలుపుకోవడానికి ఎక్కువ అవకాశం ఉంది. ఉద్దేశ్య భావన మరియు సానుకూల పని వాతావరణం ఉద్యోగుల మనోధైర్యాన్ని, నిశ్చితార్థాన్ని మరియు ఉత్పాదకతను పెంచుతుంది, అదే సమయంలో టర్నోవర్ రేట్లను తగ్గిస్తుంది.

4. ఆవిష్కరణలు మరియు కొత్త మార్కెట్ అవకాశాలను నడిపించడం (Driving Innovation and New Market Opportunities): ESG సవాళ్లు ఆవిష్కరణకు ఉత్ప్రేరకంగా ఉంటాయి. స్థిరత్వంపై దృష్టి పెట్టడం ద్వారా, కంపెనీలు కొత్త, పర్యావరణ అనుకూల ఉత్పత్తులు మరియు సేవలను అభివృద్ధి చేయడానికి, కొత్త ఆదాయ మార్గాలను మరియు మార్కెట్ అవకాశాలను సృష్టించడానికి ముందుకు వస్తాయి. ఉదాహరణకు, ఒక ఉత్పత్తి యొక్క కార్బన్ పాదముద్రను (carbon footprint) తగ్గించడానికి నిబద్ధత ఇతర వ్యాపారాలకు విక్రయించగల మరింత స్థిరమైన ప్యాకేజింగ్ మెటీరియల్‌ను సృష్టించడానికి దారితీయవచ్చును. ఈ కొత్త పరిష్కారాలు ఒక కంపెనీకి పోటీతత్వ ప్రయోజనాన్ని అందించగలవు మరియు దానిని దాని పరిశ్రమలో అగ్రగామిగా ఉంచగలవు. ఉదాహరణకు, భారతదేశంలోని టాటా మోటార్స్ ఎలక్ట్రిక్ వాహనాలను అభివృద్ధి చేయడంలో, జాతీయ మరియు ప్రపంచ స్థిరత్వ లక్ష్యాలకు అనుగుణంగా మరియు స్వచ్ఛమైన ఇంధన రవాణాకు పరివర్తనలో అగ్రగామిగా తనను తాను నిలబెట్టుకోవడంలో చురుగ్గా ఉంది.

5. మూలధనానికి మెరుగైన ప్రాప్యత (Better Access to Capital): పెట్టుబడిదారులు కంపెనీ దీర్ఘకాలిక స్థిరత్వం మరియు నష్టభయాన్ని అంచనా వేయడానికి ESG డేటాను ఎక్కువగా ఉపయోగిస్తున్నారు. అధిక ESG రేటింగ్ ఒక సంస్థను సామాజికంగా బాధ్యతాయుతమైన పెట్టుబడిదారుల పెరుగుతున్న సమూహానికి మరింత ఆకర్షణీయంగా చేస్తుంది మరియు తక్కువ మూలధన వ్యయానికి దారితీస్తుంది. అనేక పెట్టుబడి నిధులు మరియు ఆర్థిక సంస్థలు ఇప్పుడు కంపెనీలను వాటి ESG పనితీరు ఆధారంగా పరిశీలిన చేస్తున్నాయి. దీనిని బట్టి పేలవమైన రేటింగ్‌లు ఉన్న కంపెనీలను విస్మరించబడవచ్చు లేదా అధిక రుణ వ్యయాలను ఎదుర్కోవలసి రావచ్చును. ముఖ్యంగా, బలమైన ESG రికార్డు మార్కెట్‌కు ఒక కంపెనీ బాగా నిర్వహించబడుతుందని మరియు మంచి భవిష్యత్తు కోసం సిద్ధంగా ఉందని సూచిస్తుంది.

5.3 వ్యాపార వ్యూహంలో ESG ని సమగ్రపరచడం–దశలు

(Steps included Integrating ESG in Business Strategy)

పర్యావరణం, సామాజికం మరియు పాలన (ESG) ని వ్యాపార వ్యూహంలో సమగ్రపరచడం అనేది ఒక బహుళ–దశల ప్రక్రియ, ఇది ఒక కంపెనీ ప్రతిస్పందించే, సమ్మతి–కేంద్రీకృత మనస్తత్వం నుండి చురుకైన (a reactive, compliance-focused mindset to a proactive), విలువను సృష్టించే మనస్తత్వానికి మారుస్తుంది. ఇది వ్యాపారం ఎలా పనిచేస్తుందనే దాని యొక్క ప్రధాన భాగంలో పర్యావరణం, సామాజికం మరియు పాలన అంశాలను పొందుపరచడాన్ని కలిగి ఉంటుంది.

1. భౌతిక అంచనాను నిర్వహించం (Conduct a Materiality Assessment): ఒక వ్యాపారానికి ఏ ESG సమస్యలు అత్యంత ముఖ్యమైనవో మొదటగా గుర్తించడం అత్యంత కీలకమైన దశ. ఇది "అందరికీ–సరిపోయే–ఒకే–పరిమాణం" (one-size-fits-all) విధానం కాదు. టెక్నాలజీ కంపెనీకి సంబంధించిన ESGలు, తయారీ సంస్థలకు భిన్నంగా ఉంటాయి. అందువల్ల ఈ "ద్వంద భౌతిక" అంచనా ఒక కంపెనీ వాటాదారులకు ఆర్థిక సంబంధితమైన మరియు ముఖ్యమైన సమస్యలపై దృష్టి సారించేలా చేస్తుంది. పెట్టుబడిదారులు, వినియోగదారులు, ఉద్యోగులు మరియు సరఫరాదారులు వంటి కీలక సమూహాలతో వారి దృక్పథాన్ని పొందడానికి వారితో మమేకం కావలిసి వుంటుంది.

2. స్పష్టమైన మరియు కొలవగల లక్ష్యాలను నిర్దేశించుకోవడం (Set Clear and Measurable Goals): కంపెనీలు కీలకమైన ESG సమస్యలను గుర్తించిన తర్వాత, అవి నిర్దిష్ట, కొలవగల, సాధించగల, సంబంధిత మరియు సమయ–పరిమిత (SMART) లక్ష్యాలను నిర్దేశించుకోవాలి. ఈ లక్ష్యాలు మునుపటి దశలో గుర్తించిన భౌతిక సమస్యలను నేరుగా పరిష్కరించాలి.

1) పర్యావరణం (Environmental): ఒక కంపెనీ 2030 నాటికి దాని గ్రీన్‌హౌస్ వాయు ఉద్గారాలను 30% తగ్గించడం లేదా ఒక నిర్దిష్ట తేదీ నాటికి 100% పునరుత్పాదక శక్తికి మారడం లక్ష్యంగా పెట్టుకోవచ్చును.

2) సామాజికం (Social): లక్ష్యాలలో శ్రామిక శక్తి వైవిధ్యాన్ని ఒక నిర్దిష్ట శాతం పెంచడం, ఉద్యోగి నిలుపుదల (retention) మెరుగుపరచడం లేదా న్యాయమైన కార్మిక పద్ధతులను నిర్ధారించడానికి సరఫరాదారు ప్రవర్తనా నియమావళిని ఏర్పాటు చేయడం వంటివి ఉండవచ్చును.

3) పాలన (Governance): లక్ష్యాలలో స్వతంత్ర బోర్డు సభ్యుల సంఖ్యను పెంచడం లేదా ESG పనితీరు కొలమానాలతో కార్యనిర్వాహక పరిహారాన్ని సమలేఖనం చేయడం ఉండవచ్చును.

3. ESG ని ప్రధాన వ్యాపార విధుల్లోకి చేర్చడం (Integrate ESG into Core Business Functions) : ఇది చర్య యొక్క దశ (phase of action). ESG లక్ష్యాలను కంపెనీ రోజువారీ కార్యకలాపాలు మరియు నిర్ణయం తీసుకునే ప్రక్రియలలో పొందుపరచాలి, దీనిని ప్రత్యేకమైన, ఒంటరి చొరవగా పరిగణించకూడదు.

1) సరఫరా గొలుసు (Supply Chain): కంపెనీ సేకరణ ప్రక్రియలో ESG ప్రమాణాలను సమగ్రపర్చడం, బలమైన శ్రామిక శక్తి మరియు పర్యావరణ ప్రమాణాలతో సరఫరాదారులకు అనుకూలంగా ఉంచడం.

2) కార్యకలాపాలు (Operations): శక్తి సామర్థ్య చర్యలు, వ్యర్థాల తగ్గింపు కార్యక్రమాలు మరియు సుస్థిరమైన ఉత్పత్తి పద్ధతులను అమలు చేయడం.

3) ఉత్పత్తి అభివృద్ధి (Product Development): సుస్థిరత్వాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకుని, పునర్వినియోగించబడిన పదార్థాలను ఉపయోగించి లేదా చక్రీయ వ్యాపార నమూనాలను సృష్టించడం ద్వారా కొత్త ఉత్పత్తులను రూపొందించడం.

4) మానవ వనరులు (Human Resources): వైవిధ్యం, సమానత్వం మరియు సమ్మిళితం (DEI), ఉద్యోగుల శ్రేయస్సు మరియు ప్రతిభ అభివృద్ధిపై దృష్టి సారించి, HR విధానాలలో సామాజిక లక్ష్యాలను సాధించడం.

