

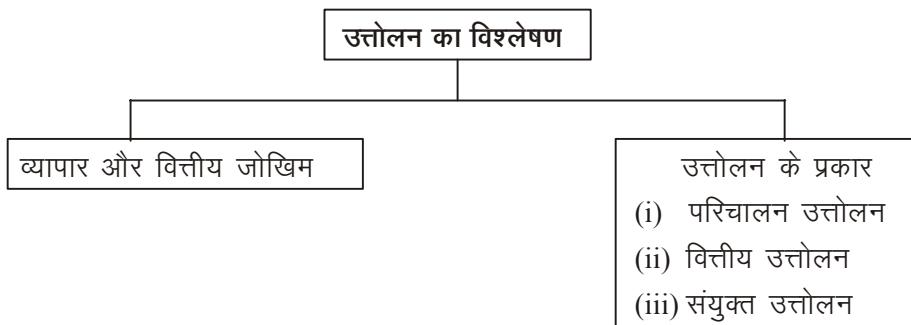
6

वित्तपोषण निर्णय—उत्तोलन (FINANCING DECISIONS—LEVERAGES)

अध्ययन परिणाम (Learning Outcomes)

- व्यापार जोखिम और वित्तीय जोखिम की अवधारणा को समझना।
- उत्तोलन के प्रकारों पर चर्चा और व्याख्या करें।
- परिचालन उत्तोलन, ब्रेक-इवन विश्लेषण और निरापद परिसर के बीच संबंधों पर चर्चा करें।
- सकारात्मक और नकारात्मक उत्तोलन पर चर्चा करें।
- 'इक्विटी पर ट्रेडिंग के रूप में वित्तीय उत्तोलन पर चर्चा करें।
- 'दो धारी तलवार के रूप में वित्तीय उत्तोलन पर चर्चा करें।

अध्ययन अवलोकन (Chapter Overview)



6.1 परिचय (Introduction)

वित्तीय प्रबंधन का उद्देश्य धन को अधिकतम करना है। यहाँ धन का अर्थ बाजार मूल्य है। मूल्य सीधे कम्पनी के प्रदर्शन से संबंधित है और निवेशकों की अपेक्षा से विपरीत है। बदले में निवेशक की उम्मीद कम्पनी के जोखिम पर निर्भर है। इसलिए, अधिकतम मूल्य के लिए कम्पनी को अपने जोखिम को प्रबंधित करने का प्रयास करना चाहिए। यह जोखिम व्यावसायिक जोखिम या दोनों हो सकता है। इस अध्याय में हम उन कारकों पर चर्चा करेंगे जो व्यापार और वित्तीय जोखिमों को प्रभावित करते हैं।

6.2 उत्तोलन के अर्थ और प्रकार (Meaning and Types of Leverage)

6.2.1 उत्तोलन के अर्थ (Meaning of Leverage)

उद्यामन : शब्द प्रभाव या शक्ति का प्रतिनिधित्व करता है। वित्तीय विश्लेषण में उद्यामन कुछ अन्य सम्बन्धित वित्तीय चर पर एक वित्तीय चर के प्रभाव का प्रतिनिधित्व करता है। ये वित्तीय चर लागत, उत्पादन, बिक्री राजस्व, ब्याज से पहले आय और कर (ईबीआईटी), प्रति शेयर कमाई (ईपीएस) आदि हो सकते हैं, आम तौर पर, यदि हम चर वाई पर चर एक्स में परिवर्तन के प्रभाव की गणना करना चाहते हैं, तो इसे कहा जाता है। X के साथ Y का उत्थान, और यह निम्नानुसार गणना की जाती है :

$$\text{उत्तोलन का मापन} = \frac{Y \div Y \text{ में परिवर्तन}}{X \div X \text{ में परिवर्तन}}$$

6.2.2 उत्तोलन के प्रकार (Types of Leverage)

वित्तीय विश्लेषण में उत्तोलन के तीन आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले उपाय हैं। ये हैं :

(i) **परिचालन उत्तोलन :** यह बिक्री और ईबीआईटी और संकेत के बीच का सम्बन्ध है व्यापार जोखिम।

(ii) **वित्तीय उत्तोलन :** यह EBIT और EPS और संकेत के बीच का सम्बन्ध है वित्तीय जोखिम।

(iii) **संयुक्त उत्तोलन :** यह बिक्री और ईपीएस के बीच सम्बन्ध है और संकेत दिया गया है कुल जोखिम।

6.2.3 परिचालन उत्तोलन, वित्तीय उत्तोलन और संयुक्त उत्तोलन को दर्शाता हुआ चार्ट (Chart Showing Operating Leverage, Financial Leverage and Combined Leverage)

लाभप्रदता बयान			
बिक्री	xxx		
(-) परिवर्तनीय लागत	(xxx)		
योगदान	xxx		
(-) निश्चित लागत	(xxx)		
परिचालन लाभ / EBIT	xxx		
(-) ब्याज	(xxx)		
कर से पहले कमाई (EBT)	xxx		
(-) कर	(xxx)		
कर अदायगी के बाद लाभ (PAT)	xxx		
(-) वरीयता लाभांश (यदि कोई)	xxx		
इकिवटी अंशधारकों / PAT के लिए	xxx		
शुद्ध आय			
इकिवटी शेयर (N)			
प्रति शेयर कमाई EPS = (PAT ÷ N)			

6.3 परिचालन उत्तोलन (Operating Leverage)

परिचालन उत्तोलन का मतलब है, बिक्री आय में परिवर्तन के साथ परिचालन आय (EBIT) की प्रवृत्ति में असमानता को बदलना। यह अनुपातहीन परिवर्तन परिचालन निश्चित लागत के कारण होता है, जो बिक्री की मात्रा में परिवर्तन के साथ नहीं बदलता है।

दूसरे शब्दों में, परिचालन उत्तोलन (ओएल) की एक निश्चित लागत के साथ परिसंपत्ति के रोजगार के रूप में परिभाषित किया जा सकता है ताकि सभी निश्चित और परिवर्तनीय लागतों को कवर करने के लिए पर्याप्त राजस्व उत्पन्न हो सके।

परिसंपत्तियों का उपयोग जिसके लिए एक कम्पनी एक निश्चित लागत का भुगतान करती है उसे परिचालन उत्तोलन कहा जाता है। परिचालन उत्तोलन तीन कारकों का एक कार्य है :

- (i) निश्चित लागत की राशि,
- (ii) परिवर्तनीय योगदान मार्जिन, और
- (iii) बिक्री का आयतन।

6.3.1 परिचालन उत्तोलन की डिग्री (DOL) [Degree of Operating Leverage (DOL)]

जब हम नापसंद परिवर्तन के परिमाण को मापते हैं तो इसे उत्तोलन का परिमाण कहा जाता है। परिचालन उत्तोलन की डिग्री को बिक्री की मात्रा में प्रतिशत परिवर्तन के सम्बन्ध में EBIT में प्रतिशत परिवर्तन के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।

$$\text{परिचालन उत्तोलन की डिग्री} = \frac{\text{EBIT में प्रतिशत परिवर्तन}}{\text{बिक्री में प्रतिशत परिवर्तन}}$$

