



# काइज़ोन

अपनी आदतों को बदलने की जापानी विधि  
जीत के लिए एक बार में छोटा कदम

# कॉय़ज़ान

# KAIZEN

(एक निरंतर सुधार प्रणाली)

## अनुक्रमणिका

क्रमांक	विषय	पृष्ठ क्रमांक
01	कॉयूज़न (KAIZEN) (एक सतत् सुधार प्रणाली)	01
02	सुधार (पौर्वत्य एवं पाश्चात्य)	10
03	कॉयूज़न - TOTAL QUALITY CONTROL द्वारा	17
04	कॉयूज़न - अभ्यास	32
05	कॉयूज़न प्रबंधन	42
06	समस्या उन्मूलन हेतु कॉयूज़न विधि	50
07	कार्पोरेट संस्कृति में परिवर्तन	63

## दो शब्द

जनरल मोटर्स विश्व की सबसे बड़ी गाड़िया बनाने वाली कम्पनी थी। इसने सन् 2005 से 2009 तक \$88 बिलियन का नुकसान उठाया व दिवालिया हो गई थी। इसको अमेरिकी सरकार ने \$52 बिलियन व केनेडियन व ऑनटारियों सरकारों ने \$9.5 बिलियन का कर्ज दिया ताकि यह कम्पनी अपना कारोबार फिर कर सके, कारखाने फिर से चल सके व कर्मचारियों की नौकरियाँ बची रह सके।

उसी प्रकार फोर्ड व क्रिसलर जो कि दूसरे और तीसरे नम्बर पर हुआ करती थी ने भी काफी नुकसान उठाया।

यह एक महत्वपूर्ण प्रश्न है कि यह सब क्यों हुआ? इसका उत्तर टोयोटा और होंडा की उत्तम गुणवत्ता वाली गाड़ियाँ हैं जो कि जापानी कम्पनियों द्वारा उन्हीं के देशों की भूमि पर ही अपने कारखानों में उन्हीं के देशवासियों द्वारा निर्मित की जाती हैं। इन गाड़ियों की सम्पूर्ण गुणवत्ता ने पूरे विश्व में उपभोक्ताओं को मंत्रमुग्ध कर रखा है।

गौरतलब बात यह है कि सारे अधिकार, तकनीकि ज्ञान, सांख्यिकी गुणता नियन्त्रण प्रणाली, कार्पोरेट कल्वर इत्यादि सब अमेरिका और यूरोप की देन है, लेकिन इसी ज्ञान को बगैर कॉयूजन किए एक तरफ अमेरिकी कम्पनियाँ वक्त की दौड़ में पिछड़ गईं वहीं टोयोटा मोटर्स जैसी एक समय की छोटी सी कम्पनी विश्व की सबसे बड़ी व सर्वश्रेष्ठ बनकर उभरी, एक ऐसा नाम जिसको दुनिया के सारे लोग इज्जत से लेते हैं व अपनी टोयोटा गाड़ी पर पूरा भरोसा करते हैं।

आज टोयोटा मोटर्स की मार्केट वेल्यु अमेरिका की एक समय की तीनों दिग्गज कम्पनियों जनरल मोटर्स, फोर्ड और क्रिसलर की कुल वेल्यु से भी कहीं ज्यादा है।

इसी तरह जापान की अनेकों कम्पनियों जैसे होन्डा, सुजुकि, कावासाकी, सोनी, नेशनल पेनासोनिक, केनन, मित्सुबिशी, हिताची, तोशिबा, तोयोडा, फानुक, फूजी, ओमरोन इत्यादि-इत्यादि ने पूरे विश्व में अपना परचम फहरा रखा है। और इन सब सफल कम्पनियों की नींव कॉयूजन पर ही टिकी है। जब तक कॉयूजन जारी रहेगा इन सफल कम्पनियों का कोई भी बाल भी बांका न कर सकेगा।

कॉयूजन एक निरंतर सुधार प्रणाली है और इसकी उपेक्षा करने वाली कोई भी कम्पनी लंबे समय तक व्यापार में अपना अस्तित्व बनाकर नहीं रख सकती।

जून 30, 2010

## कॉय्ज़न (KAIZEN) (एक सतत् सुधार प्रणाली)

### एक धारणा

कॉय्ज़न एक सतत् सुधार प्रणाली है जिसमें कि संरक्षा के सभी लोगों की भागीदारी होती है जैसे कि उच्च प्रबन्धन, प्रबन्धकगण, कर्मचारी इत्यादि। कॉय्ज़न हर व्यक्ति का कार्य है। जापान में कॉय्ज़न की प्रबन्धक और कर्मचारियों के मध्य इतनी गहरी पेंथ होती है कि उन्हें यह ज्ञात ही नहीं रहता कि वह सतत् कॉय्ज़न कर रहे होते हैं। वहीं पाश्चात्य देशों में प्रबन्धन कॉय्ज़न के बारे में जानती तो भरपूर है लेकिन उसके द्वारा सही फायदा उठाने में असफल रही है। एक उत्तम प्रबन्धन के पीछे कॉय्ज़न सबसे महत्वपूर्ण घटक है। यह वह डोर है जिसके द्वारा किसी भी कम्पनी के उद्देश्य, उसकी कार्यप्रणालियाँ, समस्यायें दूर करने के अंग इत्यादि सब कुछ जुड़े रहते हैं। कॉय्ज़न का एक मात्र संदेश है जीवन में हर पल के साथ सुधार एवं बेहतर करने के लिये भरसक प्रयत्न।

कॉय्ज़न किसी भी कम्पनी में किसी समस्या को पहचान कर चालू होता है। कॉय्ज़न के अंतर्गत समस्याओं के निवारण हेतु पूरी कम्पनी में एक माहौल तैयार किया जाता है जिसमें कि प्रत्येक व्यक्ति गलियाँ या कमियाँ बताने के लिय स्वतंत्र होता है। समस्याएँ किसी एक ही विभाग की या अंतर्विभागीय भी हो सकती है। पाश्चात्य देशों में अंतर्विभागीय कलह निपटाये जाते हैं जबकि कॉय्ज़न पर चलने वाली जापानी कम्पनियों में मिल-जुल कर समस्याओं को निपटा कर आगे बढ़ जाया जाता है। यह जापानी प्रबन्धन की कुशलता की सबसे बड़ी विजय है।

कॉय्ज़न की राह में यह अत्यन्त आवश्यक है कि प्रबन्धन यह चाहे कि उसके ग्राहक सन्तुष्ट रहें व उसकी सारी जरूरते पूरी हों क्योंकि ग्राहक के कारण ही उनकी संरक्षा व्यापार में टिक सकती है व फ़ायदा उठा सकती है। गुणता, मूल्य व समय पर सुपुर्दगी नितान्त आवश्यक है। कॉय्ज़न एक ग्राहक उन्मुख सुधार प्रणाली है जिसका लक्ष्य ग्राहक की पूर्ण संतुष्टि होता है। कॉय्ज़न पद्धति से उत्पाद लगातार बेहतर, व कम मूल्य पर उचित मात्रा में तैयार किये जा सकते हैं।

जापानी कम्पनियों में 50% से अधिक ध्यान कॉय्ज़न आधारित कार्यों पर दिया जाता है। इन कम्पनियों के प्रबन्धक लगातार कम्पनी की प्रचलित कार्यपद्धतियों, प्रबन्धन-कर्मचारी रिश्तों, मार्केटिंग, आपूर्तिकर्ता से सम्बंध इत्यादि में भी लगातार

सुधार लाते हैं। कम्पनी के सारे चैतन्य प्राणी कॉर्यजन से जुड़े रहते हैं। जापान में एक कहावत है कि अगर आप सदैव एक ही प्रकार से कार्य करते रहेंगे तो आपका उत्थान रुक जायेगा।

कॉर्यजन का एक महत्वपूर्ण भाग कार्यपद्धतियाँ हैं। जापानी कम्पनियों में प्रबन्धन कार्यपद्धतियों और कार्यप्रणालियों के लगातार सुधारों के लिये प्रतिबद्ध रहते हैं। जापान की किसी भी कम्पनी में, व्यक्ति की निष्पादन क्षमता उसकी कार्य प्रणालियों में किये गये सुधारों पर आधारित होती है जबकि पाश्चात्य देशों में अंतिम परिणाम पर आधारित होती है।

जापानी शब्द कॉर्यजन में उत्पादकता से जुड़े सारे विषय जैसे पूर्ण गुणता नियंत्रण (TQC or CWQC), गुणता नियंत्रण, गुणता चक्र, सुझाव, प्रोत्साहन, ऑटोमेशन, पूर्ण अनुशासन, टोटल प्रोडक्टिव मेनेजमेंट (TPM), कामबान/कानबान, JIT(ठीक समय पर), ZD (त्रुटि रहित), लघु समूह कार्य, अच्छे कर्मचारी-अधिकारी रिश्ते, नये उत्पाद विकसित करना इत्यादि का समावेश है। जापानी प्रबन्धन सही मायनों में उत्पादकता प्रबन्धन होता है। यही कारण है कि यह पद्धति पूरे विश्व में प्रसिद्धि पा रही है।

TQC या CWQC के कारण जापानी कम्पनियों में कार्य विधि सुधार कि मानसिकता का विकास हुआ जो कि लगातार सुधार व संस्थान में हर ओहदे पर पदस्थ लोगों के जुड़कर निरंतर कार्य करने की एक परम्परा लाया। इस कॉर्यजन के कारण प्रतिदिन सुधार होने लगे क्योंकि सभी कि मानसिकता इस सत्कर्म की ओर मुड़ गई। सबमें एक विश्वास जागा कि सुधार एक निरन्तर प्रक्रिया है, जिससे मात्र लाभ ही अर्जित होता है।

द्वितीय विश्व युद्ध हार के बाद जापान के सुधारों में अमेरिकी विद्वान W E Deming और J M Juran का सर्वोपरि योगदान रहा।

### कॉर्यजन एवं प्रबन्धन

नीचे दिये गये चित्र में प्रबन्धन के दो कार्य दिखाये गये हैं:-

उच्च प्रबंधन	सुधार
मध्यम प्रबंधन	Improvement
पर्यवेक्षक	संरक्षण
कर्मचारी	Maintenance

कार्यों के प्रति जापानी प्रबन्धन की प्रचलित सोच

उच्च प्रबंधन	नवीनता
मध्यम प्रबंधन	कॉयूज़न
पर्यवेक्षक	संरक्षण
कर्मचारी	Maintenance

कार्यों और सुधारों के प्रति जापानी प्रबन्धन की सोच

उच्च प्रबंधन	नवीनता
मध्यम प्रबंधन	
पर्यवेक्षक	
कर्मचारी	संरक्षण

कार्यों के प्रति पश्चिमी प्रबन्धन की सोच

उच्च प्रबंधन	नवीनता (Innovation)
मध्यम प्रबंधन	
पर्यवेक्षक	
कर्मचारी	संरक्षण

अविष्कार उन्मुख पश्चिम प्रबंधन की सोच

यहाँ संरक्षण का अर्थ संस्था की उन समस्त प्रचलित गतिविधियों से है जो कि अपनायी हई तकनीकों, प्रबंधन शैली एवं कार्यप्रणालियों की अनुशासित निरन्तरता को बरकरार रखती है। सुधार के दो प्रकार हैं, पहला कॉयूज़न जो कि छोटे-छोटे सुधारों की एक अन्तहीन कड़ी है और दूसरा अविष्कार जो कि एकाएक बड़ा बदलाव ले आता है।

संरक्षण के अंतर्गत जो काम आते हैं उन्हें प्रबंधन द्वारा यह सुनिश्चित करना होता है कि संस्था की स्थापित समस्त कार्य पद्धतियाँ सुनिश्चित रूप से कार्य रूप में प्रतिष्ठित हो गई हैं। इसमें प्रबंधन को यह सुनिश्चित करना होता है कि प्रत्येक कार्य हेतु संस्थागत नीतियों, नियमों, निर्देशों एवं कार्यविधियों का उचित रूप से अनुसरण हो। अगर लोगों को कार्य करने के पूर्व निर्धारित सटीक तरीके समझ में आते हैं लेकिन अपनाने में रुक़ावट है तो अनुशासन अपनाना पड़ेगा और अगर उन्हे समझने में परेशानी हो रही हो तो या तो प्रशिक्षण देना पड़ेगा या तरीकों को सुधारना पड़ेगा। प्रत्येक व्यापार में उससे जुड़े लोगों की एक विशिष्ट कार्यप्रणाली होती है जो या तो

सुव्यस्थित या तो तत्क्षण होती है, संरक्षण के तहत उस कार्यप्रणाली को संरक्षित करना होता है।

सुधार प्रक्रिया में इन बने हुए मापदण्डों को लगातार सुधारकर अधिकाधिक गुणवत्ता व उत्पादकता की ओर अग्रसर होना होता है। इसलिए जापान में प्रबंधन के यही दो मुख्य कार्य क्षेत्र होते हैं। जितने ऊँचे ओहदे पर जापानी होगा उतना ही उसका कार्य निरंतर सुधार प्रक्रिया उन्मुख रहेगा। नीचे ओहदे पर लगा कर्मचारी पहले अपने कार्य से जुड़े सारे निर्देशों को भलीभांति जानने में और अपने कार्य क्षेत्र में उतारने में लगा रहता है फिर सब कुछ जानने के बाद वह उसमें सुधार के बारे में सोचना चालू कर देता है। अपने सुझाव या अपने समुह के सुझाव द्वारा वह अपने सुधार कार्य को आगे बढ़ाना चालू कर देता है।

सुधार प्रक्रिया में पूर्व स्थापित मापदण्डों को लगातार उच्च से उच्च मानकों में बदला जाता है व यह सुनिश्चित किया जाता है कि कार्य उन उच्च मानकों के अनुरूप ही हो। सुधार दो प्रकार से होते हैं : पहला मौलिक अविष्कार जो एक दम नई सोच, नवीन कार्य प्रणाली व प्रबंधन प्रणाली की मांग करता है, दूसरा किसी भी प्रचलित कार्य प्रणाली में लगातार छोटे-छोटे सुधार- हर तरफ से किये गये इन सुधारों को कॉयूज़न की परिधि में लिया जा सकता है।

कॉयूज़न में किसी भी संस्था के सारे व्यक्ति उससे किसी न किसी तरीके से जुड़े हुए होते हैं। नीचे उसका अनुक्रम दर्शाया गया है।

क्र.	उच्च प्रबंधन	मध्यम प्रबंधन	पर्यवेक्षक	कर्मचारी
01	कॉयूज़न को सामरिक नीति के अंतर्गत आरंभ करना	उच्च प्रबंधन द्वारा निर्धारित नीतियों एवं अन्तर्विभागीय प्रबंधन के माध्यम से कॉयूज़न के लक्ष्यों का परिनियोजन करना	कार्यकलापों में कॉयूज़न का उपयोग कॉयूज़न हेतु आयोजनाएँ बनाना व समुचित मार्गदर्शन करना	सुझाव योजनाओं और लघु समूह कार्यकलापों के द्वारा कॉयूज़न में लिप्त रहना।
02	कॉयूज़न को दिशा प्रदान करना व संसाधन आवंटन करना		कर्मचारियों से बेहतर व्यवहार बनाना एवं उनके नैतिक मूल्यों को सतत् उच्चतम बनाएँ रखना।	कार्य क्षेत्र में पूर्ण अनुशासन में रहना
03	कॉयूज़न व	कार्यों की योग्यता बढ़ाने में कॉयूज़न का उपयोग	छोटे-छोटे समुह	स्व-विकास में पूर्ण लिप्त रहना ताकि एक बेहतर

	अन्तर्विभागीय लक्ष्यों हेतु नीतियाँ निर्धारित करना	मानकों को उच्च बनाना, स्थापित करना व संरक्षित करना	कार्यों की गतिविधियों को सहारा देना व व्यक्तिगत सुझाव योजना को प्रोत्साहित करना	समस्या निवारक बने रहें
04	कॉयूज़न लक्ष्यों का ऑडिट	कर्मचारियों को उत्तम प्रशिक्षण देकर कॉयूज़न के लिए संचेत करना	कार्य क्षेत्र पर अनुशासन सुनिश्चित करना	विभिन्न प्रशिक्षणों और ज्ञानार्जन द्वारा अपनी कार्य कुशलता एवं कार्य निष्पादन योग्यता का सतत् विस्तार करना
		कर्मचारियों में समस्या निवारण की कला को विकसित करने में मदद करना	कॉयूज़न के लिए सुझाव देना	
05	कॉयूज़न के लिए कार्यविधियाँ बनाना व एक सहायक वातावरण तैयार करना	कर्मचारियों में समस्या निवारण की कला को विकसित करने में मदद करना	कार्य क्षेत्र पर अनुशासन सुनिश्चित करना	विभिन्न प्रशिक्षणों और ज्ञानार्जन द्वारा अपनी कार्य कुशलता एवं कार्य निष्पादन योग्यता का सतत् विस्तार करना

पाश्चात्य देश अविष्कारों के प्रति आकर्षित रहते हैं एवं जापानी कॉयूज़न के सतत् छोटे-छोटे सुधारों के प्रति। इस निरंतर सुधार प्रक्रिया से उस पहले से किये गये अविष्कार के द्वारा निर्भित उत्पाद में उच्चतम गुणता व उत्पादकता का विकास होता है व वह वस्तु बाजार में आदर से स्वीकार की जाती है, जो संस्थाएँ केवल उच्च तकनीकि वाले उत्पादों पर आधारित रहती है व निरंतर सुधार में विश्वास नहीं रखती वह पहले तो खूब फूलती फूलती है लेकिन प्रतिस्पर्धा में शीघ्र पिछड़ जाती है व बाजार से लुप्त भी हो जाती है। वह संस्थाएँ जो मात्र संरक्षण करती हैं वह भी प्रतिस्पर्धा के सामने टिक नहीं पाती व पिछड़ जाती है। निकृष्ट संस्थाएँ वह है जो कि सुधार प्रक्रिया तो दूर संरक्षण प्रक्रिया भी ठीक प्रकार से नहीं कर पाती है। अधिकतर पिछड़ने वाली संस्थाओं की यही कहानी है।

### कॉयूज़न में गुणता नियन्त्रण (QC) का तात्पर्य :

गुणता एवं उत्पादकता प्रबंधन के हर स्तर पर चर्चा का विषय रहता है। प्रत्येक की इन विषयों पर अलग- अलग धारणाएँ रहती है। प्रत्येक हर क्षेत्र में सुधार का हिमायती रहता है ताकि गुणता और उत्पादकता निरंतर बढ़ती रहे। किसी भी समस्या या कमी को पहचानना उसके निहित उसकी उपयोगिता को पहचानना है। यह पहचान उसके सुधार की ओर अग्रसर करती है। कॉयूज़न समस्याओं के प्रति जागरुक एवं उन्हे पहचानने के सूत्र प्रदान करता है। समस्या पहचान में आना एक बड़ी बात है और एक बार समझ में आ जाए तो उसका निवारण भी संभव है। कॉयूज़न में समस्या-समाधान के लिए अनेक अंग होते हैं। समस्याओं का सतत् निराकरण होते-होते उत्पाद के सुधार उच्च स्थिति पर पहुँच जाते हैं। निरन्तर सुधार निरन्तर नये मानक विकसित

करने की प्रेरणा देते हैं। कॉयूज़न निरंतर मानकों के नवीनतम स्वरूप की अपेक्षा करता है।

गुणता के काफी नाम है जैसे कि: QC, SQC, TQC, CWQC, इत्यादि लेकिन इन सबका वास्तविक अभिप्राय मात्र सुधार है। इस प्रसंग में गुणता एक मात्र उत्पाद या सेवा तक ही सीमित नहीं रह जाती है बल्कि व्यक्तियों कि कार्य पद्धति एवं कार्यविधि और व्यवहार के समर्त पहलू भी शामिल होते हैं। इसलिए गुणता व उत्पादकता को पृथक-पृथक रूप में समझने से बेहतर है कि कॉयूज़न को पूरी तरह समझा जाय।

पाश्चात्य देशों में सुधार मात्र प्राण विहीन मशीनों और सामान तक ही सीमित रहता है, जबकि कॉयूज़न प्रत्येक व्यक्ति व उसके प्रत्येक कार्य से जुड़ा रहता है। कॉयूज़न यह कभी नहीं भूलता कि किसी भी प्राण विहीन मशीन या सामान के पीछे मूल रूप से मनुष्य ही होता है और अगर मनुष्य पूरी तरह चेतनामय, ज्ञानवान और सतर्क है तो कोई कारण नहीं कि उन्नति न हो व गुणता, उत्पादकता, न्यूनतम लागत, ग्राहक संतुष्टि, व्यापार में अग्रणी इत्यादि उपलब्ध न हो सके।