4. పనితీరును పర్యవేక్షించం, కొలవడం మరియు నివేదించడం (Monitor, Measure, and Report Performance): ఒక కంపెనీ వ్యూహం దాని అమలు మరియు పురోగతిని ట్రాక్ చేసే సామర్థ్యం పైన ఆధారపడివుంటుంది. కంపెనీ లక్ష్యాలకు వ్యతిరేకంగా ESG పనితీరును కొలవడానికి కీలక పనితీరు సూచికలను (key performance indicators) ఏర్పాటు చేయడం.

1) దత్తాంశ సేకరణ (Data Collection): వివిధ విభాగాల నుండి ESG దత్తాంశాన్ని కేంద్రీకరించడం మరియు నిర్వహించడం (ఉదా: కార్యకలాపాల (operations) నుండి శక్తి వినియోగం, HR నుండి ఉద్యోగి డేటా)

2) రిపోర్టింగ్ ఫ్రేమ్‌వర్క్‌లు (Reporting Frameworks): కంపెనీ బహిర్గతాలకు మార్గనిర్దేశం చేయడానికి గ్లోబల్ రిపోర్టింగ్ ఇనిషియేటివ్ (GRI), సస్టైనబిలిటీ అకౌంటింగ్ స్టాండర్డ్స్ బోర్డ్ (SASB), లేదా క్లైమేట్-రిలేటెడ్ ఫైనాన్షియల్ డిస్క్లోజర్స్ (TCFD) పై టాస్క్ ఫోర్స్ వంటి గుర్తింపు పొందిన ఫ్రేమ్‌వర్క్‌లను ఉపయోగించడం.

3) పారదర్శక కమ్యూనికేషన్ (Transparent Communication): వార్షిక సుస్థిరత్వ నివేదికలో కంపెనీ ESG పురోగతిని క్రమం తప్పకుండా ప్రచురించడం. ఈ పారదర్శకత వాటాదారులలో నమ్మకాన్ని పెంచుతుంది మరియు నిరంతర అభివృద్ధి కోసం ప్రాంతాలను గుర్తించడంలో కంపెనీకి సహాయపడుతుంది.

5. జవాబుదారీతనం సంస్కృతిని పెంపొందించుకోవడం (Foster a Culture of Accountability): ESG ఏకీకరణ విజయవంతం కావాలంటే, దానిని పై నుండి క్రిందికి ప్రోత్సహించాలి.

1) బోర్డు స్థాయి పర్యవేక్షణ (Board-level Oversight): ESG వ్యూహాన్ని నిర్ణయించడంలో మరియు పర్యవేక్షించడంలో డైరెక్టర్ల బోర్డు మరియు సీనియర్ నాయకత్వం చురుకుగా పాల్గొనాలి.

2) ఉద్యోగుల నిమగ్నం (Employee Engagement): ESG యొక్క ప్రాముఖ్యత మరియు కంపెనీ లక్ష్యాలను సాధించడంలో వారి పాత్ర గురించి ఉద్యోగులకు అవగాహన కల్పించడం మరియు శిక్షణ ఇవ్వడం. భాగస్వామ్య ఉద్దేశ్య భావాన్ని నిర్మించడానికి అభిప్రాయం మరియు భాగస్వామ్యాన్ని ప్రోత్సహించడం.

3) ప్రోత్సాహక అమరిక (Incentive Alignment) : జవాబుదారీతనాన్ని నిర్ధారించడానికి మేనేజర్లు మరియు కార్యనిర్వాహకుల పనితీరు మరియు పరిహారాన్ని ESG లక్ష్యాల సాధనకు లింక్ చేయడం.

5.4 ESG సమీకృతంలో సవాళ్లు (Challenges in ESG Integration)

పర్యావరణ, సామాజిక మరియు పాలన (ESG) సమీకృతం యొక్క ప్రయోజనాలు స్పష్టంగా ఉన్నప్పటికీ, కంపెనీలు ఈ అంశాలను తమ వ్యాపార వ్యూహాలలో పొందుపరచడానికి ప్రయత్నించేటప్పుడు గణనీయమైన సవాళ్లను ఎదుర్కొంటాయి. అవి ఈ క్రింది విధంగా ఉన్నాయి:

1. దత్తాంశం మరియు కొలత సవాళ్లు (Data and Measurement Challenges): ఇది తరచుగా అత్యంత ముఖ్యమైన అడ్డంకి. బాగా స్థిరపడిన అకౌంటింగ్ ప్రమాణాలను కలిగి ఉన్న ఆర్థిక దత్తాంశం వలె కాకుండా, ESG దత్తాంశం గుణాత్మకంగా, ప్రామాణికం వుండకపోవడం వలన కొలవడం కష్టంగా ఉంటుంది.

1) ప్రామాణిక కొలమానాలు లేకపోవడం (Lack of Standardized Metrics): అన్ని ESG కారకాలకు ఒకే, సార్వత్రికంగా ఆమోదించబడిన కొలమానాల సమితి లేదా ప్రపంచ రిపోర్టింగ్ ఫ్రేమ్‌వర్క్ లేదు. దీని వలన కంపెనీలు దేనిని కొలవాలి, దత్తాంశాన్ని ఎలా సేకరించాలి మరియు పోటీదారులతో వారి పనితీరును ఎలా పోల్చాలి అనేది తెలుసుకోవడం కష్టమవుతుంది.

2) దత్తాంశ సేకరణ మరియు నాణ్యత (Data Collection and Quality): ESG దత్తాంశం తరచుగా వివిధ విభాగాలలో (ఉదా. సామాజిక దత్తాంశం, HR, పర్యావరణ దత్తాంశం కార్యకలాపాలు) దాచబడుతుంది, అందువల్ల దీనిని సేకరించడం, ధృవీకరించడం మరియు ఏకీకృతం చేయడం కష్టమవుతుంది. దత్తాంశం యొక్క విశ్వసనీయతతో కంపెనీలు కూడా ఇబ్బంది పడవచ్చును.

3) నష్టభయాన్ని నిర్వచించడం మరియు లెక్కించడం కష్టం (Defining and Quantifying Risk): ESG నష్టాలను చర్చించడం సులభం అయినప్పటికీ, వాటి ఆర్థిక ప్రభావాన్ని లెక్కించడం కష్టం. ఉదాహరణకు, ఒక సామాజిక సమస్య నుండి కీర్తికి నష్టం లేదా భౌతిక ఆస్తిపై వాతావరణ మార్పు యొక్క దీర్ఘకాలిక ఆర్థిక ప్రభావాన్నిలెక్కించడం కష్టం.

2. వ్యూహాత్మక మరియు సాంస్కృతిక అడ్డంకులు (Strategic and Cultural Barriers): ESG ఏకీకృతం చేయడం కేవలం సాంకేతికమైనది కాదుబీ దీనికి కంపెనీ సంస్కృతి మరియు వ్యూహంలో ప్రాథమిక మార్పు అవసరం.

1) గ్రీన్ వాషింగ్ మరియు ప్రామాణికత లేకపోవడం (Green washing and Lack of Authenticity): ఒక సాధారణ సవాలు ఏమిటంటే ESGని నిజమైన వ్యాపార ప్రాధాన్యతగా కాకుండా ప్రజా సంబంధాలకు సంబంధించిన దానిగా పరిగణించడం. ఇది గ్రీన్ వాషింగ్‌కు దారితీస్తుంది, ఒక కంపెనీ దాని సుస్థిరత్వ ప్రయత్నాల గురించి నిరాధార లేదా తప్పుదారి పట్టించే వాదనలు చేస్తుంది, ఇది బహిర్గతమైనప్పుడు దాని ఖ్యాతిని తీవ్రంగా దెబ్బతీస్తుంది.

2) నాయకత్వ మద్దతు లేకపోవడం (Lack of Leadership Buy-in): డైరెక్టర్ల బోర్డు మరియు సీనియర్ మేనేజ్‌మెంట్ నుండి సరియైన నిబద్ధత మరియు పర్యవేక్షణ లేకపోవడం, ESG లను తరచుగా వ్యాపారానికి ప్రధాన అంశంగా కాకుండా "యాడ్-ఆన్‌లు" గా చూడడం.

3) అంతర్గత నిరోధకత (Internal Resistance): ఉద్యోగులు ESG ఏకీకరణను తమ ప్రస్తుత బాధ్యతల కంటే అదనపు భారంగా భావిస్తే దానిని వ్యతిరేకించవచ్చును. అవగాహన, శిక్షణ మరియు స్పష్టమైన సమాచారం లేకపోవడం వల్ల ఉద్యోగులు ESG వ్యూహంలో తమ పాత్రను అర్థం చేసుకోకుండా నిరోధించవచ్చును.

3. నియంత్రణ మరియు మార్కెట్ సంక్లిష్టత (Regulatory and Market Complexity): బాహ్య వాతావరణం అభివృద్ధి చెందుతున్న నిబంధనల నుండి విచ్ఛిన్నమైన మార్కెట్ వరకు దాని స్వంత సవాళ్లను అందిస్తుంది.

1) అభివృద్ధి చెందుతున్న నియంత్రణ దృశ్యం (Evolving Regulatory Landscape): ESG రిపోర్టింగ్ చుట్టూ ఉన్న నియమాలు మరియు నిబంధనలు నిరంతరం మారుతూ ఉంటాయి. ఇవి దేశం మరియు ప్రాంతం వారీగా గణనీయంగా మారుతూ ఉంటాయి. బహుళ, భిన్నమైన ఫ్రేమ్‌వర్క్‌లకు అనుగుణంగా ఉండవలసిన బహుళజాతి సంస్థలకు ఇది సవాలుగా ఉంటుంది.

