इकाई 1

व्यावसायिक वातावरण

अंतर्वस्तु

बिज़नेस एनवायरनमेंट का नेचर और इंपॉर्टेंस 10
व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 10
परिभाषा बैंक 10
ऐतिहासिक विकास (संक्षिप्त) 10
प्रमुख सिद्धांत और विचारक 11
पैराडाइम तुलना: माइक्रो बनाम मैक्रो एनवायरनमेंट 12
एनालिटिकल फ्रेमवर्क और एप्लीकेशन 12
SWOT एनालिसिस – डिटेल्ड स्ट्रक्चर 12
लगातार निगरानी: नोटबंदी का मामला 13
कंपनी अधिनियम, 2013 (धारा 135) के तहत सीएसआर अधिदेश 13
आधुनिक भारतीय संदर्भ में वीयूसीए 14
पर्यावरण स्कैनिंग और पूर्वानुमान 15
व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 15
परिभाषा बैंक 15
ऐतिहासिक विकास 15
पैराडाइम तुलना: स्कैनिंग बनाम फोरकास्टिंग बनाम मॉनिटरिंग 15
एनवायर्नमेंटल स्कैनिंग के प्रकार 16
पर्यावरण स्कैनिंग की तकनीकें 16
पर्यावरण संबंधों के लिए इंटरैक्शन मैट्रिक्स 17
पर्यावरण पूर्वानुमान 17
कंटीन्यूअस बनाम पीरियोडिक स्कैनिंग 18
एनवायर्नमेंटल स्कैनिंग में बिग डेटा और AI की भूमिका 18
सामाजिक-सांस्कृतिक वातावरण 19
व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 19
परिभाषा बैंक 19
ऐतिहासिक विकास 19
प्रमुख सिद्धांत और विचारक 20
पैराडाइम तुलना: डेमोग्राफिक बनाम साइकोग्राफिक सेगमेंटेशन 20
विश्लेषणात्मक रूपरेखा और अनुप्रयोग 21
सामाजिक-सांस्कृतिक कारक बिज़नेस रणनीति को नया आकार दे रहे हैं 21
भारत में उपभोक्ता मांग के बदलते पैटर्न 23
तकनीकी पर्यावरण 25
1. सादा अवलोकन 25
2. व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 25
3. परिभाषा बैंक 25
4. ऐतिहासिक विकास 25
5. प्रमुख सिद्धांत और विचारक 26
6. पैराडाइम तुलना: इंडस्ट्रियल बनाम डिजिटल इकॉनमी 26
7. एनालिटिकल फ्रेमवर्क और एप्लीकेशन 26
8. एग्जाम मास्टरी ब्लॉक 28
इनोवेशन, R&D खर्च और ऑटोमेशन की रफ़्तार 28
नए उद्योगों का निर्माण: फिनटेक और एडटेक 29
ट्रेडिशनल रिटेल का पुराना होना और टेक्नोलॉजी के पुराने होने का खतरा 29
भारत की डिजिटल इंडिया पहल और UPI क्रांति 30
रेगुलेटरी पहलू: डिजिटल पर्सनल डेटा प्रोटेक्शन एक्ट, 2023 30

निष्कर्ष: मैनेजरों के लिए स्ट्रेटेजिक असर 31
फिस्कल और मॉनेटरी पॉलिसी: टूल्स और बिज़नेस पर असर 32
व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 32
परिभाषा बैंक 32
ऐतिहासिक विकास 33
प्रमुख सिद्धांत और विचारक 33
पैराडाइम तुलना: फिस्कल बनाम मॉनेटरी पॉलिसी 33
विश्लेषणात्मक फ्रेमवर्क और अनुप्रयोग 34
एग्जाम फैक्ट क्लस्टर (MCQs के लिए) 36
अभिकथन-कारण 37
निम्नलिखित ....37 का मिलान करें
ट्रांसमिशन मैकेनिज्म और इसकी खामियां (भारत-विशिष्ट) 38
FRBM एक्ट: टारगेट, उल्लंघन और आगे का रास्ता 39
लचीला मुद्रास्फीति लक्ष्यीकरण और एमपीसी प्रदर्शन 39
बिज़नेस पर असर: सेक्टर का एनालिसिस 39
कोविड-19 नीति प्रतिक्रिया: सबक 40
भारत में वैधानिक व्यावसायिक वातावरण 41
वैधानिक वातावरण का अर्थ और स्रोत 41
मुख्य व्यावसायिक कानूनों का वर्गीकरण 41
भारतीय वैधानिक वातावरण की विशेषताएँ 42
व्यवसाय के लिए महत्व 43
भारत में आर्थिक नियोजन: पंचवर्षीय योजनाएँ 44
महालनोबिस मॉडल और भारी उद्योग फोकस (योजना 1-5) 46
फोकस में बदलाव: कृषि, रोज़गार और गरीबी (योजना 6–12) 47
पंचवर्षीय योजना की उपलब्धियाँ और असफलताएँ 47
पंचवर्षीय योजनाओं का अंत और नीति आयोग (2015 से आगे) 48
टेबल: प्लानिंग युगों की तुलना (1951–2017) 49
एग्जाम एप्लीकेशन: इस टॉपिक को कैसे टेस्ट किया जाता है 49
प्लानिंग स्ट्रेटेजी में बदलाव: हैवी इंडस्ट्री से इनक्लूसिव ग्रोथ तक 50
केंद्रीकृत संसाधन आवंटन (1951-1990: योजना I-V) 50
योजनावार उपलब्धियाँ (1951-2017) 50
पंचवर्षीय योजनाएँ क्यों खत्म हुईं — और उनकी जगह क्या आया 51
पंचवर्षीय योजनाओं की आलोचनाएँ — एक विषयगत समीक्षा 52
आज के समय की प्रासंगिकता — परीक्षाओं के लिए पंचवर्षीय योजनाएँ अभी भी क्यों मायने रखती हैं 52
फ़ाइनल डिस्टिंक्शन्स — ट्रैपर ऑप्शंस टू वॉच 53
एक आखिरी डेटा पॉइंट — एक छोटी टाइमलाइन 53
नीति आयोग और नया प्लानिंग फ्रेमवर्क 54
सादा अवलोकन 54
व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 54
परिभाषा बैंक 54
ऐतिहासिक विकास 54
प्रमुख विचारक और वैचारिक आधार 55
प्रतिमान तुलना: योजना आयोग बनाम नीति आयोग 55
एनालिटिकल फ्रेमवर्क और एप्लीकेशन 56
नीति आयोग की संरचना 56
मुख्य पहल (उद्देश्यपूर्ण रूप से प्रासंगिक) 56
कोई फंड एलोकेशन नहीं – एक खास बात 57
तीन-दस्तावेज़ प्लानिंग फ्रेमवर्क: विज़न, स्ट्रैटेजी, एक्शन एजेंडा 57