जापान ने अमेरिकी विद्वान W.E. डेमिंग और J.M. जुरान से क्वालिटी का ज्ञान हासिल किया और उन्होंने इस ज्ञान को पूर्ण गंभीरता से अपने जीवन में उतार लिया, यह उनकी सभ्यता का एक अंग बन गया। उन्होंने अपनी संस्थाओं में Deming cycle शुरू की जिसे PDCA (Plan-Do- Check-Act) भी कहते हैं। उन्होंने उत्पाद गुणता व ग्राहक संतुष्टि के भाव को गंभीरता से समझा व अपने चरित्र में ढाल लिया।

पाश्चात्य देशों में जहां पर गुणता को मात्र विनिर्माण पद्धति व निरीक्षण तक सीमित माना गया वहीं जापान ने प्रोसेस क्वालिटी पर ध्यान दिया ताकि विनिर्माण की प्रणालियाँ ऐसी हो कि बनने वाला सामान खराब या कम गुणवत्ता का बन ही न सके। इसे उन्होंने ने कहा build quality into the process। 1954 में J M जुरान के व्याख्यान के बाद गुणता नियंत्रण को प्रबंधन का एक सबसे मुख्य कार्य माना जाने लगा। मूल्य, सुरक्षा व उत्पादकता को लक्ष्य मान कर छोटे-छोटे समूहों की गतिविधियाँ गुणता चक्र (quality circle) के अन्तर्गत होने लगी जो कि TQC का एक अंग है।

## कॉयूज़न एवं TQC

जापान में मात्र उत्पाद की गुणता या गुणता निरीक्षण ही सब कुछ नहीं होता। यहां TQC (Total Quality Control) हर स्तर के प्रबंधन निष्पादन के सुधार की सतत्

प्रक्रिया पर आधारित है।

TQC में मुख्य रूप से निम्न व्यवहृत होते हैं:

1. गुणता आश्वासन (Quality assurance)
2. लागत में कमी (Cost reduction)
3. उत्पादन लक्ष्य को प्राप्त करना (Meeting production targets)
4. नियत उत्पादन लक्ष्य को प्राप्त करना (Meeting delivery schedules)
5. सुरक्षा (Safety)
6. नये उत्पाद का विकास (New product development)
7. उत्पादकता में सुधार (Productivity improvement)
8. आपूर्तिकर्ता प्रबंधन (Vendor management)

TQC में निम्न भी जुड़ गये हैं:

1. बाजार ढूँढ़ना/तैयार करना (Marketing)
2. विक्रय (Sales)
3. सेवायें (Services)
4. संगठन का विकास (Organizational development)
5. अंतर्विभागीय समन्वय प्रबंधन (Cross functional management)
6. नीतियों का परिनियोजन (Policy deployment)
7. गुणता परिनियोजन (Quality deployment)

TQC वास्तव में संस्था के संपूर्ण स्पंदन के निरंतर नवीनीकरण, विकास एवं उत्थान का एक सूत्र है।

## कॉयूज़न एवं सुझाव प्रणाली

कर्मचारियों को कॉयूज़न में शामिल करने हेतु जापानी प्रबंधन ने सुझाव प्रणाली आरंभ की, इस प्रकार सुझाव प्रणाली प्रबंधन प्रणाली का एक अखण्ड भाग बनी व कर्मचारियों की काविलियत का एक माप दण्ड भी। यहाँ प्रबंधन कर्मचारियों को अधिकाधिक सुझावों के लिए प्रेरित व उनकी मदद करती है। क्वालिटी सर्किल का महत्व कर्मचारी समूह के सुधारों के सुझावों से बेहतर तरह से समझा जा सकता है। जापान में प्रबंधन कर्मचारियों से अधिकाधिक सुझावों को सुझाने की पूर्ण कोशिश करता है व यह भी भरसक प्रयत्न करता है कि सारे सुझाव काम में आ जायें। प्रबंधन कर्मचारियों को अधिकाधिक प्रोत्साहन देता है, क्वालिटि सर्किल्स् की बैठकों में गम्भीरता से भाग लेता है व कर्मचारियों को मान व पुरस्कार देता है। कर्मचारियों में

अधिक से अधिक सुझावों की प्रतिस्पर्धा रखता है व उसके द्वारा किये गये महत्वपूर्ण कार्य सब जगह दिखें इसका भी ख्याल रखता है। कर्मचारी के कार्य स्थल पर उसके द्वारा दिये गये सुझावों की संख्या भी लिखी जाती है ताकि उसका स्वाभिमान बना रहें। सुझावों के स्वीकार होने व चलन में आते ही मानकों को लगातार संशोधित करते रहना पड़ता है।

जब भी कोई मानक कर्मचारी के सुझाव के कारण होता है, कर्मचारी स्वयं को गौरान्वित महसूस करता है व वह यह बदलाव सहर्ष स्वीकार करता है। इस प्रकार सुझावों के द्वारा कर्मचारी कॉर्यजन में भाग लेते हैं।

### कॉर्यजन एवं प्रतिस्पर्धा

जापानी कम्पनियों में उत्पाद को लेकर काफी उग्र प्रतिस्पर्धा रहती है कि कौन अपने उत्पाद में अधिकतम विशेषताओं के साथ सबसे बड़ा बाजार का हिस्सा प्राप्त करे। उनकी यह प्रतिस्पर्धा उनके अपने राष्ट्र व अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर रहती है। किसी भी प्रतिस्पर्धा में उत्पाद के डिजाइन से विनिर्माण व मार्केटिंग तक जो सुधार कार्य होते हैं वह सभी कॉर्यजन के अन्तर्गत आते हैं। कॉर्यजन के प्रभाव के बिना यह प्रतिस्पर्धाएं जीवित नहीं रह सकती।

कॉर्यजन कार्यों जैसे सुझाव प्रति कर्मचारी, क्वालिटि सर्किलों की संख्या, वार्षिक नये उत्पादों का बाजार में उतारना, उत्पादन संख्या प्रतिदिन, उत्पादकता प्रतिदिन, राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय पुरस्कारों को अर्जित करना इत्यादि भी प्रतिस्पर्धा के कारण होते हैं। उदाहरण के तौर पर जापान में टोयोटा मोटर कम्पनी के मोतोमाशी प्लांट में जब कारे 3.16 मिनिट प्रति कार की दर से तैयार हो रही थी और भारत में मारुती सुजुकी में 16 सैकण्ड प्रति कार तो इस दर ने मोतोमाशी प्लांट के सभी कर्मचारियों की व्याकुलता को बड़ा दिया था।

### प्रक्रिया (विधि) उन्मुख प्रबंधन vs. निष्कर्ष (परिणाम) उन्मुख प्रबंधन (Process oriented management vs Result oriented management)

कॉर्यजन एक प्रक्रिया सुधारक विचार शैली है चूंकि किसी भी परिणाम में सुधार के लिये प्रणालियों व कार्यविधियों में सुधारों की अनिवार्यता होती है। इन सुधारों के लिए मनुष्य की जरूरत रहती है इसलिए यह मनुष्य अनुकूल भी होती है। यह पाश्चात्य देशों की तरह सीधे परिणाम-अनुकूलित विचार शैली नहीं होती है। जापान एक प्रक्रिया-अनुकूलित देश है व पश्चिम परिणाम-अनुकूलित देश है। पश्चिम में कोई कितना भी श्रम क्यों न करे अगर परिणाम नहीं आये तो सब बेकार रहता है। वहाँ

केवल परिणाम की ही कद्र होती है। हर व्यक्ति को अपना काम कर दिखाने की प्रथा ने ही शायद mass production को जन्म दिया हो। जापान में काम करने के तरीके की कद्र की जाती है, वहाँ यह विश्वास स्थापित है कि अगर काम करने का तरीका सटीक है तो उपलब्धि मिलना भी निश्चित है।

प्रबंधन को प्रक्रिया-सुधार के कार्य में सहायक व प्रेरक होना चाहिये व परिणाम प्राप्त करने हेतु एक नियंत्रक जैसा। वास्तविक दुनिया में दोनों का अपना महत्व है। इन दोनों के सही समावेश से ही वास्तविक उन्नति होती है। कॉयूज़न पूर्ण रूप से मनुष्य द्वारा भरसक सुधार की एक सबल धारणा है। प्रक्रिया-सुधार एक दीर्घकालीन दृष्टिकोण या क्रिया हो सकती है जबकि परिणाम एक नियत समय में प्राप्ति की जरुरत है। प्रक्रिया-सुधार के साथ चाहे गए परिणाम की नियत समय पर प्राप्ति ही वास्तविक प्रबंधन प्रणाली है।

## सुधार (पौर्वत्य एवं पाश्चात्य)

### कॉयूज़न vs. अविष्कार (1)

प्रगति के दो विरोधाभासी मार्ग हैं: एक क्रमिक एवं मंथर गति से दूसरा एक बड़ी छलांग से। जापानी कम्पनियाँ पहले मार्ग की अनुयायी रही हैं, व पाश्चात्य देशों की दूसरे मार्ग से। दूसरे मार्ग का सारागर्भित रूप नित नये अविष्कार है।

पाश्चात्य संसार अविष्कार पूजक है व इसके जरिये वह नये-नये तकनीकि ज्ञान, प्रबन्ध तकनीके इत्यादि उत्पन्न करता रहा है। अविष्कार सबका ध्यान अपनी ओर आकर्षित कर सबको प्रलोभित करते हैं व उत्सुकता बढ़ाते हैं। दूसरी तरफ कॉयूज़न एक सुक्ष्म प्रणाली है जिसमें परिणाम तुरंत दिखें यह आवश्यक नहीं। कॉयूज़न एक सतत् क्रिया है जबकि अविष्कार एक एकल प्रहार जैसी प्रणाली है।

पश्चिम में एक प्रबंधक नये-नये कम्प्युटर आधारित सॉफ्टवेयर्स जैसे CAD, CAM, ERP, MRP इत्यादि उपयोग करने में ज्यादा खुशी एवं आसानी महसूस करता है क्योंकि इसमें उसके स्वयं के किये गये कार्य शीघ्र दिखते हैं, जबकि जापान में किसी फैक्ट्री प्रबन्धक को कर्मचारियों से कार्य की विधि में परिवर्तन करवाना, एक साथ कई-कई मशीनें चलाना, कड़ा अनुशासन बनाये रखना, अपने दिमाग को सतत् सुधार की ओर उन्मुख रखना तथा कर्मचारियों को लगातार प्रशिक्षण व समझाईश देना जैसे कार्य करवाने होते हैं। मध्यम प्रबंधन हो या उच्चतम्, मनुष्यों से व्यवहार कर उनके सुप्त चेतन मन को सुधार की ओर मोड़ना व इस निरन्तरता को बनाए रखना एक असम्भव सा कार्य है।

कॉयूज़न और अविष्कार के बीच मुख्य अन्तर नीचे दर्शाये गये हैं:

क्र.	गुण	कॉयूज़न	अविष्कार
01	असर	सौम्य, दीर्घकालीन व देर तक रहने वाला	अल्पकालीन व विलक्षण
02	गति	धीरे-धीरे	बड़े कदम
03	समय सीमा	निरन्तर व स्थिर वृद्धि	विराम पूर्ण
04	बदलाव	शनैः शनैः व स्थिर	एकाएक व अस्थिर
05	जुड़ाव	सब	कुछ

06	मार्ग	मिलजुलकर, समूह द्वारा प्रयत्न, उचित सहायक प्रणाली	पूर्णतया व्यक्तिगत
07	रीति	संरक्षण एवं सुधार	धंस व नवनिर्माण
08	ईधन	रुढ़िगत तरीके लेकिन पूर्ण भव्यता धारण किये	नये अविष्कार, नयी तकनीके, नये सिद्धांत
09	व्यवहारिक जरूरतें	कम लागत लेकिन संरक्षण पर अधिक लागत	अधिक लागत पर कम संरक्षण
10	प्रयत्न की दिशा	मनुष्य	तकनीक
11	मूल्यांकन का तरीका	बेहतर परिणाम हेतु विधि एवं प्रयत्न	लाभ हेतु परिणाम
12	लाभ	साधारण आर्थिक गति में कारगर	प्रबल आर्थिक गति में कारगर

कॉयूज़न का श्रेष्ठ गुण यह है कि इसमें किसी भी परिष्कृत तकनीक की आवश्यकता नहीं पड़ती है। कॉयूज़न को करने के लिए साधारण तकनीकें जैसे QC के सातों अंग (पेरेटो चित्र, कारण एवं प्रभाव चित्र, हिस्टोग्राम, कन्ट्रोल चार्ट, स्केटर चित्र, ग्रॉफ, चेक शीट), व स्वः विवेक की आवश्यकता होती है। जबकि नवीन अविष्कार अत्यंत परिष्कृत तकनीकों एवं बड़ी लागत की मांग करता है।

कॉयूज़न एक क्यारी की तरह होता है जहाँ पर निरन्तर छोटे-छोटे बदलावों व सुधारों का पोषण किया जाता है वहीं अविष्कार ज्वालामुखी के लावा की तरह होते हैं जो कि एकाएक रुक-रुक कर प्रचण्डता से निकलता है और फिर शांत हो जाता है। ध्यान देने योग्य बात यह है कि जो कार्य निरन्तरता से किया जाता है उससे उस कार्य से जुड़े सारे मनुष्यों की आदतों में एक सुधारवादी गुण हमेशा के लिए पैदा हो जाता है जिसके कारण उनके द्वारा बना कोई भी उत्पाद या कार्य पहले की अपेक्षा सदैव श्रेष्ठ रहता है।

किसी भी अविष्कार द्वारा उत्पन्न कोई भी उत्पाद समय के साथ पुराना पड़ने लगता है और फिर धीरे-धीरे लुप्त हो जाता है। अगर उस उत्पाद को कॉयूज़न की निरन्तर सुधार प्रक्रिया से न गुजारा जाये तो वह उत्पाद पुराना होकर बाजार में नये-नये उत्पादों के पीछे लुप्त हो जायेगा। और फिर न वह कम्पनी बचेगी और न उस पर निर्भर वह मनुष्यगण। कॉयूज़न से अविष्कार किये गये उत्पाद की मानकता लगातार उच्च होती चली जाती है।

कॉयूज़न की बड़ी खूबी यह भी है कि यह यथार्थ रूप में सारे लोगों की भागीदारी का परिणाम होती है। प्रबंधन के सभी स्तरों पर यह एक सचेत एवं लगातार कोशिश

रहनी चाहिए कि कॉयूजन का उत्साह, उसकी आत्मा हमेशा जीवित रहें। इस कोशिश में दिखावटी पुरस्कारों, मान, भाषण इत्यादि की कोई जगह नहीं रहती, इसमें प्रत्येक व्यक्ति को प्रबन्धन की पूर्ण ईमानदारी हमेशा दिखनी नितान्त अनिवार्य है, क्योंकि भरोसा बनने में काफी लम्बा समय लगता है। लेकिन टूटने में एक घटना भी काफी रहती है। कॉयूजन पूरी तरह से व्यक्ति उन्मुख है।

आज के अत्याधिक प्रतिस्पर्धा वाले समय में 10% मूल्य बढ़ाना या market share बढ़ाना तो अत्यधिक मुश्किल है लेकिन विनिर्माण में 10% लागत कम करना जरूर कॉयूजन के द्वारा संभव है। पश्चिम में भी 1960 से पूर्व जबकि आर्थिक विकास सामान्य था व प्रतिस्पर्धा से ज्यादा लोग उत्पाद की गुणता व कम्पनी के नाम को अधिक महत्व दिया करते थे, इंजिनियर व प्रबन्धन पूरे परिश्रम से व्यापार की प्रणालियों व उत्पाद की हर बारिकियों को पूरी तरह से हल किया करते थे। इसी कारण उन्होंने हर किस्म के औजार, मापन यंत्रों, मानकों, प्रयोगशालाएं, कार्य विधियाँ, विभिन्न विशेष प्रकार की मशीनें, मापदण्ड के नियम इत्यादि तैयार किए। लेकिन जब यह सब विकसित हो गया और कम्पनियां बड़ी होकर पब्लिक लिमिटेड में बदल गई तो प्रबन्धन का सबसे बड़ा काम ट्रैमासिक लाभ/हानि खाता सबसे महत्वपूर्ण रह गया। उनका पूरा ध्यान अधिक से अधिक मुनाफा कमाने में रहने लगा। अब ध्यान कार्य विधि से हटकर मात्र परिणाम तक सिमट कर रह गया। इसके बाद कम्पनियों से जुड़ने वाले नये-नये पाश्चात्य देशों के प्रबन्धकों को उन सब कार्यों जिनको उनकी पुरानी पीड़ी कर चुकी थी, के आगामी सुधारों से काई लगाव न था। उनके लिए वही स्थापित मापदण्ड एवं मानक सब कुछ रह गये थे जिसमें उनके अनुसार शायद सुधारों की आवश्यकता ही न हो। कर्मचारियों को प्रबन्धन द्वारा प्रदत्त कार्य को उनके निर्धारित मानकों के अनुसार बस करते जाना था, सुधार क्या है या क्या हो सकता है इसकी किसी सुनवाई की कोई जगह नहीं थी, बस काम करो और श्रम घंटों के हिसाब से वेतन लो और जब कार्य न रहे तो नौकरी से बाहर। उस समय पाश्चात्य देशों में अक्ल का काम करना इंजिनियरों व प्रबन्धन का काम था और कर्मचारी बस एक यांत्रिकी मानव जिसे अपने अधिकारियों को सलाह देने का शायद कोई अधिकार न था। कर्मचारी को जहाँ जिस मशीन पर कार्य करना है वह वहाँ मात्र वही कार्य अधिक से अधिक मात्रा में करे वहीं तक उसकी नियति थी।

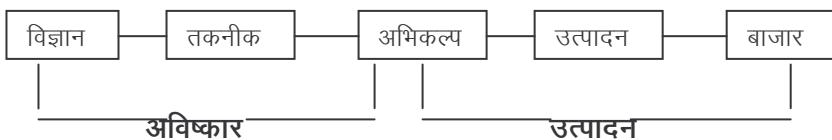
वक्त के बीतने के साथ-साथ अकाउंटिंग एवं वित्तीय प्रबन्धन की क्षमताएँ एवं बोलबाला बहुत ज्यादा प्रबल हो गया। जितनी सक्षम कम्पनी उसकी उतनी ही परिष्कृत वित्तीय प्रणाली। अतः हर कार्य को पैसे से तौला जाने लगा कि कोई भी बदलाव ROI (निवेश पर मुनाफा) पर कैसे प्रभाव डालता है। अधिकतर शुद्ध तकनीकि ज्ञान के लोग जो कि बदलाव के लिए अग्रणी रहते हैं इस वित्तीय भूत के लिए अन्जान रहते हैं और उन कागजों को तैयार करने में असमर्थ रहते हैं जिन्हे

देखकर वित्त विभाग हरी झाणड़ी दे और उस सुधार हेतु सुविधाएँ प्राप्त करने हेतु धन मुहैया करवाएँ। इन बातों से साफ जाहिर होता है कि किस तरह निरन्तर सुधार प्रक्रिया में बाधाएँ पड़ने लगी। सुधार प्रक्रिया का पूरा माहौल लुप्तप्राय हो गया अब व्यक्ति को सिर्फ आना है, मशीनों पर निर्धारित कार्य निर्धारित समय पर पूरा करना है और नौकरी पूरी, बस। वहाँ इंजिनियरिंग, टूलिंग, टेक्नालॉजी ने जो कुछ बोल दिया या लिख दिया वही ब्रह्म वाक्य रहता है नीचे वालों को सिर्फ गर्दन झुकाकार आदेश का पालन करना है, क्योंकि शायद उन्होंने किसी स्थापित विश्वविद्यालय से डिग्री हासिल नहीं की होती। वहाँ कर्मचारी के नैसर्गिक ज्ञान को बाहर आ कर फलने-फूलने की कोई जगह नहीं होती।

वहीं जापान में शॉप में इंजिनियर का 90% से अधिक कार्य किसी न किसी रूप में कॉयूज़न का रहता है। प्रबन्धक शॉप में जाकर कर्मचारियों को सुझावों व सुधारों के लिए निरन्तर प्रेरित व प्रोत्साहित करता रहा है। उनका मानना है कि अगर शॉप का प्रत्येक कर्मचारी सचेत रहे एवं सुधारकारी विचारशैली रखे तो उत्पाद की गुणता सदैव उत्कृष्ट रहेगी व लागत न्यूनतम।