2) బహుళ రిపోర్టింగ్ ఫ్రేమ్‌వర్క్‌లు (Multiple Reporting Frameworks): కంపెనీలు తరచుగా ESG ఫ్రేమ్‌వర్క్‌లు మరియు ప్రమాణాలు గందరగోళ శ్రేణిలో ఉంటాయి. ఒక్కొక్కటి వేర్వేరు అవసరాలు మరియు దృష్టితో ఉంటాయి. వేటిని అనుసరించాలో లేదో, ఎంచుకోవాలో సంక్లిష్టమైన మరియు తీవ్రమైన పని కావచ్చును.

3) పెట్టుబడిదారుల ఒత్తిడి vs స్వల్పకాలిక లాభం (Investor Pressure vs. Short-term Profit): చాలా మంది పెట్టుబడిదారులు ఎక్కువ ESG పారదర్శకతను కోరుతున్నప్పటికీ, కొన్ని కంపెనీలు ఇప్పటికీ దీర్ఘకాలిక, సంభావ్యంగా ఖరీదైన, ESG పెట్టుబడుల కంటే స్వల్పకాలిక ఆర్థిక లాభాలకు ప్రాధాన్యత ఇవ్వాల్సిన ఒత్తిడిని ఎదుర్కొంటున్నాయి. ఇది వాటాదారుల అంచనాలకు మరియు స్థిరమైన వ్యాపార వ్యూహానికి మధ్య ఉద్రిక్తతను సృష్టిస్తుంది.

5.5 అకౌంటింగ్ లాభం మరియు ఆర్థిక లాభం యొక్క అర్థం, నిర్వచనాలు, సూత్రాలు (Meaning, Definitions, Formulas and of Accounting Profit and Economic Profit)

అకౌంటింగ్ లాభం మరియు ఆర్థిక లాభం అనేవి కంపెనీ లాభదాయకతను కొలవడానికి రెండు వేర్వేరు మార్గాలు. వీటిని ప్రధానంగా వాటిని ఖర్చుల కారణంగా వేరు చేస్తారు.

అకౌంటింగ్ లాభం (Accounting Profit) : అకౌంటింగ్ లాభం, నికర ఆదాయం లేదా బుక్ కీపింగ్ లాభం అని కూడా పిలుస్తారు, అంటే కంపెనీ సంపాదించే మొత్తం ఆదాయం నుండి, స్పష్టమైన ఖర్చులను తీసివేస్తుంది. స్పష్టమైన ఖర్చులు అంటే వ్యాపారంలో చేసే ప్రత్యక్ష ఖర్చులు, వీటిని సులభంగా లెక్కించవచ్చును మరియు వీటిని ఆర్థిక నివేదికలలో నమోదు చేయవచ్చు.

నిర్వచనం: ఇది వ్యాపారం దాని ఆదాయ ప్రకటనపై నివేదించే లాభదాయకత. ఇది సాధారణంగా ఆమోదించబడిన అకౌంటింగ్ సూత్రాలు లేదా ఇతర ప్రామాణిక అకౌంటింగ్ నియమాల ప్రకారం లెక్కించబడుతుంది.

స్పష్టమైన ఖర్చుల ఉదాహరణలు :

1) వేతనాలు మరియు జీతాలు
2) భాటకం మరియు యుటిలిటీలు
3) ముడి పదార్థాలు మరియు ఇన్వెంటరీలు
4) ఆస్తుల తరుగుదల
5) వడ్డీ చెల్లింపులు మరియు పన్నులు

అకౌంటింగ్ లాభం = మొత్తం ఆదాయం – స్పష్టమైన ఖర్చులు

ఆర్థిక లాభం (Economic Profit) : ఆర్థిక లాభం అనేది లాభదాయకతకు మరింత సమగ్రమైన కొలత. ఇది ఆర్థిక నివేదికలలో నమోదు చేయబడని స్పష్టమైన ఖర్చులు మరియు అంతర్లీన ఖర్చులు రెండింటినీ పరిగణనలోకి

తీసుకుంటుంది. అంతర్లీన ఖర్చులు అనేవి ఒక నిర్దిష్ట ప్రయోజనం కోసం వనరులను ఉపయోగించడం వల్ల కలిగే అవకాశ వ్యయాలు. అవకాశ వ్యయం అనేది ఒక ఉత్పత్తి కారకం కోల్పోయిన తదుపరి ఉత్తమ ప్రత్యామ్నాయం యొక్క విలువను సూచిస్తుంది.

నిర్వచనం: ఇది మొత్తం రాబడి మరియు ఉపయోగించిన అన్ని ఉత్పాదకాల మొత్తం అవకాశ వ్యయం మధ్య వ్యత్యాసం. ఒక వ్యాపారం నిజంగా సమర్థవంతంగా ఉందో లేదో మరియు దాని వనరులను ఉత్తమంగా ఉపయోగించుకుంటుందో లేదో నిర్ణయించడానికి ఆర్థికవేత్తలు దీనిని ఉపయోగిస్తారు.

అంతర్లీన ఖర్చుల ఉదాహరణలు :

1) వ్యాపార యజమాని వేరొకరి కోసం పని చేయడం ద్వారా సంపాదించగల జీతం.
2) కంపెనీ కలిగి ఉన్న భవనం లేదా భూమి నుండి అద్దె ఆదాయం మరియు దాని కార్యకలాపాల కోసం ఉపయోగించే అవకాశం.
3) వ్యాపారానికి నిధులు సమకూర్చడానికి బదులుగా దాని మూలధనాన్ని వేరే చోట పెట్టుబడి పెట్టడం ద్వారా కంపెనీ సంపాదించగల వడ్డీ.

ఆర్థిక లాభం = మొత్తం ఆదాయం–(స్పష్టమైన ఖర్చులుంఅంతర్లీన ఖర్చులు)
ఆర్థిక లాభం = అకౌంటింగ్ లాభం– అంతర్లీన ఖర్చులు

5.5.1. అకౌంటింగ్ లాభం మరియు ఆర్థిక లాభం మధ్య తేడాలు

లక్షణం	అకౌంటింగ్ లాభం	ఆర్థిక లాభం
వ్యయం	స్పష్టమైన ఖర్చులు మాత్రమే (ఉదా. వేతనాలు, భాటకం, ముడి పదార్థాలు)	స్పష్టమైన మరియు అంతర్లీన ఖర్చులు (ఉదా., అవకాశ ఖర్చు).
ఉద్దేశం	స్వల్పకాలిక ఆర్థిక పనితీరును కొలవడానికి మరియు చట్టపరమైన మరియు పన్ను నివేదిక అవసరాలను తీర్చడానికి.	దీర్ఘకాలంలో వ్యాపారం యొక్క వనరుల కేటాయింపు యొక్క నిజమైన లాభదాయకత మరియు సామర్థ్యాన్ని అంచనా వేయడానికి.
విలువ	ఇది దాదాపు ఎల్లప్పుడూ ఆర్థిక లాభం కంటే ఎక్కువగా ఉంటుంది లేదా సమానంగా ఉంటుంది , ఎందుకంటే ఇది అంతర్లీన ఖర్చులను తీసివేయదు	ఇది ధనాత్మకం గా, సున్నాగా (సాధారణ లాభం అని పిలుస్తారు) లేదా రుణాత్మకంగా ఉంటుంది.
ఆడియన్స్	ఇది ప్రధానంగా అకౌంటెంట్లు , పెట్టుబడిదారులు, రుణదాతలు మరియు ప్రభుత్వ సంస్థలకు	వ్యూహాత్మక నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి ప్రధానంగా వ్యాపార యజమానులు మరియు నిర్వాహకులకు
ఆధారం	**GAAP (**generally accepted accounting principles**) మరియు ఆర్థిక నివేదికల ఆధారంగా**	ఆర్థిక సిద్ధాంతం ఆధారంగా

5.6 బ్రేక్ ఈవెన్ బిందువు (Break Even Point)

మొత్తం వ్యయాలు మరియు మొత్తం రాబడి సమానంగా ఉండే బిందువునే బ్రేక్ ఈవెన్ బిందువుగా పేర్కొంటారు. బ్రేక్ ఈవెన్ బిందువును నికర లాభం లేదా నష్టం లేని బిందువుగా పేర్కొనవచ్చును. అసాధారణ లాభం పొందాలనుకునే ఏ సంస్థ అయినా బ్రేక్ ఈవెన్ బిందువును "విచ్ఛిన్నం చేయవలసి వుంటుంది". రేఖా పటం ప్రకారం బ్రేక్ ఈవెన్ బిందువు మొత్తం వ్యయం మరియు మొత్తం రాబడి రేఖలు కలిసే బిందువు.