आलोचनाएँ और जवाब: "ट्रूथलेस टाइगर" बहस 57
इंडेक्स के ज़रिए कॉम्पिटिटिव फ़ेडरलिज़्म: एक नया टूल 58
थिंक टैंक फंक्शन: प्लानिंग से आगे 58
बिज़नेस के माहौल में मौजूदा प्रासंगिकता 59
निष्कर्ष: एक नया पैराडाइम, जो अभी भी विकसित हो रहा है 59
मध्य प्रदेश में आर्थिक नियोजन 60
मध्य प्रदेश में नियोजन का विकास 60
राज्य की योजना मशीनरी 60
मध्य प्रदेश में योजना के उद्देश्य 61
आत्मनिर्भर मध्य प्रदेश रोडमैप और विकसित एमपी @2047 61
मध्य प्रदेश की अर्थव्यवस्था की रूपरेखा 62
निवेश और औद्योगिक प्रोत्साहन नीति 63
मध्य प्रदेश की प्रमुख कल्याण और विकास योजनाएँ 64
मध्य प्रदेश में योजना का आलोचनात्मक मूल्यांकन 64
औद्योगिक नीति और लाइसेंसिंग व्यवस्था 66
सादा अवलोकन 66
व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 66
परिभाषा बैंक 66
ऐतिहासिक विकास 66
1. फाउंडेशन: 1948 और 1956 के प्रस्ताव 66
2. लाइसेंसिंग इंस्ट्रूमेंट: IDR एक्ट 1951 67
3. लाइसेंस राज (1960-1980 का दशक): परिणाम 67
4. 1980 के दशक में आंशिक सुधार 67
5. 1991 की सफलता 67
6. वर्तमान औद्योगिक नीति (2014 से आगे) 68
पैराडाइम तुलना: 1991 से पहले बनाम 1991 के बाद 68
विश्लेषणात्मक फ्रेमवर्क और अनुप्रयोग 68
भारतीय लाइसेंसिंग व्यवस्था के चरण 68
लाइसेंसिंग के लिए उद्योगों का वर्तमान वर्गीकरण (2024) 69
पीएलआई योजनाएं: 14 सेक्टर (उदाहरण) 69
वर्तमान औद्योगिक नीति ढांचा (2014 से आगे) 70
1956 इंडस्ट्रियल पॉलिसी रेज़ोल्यूशन (IPR 1956): मिक्स्ड इकॉनमी का ब्लूप्रिंट 73
औद्योगिक नीति 1991: प्रतिमान परिवर्तन 74
वर्तमान औद्योगिक नीति: मेक इन इंडिया और पीएलआई 75
निजीकरण, वैश्वीकरण और विनिवेश 77
सादा अवलोकन 77
व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 77
परिभाषा बैंक 77
ऐतिहासिक विकास 77
प्रमुख सिद्धांत और विचारक 78
प्रतिमान तुलना 78
एनालिटिकल फ्रेमवर्क और एप्लीकेशन 79
प्रतिस्पर्धा नीति, एकाधिकार और एमआरटीपी अधिनियम, 1969 81
मोनोपॉली: मतलब, टाइप और सोर्स 81
एमआरटीपी अधिनियम ....82 की पृष्ठभूमि
एमआरटीपी अधिनियम ....82 के उद्देश्य
मुख्य प्रावधान 83
एमआरटीपी आयोग 84

संशोधन: 1980, 1982, 1984, 1985 और 1991 84
MRTP एक्ट क्यों रद्द किया गया 85
राघवन समिति (2000) 85
प्रतिस्पर्धा अधिनियम, 2002 में परिवर्तन 85
राष्ट्रीय प्रतिस्पर्धा नीति और समकालीन मुद्दे 86
औद्योगिक बीमारी और पुनरुद्धार तंत्र 88
व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 88
परिभाषा बैंक 88
ऐतिहासिक विकास 88
प्रमुख सिद्धांत और विचारक 89
पैराडाइम तुलना: BIFR (SICA) बनाम IBC 89
विश्लेषणात्मक रूपरेखाएँ और अनुप्रयोग 90
औद्योगिक बीमारी के कारण 90
रिवाइवल मैकेनिज्म: IBC प्रोसेस 91
सरकारी पैकेज और संस्थागत भूमिका 91
बीमारी का पता लगाने के लिए रेश्यो एनालिसिस 91
नुकसान को राइट ऑफ करने के लिए जर्नल एंट्री फॉर्मेट (रिवाइवल प्लान में) 92
लघु उद्योगों का विकास और संरक्षण 93
स्टार्ट-अप और उनका आर्थिक और सामाजिक प्रभाव 95
सादा अवलोकन 95
व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 95
परिभाषा बैंक 95
स्टार्टअप इकोसिस्टम का ऐतिहासिक विकास 96
प्रमुख सिद्धांत और विचारक 96
पारंपरिक छोटे और मध्यम उद्यमों (एसएमई) के साथ तुलना 97
विश्लेषणात्मक रूपरेखाएँ और अनुप्रयोग 97
आलोचनाएँ और बहस: वेल्थ क्रिएशन बनाम इनइक्वालिटी 100
तुलनात्मक इकोसिस्टम विश्लेषण: भारत, अमेरिका, चीन 100
फ्यूचर फ्रंटियर्स: डीप टेक और पॉलिसी इवोल्यूशन 101
रेगुलेटरी फ्रेमवर्क: एनवायरनमेंटल प्रोटेक्शन, RTI, और कॉर्पोरेट गवर्नेंस 102
सादा अवलोकन 102
व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 102
परिभाषा बैंक 102
ऐतिहासिक विकास 103
प्रमुख सिद्धांत और विचारक 104
प्रतिमान तुलना 104
विश्लेषणात्मक रूपरेखा और अनुप्रयोग 105
भारत में उपभोक्ता संरक्षण नीति 108
उपभोक्ता संरक्षण की आवश्यकता 108
उपभोक्ता संरक्षण नीति ..... 108 के उद्देश्य
उपभोक्ता संरक्षण नीति ..... 108 का विकास
उपभोक्ता संरक्षण नीति के उपकरण 109
मध्य प्रदेश में उपभोक्ता संरक्षण 110
उपभोक्ता संरक्षण में व्यवसाय की भूमिका 110
कंज्यूमर प्रोटेक्शन लॉ: एक्ट 1986 (सिलेबस) और एक्ट 2019 (करंट) 112
व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 112
परिभाषा बैंक 112
ऐतिहासिक विकास 112