गणितीय :

$$DOL = \frac{\Delta EBIT}{EBIT} / \frac{\Delta Q}{Q}$$

यहाँ, $EBIT = Q(S - V) - F$

Q = बिक्री की मात्रा

S = बिक्री मूल्य प्रति इकाई

V = परिवर्तनीय लागत प्रति इकाई

Δ = परिवर्तन को दर्शाता है

$$DOL = \frac{\Delta [Q(S - V) - F] / [Q(S - V) - F]}{\Delta Q / Q}$$

अब ΔF शून्य है क्योंकि निश्चित लागत में परिवर्तन शून्य है। इसलिए :

$$DOL = \frac{\Delta Q(S - V)}{Q(S - V) - F} / \frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\Delta Q(S - V)}{Q(S - V) - F} \times \frac{Q}{\Delta Q} = \frac{Q(S - V)}{Q(S - V) - F}$$

$$DOL = \frac{\text{योगदान}}{\text{योगदान} - \text{निश्चित लागत}} = \frac{\text{योगदान}}{\text{लाभ (EBIT)}}$$

6.3.2 ब्रेक-इवन विश्लेषण और परिचालन उत्तोलन (Break-even Analysis and Operating Leverage)

संतुलन स्तर विश्लेषण का उपयोग सामान्यतः लागत मात्रा लाभ विश्लेषण करने के लिए किया जाता है। इसका सम्बन्ध संतुलन स्तर बिन्दु की गणना से है। उत्पादन स्तर और बिक्री के इस बिन्दु पर कोई लाभ और हानि नहीं होगी अर्थात् कुल लागत कुल बिक्री राजस्व के बराबर है।

$$\text{संतुलन स्तर बिन्दु (Break-even Point in Units)} = \frac{\text{स्थिर मूल्य (Fixed Cost)}}{\text{अंश प्रति इकाई (Contribution Per Unit)}}$$

हमें निम्नलिखित उदाहरण के माध्यम से समझते हैं :

विवरण	उत्पाद X	उत्पाद Y
बिक्री मूल्य	40	20
परिवर्तनीय लागत	20	12
अंश (Contribution)	20	8
कुल अंश 1000 इकाइयों के लिए	20,000	8,000
स्थिर मूल्य	15,000	5,000
लाभ (EBIT)	5,000	3,000
संतुलन स्तर बिन्दु (स्थिर मूल्य / अंश)	$\frac{15,000}{20} = 750$ इकाइयाँ	$\frac{5,000}{8} = 625$ इकाइयाँ
परिचालन उत्तोलन ($\frac{\text{अंश}}{\text{EBIT}}$)	$\frac{20,000}{5,000} = 4$	$\frac{8,000}{3,000} = 2.67$

उत्तोलन और संतुलन स्तर बिन्दु के बीच एक सम्बन्ध है। दोनों का उपयोग लाभ योजना के लिए किया जाता है। संक्षेप में, उत्तोलन, संतुलन स्तर बिन्दु और स्थिर लागत के बीच सम्बन्ध निम्नानुसार है :

उत्तोलन	ब्रेक-इवन बिन्दु
1. उच्च उत्तोलन के साथ फर्म	उच्चतम संतुलन स्तर बिन्दु
2. निम्न उत्तोलन के साथ फर्म	न्यूनतम संतुलन स्तर बिन्दु
स्थिर लागत	परिचालन उत्तोलन
1. उच्च स्थिर लागत	परिचालन उत्तोलन की उच्च डिग्री
2. निम्न स्थिर लागत	परिचालन उत्तोलन की न्यूनतम डिग्री

6.3.3 निरापद परिसर तथा परिचालन उत्तोलन (Margin of Safety and Operating Leverage)

लागत लेखांकन में, एक अध्ययन जो निरापद परिसर (MOS) की गणना इस प्रकार की जा सकती है।

$$\text{MOS} = \frac{\text{बिक्री} - \text{BEP बिक्री}}{\text{बिक्री}} \times 100$$

निरापद का उच्च परिसर कम व्यवसायिक जोखिम और उच्च लाभ और इसके विपरीत संकेत करता है। यदि हम दोनों लाभ मात्रा (PV) अनुपात के साथ सूत्र से ऊपर और विभाजित करते हैं तो :

$$\text{MOS} = \frac{\text{बिक्री} - \text{BEP बिक्री}}{\text{बिक्री}} \times \frac{\text{PV अनुपात}}{\text{PV अनुपात}} = \frac{\text{बिक्री} \times \text{PV} - \text{BEP} \times \text{PV}}{\text{बिक्री} \times \text{PV}}$$

हमें ज्ञात है :

$$\text{PV अनुपात} = \frac{\text{अंश}}{\text{बिक्री}} \quad \text{या } \text{बिक्री} \times \text{PV अनुपात} = \text{अंश}$$

$$\text{आगे, BEP} = \frac{\text{स्थिर लागत}}{\text{PV अनुपात}} \quad \text{या } \text{BEP} \times \text{PV अनुपात} = \text{स्थिर लागत}$$

इसलिए,

$$\text{MOS} = \frac{\text{अंश} - \text{स्थिर मूल्य}}{\text{अंश}} = \frac{\text{EBIT}}{\text{अंश}}$$

हमें ज्ञात है :

$$\text{DOL} = \frac{\text{अंश}}{\text{EBIT}}$$

इसलिए :

$$\text{परिचालन उत्तोलन की डिग्री} = \frac{1}{\text{निरापद परिसर}}$$

उक्त उदाहरण से इसे समझते हैं :

विवरण	उत्पाद × (₹)
बिक्री (50×1000 इकाइयाँ)	50,000
परिवर्तनीय लागत (30×1000 इकाइयाँ)	30,000
अंश	20,000
स्थिर लागत	15,000
लाभ (EBIT)	5,000
संतुलन स्तर बिन्दु (स्थिर लागत / PV अनुपात)	$15,000 / 0.40 = 37,500$
निरापद परिसर = $(50,000 - 37,500) / 50,000$	0.25
परिचालन उत्तोलन = अंश/EBIT = $20,000 / 5,000$	4
परिचालन उत्तोलन = $1 / \text{MOS} = 1 / 0.25$	4

यदि निरापद परिसर	व्यापार जोखिम	$DOL = (1/MOS)$
वृद्धि गिरावट	गिरावट वृद्धि	गिरावट वृद्धि

जब DOL एक से अधिक है, परिचालन उत्तोलन मौजूद होता है, अधिक DOL से उच्चतम परिचालन उत्तोलन होता है।

एक सकारात्मक DOL/OL का अर्थ है फर्म संतुलन स्तर से उच्चतम स्तर पर चल रही हैं और बिक्री तथा EBIT दोनों एक ही दिशा में चलती है।

नकारात्मक DOL/OL की स्थिति में फर्म संतुलन स्तर से कम पर चल रही है तथा बिक्री और EBIT नकारात्मक होगा।