## कॉयूज़न vs. अविष्कार (2)

विनिर्माण की श्रृंखला निम्न रहती है।



अविष्कार एवं कॉयूज़न में तुलना:-

क्रमांक	अविष्कार	कॉयूज़न
01	सृजनात्मकता	अनुकूलनशीलता (Adaptability)
02	व्यक्ति का स्वतंत्र व्यवहार	समूह कार्य (Team Work)
03	विशेषज्ञ उन्मुख	सामान्यता को महत्व
04	बड़ी चीजों की सोच	प्रत्येक विवरण पर पूरा ध्यान
05	तकनीक उन्मुख	मनुष्य उन्मुख
06	सारी सूचनाएँ गुप्त व व्यक्तिगत	सारी सूचनाएँ व जानकारियाँ जनसामान्य के लिए खुली
07	विशेष कार्य / विभाग को महत्व	अन्तर्विभागियता को महत्व
08	सदा नयी तकनीकों को चाहना	उपलब्ध तकनीकों को निरन्तर सुधारना
09	सीमित फीडबैक	व्यापक फीडबैक

किसी भी वैज्ञानिक खोज को प्रयोगशालाओं में जाँचा जाता है, उस खोज को जनसाधारण के फायदे के लिए किसी उत्पाद या सेवा के रूप में तैयार किया जाता है। यह कार्य इंजिनियरों द्वारा वृहद् अभिकल्प (Design) व उसको बनाने की तकनीक को विकसित कर होती है फिर उसे कारखानों में बनाकर व असेंबल कर बाजार में उतारा जाता है। सुधार के दोनों अंगों, अविष्कार व कॉयूज़न इस शृंखला के प्रत्येक स्तर पर उपयोग में लाए जा सकते हैं। कॉयूज़न को R&D कार्य व अविष्कारों को बाजार बड़ा करने या फैलाने के काम भी लाया जा सकता है। सामान्यतः कॉयूज़न का महत्व प्रोडक्शन शॉप में या बाजार में ही ज्यादा स्पष्ट दिखाई देता है। जबकि अविष्कारों का प्रयोगशाला या तकनीकों में।

अगर ऊपर की तुलना पर गौर किया जाय तो यह पता चलेगा कि पश्चिम अविष्कार उन्मुख है तो जापान कॉयूज़न उन्मुख। यह फ़र्क उनके विभिन्न सामाजिक और सांस्कृतिक विरासत के परिणाम है। पश्चिम की शिक्षा प्रणाली में व्यक्तिगत स्वःप्रेरणा व सृजनात्मकता पर जोर दिया जाता है जबकि जापान में सामंजस्यता व सामुहिकवाद पर। जापानियों की चिन्ता, अभाव और अपूर्णता की नैसर्गिक भावनाएं कॉयूज़न के लिए बल पैदा करती हैं।

वक्त के साथ जापानी उच्च-तकनीक (High technology) क्षेत्र में आगे बढ़ गए हैं, अब वह बाजार के नये-नये कम लागत के सामान उस उच्च-तकनीक ज्ञान को लेकर कॉयूज़न की मदद से बनाते हैं। कॉयूज़न के द्वारा वह उत्पाद की धारणा से शुरू होकर बाजार में बिकने, मूल्य मिल जाने व सेवा प्रदान करने तक के सारे स्तरों पर निरन्तर सुधार, त्रुटिमुक्त, सस्ता व सुलभ बनाने में सक्षम रहे हैं। निरन्तर विचार मन्थन के द्वारा एक उच्च तकनीक से अनेकों उत्पाद निर्माण करनें में वह सफल रहे हैं। जिस प्रकार Semiconductor laser के अनेकों उत्पाद जैसे laser cutting machines, laser operation systems, laser diagnostic systems, laser printers, computer peripheral, CD/DVD systems, Stage show lasers, Measuring devices, etc.

1978 में पहला CD player 5 लाख येन का था, 1980 पूर्वार्द्ध में 50 हजार येन, छ: माह बाद 10,000 येन, 1982 में 5000 येन, 1984 में 2000 येन और फिर बाद में तौल के भाव !! जबकि उत्पाद की आयु 100 घन्टे से बढ़कर 50,000 घन्टे से ज्यादा हो गई-यह सब कॉयूज़न का ही कमाल है।

Super LSI memories, fiber optics, CCD इत्यादि सब कॉयूज़न का ही कमाल है। यानि एक वस्तु के बारे में फैक्ट्री के सैकड़ों व्यक्तियों द्वारा लगातार विचार

मंथन करना ताकि दिन ब दिन वह बेहतर से बेहतर विश्वसनीय व जनसुलभ बन सके , उसके अनेंको-अनेक विभिन्न-विभिन्न सह उत्पाद बन सकें। ताकि बाजार निरन्तर नया होता रहे व बढ़ता रहें।

इसमें कोई संशय नहीं कि नई खोजों, नये तरीकों व नई तकनीकों की जरूरत सदैव होती है, पर किसी तकनीक के विकास होने के बाद एक फ़र्क रहता है, उच्च तकनीक से बना उत्पाद शुरू में अत्याधिक महंगा और गुणता में थोड़ा अस्थिर रहता है। इसलिए उस उत्पाद के mass production, न्युनतम लागत, अधिकतम उत्पादकता, सुगढ़ निर्माण विधि, उच्च गुणवत्ता, सर्व-सुलभता आदि के लिए दृढ़ प्रतिज्ञा, निरन्तर, अबाध प्रयत्न की आवश्यकता रहती है।

यह सारी सुधारवादी विधियाँ ही असली कॉयूज़न होता है। सारा विश्व जानता है कि जापान ने अनेंको अनेक उत्पाद जैसे कैमरे, TV, VCR, CD player, रेडिओ, घड़ियां, फोटोकॉपियर, फेक्स मशीनें, फोन, कम्प्यूटर, मशीनें, कारें, स्टील, सारे किस्म के Semiconductors इत्यादि को किस प्रकार सर्व सुलभ बनाया है जबकि अधिकतर का अविष्कार पश्चिम की देन है। जापान जिस चीज को बनाने में लग जाता है उसे उस हाल तक ले जाता है कि तोल के भाव बिकने लगे, जैसे electronic watches का और Quartz घड़ियों का हाल किया गया था। कॉयूज़न में किये गये सुधार वास्तव में छोटे-छोटे नवीन अविष्कार ही होते हैं।

पश्चिम नये-नये परिष्कृत अविष्कारों की ओर जोर देता है। पर वहाँ इस बात की कोई गारंटी नहीं रहती कि आविष्कार करने वाला इंजिनियर उस कम्पनी में रहे या ना रहें। उसका सपना रहता है के वह एक स्वतंत्र कम्पनी स्थापित कर किसी अत्यंत महत्वपूर्ण चीज की शुरुआत करे। इसके बाद उस कम्पनी को किसी बड़ी विद्युत कम्पनी को बेच दे, ताकि उसे काफी पैसा मिल जाय एवं मान भी। इस कारण वहाँ उत्पादन अभियंताओं के पदों पर प्रतिभाशाली युवक आकर्षित नहीं होते हैं।

जापान में इंजिनियर अधिकतर बड़ी कम्पनियों में नियुक्त होने की चाह रखते हैं व वहाँ उत्पादन इंजिनियर को बहुत मान मिलता है। जापान की टैक्नोलॉजी का एक सबसे बड़ा गुण है कि वहाँ पर उत्पादन की संकल्पना, अभिकल्पन, निर्माण तकनीकें, निर्माण स्थल आदि में आपसी गहरा सम्बन्ध व समन्वय है। वहाँ हर कोई उत्पाद की निर्माण में आसानी, उत्पादकता, गुणता, श्रेष्ठता, बाजार की मांग, मूल्य इत्यादि के अनुसार बगैर किसी पर दोषारोपण किए बदलाव कर लिया जाता है। उनका मूलमन्त्र रहता है कि उत्पाद का बाजार में सफल होना व सर्व सुलभ होना। उत्पादन बढ़ाने हेतु वे कभी भारी निवेश करने में नहीं कतराते। उदाहरण के तौर पर कारें, VCR और केमरा याद किए जा सकते हैं। विश्व की अधिकतर कम्पनियाँ जापानी कम्पनियों से

इसलिए पिछड़ जाती है क्योंकि वहाँ हर स्तर पर गाढ़ा सम्बन्ध और समन्वय में कमी रहती है व उत्पाद की manufacturability और दूसरे सारे गुण केन्द्र में नहीं रहते हैं।

## कॉयूज़न और परिमाण

उत्पादकता वर्तमान की एक स्थिती होती है जिसे भूतकाल की किसी समय की स्थिती से तुलना की जा सकती है, बस। यह कोई हमेशा के लिए निश्चित आंकड़ा नहीं होता और सदैव बदला या बेहतर किया जा सकता है। उसी प्रकार उत्पाद की गुणता भी कोई निश्चित आंकड़ों में बंधने वाला गुण नहीं है बल्कि हमेशा बेहतर की ओर अग्रसर रहने वाला है। भूतकाल में गुणता नियंत्रण उत्पादन में होने वाली त्रुटियों के शब्द प्रशिक्षण के समान था, लेकिन इससे उत्पाद की या उत्पादन तन्त्र की गुणता में कभी सुधार नहीं किया जा सका। उत्पाद में गुणता उसके संकल्पना से आखिर तक के सारे स्तरों पर निरन्तर सुधार का नतीजा है। शॉप में प्रबन्धक को पहले शॉप के सारे काम जो उसके कर्मचारी व पर्यवेक्षक करते हैं, अच्छी तरह से आने चाहिए, कर्मचारी के द्वारा पूछे गए किसी भी तकनीकि प्रश्न का सटीक उत्तर होना चाहिए, काम सही तरह से सिखाने का व्यवहारिक ज्ञान होना चाहिए, हर काम को करने का समय, लागत, ऊर्जा, गुणता, अगला कस्टमर, प्रतिदिन की मात्रा इत्यादि का पूरा ज्ञान होना चाहिए, इसके बाद ही वह कोई निर्णय ले सकता है कि आगे सुधार किस प्रकार किया जा सकता है। शायद जापान के अलावा किसी अन्य देश में एक उच्च शिक्षा प्राप्त इंजिनियर से इन जानकारियों का ज्ञान होना असम्भव सा है। यहीं चीज जापानी गुणता और उत्पादकता को विश्व में अग्रणी रखती है।

कॉयूज़न व्यक्ति में एक व्यवहारिक बदलाव लाता है इसमें चेतन व सुप्तचेतन मन पर प्रभाव पड़ता है व मानसिक परिवर्तन सदैव के लिए हो जाता है। कॉयूज़न विश्वास करता है कि हर मनुष्य में अच्छाईयाँ व गुण होते हैं और उनको उचित पर्यावरण, वातावरण प्रदान कर उभारा जा सकता है लेकिन इसके लिए एक अत्यंत दृढ़ प्रतिज्ञ आस्था की जरूरत होती है। कॉयूज़न का प्रभाव लम्बे समय में जाकर दीर्घकालीन फायदा देता है। कॉयूज़न को एक अलग किस्म का नेतृत्व चाहिए होता है। नेतृत्व जोकि व्यक्तिगत अनुभव, अनूभूति व पूर्ण विश्वास पर आधारित हो न कि पद, आयु या अधिकार पर आधारित।

## **कॉयूज़न - TOTAL QUALITY CONTROL द्वारा**

कॉयूज़न को अनेकों तरीकों से किया जा सकता है लेकिन इसका मुख्य मार्ग TQC का दृढ़ प्रतिज्ञ अभ्यास है। पश्चिम में TQC एक अलग कार्य होता है जिसे QC का ही काम माना जाता है और उसकी जिम्मेदारी भी इंजिनियर की ही रहती है। लेकिन जापान में TQC को CWQC (पूर्ण कम्पनी प्रचलित गुणता नियंत्रण) भी कहा जाता है जिसका मतलब होता है प्रत्येक स्तर पर गुणता, उत्पादकता और निरन्तर उत्कृष्टता की दिशा में सदैव अग्रसर रहना।

**गुणता नियंत्रण गुणी मनुष्यों का ही व्यवहार है।**

अगर कहीं भी गुणता की बात होती है तो लोग उत्पाद की गुणता पर ही ध्यान देने या विचार करने लगते हैं। लेकिन इसके विपरीत TQC में सर्वप्रथम मनुष्य के गुणों की ओर झुकाव रहता है। लोगों के मस्तिष्क में गुणता को भरना TQC का मूलभूत कार्य होता है। जो कम्पनी अपने लोगों में गुणता निर्मित कर सकती है वह उत्पाद की गुणता को पाने में आधा रास्ता पहले ही तय कर चुकी होती है।

किसी भी व्यापार के तीन महत्वपूर्ण अंग होते हैं: हार्डवेयर (जिसे आप देख व छू सकते हैं), सॉफ्टवेयर (जो उस उत्पाद का मस्तिष्क होता है लेकिन न दिखता है न छू सकते हैं) व ह्यूमनवेयर (मानव) जो दोनों हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर को बनाने का काम करता है।

TQC ह्यूमनवेयर से आरम्भ होता है। ह्यूमनवेयर की सटीक स्थिति आने पर ही व्यापार के दूसरे अंगों, हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर के बारे में सोचना आरंभ होता है।

लोगों में गुणता विकसित करना व उसे बरकरार रखना ही उन्हे कॉयूज़न के प्रति संचेत बनाये रखना है। विभागीय व अन्तर्विभागीय कार्यों में आने वाली समस्याएँ जोकि किसी भी कार्यक्षेत्र में उठती रहती हैं, लोगों को उन समस्याओं को पहचानने में मदद करनी चाहिए, फिर उन्हें समस्या हल करने के साधनों का उपयोग सिखाना चाहिए ताकि वे अपने द्वारा पहचानी गई समस्याओं को हल कर सकें। एक बार एक समस्या हल हो जाय तो उसे मानकित करना (standarised) चाहिए ताकि वह समस्या फिर दोबारा प्रकट होने से रुक सके। इस प्रकार की सुधार प्रणाली से लोग कॉयूज़न उन्मुख बनने लगते हैं और अपने कार्य स्थल पर कॉयूज़न करने के लिए अनुशासित होने लगते हैं।

फ्रांस के मानविज्ञानी Levi Strauss का कहना है कि "उत्पाद की उत्पादकता से ज्यादा महत्वपूर्ण है कि उत्पादकता की प्रणालियों में क्या सुधार हुए है। हम आज भी अपने पूर्वजों के तकनीक ज्ञान व प्रणालियों पर अधिकृत हैं और प्राकृतिक सम्पदा के भरपूर दोहन में, हम आज भी आदिमानव ही हैं। बेहतर पद्धतियों को बनाने के लिये अधिकाधिक भौतिक सामान बनाने की वासना से ऊबर कर बेहतर गुणों वाले व्यक्तियों को बनाना होगा जोकि बेहतर पद्धतियों और प्रणालियों को विकसित कर सकें और समाज को एक बिल्कुल नयी दिशा दे सकें। "

जापान इंडस्ट्रियल स्टेण्डर्ड्स (8101-1981) की गुणता नियंत्रण की परिभाषा है। "स्त्रोतों की एक ऐसी पद्धति जो उत्पादों या सेवाओं का उत्पादन किफायत से करे जिससे ग्राहक संतुष्ट रहें"।

गुणता नियंत्रण को असरदार रूप में क्रियान्वयन करने में कम्पनी के सारे व्यक्तियों के आपसी सहयोग की अनिवार्य आवश्यकता रहती है। इसमें कारपोरेट कार्य के सभी क्षेत्रों जैसे बाजार की खोज, उत्पाद की संकल्पना, उत्पाद की आयोजना, उत्पाद का डिजाइन, उत्पादन के तरीके, क्रय नीति एवं विधि, आपूर्तिकर्ता प्रबन्धन, विनिर्माण, निरीक्षण, बिक्री एवं सेवाएँ, वित्तीय नियंत्रण, कार्मिक प्रशासन, शिक्षण एवं प्रशिक्षण, इत्यादि में उच्च प्रबन्धन, प्रबन्धकगण, पर्यवेक्षक एवं कर्मचारियों के जुड़ने की अनिवार्यता रहती है। इस तरीके से की जाने वाली गुणता नियंत्रण को ही Company wide quality control या Total quality control कहा गया है।

कारपोरेट स्तर की समस्याओं का निवारण एवं सुधार कार्यों के लिए TQC एक वृहद उपलब्ध प्रणाली है। कॉयूजन एवं समस्या निवारण को TQC एक सांख्यिकी एवं सुव्यवस्थित पद्धति के रूप में व्यक्त करता है। इसकी कार्य प्रणाली का आधार QC धारणा के सांख्यिकी प्रयोग, उनके उपयोग व विश्लेषण है। इसमें स्थिती एवं समस्या की अधिक से अधिक मात्रा की जरूरत होती है। इसके कारण TQC का पेशेवर अपनी अंतःप्रज्ञा या सहजबोध पर आधारित नहीं पर शुद्ध आंकड़ों पर काम करने की आदत डाल लेता है। समस्या के हल को सांख्यिकी विज्ञान द्वारा हल करने के लिए बार-बार समस्या के मूल स्त्रोत की ओर जाना पड़ता है, यह तरीका विधि-उन्मुख कार्यशैली को प्रोत्साहित करता है। विधि-उन्मुख कार्यशैली का तात्पर्य उपलब्ध परिणाम को लगातार जाँचना है और जानना है कि उपलब्ध परिणाम और डिजाइन से अपेक्षित परिणाम में फर्क कहाँ पर और क्यों आ रहा है। मात्र उपलब्ध परिणाम पर भरोसा करना ठीक नहीं होता जब तक वह पूर्व निर्धारित मापदण्ड पर खरा न उतरे।

प्रबन्धक को किसी भी व्यक्ति का आंकलन मात्र उसके कार्य निष्पादन के परिणाम

मात्र से नहीं वरन् वह कार्य किस तरह व किन चरणों से निष्पादित कर रहा है उससे करना चाहिए। जरूरत पड़ने पर उसके साथ मिलकर अगले सुधारों को करने के उपाय खोजना चाहिए। विधि-उन्मुख कार्य शैली से कर्मचारी और प्रबन्धन को कन्धे से कन्धा मिलाकर काम करना पड़ता है। इस कारण दोनों के बीच एक स्वस्थ व्यवहार एवं एक दूसरे के प्रति परस्पर आदर पैदा होता है।

TQC एक सोच है जो कहती है "आओ प्रक्रियाओं को उत्कृष्ट बनायें"। अगर सारे काम सही चल रहे हैं तो तात्पर्य है कि सारी विधियाँ, प्रक्रियाएँ, व प्रणालियाँ सही काम कर रही हैं। प्रक्रियाओं को उत्कृष्ट बनाने के कई तरीके होते हैं और इसमें यह अत्यधिक महत्वपूर्ण है कि समस्या निवारण के तरीकों को प्राथमिकता से सूचीबद्ध कर दिया जाय। इससे प्रबंधन विज्ञान में एक नई धारणा प्रविष्ट करती है जिसमें प्रबंधक का काम दो भागों में हो जाता है। पहला संरक्षण-उन्मुख प्रबन्धन जिसमें कि वर्तमान में सुचारू जो प्रणालियाँ, प्रक्रियाएँ, विधियाँ हैं जिससे कि एक निश्चित मात्रा में उत्पाद तैयार हो रहा है उसे बरकरार रखना और दूसरा सुधार-उन्मुख प्रबंधन जिसमें कि उन प्रक्रियाओं पर निरन्तर ध्यान रखना जिनसे विशेष परिणाम प्राप्त हो सकते हैं।

### गुणता नियन्त्रण (जापानी vs. पाश्चात्य दृष्टिकोण)

यह स्पष्ट है कि जापानी व पश्चिमी देशों की गुणता नियन्त्रण को लेकर कुछ मूल भेद हैं: (यह सब इसलिए बताए जा रहे क्योंकि जापान के अलावा अधिकतर विश्व की कम्पनियाँ, हमारा देश मिलाकर, पाश्चात्य पद्धतियों और थ्योरियों को पूरे शृद्धा भाव से अभी भी मानता है।)

1. पश्चिम में QC प्रबन्धन के काम को उच्च प्रबंधन की तरफ से तवज्जो काफी कम मिलती है। QC के अधिकारियों को उच्च प्रबंधन में वह स्तर शायद ही कभी प्राप्त हो जब वे गुणता को पहली प्राथमिकता घोषित करने में सफल हो सकें।
2. पश्चिम में कम्पनियों में विजातीय मनुष्य काम करते हैं, दूसरा श्रमिक एवं प्रबन्धन में अधिकतर विरोधात्मक रिश्ते रहते हैं जिससे प्रबंधन का सुधारवादी संस्कृति लाना एक दुःखज होता है। वहीं जापान में लगभग सारे सजातीय मनुष्य हैं जिनकी संस्कृति एक सी है, भाषा एक सी है, श्रमिक-प्रबंधन रिश्ते भी परस्पर विरोधी नहीं हैं। इसलिए वहाँ कोई भी नई शुरुआत मुश्किल नहीं होती।
3. पश्चिम में गुणता नियन्त्रण का व्यवसायिक ज्ञान और अन्य इंजिनियरिंग ज्ञान को इंजिनियरों में ही प्रसारित किया जाता है और यह ज्ञान शायद ही अन्य कर्मचारियों तक पहुँच पाता है। इसके विपरीत जापान में हर स्तर पर अधिकाधिक प्रयत्न यह