प्रमुख सिद्धांत और विचारक 113
पैराडाइम तुलना: CPA 1986 बनाम CPA 2019 113
कंज्यूमर प्रोटेक्शन एक्ट, 1986: महत्व, कंज्यूमर ऑर्गनाइजेशन और रिड्रेसल एजेंसियां 114
उपभोक्ता अधिकार (धारा 6) 116
अनुचित व्यापार व्यवहार (धारा 2(47)) 116
उत्पाद दायित्व (धारा 82-87) 117
केंद्रीय उपभोक्ता संरक्षण प्राधिकरण (सीसीपीए) – धारा 10-25 117
उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग – धारा 28-34 (जिला), 40-58 (राज्य, राष्ट्रीय) 118
वैकल्पिक विवाद समाधान: मध्यस्थता (अध्याय V, अनुभाग 37-47) 118
ई-कॉमर्स: मार्केटप्लेस और सेलर की ज़िम्मेदारी 118
दंड (धारा 89-92) 119
अभिकथन-कारण 119
निम्नलिखित ..... 120 का मिलान करें
उपभोक्ता की परिभाषा (धारा 2(7)) 121
उपभोक्ता अधिकार (धारा 6) — संशोधन नोट 121
अनुचित व्यापार व्यवहार (धारा 2(47)) — संशोधन नोट 121
प्रतिबंधात्मक व्यापार प्रथाएँ 121
उत्पाद दायित्व (धारा 82–87) — संशोधन नोट 122
केंद्रीय उपभोक्ता संरक्षण प्राधिकरण (सीसीपीए) (धारा 10-25) 122
उपभोक्ता विवाद निवारण आयोग (त्रि-स्तरीय प्रणाली) 122
अल्टरनेटिव डिस्प्यूट रेज़ोल्यूशन (ADR) – मीडिएशन (चैप्टर V) — रिविज़न नोट्स 122
ई-कॉमर्स देयता 122
दंड (धारा 89–92) — संशोधन नोट 123
एनवायरनमेंट प्रोटेक्शन एक्ट 1986: एनवायरनमेंटल गवर्नेंस के लिए अम्ब्रेला लेजिस्लेशन 124
सादा अवलोकन 124
व्युत्पत्ति और मूल अर्थ 124
परिभाषा बैंक 124
ऐतिहासिक विकास 124
1. केन्द्र सरकार की शक्तियाँ (धारा 3 और 6) 125
2. अनुपालन का कर्तव्य (धारा 7) 125
3. पर्यावरण मंज़ूरी - ईआईए अधिसूचना 2006 125
4. दंड (धारा 15) 126
5. बिज़नेस की भूमिका: कम्प्लायंस और CSR 126
अभिकथन-कारण युग्म 127
निम्नलिखित ..... 127 का मिलान करें
भारत में पर्यावरण संरक्षण नीति 128
संवैधानिक और नीतिगत आधार 128
पर्यावरण नीति का विकास 128
राष्ट्रीय पर्यावरण नीति, 2006 129
पर्यावरण प्रभाव आकलन (ईआईए) 130
राष्ट्रीय हरित अधिकरण (एनजीटी) 130
जलवायु परिवर्तन नीति और व्यवसाय 130
मध्य प्रदेश में पर्यावरण नीति 131

व्यावसायिक वातावरण की प्रकृति और महत्व

कोई भी बिज़नेस वैक्यूम में नहीं चलता। कोई भी कंपनी जो भी फ़ैसला लेती है, उसे उसके कंट्रोल से बाहर की ताकतें आकार देती हैं—जैसे कस्टमर की पसंद, सरकारी नियम, कॉम्पिटिटर के काम, टेक्नोलॉजी में बदलाव और बड़े आर्थिक उतार-चढ़ाव। ये ताकतें मिलकर **बिज़नेस का माहौल बनाती हैं** , और इसे समझना ही बने रहने, ग्रोथ और स्ट्रेटेजिक सफलता के लिए पहली शर्त है। चाहे कोई कंपनी कोई नया प्रोडक्ट लॉन्च कर रही हो, कीमत तय कर रही हो, या किसी विदेशी बाज़ार में उतर रही हो, माहौल उसे बताता है कि क्या मुमकिन है, क्या रिस्की है, और क्या पुराना हो चुका है।

व्युत्पत्ति और मूल अर्थ

एनवायरनमेंट शब्द पुरानी फ्रेंच भाषा के शब्द एनवायरन से आया है — "चारों ओर, घेरना" — जिसे -मेंट सफिक्स के साथ जोड़ा गया है , जिसका मतलब है "घिरे होने की स्थिति।" किसी बिज़नेस के लिए, एनवायरनमेंट का मतलब असल में वह सब कुछ है जो उसके कामों को घेरे रहता है। इसमें **अंदरूनी** (फर्म के अंदर: कर्मचारी, कल्चर, रिसोर्स) और **बाहरी** (फर्म के बाहर: कस्टमर, कॉम्पिटिटर, कानून, टेक्नोलॉजी, इकॉनमी, समाज) फैक्टर शामिल हैं। मुख्य बात यह है कि बिज़नेस एक खुला सिस्टम है; यह एनवायरनमेंट से इनपुट लेता है, उन्हें बदलता है, और आउटपुट एनवायरनमेंट को देता है। कोई भी फर्म खुद को बाहरी असर से अलग नहीं कर सकती।

परिभाषा बैंक

जाने-माने जानकारों और ऑफिशियल संस्थाओं की नीचे दी गई परिभाषाएँ बिज़नेस के माहौल का सार बताती हैं।

अधिकार	परिभाषा
कीथ डेविस	"बिज़नेस का माहौल उन सभी हालात, घटनाओं और असर का जोड़ है जो एक बिज़नेस फर्म को घेरे रहते हैं और उस पर असर डालते हैं।"
विलियम एफ. ग्लूक	"बिज़नेस के माहौल में फर्म के बाहर के फैक्टर्स शामिल होते हैं जिनसे मौके या खतरे पैदा हो सकते हैं।"
के. अश्वथप्पा	"बिज़नेस एनवायरनमेंट उन सभी बाहरी और अंदरूनी फैक्टर्स का टोटल है जो किसी बिज़नेस एंटरप्राइज के काम करने के तरीके पर असर डालते हैं।"
फ्रांसिस चेरुनिलम	"बिज़नेस एनवायरनमेंट में वे सभी ताकतें शामिल होती हैं जिनका असर किसी बिज़नेस के फैसलों और ऑपरेशन पर पड़ता है।"
बिजनेस डिक्शनरी (वेबफाइनेंस)	"इंटरनल और एक्सटर्नल फैक्टर्स का कॉम्बिनेशन जो किसी कंपनी की ऑपरेटिंग सिचुएशन पर असर डालता है।"

