நிலையானச்செலவு + மாறுஞ்செலவு = அனைத்துச்செலவு.
வணிகச்செலவு + பதிலீட்டுச் செலவு (Alternative Cost) + இயல்பு ஆதாயம் = அனைத்துச் செலவு

III. முறிவுப்புள்ளி ஆய்வு (Break-Even Point Analysis = BEP)

செலவு – வருவாய் – உற்பத்தி – விலை உறவுநிலை (Cost - Revenue - output -price relations) இதுவரை நாம் செலவைத் தனியாகவும் வருவாயைத் தனியாகவும் ஆராய்ந்தோம். இப்போது இவைகளை ஒன்றிணைத்து உற்பத்தியும், விலையும் எந்த நிலையில் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றதென ஆராயலாம்.

முறிவுப்புள்ளி (BEP) என்பது நிறுவனத்தைப் பொருத்தவரை முக்கியமான ஒன்றாகும். முறிவுப்புள்ளி ஆய்வு என்றால் என்ன? நிறுவனத்தின் மொத்த வருவாயும் மொத்த செலவும் சமமாக இருக்கின்ற புள்ளியை அது குறிக்கின்றது. இந்நிலையில் ஆதாயமும் இல்லை, இழப்பும் இல்லை. நிறுவனத்தின் நிகர ஆதாயம் பூஜ்யமாக இருக்கும். ஊசி முனையில் நிற்பதைப் போல் முறிவுப்புள்ளி சிறிதளவு சூழ்நிலையில் மட்டும் நிலவி, அதன்பின் மாறி விடும். நிறுவனத்தின் செயல்திறனை அறியவும் முறிவுப்புள்ளி உதவுகின்றது. எனவே அனைத்து நிறுவனங்களும் இவ்வாய்வில் ஆர்வம் காட்டுகின்றன.

அளவிடும் முறைகள் பொருள்சார் அளவிடும் முறை, பணமதிப்பால் அளவிடும்முறை என இருவகைகளில் இதனை அளவிடலாம்.

அ. பொருள்சார் அளவிடும் முறை (BEP in terms of physical units) எளிமையாக இருக்கும் என்பதற்காக ஒரு நிறுவனம் ஒரு பொருளை மட்டும் உற்பத்தி செய்து விற்பதாகக் கொள்வோம். ஒரு பொருளின் விற்பனை விலை ரூ.4 எனக்கருதினால் பட்டியல் எண் 8.11 படி நிறுவனம் செயல்படும்:–

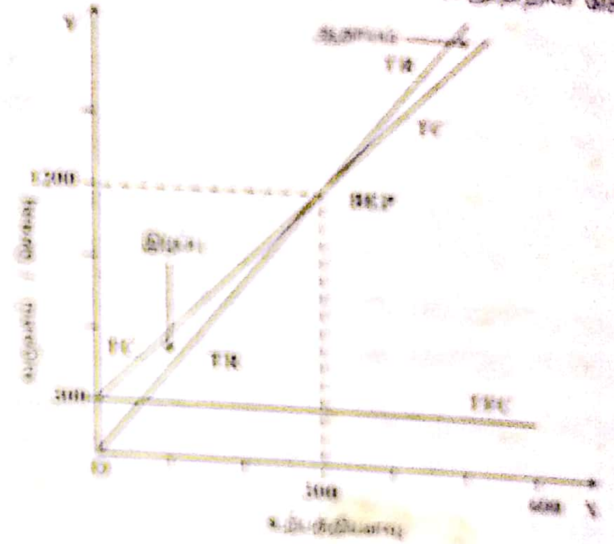
பட்டியல் 8.11 நிறுவனத்தின் உற்பத்தி அளவு, செலவு, வருவாய்.