स्थिति 1 : कोई स्थिर लागत नहीं

विवरण	20,000 इकाइयाँ (₹)	30,000 इकाइयाँ (₹)
बिक्री @ ₹ 10	2,00,000	3,00,000
परिवर्तनशील लागत @ ₹ 5	1,00,000	1,50,000
EBIT	1,00,000	1,50,000

$$\text{परिचालन उत्तोलन की डिग्री (DOL)} = \frac{\text{EBIT में \% बदलाव}}{\text{बिक्री में \% बदलाव}} = \frac{50\%}{50\%} = 1$$

स्थिति 2 : सकारात्मक उत्तोलन

विवरण	(₹)	(₹)
बिक्री @ ₹ 10	2,00,000	3,00,000
परिवर्तनीय लागत @ ₹ 5	1,00,000	1,50,000
अंश (Contribution)	1,00,000	1,50,000
स्थिर लागत	50,000	50,000
EBIT	50,000	1,00,000

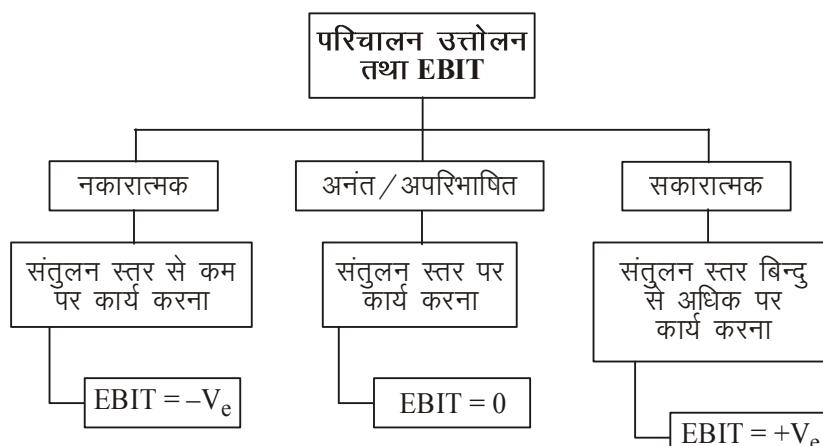
$$\text{परिचालक उत्तोलन की डिग्री (DOL)} = \frac{\text{EBIT में \% बदलाव}}{\text{बिक्री में \% बदलाव}} = \frac{100\%}{50\%} = 2$$

स्थिति 3 : जब EBIT शून्य हो (अंश = स्थिर लागत)

$$\text{परिचालन उत्तोलन की डिग्री DOL} = \frac{\text{अंश}}{0} = \text{अपरिभाषित}$$

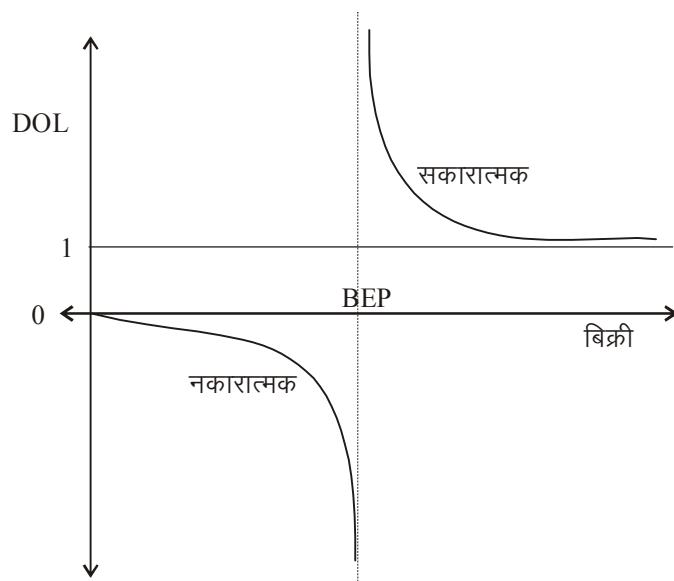
परिचालन उत्तोलन का विश्लेषण तथा व्याख्या

क्रम संख्या	स्थिति	परिणाम
1.	कोई स्थिर लागत नहीं	कोई परिचालन उत्तोलन नहीं
2.	उच्चतम स्थिर लागत	उच्चतम संतुलन बिन्दु
3.	संतुलन स्तर से अधिक	सकारात्मक परिचालन उत्तोलन
4.	संतुलन स्तर से कम	नकारात्मक परिचालन उत्तोलन



सकारात्मक और नकारात्मक परिचालन उत्तोलन

ध्यान दें : DOL कभी भी शून्य और एक के बीच नहीं हो सकता है। यह शून्य या कम हो सकता है या यह एक या 1 से अधिक हो सकता है।



जब बिक्री BEP की बिक्री से बहुत है, तो DOL एक से थोड़ा अधिक होगा। बिक्री में कमी के साथ DOL बढ़ेगा। BEP में, DOL अनंत होगा। जब बिक्री BEP से थोड़ी कम होगी, तो DOL नकारात्मक अनंत होगा बिक्री में और कमी के साथ, DOL शून्य की ओर बढ़ेगा। शून्य बिक्री पर, DOL भी शून्य होगा।

उदाहरण (Illustration) 1.

एक कंपनी 10,000 शर्ट का उत्पादन और बिक्री करती है। प्रति शर्ट विक्रय मूल्य ₹ 500 है। परिवर्तनीय लागत 200 प्रति शर्ट और स्थिर परिचालन लागत ₹ 25,00,000।

- (a) परिचालन उत्तोलन की गणना कीजिए।
- (b) यदि बिक्री में 10% की वृद्धि हुई है, तो EBIT पर प्रभाव की गणना करें।

हल (Solution)

(a) Statement of Profitability

	₹
बिक्री आय ($10,000 \times 500$)	50,00,000
घटाएं : परिवर्तनीय लागत ($10,000 \times 200$)	20,00,000
अंश	30,00,000
घटाएं : स्थिर लागत	25,00,000
EBIT	5,00,000

$$\text{परिचालन उत्तोलन} = \frac{\text{अंश}}{\text{EBIT}} = \frac{₹ 30 \text{ lakh}}{₹ 5 \text{ lakh}} = 6 \text{ times}$$

$$(b) \text{परिचालन उत्तोलन (OL)} = \frac{\text{EBIT में \% बदलाव}}{\text{बिक्री में \% बदलाव}}$$

$$6 = \frac{X/5,00,000}{5,00,000/50,00,000}$$

$$X = ₹ 3,00,000$$

$$\therefore \Delta \text{EBIT} = ₹ 3,00,000/5,00,000 = 60\%$$

उदाहरण (Illustration) 2.