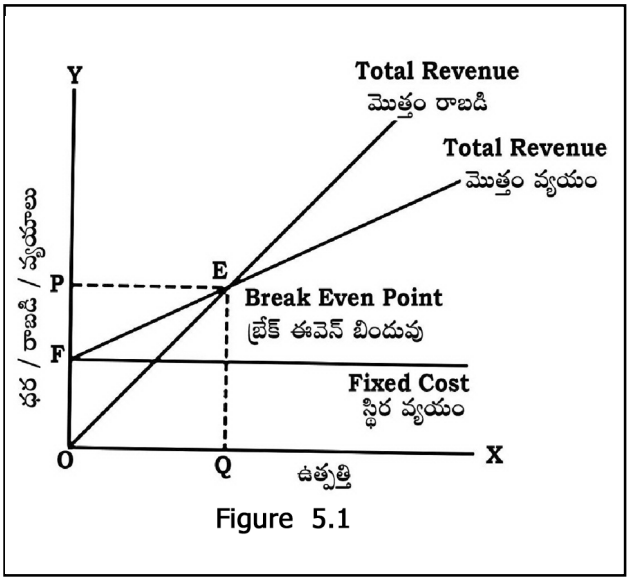


Figure 5.1

బ్రేక్ ఈవెన్ పాయింట్ యొక్క మూలాలు "ఉదాసీనతా బిందువు" యొక్క ఆర్థిక భావనలలో చూడవచ్చును. బ్రేక్ ఈవెన్ విశ్లేషణ, ఒక ఉత్పత్తి లేదా సేవ నుండి మొత్తం వ్యయం వచ్చే రాబడి గురించి అంతర్దృష్టిని సులభతరం చేస్తుంది. నిర్దిష్ట ఉత్పత్తి లేదా సేవ యొక్క సంబంధిత ఉత్పత్తి వ్యయాన్ని రాబట్టుకోవడాన్ని తెలియజేస్తుంది. అంతేకాకుండా, వ్యాపారంలో ముఖ్యమైన నిర్ణయాలు తీసుకోవడంలో నిర్వాహకులకు బ్రేక్ ఈవెన్ బిందువు ఉపయోగ పడుతుంది. ఉదాహరణకు పోటీ వేలం పాటలను, టెండర్లను సిద్ధం చేయడం, ధరలను నిర్ణయించడం మరియు రుణాల కోసం దరఖాస్తు చేయడం మొదలైనవి. పటం 5.1లో బ్రేక్ ఈవెన్ పాయింట్ గుర్తించబడింది.

బ్రేక్ ఈవెన్ విశ్లేషణ అనేది అతితక్కువ పరిమాణం అమ్మకాలను నిర్వచించే ఒక సాధనం, ఇందులో చర, మరియు స్థిర వ్యయాలు కలిసి ఉంటాయి. అంతే గాకుండా, ఈ విశ్లేషణ నిర్వాహ కులకు భవిష్యత్తు డిమాండును అంచనా వేయడానికి ఉపయోగపడుతుంది. ఒకవేళ బ్రేక్ ఈవెన్ పాయింట్, అంచనా వేసిన డిమాండు కంటే ఎక్కువగా ఉంటే, ఉత్పత్తిపై నష్టాన్ని ప్రతి బింబిస్తుంది. మేనేజర్ ఈ సమాచారాన్ని వివిధ నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి ఉపయోగించవచ్చును. అతను ఉత్పత్తిని నిలిపివేయడానికి లేదా ప్రకటనల వ్యూహాలను మెరుగుపరచడానికి లేదా డిమాండును పెంచడానికి ఉత్పత్తిని తిరిగి ధర నిర్ణయించడానికి ఎంచుకోవచ్చును.

పటం 5.1లో మొత్తం రాబడి మరియు మొత్తం వ్యయం OQ వస్తురాశిని ఉత్పత్తి చేయడం ద్వారా బిందువు E వద్ద ఒకదానితో ఒకటి ఖండించుకొని సమానమైనాయి. వ్యాపార సంస్థ OQ ఉత్పత్తి కంటే తక్కువ ఉత్పత్తి చేస్తే, మొత్తం రాబడి, మొత్తం వ్యయం కంటే తక్కువగా ఉండడం వలన సంస్థకు నష్టాలు వస్తాయి. అందువల్ల వ్యాపార సంస్థ పాయింట్ E వరకు నష్టాలను కలిగి ఉంది. సంస్థ OQ వస్తురాశిని ఉత్పత్తి చేస్తున్నప్పుడు మొత్తం రాబడి, మొత్తం వ్యయం సమానమైనాయి. కాబట్టి E బిందువును బ్రేక్ ఈవెన్ పాయింట్గా పేర్కొంటారు.

5.7 లాభాల అభిలషనీయతలో కృత్రిమ మేధస్సు పాత్ర
(Role of Artificial Intelligence in Profit Optimisation)

లాభాల అభిలషనీయతలో కృత్రమ మేధ కీలక పాత్ర పోషిస్తున్నది. ఇది రెండు వైపులా అనగా ఆదాయ వృద్ధి మరియు వ్యయ తగ్గింపునకు దోహదపడుతున్నది. విస్తారమైన దత్తాంశాలను విశ్లేషించడం, సంక్లిష్టమైన పనులను ఆటోమేట్ చేయడం మరియు కార్యాచరణ అంతర్దృష్టులను రూపొందించడం, కృత్రమ మేధ సామర్థ్యం వ్యాపారాలను వాటి దిగువ స్థాయిని నేరుగా ప్రభావితం చేసే తెలివైన, మరింత సమర్థవంతమైన నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి అనుమతిస్తుంది.

1. ఆదాయంలో పెరుగుదల (Increasing Revenue): మెరుగైన వినియోగదారుల అవగాహన మరియు తెలివైన మార్కెట్ వ్యూహాల ద్వారా కృత్రిమ మేధస్సు ఆదాయ వృద్ధిని పెంపొందిస్తుంది.

1) వ్యక్తిగతీకరణ మరియు వినియోగదారు అనుభవం (Personalization and Customer Experience): వినియోగదారు అల్గోరిథంలు బ్రౌజింగ్ చరిత్ర, కొనుగోలు ప్రవర్తన మరియు జనాభాతో సహా వినియోగదారు దత్తాంశాన్ని విశ్లేషిస్తాయి, ఇవి వ్యక్తిగతీకరించిన అనుభవాలను తెలియజేస్తాయి. ఇందులో లక్ష్య మార్కెటింగ్ ప్రచారాలు, అనుకూలీకరించిన ఉత్పత్తి సిఫార్సులు (నెట్‌ఫ్లిక్స్ మరియు అమెజాన్ సూచన ఇంజిన్‌లు వంటివి) మరియు కృత్రిమ మేధ-ఆధారిత చాట్‌బాట్‌ల ద్వారా వ్యక్తిగతీకరించిన కస్టమర్ సేవలు ఉంటాయి. ఈ వ్యక్తిగతీకరణ కస్టమర్, సంతృప్తి మరియు చివరికి అమ్మకాలను గణనీయంగా పెంచుతుంది.

2) చలన ధర నిర్ణయ విధానం (Dynamic Pricing): వస్తువు-సేవ డిమాండ్, పోటీదారు ధర, జాబితా స్థాయిలు మరియు రోజులో సమయం వంటి అనేక అంశాల ఆధారంగా నిజ సమయంలో ఉత్పత్తి ధరలను సర్దుబాటు చేసే చలన ధర నమూనాలను కృత్రిమ మేధస్సు అనుమతిస్తుంది. ఇది వ్యాపారాన్ని ఆదాయాన్ని పెంచడానికి ఎల్లప్పుడూ సరైన ధర వద్ద అమ్ముడవుతుందని నిర్ధారిస్తుంది. ఉదాహరణకు, రైడ్-షేరింగ్ సేవలు మరియు విమానయాన సంస్థలు నిజ-సమయ సరఫరా మరియు డిమాండ్‌కు ప్రతిస్పందించడానికి చలన ధరలను ఉపయోగిస్తాయి.

3) అమ్మకాలు మరియు మార్కెటింగ్ అభిలషనీయత (Sales and Marketing Optimization): కృత్రిమ మేధస్సు వినియోగదారుల కదలికను అంచనా వేయగలదు మరియు అధిక-విలువలను గుర్తించి, అమ్మకం బృందాల అత్యంత ఆశాజనక అవకాశాలపై వారి ప్రయత్నాలను కేంద్రీకరించడానికి వీలు కల్పిస్తుంది. మార్కెటింగ్‌లో, కృత్రిమ మేధస్సు అత్యంత ప్రభావవంతమైన ఛానెల్‌లు మరియు కంటెంట్‌ను నిర్ణయించడం ద్వారా ప్రకటనల ఖర్చును అభిలషనీయం చేయడం ద్వారా, మార్కెటింగ్ ప్రచారాల కోసం పెట్టుబడిపై అధిక రాబడిని **(return on investment - ROI)** నిర్ధారిస్తుంది.

2. ఖర్చులను తగ్గించడం (Reducing Costs): కృత్రిమ మేధస్సు, కార్యాచరణ సామర్థ్యాన్ని మెరుగుపరచడం మరియు వ్యర్థాలను తగ్గించడం ద్వారా ఖర్చులను తగ్గించడంలో సహాయపడుతుంది.

1) పునరావృత పనుల ఆటోమేషన్ (Automation of Repetitive Tasks): కృత్రిమ మేధస్సు మరియు రోబోటిక్ ప్రాసెస్ ఆటోమేషన్ (RPA) దత్తాంశ నమోదు, ఇన్‌వాయిస్ ప్రాసెసింగ్ మరియు వినియోగదారుల సేవల విచారణల వంటి సాధారణ మరియు సమయం తీసుకునే పనులను ఆటోమేట్ చేయగలవు. ఇది మానవీయ శ్రమ అవసరాన్ని తగ్గించడమే గాకుండా మానవ తప్పిదాలను తగ్గిస్తుంది. దీనివల్ల ఉద్యోగులు మరింత వ్యూహాత్మక, అధిక-విలువ పనిపై దృష్టి పెట్టడానికి వీలు కల్పిస్తుంది.