உற்பத்தி எண்ணிக்கை	மொத்த வருவாய் ரூ.4 வீதம்	மொத்த நிலையான செலவு (ரூ)	மொத்தச் மாறுஞ் செலவு (ரூ)	மொத்தச் செலவு (ரூ)
0	0	300	0	300
100	400	300	300	600
200	800	300	600	900
300	1200	300	900	1200
400	1600	300	1200	1500
500	2000	300	1500	1800
600	2400	300	1800	2100

பட்டியலில் நிறுவனம் உற்பத்தி ஏதும் செய்யாத போதும் மொத்த நிலையானச் செலவு ரூ.300 என்றுள்ளது. 100 பொருள்களை உற்பத்திச் செய்ய நிலையானச் செலவு ரூ.300 + ரூ.300 மாறுஞ்செலவு = ரூ.600 மொத்தச் செலவு. ஆனால் மொத்த வருவாய் ரூ.400 தான். எனவே ரூ.200 இழப்பு. 200 பொருள்களை உற்பத்தி செய்து விற்பதால் ரூ.100 இழப்பு ஏற்படுகின்றது. 300 பொருள்களை உற்பத்தி செய்து, விற்பதால் மொத்தச் செலவு ரூ.1200, மொத்த வருவாயும்

Scanned with CamScanner

ரூ.1200 ஆகும். இங்கு ஆதாயமும் இல்லை இழப்பும் இல்லை. இதனையே முறிவுப்புள்ளி (BEP) என்பர். இந்த அளவிற்கு மேல் உற்பத்தி செய்தால் நிகர ஆதாயம் ஈட்டலாம். 600 பொருள்களை உற்பத்தி செய்ய மொத்தச் செலவு ரூ.2,100ம். அதை விற்பதால்மொத்த வருவாய் ரூ.2,400ம் கிடைக்கின்றது. எந்த அளவிற்கு பொருட்களை உற்பத்தி செய்யலாம் என்பது நிறுவனத்தின் திறமையையும், எவ்வளவு விற்பனை செய்யலாம் என்பது அங்காடி சூழ்நிலையையும் பொருத்தது. அதற்கேற்ப நிறுவனம் தனது உற்பத்தி, விலை அளவை நிர்ணயித்துக் கொள்ள வேண்டும். 300 அளவுப் பொருள்களுக்கு முன்பே நிறுத்திக் கொள்ள வேண்டுமென்றால் – இழப்பு ஏற்படுவதால் – நிறுவனத்தை இழுத்து மூட வேண்டியதுதான். இதனை வரைபடம் 8.12 மூலமும் விளக்கலாம். வரைபடத்தில் செங்குத்து அச்சில் மொத்த வருவாய் / மொத்த செலவும், படுக்கை அச்சில் உற்பத்தி யளவும் அளவிடப் பட்டுள்ளது. TFC மொத்த நிலையானச் செலவு. TR மொத்த வருவாய். TC மொத்தச் செலவு. உற்பத்தி அளவு 300 ஆக இருக்கும் போது முறிவுப்புள்ளி (BEP) நிலவுகின்றது. இப்புள்ளிக்கு முன்பு TR அய் விட TC அதிகமிருப்பதால் இழப்பும், இப்புள்ளிக்குப் பின்பு TC அய் விட TR அதிகமிருப்பதால் ஆதாயமும் கிடைக்கின்றது.



வரைபடம் 8.12 முறிவுப்புள்ளி

எடுகோள்கள் நிறைவுப் போட்டி நிலவுகின்றது. எனவே குறிப்பிட்ட விலையில் (ரூ.4) அவர் எவ்வளவு வேண்டுமானாலும் உற்பத்தி செய்து விற்றுக் கொள்ளலாம். மொத்த நிலையானச் செலவு ரூ.300. மொத்த மாறுஞ்செலவு ஒரே சீராக அதிகரிக்கின்றது என்பதும் ஒரு எடுகோளாகும். இது மாறும் போதும் மொத்தச் செலவு, மொத்த வருவாய்க் கோடுகளின் போக்குமாறினாலும் முறிவுப் புள்ளியை நாம் கண்டுபிடிக்கலாம்.

சமன்பாடு மற்றொரு முறையான ஒரு சமன்பாட்டை பயன்படுத்தியும் முறிவுப்புள்ளியைக் காணலாம்.

$$\text{முறிவுப் புள்ளி (BEP)} = \frac{\text{மொத்த நிலையானச் செலவு (TFC)}}{\text{(P) விலை} - \text{சராசரி மாறுஞ் செலவு (AVC)}}$$

$= \dfrac{300}{4 - 3} = 300.$ உற்பத்தியளவு 300 ஆக இருக்கும் போது முறிவுப் புள்ளி தென்படுகின்றது.