आसान भाषा में दोबारा कहना: बिज़नेस का माहौल एक कंपनी के बाहर (और कुछ अंदर की) हर चीज़ है जो उसे बढ़ने में मदद कर सकती है या नुकसान पहुँचा सकती है—और एक मैनेजर को स्मार्ट फ़ैसले लेने के लिए हमेशा इस पर नज़र रखनी चाहिए।

ऐतिहासिक विकास (संक्षिप्त)

बिज़नेस एनवायरनमेंट की सिस्टमैटिक स्टडी 20वीं सदी के बीच में शुरू हुई, जब फर्में बड़ी हो गईं और मार्केट एक-दूसरे पर ज़्यादा डिपेंडेंट हो गए।

- **1950s–1960s:** ओपन **-सिस्टम्स** व्यू (लुडविग वॉन बर्टलान्फी, 1956) ने क्लोज्ड-फैक्ट्री मॉडल की जगह ले ली। एक बिज़नेस को एक ऐसे सिस्टम के तौर पर देखा गया जो अपने एनवायरनमेंट के साथ इंटरैक्ट करता है।
- **1967:** फ्रांसिस एगुइलर ने स्कैनिंग द बिज़नेस एनवायरनमेंट प्रकाशित किया , जिसमें **PEST** (राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक, तकनीकी) ढांचा पेश किया गया - पर्यावरण स्कैनिंग के लिए पहला संरचित उपकरण।
- **1970 का दशक: हार्वर्ड बिज़नेस स्कूल में लर्न्ड, क्रिस्टेंसन, एंड्रयूज़ और गुथ ने** SWOT फ्रेमवर्क (ताकत, कमज़ोरी, मौके, खतरे) बनाया, जो इंटरनल एनालिसिस (ताकत/कमज़ोरी) को एक्सटर्नल एनालिसिस (मौके/खतरे) से जोड़ता है **।**
- **1980 का दशक:** माइकल पोर्टर के **फाइव फोर्सेस** मॉडल (1980) ने इंडस्ट्री लेवल पर एक सख्त नज़रिया जोड़ा, जिसमें कॉम्पिटिटिव मुकाबला, सप्लायर पावर, बायर पावर, सब्स्टीट्यूट का खतरा और नए एंट्री करने वालों के खतरे पर फोकस किया गया।
- **1990s–2000s:** ग्लोबलाइज़ेशन, लिबरलाइज़ेशन (भारत के 1991 के रिफ़ॉर्म), और इंटरनेट एक्सप्लोजन ने फ़र्मों को ज़्यादा ताकतों पर नज़र रखने के लिए मजबूर किया। **PESTLE** एक्सटेंशन (लीगल और एनवायर्नमेंटल को जोड़कर) पॉपुलर हो गया।
- **2010 के बाद से:** VUCA कॉन्सेप्ट (वोलैटिलिटी, अनसर्टेनिटी, कॉम्प्लेक्सिटी, एम्बिगुइटी)—असल में 1990 के दशक का US आर्मी वॉर कॉलेज का एक टर्म था, **जिसे** जोहान्सन (2007) ने बिज़नेस में पॉपुलर बनाया—तेज़, अनप्रेडिक्टेबल बदलाव की मॉडर्न बिज़नेस रियलिटी को दिखाता है।

प्रमुख सिद्धांत और विचारक

विचारक/सिद्धांतकार	मुख्य योगदान	वर्ष	सादा-वाक्य सारांश
फ्रांसिस एगुइलर	PEST फ्रेमवर्क (पॉलिटिकल, इकोनॉमिक, सोशल, टेक्नोलॉजिकल)	1967	एक मैनेजर को बड़े फैसले लेने से पहले चार बड़ी बाहरी कैटेगरी देखनी चाहिए।
लर्न्ड एट अल. (हार्वर्ड)	स्वोट अनालिसिस	1969	स्ट्रेटेजी बनाने के लिए अंदरूनी ताकत/कमजोरी को बाहरी मौकों/खतरों

विचारक/सिद्धांतकार	मुख्य योगदान	वर्ष	सादा-वाक्य सारांश
			से मिलाएं।
माइकल पोर्टर	पांच बल मॉडल	1980	इंडस्ट्री का प्रॉफिट सिर्फ़ सीधे कॉम्पिटिटर पर ही नहीं, बल्कि पाँच कॉम्पिटिटिव ताकतों पर निर्भर करता है।
हेनरी मिंट्ज़बर्ग	उभरती रणनीति, पर्यावरण अनिश्चितता	1990 के दशक	स्ट्रेटेजी अक्सर एनवायरनमेंटल सरप्राइज़ पर रिएक्ट करती है, न कि सिर्फ़ सोची-समझी योजनाओं पर।
बॉब जोहान्सन	व्यवसाय के लिए VUCA	2007	लीडर्स को बहुत ज़्यादा उतार-चढ़ाव, अनिश्चित, मुश्किल और साफ़ न होने वाले हालात के लिए तैयार रहना चाहिए।

SWOT एनालिसिस अब स्ट्रेटेजिक प्लानिंग का आधार है। यह एक फर्म को एक ही समय में अंदर (ताकत और कमजोरी) और बाहर (मौके और खतरे) देखने के लिए मजबूर करता है। उदाहरण के लिए, एक छोटा भारतीय ई-कॉमर्स स्टार्ट-अप **ताकत** : कैश-ऑन-डिलीवरी लॉजिस्टिक्स; **कमजोरी** : सीमित ब्रांड भरोसा; **मौका** : ग्रामीण भारत में स्मार्टफोन की बढ़ती पहुंच; **खतरा** : Amazon/Flipkart द्वारा आक्रामक कीमत लिस्ट कर सकता है।

PESTLE एनालिसिस एक्सटर्नल स्कैन को छह डाइमेंशन में बढ़ाता है:

परिवर्णी शब्द	कारक	उदाहरण
पी	**राजनीतिक** – सरकारी स्थिरता, टैक्स नीति, व्यापार प्रतिबंध	भारत में जीएसटी कार्यान्वयन (2017)
ई	**आर्थिक** – GDP वृद्धि, मुद्रास्फीति, ब्याज दरें, विनिमय दरें	RBI के रेपो रेट में बदलाव से लोन की लागत पर असर
एस	**सामाजिक** – डेमोग्राफिक्स, जीवनशैली में बदलाव, शिक्षा का स्तर	बढ़ती हेल्थ अवेयरनेस → ऑर्गेनिक फ़ूड की डिमांड
टी	**तकनीकी** – इनोवेशन, ऑटोमेशन, R&D खर्च	UPI-आधारित भुगतान खुदरा क्षेत्र में बदलाव ला रहे हैं
एल	**कानूनी** – कानून, नियम, उपभोक्ता संरक्षण	उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम, 2019
ई	**पर्यावरण** – जलवायु परिवर्तन, स्थिरता, अपशिष्ट प्रबंधन	कई राज्यों में सिंगल-यूज़ प्लास्टिक पर बैन

VUCA कोई फॉर्मल थ्योरी नहीं है, बल्कि एक डायग्नोस्टिक लेंस है। हर कॉम्पोनेंट के लिए अलग मैनेजमेंट रिस्पॉन्स की ज़रूरत होती है:

- **वोलैटिलिटी** (तेज़, कम समय के बदलाव) → फुर्ती की ज़रूरत है, न कि लंबे समय के कड़े प्लान की।
- **अनिश्चितता** (नतीजे पता नहीं हैं, लेकिन कारण-प्रभाव साफ़ है) → सिनेरियो प्लानिंग और डेटा इकट्ठा करने की ज़रूरत।
- **कॉम्प्लेक्सिटी** (कई आपस में जुड़े हुए हिस्से, कोई एक कारण नहीं) → सिस्टम थिंकिंग और क्रॉस-फंक्शनल टीमों की ज़रूरत।
- **अस्पष्टता** (कारण-प्रभाव अज्ञात है, कोई पूर्व उदाहरण नहीं है) → प्रयोग करने और करके सीखने की आवश्यकता।

पैराडाइम तुलना: माइक्रो बनाम मैक्रो एनवायरनमेंट

बिज़नेस एनवायरनमेंट को आम तौर पर दो लेयर में बांटा जाता है:

पहलू	सूक्ष्म पर्यावरण	स्थूल पर्यावरण
परिभाषा	फर्म के करीबी लोग जो सीधे उसके रोज़ाना के कामों पर असर डालते हैं।	बड़ी बाहरी ताकतें जो इकॉनमी में सभी फर्मों पर असर डालती हैं।
अवयव	कस्टमर, सप्लायर, कॉम्पिटिटर, बिचौलिए, आम लोग।	पीईएसटीएलई कारक - राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक, तकनीकी, कानूनी, पर्यावरणीय।
controllability	आंशिक रूप से नियंत्रण योग्य - फर्म विपणन, मूल्य निर्धारण, बातचीत के माध्यम से प्रभाव डाल सकती है।	पूरी तरह से बेकाबू – फर्म सिर्फ़ खुद को ढाल सकती है।
भारत से उदाहरण	एक स्मार्टफोन कंपनी का शाओमी, उसके चिप सप्लायर (क्वालकॉम) और उसके रिटेल पार्टनर्स के साथ कॉम्पिटिशन।	2020 के COVID-19 लॉकडाउन ने सभी बिज़नेस पर एक साथ असर डाला।
स्कैनिंग आवृत्ति	रोज़ाना/हफ़्ते का – सेल्स डेटा, कॉम्पिटिटर की चालें।	तिमाही/वार्षिक – बजट घोषणाएं, जनसांख्यिकीय सर्वेक्षण।

दोनों लेयर एक-दूसरे से जुड़ती हैं: मैक्रो-इकोनॉमिक पॉलिसी में बदलाव (जैसे, 2016 में डीमॉनेटाइजेशन) का असर तुरंत माइक्रो एनवायरनमेंट पर पड़ता है—कस्टमर खरीदना बंद कर देते हैं, सप्लाई चेन टूट जाती है, और कॉम्पिटिटर कीमतें एडजस्ट कर लेते हैं।

विश्लेषणात्मक ढांचे और अनुप्रयोग

SWOT एनालिसिस – डिटेल्ड स्ट्रक्चर

- **ताकत:** अंदरूनी खूबियां जो फर्म को कॉम्पिटिटिव एज देती हैं (जैसे, पेटेंटेड टेक्नोलॉजी, लॉयल कस्टमर बेस, मजबूत ब्रांड)।
- **कमज़ोरियाँ:** अंदरूनी बातें जो फर्म को नुकसान में डालती हैं (जैसे, ज़्यादा एम्प्लॉई टर्नओवर, कमज़ोर R&D, पुरानी मशीनरी)।
- **मौके:** बाहरी हालात जिनका फर्म अपने फायदे के लिए इस्तेमाल कर सकती है (जैसे, बढ़ता मिडिल क्लास, नए एक्सपोर्ट मार्केट, प्रोडक्शन-लिंक्ड इंसेंटिव जैसी मददगार सरकारी स्कीम)।
- **खतरे:** बाहरी हालात जो फर्म को नुकसान पहुंचा सकते हैं (जैसे, नए रेगुलेशन, सब्स्टीट्यूट, आक्रामक कॉम्पिटिटर, आर्थिक मंदी)।

असली उदाहरण – भारतीय ऑटोमोबाइल इंडस्ट्री (मारुति सुजुकी)

- **ताकत:** सबसे बड़ा मार्केट शेयर (>40%), बड़ा सर्विस नेटवर्क, फ्यूल बचाने वाली कारें।
- **कमज़ोरियाँ:** प्रीमियम/SUV सेगमेंट में सीमित मौजूदगी, EV को अपनाने में देरी।
- **मौके:** सरकार की EV पॉलिसी, सेमी-अर्बन इलाकों में बढ़ती इनकम, एक्सपोर्ट की संभावना।
- **खतरे:** हुंडई, टाटा, किआ से बढ़ता कॉम्पिटिशन; सख्त BS-VI एमिशन नॉर्म्स; शेयर्ड मोबिलिटी की ओर बदलाव।

लगातार निगरानी: नोटबंदी का मामला

8 नवंबर 2016 को, भारत सरकार ने ₹500 और ₹1,000 के नोट बंद कर दिए, जिससे रातों-रात चलन में मौजूद 86% करेंसी खत्म हो गई। जिन कंपनियों के पास **लगातार मॉनिटरिंग** सिस्टम थे—खासकर वे जो पॉलिटिकल और रेगुलेटरी सिग्नल ट्रैक करती थीं—वे बेहतर तरीके से तैयार थीं।