निम्नलिखित मूल्य तथा लागत आँकड़ों से चार फर्म A, B, C तथा D के परिचालन उत्तोलन की गणना कीजिए :

	फर्म			
	A ₹	B ₹	C ₹	D ₹
प्रति इकाई बिक्री मूल्य	20	32	50	70
प्रति इकाई परिवर्तनीय लागत	6	16	20	50
स्थिर परिचालन लागत	60,000	40,000	1,00,000	शून्य

आप स्थिर लागत के स्तर और परिचालन उत्तोलन परिणाम की डिग्री के संबन्ध में क्या गणना कर सकते हैं? बताएं। मान लीजिए बेची गई इकाइयों की संख्या 5000 है।

हल (Solution) :

	फर्म			
	A	B	C	D
बिक्री (इकाई)	5000	5000	5000	5000
बिक्री आय (इकाई × मूल्य) (₹)	1,00,000	1,60,000	2,50,000	3,50,000
घटाएं : परिवर्तनीय लागत (इकाई × परिवर्तनीय लागत प्रति इकाई) (₹)	(30,000)	(80,000)	(1,00,000)	(2,50,000)
घटाएं : स्थिर परिचालन लागत (₹)	(60,000)	(40,000)	(1,00,000)	शून्य
EBIT	10,000	40,000	50,000	1,00,000

$$DOL = \frac{\text{वर्तमान बिक्री (S)} - \text{परिवर्तनीय लागत (VC)}}{\text{वर्तमान EBIT}}$$

$$DOL_{(A)} = \frac{₹ 1,00,000 - ₹ 30,000}{₹ 10,000} = 7$$

$$DOL_{(B)} = \frac{₹ 1,60,000 - ₹ 80,000}{₹ 40,000} = 2$$

$$DOL_{(C)} = \frac{₹ 2,50,000 - ₹ 1,00,000}{₹ 50,000} = 3$$

$$DOL_{(D)} = \frac{₹ 3,50,000 - ₹ 2,50,000}{₹ 1,00,000} = 1$$

सिर्फ स्थिर लागत की उपस्थिति में ही परिचालन उत्तोलन स्थित होता है। फर्म D की स्थिति में बिक्री में परिवर्तन के कारण EBIT पर कोई आवधित प्रभाव नहीं है। EBTI में 20% वृद्धि में 20% की वृद्धि से बिक्री हुई है। अन्य फर्मों के मामले में, परिचालन उत्तोलन मौजूद है। यह फर्म A में अधिकतम है, इसके बाद फर्म C और फर्म B में न्यूनतम है। 7 के DOL का अवरोधन बिक्री परिणामों में 7% का परिवर्तन है, जो कि EBIT स्तर में 7% के परिवर्तन से फर्म AL बिक्री स्तर के परिवर्तन की दिशा में होता है।

6.4 वित्तीय उत्तोलन (Financial Leverage)

वित्तीय उत्तोलन (FL) को प्रति शेयर “आय बढ़ाने के लिए एक स्थिर लागत के साथ धन के उपयोग के रूप में परिभाषित किया गया है।” दूसरे शब्दों में, यह कंपनी के धन का उपयोग है जिस पर वह सीमित

रिटर्न का भुगतान करता है। वित्तीय उत्तोलन में सामान्य शेयरधारकों को रिटर्न बढ़ाने की उम्मीद में एक स्थिर लागत पर प्राप्त धन का उपयोग शामिल है।

$$\text{वित्तीय उत्तोलन (FL)} = \frac{\text{ब्याज और कर से पूर्व आय (EBIT)}}{\text{कर से पूर्व आय (EBT)}}$$

जहाँ,

$$\text{EBIT} = \text{बिक्री} - (\text{परिवर्तनीय लागत} + \text{स्थिर लागत})$$

$$\text{EBT} = \text{EBIT} - \text{ब्याज}$$

6.4.1 वित्तीय उत्तोलन की डिग्री (DFL) [Degree of Financial Leverage (DFL)]

वित्तीय उत्तोलन की डिग्री ब्याज और करों (EBIT) से पहले आय में प्रतिशत वृद्धि प्रति शेयर आय (EPS) में प्रतिशत वृद्धि का अनुपात है। वित्तीय उत्तोलन (FL) को EPS पर EBIT में परिवर्तनों के प्रभाव को बढ़ाने के लिए स्थिर वित्तीय प्रभाव का उपयोग करने के लिए एक फर्म की क्षमता के रूप में भी परिभाषित किया गया है।

$$\text{वित्तीय उत्तोलन की डिग्री (DFL)} = \frac{\text{प्रति शेयर आय में \% बदलाव (EPS)}}{\text{ब्याज तथा कर से पूर्व आय में \% बदलाव (EBIT)}}$$

$$\text{DFL} = \frac{\Delta \text{EPS}}{\text{EPS}} / \frac{\Delta \text{EBIT}}{\text{EBIT}}$$

ΔEPS का अर्थ EPS में बदलाव है तथा ΔEBIT का अर्थ है EBIT में बदलाव

अतः $\text{EPS} = [(\text{EBIT} - I)(1 - t)] - D / \text{शेयरों की संख्या}$

यहाँ,

T = कर की दर

D = प्रेफरेंस अंश पर लाभांश (लाभांश कर सहित, यदि कोई) अपरिलिखित को सरल करने पर,

$$\text{DFL} = \frac{\text{EBIT}(1-t)}{(\text{EBIT} - \text{Int.})(1-t) - D_p}$$

$$\text{DFL} = \frac{\text{EBIT}}{\text{EBIT} - \text{Int.} - \frac{D_p}{1-t}}$$

यदि कम्पनी ने प्रेफरेंस अंश जारी ना किए हों, तब:

$$\text{DFL} = \frac{\text{EBIT}}{\text{EBIT} - \text{Int.}} = \frac{\text{EBIT}}{\text{PBT}}$$

जब DFL 1 से अधिक हो, तब वित्तीय उत्तोलन होता है। जितना DFL होगा उतना ही वित्तीय उत्तोलन बढ़ेगा।

एक सकारात्मक DFL/FL का अर्थ है कि फर्म संतुलित बिन्दु से ज्यादा पर कार्यरत है तथा EBIT और EPS एक दिशा में ही बढ़ते हैं। नकारात्मक DFL/FL बताता है कि फर्म संतुलित बिन्दु से कम पर कार्यरत है तथा EPS नकारात्मक है।

चलिए इसे निम्नलिखित विश्लेषण से समझते हैं :

स्थिति 1 : कोई रिस्टर ब्याज खर्च नहीं

विवरण	X ₹	Y ₹
EBIT	1,00,000	1,50,000
कर @ 50%	50,000	75,000
PAT	50,000	75,000
अंशों की संख्या	10,000	10,000
EPS	5	7.5

$$\text{वित्तीय उत्तोलन की डिग्री} - DFL = \frac{\text{EP में बदलाव}}{\text{EBIT में बदलाव}} = \frac{50\%}{50\%} = 1$$