किया जाता है कि प्रत्येक को उनके उपयोग की जानकारी निश्चित रूप से प्राप्त हो सके ताकि वे अपने-अपने कामों में आने वाली समस्याओं का स्वयं निवारण कर सकें।

4. जापान के शीर्ष प्रबन्धक TQC को पूरी तरह समर्पित होते हैं। TQC का सारोकार सारी कम्पनी से होता है जिससे कोई भी प्राणी अछूता नहीं रहता। यह मात्र QC इंजीनियर तक सीमित नहीं रहता। TQC में कम्पनी के सारे प्राणी, सारे हार्डवेयर, मशीनें, सॉफ्टवेयर, आदि जो भी कुछ हैं सब आता है।
5. जापान में एक कहावत है कि "गुणता प्रशिक्षण से आरम्भ होती है और प्रशिक्षण में ही पूरी होती है।" उच्च प्रबंधकों से लेकर कर्मचारियों तक सबके प्रशिक्षण नियमित रूप से चलते ही रहते हैं।
6. जापान में कम्पनी के भीतर के छोटे-छोटे स्वयंसेवी समूह TQC के विशेष सांख्यिकी अंगों द्वारा गुणता नियंत्रण के कार्यों में लगे रहते हैं। क्वालिटी सर्किल इसी प्रकार की एक लघु प्रक्रिया है। गुणता नियंत्रण में क्वालिटी सर्किल काफी महत्वपूर्ण है लेकिन इसके योगदान को अत्यधिक महत्व नहीं दिया जाता क्योंकि समग्र TQC प्रबंधन कार्यक्रम की श्रेष्ठता से बढ़कर कुछ नहीं होता।
7. जापान में कई संगठन TQC को राष्ट्रीय स्तर पर बढ़ावा देते हैं। उदाहरण के तौर पर (The Union of Japanese Scientist and Engineers), The Japan Management Association, Japan Standardized Association, Central Japan Quality Control Association, Japan Productivity Center

विश्व प्रसिद्ध क्वालिटी के विद्वान इशीकावा ने जापान में गुणता नियंत्रण के फैलाव व क्वालिटी सर्किल के चह्मुखी विकास में अग्रणी भूमिका अदा की है। उनके अनुसार TQC में छह चरित्रिगत लक्षण हैं:

1. सभी कर्मचारियों की सहभागिता के साथ पूरी कम्पनी में TQC हो
2. शिक्षा एवं प्रशिक्षण पर महत्व
3. सक्रिय क्वालिटी सर्किल
4. TQC ऑडिट जिस तरह से Deming और President ऑडिट होते हैं।
5. सांख्यिकी तरीकों का उपयोग।
6. राष्ट्रव्यापी TQC को बढ़ावा व प्रोत्साहन।

TQC की धारणा को बेहतर समझने के लिए कुछ मुख्य मुद्दों से सुपरिचित होना पड़ेगा जो वर्षों में जाकर विकसित हुयी है जिन्हे जापान में TQC में उपयोग में लाया जाता है।

## 1. ऑकड़ों के साथ बोलना

TQC ऑकड़ों के उपयोग पर जोर देती है। इशिकावा ने लिखा है हमें तथ्यों और ऑकड़ों पर बात करनी चाहिए। जब भी कोई ऑकड़ा देखो, शंका करो, कोई मापन यंत्र देखो शंका करो, कोई रासायनिक विश्लेषण देखो शंका करो। उनका कहना है कि कुछ ऑकड़े गलत होते हैं, कुछ विपरित होते हैं, कुछ नप ही नहीं पाते। इसीलिए लीन मेन्युफेक्चरिंग में किसी भी समस्या वाली जगह पर स्वयं जाकर देखना व जानकारी लेना अनिवार्य होता है जिसे गेम्बा (Gemba) कहते हैं।

अगर कभी कोई सही ऑकड़ा उपलब्ध भी हो लेकिन अगर सही प्रकार से सही समय पर इस्तेमाल न किया जाय तो वह अनुपयोगी हो जाएगा। जितनी निपुणता से ऑकड़े इकट्ठे किए जाते हैं वही सफलता या विफलता का कारण बनते हैं।

अधिकतर कम्पनियों में ग्राहक की शिकायतें और उत्पाद को दुरुस्त करना नये-नये लोगों को दे दिया जाता है जबकि यह कार्य कम्पनी के सबसे अनुभवी लोगों को देना चाहिए, क्योंकि उत्पाद की कमियों को दूर करने का व ग्राहक से फीडबैक पाने का इससे अच्छा सुअवसर और कोई नहीं होता।

अधिकांश कम्पनियों में प्रबन्धन व प्रबन्धक अपने-अपने अल्पकालीन फायदों के लिए जूझते रहते हैं, इस जद्दोजहद में वे व्यापार के सबसे महत्वपूर्ण अंग ग्राहक को भूल बैठते हैं, उनके लिए ग्राहक की सेवा व उसकी शिकायतें सिर्फ़ सिरदर्द ही रहती हैं। ग्राहक से या बाजार से महत्वपूर्ण ऑकड़े या जानकारी प्राप्त होने पर उन्हे उपयोग में भी बहुत की कम लोग ला पाते हैं। इन जानकारियों को जानकार व्यक्तियों तक पहुँचाना, सही विश्लेषण करना और फिर उपयोग में लाने से ही उत्पाद में उत्कृष्टता आती है। ऑकड़ों का एकत्रिकरण व संकलन और उनका विश्लेषण TQC का एक अनिवार्य अंग है।

ग्राहक की संतुष्टी के लिए उत्पाद की सारी जरूरतों को मार्केटिंग/विक्रय विभाग के द्वारा एकत्रित ऑकड़े उत्पाद डिजाइन, इंजीनियरिंग, उत्पादन, इत्यादि विभागों को भेजे जाते हैं। ताकि उन जरूरतों को पूरा किया जा सके व ग्राहक संतुष्ट रह सके। नये उत्पादों के डिजाइन में भी यह सारे ऑकड़े काम आते हैं।

## गुणता पहले मुनाफा बाद में

TQC में गुणता का मतलब हर क्षेत्र में हर स्तर पर उत्कृष्ट होना होता है। इसमें QA, QC, Quality circle, एफिशियंसी, उत्पादकता, समय पर सुपुर्दगी, सही मात्रा, सुरक्षा, 5S इत्यादि सब शामिल होते हैं। प्रतिस्पर्धा में आगे निकलना है तो इन सब अंगों को निरन्तर दुरस्त रखना पड़ेगा और हर प्रकार की बरबादी को पूरी तरह से खत्म करना पड़ेगा। अगर हम उत्पाद की पूर्ण गुणता पर ध्यान देते हैं, देखरेख करते हैं तो मुनाफा स्वयं हमारा ख्याल रखेगा। ग्राहक अपना धन वास्तव में किसी भी उत्पाद या सेवा में अपने अनुसार इच्छित गुणों के बदले में देना चाहता है, और हमारा धर्म बनता है कि उन गुणों को मुहैया करा ग्राहक को प्रफुल्लित रखें। इससे ग्राहक में उस उत्पाद व कम्पनी के प्रति विश्वास पैदा होता है और निष्ठा उत्पन्न होती है।

उच्च श्रेणी की गुणता वाले उत्पाद के लिए यह आवश्यक है कि उसके मूल्य निर्धारण या उसके mass production से पूर्व एक परिष्कृत विज्ञान, उच्च इंजिनियरिंग डिजाइन, सटीक विनिर्माण तकनीकें, प्रशिक्षित कर्मचारी इत्यादि पर पूरा ध्यान दिया जाय और सुनिश्चित किया जाय कि बनने वाला उत्पाद ग्राहक को पूरी तरह से संतुष्ट कर सकता है या नहीं। जब उत्पाद उत्कृष्टता से बनने लगे व सुचारू रूप से चलने लगे तब अपना अगला कदम उठाना चाहिए जिसमें कम लागत, mass production, उत्पादकता इत्यादि सब का समायोजन हो।

## प्रक्रियाओं का प्रबन्धन

TQC लोगों को प्रोत्साहित करता है कि समस्याओं के कारण को खोजें व उत्पादन की श्रंखला को पीछे मुड़ कर देखें, हर पिछली प्रक्रिया या विधि को सचेत हो देखें कि समस्या की जड़ वास्तव में कहाँ पर छुपी हुई है। फैक्ट्री में किसी भी समस्या को हल करने के लिए "Why" "क्यों" शब्द का इस्तेमाल होता है। टोयोटा के विश्व प्रसिद्ध विद्वान ताईची ओहने के अनुसार "Why" को एक बार नहीं पाँच बार पूछना चाहिए ताकि समस्या की वास्तविक दिशा की ओर जाकर उसके मूल कारण का पता लग सकें। नीचे एक उदाहरण दिया गया है:

प्रश्न-1	मशीन क्यों रुकी?
उत्तर-1	क्योंकि ओवरलोड के कारण फ्यूज उड़ गया।
प्रश्न-2	ओवरलोड क्यों पड़ा ?
उत्तर-2	बियरिंग का ल्यूब्रिकेशन कम रहा।
प्रश्न-3	ल्यूब्रिकेशन कम क्यों पड़ा ?
उत्तर-3	ल्यूब्रिकेशन पम्प से ठीक से काम नहीं किया।

प्रश्न-4	ल्युब्रिकेशन पम्प ने ठीक से काम क्यों नहीं किया ?
उत्तर-4	पम्प का Axle खराब हो गया था ।
प्रश्न-5	पम्प का Axle खराब क्यों हुआ?
उत्तर-5	क्योंकि उसमें तेल की गाद जम गई थी ।

पाँच बार प्रश्न पूछने के बाद समस्या का मूल कारण सामने आ गया और ल्युब्रिकेशन पम्प की लाइन में एक strainer लगा दिया गया अन्यथा मशीन का फ्यूज की बदलते रहना पड़ता ।

### ग्राहक- एक अगली प्रक्रिया

पहले समय में कारीगर अपने ग्राहकों को जो कि उसके गांव व कबीले के कोई भी हो सकते थे, संतुष्टिप्रद उत्पाद निर्मित कर देता था । उसमें कोई भी कमी नहीं होती थी । बनाने वाला उपयोग में लाने वाले को पूरी तरह से जानता था । वह उस सामान को पूरी तरह स्वयं बनाता था और दूसरों पर निर्भर नहीं रहता था, इसलिए उसे मालूम रहता था कि हर पुर्जे की गुणता क्या है वह भरसक प्रयत्न करता था कि किसी को भी गुणहीन सामान न दे ।

आज के समय में सबसे बड़ी समस्या यह हो गई है कि सामान बनाने वाले, बेचने वाले और ग्राहक कोई किसी से सीधे सारोकार नहीं रखता है, कोई किसी से परिचित नहीं रहता । इससे बड़ी दुविधा यह हो गई है कि आधुनिक mass production system में हर कर्मचारी मात्र अपने हिस्से का काम करता है जिसके बारे में उसके पास कार्यविधि, मापन यंत्र, सामान इत्यादि उपलब्ध होता है, उसको सिर्फ उतना सा काम करके आगे बढ़ा देना है और उसकी जिम्मेदारी खत्म । अब अगर उस महाशय ने कोई भी कमी कही भी छोड़ दी तो अगले कर्मचारी को न तो इसका कोई ज्ञान रहेगा और ना कोई सारोकार, उत्पाद पूरा बनने के बाद जब अन्त में ग्राहक उसको खरीद कर उपयोग में लाना शुरू करेगा तब वह त्रुटि सामने आएगी और ग्राहक को दुख देगी । ग्राहक ने अपना धन तो उत्पाद के गुणों के लिए भुगतान किया था यह व्याज में त्रुटि कहाँ से आ गई ? ग्राहक को उसके धन के एवज में किसी प्रकार की त्रुटि देना एक अपराध है और इसकी जिम्मेदार उस कंपनी का शीर्ष प्रबन्धन होता है जिसे ग्राहक से धन लेने में, मुनाफा कमाने में तो पूरी दिलचस्पी रहती है लेकिन उसके बदले निम्नस्तर के गुण और त्रुटियाँ उत्पाद के साथ अगर जाएं तो भी उसके प्रति उदासीनता रहती है । अगर प्रबन्धन न्यायप्रिय हो तो वह ग्राहक के धन के एवज में एक पूर्ण आश्वस्त गुणता का उत्पाद या सेवाएं जो कि नियत काल तक काम करें ही प्रदान करेगा । पूरा प्रबन्धन उत्पाद निर्माण के हर स्तर पर यह पूर्णतया सुनिश्चित करेगा कि उत्पाद की हर सीढ़ी में पूर्ण गुणवत्ता स्थापित हो ।

TQC में उत्पादन श्रंखला में प्रत्येक कर्मचारी अपना काम करते हुए यह ध्यान में रखता है कि उसका ग्राहक अगला कर्मचारी है जो उस उत्पाद पर अगले चरण का कार्य करेगा। कम्पनी के सारे लोगों, उच्च प्रबंधकों से लेकर कर्मचारी व दैनिक कर्मचारी तक के बीच अबाध, निर्विघ्न एवं मधुर संवेदनशीलता रहती है। और हर कोई अपने काम को अगले ग्राहक को सुपुर्दगी मानकर उत्कृष्ट कार्य करने की धून में लगा रहता है। कर्मचारियों को इतनी स्वतंत्रता होती है कि वे किसी भी जगह कोई भी कमी को देखें तो वहीं पर रुक सकें व प्रबंधन उस कमी को दूर करने का निश्चित उपाय कर सकें, या कर्मचारी स्वयं अपने आप एक सही उपाय खोज सकें। इसी ग्राहक-उन्मुख प्रणाली ने जापान के प्रसिद्ध ANDON, JUST IN TIME, ZERO-DEFECT और KANBAN को जन्म दिया।

उत्पाद बनने की पूरी श्रृंखला में हर पग पर गुणता के आश्वासन को ही गुणता आश्वासन कहते हैं ताकि उपभोक्ता को उत्पाद के सिर्फ गुण ही मिले न कि त्रुटियाँ।

### ग्राहक उन्मुख TQC न कि निर्माण उन्मुख TQC

अपने दैनिक जीवन में कुछ नित्य घटने वाली बातों पर जरा विचार करें। आप सुबह उठते हैं और पाते हैं कि दूध वाला पानी मिला दूध दे गया है, सुबह-सुबह विजली गुल हो गई है, नलों में पानी कम प्रेशर से आ रहा है जिससे वह ऊपर टंकी में नहीं चढ़ पा रहा है, धोबी ने शाम को प्रेस के कपड़े दिए ही नहीं, बच्चों की स्कूल बस आयी नहीं इसलिए उन्हे स्कूल छोड़ना है, रास्ते की सड़कों में गड़दे और खराब है, सड़कों पर ठेले और गाड़िया मजे से खड़े होकर यातायात को प्रभावित कर रहे हैं, अफिस की लिफ्ट खराब है इत्यादि-इत्यादि। क्या इन सब त्रासदियों से हमारा मन प्रसन्नचित्त रह सकता है? कभी नहीं, किसी भी स्तर पर सेवाएं ग्राहक उन्मुख हैं ही नहीं। जब रोजमरा में व्यक्ति यह सब भोगता है तो वह उन स्थितियों से सदा के लिए पलायन की कोशिश करता है। यही कारण है कि अच्छे पड़े लिखे व सम्पन्न लोग विकसित देशों की ओर चल पड़ते हैं। इसके मूल में यह है कि प्रत्येक व्यक्ति उत्तम गुणवत्ता वाले स्तर पर जाने की नैसर्गिक इच्छा रखता है।

अगर आप या आपका कोई परिचित शारीरिक कष्ट में है और आप किसी चिकित्सक के पास जाते हैं, वहाँ वह चिकित्सक इलाज करने में शीघ्रता व सक्षमता न दिखाये, उसके पास या तो पूरे उपकरण न हों या हो भी तो सही स्थिति में न हों, उसका नर्सिंग स्टाफ सक्षम व मुर्स्तैद न हो, अस्पताल में गंदगी हो, बदबू आ रही हो तो सोचें उस समय आपकी क्या मानसिक स्थिति बनेगी, उस चिकित्सालय की क्या छवि लेकर आप वापस जायेंगे, शायद उस राह पर भूलकर भी न जायें। इसके मूल में

भी सेवाओं में गुणवत्ता की कमी ही है।

पैर में जूता कितना भी बेशकीमती होने के बाद भी अगर वह पैरों को परेशान करे तो आप वह जूता पहन नहीं सकते। सोचिए अगर आप को बैंक में त्रुटियों से जूझना पड़े तो क्या हाल होगा। हमारे दैनिक जीवन में प्रति पल ऐसी घटनाएँ होती रहती हैं जो सही न हो तो जीवन नरक बन जाय।

आज की उत्पाद बनाने वाली कम्पनियाँ या सेवाएँ प्रदान करने वाले समूह प्रत्यक्ष या निजी तौर पर किसी उपभोक्ता को नहीं जानते। इन समूहों में भी निर्माण के विभिन्न चरणों पर लोग अक्सर एक दूसरे से परिचित नहीं होते, सब जगह पेपर पर लिखित एक प्रणाली होती है जिसे पढ़कर या देखकर उत्पाद विभिन्न चरणों में निर्मित हो आगे बढ़ता रहता है। अब इन हालातों में विचारणीय बात यह है कि हर चरण पर गुणता की उत्कृष्टता किस तरह कायम की जावे।

जब हम स्वयं अपने व्यक्तिगत जीवन में चारों और हर समय सारी चीजें और सेवाएँ, यहाँ तक कि अपने बीवी बच्चों में भी चहूमुँखी गुणता, पूर्ण गुणता तलाशते हैं तो हमारा भी यह पहला नैतिक कर्तव्य बनता है कि हम भी अपने सारे कार्य, व्यवहार, सेवाएँ इत्यादि में पूरी गुणता प्रदान करने के लिए प्राणपण से दृढ़ संकल्प रहें।

मनुष्य शुरू से ही गुणता प्रेमी रहा है, आप किसी भी सब्जी बाजार या super store में खड़े हो जायें और देखें कि लोग किस तरह एक-एक सब्जी को उठाउकर उलट-पलटकर करके उसका आंकलन करते हैं और फिर उसके मूल्य को कम करवाने के लिए लगातार मोल भाव करते रहते हैं। उत्पाद की गुणता के हिसाब से उसकी कीमत को आंकने में अधिकतर ग्राहक सक्षम होते हैं। अधिकतर ग्राहक अपनी आर्थिक हैसियत के मुताबिक उत्पादों को खरीदते हैं। कई बार ग्राहक को कम गुणों वाले उत्पाद खरीदने पड़ जाते हैं लेकिन उसे उत्पाद के सीमित गुण हमेशा याद रहते हैं व खलते भी रहते हैं, उसका मन हमेशा बाजार में उपलब्ध सर्वोत्तम सामान या सेवाएँ पाने की हसरत रखता है। इन सब बातों का निष्कर्ष यह है कि किसी भी उत्पाद को हमेशा ग्राहक-उन्मुख होना अति आवश्यक है।

इस दुनिया में फैन्स क्लब भी किसी सेलिब्रिटि की अन्तर्निहित गुणता की उत्कृष्टता को सराहने का ही नतीजा है। हर व्यक्ति अपने अनुसार या अपनी प्रकृति के अनुसार सामने वाले में गुण देख कर अच्छा महसूस करता है। उसी प्रकार अपनी प्रकृति के हिसाब से अपने ज्ञान के स्तर से किसी में भी गुणता का आंकलन करता है। गुणता की तरफ झुकाव मानव का एक प्राकृतिक गुण है।

इस विश्व में हर किस्म का उत्पाद हर देश में बनता है लेकिन लोग फिर भी उत्कृष्ट गुणता वाले उत्पादों या सेवाओं को लगातार खोजते रहते हैं इसलिए जापानियों ने TQC की धारणा पर सटीक कार्य प्रणालियाँ विकसित की। इनमें उत्पादन के सारे चरणों में जैसे कि उत्पाद की संकल्पना, डिजाइन, विकास, उत्पादन की तकनीकें, उत्पादन शृंखला, विक्रय, सेवाएँ इत्यादि में अन्तिम लक्ष्य मात्रा ग्राहक संतुष्टि ही रहता है। इसमें हर चरण एक ग्राहक के रूप में होता है और यह पूरी तरह सुनिश्चित होना आवश्यक है कि एक चरण से जब उत्पाद का घटक दूसरे चरण में जाय तो वह अपनी गुणता पर पूरा खरा उतरे। जब गुणता भरे यह सारे चरण पार कर उत्पाद जब बाजार में अन्तिम ग्राहक के पास पहुँचता है जो उसका मुल्य चुकाता है, और उसे वापरने के बाद पूरी तरह खुश होता है तो ही यह कहा जा सकता है कि कम्पनी में TQC क्रियाशील है। अधिकतर कम्पनियों में TQC मात्रा एक दिखावा होता है, प्रबन्धन अपने आप को और कम्पनी से छल करती है और ग्राहक को उसके धन के अनुपात में गुणता नहीं देती जो वास्तव में अपराध है।