- **जिन्हें नुकसान हुआ:** छोटे रिटेलर, किराना स्टोर, कैश पर निर्भर बिज़नेस (रियल एस्टेट, कंस्ट्रक्शन) की सेल्स में 2-3 महीने तक भारी गिरावट आई।
- **जिन्हें फ़ायदा हुआ:** डिजिटल पेमेंट कंपनियों (Paytm, PhonePe) में तेज़ी से बढ़ोतरी हुई। जिन कंपनियों ने पहले से ही डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर में निवेश किया था, उन्होंने **खतरे** में छिपे **मौके का फ़ायदा उठाया**।
- **एग्ज़ाम पॉइंट: यह घटना एक मैक्रो-एनवायरनमेंट शॉक** (पॉलिटिकल + इकोनॉमिक) का टेक्स्टबुक इलस्ट्रेशन है, जो **खतरे** (कैश क्रंच) और **मौके (डिजिटल पिवट) दोनों पैदा करता है। यह बिज़नेस एनवायरनमेंट फैक्टर्स के डायनामिक** और **आपस में जुड़े नेचर को** भी दिखाता है : एक पॉलिटिकल फैसले ने तुरंत इकोनॉमिक, सोशल और टेक्नोलॉजिकल लैंडस्केप को बदल दिया।

कंपनी अधिनियम, 2013 (धारा 135) के तहत सीएसआर अधिदेश

को ज़रूरी बनाने वाले कुछ देशों में से एक बन गया। सेक्शन 135 उन कंपनियों पर लागू होता है जो पिछले फाइनेंशियल ईयर में इनमें से कोई भी लिमिट पूरी करती हैं:

- नेट वर्थ ≥ ₹500 करोड़, या
- टर्नओवर ≥ ₹1,000 करोड़, या
- शुद्ध लाभ ≥ ₹5 करोड़.

ऐसी कंपनियों को:

- कम से कम तीन डायरेक्टर्स (एक इंडिपेंडेंट डायरेक्टर सहित) की एक **CSR कमेटी बनाएं।**
- **पिछले तीन सालों के औसत नेट प्रॉफ़िट का** कम से कम 2% शेड्यूल VII में बताई गई CSR एक्टिविटीज़ (जैसे, शिक्षा, स्वास्थ्य, पर्यावरण, ग्रामीण विकास, स्वच्छ भारत) पर खर्च करें।
- खर्च में किसी भी कमी के कारण बताएं।

बिज़नेस एनवायरनमेंट के लिए यह क्यों ज़रूरी है: CSR एक **कानूनी** और **सामाजिक** ताकत है। जो कंपनियाँ इसका पालन नहीं करतीं, उन्हें पब्लिक जांच और संभावित सज़ा का सामना करना पड़ता है। यह फर्मों के लिए ब्रांड की साख और स्टेकहोल्डर का भरोसा बढ़ाने का **मौका भी देता है**। उदाहरण के लिए, टाटा ग्रुप ने लंबे समय से ज़रूरी 2% से ज़्यादा खर्च किया है, इसे अपने सिद्धांत का हिस्सा मानते हुए।

आधुनिक भारतीय संदर्भ में वीयूसीए

तेज़ी से हो रहे आर्थिक बदलाव, राजनीतिक अनिश्चितता, अलग-अलग तरह के सामाजिक ताने-बाने और टेक्नोलॉजी में तेज़ी से हो रही तरक्की की वजह से भारत का बिज़नेस माहौल खास तौर पर VUCA है।

- **वोलैटिलिटी:** कमोडिटी की कीमतें, एक्सचेंज रेट में उतार-चढ़ाव (₹/$ 2014 में 65 से 2023 में 83 और 2024 में वापस 73)।
- **अनिश्चितता:** चुनाव के नतीजे, अचानक पॉलिसी में बदलाव (जैसे, वोडाफोन पर रेट्रो-टैक्स, जिसे बाद में वापस ले लिया गया)।
- **मुश्किल:** 28 राज्यों का आपस में तालमेल, हर राज्य के अलग-अलग लेबर कानून, GST रेट और लोकल टैक्स हैं।
- **अस्पष्टता:** नौकरियों पर AI का असर, क्रिप्टोकरेंसी पर रेगुलेटरी रुख, क्लाइमेट चेंज अडैप्टेशन।

मैनेजर का जवाब: कंपनियों को एनवायर्नमेंटल स्कैनिंग यूनिट्स में इन्वेस्ट करना चाहिए , **सिनेरियो प्लानिंग का इस्तेमाल करना चाहिए** (जैसे, "क्या होगा अगर US टैरिफ बढ़ जाएं?"), और अलग-अलग सप्लाई चेन और फ्लेक्सिबल कॉस्ट स्ट्रक्चर के ज़रिए **रेज़िलिएंस बनाना चाहिए।**

पर्यावरण स्कैनिंग और पूर्वानुमान

एनवायर्नमेंटल स्कैनिंग और फोरकास्टिंग एक सिस्टमैटिक प्रोसेस है जिससे कोई ऑर्गनाइज़ेशन अपने बाहरी और अंदरूनी एनवायरनमेंट के बारे में जानकारी मॉनिटर, इवैल्यूएट और फैलाता है ताकि मौकों और खतरों की पहचान की जा सके। यह स्ट्रेटेजिक मैनेजमेंट का इंटेलिजेंस फंक्शन है — एक रडार सिस्टम की तरह जो मैनेजर्स को नए ट्रेंड्स, कॉम्पिटिटर के कदमों, रेगुलेटरी बदलावों और टेक्नोलॉजिकल रुकावटों के बारे में अलर्ट करता है। इसके बिना, स्ट्रेटेजी अंदाज़ा लगाने जैसा हो जाता है।

व्युत्पत्ति और मूल अर्थ

"स्कैनिंग" शब्द लैटिन के स्कैंडेरे (चढ़ना) से आया है, जिसका मतलब है किसी अच्छी जगह से स्टेप-बाय-स्टेप जांच करना। "फोरकास्टिंग" पुराने इंग्लिश के फोर (पहले) और क्वेथन (कहना) से निकला है, जिसका मतलब है पहले से बताना। कुल मिलाकर, एनवायर्नमेंटल स्कैनिंग का मतलब है रोज़ के शोर से ऊपर चढ़कर क्षितिज का सर्वे करना, जबकि फोरकास्टिंग उस क्षितिज के संभावित आकार का अनुमान लगाने की कोशिश करती है।