स्थिति 2 : सकारात्मक वित्तीय उत्तोलन

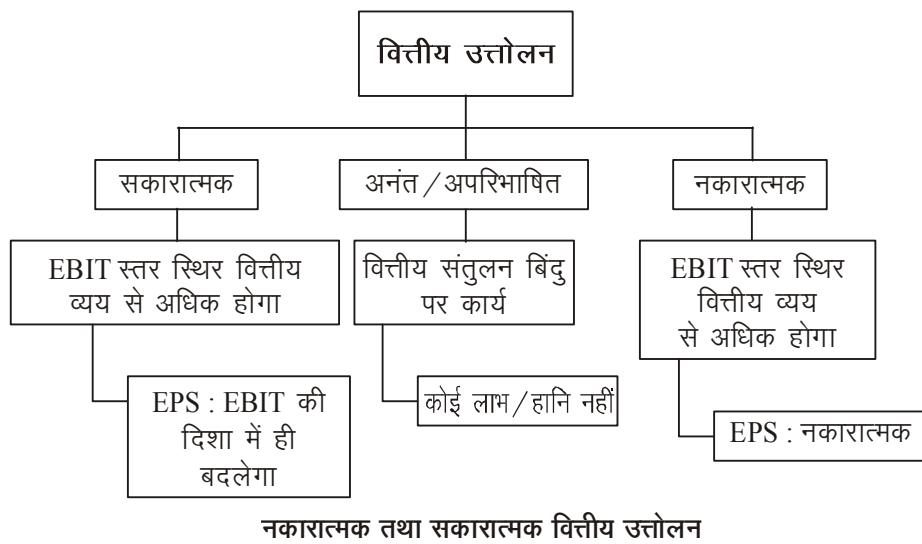
विवरण	M	N
EBIT	1,00,000	1,50,000
ब्याज	20,000	20,000
EBT	80,000	1,30,000
कर @50%	40,000	65,000
PAT	40,000	65,000
अंशों की संख्या	10,000	10,000
	4	6.5

$$\text{वित्तीय उत्तोलन की डिग्री} = DFL = \frac{\text{EP में बदलाव}}{\text{EBIT में बदलाव}} = \frac{62.5\%}{50\%} = 1.25$$

$$\left(\frac{\frac{2.5}{4} \times 100}{50\%} \right) = 62.5\%$$

स्थिति 3 : जब EBT शून्य हो (EBIT = स्थिर ब्याज)

$$\text{वित्तीय उत्तोलन की डिग्री} = \frac{\text{EBIT}}{\text{शून्य}} \text{ अपरिभाषित}$$



वित्तीय उत्तोलन का विश्लेषण तथा

क्रम संख्या	स्थिति	परिणाम
1.	कोई स्थिर वित्तीय लागत नहीं	वित्तीय उत्तोलन नहीं
2.	अधिक स्थिर वित्तीय लागत	अधिक वित्तीय उत्तोलन
3.	जब EBIT संतुलित बिन्दु से अधिक हो	सकारात्मक वित्तीय उत्तोलन
4.	जब EBIT संतुलित बिन्दु से कम हो	नकारात्मक वित्तीय उत्तोलन

6.4.2 वित्तीय उत्तोलन जैसे 'इकिवटी' पर ट्रेडिंग (Financial Leverage as 'Trading on Equity')

वित्तीय उत्तोलन धन के प्रयोग को स्थिर लागत जैसे लम्बे समय के ऋण और प्रेफरेंस अंश पूँजी के साथ-साथ इकिवटी अंश पूँजी में प्रयोग को इकिवटी पर व्यापार के नाम से जाना जाता है। वित्तीय उत्तोलन का साधारण उद्देश्य इकिवटी अंशधारकों की आय में स्थिर लागत धन से वृद्धि करना है। एक फर्म में सकारात्मक उत्तोलन माना जाता है जब उसकी आय उसके ऋण के मूल्य से अधिक हो। यदि आय ऋण की लागत के बराबर या कम हो तो उसे एक विपरित उत्तोलन कहा जाएगा। जब स्थिर लागत धन की संख्या इकिवटी पूँजी के मुकाबले अधिक हो तो फर्म को इकिवटी पर व्यापार करने वाला कहा जाता है।

6.4.3 वित्तीय उत्तोलन जैसे एक “दो-धारी तलवार” (Financial Leverage as a 'Double edged Sword')

एक तरफ तो जब ‘स्थिर लागत धन’ की लागत विनियोगों पर पुनर्भुगतान से कम हो तो वित्तीय उद्यामन इक्विटी तथा EPS पर पुनर्भुगतान को बढ़ाने में सहायता करता है। फर्म को भी ऋण पर ब्याज के ऊपर लगने वाले कर पर लाभ मिलेगा। यद्यपि जब ऋण की लागत पुनर्भुगतान से अधिक होगी तो इसका इक्विटी तथा EPS पुनर्भुगतान पर नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा तथा इसके परिणामानुसार फर्म वित्तीय हानि में आ सकती है। इसीलिए, वित्तीय उत्तोलन को ‘दो-धारी तलवार’ के नाम से जाना जाता है।

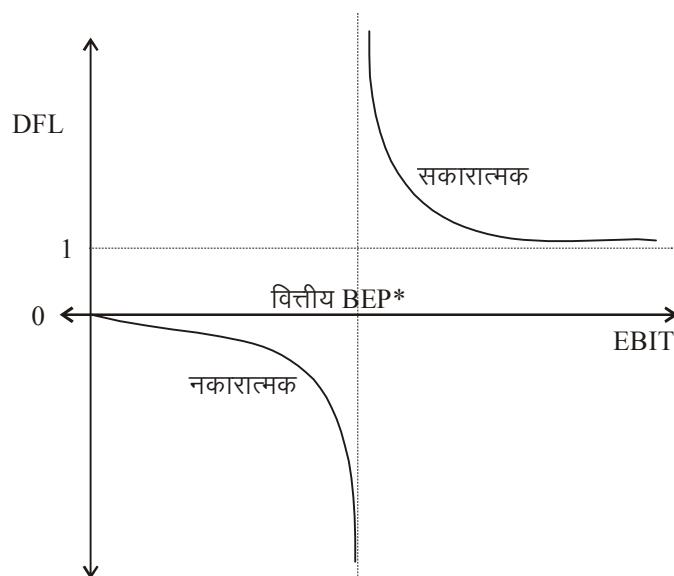
EPS तथा ROE पर प्रभाव :

जब $ROI > \text{ब्याज}$ — सकारात्मक — लाभ

जब $ROI < \text{ब्याज}$ — नकारात्मक—हानि

जब $ROI = \text{ब्याज}$ — कोई प्रभाव नहीं — ना ही लाभ न हानि।

नोट : DFL कभी भी 0 तथा 1 से मध्य नहीं हो सकता। यह 0 या इसके कम या 1 या इससे अधिक हो सकता है।



*वित्तीय BEP वह स्तर है जहाँ पर प्रति अंश आय शून्य हो जाती है। यदि कम्पनी ने प्रेफरेंस अंश जारी नहीं किए तो वित्तीय BEP साधारणतः ब्याज की रकम के बराबर होगा।

जब EBIT वित्तीय BEP से बहुत अधिक होगा, DFL 1 से थोड़ा अधिक होगा। EBIT में कमी के साथ, DFL बढ़ जाएगा। वित्तीय BEP पर DFL अनन्त होगा। जब EBIT, वित्तीय BEP से थोड़ा कम है तक DFL नकारात्मक अनन्त होगा। EBIT में और कमी से DFL शून्य की ओर बढ़ेगा शून्य EBIT पर, DFL भी शून्य होगा।

6.5 संयुक्त उत्तोलन (Combined Leverage)

मिश्रित उत्तोलन को स्थिर लागत के उपयोग से परिभाषित किया गया, दोनों परिचालन तथा वित्तीय, जो फर्म के प्रति अंश आय पर बिक्री आयतन में बदलाव को बढ़ा देता है।

$$\text{मिश्रित उत्तोलन (CL)} = \text{परिचालन उत्तोलन (OL)} \times \text{वित्तीय उत्तोलन (FL)}$$

$$= \frac{C}{EBIT} \times \frac{EBIT}{EBT}$$

$$= \frac{C}{EBT}$$

6.5.1 संयुक्त उत्तोलन की डिग्री (Degree of Combined Leverage)