### TQC प्रशिक्षण से आरम्भ और प्रशिक्षण से ही पूर्ण

भारत में ऋषि मुनियों ने हजारों साल पहले से ही मनुष्यों को आदतों का एक पुलिन्दा बताया है। मनुष्य जन्म दर जन्म अपने आप को बेहतर से बेहतर बनाने की निरन्तर प्रयत्न यात्रा में लगा रहता है। व्यक्ति का विकास बचपन में उसके घर और बाहर की अच्छी शिक्षा एवं प्रशिक्षण पर आधारित है। बच्चे को हम जो भाषा, जो तरीके, जो सभ्यता या सहूर सिखाते हैं बच्चा उन्हीं को जीवनभर व्यवहार में लाता है जो उसकी गहरी आदतें या स्वचालित आदतें बन जाती हैं जिसे स्वभाव भी कहा जा सकता है। इन गहराई लिए हुए आदतों को अगर सुधारने की आवश्यकता पड़े तो हमें लगातार स्वाध्याय और सत्संग की जरूरत पड़ती है। निरन्तर शिक्षण एवं प्रशिक्षण को सत्संग भी कहा जा सकता है। व निज अध्ययन और विचार मन्थन को स्वाध्याय। TQC चूंकी एक गत्यात्मक प्रणाली है अतः इसमें कम्पनी आपूर्तिकर्ता, ग्राहक आदि जो भी किसी तरह से उत्पाद या सेवाओं से जुड़े हैं उनको लगातार या आवश्यकता पड़ने पर प्रशिक्षण देना अनिवार्य है। हर स्तर के प्रबन्धक से कर्मचारी, दैनिक वेतनभोगी तक सबको प्रशिक्षण दिया जाना जरूरी है। कम्पनी के अन्दर कैसे व्यवहार करना, अनुशासन मानना, कर्म करना सब कुछ लगातार प्रशिक्षण से ही व्यक्ति का स्वभाव परिवर्तन सम्भव है। अगर लगातार यह सत्संग न मिले तो व्यक्ति अपने पुराने रुद्धिगत स्वभाव की ओर शनैः शनैः वापस होने लगता है।

### कौयूज़न का सहयोगी अन्तर्विभागीय प्रबन्धन

TQC में कम्पनी के विभागों के अलावा आपूर्तिकर्ता, सहायक कम्पनियाँ, ठेकेदार,

इत्यादि सब में पूर्ण गुणता व उसकी उत्कृष्टता पर निरन्तर प्रयत्न का सिलसिला / माहौल सभी जगह व्याप्त होता है ताकि उत्पाद श्रेष्ठ गुणता लिए हो। TQC में लागत कम करना, गुणता आश्वासन, उत्पाद की संख्या इत्यादि शामिल रहता है इसलिए इसमें अन्तर्विभागीय मधुरता, सामंजस्य एवं सहयोग अनिवार्य होते हैं।

अधिकतर पाश्चात्य की परम्पराओं और दर्शन पर आधारित कम्पनियों में अन्तर्विभागीय कलह होती ही है और वहाँ काफी समय इन विवादों को सुलझाने में ही व्यर्थ हो जाता है।

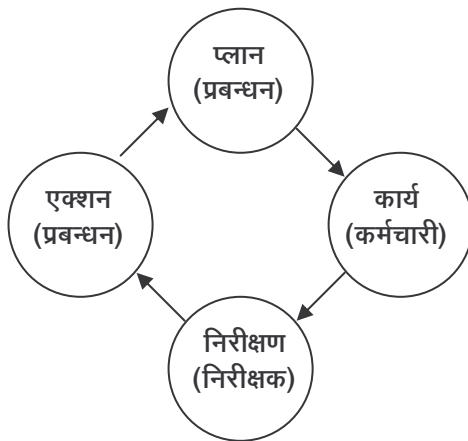
TQC में विभिन्न विभाग अपनी सीमाओं को लांघकर एक दूसरे की मुसीबतों को पहचान कर हल खोजते हैं जिससे उत्पाद की गुणता में उत्कृष्टा आती है। इस प्रकार विभागों के आपसी सामंजस्य के कारण रिश्ते मजबूत हो जाते हैं और समस्याएँ सुलझाने में अक्सर उच्च प्रबंधन के मुख की ओर नहीं देखना पड़ता। इससे आपसी संवाद भी सुचारू व विश्वसनीय रहता है। लोग एक दूसरे की बुराई की जगह इज्जत करते हैं व बातों पर ध्यान देते हैं।

### Deming के PDCA चक्र को सतत चलाते रहना

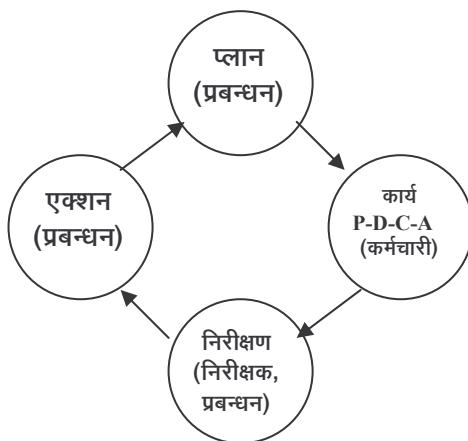
प्रो. W.E. डेमिंग अमेरिका के प्रसिद्ध विद्वान थे जिन्होंने द्वितीय विश्वयुद्ध में जापान की हार के बाद वहाँ के उद्योगपतियों और उच्च प्रबन्धकों को पहली बार गुणता का पूरा ज्ञान दिया गया था। डेमिंग ने किसी उत्पाद से जुड़े रिसर्च, डिजाइन, उत्पादन, बिक्री एवं व्यापार के कामों में लगे किसी भी कम्पनी के अधिकारियों के बीच सतत सामंजस्यपूर्ण वार्ता करते रहने पर जोर दिया ताकि हर विभाग एक दूसरे के बारे में, उसकी खूबियों और कम्पनियों के बारे में जानता रहे और जो उत्पाद का निर्माण हो वह ग्राहक की संतुष्टि पर खरा उतरे।

डेमिंग चक्र को PDCA चक्र भी कहा जाता है। इसको हर स्थिती में लगाया या उपयोग में लाया जा सकता है। इसमें सुधार हेतु कार्य की एक श्रंखला होती है।

- डिजाइन → प्लान : उत्पाद का डिजाईन, प्रबन्धन की प्लानिंग का ही चरण है
- विनिर्माण → करो : विनिर्माण कार्य को करने का चरण है, जिसके पहले डिजाइन हो चुका
- विक्रय → निरीक्षण : विक्रय के आकड़ों से ग्राहक की संतुष्टि को प्रमाणित करना
- अनुसंधान → क्रिया : किसी भी शिकायत को तुरंत प्लानिंग के चरण में शामिल करना और उस शिकायत को दूर करने हेतु उचित काम करना।



एक बार यह चक्र पूरा होने के बाद उत्पाद बनाने से जुड़े सारे चरणों की विधियों का मानकीकरण कर लिया जाता है इसके बाद अगला काम निरन्तर सुधार का होता है। जापान में इस धारणा को प्रयोग में लाने के बाद यह आभास हुआ है कि सुधार चक्र में कुछ परिवर्तन आवश्यक है इसलिए एक बदले हुए PDCA चक्र की शुरुआत हुई:



परिचय में चूंकि परिणाम-उन्मुख प्रबन्धन है इसलिए वहाँ पर PDCF चक्र होता है जहा पर F का मतलब Fighting या firing है। यह वहाँ के प्रबन्धन के लचीलेपन न होने व सच्चाई का सामना न कर पाने के कारण होता है।

जापान में परिष्कृत PDCA चक्र में, जिसमें कार्य का अपना PDCA चक्र है, इसमें निरन्तर सुधार हेतु सांख्यिकी की सातों विधियां अपनाई जाती हैं। यह है पेरेटो चित्र, कारण और प्रभाव चित्र, हिस्टोग्राम, कन्ट्रोल चार्ट, स्केटर चित्र, ग्राफ और निरीक्षण शीट्स। जो इन सातों से बच जाता है वह होती है सहज बुद्धि, जो यह महसूस कराती है कि प्रक्रिया में दोष कहाँ है, लेकिन सीधे उसके असर को माप नहीं पाती है। यह PDCA चक्र सुधारों को निरन्तर लाता रहता है। जैसे ही कोई सुधार होता है तुरन्त मानक का संशोधन कर दिया जाता है। इस प्रकार सुधारों के साथ मानकों का स्तर लगातार ऊँचा होता रहता है। पश्चिम देशों या उनके अनुयायी देशों में विडम्बना यह है कि वहाँ इंजिनियरों द्वारा स्थापित कोई भी मानक दृढ़ और अविचल होता हैं तथा उसे बदलना या उसके स्तर को ऊँचा उठाना एक अत्यंत कठिन चुनौति रहती है।

PDCA चक्र निरन्तर सुधार एवं मानकों का संशोधन सुनिश्चित करता है जो किसी भी प्रबन्धन के विकास व संरक्षण कार्य के मूल अवयव है। PDCA चक्र की शुरुआत से पूर्व वर्तमान के सारे मानकों का दृढ़ एवं सुव्यवस्थित होना अनिवार्य होता है।

PDCA चक्र से पहले SDCA चक्र (Standardize, Do, Check, Action) पर काम कर सारी प्रक्रियाओं व प्रणालियों को स्थिर करना अनिवार्य होता है। स्थिरता प्राप्त कर लेने के बाद ही PDCA चक्र को अपनाना श्रेयस्कर है। विधियों, प्रक्रियाओं और प्रणालियाँ अच्छी तरह समझ कर महसूस करके स्थिर करना पड़ता है और इस कार्य में निश्चय ही समय लगता है, लेकिन यह कार्य जरूरी है। ध्यान देने की बात यह है कि जब त्रुटियां या खामियां उभर कर ऊपर आती हैं तो उन्हे सहर्ष स्वीकार कर उनका उन्मूलन करने का प्रयत्न करना चाहिए। त्रुटियां उभरने के बाद किसी पर भी दोषारोपण PDCA चक्र को एकाएक वही रोक सकता है। जिस तरह एक चिकित्सक को अगर व्याधि नहीं मालूम होगी तो उस मर्ज का इलाज भी नहीं हो सकता है। उसी प्रकार जब तक कार्य के दौरान हो रही कमी उजागर नहीं होगी उसका उन्मूलन भी न हो सकेगा। काफी कार्य एक ही तरह के होते हैं जिसके कारण करने वाले को समय के साथ साथ बोरियत होने लगती है लेकिन अगर उसको कार्य में सूधार का लक्ष्य दे दिया जाए तो उसका नजरिया बदल जाता है और काम में मजा आने लगता है।

### विश्वास जगाने हेतु TQC में QC की सफलताएँ बताएँ

TQC में लोगों को विश्वास में लेने और प्रोत्साहित करने हेतु QC circles से प्राप्त सफलताएँ और पाये गये फायदे बताते रहना चाहिए। इससे लोगों की उत्सुकता तो बढ़ती ही है साथ ही साथ कुछ कर गुजरने की इच्छा भी बलवती होती जाती है।

## हर परिणाम का मानकीकरण करें

बगैर मानकीकरण के कोई भी सुधार नहीं हो सकता। माने कि आप एक सीढ़ी पर हैं और आपको मालूम है कि वर्तमान में आप किस पायदान पर हैं, अब आप जो भी कदम ऊपर उठाएंगे तो आपको मालूम चलेगा कि पिछले समय से अब आप कितने पायदान ऊपर आये हैं। अगर पुराना पायदान मालूम ही नहीं है तो कितना ऊपर गये या नीचे गये इसका कोई भी हिसाब ही नहीं रहेगा, अतः हमेशा अपने वर्तमान की दशा का पूरा ज्ञान होना चाहिए।

हर कर्मचारी, हर मशीन, हर टूल, हर प्रक्रिया, हर प्रबन्धक, हर विभाग का सटीक मानक होना अनिवार्य है। कॉयूज़न एवं TQC पद्धतियों को अपनाने से पूर्व कम्पनियों को पूरा प्रयत्न करके अपनी वर्तमान स्थिति का सटीक आंकलन करना अनिवार्य है। कार्य की पद्धति और उनके मानक होना चाहिए। TQC में मानकीकरण एक सबसे महत्वपूर्ण जरूरत होती है।

कॉयूज़न वर्तमान के सारे बनाये गये मानकों को चुनौति देता है। कॉयूज़न के अनुसार मानक बनते ही इसलिए हैं कि वर्तमान वालों को लगातार नवीनतम से विस्थापित किया जा सके।

जब हम पद्धति में सुधार की दिशा में आगे बढ़ते हैं तो सबसे पहले प्रत्येक के हर कार्य के छोटे-छोटे शृंखलाबद्ध हिस्सों पर नजर डालते हैं और उनकी एक-एक गतिविधि को समय के संदर्भ में लिपिबद्ध करते हैं। जैसे किसी मशीन चलाने वाले कर्मचारी का पूरा काम जब चरणबद्ध किया जावेगा तो वो कुछ इस प्रकार होगा: माल उठाना, मशीन में लगाना, मशीन चालू करना, टूल लगाना, जॉब पर कट लगाना, मशीन रोकना, जॉब उतारना, चिप्स हटाना इत्यादि। कई बार काम की कुछ गतिविधियों का मानकीकरण या तो किया नहीं जा सकता या आवश्यक नहीं होता, उस समय मूल काम को ही एकल मानक मान लिया जाता है। जैसे एक स्विच पैनल में फिट करने के इतने सैकण्ड्स, इस प्रक्रिया में स्विच उठाना, स्क्रू उठाना, फिट करना इत्यादि का अलग से समय दर्शाया नहीं जाता। लैकिन time study एक बार करके उस प्रक्रिया के सही समय को पता लगाना आवश्यक होता है। यह सारे एकल मानक कार्य स्थल पर लिख कर लगा दिये जाते हैं ताकि कर्मचारी या पर्यवेक्षक सदैव अपने कार्य के प्रति सतर्क रहें। इस मानकित समय को बराबर देख कर काम करने से ही समय के अनुसार और प्रक्रिया के अनुसार काम करने की व्यक्ति की आदत बन जाती है। एक बार इससे पूरा अभ्यस्त होने के बाद ही प्रबन्धन अगले मानक पर विचार कर सकती है।

मानकित कार्य सबको आबद्ध करके रखता है और प्रबन्धन का अब यह कार्य हो जाता है कि वह यह सुनिश्चित करे कि प्रत्येक उस स्थापित मानक के अनुसार ही कार्य करता रहे। यही अनुशासन होता है।

प्रत्येक मानक के चारित्रिक गुण निम्न होते हैं:

1. व्यक्तिगत प्राधिकार एवं जिम्मेदारी
2. भावी पीढ़ी के कर्मचारियों को व्यक्तिगत अनुभव प्राप्त होना
3. कम्पनी को किसी भी व्यक्तिगत अनुभव की जानकारी होना
4. कम्पनी के पास विफलताओं के बाद पाये अनुभवों का संग्रह
5. कम्पनी में अनुभवों का एक कार्यस्थल से दूसरे कार्यस्थल इस्तेमाल करना
6. अनुशासन

अगर कर्मचारी का स्थापित विधियों, प्रक्रियाओं, समय सीमा, मानकों इत्यादि का अनुशासन टूट गया तो मानों सारी बात ही खत्म हो गई। फिर कहाँ की TQC और कहाँ का कॉयूज़न। विफल होने वाली कम्पनियों में अनुशासन का भंग होना सबसे पहली बात होती है।

मानक बनाते समय एक बात और सामने आयी है कि अधिकांश इंजिनियर सुरक्षात्मक दृष्टिकोण अपनाते हुये कुछ ज्यादा ही सख्त रवैया अपना लेते हैं। वे सोचते हैं कि निर्माण के दौरान अगर कुछ कमी पेशी रह जाय तो भी अन्तिम परिणाम उत्पाद को फेल न होने दे। अगर मानक वास्तविकता के आधार पर बनें जो मानने योग्य हो तो अवास्तविक रूप में ऊँचे मापदण्ड क्यों रखना, जरूरत पड़ने पर इन्हे बदला भी तो जा सकता है। कॉयूज़न में हर चीज, हर मानक वास्तविकता पर खरा उतरना आवश्यक है। कहीं भी कोई भी चीज या प्रक्रिया या प्रणाली कर्तव्य भी काल्पनिक नहीं होना चाहिए।

### कॉयूज़न निम्नतर स्तर तक

गुणता हर कर्मचारी का परिश्रम मांगती है। काम की बारिकियों पर ध्यान देने से ही उत्पाद की कमियां या खामियां दूर होती हैं। बाह्य अनावरण की सुन्दरता भी बहुत महत्व रखती है। आज के उत्पाद में कम कीमत, उत्तम कार्य निष्पादन, उत्तम सेवा के साथ बाह्य सुन्दरता भी जरूरी है। तभी इस प्रतिस्पर्धा भरे बाजार में टिकना संभव है।

## कॉयूज़न - अभ्यास

कॉयूज़न कार्यक्रम की गंभीरता को देखते हुए इसे तीन खण्डों में बांटा जा सकता है:

1. प्रबन्धन उन्मुख
2. समूह उन्मुख
3. वैयक्तिक उन्मुख

यह तीनों खण्ड विस्तार में नीचे दिए गए हैं:

घटक	प्रबंधन उन्मुख कॉयूज़न	समूह उन्मुख कॉयूज़न	वैयक्तिक उन्मुख कॉयूज़न
टूल्स्	सांख्यिकि के सातों टूल्स् प्रबन्धन के नये सातों टूल्स् व्यवसायिक कुशलता	सांख्यिकि के सातों टूल्स् नये सातों टूल्स्	सहज ज्ञान, सांख्यिकि के सातों टूल्स्
शामिल	प्रबन्धक और पेशेवर	गुणता चक्र समूह के सदस्य	प्रत्येक
लक्ष्य	पद्धतियों, प्रक्रियाओं एवं विधियों पर ध्यान देना	कार्यस्थल	अपने-अपने कार्यक्षेत्र
अवधि	प्रोजेक्ट के पूरा होने तक	4 से 5 माह	किसी भी समय
कार्य निष्पादन	जितनी भी प्रबन्धन चाहे	वर्ष में 2-3	अनेक
सहायक प्रणालियाँ	लाईन व स्टाफ टीमें	लघु-समूह, गुणता चक्र, सुझाव अभियान	सुझाव
क्रियान्वयन लागत	थोड़ी	नगण्य	नगण्य
परिणाम	नई पद्धतियाँ, प्लान्ट में सुधार	बेहतर कार्य प्रणालियाँ, उन्नत मानक	कार्य में सुधार
संवर्धक (प्रेरक)	प्रबन्धन कौशल में सुधार	बेहतर नैतिक आचरण, सहभागिता, अनुभव में बढ़त	बेहतर नैतिक आचरण, कॉयूज़न की जानकारी स्व: उत्थान
दिशा	मंथर एवं दृष्टिगोथर सुधार वर्तमान स्थिति में प्रभावी उन्नति	मंथर एवं दृष्टिगोचर सुधार	मंथर एवं दृष्टिगोचर सुधार

## प्रबन्धन-उन्मुख कॉयज़न

कॉयज़न का पहला स्तम्भ प्रबन्धन-उन्मुख कॉयज़न होता है क्योंकि यही सबसे महत्वपूर्ण सुप्रचालन एवं सामरिक मुद्दों पर ध्यान केन्द्रित करता है।

चूंकि कॉयज़न प्रत्येक का काम है, प्रबन्धक को अपने कार्यों को सुधारने में लगना जरूरी है। जापानी प्रबन्धन यह मानती है कि प्रत्येक प्रबन्धक को अपने समय का 50% समय सुधार कार्य में लगाना चाहिए। प्रबन्धक को जिस तरह के कॉयज़न प्रोजेक्ट्स् का अध्ययन करना पड़ता है वहाँ उसे परिष्कृत त्रुटि निवारण अनुभव के साथ-साथ इंजिनियरिंग व व्यवसायिक ज्ञान और सांख्यिकी के सातों टूल्स् की आवश्यकता पड़ती है। यह पूर्णतया प्रबन्धन के कार्य होते हैं और अक्सर अलग-अलग विभागों के लोग मिलकर प्रोजेक्ट टीम की तरह अन्तर्विभागीय समस्या निवारण के लिए कार्य करते हैं।