परिभाषा बैंक

- **फ्रांसिस एगुइलर (1967)** - "एनवायर्नमेंटल स्कैनिंग किसी ऑर्गनाइज़ेशन के बाहरी एनवायरनमेंट में होने वाली घटनाओं, ट्रेंड्स और रिश्तों के बारे में जानकारी हासिल करना और उसका इस्तेमाल करना है।"
- **फेही और नारायणन (1986)** - "स्ट्रेटेजिक फैसले लेने में मैनेजरों की मदद करने के लिए बाहरी माहौल से जानकारी की मॉनिटरिंग और इवैल्यूएशन की प्रोसेस।"
- **लेन्ज़ और एंगलडो (1986)** — "पर्यावरण में होने वाले बदलावों का पता लगाने और ऑर्गनाइज़ेशनल डिसीज़न-मेकर्स को शुरुआती चेतावनी सिग्नल देने के लिए एक सिस्टमैटिक प्रोसेस।"
- **आसान भाषा में:** एनवायर्नमेंटल स्कैनिंग वह तरीका है जिससे कोई कंपनी बाहरी दुनिया से ज़रूरी जानकारी इकट्ठा करती है — जैसे राजनीति, अर्थव्यवस्था, समाज, टेक्नोलॉजी, कानून और इकोलॉजी — और उस जानकारी का इस्तेमाल बेहतर प्लान बनाने के लिए करती है।

ऐतिहासिक विकास

एगुइलर की 1967 की किताब ' स्कैनिंग द बिज़नेस एनवायरनमेंट' ने पहली बार इस प्रैक्टिस को कैटेगरी में बांटा। 1970 के दशक में, रॉयल डच शेल ने तेल की कीमतों में उतार-चढ़ाव का अंदाज़ा लगाने के लिए **सिनेरियो प्लानिंग (पियरे वैक** द्वारा शुरू की गई) का इस्तेमाल किया। 1980 के दशक में **PEST एनालिसिस** (एगुइलर का ओरिजिनल PEST एक्रोनिम: पॉलिटिकल, इकोनॉमिक, सोशल, टेक्नोलॉजिकल) का उदय हुआ, जो बाद में रेगुलेटरी और इकोलॉजिकल चिंताओं के बढ़ने पर **PESTLE** (लीगल और एनवायरनमेंटल जोड़कर) बन गया। 1950 के दशक में RAND कॉर्पोरेशन (हेल्मर और डल्की) में डेवलप की गई **डेल्फी टेक्नीक को** 1970 के दशक तक बिज़नेस फोरकास्टिंग के लिए फॉर्मल बना दिया गया था। 2000 के दशक तक, **बिग डेटा और AI** ने स्कैनिंग को मैनुअल एनालिसिस से सोशल मीडिया, न्यूज़ फ़ीड और IoT सेंसर डेटा की रियल-टाइम सेंटीमेंट माइनिंग में बदल दिया।

पैराडाइम तुलना: स्कैनिंग बनाम फोरकास्टिंग बनाम मॉनिटरिंग

विशेषता	स्कैनिंग	निगरानी	पूर्वानुमान
उद्देश्य	परिवर्तन का शीघ्र पता लगाना	समय के साथ खास ट्रेंड्स को ट्रैक करना	भविष्य की स्थितियों का अनुमान लगाना
दायरा	व्यापक, अकेंद्रित	संकीर्ण, केंद्रित	विश्लेषणात्मक, मॉडल-आधारित
समय क्षितिज	लघु से मध्यम	निरंतर	मध्यम से लंबा
उत्पादन	अलर्ट, थीम	ट्रेंड ग्राफ़, डैशबोर्ड	मात्रात्मक भविष्यवाणियाँ, परिदृश्य

पर्यावरण स्कैनिंग के प्रकार

पैसिव स्कैनिंग — ऑर्गनाइज़ेशन जानकारी के अचानक मिलने पर निर्भर करता है (जैसे, बिना किसी स्ट्रक्चर्ड सर्च के ट्रेड जर्नल्स पढ़ना)। यह अनसिस्टमैटिक है और अक्सर कमज़ोर सिग्नल को मिस कर देता है। **एक्टिव स्कैनिंग** — मैनेजर जानबूझकर खास जानकारी (जैसे, कॉम्पिटिटर की कीमतें, रेगुलेटरी ड्राफ्ट नियम) खोजते हैं। एक्टिव स्कैनिंग सिस्टमैटिक होती है, चेकलिस्ट का इस्तेमाल करती है, और ज़िम्मेदारी देती है। ज़्यादातर हाई-परफॉर्मिंग फर्म दोनों को मिलाती हैं: सर्वेंडरी के लिए पैसिव, टारगेटेड इंटेलिजेंस के लिए एक्टिव।

पर्यावरण स्कैनिंग की तकनीकें

PESTLE एनालिसिस — मैक्रो-एनवायरनमेंटल ताकतों को कैटेगराइज़ करने का एक फ्रेमवर्क। हर अक्षर कुछ फैक्टर्स के सेट को दिखाता है:

- **राजनीतिक** — सरकारी स्थिरता, टैक्स पॉलिसी, व्यापार पर रोक (जैसे, भारत का 2017 का GST रोलआउट)
- **आर्थिक** — महंगाई, एक्सचेंज रेट, GDP ग्रोथ (जैसे, 2020 महामारी मंदी)
- **सोशल** — डेमोग्राफिक्स, लाइफस्टाइल ट्रेंड्स, कंज्यूमर वैल्यूज़ (जैसे, हेल्थ का ध्यान रखने वाले खाने का चलन बढ़ रहा है)
- **टेक्नोलॉजिकल** — ऑटोमेशन, R&D, डिजिटल डिसरप्शन (जैसे, बैंकिंग में AI)
- **कानूनी** — लेबर कानून, सुरक्षा स्टैंडर्ड, इंटेलेक्चुअल प्रॉपर्टी (जैसे, चीन का 2019 का ट्रेड सीक्रेट्स कानून)
- **पर्यावरण** — क्लाइमेट रेगुलेशन, कार्बन फुटप्रिंट, सस्टेनेबिलिटी (जैसे, EU की 2020 ग्रीन डील)

ETOP (एनवायरनमेंटल थ्रेट एंड अपॉर्चुनिटी प्रोफ़ाइल) — एक मैट्रिक्स जो हर एनवायरनमेंटल फ़ैक्टर को दो डाइमेंशन पर रेट करता है: **इम्पैक्ट** (हाई/मीडियम/लो) और **प्रोबेबिलिटी** (हाई/मीडियम/लो)। उदाहरण: GST रेट में बढ़ोतरी का स्कोर हाई इम्पैक्ट + हाई प्रोबेबिलिटी → अर्जेंट स्ट्रेटेजिक एक्शन। ETOP यह तय करने में मदद करता है कि किन फ़ैक्टर्स पर एक्टिवली नज़र रखनी है।