ஆ. விற்பனை மதிப்பின் மூலம் அளவிடுதல் (BEP in terms of sales value) முன்கூறிய முறை நிறுவனம் ஒரேயொரு பொருளை உற்பத்திச் செய்தால்தான் பயன்படும். ஒன்றுக்கு மேல் உற்பத்தி செய்யும் நிறுவனங்களுக்கு விற்பனை மதிப்பு அல்லது மொத்த வருவாய் மூலம் கணக்கிடலாம். அதற்கான சமன்பாடு:–

$$\text{பங்களிப்புத் தொகை (The Contribution Margin)} = \frac{\text{மொத்த வருவாய் (TR) - மொத்த மாறுஞ் செலவு (TVC)}}{\text{மொத்த வருவாய் (TR)}}$$

பட்டியலில் உள்ள மதிப்புக்களை பதிலிட

$$= \frac{1200 - 900}{1200} = \frac{300}{1200} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$\text{முறிவுப்புள்ளி (BEP)} = \frac{\text{மொத்த நிலையான செலவு}}{\text{பங்களிப்புத் தொகை}}$$

பதிலிட $= \frac{300}{0.25} = 1200$. விற்பனைத் தொகை ரூ.1,200 ஆக இருக்கும் போது முறிவுப் புள்ளி தோன்றுகின்றது.

எடுகோள்கள் (Assumptions) முறிவுப்புள்ளி ஆய்வு முழுவதும் பின்வரும் எடு கோள்களின் அடிப்படையில் ஆராயப்படுகின்றது:–

i. உற்பத்தி செய்வதனைத்தும் விற்பனையாகிவிடுகின்றன.
ii. விலை மாறாமலிருக்கின்றது.
iii. உற்பத்தி அளவிற்கேற்ப வருவாய் மாறிக்கொள்கின்றது.
iv. உற்பத்தி அளவு மாறுவதற்கேற்ப செலவும் மாறிக்கொள்கின்றது.

இந்த எடுகோள்கள் உண்மை நிலையில் மாறுபடலாம். மாறுபடுவதற்கேற்ப நமது அணுகு முறையையும் மாற்றிக் கொள்ளலாம்.

முறிவுப்புள்ளி ஆய்வின் மேலாண்மைப் பயன்கள் (Managerial uses of Break - Even Analysis) நிறுவனங்களின் மேலாண்மைக்கு முறிவுப்புள்ளி ஆய்வு ஒரு வரப்பிரசாதமாகும். தூண்டிலில் மீன் பிடிப்பவருக்கு தூண்டிலில் மிதக்கும் கட்டையின் (தெப்பத்தின்) மீதுதான் கவனம் இருக்கும். அதைப் போல் நிறுவனத்திற்கு முறிவுப்புள்ளி மீது எப்பொழுதும் கவனம் இருக்கும். தேவைக்கு அப்பாற்பட்டு, எந்த அளவில் உற்பத்தியை நிறுத்திக் கொள்வது என்பதற்கு வழிகாட்டுகின்றது. இதனை ஒரு சமன்பாட்டின் மூலம் விளக்கலாம்:–

பாதுகாப்பான பகுதி (Safety Margin)

$$= \frac{(\text{விற்பனையளவு} - \text{முறிவுப்புள்ளி})}{\text{விற்பனை அளவு}} \times 100$$

பட்டியலில் உள்ளவாறு தற்போது 500 அலகு உற்பத்தி செய்வதாகவும், எந்த அளவுவரை விற்பனை குறையலாம் – இதனை பாதுகாப்பான பகுதி என்கின்றோம் – என்பதை கணிக்கலாம். முன்கூறிய பட்டியலில் உள்ள மதிப்புக்களை பதிலிட=

$$\frac{(500-300)}{\ldots} \times 100 = 40\%$$

அதாவது 40% வரை விற்பனை குறைந்தாலும் மேலாண்மைக்குப் பாதுகாப்புதான். இங்கு 500ல் 40% என்பது 200. ஆக உற்பத்தி அளவு 300க்கு குறையக் கூடாது. மற்றொரு எடுத்துக்காட்டு. தற்போது 200 அலகுதான் உற்பத்தி செய்வதாகக் கருதுவோம்.

பாதுகாப்பான பகுதி $= \frac{(200-300)}{200} \times 100 = -50\%$ எதிர்மறை மதிப்பு. 200ல் 50% = 100 அலகு உற்பத்தியைக் கூட்டினால்தான் நிறுவனம் இழப்பைத் தவிர்த்து, பாதுகாப்பான பகுதியில் இடம்பிடிக்க இயலும்.