मिश्रित उत्तोलन डिग्री में प्रतिशत उदलाव तथा प्रति अंश आय का, अनुपात है। यह EPS पर बिक्री बदलाव के प्रभाव को दर्शाता है।

$$DCL = DOL \times DFL$$

$$= \frac{(EBIT) \text{ में प्रतिशत \% बदलाव}}{\text{बिक्री में प्रतिशत \% बदलाव}} \times \frac{(EPS) \text{ में \% बदलाव}}{(EBIT) \text{ में \% बदलाव}}$$

$$= \frac{(EPS) \text{ में \% बदलाव}}{\text{बिक्री में \% बदलाव}}$$

परिचालन उत्तोलन तथा वित्तीय उत्तोलन की तरह मिश्रित उत्तोलन भी सकारात्मक तथा नकारात्मक हो सकता है।

6.5.2 संयुक्त उत्तोलन का विश्लेषण (Analysis of Combined Leverage)

मिश्रित उत्तोलन कुल जोखिम को दर्शाता है। यह परिचालन तथा वित्तीय उत्तोलन के मिश्रण पर निर्भर करता है।

DOL	DFL	टिप्पणी
कम	कम	न्यूनतम कुल जोखिम। इक्विटी पर व्यापार का लाभ नहीं ले सकते।
उच्च	उच्च	उच्चतम कुल जोखिम। अत्यन्त जोखिम भरा मिश्रण।
उच्च	न्यून	सामान्य कुल जोखिम। अच्छा मिश्रण नहीं है। उच्च DOL के कारण वश न्यून EBIT तथा न्यून DFL के कारण वश इक्विटी पर व्यापार का न्यून लाभ।
न्यून	उच्च	सामान्य कुल जोखिम। सर्वोत्तम मिश्रण। न्यून कुल व्यापार जोखिम के द्वारा उच्च वित्तीय जोखिम

उदाहरण (Illustration) 3.

एक फर्म का विवरण निम्नलिखित है :

बिक्री (@ 100 प्रति इकाई)	₹ 24,00,000
परिवर्तनीय लागत	50%
स्थिर लागत	₹ 10,00,000

फर्म ने ₹ 10,00,000 का ऋण लिया है (@ 10% प्रति वर्ष और इसकी इकिवटी अंश पूँजी ₹ 10,00,000 (₹ 100 प्रति) है।

गणना कीजिए :

- (a) परिचालन उत्तोलन
- (b) वित्तीय उत्तोलन
- (c) मिश्रित उत्तोलन
- (d) विनियोग पर पुनर्भुगतान
- (e) यदि बिक्री 6,00,000 बढ़ जाए तो नई EBIT क्या होगी ?

हल (Solution) :

	₹
बिक्री	24,00,000
घटाएँ : परिवर्तनीय लागत	12,00,000
योगदान	12,00,000
घटाएँ : स्थिर लागत	10,00,000
EBIT	2,00,000
घटाएँ : ब्याज	1,00,000
EBT	1,00,000
घटाएँ : कर (50%)	50,000
EAT	50,000
इकिवटी अंशों की संख्या	10,000
EPS	5

$$(a) \text{ परिचालन उत्तोलन} = \frac{12,00,000}{2,00,000} = 6 \text{ times}$$

$$(b) \text{ वित्तीय उत्तोलन} = \frac{2,00,000}{1,00,000} = 2 \text{ times}$$

(c) मिश्रित उत्तोलन = $OL \times FL = 6 \times 2 = 12$ times

$$(d) ROI = \frac{50,000}{1,00,000} \times 100 = 5\%$$

यहाँ ROI की गणना RDE जैसे की गई है :

जैसे $\frac{\text{EAE प्रेफरेस लाभांश}}{\text{इकियटी अंशधारकों के धन}}$

(e) परिचालन उत्तोलन = 6

$$6 = \frac{\Delta EBIT}{0.25}$$

$$\Delta EBIT = \frac{6 \times 1}{4} = 1.5$$

EBIT में बढ़ोतरी = ₹ 2,00,000 × 1.5 = ₹ 3,00,000

नई EBIT = 5,00,000

सारांश (SUMMARY)

DOL	DFL	DCL
व्यापार जोखिम के स्तर को दिखाता है।	वित्तीय जोखिम के स्तर को दिखाता है।	कुल अथवा मिश्रित जोखिम के स्तर को दिखाता है।
यह स्थिर लागत पर आश्रित है।	यह ब्याज तथा प्रेफरेंस लाभांश पर आश्रित है।	यह स्थिर लागत, ब्याज तथा प्रेफरेंस लाभांश पर आश्रित है।
EBIT में % बदलाव दर्शाता है जो बिक्री में 1% बदलाव के परिणामस्वरूप होता है।	EPS में % बदलाव दर्शाता है जो EBIT में % बदलाव के परिणामस्वरूप होता है।	EPS में % बदलाव दर्शाता है जो बिक्री में 1% बदलाव के परिणामस्वरूप होता है।
उदाहरण के लिए, यदि DOL 3 है और उसके उत्पादन में 8% वृद्धि हुई तो EBIT 24% से बढ़ जाएगा और यदि EBIT में 8% की कमी आती है तो EBIT में 24% से कमी होगी।	उदाहरण के लिए, यदि DFL 2 है और EBIT में 5% बढ़ोतरी तब EPS 10% से वृद्धि तथा यदि EBIT में 5% की कमी होगी तो EPS 10% से कमी आ जाएगी।	उदाहरण के लिए, यदि DFL 6 है तथा बिक्री में 8% वृद्धि हो तो EPS 48% से बढ़ जाएगा, और यदि बिक्री में 8% कमी हुई तो EPS 48% से कम हो जाएगा।
उत्पाद के प्रत्येक स्तर के लिए यहाँ अलग DOL है।	EBIT के प्रत्येक स्तर के लिए यहाँ अलग DFL है।	बिक्री के प्रत्येक स्तर के लिए यहाँ अलग DCL है।
परिचालन BEP पर यह अपरिभाषित है।	वित्तीय BEP पर यह अपरिभाषित है।	वित्तीय BEP पर यह अपरिभाषित है।

आपके ज्ञान का परीक्षण

MCQs पर आधारित प्रश्न

1. दिया है,

परिचालन स्थिर लागत ₹ 20,000

बिक्री ₹ 1,00,000

P/V अनुपात 40%

परिचालन उत्तोलन है :

- (a) 2.00
- (b) 2.50
- (c) 2.67
- (d) 2.47

2. यदि EBIT ₹ 15,00,000 है, ब्याज ₹ 2,50,000 निगमीय कर 40% है, वित्तीय उत्तोलन की डिग्री बताइये :

- (a) 1.11
- (b) 1.20
- (c) 1.31
- (d) 1.41

3. अगर DOL 1.24 तथा DFL 1.99, DCL होगा :

- (a) 2.14
- (b) 2.18
- (c) 2.31
- (d) 2.47

4. परिचालन उत्तोलन की गणना की जाती है :

- (a) योगदान \div EBIT
- (b) EBIT \div PBT
- (c) EBIT \div ब्याज
- (d) EBIT \div कर

5. वित्तीय उत्तोलन की गणना की जाती है :

- (a) EBIT \div योगदान
- (b) EBIT \div PBT
- (c) EBIT \div बिक्री
- (d) EBIT \div परिवर्तनीय लागत

6. इनमें से कौन—सा सही है ?