कंटूर प्लॉटिंग / क्रॉस-इम्पैक्ट मैट्रिक्स — एक तकनीक जो वेरिएबल्स के बीच आपसी रिश्तों को मैप करती है। उदाहरण के लिए, GDP ग्रोथ को कंटूर लाइन के तौर पर लेकर महंगाई (y-एक्सिस) के मुकाबले ब्याज दरों (x-एक्सिस) को प्लॉट करना। ऑब्जेक्टिव एग्जाम में, "क्रॉस-इम्पैक्ट मैट्रिक्स" शब्द का इस्तेमाल अक्सर एक ही जैसा होता है। **उदाहरण:** कच्चे तेल की कीमतों में बढ़ोतरी (फैक्टर A) से फर्टिलाइजर की लागत (फैक्टर B) → खाने की महंगाई (फैक्टर C) बढ़ जाती है। मैट्रिक्स इन रिपल इफेक्ट्स को कैप्चर करता है।

सिनेरियो बनाना — कई संभावित फ्यूचर्स (जैसे, बेस्ट-केस, वर्स्ट-केस, मोस्ट-लाइक) बनाना और हर एक के खिलाफ मौजूदा स्ट्रैटेजी को टेस्ट करना। प्रेडिक्शन नहीं — यह पूछता है "क्या होगा अगर?" शेल के 1970 के दशक के सिनेरियो ने तेल के उतार-चढ़ाव का सही अंदाज़ा लगाया था। **एग्ज़ाम नोट:** सिनेरियो क्वालिटेटिव और मल्टी-वेरिएबल होते हैं ; वे उन फोरकास्ट से अलग होते हैं जो क्वांटिटेटिव और सिंगल-वेरिएबल होते हैं ।

डेल्फी टेक्नीक — एक्सपर्ट्स का एक पैनल लगातार राउंड में सवालों के जवाब देता है, हर राउंड के बाद कंट्रोल्ड फीडबैक मिलता है। इसका मकसद राय को एक साथ लाना है। स्टेप्स: (1) एक्सपर्ट्स चुनें; (2) पहले राउंड के सवाल भेजें; (3) नतीजों को समराइज़ करें और शेयर करें; (4) आम सहमति बनने तक एक्सपर्ट्स से दोबारा सवाल पूछें। **एग्जाम का मुख्य पॉइंट:** ग्रुपथिंक से बचने के लिए एनोनिमिटी बनाए रखी जाती है। लंबे समय तक टेक्नोलॉजिकल और सोशल फोरकास्टिंग के लिए इस्तेमाल किया जाता है।

पर्यावरण संबंधों के लिए इंटरेक्शन मैट्रिक्स

एक इंटरैक्शन मैट्रिक्स एनवायर्नमेंटल फैक्टर्स के बीच पेयरवाइज़ असर को मैप करता है। जैसे, एक 2×2 मैट्रिक्स:

कारक	मुद्रा स्फ़ीति	तकनीकी
मुद्रा स्फ़ीति	-	R&D खर्च कम करता है
तकनीकी	लागत कम करता है	-

- हर सेल दिखाता है कि रो फैक्टर कॉलम फैक्टर को कैसे प्रभावित करता है। **एग्जाम ट्रैप:** कैंडिडेट अक्सर इसे कोरिलेशन मैट्रिक्स समझ लेते हैं। एक इंटरैक्शन मैट्रिक्स डायरेक्शनल होता है (A, B को प्रभावित करता है, ज़रूरी नहीं कि इसका उल्टा हो)।

पर्यावरण पूर्वानुमान

फोरकास्टिंग में भविष्य के ट्रेंड्स का अनुमान लगाने के लिए पुराने डेटा और मॉडल्स का इस्तेमाल किया जाता है। तरीके:

रिग्रेशन एनालिसिस — एक डिपेंडेंट वेरिएबल (सेल्स) और एक या ज़्यादा इंडिपेंडेंट वेरिएबल (एडवरटाइजिंग खर्च, GDP) के बीच मैथमेटिकल रिलेशनशिप बनाता है। बेसिक लीनियर रिग्रेशन फ़ॉर्मूला:

$$Y = a + bX + \varepsilon$$

जहाँ Y = अनुमानित मान, a = अवरोधन, b = ढलान गुणांक, X = स्वतंत्र चर, ε = त्रुटि अवधि। कम-वर्ग अनुमान हैं

$$b = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{n\sum X^2 - \left(\sum X\right)^2}, a = \acute{Y} - b\,\acute{X}$$

उदाहरण: एक FMCG फर्म विज्ञापन खर्च का इस्तेमाल करके तिमाही बिक्री का अनुमान लगाती है X। **परीक्षा बिंदु:** R^2 फिट की अच्छाई को मापता है; एक हाई $R^2 (> 0.7)$ बताता है कि मॉडल ज़्यादातर वेरिएंस को समझाता है।

टाइम-सीरीज़ एनालिसिस — सिर्फ़ पिछले पैटर्न के आधार पर भविष्य की वैल्यू का अनुमान लगाना। आम तकनीकें:

- **औसत चलन** :

$$M A_t = \frac{Y_t + Y_{t-1} + \cdots + Y_{t-n+1}}{n}$$

शॉर्ट-टर्म उतार-चढ़ाव को कम करता है। **उदाहरण** : सेल्स 120, 132, 141 का 3 महीने का मूविंग एवरेज देता है $MA = \frac{120+132+141}{3} = 131$, जिसे अगले महीने के फोरकास्ट के तौर पर इस्तेमाल किया जाता है।

- **घातांक सुगम करना** :

$$F_{t+1} = \alpha\, Y_t + (1-\alpha) F_t$$

जहां α स्मूथिंग कॉन्स्टेंट ($0 < \alpha < 1$) है। हाल के ऑब्ज़र्वेशन को ज़्यादा वेट देता है; ज्योमेट्रिकली वेट कम होता जाता है $\alpha, \alpha(1-\alpha), \alpha(1-\alpha)^2, \ldots$

> **वर्क्ड उदाहरण — एक्सपोनेंशियल स्मूथिंग**
> इस तिमाही में असल बिक्री $Y_t = 500$ यूनिट्स; इस तिमाही के लिए अनुमान था $F_t = 460$; $\alpha = 0.2$.
> $$F_{t+1} = 0.2(500) + 0.8(460) = 100 + 368 = 468 \text{ units}$$

- टाइम इंडेक्स पर लीनियर रिग्रेशन का इस्तेमाल करके **ट्रेंड प्रोजेक्शन ।**