இதேபோல் எதிர்பார்க்கப்படும் ஆதாய அளவை அடைய எவ்வளவு விற்பனை செய்ய வேண்டும் என்றும் முறிவுப்புள்ளி ஆய்வு வழிகாட்டுகின்றது. அதுபோன்றே விலையை மாற்றினால் விற்பனையளவு, ஆதாயம் எவ்வாறு மாறுபடும் போன்றவற்றையும் இதே சமன்பாடு மூலம் கணிக்கலாம். அரசின் வரி மற்றும் மானியம் மாறுமானால் தனது நடவடிக்கையை எப்படி மாற்றிக் கொள்வது என்பதற்கும் இவ்வாய்வு வழிகாட்டுகின்றது. வரி அதிகரித்தால் அதனை செலவுடன் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும். மானியம் அதிகரித்தால் வருவாயுடன் சேர்த்துக் கொள்ள வேண்டும்.

முறிவுப்புள்ளியின் வரையறைகள் (Limitations of Break - Even Point)

i. மாறாவிலை, செலவு கற்பனை : உற்பத்திச் செலவு, வருவாய், விலை போன்றவைகள் மாறாமலிருப்பதாக கருதப்படுவது பல சமயங்களில் உண்மையில்லை. உற்பத்தி அதிகரிக்கும் போது சராசரி செலவு குறையலாம். அதே போல் மொத்தமாக வாங்குபவர்களுக்கு விலையில் தள்ளுபடி தருவதும் உண்மை நடைமுறையாகும்.

ii. எதிர்கால கண்ணோட்டம் மாறக்கூடியது : நிகழ்காலச் செலவு, வருவாய், விலை போன்றவை எதிர் காலத்திலும் மாறாமலிருக்கும் என்பதும் கற்பனையானதே. தொழில் நுணுக்கம் மிக விரைவாக மாறிக்கொண்டிருக்கின்றது. போட்டியாளர்கள், அரசின் வரி போன்றவைகளும் மாறும் போது முறிவுப் புள்ளியின் நிலையும் மாறக்கூடியதே.

iii. செலவு – வருவாய் – விலை உறவுகள் : இவைகள் ஒரு விகிதத்தில் தான் மாறுபடுகின்றன எனக் கருதப்படுவதும் உண்மை நிலைக்கு மாறானதே. மிகக் குறுகிய காலத்தில் வேண்டுமானால் இவ்விகிதம் மாறாமலிருக்கலாம். ஆனால் நீண்ட காலத்தில் மாற்றம் என்பது தான் நிலையானதாகும்.

iv. ஆதாயத்தின் காரணி : நிறுவனம் நிர்ணயிக்கும் விலை அடிப்படையில்தான் வருவாயும், ஆதாயமும் அமைகின்றது என முறிவுப்புள்ளி ஆய்வு கருதுகின்றது. இது உண்மையின் ஒரு சிறிய அளவுதான். உற்பத்திச் செலவின் அடிப்படையில் அல்லாமல் பல சமயங்களில் அங்காடியின் (விலை, போட்டி முதலிய) தன்மைக்கேற்ப வருவாயும் ஆதாயமும் மாறுகின்றன. 2000 ஆகஸ்ட் திங்களில் கூட உலகில் மிகப்பெரிய மின்சாரக் கம்பெனிகளில் ஒன்றாக கருதப்பட்ட அமெரிக்க நிறுவனமான என்ரான் கார்பரேஷன் 2001 டிசம்பர் வாக்கில் திவாலாகி விட்டது. எவ்வளவு விரைவான மாற்றம்!

குறைகள் பல இருப்பினும் முறிவுப்புள்ளி ஆய்வு இன்றும் பலரால் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. நீண்ட காலத்தில் மாற்றம் ஏற்படும் என்பதற்காக குறுகிய காலத்தில் வாளா இருக்க முடியுமா ? முறிவுப்புள்ளியை வழிகாட்டியாகக் கொண்டு, மேற்கொண்டு ஏற்படும் மாற்றங்களை சமாளிப்பதில் தான் நிறுவனத்தின் வெற்றி உள்ளது எனலாம்.

Scanned with CamScanner