पश्चिम की कम्पनियों में या उनसे प्रेरित अनेकों देशों की कम्पनियों में हर सुधार के लिए प्रबन्धन को ROI (लागत पर वसूली) बताना पड़ती है जो कि अक्सर संभव नहीं होती हैं इसलिए वहाँ कॉयज़न का जापान की तुलना में चलन काफी कम है। टोयोटा कम्पनी के प्रसिद्ध विद्वान ताईची ओहनों के अनुसार फैक्ट्री के शॉपफ्लॉर पर कर्मचारियों के काम करने के तरीकों पर ध्यान देकर कॉयज़न किया जाता है। कॉयज़न की शुरुआत हर जगह, हर स्तर पर, बरबादी (waste) रोकने से होती है। कर्मचारियों के काम करने के तरीकों से अपव्यय निवारण करना एक अत्यंत दुरुह कार्य है। उनके अनुसार सारे फालतु movements की पहचान कर उनका निराकरण करने के बाद ही मशीनों और कार्यप्रणालियों का असली कॉयज़न प्रारम्भ होता है। उनका सिद्धांत था दिमाग इस्तेमाल करो पैसा नहीं। प्रबन्धन-उन्मुख कॉयज़न समुहों का रूप भी धारण कर लेता है जैसे कॉयज़न टीम, प्रोजेक्ट टीम या टास्क फोर्स।

## मूलभूत सुविधाओं (Facilities) में कॉयज़न

जब हम मूलभूत सुविधाओं के नजरिये से प्रबन्धन-उन्मुख कॉयज़न को देखते हैं तो हम पाते हैं कि सुधारों के अनन्त अवसर उपलब्ध हैं। उत्पाद के डिजाइन के दौरान ही अत्यधिक गुणता को उसमें समायोजित कर लिया जाता है ताकि उत्पाद में कहीं भी कोई समस्या नहीं आये, लेकिन उत्पाद बनाते वक्त उसमें गुणता के हर स्तर को बनाकर रखना सबसे बड़ी बात है। जापानी विचार से हर कार्य क्षेत्र में लगने वाली नई मशीनों में वहाँ की जरूरत के हिसाब से बदलाव करने की आवश्यकता होती है। इसलिए हर फैक्ट्री में मशीनें सुधारने व नयी मशीनें बनाने की सुविधा और काबिलियत रहती है।

वर्तमान में कई कंपनियाँ आज भी ऐसी हैं जहाँ सब जगह सामान भरा रहता है प्लान्ट में लाईनों में एक अन्त से खड़े होकर दूसरे अन्त तक देखना असम्भव होता है। लाईनें सामान भरने के गोदाम बनी रहती हैं और गोदामों तक उत्पादों की असेम्बली चलती रहती है।

जापान की उच्च प्रबन्धन उत्पादकता बढ़ाने के खातिर फैक्ट्री का नक्शा (layout) बदलने को पहली प्राथमिकता देता है। जरूरत से अधिक inventory बहुत सारी समस्याओं का छुपा लेती है और जैसे ही सीमित inventory का स्तर होता है समस्याएँ उजागर होना आरम्भ कर देती हैं। फैक्ट्री प्लान्ट का नक्शा बेहतर कार्य क्षमता और अधिकतम उत्पादकता को ध्यान में रख कर बनना चाहिए। फैक्ट्री की इमारत बनाने के बाद मशीनों का ले-आउट करने से बेहतर है कि अन्दरुनी ले-आउट को पहले पक्का करके फिर फैक्ट्री की इमारत बनाई जाय।

कुछ विद्वानों के विचार से विनिर्माण के पाँच उद्देश्यों को हमेशा ध्यान में रखना श्रेयस्कर होता है। जो निम्न हैं:

1. उत्पादन की उच्चतम गुणता व क्षमता को प्राप्त करना
2. Inventory न्यूनतम रहे
3. कहीं भी कठोर काम करने की नौबत न आयें
4. उचित टूल्स और सुविधाएँ रखें ताकि अधिकतम गुणता व कार्यक्षमता के साथ प्रयत्न भी कम लगे
5. निरन्तर सुधार के लिए समूह खुला दिमाग व प्रश्नात्मक रवैया अपनाए।

विद्वानों के अनुसार जापानी उच्च उत्पादकता और गुणता के पीछे जो उनके कर्मचारी काम करते हैं वे उन्नत गुणता प्रबन्धन का अनुभव करते हैं, वे इसकी अपेक्षा करते हैं और आदर करते हैं। अच्छा प्रबन्धन उन्हे बेहतर प्रशिक्षण और बेहतर प्रेरणा देता है जिससे अच्छी उत्पादकता और गुणता प्राप्त होती है।

प्रबन्धन का एक मुख्य कार्य है कि सुधारों (कॉय्ज़न) को सारे लोगों में एक बीमारी की तरह फैलाएँ ताकि कर्मचारी खुद भी महसूस कर सके व दूसरों को भी प्रेरित किए बिना नहीं रह सके। सुधार और गुणता हर व्यक्ति का काम होना आवश्यक है और QC विभाग का काम एक सहायक, प्रशिक्षक, विश्वास निर्माता के रूप में।

टोयोटा के ताइची ओहनों ने निर्माण के दौरान होने वाले अपव्ययों को पहचाना जो निम्न है:

1. जरुरत से ज्यादा निर्माण
2. मशीनों पर समय की बर्बादी
3. सामान इधर-उधर स्थानान्तरित करने में समय की बर्बादी
4. प्रक्रिया में समय की बर्बादी
5. Inventory में समय व पूँजी की बर्बादी
6. हरकतों में बर्बादी (waste in motion)
7. खराब पुर्जे या सामान के रूप में बर्बादी

ओहनो ने यह पाया कि हर अपव्यय का मूल कारण जरुरत से अधिक विनिर्माण है। ओहनो की उत्पादन प्रणाली में दो मुख्य स्तम्भ हैं:

1. JUST-IN-TIME
2. JIDHOKA

हम भारतीयों के अधिकांश घरों में JIT और LEAN का एक बहुत सुन्दर उदाहरण है जिसे ध्यान में रख कर हम अपने कारखानों में यह प्रणाली लगा सकते हैं। भारतीय स्त्री को मालूम होता है कि उसका पति दोपहर को एक नियत समय पर भोजन करने आयेंगे। उनके लिए वह प्रातः काल में उठ कर रसोई साफ करती है, अपने घरेलु नाप से आटा लेती है, गूंथती है, नपी तुली सब्जी बनाती है, नाप से दाल व चावल बनाती है, और जब पति दोपहर में मेज पर बैठता है तो कटोरियों में नपी तुली या हिसाब से सब कुछ परसती है इसके साथ गर्म-गर्म एक-एक रोटी तवे से उतार कर देती जाती है। पतिदेव को जिस समय और जितनी रोटी चाहिए होती है, पत्नी उतनी ही तैयार करके देती जाती है, अगर धी लगी चाहिए या बगैर धी लगी, पतली या मोटी, रोटी या पराठा, सब कुछ तुरन्त बगैर किसी समय या सामान की बरबादी के। यह हमारे सबके घरों में JIT का एक जीवंत उदाहरण है। ग्राहक सन्तुष्टि, न्यूनतम लागत, शून्य बरबादी, आपूर्तिकर्ता या निर्माता पर पूरी आस्था और निर्भरता, सटीक कार्य प्रणाली आदि सब कुछ प्रत्यक्ष रूप से सामने दिखता है। यहाँ ध्यान देने योग्य बात यह भी है कि यहाँ सारे कार्य चरणबद्ध रूप से सटीक, सन्तुलित व सही वक्त पर ही होते हैं जो ग्राहक की जरुरत व समय के मुताबिक ही होते हैं।

JIT की प्रबन्धन में भी यही धारणा है कि विनिर्माण के दौरान हर पायदान पर लगने वाला सामान उचित मात्रा में और उचित समय पर उपलब्ध होता जाय। परम्परानुसार सामान या उत्पाद एक-एक चरण पर बनता है और उसे अगले चरण

पर धकेल दिया जाता है, लेकिन यहाँ पर उल्टा है, यहाँ पर हर अगले चरण वाला पिछले चरण वाले से जरूरत की संख्या में सामान लेता है, इससे संख्या उतनी ही आगे बढ़ती है जितनी ग्राहक की जरूरत होती है। वही बात की पत्ती पति के लिए उतनी ही रोटी बनाती है जितनी उसे चाहिए। और यह सिग्नल उसे मौखिक आदेश "एक और चाहिए" या "अब नहीं चाहिए" से मिल जाता है। अब न अधिक बनती है और न उसे डिब्बों में रखने की खिचखिच या शाम को इस्तेमाल न हो सके तो किसी जानवर को देने की परेशानी। यानि अपव्यय शून्य

JIT में सामान की जरूरत के लिए जो संवाद इस्तेमाल होता है उसे KAMBAN या KANBAN कहते हैं। इसमें एक प्रकार का लेबल होता है जिसे sign board भी कह सकते हैं, जिसमें कि उस पार्ट का व संख्या का विवरण होता है। सामान या पार्ट की हर पेटी पर यह विवरण एक TAG के रूप में लगा होता है। सामान असेम्बली में लगते रहते हैं और यह विवरण या TAG या कामबान पेटी से निकालकर एक निश्चित टेबल पर रख दिया जाता है, एक व्यक्ति हर जगह से यह कामबान कार्ड और पुरानी पेटी उठा कर ले जाता है और नयी भरी लाकर दे देता है। कामबान एक तरह का आदेश होता है जो लगने वाले सामान की तादाद और विवरण निरन्तर प्रेषित करने का एक सशक्त माध्यम होता है। इस प्रक्रिया के कई अच्छे परिणाम हैं।

1. Inventory नगण्य
2. जितनी आवश्यकता मात्र उतना ही विनिर्माण
3. कार्य की प्रक्रिया के अलावा कहीं कोई समय खराब नहीं
4. न्यूनतम lead time
5. समस्याओं का तुरन्त समाधान

JIDHOKA और AUTONOMATION वह है जिसमें मशीन किसी त्रुटि होने की स्थिती में तुरंत स्वयं रुक जाती है। कर्मचारी को वहाँ पर तुरन्त आना पड़ता है और उस त्रुटि का निवारण करने के बाद ही मशीन चालू होती है। कर्मचारी और प्रबन्धन को अब यह सुनिश्चित करना होता है कि वह त्रुटि दोबारा से घटित नहीं होनी चाहिए। इस त्रुटि का मूल कारण पता करके उसे हमेशा के लिए सुधार दिया जाता है। JIDHOKA के कारण ही प्रत्येक कर्मचारी अनेक मशीनें एक साथ चलाने लगे। इससे उत्पादन में कई गुना वृद्धि हुई। कर्मचारियों की कार्यक्षमता के अलावा उनकी जिम्मेदारियाँ और निपुणता में भी वृद्धि हुई, इससे फेकट्री के layout में भी बदलाव आये। कुल मिलाकर JIDHOKA ने चहुँमुखी उत्पादकता की बाढ़ ला दी।

JIDHOKA की ही तरह कर्मचारी चलित लाइन रोकनें की प्रणाली ANDON का भी विकास हुआ जिसमें कार्य या असेम्बली के दौरान आने वाली कोई भी समस्या या

त्रुटि पर कर्मचारी लाइन को बगैर डिझाक के रोक सकता है। यह एक ऐसी व्यवस्था है जिसमें प्रबन्धन का हर वो अंग (विभाग) जो जिम्मेदार है तुरन्त सामने आ जाता है। उदाहरण के तौर पर काम करते हुए किसी मशीन में कोई भी खराबी आयी जिससे काम में तनिक भी प्रभाव पड़ा तो कर्मचारी ANDON ऑन कर देगा। जिससे ध्वनि और प्रकाश दोनों पैदा होंगे और मशीन संरक्षण दल तुरंत आकर उस कमी को दूर करेगा और सुनिश्चित करेगा कि यह त्रुटि या खराबी भविष्य में दुबारा न हो, खास कर मशीन चलते वक्त। अगर समय पर कोई बदलाव होना भी है तो वह preventive maintenance schedule में आना आवश्यक है। अगर कोई पार्ट में त्रुटि हो तो उस पार्ट का आपूर्तिकर्ता, गुणता नियन्त्रण विभाग, सामग्री प्रबन्धन विभाग सब तुरन्त हरकत में आएंगे और पूरे अनवेक्षण के बाद उस त्रुटि को वापस न दोहराने का पुख्ता प्रबन्ध करेंगे।

ANDON के कारण कम्पनी के सारे विभागों को सदा सतर्क व मुर्स्तैद रहना अति आवश्यक है। असेम्बली लाइन कि प्रति सेकण्ड रुकने और मशीनों के प्रति सेकण्ड रुकने की कीमत को बड़े-बड़े अक्षरों में वहाँ पर लिखा जाता है, हर रुकावट की कीमत का ज्ञान अब हर व्यक्ति को रहता है। पार्ट की त्रुटि की कीमत अब आपूर्तिकर्ता को लाइन रुकने के समय के अनुसार penalty समैत कम्पनी को अदा करनी पड़ती है, प्लान्ट की हर रुकावट, संबंधित विभागों की कार्य निष्पादन क्षमता के आंकलन में साफ-साफ सामने आती है।

आटोमेटिक और उच्च उत्पादकता वाली मशीनों के सही टूल्स, सही कच्चा माल, सही प्रोग्राम, सही संरक्षण, सही कर्मचारी, सही मात्रा, इत्यादि कन्ट्रोल करना अत्यंत मुश्किल कार्य है। साधारणतया अधिकांश कंपनियों में वहाँ का उच्च प्रबन्धन इन मशीनों से लगातार उत्पादन का लक्ष्य ही रखता है, बाकी सभी जरूरी घटकों की नहीं। Automation और Autonomation में यही सबसे बड़ा फर्क है।

गुणता के किसी पहलू के कारण पूरे प्लान्ट में कहीं भी कोई रुकावट पूरे प्रबन्धन को हिला कर रख देती है, लाईन को रोकना एक ऐसी सोची समझी प्रबन्धन की प्रणाली है जो प्रत्येक विभाग को सदा हर कार्य, हर सामान, हर हरकत में गुणता से समझौता नहीं करने देती, उनको गुणता के स्तर को उत्कृष्ट बनाना ही पड़ता है। यह सर्वउन्मुखी गुणता ही TQC और कॉयूज़न है।

प्रबन्धन द्वारा विकसित यह ऐसे तरीके हैं कि प्रत्येक व्यक्ति उस गुणता के माहौल में घुल जाता है, उसके चेतन ही नहीं अचेतन और अवचेतन मन तक को गुणता और अनुशासन पूरी तरह स्वीकार करना ही पड़ता है।

## पद्धतियों में सुधार

प्रबन्धन-उन्मुख कॉयूज़न में सारे प्रबन्धन वर्ग को सारी प्रणालियों को सुधारने, उत्कृष्ट व अधिकतम उत्पादक बनाने में भरपूर प्रयत्न करना अनिवार्य है।

प्रणालियाँ जैसे आयोजना एवं नियन्त्रण, निर्णय लेने की सुघड़ प्रक्रिया, कम्पनी, सूचना तंत्र, कार्मिक एवं प्रशासन, वित्त इत्यादि में लगातार बदलाव व सुधार जरूरी होते हैं। नयी प्रबन्धन की धारणा में इनके लिए अन्तर्विभागीय प्रबन्धन, नीति परिनियोजन व गुणता परिनियोजन की आवश्यकता रहती है। TQC के नये सात टूल्स प्रणालियों को बेहतर बनाने में काम के होते हैं।

जिन कम्पनियों में प्रबन्धन पद्धतियों का सुधार नहीं कर पाता और विभिन्न प्रणालियों में सामंजस्य व संतुलन कायम नहीं कर पाता वहाँ सारे काम अनियमित व बेतरतीब होते हैं। सुधारों के लिए कोई सोची समझी रणनीति के अभाव में सुझाव रक्कीमें व गुणता चक्र कभी-कभी थोड़े फायदे तो देते हैं लेकिन उनसे निरन्तर लाभ लेना असम्भव रहता है। इसलिए उच्च प्रबंधन का TQC और कॉयूज़न का शुरू करना एक अनिवार्यता है।

कॉयूज़न व्यापार के संपूर्ण अंगों-प्रत्यंगों के स्वास्थ्य और कार्य कुशलता को निरन्तर उत्कृष्टता की ओर धकेलता रहता है। वह कर्मचारी के काम करने के तरीके, मशीनों का उपयोग, उत्पादकता, मशीनों की स्थिति, प्लान्ट की सारी सम्पत्ति, हर एक चाल को ध्यान में रख उत्कृष्ट बनाने में लगा रहता है। और उनसे जुड़ी समस्त पद्धतियों और प्रणालियों को निरन्तर सुधारता रहता है।

## समूह उन्मुख कॉयूज़न:

समूहों के रूप में कॉयूज़न क्वालिटि सर्किल, जिशुन केनरी (Voluntary management by workers) इत्यादि के रूप में पूरी तरह से कार्यरत रहता है, जिसमें सांख्यिकी के पूरे टूल्स उपयोग में लाए जाते हैं। समूह के सारे सदस्यों को समस्याओं को पहचानने के अलावा समस्याओं के कारण को पता लगाना, विश्लेषण करना, उनका इलाज ढूँढ़ना, प्रतिजुपाय निकालना, परखना, मानक सुधारना, इत्यादि में पूरी तरह से सुनिश्चित करना कि पूरी PDCA cycle पूर्ण हो जाय। इससे PDCA की राह पर समस्याओं का सटीक निवारण हो जाता है।

कॉयूज़न इस बात पर महत्व देता है कि प्रबन्धन इस बात पर सदा ध्यान दे कि कॉयूज़न में कर्मचारी का बहुत बड़ा योगदान है। और प्रबन्धन को कर्मचारी को इस कार्य में आगे बढ़ाने के लिए हर हाल में हर प्रकार की सहायता प्रदान करनी चाहिए।

मित्सुबिशि कम्पनी के एक अध्यक्ष का विचार है कि आजकल का कर्मचारी बार-बार दुहराने वाले प्रचालित कार्य का भरपूर धन द्वारा प्रतिपूर्ति के बाद भी सन्तुष्ट नहीं हो पाता। वे वह काम चाहते हैं जहाँ उनकी नैसर्गिक क्षमताएँ उभर कर सामने आये और अपने कार्य को अपने अनुसार स्वतंत्र रूप में कर पायें। इसलिए अब यह जरूरी हो गया है कि प्रबन्धन कर्मचारी के काम को, काम की पद्धति को, एक ऐसा नया अंजाम दें, जिसमें कर्मचारी को अपने अस्तित्व का आभास हो, कार्य में दिलचस्पी बढ़े और अपने करे कार्य से उसका स्वाभिमान बढ़ सके। इस विचार की विश्व के अनेकों विद्वानों ने भी पुष्टि की है।

जापान की मित्सुबिशि इलेक्ट्रिक कम्पनी में प्लांट में एक कॉयूज़न कार्नर नाम से जगह होती है जहाँ पर कॉयूज़न द्वारा किये गये विभिन्न कार्यों को लोक प्रचार हेतु रखा जाता है। जिससे सब में कॉयूज़न के प्रति जागरूकता बढ़े। इन सुधार की गई चीजों को देख दूसरे भी प्रेरित होते हैं। पुरस्कृत व्यक्तियों के फोटो व प्राप्त इनामों की तस्वीरें लगी रहती हैं। यहाँ कई "कॉयूज़न गुरु" होते हैं, यह वरिष्ठ निपुण कर्मचारी मात्र प्लान्ट में सुधारों का कार्य करते हैं। जिन्हें उनके वास्तविक कार्यों से छः माह के लिए मुक्त कर दिया जाता है।

आज के समय में कर्मचारी अपने दिमाग और हाथ दोनों से काम करना चाहता है। अब प्रबन्धन को चाहिए कि वह कर्मचारियों को प्रेरित करे कि वह अपने काम की आयोजना, क्रियान्वयन और नियन्त्रण स्वयं करे। इसके लिए प्रबन्धन को अब सारे कर्मचारियों को लगातार प्रशिक्षित व प्रेरित करते रहना अनिवार्य है।

### लघुसमूहों की गतिविधियाँ

लघुसमूह स्वैच्छिक रूप से कार्य करते हैं। यह लघुसमूह लक्ष्य के अनुसार अनेक रूप ले लेते हैं जैसे : बड़े भाई का समूह, बड़ी बहन का समूह, क्वालिटि सर्किल, जीरो डिफेक्ट, त्रुटिहीन गतिविधि, स्वैच्छिक प्रबन्धन, सुझावदाता समूह, सुरक्षा समूह, उत्पादकता कमेटी, लघु विचारक समूह, वर्कशॉप समूह इत्यादि। इन समूहों का दूसरा सबसे बड़ा फायदा कर्मचारियों के अन्तर्विकास को बढ़ावा देना है।