2) అంచనా నిర్వహణ (Predictive Maintenance): తయారీ మరియు లాజిస్టిక్స్‌లో, పరికరాలు ఎప్పుడు విఫలమయ్యే అవకాశం ఉందో అంచనా వేయడానికి కృత్రిమ మేధస్సు యంత్రాలపై సెన్సార్ల నుండి డేటాను విశ్లేషిస్తుంది. ఇది కంపెనీలు ముందస్తుగా నిర్వహణను నిర్వహించడానికి, ఖరీదైన బ్రేక్‌డౌన్‌లను నివారించడానికి, డౌన్‌టైమ్‌ను తగ్గించడానికి మరియు ఆస్తుల జీవితకాలాన్ని పొడిగించడానికి అనుమతిస్తుంది.

3) సరఫరా గొలుసు మరియు ఇన్వెంటరీ నిర్వహణ (Supply Chain and Inventory Management): కృత్రిమ మేధస్సు-ఆధారిత అంచనా విశ్లేషణ అధిక ఖచ్చితత్వంతో డిమాండ్‌ను అంచనా వేయగలవు. ఇది వ్యాపారాలు ఇన్వెంటరీ స్థాయిలను అభిలషనీయం చేయడానికి సహాయపడుతుంది, ఎక్కువ నిల్వ (నిల్వ, చెడిపోవడం) మరియు తక్కువ నిల్వ (అమ్మకాలు కోల్పోవడం, వేగవంతమైన రవాణా)తో సంబంధం ఉన్న ఖర్చులను తగ్గిస్తుంది. ఇది లాజిస్టిక్‌లను కూడా అభిలషనీయం చేయగలదు. అంతే గాకుండా అత్యంత ఖర్చుతో కూడుకున్న రవాణా మార్గాలను సమర్థవంతంగా నిర్వహిస్తుంది.

5.8. కృత్రిమ మేధస్సు ఆధారిత ధరల నమూనాల పనితీరు

చలన ధరలు (dynamic pricing) లేదా అల్గోరిథమిక్ ధరలు (algorithmic pricing) అని పిలువబడే కృత్రిమ మేధస్సు ఆధారిత ధరల నమూనాలు, మెషిన్ లెర్నింగ్ అల్గారిథమ్‌లను ఉపయోగించి భారీ మొత్తంలో దత్తాంశాన్ని విశ్లేషించి, ఒక ఉత్పత్తి లేదా సేవకు సరైన ధరను, నిజ సమయంలో (real time) నిర్ణయించడం ద్వారా పనిచేస్తాయి. సాంప్రదాయ, నియమ-ఆధారిత ధరల (rule-based pricing) వ్యవస్థల మాదిరిగా కాకుండా, కృత్రిమ మేధస్సు నమూనాలు ఏకకాలంలో విస్తృత శ్రేణి అంశాలను అవగాహన చేసుకొంటాయి. ఇవి అత్యంత ఖచ్చితమైన మరియు స్వయంప్రతిపత్తి ధర నిర్ణయ నిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి వీలు కల్పిస్తాయి.

1. దత్తాంశ సేకరణ మరియు విశ్లేషణ (Data Collection and Analysis): ఈ ప్రక్రియ అంతర్గత మరియు బాహ్య రెండు రకాల వనరుల నుండి భారీ మొత్తంలో దత్తాంశాన్ని సేకరించి ప్రాసెస్ చేయడంతో ప్రారంభమవుతుంది. ఈ దత్తాంశం కృత్రిమ మేధస్సు నమూనాకు "ఇంధనం" వంటిది.

1) అంతర్గత దత్తాంశం (Internal Data): ఇందులో చారిత్రక అమ్మకాల దత్తాంశం, జాబితా స్థాయిలు, ఉత్పత్తి వ్యయాలు, మార్కెటింగ్ ప్రచార పనితీరు మరియు ఉత్పత్తి లక్షణాలు ఉంటాయి.

2) బాహ్య దత్తాంశం (External Data): ఇది కృత్రిమ మేధస్సు ధరల యొక్క కీలకమైన అంశం. ఇందులో నిజ-సమయం, పోటీదారుల ధరలు, మార్కెట్ డిమాండ్, కాలానుగుణత, స్థానిక సంఘటనలు, వాతావరణం, వినియోగదారుల బ్రౌజింగ్ ప్రవర్తన మరియు సామిజక మాధ్యమం మానసిక భావన మొదలైనవి చేరి ఉంటాయి.

2. నమూనా అంచనా మరియు అభిలషనీయత (Predictive Modeling and Optimization): దత్తాంశం సేకరించిన తర్వాత, మెషిన్ లెర్నింగ్ మోడల్స్ (రిగ్రెషన్, డెసిషన్ ట్రీలు లేదా న్యూరల్ నెట్‌వర్క్‌లు వంటివి) దానిపై శిక్షణ పొందుతాయి. ఈ అన్ని చలాంకాలు మరియు అభిలషనీయ ధర మధ్య సంక్లిష్ట సంబంధాలను గుర్తించే గణిత నమూనాను నిర్మించడం కృత్రిమ మేధస్సు యొక్క ప్రధాన విధి.

1) డిమాండ్‌ను అంచనా వేయడం (Forecasting Demand): ధరలో మార్పులు డిమాండ్‌ను ఎలా ప్రభావితం చేస్తాయో నమూనా అంచనా వేస్తుంది. ఇది వస్తువు లేదా సేవ యొక్క ధర వ్యాకోచత్వాన్ని లెక్కిస్తుంది.

2) అభిలషనీయ ధరను నిర్ణయించడం (Determining Optimal Price): ఈ నమూనా యొక్క ప్రాథమిక లక్ష్యం లాభం, ఆదాయం లేదా మార్కెట్ వాటా ఏదైనా, ఒక నిర్దిష్ట వ్యాపార లక్ష్యాన్ని పెంచే ధరను కనుగొనడం. నిజ సమయంలో ఈ లక్ష్యాలను సమతుల్యం చేసే ఆదర్శ ధరను కనుగొనడానికి ఇది నిరంతరం గణనలను అమలు చేస్తుంది. ఉదాహరణకు, అమ్మకాల పరిమాణాన్ని పెంచడానికి మరియు ఇన్వెంటరీని క్లియర్ చేయడానికి లేదా అధిక డిమాండ్ ఉన్న కాలంలో లాభాన్ని పెంచడానికి ధరను పెంచవచ్చును.

3. నిజ-సమయం సర్దుబాట్లు మరియు అభిప్రాయాలు (Real-Time Adjustments and Feedback Loop): కృత్రిమ మేధస్సు ధరల యొక్క కీలక బలం తక్షణ, స్వయంప్రతిపత్తి సర్దుబాట్లు చేయగల సామర్థ్యం. సిస్టమ్ ఒకేసారి సిఫార్సును అందించదుబీ ఇది నిరంతర, స్వీయ-మెరుగుదల ప్రక్రియ.

1) స్వయంచాలక రిప్రైసింగ్ (Automated Repricing): నమూనా లెక్కించిన ధర స్వయంచాలకంగా ఇ-కామర్స్ వేదిక లేదా పాయింట్-ఆఫ్-సేల్ సిస్టమ్‌కు (point-of-sale) పంపబడుతుంది. ఇది మార్కెట్ మార్పులకు తక్షణమే ప్రతిస్పందిస్తూ, రోజుకు వేల సార్లు ఉత్పత్తులను తిరిగి ధర నిర్ణయించడానికి అనుమతిస్తుంది. ఉదాహరణకు, పోటీదారుడి ధర మారితే, పోటీగా ఉండటానికి కృత్రిమ మేధస్సు వెంటనే వస్తువు ధరను సర్దుబాటు చేస్తుంది.

2) నిరంతర అభ్యాసం (Continuous Learning): కృత్రిమ మేధస్సు నమూనా దాని ధర నిర్ణయాల ఫలితాలను కొత్త దత్తాంశంగా ఉపయోగిస్తూ, అభిప్రాయ లూప్‌ను సృష్టిస్తుంది. ఉదాహరణకు, ధర మార్పు అమ్మకాలలో ఊహించని పెరుగుదలకు దారితీస్తే, నమూనా ఈ ఫలితం నుండి నేర్చుకుంటుంది మరియు ఆ సమాచారాన్ని దాని భవిష్యత్ ధర లెక్కల్లో పొందుపరుస్తుంది, కాలక్రమేణా దానిని మరింత తెలివిగా చేస్తుంది.

5.9 కృత్రిమ మేధస్సు ఆధారిత ధరల నమూనాల రకాలు
(Types of Artificial Intelligence based Pricing Models)

కృత్రిమ మేధస్సు ఆధారిత ధరల నమూనాలు యంత్ర అభ్యాసాన్ని ఉపయోగించి అధిక మొత్తంలో దత్తాంశాన్ని విశ్లేషించి, నిర్దిష్ట వ్యాపార లక్ష్యాలను చేరుకోవడానికి ధరలను స్వయంచాలకంగా సర్దుబాటు చేస్తాయి. ఈ నమూనాలు సరళమైన నియమాల ఆధారిత వ్యవస్థలను (simple rules-based) దాటి సంక్లిష్టమైన, దత్తాంశ ఆధారిత నిర్ణయాలు (complex, data-driven decisions) నిజ సమయంలో తీసుకుంటాయి.