- (a) $CL = OL + FL$
- (b) $CL = OL - FL$
- (c) $OL = OL \times FL$
- (d) $OL = OL \div FL$

सैद्धांतिक प्रश्न (Theoretical Based Questions)

1. वित्तीय जोखिम तथा व्यापारिक जोखिम में अंतर कीजिए।
2. "परिचालन जोखिम लागत ढाँचे से सम्बन्धित है, तथा वित्तीय जोखिम पूँजी ढाँचे से सम्बन्धित है।" इस पर गहन परीक्षण कीजिए।

व्यावहारिक प्रश्न (Practical Problems)

1. TM Excellence Ltd. की बिक्री आय @20 प्रति इकाई से उत्पाद ₹ 20 लाख तथा योगदान ₹ 10 लाख है। वर्तमान उत्पाद स्तर पर DOL 2.5 हैं कम्पनी के पास कोई प्रेफरेंस अंश नहीं है। इक्विटी अंशों की संख्या 1 लाख है। निगमीय कर की दर 50% तथा ऋण पूँजी पर ब्याज की दर 16% प्रति वर्ष है। कम्पनी का EPS (बिक्री आय ₹ 20 लाख) तथा ऋण पूँजी क्या होगा यदि कम्पनी 25% की कमी बिक्री में EPS को समाप्त करें।
2. Betatronics Ltd की यह निम्नलिखित आर्थिक चिट्ठा तथा आय विवरण है :

आर्थिक चिट्ठा दिनांक 31 मार्च, 2019

दायित्व	(₹)	सम्पत्तियाँ	(₹)
इक्विटी पूँजी (₹ 10 प्रति अंश)	8,00,000	शुद्ध स्थिर सम्पत्ति	10,00,000
10% ऋण	6,00,000	चालू सम्पत्ति	9,00,000
प्रतिधारण आर्य	3,50,000		
चालू दायित्व	1,50,000		
	19,00,000		19,00,000

आय विवरण वर्ष 2019, 31 मार्च

	(₹)
बिक्री	3,40,000
परिचालन व्यय (₹60,000) मूल्यहास सहित)	1,20,000
EBIT	2,20,000
घटाएँ : ब्याज	60,000
कर से पूर्व आय	1,60,000
घटाएँ : कर	56,000
शुद्ध आय (EAT)	1,04,000

- (a) चालू बिक्री स्तर पर परिचालन डिग्री, वित्तीय तथा मिश्रित उत्तोलन डिग्री निर्धारित कीजिए, यदि सभी परिचालन व्यय, हास अतिरिक्त परिवर्तनीय लागत है।
- (b) यदि कुल सम्पत्ति एक ही स्तर पर रहे, परन्तु बिक्री
- 20% से बढ़ जाए तथा
 - 20% से कम हो जाए,
- प्रति अंश आय की गणना कीजिए नए बिक्री स्तरों पर।
3. एक कम्पनी 31 मार्च, 2019 में निम्नलिखित आर्थिक चिट्ठा है :

दायित्व	(₹ करोड़ में)	सम्पत्तियाँ	(₹ करोड़ में)
इकिवटी अंश पूँजी (50 लाख अंश @ ₹ 10 प्रति)	5		
निधि तथा अधिशेष	1		
15% डिवेन्चर	10	स्थिर सम्पत्ति (शुद्ध)	12.5
चालू दायित्व	4	चालू सम्पत्ति	7.5
	20		20

अतिरिक्त जानकारी निम्नलिखित है :

स्थिर लागत प्रति वर्ष (ब्याज के अतिरिक्त)	₹ 4 करोड़
परिवर्तनीय परिचालन लागत अनुपात	65%
कुल सम्पत्ति टर्नओवर अनुपात	2.5%
आयकर दर	30%

आवश्यक :

निम्नलिखित की गणना कर टिप्पणी कीजिए :

- प्रति अंश आय
 - परिचालन उत्तोलन
 - वित्तीय उत्तोलन
 - मिश्रित उत्तोलन
4. परिचालन उत्तोलन वित्तीय उत्तोलन तथा मिश्रित उत्तोलन की गणना कीजिए निम्नलिखित आँकड़ों के अन्तर्गत स्थिति I तथा स्थिति II तथा वित्तीय योजना A तथा B.

संस्थापन क्षमता	4,000 इकाइयाँ
वास्तविक उत्पादन तथा बिक्री	75% क्षमता का
विक्रय मूल्य	₹ 30 प्रति इकाई
परिवर्तनीय लागत	₹ 15 प्रति इकाई

स्थिर लागत :

स्थिति I के अन्तर्गत	₹ 15,000
स्थिति II के अन्तर्गत	₹ 20,000

पूँजी ढाँचा :

	वित्तीय योजना	
	A (₹)	B (₹)
इकिवटी	10,000	15,000
ऋण (ब्याज दर 20%)	10,000	5,000
	20,000	20,000

उत्तर / हल

MCQs पर आधारित प्रश्नों के उत्तर

- [1. (a); 2. (b); 3. (d); 4. (a); 5. (b); 6. (c)]

सैद्धांतिक प्रश्नों के उत्तर :

1. अनुच्छेद 6.1.1 को देखें।

2. अनुच्छेद 6.1.1 को देखें।

व्यावहारिक प्रश्नों के उत्तर :

1. (i) स्थिर लागत की गणना

$$DOL = \frac{\text{योगदान}}{\text{योगदान} - \text{स्थिर लागत}} \text{ या } 2.5 = \frac{10}{EBT} \text{ या } EBIT = ₹ 4,00,000 \text{ लाख}$$

$$EBIT = \text{योगदान} - \text{स्थिर लागत}$$

$$4 = 10 - \text{स्थिर लागत}$$

$$\text{स्थिर लागत} = 10 - 4 = ₹ 6 \text{ लाख}$$

(ii) कुल उत्तोलन डिग्री की गणना (DTL)

प्रश्नानुसार बिक्री में 25% परिवर्तन EPS को समाप्त कर देगा। यहाँ समाप्त करने से अर्थ EPS को 100% से कम कर देना।

$$DTL = \frac{\text{EPS में \% बदलाव}}{\text{बिक्री में \% बदलाव}} \frac{100\%}{25\%} = 4$$

(iii) वित्तीय उत्तोलन डिग्री की गणना (DFL)

$$DTL = DOL \times DFL \text{ या } 4 = 2.5 \times DFL$$

$$\text{फिर } DFL = 1.6$$

(iv) व्याज तथा ऋण के मूल्य की गणना

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - Int} \text{ या } 1.6 = \frac{4}{4 - Int} = ₹ 1,50,000 \text{ लाख}$$