1. लघुसमूह अपने लक्ष्य निर्धारित करते हैं और उन्हें प्राप्त करने हेतु काम करते हैं इससे उनमें टीम भावना मजबूत होती है।
2. समूह में प्रत्येक सदस्य अपने अपने रोल बेहतर तरीके से अदा करता है।
3. कर्मचारियों का आपस में व प्रबन्धन के साथ संवाद सुधरता है।
4. समूह के सदस्यों के व्यक्तित्व में सुधार आता है।

5. कर्मचारी नयी कुशलताएं, ज्ञान व सहकारिता के गुण सीखते हैं।
6. समूह अपने सामने आने वाली कई कठिनाईयों को खुद ही सम्भाल लेते हैं जो अन्यथा प्रबन्धन की सहायता से करनी पड़ती है।
7. कर्मचारी और प्रबन्धन के संबंध मधुर बनते जाते हैं।

## लघुसमूह गतिविधियाँ : गुणता चक्र

गुणता चक्रों ने जापान को उसके गुणता भरे उत्पादों की तरह ही विश्व प्रसिद्ध बनाया है। एक समय जापान के सानवा बैंक में 2400 गुणता चक्र थे जिसमें 13000 कर्मचारी जुड़े थे और 10000 विषयों पर काम कर चुके थे। करीब दो दशक पहले ही जापान में 1,70,000 से ज्यादा गुणता चक्र पंजीकृत थे, जिसमें करीब 30 लाख कर्मचारी जुड़े थे। वहां सब-कान्ट्रैक्टरों तक के व्यक्ति इन गुणता चक्र में जुड़े होते हैं।

गुणता चक्र गतिविधि एक स्वैच्छिक कार्य होता है जिसमें प्रबन्धन किसी कर्मचारी को इसमें आने का दबाव नहीं डालती। इसमें इसके सदस्य कार्यालयीन समय के दौरान या उसके बाद मिल कर बैठक करते हैं व पायी गई समस्याओं पर विचार-विमर्श करते हैं। जरूरत पड़ने पर प्रबन्धन इन सदस्यों को दिशा निर्देश भी देती है व उनका हौसला अफज़ाई भी करती है।

कर्मचारी अपने कामों में दिन-प्रतिदिन लगे रहते हैं इसलिए उन्हें मशीनों और विभिन्न विधियों का एहसास रहता है, वे समस्या के सबसे ज्यादा करीब होते हैं और समस्या का समाधान भी बेहतर तरीकों से खोज सकते हैं बनिस्बत उनके प्रबन्धक के। इसलिए गुणता चक्र के लघुसमूह कंपनी की समस्याओं का निराकरण करने में अत्यन्त महत्वपूर्ण होते हैं।

## व्यक्तिगत कॉयूज़न

सुझाव व्यक्तिगत कॉयूज़न में आता है। इसमें कर्मचारी स्मार्टली काम करना सीख जाता है। इसमें व्यक्ति के पास अनगिनत सुधार के अवसर रहते हैं। व्यक्तिगत कॉयूज़न व्यक्ति की वैचारिक क्षमता व स्वाभिमान को उन्नत करता है। इससे प्रत्येक व्यक्ति में अपने दायरे में सुधार का दृष्टिकोण पैदा हो जाता है जो कि किसी कम्पनी या संगठन के लिए अत्यंत उपयोगी होता है।

## सुझाव पद्धति

उच्च प्रबन्धन को इस व्यक्तिगत कॉयूज़न को उपयोग में ढालने की क्रिया सुझाव

प्रणाली है। उच्च प्रबन्धन की यह निरन्तर चेष्टा रहनी चाहिए कि लोग लगातार सुझाव देते रहें, सुझावों का कम्पनी के हित में उपयोग होता रहे, सुझावदाताओं को सुझाव के अनुरूप पुरस्कार व प्रोत्साहन मिलता रहे व सुझावदाता का स्वाभिमान बना रहे। सन् 1985 में मात्खुर्स्ता (नेशनल पेनासोनिक कम्पनी) कम्पनी के कर्मचारियों ने 60 लाख सुझाव दिए थे और एक व्यक्ति ने तो एक वर्ष में 16,821 सुझाव देकर पूरे विश्व में रिकार्ड बनाया। उसी वर्ष हिताची कम्पनी में 46 लाख सुझाव आए थे। 1982 में आइज़िन वार्नर में सुझाव 127 प्रति कर्मचारी था। 1978 में निसान केमिकल्स के 2550 कर्मचारियों के छः माह में 3000 सुझाव आए थे, जिनसे कम्पनी को लागत में एक बिलियन येन (45 करोड़ रुपये) का फायदा हुआ था। 1983 में कैनन (Canon) कम्पनी में 3.9 लाख सुझाव आए थे, जिससे 42 करोड़ रुपये की बचत हुई थी।

उच्च प्रबन्धन को कर्मचारियों को लगातार प्रशिक्षण देते रहने से उनकी समस्याओं की विश्लेषण करने की क्षमता में वृद्धि होती है व उनके सुझावों की संख्या व सुझावों की गुणता में वृद्धि होती जाती है।

जापानी विचार के अनुसार हर कम्पनी के प्रबन्धन को कर्मचारियों को सुझाव देने हेतु प्रेरित करना चाहिए। सुझाव पद्धति के तीन चरण होते हैं। पहले चरण में प्रबन्धक को पूरा प्रयत्न करना चाहिए कि कर्मचारी सुझाव जरूर दे, चाहे वह सुझाव कितना भी अनगढ़ क्यों न हो, इससे कर्मचारी का अपने कार्य और कार्यस्थल को देखने के नजरिये में फर्क आना शुरू हो जाता है। दूसरे चरण में प्रबन्धन को कर्मचारियों के शिक्षण व प्रशिक्षण पर ज्यादा ध्यान देना चाहिए ताकि कर्मचारी को समस्या का विश्लेषण व अपने इर्द-गिर्द के परिवेश (वातावरण) को समझने की क्षमता में वृद्धि हो सके व उसके द्वारा दिये गये सुझावों का स्तर बढ़ सके। तीसरे चरण पर जब कर्मचारी समझदार और सुझाव देने का इच्छुक हो जाता है तभी प्रबन्धन को सुझावों के द्वारा आर्थिक लाभ के बारे में विचार करना चाहिए।

सुझाव पद्धति द्वारा कर्मचारी और प्रबन्धन के बीच संवाद बेहतर होते जाते हैं। जापानी प्रबन्धन सुझावों में निम्न में से किसी भी एक की पूर्ति पर उसे अपना लेती है:

1. कार्य का आसान बनना
2. कार्य से नीरसता व कड़ी मेहनत का कम होना
3. कार्य के क्षतिकारी कारणों में कमी
4. कार्य का सुरक्षित बनना
5. कार्य की उत्पादकता में वृद्धि
6. उत्पाद की गुणता में वृद्धि
7. समय व मूल्य की बचत

## कॉयूज़न प्रबंधन

उच्च प्रबंधन की दो मुख्य धाराएं, अन्तर्विभागीय प्रबंधन व नीति परिनियोजन ही TQC धारणा की मुख्य सहायक होती है। TQC के तहत प्रबंधन के दो मुख्य कार्य होते हैं: पहला वर्तमान के व्यापार, उसके लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु संरक्षण प्रबन्धन और दूसरा कम्पनी के निरन्तर आगे बढ़ने हेतु सतत् पद्धतियों और प्रणालियों का सुधार।

TQC में मुख्य लक्ष्य किसी भी उत्पाद के तीन मुख्य घटकों गुणता, मूल्य व समयबद्धता (schedule) को हमेशा सामने रखना है। इसमें सभी विभागों को अपने-अपने कार्यों जैसे उत्पाद का डिजाईन, विनिर्माण, विक्रय, आपूर्तिकर्ता प्रबंधन, सामग्री प्रबंधन इत्यादि को हर वक्त तीनों आधारभूत घटकों को प्राप्त करने हेतु सक्रियता से लगे रहना पड़ता है। इस संदर्भ में गुणता आश्वासन की प्रणाली को बेहतर बनाना, लागत/मूल्य कम करने व खर्चों को पहचानने की प्रणाली सुदृढ़ बनाना व उत्पाद की निर्धारित समय पर पूरी संख्या में सुपुर्दगी की पुख्ता प्रणाली बनाना है।

लाइन प्रबन्धन को नीतियाँ संप्रेषित करना, क्वालिटि सर्किल को और व्यक्तिगत सुझाव प्रणाली को प्रोत्साहन देना, शॉप में दूसरी सभी कॉयूज़न गतिविधियों को बढ़ाना व प्रोत्साहित करना और उनका लक्ष्य निर्धारित करना भी कॉयूज़न प्रबंधन के अंतर्गत आते हैं।

उच्च प्रबंधन प्रत्येक वर्ष नीतियाँ और पाने वाले लक्ष्य घोषित करती है। इन लक्ष्यों में टर्न ओवर, मुनाफा, नये उत्पाद, मार्केट शेयर इत्यादि रहते हैं साथ ही कम्पनी में किए जाने वाले व्यापक सुधार भी शामिल होते हैं। यह लक्ष्य किस तरह प्राप्त होंगे और उनके लिए क्या-क्या तरीके होंगे यह भी सुनिश्चित कर लिया जाता है।

## अन्तर्विभागीय प्रबन्धन

TQC के कार्यों में केवल मुनाफा बढ़ाना ही नहीं आता बल्कि हर तरफ सुधार ही होते हैं जैसे कर्मचारी प्रशिक्षण, ग्राहक सन्तुष्टि, ग्राहक सेवा, गुणता आश्वासन, लागत में कमी, उचित संख्या में उत्पादन, समयपरक पूर्ति, नये उत्पाद, इत्यादि। यह काम सारे विभागों के भरसक प्रयत्नों द्वारा ही संभव हो पाता है। यह सारे विभाग शीर्ष प्रबन्धन द्वारा स्थापित लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु आपसी सहयोग से कार्य करते हैं और भरसक प्रयत्न करते हैं कि अपने कार्यों में उच्च प्रबन्धन को बगैर किसी जरूरी कारण के परेशान न करें। कोई भी विभाग उत्पाद में अपने अकेले से गुणता या

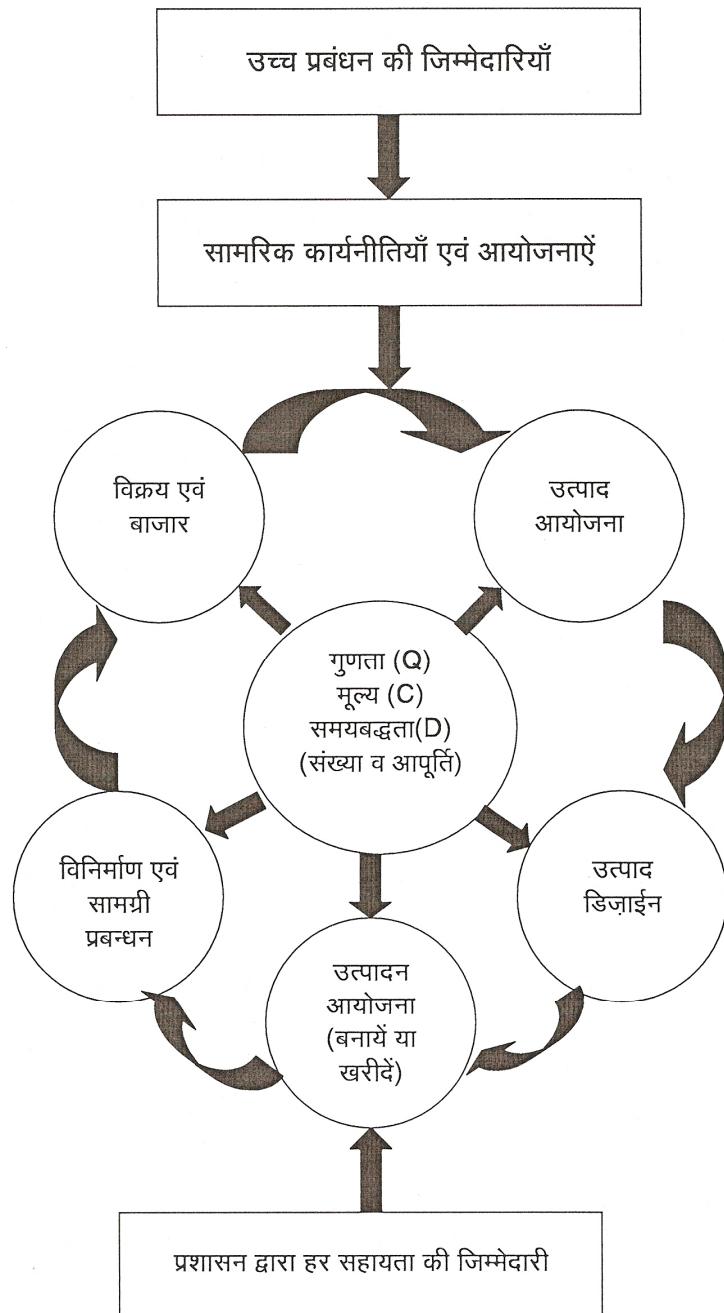
सुधार नहीं ला सकता जब तक सारे विभागों का साथ न हो। इसलिए अन्तर्विभागीय प्रबन्धन अत्यन्त आवश्यक है।

अधिकांश कम्पनियों का उच्च प्रबंधन यही बखान करता है कि वे ग्राहक की पूर्ण संतुष्टि के लिए उच्च गुणता वाले उत्पाद निर्मित के लिए आबद्ध हैं, लेकिन वास्तव में गुणता उन कम्पनियों में किन पायदानों पर होती है? कम्पनी में प्रबन्धन का पहला काम तो असली में अपने शेयर होल्डर्स को उचित मुनाफा कमा कर देना होता है, कर्मचारियों की मांगे पूरी करना होता है, समय पर वेतन, धन की व्यवस्था, ग्राहक संतुष्टि, राजनैतिक व सामाजिक कानून, पर्यावरण कानून, इत्यादि इत्यादि; उधर लाइन प्रबन्धन को अपने अपने विभागों में अपने-अपने लक्ष्यों को समय पर पाना होता है, तो फिर यह गुणता आखिर इस घमासान के बीच कहाँ और कैसे मिले यह एक बड़ा प्रश्न है।

अब नीचे का चित्र देखें, जो कि श्रेष्ठ जापानी कम्पनियों में अपनाया है। इस चित्र में अन्तर्विभागीय व दूसरे विभागों की गतिविधियों व उनके आपसी संबंधों को दर्शाया गया है। यहाँ PDCA चक्र को QCS (Quality, cost & scheduling) (क्वालिटि, मूल्य, समयद्वंद्वता) को मध्य में रखकर चलाया जाता है।

इन कम्पनियों में कार्पोरेट की कार्यनीतियां और आयोजनाएं हर प्रकार के अन्तर्विभागीय लक्ष्यों और दूसरी समस्त व्यापार से जुड़ी गतिविधियों और लक्ष्यों को पूरी तरह से ध्यान में रखकर पहले से ही तैयार कर ली जाती है। उनका मानना रहता है कि किसी भी उत्पाद को पूरी गुणवत्ता, सही मूल्य व मांगी गई संख्या (Volume) और ठीक समय पर सुपुर्दगी ही ग्राहक को फ्रूलित रख सकती है और उसे कम्पनी के प्रति वफादार भी। अगर ग्राहक के मूल्य चुकाने के बाद भी कम्पनी इन तीनों घटकों को पूरा न कर सके तो यह घोर अन्याय है, एक अपराध है। इन आधारभूत घटकों को पूरा करने के बाद ही किसी भी कम्पनी को आगे नये उत्पाद विकसित करने और मूल्य/लागत कम करने की दिशा में आगे बढ़ना चाहिए। TQC में समस्त विभागों को अपने-अपने कार्यों में इन तीन घटकों को पूरी तरह से ध्यान में रखना अनिवार्य होता है। कम्पनी के प्रशासन का मुख्य कार्य यह सुनिश्चित करना है कि ऊपर बतायी सारी गतिविधियाँ समयानुसार आगे बढ़ती रहें। हर विभाग की गतिविधि और लक्ष्य पूरी तरह पूर्वविदित होना आवश्यक है, साथ ही यह भी वह कैसे इसे प्राप्त करेगा।

आगे जो चित्र दिया गया है उसमें उदाहरण के तौर पर उत्पाद से जुड़े कुछ मुख्य विभागों को लिया गया है और दर्शाया गया है कि किस प्रकार ग्राहक से सम्बन्धित तीनों घटकों के लिए प्रत्येक विभाग और अन्तर्विभागीय लक्ष्य निर्धारित है और वह



किस तरह से जुड़े हैं। सहायक विभागों जैसे कार्मिक, वित्त, संचार, जनसंपर्क, सुरक्षा, चिकित्सा इत्यादि के कार्यों को मुख्य विभागों में आने वाली प्रत्येक आवश्यकता की प्रतिपूर्ति को ध्यान में रखकर अलग matrix बनाई जाती है ताकि उनकी कार्यक्षमता को भी पूरी तरह से आंका जा सके। हर विभागाध्यक्ष स्वतः ही अपने विभाग के कार्यों के प्रति सतर्क और प्राथमिकता देता है, अगर अन्तर्विभागीय लक्ष्य पूर्वनिर्धारित न हो तो किसी भी बैठक में जिस विभागाध्यक्ष की ज्यादा आवाज होगी या nuisance value होगी उसी की आवाज सुनी जायेगी चाहे कम्पनी के मुख्य लक्ष्यों को वह बाधित करें। उदाहरण के तौर पर डिजाइन और उत्पाद विभागों के झगड़े और गुणता नियंत्रण विभाग की दयनीय स्थिती, उधर प्रेक्षण विभाग द्वारा समान सही तरह न भेजने पर कम्पनी को उसके मरम्मत की अतिरिक्त लागत, कार्मिक विभाग द्वारा कर्मचारियों का अधूरा प्रशिक्षण, संरक्षण विभाग द्वारा मशीनों का कामचलाऊ संरक्षण इत्यादि-इत्यादि। इन सबको एक गत्यात्मक सूत्र में बांधना और समयपर कार्य को आगे बढ़ाना ही सबसे महत्वपूर्ण है।

अन्तर्विभागीय लक्ष्यों की शुरुआत से प्रबन्धक अपने-अपने कार्यों का सन्तुलन बनाए रख सकते हैं। अन्तर्विभागीय लक्ष्यों को विभागीय लक्ष्यों से पूर्व निर्धारित किया जाता है। उच्च प्रबन्धन और अन्तर्विभागीय कमेटी मूल्य, गुणता और समयबद्ध निर्माण के लक्ष्य स्थापित करती है। जिसे प्रत्येक कार्यकारी विभाग को प्राप्त करना होता है। यह लक्ष्य के साथ साधनों पर भी पूरा ध्यान देती है। यह कमेटी नये उत्पादों के विकास, उपलब्ध सुविधाएं, उत्पादन क्षमता, और विक्रय इत्यादि पर भी पूरी चर्चा करती है। कई कम्पनियों में कमेटी में डायरेक्टर रहते हैं यानि यह कमेटी अत्यंत प्रभावशाली हाती है। इस कमेटी द्वारा स्थापित लक्ष्यों और साधनों को निम्न स्तर तक परिनियोजित करने की जरूरत होती है।

## नीति परिनियोजन

किसी भी कम्पनी में कॉयूज़न हेतु आन्तरिक नीतियों को सुचारू बनाना ही नीति परिनियोजन में आता है। जापान में यह नीतियाँ दूरगामी, वार्षिक व निकटगामी लक्ष्यों को बताती है। कम्पनी के कारपोरेट लक्ष्यों के अनुसार कॉयूज़न के लक्ष्य निर्धारित होते हैं।

कम्पनी द्वारा प्राप्त गत लक्ष्यों, आगामी तकनीकि ज्ञान, बाजार की स्थिती, आधारभूत सुविधाएं इत्यादि को ध्यान में रखकर, हर स्तर के प्रबन्धकों के बीच गहन विचार कर, व गत वर्ष कम्पनी में आयी सारी समस्याओं को ध्यान में रख कर यह नये लक्ष्य व उनके मापदण्ड स्थापित किये जाते हैं। उच्च प्रबन्धन द्वारा वार्षिक लक्ष्यों के स्थापित होते ही उनके परिनियोजन हेतु निचला प्रबन्धन सक्रिय हो जाता है। उच्च