1. **చలన ధర నిర్ణయం (Dynamic Pricing):** ఇది కృత్రిమ మేధస్సు ధరల యొక్క అత్యంత సాధారణ నమూనా. డిమాండ్, సరఫరా, పోటీదారు ధరలు మరియు ఇతర మార్కెట్ పరిస్థితులు వంటి అంశాల ఆధారంగా ధరలను నిజ సమయంలో సర్దుబాటు చేసే వ్యూహం ఇది. ప్రస్తుత మార్కెట్ పరిస్థితికి ధర ఎల్లప్పుడూ అనుకూలంగా ఉండేలా చూసుకోవడం ద్వారా ఆదాయం లేదా లాభాన్ని పెంచుకోవడం దీని లక్ష్యం. ఎయిర్‌లైన్స్, రైడ్-షేరింగ్ సేవలు మరియు అమెజాన్ వంటి ఇ-కామర్స్ కంపెనీలు ఈ నమూనాను ప్రధానంగా ఉపయోగిస్తున్నారు. ధరలో మార్పులు అమ్మకాలను ఎలా ప్రభావితం చేస్తాయో అంచనా వేయడానికి కృత్రిమ మేధస్సు అల్గోరిథంలు పోటీదారు ప్రమోషన్‌ల నుండి రోజులో సమయం మరియు వినియోగదారుల ప్రవర్తన వరకు ప్రతిదానిపై నిజ-సమయ దత్తాంశాన్ని విశ్లేషిస్తాయి. అధిక డిమాండ్‌ను లాభాల మార్జిన్‌లతో సమతౌల్యం చేయడానికి ఇది ఆదర్శ ధరను గుర్తిస్తుంది.
2. **వ్యక్తిగతీకరించిన ధర నిర్ణయం (Personalized Pricing):** దీనిని ధర వివక్షత అని కూడా పిలుస్తారు, ఈ నమూనా వ్యక్తిగత వినియోగదారులు లేదా వినియోగదారు విభాగాలకు ధరలను అనుకూలీకరించడానికి కృత్రిమ మేధస్సును ఉపయోగిస్తుంది. వినియోగదారుడు చూసే ధర బ్రౌజింగ్ చరిత్ర, కొనుగోలు ప్రవర్తన, స్థానం మరియు వారు ఉపయోగిస్తున్న పరికరం వంటి వారి ప్రత్యేక దత్తాంశంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. మెషిన్ లెర్నింగ్ నమూనాలు ఒక నిర్దిష్ట ఉత్పత్తి లేదా సేవ కోసం చెల్లించడానికి ఒక వ్యక్తి యొక్క సుముఖతను అంచనా వేస్తాయి. అప్పుడు ధరను వినియోగదారుడు కొనుగోలును వదులుకోకుండా చెల్లించే అత్యధిక మొత్తంగా నిర్ణయించబడుతుంది. ఈ నమూనా తరచుగా వ్యక్తిగతీకరించిన డిస్కౌంట్లను అందించడానికి లేదా అధిక ధరను అంగీకరించే వినియోగదారులను గుర్తించడానికి ఉపయోగించబడుతుంది.
3. **పోటీ మేదస్సు ధర నిర్ణయం (Competitive Intelligence Pricing):** ఈ నమూనా పోటీదారుల ధరలను నిరంతరం పర్యవేక్షించడం మరియు వాటికి ప్రతిస్పందించడం ద్వారా పోటీ ప్రయోజనాన్ని పొందడానికి కృత్రిమ మేదస్సును ఉపయోగించడంపై దృష్టి పెడుతుంది. కృత్రిమ మేదస్సు పోటీదారుల వెబ్‌సైట్‌ల నుండి దత్తాంశాన్ని స్క్రాప్ (scrapes) చేసి, వారి ధరల వ్యూహాలు, ప్రమోషన్‌లు మరియు మార్కెట్‌లో స్థానాన్ని అర్థం చేసుకుంటుంది. కృత్రిమ మేదస్సు సిస్టమ్ హై-స్పీడ్ విశ్లేషకుడిగా పనిచేస్తుంది. పోటీ వేదికలలో వేలాది ఉత్పత్తులను మరియు వాటి ధరలను ట్రాక్ చేస్తుంది. ఈ కృత్రిమ మేదస్సు ఆధారంగా, ధరలను మరింత పోటీగా ఉండేలా స్వయంచాలకంగా సర్దుబాటు చేయగలదుఉదాహరణకు, తక్కువ ధరను సరిపోల్చడం లేదా పోటీదారు స్టాక్‌లో లేని ఉత్పత్తులపై కొంచెం ఎక్కువ ధరను నిర్ణయించడం.
4. **రీన్‌ఫోర్స్‌మెంట్ లెర్నింగ్-ఆధారిత ధర (Reinforcement Learning-based Pricing):** ఇది మరింత అధునాతనమైన విధానం, ఇక్కడ కృత్రిమ మేదస్సు విచారణ మరియు తప్పు (trial and error) ద్వారా ధరలను నిర్ణయించడం నేర్చుకుంటుంది. కృత్రిమ మేదస్సు అనేది దాని "పర్యావరణం" (మార్కెట్)తో సంకర్షణ (interacts) చెందే "ఏజెంట్" మరియు దాని చర్యలకు (ధర మార్పులు) "ప్రతిఫలం" (లాభం లేదా ఆదాయం) పొందుతుంది. ముందుగా ఉన్న దత్తాంశం నుండి నేర్చుకోవడానికి బదులుగా, నమూనా వేర్వేరు ధరలతో ప్రయోగాలు చేసి ప్రతి దాని ఫలితం నుండి నేర్చుకుంటుంది. ఉదాహరణకు, మొత్తం లాభాన్ని పెంచడానికి తగినంత అమ్మకాలను పెంచుతుందో లేదో చూడటానికి అది తక్కువ ధరను ప్రయత్నించవచ్చు, అలా అయితే, ఇలాంటి పరిస్థితులలో అలా చేయాలని అది "గుర్తుంచుకుంటుంది". ఈ చలన నమూనా, ఊహించలేని మార్కెట్లలో చాలా ప్రభావవంతంగా ఉంటుంది.

5.10 కృత్రిమ మేధస్సు ఆధారిత ధరల నమూనాల ప్రయోజనాలు మరియు ప్రతికూలతలు
(Advantages and Disadvantages of AI based Pricing Models)

కృత్రిమ మేధస్సు ఆధారిత ధరల నమూనాలు లాభాల అభిలషనీయత మరియు పోటీ వ్యూహంలో గణనీయమైన ప్రయోజనాలను అందించడంతో పాటు, దాని అమలులో, నైతికత మరియు వినియోగదారుల అవగాహనకు సంబంధించిన ముఖ్యమైన ప్రతికూలతలను కూడా అందిస్తాయి.

కృత్రిమ మేధస్సు ఆధారిత ధరల నమూనాల ప్రయోజనాలు: కృత్రిమ మేధస్సు ధరల నమూనాలు సాంప్రదాయ పద్ధతులు అందుకోలేని అసమానమైన వేగం, ఖచ్చితత్వం మరియు అనుకూలతను అందిస్తాయి.

1. **గరిష్టీకరించిన లాభం మరియు ఆదాయం (Maximized Profit and Revenue):** కృత్రిమ మేధస్సు నమూనాలు సరైన ధరను కనుగొనడానికి నిజ సమయంలో డిమాండ్, పోటీదారు ధరలు మరియు జాబితా స్థాయిలు వంటి విస్తారమైన సంఖ్యలో చలాంకాలను విశ్లేషించగలవు. ఇది వ్యాపారాలు అధిక డిమాండ్ ఉన్న కాలంలో ధరలను పెంచడానికి మరియు మందకొడి సమయంలో అమ్మకాలను పెంచడానికి ధరలను తగ్గించడానికి అనుమతిస్తుంది, తద్వారా మొత్తం లాభాలను పెంచుతుంది.
2. **నిజ-సమయ అనుకూలత (Real-Time Adaptability):** నిరంతరం మారుతూ వుండే మార్కెట్ లో, కృత్రిమ మేధస్సు ధరల వ్యవస్థలు పోటీదారు ధర మార్పు లేదా సంఘటన కారణంగా డిమాండ్‌లో ఆకస్మిక పెరుగుదల వంటి మార్పులకు తక్షణమే స్పందించగలవు. ఈ చురుకుదనం కంపెనీలు పోటీగా ఉండటానికి మరియు అవకాశాలు తలెత్తినప్పుడు వాటిని ఉపయోగించుకోవడానికి సహాయపడుతుంది.
3. **మెరుగైన సామర్థ్యం (Enhanced Efficiency):** కృత్రిమ మేధస్సు ధర నిర్వహణ యొక్క సంక్లిష్టమైన మరియు కాలయాపన ప్రక్రియను ఆటోమేట్ చేస్తుంది. ఇది మానవీయ పని అవసరాన్ని తగ్గించడమే గాకుండా, మానవ తప్పిదాలను తగ్గిస్తుంది మరియు ధర విశ్లేషకులను మరింత వ్యూహాత్మక చొరవలపై దృష్టి పెట్టడానికి స్వేచ్ఛను ఇస్తుంది.
4. **మెరుగైన కస్టమర్ విభజన మరియు వ్యక్తిగతీకరణ (Improved Customer Segmentation and Personalization):** కృత్రిమ మేధస్సు విభిన్న వినియోగదారుల విభాగాలను మరియు చెల్లించడానికి వారి సుముఖతను గుర్తించగలదు. ఇది కంపెనీలు వ్యక్తిగతీకరించిన ధర లేదా డిస్కౌంట్లను అందించడానికి వీలు కల్పిస్తుంది. ఇది మార్పిడి రేట్లు, వినియోగదారు సంతృప్తి మరియు విధేయతను పెంచుతుంది.

కృత్రిమ మేధస్సు ఆధారిత ధర నమూనాల ప్రతికూలతలు: కృత్రిమ మేధస్సు ధర వల్ల అనేక ప్రయోజనాలు ఉన్నప్పటికీ, దీని నమూనాలను అమలు చేయడం మరియు నిర్వహించడం గణనీయమైన సవాళ్లు మరియు నష్టాలతో కూడుకున్నది.