ऋण \times व्याज दर = व्याज की रकम

$$\text{ऋण} \times 16\% = ₹ 1,50,000$$

$$\text{ऋण} = ₹ 9,37,500$$

(v) प्रति अंश आय की गणना (EPS)

$$EPS = \frac{(EBIT - Int)(1 - t)}{N} = \frac{(4 - 1.5)0.5}{1} = ₹ 1.25$$

2. (a) परिचालन, वित्तीय तथा मिश्रित उत्तोलन की डिग्री की गणना

$$DOL = \frac{₹ 3,40,000 - ₹ 60,000}{₹ 2,20,000} = 1.27$$

$$DFL = \frac{₹ 2,20,000}{₹ 1,60,000} = 1.38$$

$$DCL = DOL \times DFL = 1.27 \times 1.38 = 1.75$$

(a) नए बिक्री स्तर पर प्रति अंश आय

	20% वृद्धि (₹)	20% कमी (₹)
बिक्री स्तर	4,08,000	2,72,000
घटाएँ : परिवर्तनीय व्यय	72,000	48,000
घटाएँ : स्थिर लागत	60,000	60,000
व्याज तथा कर से पूर्व आय	2,76,000	1,64,000
घटाएँ : व्याज	60,000	60,000
कर से पूर्व आय	2,16,000	1,04,000
घटाएँ : कर	75,600	36,400
कर के बाद आय (EAT)	1,40,400	67,600
इकिवटी अंशों की संख्या	80,000	80,000
EPS	1.76	0.85

नोट्स :

(i) परिवर्तनीय लागत = ₹ 60,000 (कुल लागत – हास)

(ii) परिवर्तनीय लागत :

(a) बिक्री स्तर, ₹ 4,08,000 = ₹ 72,000 (20% वृद्धि)

(b) बिक्री स्तर, ₹ 2,72,000 = ₹ 48,000 (20% कमी)

3. $\text{कुल सम्पत्ति} = ₹ 20 \text{ करोड़}$

$\text{कुल सम्पत्ति टर्नओवर अनुपात} = 2.5$

इति,

$\text{कुल बिक्री} = 20 \times 2.5 = ₹ 50 \text{ करोड़}$

कर के बाद लाभ की गणना (PAT)

	(₹ करोड़ में)
बिक्री	50.00
घटाएँ : परिवर्तनीय परिचालन लागत @ 65%	32.50
योगदान	17.50
घटाएँ : स्थिर लागत (ब्याज के अतिरिक्त)	4.00
EBIT	13.50
घटाएँ : डिबेन्चर पर ब्याज ($15\% \times 10$)	1.50
PBT	12.00
घटाएँ : कर @ 30%	3.60
PAT	8.40

(i) प्रति अंश आय

$$\text{EPS} = \frac{8.40 \text{ करोड़}}{\text{इकियटी अंशों की संख्या}} = \frac{8.40 \text{ करोड़}}{50,00,000} = ₹ 16.80$$

यह कम्पनी की प्रति अंश आय को दर्शाता है। यह निवेशकों को अंश के मूल्यांकन तथा निवेश निर्णयों में सहायता प्रदान करता है। यह उद्योग में फर्म तथा उद्योगों में अन्तर को दर्शाता है।

(ii) परिचालन उत्तोलन

$$\text{परिचालन उत्तोलन} = \frac{\text{योगदान}}{\text{EBIT}} = \frac{17.50}{12.00} = 1.296$$

यह लागत ढाँचे में स्थिर लागत तथा चुनने की तकनीक को दर्शाता है। यह स्तर विशेष है। जब फर्म परिचालन संतुलन बिन्दु से परे कार्य करता है तब परिचालन उत्तोलन कम होता है। यह ब्याज तथा कर से पूर्व (EBIT) आय की संवेदनशीलता को दर्शाता है जो एक बिक्री में एक विशेष स्तर के बदलाव को दिखाता है।

(iii) वित्तीय उत्तोलन

$$\text{वित्तीय उत्तोलन} = \frac{\text{EBIT}}{\text{PBT}} = \frac{13.50}{12.00} = 1.125$$

वित्तीय उत्तोलन बहुत ही सुविधाजनक होता है ऋण सेवा के कम होने पर जैसे—EBIT

(iv) मिश्रित उत्तोलन

$$\begin{aligned}\text{मिश्रित उत्तोलन} &= \frac{\text{योगदान}}{\text{EBIT}} \times \frac{\text{EBIT}}{\text{PBT}} \\ \text{और,} &= \text{परिचालन उत्तोलन} \times \text{वित्तीय उत्तोलन} \\ &= 1.296 \times 1.125 = 1.458\end{aligned}$$

मिश्रित उत्तोलन लागत ढाँचे में स्थिर लागत में तथा ऋण में चुनाव करता है। यह अध्ययन करता है कि EPS में परिवर्तन तथा बिक्री में परिवर्तन कितना संवेदनशील है। परिचालक, वित्तीय तथा मिश्रित उत्तोलन जोखिम के परिणाम के रूप में प्रयोग किए जाते हैं।

4.

परिचालन उत्तोलन	स्थिति-I (₹)	स्थिति-II (₹)
बिक्री (S) 3000 इकाइयाँ @ ₹ 30 प्रति इकाई	90,000	90,000
घटाएँ : परिवर्तनीय लागत (VC) @ ₹ 15 प्रति इकाई	45,000	45,000
योगदान (C)	45,000	45,000
घटाएँ : स्थिर लागत (FC)	15,000	20,000
परिचालन लाभ (OP) (EBIT)	30,000	25,000

(i) परिचालन उत्तोलन

$$\begin{aligned}\frac{C}{OP} &= \frac{₹ 45,000}{30,000} & ₹ \frac{45,000}{25,000} \\ &= 1.5 & 1.8\end{aligned}$$

(ii) वित्तीय उत्तोलन

	A (₹)	B (₹)
स्थिति I		
परिचालन लाभ (EBIT)	30,000	30,000
घटाएँ : ऋण पर व्याज	2,000	1,000
PBT	28,000	29,000

$$\text{वित्तीय उत्तोलन} = \frac{\text{OP}}{\text{PBT}} = \frac{\text{₹ } 30,000}{\text{₹ } 28,000} = 1.07$$

$$= \frac{\text{₹ } 30,000}{\text{₹ } 29,000} = 1.034$$

	A (₹)	B (₹)
स्थिति II		
परिचालन लाभ (OP) (EBIT)	25,000	25,000
घटाएँ : ऋण पर व्याज	2,000	1,000
PBT	23,000	24,000

$$\text{वित्तीय उत्तोलन} = \frac{\text{OP}}{\text{PBT}} = \frac{\text{₹ } 25,000}{\text{₹ } 23,000} = 1.09$$

$$= \frac{\text{₹ } 25,000}{\text{₹ } 24,000} = 1.04$$

(iii) मिश्रित उत्तोलन

	A	B
स्थिति I		
FL × OL	$(1.5 \times 1.07) = 1.61$	$1.5 \times 1.034 = 1.55$
स्थिति II		
FL × OL	$1.8 \times 1.09 = 1.96$	$1.8 \times 1.04 = 1.872$

● ●