1. **డేటా మరియు అమలు సవాళ్లు (Data and Implementation Challenges):** కృత్రిమ మేధస్సు నమూనా యొక్క ప్రభావం దాని దత్తాంశం నాణ్యత మరియు పరిమాణంపై ఆధారపడి ఉంటుంది. "చెత్త లోపలికి, చెత్త బయటకి" (Garbage in, garbage out) అనేది ఒక పెద్ద ప్రమాదం. పేలవమైన లేదా అసంపూర్ణ దత్తాంశం సరికాని ధర నిర్ణయాలకు దారితీస్తుంది. పైగా, సాంకేతికత, మౌలిక సదుపాయాలు మరియు నైపుణ్యం కలిగిన సిబ్బందిలో ప్రారంభ పెట్టుబడి ఎక్కువగా ఉండడం వలన, చిన్న వ్యాపారాలకు గణనీయమైన అవరోధంగా మారుతుంది.
2. **నైతిక మరియు పారదర్శకత ఆందోళనలు (Ethical and Transparency Concerns):** కృత్రిమ మేధస్సు ధర నమూనాలు, ముఖ్యంగా వ్యక్తిగతీకరించిన ధరలను ఉపయోగించడం వలన, తీవ్రమైన నైతిక ఆందోళనలను లేవనెత్తుతాయి. వినియోగదారులు ఒకే ఉత్పత్తికి ఇతరుల కంటె, ఎక్కువ ధర చెల్లించారని తెలుసుకున్నప్పుడు, అది అన్యాయం మరియు నమ్మకం కోల్పోవడానికి దారితీస్తుంది. ఈ పారదర్శకత లేకపోవడం వల్ల గణనీయమైన వ్యతిరేకత మరియు ప్రతిష్ట దెబ్బతింటుంది.
3. **ధర యుద్ధాల ప్రమాదం (Risk of Price Wars):** కృత్రిమ మేధస్సు నమూనాలు తరచుగా పోటీదారు ధరలకు అత్యంత ప్రతిస్పందించేలా శిక్షణ పొందుతాయి. ఒక పరిశ్రమలోని బహుళ కంపెనీలు ఇలాంటి కృత్రిమ మేధస్సు ధర నమూనాలను ఉపయోగిస్తే, అది ధర సరిపోలిక యొక్క వేగవంతమైన, అధోముఖ స్థాయికి ప్రేరేపిస్తుంది, ఇది "అట్టడుగు స్థాయికి పయనించడానికి" దారితీస్తుంది, ఇది ప్రతి ఒక్కరికీ లాభాల మార్జిన్‌లను తగ్గిస్తుంది.
4. **సందర్భోచిత అవగాహన లేకపోవడం (Lack of Contextual Understanding):** కృత్రిమ మేధస్సు అద్భుతమైన స్థాయిలో దత్తాంశాన్ని ప్రాసెస్ చేయగలదు. అయితే దీనికి మానవ అంతర్ దృష్టి మరియు సందర్భోచిత అవగాహన వుండదు. పోటీదారుడి ధర తగ్గుదల స్వల్పకాలిక ప్రమోషన్ అని లేదా డిమాండ్ పెరుగుదల ఒకేసారి వైరల్ అయిన వీడియో వల్ల అని అది అర్థం చేసుకోకపోవచ్చును. మానవ పర్యవేక్షణ లేకుండా, ఈ నమూనాలు వ్యాపారానికి హాని కలిగించే సహేతుకం కాని ధర నిర్ణయాలను తీసుకోవచ్చును.

లఘు ప్రశ్నలు :

1. బ్రేక్ ఈవెన్ బిందువు
2. అకౌంటింగ్ లాభం
3. ఆర్థిక లాభం
4. ESG సమీకృతంలో సవాళ్లు

వ్యాసరూప ప్రశ్నలు :

1. వ్యాపార సంస్థ యొక్క లక్ష్యాలను వివరించండి
2. వ్యాపార వ్యూహంలో ESG పరిశీలన యొక్క ప్రయోజనాలను పేర్కొనండి
3. వ్యాపార వ్యూహంలో ESG ని సమగ్రపరిచే దశలను వివరించండి
4. లాభాల అభిలషనీయతలో కృత్రిమ మేధస్సు పాత్ర
5. కృత్రిమ మేధస్సు ఆధారిత ధరల నమూనాల పనితీరును వివరించండి
6. కృత్రిమ మేధస్సు ఆధారిత ధరల నమూనాల రకాలను పేర్కొనండి

: రచయిత :

డా॥ దుబ్బ రంజిత్, M.A., Ph.D.

అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ అర్థశాస్త్రము (పి.టి.)

నిజాం కాలేజ్, హైద్రాబాద్.

Reference Books

1. Principles of Microeconomics: Steven A Greenlaw, David Shapiro - 2017
2. Micro Economics: A Very Short Introduction: Avinash Dixit
3. Micro Economics: Theory And Applications: D.N. Dwivedi
4. Micro Economics: A Modern Approach: Andrew Schotter
5. Principles of Microeconomics: PeterElse, Peter Curwen
6. Principles of Microeconomics: N Mankiw
7. Micro Economics: Paul Krugman, Robin Wells
8. Micro Economics made Simple: Basic Micro Economics Principles: Austin Frakt, Mike Piper
9. Micro Economics Principles: D.D Tqwari
10. Micro Economics: William Boyes, Michael Malvin
11. Advanced Economic Theory: H.L Hahuja
12. Principles of Microeconomics: H.L Hahuja
13. Modern Micro Economics: H.L Hahuja
14. Modern Microeconomics: A. Koutsoyiannis
15. Microeconomics: Jhingan M.L.
16. www.economicsdiscussin.net
17. www.economics-ejournel.org
18. AI Gemini

ఆహా.. అక్కెనపల్లి మీనయ్య



పోటీ పరీక్షలకు సిద్ధమవుతున్న వారికి పుస్తకాలు అందజేస్తూ..

నీలగిరి, న్యూస్‌టుడే: 'చిన్నప్పుడు ఉపాధ్యాయుడు కొట్టారని బడి మానేస్తే.. అనంతరములు అనే సారు నేను కొట్టను అని వచ్చి బడికి తీసుకెళ్లారు.. తోటి వారితో పోటీ పడినప్పుడు తెలిసింది చదువు విలువ.. ఎంత కష్టం వచ్చినా చదువు ఆపలేదు.. ఎంఏ ఎకనామిక్స్ పూర్తి చేసి ఉపాధి కోసం కండక్టర్ ఉద్యోగంలో చేరాను.. కానీ ఉపాధ్యాయుడు కావాలనే కోరికతో జూనియర్ అధ్యాపకునిగా చేరా. . ఉద్యోగంలో విశ్రాంతి పొందినా విద్యార్థులకు బోధన ఆపకూడదని ఆన్‌లైన్‌లో శిక్షణ ఇస్తున్నాను..'.. అని చెబుతున్నారు అక్కెనపల్లి మీనయ్య. ఆయన్ను ఆదర్శ అధ్యాపకుడని శిష్యులు ముద్దుగా పిలుచుకుంటారు. ఈయన వద్ద ఎకనామిక్స్‌లో మెలకువలు తెలుసుకుని దేశంలోని వివిధ విశ్వవిద్యాలయాలు, విద్యాసంస్థలలో ఎకనామిక్స్ బోధకులుగా 830 మంది ఉన్నారు. వేలాది మంది ప్రభుత్వ ఉద్యోగాల్లో స్థిరపడ్డారు.

ప్రస్థానం ఇలా ...

మీనయ్యది నార్కట్‌పల్లి మండలం గోపాలయిపల్లి గ్రామం. విద్యాభ్యాసం అంతా ప్రభుత్వ విద్యాసంస్థల్లోనే సాగింది. ఇంటర్, డిగ్రీ, ఎంఏ ఎకనామిక్స్ నల్గొండలో పూర్తి చేశారు. పేద కుటుంబం కావడంతో ఉపాధి కోసం కండక్టర్ ఉద్యోగంలో చేరారు. ఉపాధ్యాయ వృత్తిపై ఉన్న మమకారంతో 1982లో జూనియర్ లెక్చరర్‌గా బాన్సువాడలో చేరారు. నాటి నుంచి ఆయన విద్యార్థుల కోసం అనేక ప్రయోగాలు చేస్తూ ఎకనామిక్స్‌లో అనేక మెలకువలు తెలియజేస్తూ బోధించేవారు. ఆయన ఇంటర్, డిగ్రీ చదువుకున్న బాలుర జూనియర్ కళాశాలలోనే జూనియర్ అధ్యాపకునిగా, ఎన్జీ కళాశాలలో డిగ్రీ అధ్యాపకునిగా పనిచేశారు. పరీక్షల్లో విజయం సాధించేందుకు అనేక పుస్తకాలు రూపొందించారు. నేటికి మీనయ్య తయారు చేసిన సిలబస్‌ను ఇంటర్, డిగ్రీ, పీజీలో విద్యార్థులకు బోధిస్తున్నారు.

మిత్రులతో కలిసి ఫోరం ఏర్పాటు

ఎకనామిక్స్ అధ్యాపక మిత్రులతో కలిసి 2004లో ఎకనామిక్స్ ఫోరం ఏర్పాటు చేశారు. సీపీఎం నాయకుడు మల్లు వెంకటనర్సింహారెడ్డి జ్ఞాపకార్థం ఏర్పాటు చేసిన ఎంవీఎన్ ట్రస్టు ద్వారా నిరుద్యోగులకు శిక్షణ ఇచ్చారు. కరోనా తర్వాత ఆఫ్‌లైన్ క్లాస్‌లు నిర్వహించడానికి ఇబ్బందిగా మారడంతో ఆన్‌లైన్ క్లాసులు ఏర్పాటు చేశారు.



శాశ్వత కార్యక్రమంగా ఉండాలని... మీనయ్య



పేద విద్యార్థులు వృద్ధిలోకి రావాలని అనుకున్నా. ఎంవీఎన్ ట్రస్టు సహకారంతో ఎకనామిక్స్ పీజీలో సీటు కోసం ప్రత్యేక శిక్షణ ఇచ్చే వాళ్లం. వీరితో పాటు నిరుద్యోగులకు ఆన్‌లైన్‌లో ఫోరం ద్వారా శిక్షణ ఇస్తున్నాం. ఫోరంలో శాశ్వత సభ్యులను చేర్పించి ఫండ్ ఏర్పాటు చేసి నిరంతరం ఈ కార్యక్రమం కొనసాగాలని ఆలోచిస్తున్నాం. విద్యార్థులు ఎక్కడి వచ్చినా బోధిస్తాం. 2012లో ఉద్యోగ విరమణ పొందాను. అయినా పాఠాలు చెప్పడం ఆపలేదు. ఆర్థిక పరిస్థితి బాగాలేక ఉద్యోగం సాధించలేకపోయాను అనే బాధ నిరుద్యోగులకు రాకుండా చేయాలనే లక్ష్యంతో ముందుకు సాగుతున్నాం.

ఎంవీఎన్ విజ్ఞాన కేంద్రం స్టూడెంట్స్ విజయకేతనం

• 41 జూనియర్ లెక్చరర్స్ పోస్టులు కైవసం



నవతెలంగాణ -క్లాక్‌టవర్

ఈ నెల 25న ప్రకటించిన టీజీపీఎస్‌సీ ఎకనామిక్స్ జూనియర్ లెక్చరర్స్ ఫలితాల్లో నల్లగొండ జిల్లా కేంద్రంలోని ఎంవీఎన్ విజ్ఞాన కేంద్రం స్టూడెంట్స్ విజయకేతనం ఎగురవేశారు. మొత్తం 80 పోస్టులకుగాను ఎంవీఎన్ విజ్ఞాన కేంద్రం నేతృత్వంలో పనిచేస్తున్న 'ఎకనామిక్స్ ఫోరమ్' 41 పోస్టులు కైవసం చేసుకోవడం అభినందనీయమని ఫోరమ్ అధ్యక్షులు డా.అక్కెనపల్లి మీనయ్య మంగళవారం ఒక ప్రకటనలో తెలిపారు. దాదాపు 10 నెలలుపాటు రాష్ట్ర వ్యాప్తంగా ఆన్‌లైన్‌లో ప్రతిరోజూ 3 గంటలపాటు సాగిన విద్యార్థులు, ఫోరమ్ ఉపన్యాసకుల నిరంతర కృషి వల్ల ఈ అద్భుత ఫలితాలు సాధ్యమయ్యాయని పేర్కొన్నారు. క్రమబద్ధంగా క్లాసులు, వాటికి అనుగుణంగా సీబీటీ పరీక్షలు నిర్వహించడం విజయానికి దోహదం చేసిందన్నారు. గురుకుల జూనియర్ లెక్చరర్స్, డిగ్రీ ఉపన్యాసకుల ఫలితాల్లోనూ 12 మంది జూనియర్ లెక్చరర్స్, 10 మంది డిగ్రీ లెక్చరర్స్‌గా ఉద్యోగాలు పొంది మొత్తం 63 మంది నల్లగొండ ఎకనామిక్స్ ఫోరమ్ ద్వారా ఎంపికయ్యారని తెలిపారు. ఫోరమ్ విద్యార్థులు అధిక సంఖ్యలో ఎంపిక కావడం పట్ల ఫోరమ్ అసోసియేట్ అధ్యక్షులు త్రిపురం భాస్కర్ రెడ్డి, సెక్రెటరీ షేక్ సుల్తానా, మహాత్మా గాంధీ యూనివర్సిటీ అంజిరెడ్డి, ఫాకల్టీ మెంబెర్స్ కృష్ణవేణి, సరస్వతి, వెంకటేశం, ఫోరమ్ కార్యక్రమాలను ప్రోత్సహిస్తూ అండగా ఉంటున్న ప్రొఫెసర్ ఇంద్రకాంత్ హర్షం వ్యక్తం చేశారు. ఉద్యోగాలు పొందిన వారికి ఎంవీఎన్ విజ్ఞాన కేంద్రం ట్రస్టు భాధ్యులు జూలకంటి రంగారెడ్డి, నంద్యాల నర్సింహారెడ్డి, సుధాకర్‌రెడ్డి, పుచ్చకాయల నర్సిరెడ్డి అభినందనలు తెలిపారు.

Determined she moves forward



A ROLE MODEL : Shaik Sultana, who secured the first rank in the MA (Economics) common entrance examination conducted by the Osmania University, engrossed in studies in Nidmanur.
- PHOTO: SINGAM VENKATARAMANA

Secures first rank

NALGONOA: Sheik Sulthana, a native of Nidamanur, secured the first rank in the common entrance examination-2009 conducted by the Osmania University for admission to MA (Economics) course. Nalgonda Economics Forum Convenor A. Meenaiah said that Sulthana enrolled for the free coaching conducted by the forum.

- Staff Reporter

Undeterred by poverty and domestic work, Shaik Sultana, a married woman of Nidmanur, is excelling in her studies with rock solid determination.

Sultana secured first rank in the highly competitive PG common entrance examination-2009 conducted by the Osmania University for admission into MA (economics) course.

A daughter of an agriculturist and wife of a driver, Sultana surpassed all the hurdles posed by poverty with a strong will and completed her degree in first class from the Government Women's Degree College in Nalgonda.

She resumed her studies few years after her marriage and joined Intermediate. Sultana bagged the Prathibha award by securing the top marks in the Intermediate (HEC) group in the entire district.

Later, she pursued her degree after giving birth to a baby boy. She proved her calibre by securing top rank in the MA (economics) common entrance test of Osma-nia University.

"I owe a lot to the constant encouragement from my lecturers and principal", Sultana remarked and said "I credit my success in the PGCET-2009 to the free coaching given by the Economics Forum". I would like to write Group-I and other competitive examinations to become an officer of high repute, she said. I will secure admission in MA (Economics) in the Arts College in Osmania University by virtue of my first ran)?", she said.

I will take coaching for the competitive examinations during my stay in Hyderabad to realise my goal, Sultana said with confidence.

- P. SRIDHAR, Nalgonda

CPGET - 2025 ఫలితాల్లో ఫోరం విద్యార్థులు 1వ, 2వ, 3వ, 6వ, 12వ, 13వ, 14వ, 17వ మరియు 20వ ర్యాంకులు పొంది అద్భుత ఫలితాలు సాధించినారు.





1st Rank

ఎన్. భువన లక్ష్మి



2nd Rank

ఎన్. అజయ్



3rd Rank

ఎ. మానస



6th Rank

వై. లోకేష్

MVN VIGNANA KENDRAM

NALGONDA ECONOMICS FORUM (Regd. No.297/13)

డా॥ అక్కెనపల్లి మీనయ్య గారి ఆధ్వర్యంలో 18 సం.ల ఉచిత అర్థశాస్త్ర ప్రవేశ పరీక్ష శిక్షణ లో 2009, 2016, 2017, 2018, 2020, 2022 మొదటి ర్యాంకులతో పాటు, 2024 లో 41 మంది ప్రభుత్వ జూనియర్ ఎకనామిక్స్ లెక్చరర్స్‌గా, 10 మంది గురుకుల ఎకనామిక్స్ డిగ్రీ లెక్చరర్స్‌గా మరియు 12 మంది గురుకుల ఎకనామిక్స్ జూనియర్ లెక్చరర్స్‌గా ఎంపిక కావడం

రాష్ట్ర చరిత్రలో అఖండ విజయం



1st Rank
Sk. Sulthana
OU CET-2009
Present: Degree Lecturer in Economics (Gurukul)



1st Rank
K.Shravan Kumar
OU CET-2016



1st Rank
B. Bhavana
KU CET-2016



1st Rank
G. Krishna
OU CET-2017



1st Rank
Bugga Narender
JRF (Ph.D)
OU CET-2018
Present: Govt. JL in Economics



1st Rank
B. Guru Prasad
KU CET-2018
Present: S.A. Social



1st Rank
K. Sai Chandra
CPGET-2020
Present : Gr-IV Junior Assistant



1st Rank
G. Prabhakar Reddy
OU CET-2022, Present: Enterprize Development Cell Manager (Industries), Nalgonda



డా॥ అక్కెనపల్లి మీనయ్య
M.A, M.Phil, Ph.D.
PRESIDENT
Nalgonda Economics Forum

ISBN : 978-81-955721-8-2
978-81-955721-8-2

Rs. 175/-

SHREERAMA - Nlg @ 950 561 8383

Regd.No. 297/13

నల్లగొండ ఎకనామిక్స్ ఫోరం

Cell: 9490138118, 7013774141,
Ph : 08682-295581

ఎం.వి.ఎన్. విజ్ఞాన కేంద్రం,
దొడ్డి కొమరయ్య భవన్, నల్లగొండ - 508001
Website : nalgondaeconomicsforum.org