प्रबन्धन की नीतियाँ अगर निचले प्रबन्धन द्वारा वास्तविक कार्य में नहीं उतरें तो उन नीतियों का कोई लाभ नहीं होता है। करने वाले सारे कार्यों को प्राथमिकता के अनुसार करते जाना अनिवार्य होता है। इससे मूलभूत सुविधाओं का उपयोग सटीक रहता है।

नीति परिनियोजना की कई मौलिक आवश्यकताएँ होती हैं:

1. हर प्रबन्धक के द्वारा कम्पनी के व्यापार में प्राप्त होने वाले परिणाम, लक्ष्यों व सुधारों की कॉयूज़्जन में क्या भूमिका होगी।
2. विभिन्न स्तर के प्रबन्धकों के बीच स्थापित नियन्त्रण बिन्दुओं (Control point) व जाँच बिन्दुओं (Check point) को लेकर पूरी समझ होनी आवश्यक है।
3. कम्पनी के दैनिक प्रबन्धन (संरक्षण) पूरी तरह से स्थापित होना आवश्यक है अन्यथा नई नीतियों द्वारा परिवर्तन का बोध होना मुश्किल हो जाता है।

प्रत्येक लक्ष्य के साथ उसको प्राप्त करने के साधन भी मालूम होने जरूरी है। अन्यथा करने वाले कार्य लक्ष्य विहीन हो जाते हैं व ऊर्जा लक्ष्य की ओर केन्द्रित नहीं हो पाती। काम को करने वाले और करवाने वाले सब यही सोचते ही रह जाते हैं कि वो अपने-अपने काम को पूरी मुस्तैदी से कर रहे हैं।

लक्ष्य प्राप्त "नियंत्रण बिंदु" एवं साधन "जाँच बिंदु" के पर्याय होते हैं। लक्ष्य एक परिणाम होता है व साधन एक विधि या प्रक्रिया। नीति निर्धारण की प्रक्रिया में प्रत्येक प्रबंधक एक नीति पत्र पर काम करता है जिसमें वह लक्ष्य व साधन को लिखता है। वह उस नीति पत्र पर अपने आधीनस्थों से सलाह करता है व उसे तैयार करता है।

इस प्रकार के पत्र में निम्न बातें होती हैं:

1. उच्च प्रबंधन की दूरगामी नीतियाँ
2. उच्च प्रबंधन की वार्षिक नीतियाँ
3. विभाग की गतवर्ष की नीतियाँ
4. विभाग की गतवर्ष की नीतियों में प्राप्त सफलताएँ
5. इस वर्ष की नीतियाँ
6. इस वर्ष के मुख्य कार्य
7. तमाम मुख्य नियंत्रण व जाँच बिन्दु जो आँकड़ों में हो
8. हर कार्य को करने का समयबद्ध कार्यक्रम

उच्च प्रबन्धन इन नीति पत्रों में लिखे कार्यों व उसमें प्राप्त लक्ष्यों के अनुसार ही उस विभाग की कार्यक्षमता का आंकलन व नियंत्रण करता है।

## नीतियों का ऑडिट

नीति परिनियोजन उच्च प्रबन्धन से निम्नस्तर कर्मचारी तक निर्धारित लक्ष्यों और साधनों का प्रतिनिधित्व करता है। इस प्रक्रिया में हर स्तर के बीच अर्थपूर्ण चर्चायें होती हैं ताकि प्राप्त करने वाले लक्ष्यों को बेहतर तरीके से समझा जा सके। अगर कही भी कोई असामान्यता नज़र आती है तो उसे तत्काल सुधारा जा सके। कई कम्पनियों में कम्पनी के अध्यक्ष स्वयं प्लांट में जाकर पूरा दिन ऑडिट करते हैं, स्वयं शॉप में जाकर अलग-अलग स्तर के प्रबन्धकों व कर्मचारियों से बात कर उनके कामों की समीक्षा कर इस बात से आश्वस्त होते हैं कि परिनियोजित नीतियों के क्रियान्वयन में कोई समस्या तो नहीं आ रही है। और अगर आ भी रही है तो उसका समाधान क्या हो सकता है।

कई कंपनियों में वहाँ के प्रत्येक व्यक्ति को एक जेब डायरी दी जाती है जिसमें पहले पृष्ठ पर कम्पनी की कार्पोरेट वार्षिक नीतियाँ व प्राप्त करने वाले लक्ष्य छपे होते हैं, दूसरे पृष्ठ पर प्लांट की नीतियाँ व प्राप्त होने वाले लक्ष्य होते हैं, तीसरे से छठे पृष्ठ खाली होते हैं जिन पर क्रम से उस विभाग के प्रोडक्ट मैनेजर, उपविभाग के लाईन मैनेजर, उस कार्यक्षेत्र के पर्यवेक्षक और उस कर्मचारी को प्राप्त करने वाले लक्ष्यों व तरीकों जिन्हे उनको प्राप्त करने होते हैं लिखना पड़ता है। अगले पन्नों में कर्मचारी कार्यों में आने वाली हर समस्या व कॉयूज़न बिन्दुओं को लिखता है, दैनिक प्राप्त करने वाले लक्ष्यों, साधनों में किसी प्रकार की कमी इत्यादि को भी लिखता है।

इस प्रकार नीतियाँ आखिरी छोर के लक्ष्यों से जुड़ी होती हैं। कम्पनी का अध्यक्ष जरूरत महसूस होने पर पर्यवेक्षक व कर्मचारी तक जाकर उनकी डायरी को पढ़कर स्वयं चर्चा करता है।

## गुणता परिनियोजन

आज प्रबन्धन के साथ सबसे बड़ी समस्या यह है कि कर्मचारी उत्पाद की कम गुणता को स्वीकार कर लेते हैं। इसका मुख्य कारण कर्मचारी द्वारा अपने पुर्जों को मुख्य असेम्बली या उपयोग की जगह से सुदूर एक दूसरे ही वातावरण में निर्मित करना होता है। एक कर्मचारी ने एक बार एक नारा दिया था कि "क्या आप अपने द्वारा निर्मित सामान को खरीदने में गर्व महसूस करेंगे"। कई कम्पनियों में उत्पाद को acceptable quality level के निचले स्तर पर बनाये जाने पर भी काम चल जाता

है। सेल्स को भी कम गुणता वाले उत्पादों को बेचने के लिए दबाव दिया जाता है। पूर्व में स्थापित परिष्कृत उत्पादों के बर्षों बाद भी उत्पादन के दौरान गुणता की समस्याएँ उत्पन्न होती रहती हैं क्योंकि पुराने दिनों वाले कर्मचारी या तो हट गये या सेवानिवृत्त हो गये, या कच्चा माल बदला गया या बगेर मानकों के विनिर्माण कर दिया गया होता है इत्यादि।

कई बार डिजाईन इंजिनियर ग्राहक की जरूरत को पूरी तरह समझ नहीं पाता, कभी उनकी भाषाएँ विभिन्न होने से संवाद स्पष्ट नहीं हो पाता है। नये उत्पादों को डिजाईन कर व उसमें गुणता को निश्चित करना महत्वपूर्ण होता है। डिजाईन से पूर्व एवं पश्चात यह सुनिश्चित करना अनिवार्य होता है कि ग्राहक की हर जरूरत की पूर्ती सब तरह से पूरी हो। डिजाईनर को ग्राहक व आपूर्तिकर्ताओं, विनिर्माण व सेवा विभाग सब जगह जाकर उनकी पूरी बातें सुननी चाहिए।

गुणता परिनियोजन के द्वारा निम्न फायदे हैं:

1. यह ग्राहक की शिकायत को पहचान उसका निवारण जल्द करने में उपयुक्त
2. उत्पाद की गुणता में वृद्धि करने में उपयुक्त
3. उत्पाद प्रतिस्पर्धात्मक स्थिति में उपयुक्त
4. गुणता में स्थिरता लाती है।
5. उत्पाद के विनिर्माण के दौरान निरस्त व रिवर्क में कमी लाती है।
6. सेल्स वालों को उत्पाद की सेल्स वारंटी में क्लेम कम आते हैं।
7. उत्पाद के नये डिजाईन तैयार करने के समय में कमी आती है।

## पूर्ण उत्पादक संरक्षण (TPM)

TPM मशीनों की उत्पादकता बढ़ाने से जुड़ा है। TPM का यह लक्ष्य रहता है कि मशीनों व उपकरणों की क्रियाशीलता अधिकतम रहे व उनके पूरे जीवनकाल के दौरान प्रिवेन्टिव मेन्टेनेंस की पूरी पद्धति भी क्रियाशील रहे। इसमें हर विभाग के हर स्तर के लोग जुड़े व प्लान्ट के पूर्ण संरक्षण में उत्साहपूर्वक स्वैच्छिक या लघुसमूह में मिल कर कार्य करें।

TPM के लिए शिक्षण व प्रशिक्षण दोनों आवश्यक होते हैं। इसमें मशीनों व उपकरणों के आधारभूत नियमों, इनके प्रिवेन्टिव मेन्टेनेंस इत्यादि की जानकारी अनिवार्य होती है।

अगर मशीने पूरी तरह से सक्षम नहीं हैं तो कर्मचारी कुछ भी नहीं कर सकता।

TPM के तीन मुख्य अंग होते हैं:

1. एक ऐसी पद्धति को विकसित करना जिसमें कि प्रत्येक कर्मचारी व्यक्तिगत तौर पर स्वैच्छिक प्रिवेन्टिव मेन्टेनेंस के लिए व कम कार्यक्षमता के चार दोषों टूटफूट, टूल्स बदलना, टूलिंग में दोष व खराबियों से उबरने के लिए लगना।
2. मेन्टेनेंस के दल के लोगों को दोष निवारण का प्रशिक्षण देना व शून्य रुकावट का लक्ष्य प्राप्त करने हेतु कॉयूजन की गतिविधियों में जुड़ना।
3. प्रोडक्शन इंजिनियरिंग की क्षमता टूल्स, डाई, टूल्स बदलने का समय, टूल डिजाईन इत्यादि में बढ़ाना।

किसी भी सुधार में सफाई करना व रखरखाव महत्वपूर्ण गतिविधियाँ होती हैं। सही रखरखाव द्वारा बेकार वस्तुओं का निदान करने में आसानी होती है। इससे साफ की गई मशीन पर उबरने वाली गडबड़ियों को शीघ्र पहचानने में भी आसानी होती है। एक बार कर्मचारी को अपनी मशीन व कार्यस्थल को साफ रखने की आदत पढ़ जाय तो यह अनुशासन निर्मित हो जाता है। जैसे-जैसे मशीनों की व कार्यस्थल की सफाई बढ़ती जाती है सबको अपने किए पर गर्व महसूस होने लगता है। उनका सफाई की तरफ दृष्टिकोण सकारात्मक होता जाता है व वह स्वयं स्वैच्छिक रूप से सफाई करने लगते हैं। छोटी-मोटी रिपेरिंग व स्वयं कर लेते हैं। अब मशीनों को ठीक करना भी आसान हो जाता है।

एक कंपनी में जिसमें 800 मशीनें थीं व 660 कर्मचारी, कर्मचारियों ने 2,40,000 नट-बोल्ट टाइट किये व सफेद लाइन पैंट से खींची इससे अब वो मात्र उस लाईन की स्थिती को देखकर पहचान लेते हैं कि कौन सा बोल्ट या नट टाइट करना है। 3 वर्षों में उन्होंने मशीनों के 9000 कमजोरियों का पता लगाया, 1467 नये लिमिट स्विचों को बदला, इससे मशीनों का ब्रेकडाउन 80% कम हो गया व तेल की खपत 83% तक कम हो गई।

कर्मचारियों को अपने साफ-सुथरे माहौल पर गर्व महसूस होने लगा और उनका लगाव अपने कार्यस्थल व उपकरणों से काफी बढ़ गया। सेल्स विभाग के लोग ग्राहकों को इस साफ-सुथरे माहौल को दिखाने में गर्व महसूस होने लगा।

## समस्या उन्मूलन हेतु कॉयूज़न विधि

### प्रबंधन में समस्या

कॉयूज़न किसी भी समस्या से प्रारंभ होता है। बिज़नेस में समस्या वह होती है जिससे जुड़े हुए लोगों को परेशानी महसूस होती है चाहे वह ग्राहक ही क्यों न हो। सबसे बड़ी समस्या तो यह है कि जो समस्या खड़ी करते हैं वह स्वयं उस समस्या से प्रभावित नहीं होते। इसलिए व्यक्ति सदा दूसरे के द्वारा उत्पन्न समस्या से पीड़ित रहता है। जापानी ANDON सिस्टम इस कुचक्र का तोड़ है, कि जहाँ पर भी समस्या सामने आये रुक जाओ, लाईन रोक दो ताकि समस्या वहीं पर निर्मूल कर दी जाय, आगे किसी और के पास खिसकायी ही न जा सके।

रोजमर्रा के प्रबन्धन में कोई भी समस्या के उभरने पर पहला सहज ज्ञान जो काम करता है वह होता है कि समस्या को नजर अन्दाज कर दो या भूल जाओ। यह इसलिए होता है क्योंकि हर समस्या स्वयं एक समस्या होती है और कोई भी उस समस्या का दोषी बनना पसन्द नहीं करता है। सकारात्मक विचार का आश्रय ले कर हर समस्या को एक सुधार के अवसर में बदल दिया जा सकता है। जहाँ पर भी समस्या होती है वहाँ सुधार के अवसर भी होते हैं। इसलिए जहाँ पर भी समस्या आए वहाँ पर पहला कार्य समस्या के मूल को पहचानना है। जापान में समस्याओं को छुपे हुए खजानों की संज्ञा दी गई है।

यह केवल मनुष्य का व्यवहार है कि स्वयं द्वारा उत्पन्न होने वाली समस्या को सामने आने से झँपता है। उसे भय लगता है कि लोग उसे कमज़ोर या मूर्ख समझ बैठेंगे। उसे खुद को ही समस्या मानने लगेंगे व उसकी अपने लोगों के बीच बेइज्जती हो जाएगी। जिस तरह एक चिकित्सक के पास जाकर किसी को भी अपने शरीर की सारी कमियों को, परेशानियों को, मर्ज को बताना पड़ता है उसी प्रकार कम्पनी की इन उत्पन्न परेशानियों, समस्याओं को भी अपने अधिकारियों को खुल कर बताना नितांत अनिवार्य होता है। शायद लोग इसलिए झँपते या डरते हैं कि कहीं कोई उन्हें डाटें न। जिस तरह चिकित्सक बगैर किसी को डांटे बीमारी को दूर करने के लिए प्रतिबद्ध रहता है, पूरा इलाज कर भरसक हिदायतें देकर अच्छे व्यवहार के साथ कमज़ोरी या मर्ज को दूर करता है, उसी प्रकार कम्पनी में भी यही माहौल जरूरी होता है कि समस्या वाली जगह कोई किसी का मजाक न उड़ाये, कोई किसी को भी नीचा दिखाने की कोशिश न करें, पर्यवेक्षक या वरिष्ठ कर्मचारी उस उत्पन्न समस्या का पूर्ण उन्मूलन करने की दिशा में सोचें व कार्य करें। इससे ही माहौल सकारात्मक

बनता है वे लोगों के मन से भय हटता है। लोग समस्या को ढकने की नैसर्जिक प्रवृत्ति से ऊबर जाते हैं और फिर वास्तविक सुधारों का द्वारा खुल जाता है।

## कॉय़्जन एवं कर्मचारी-प्रबंधन रिश्ते

अगर हम पूर्ण उदासीन मानसिकता से ट्रेड यूनियनों के व्यवहार का आंकलन करें तो यह पायेंगे कि वो अपने सदस्यों के हक बचाने की आड़ में उनके प्रबन्धन द्वारा बदले कार्य को रोक कर उनके मानसिक विकास व मानसिक परिपूर्णता से विमुख करते हैं। एक ऐसा सुअवसर जो सबको सुधारने में जरूरी पक्ष है।

कार्यक्षेत्र में होने वाले परिवर्तनों को रोक कर ट्रेड यूनियनें कर्मचारियों के बेहतर काम करने, बेहतर प्रक्रिया अपनाने आदि में रोड़ा बनती हैं। कर्मचारियों को बेहतर व नये तरीकों व अवसरों को अपनाना चाहिए क्योंकि इसी से जीवन में नये बदलाव व आगे कुछ कर गुजरने की इच्छा उत्पन्न होती है। कर्मचारी को नये काम देने में ट्रेड यूनियनें विरोध करती है जो कि गलत होता है। एक ही तरह के काम में लगे रहने से काफी नुकसान होते हैं। पहला यह कि कर्मचारी कभी भी पूरे उत्पाद को समझ नहीं पाता है, एक ही जगह काम करते-करते वो काम से बोर होने लगता है व उसकी संवेदना कम होने लगती है, काम चल जाएगा की धारणा घर करने लगती है, मानसिक विकास व कुछ करने की इच्छा तमस के धेरे में आने लगती है। वहीं एक काम सीख कर व उसमें निपुण होकर अगले कार्य को सीखने में सदा एक नयापन रहता है व जीवन में बोरियत नहीं धूस पाती। कर्मचारी जब शनैः शनैः सभी प्रकार के काम सीख कर उनमें निष्णात हो जाता है तब वह उत्पादन के हर पहलू की गुणता की कीमत समझता है व उसकी मानसिकता पूरी तरह गुणता-उन्मुख बन जाती है। यह सब तरह से निपुण कर्मचारी ही किसी भी फैक्ट्री की असली सम्पत्ति होते हैं। मनुष्य की नैसर्जिक कला को उभारना एक बहुत बड़ी जरूरत है, जिस जगह उसे इनके उभरने की सही जगह मिल जाती है वह उसी जगह के लिए पूरे मन से काम करता है। मानसिक स्वतन्त्रता व अपने क्षेत्र में आगे बढ़ना हर किसी की पहली प्राथमिकता रहती है।

यह किसी भी कम्पनी के कर्मचारी के हित में होता है कि उसकी कम्पनी अधिक से अधिक आगे बढ़े व मुनाफा कमायें। जितना इनमें बढ़त होगी उतना ही कर्मचारी को फायदा होगा। इसलिए हर कर्मचारी को इस उन्नति का एक महत्वपूर्ण हिस्सा बनना जरूरी है। उसे कॉय़्जन का हिस्सा व प्रबन्धन द्वारा बतायी बातों का ध्यान रखना उसके स्वयं के व कम्पनी हित के लिए लाभदायी रहता है।

## प्रबन्धन एवं कर्मचारी : शत्रु या मित्र?

जापान में अधिकारी कर्मचारियों के परिवार व उनके शौक इत्यादि के बारे में उनसे बात करते रहते हैं। इससे प्रबंधन और कर्मचारियों के बीच सौहार्दपूर्ण व्यवहार बना रहता है। जब वेतन पुनरीक्षण की बात होती है तब जापानी प्रबंधक कर्मचारियों के पास जाकर उनको सारे अर्थिक माहौल, कंपनी की स्थिति, प्रतिस्पर्धा, होने वाले लाभ, आने वाली समस्यायें, भावी बाजार की हालत इत्यादि से अवगत कराते हैं ताकि उनको नये वेतनमान को मानने में कोई झिज्जक या संशय न रह सके।

वही पश्चिम के देशों में किसी प्रबंधक के मिलने के लिये किसी कर्मचारी को समय लेना पड़ता है। जब वेतन पुनरीक्षण होता है तब वहां प्रबंधन नोटिस बोर्ड पर लिये गये निर्णय की एक प्रतिलिपि चिपका देती है, और जो व्यक्ति प्रबंधन को तनिक भी जरूरत से ज्यादा प्रतीत होते हैं उन्हें हटा देती है।

आज का यह विश्व अभूतपूर्व संचार माध्यमों जैसे सेल फोन, इंटरनेट, कंप्यूटर, सेटेलाइट इत्यादि के आने के कारण बहुत छोटा प्रतीत होता है, किसी भी किसी की जानकारियाँ विद्युत की गति से विश्व में कही भी बैठकर प्राप्त की जा सकती है या भेजी जा सकती है इससे मनुष्य की परिस्थितियों को देखने की व दूसरों के कहे को मानने की प्रवृत्ति में काफी बदलाव आया है, आज वह सत्य कहां पर छुपा है यह समझने में काफी समर्थ है। आज हर देश में विभिन्न धर्मों, मतों, रंगों, समाजों, राष्ट्रीयताओं के लोग कंपनी में एक साथ काम करते हैं उन सबकी जरूरतें, प्राथमिकताएँ भिन्न रहती हैं, इसलिए यह सबसे पहली जरूरत है कि विभिन्न सभ्यताओं के प्रति समझ व संचार स्थापित किया जाए जिससे सबको कम्पनी अपनी बात सकारात्मक रूप से प्रसारित कर सके। अधिकांश कम्पनियों में प्रबन्धकों को सकारात्मक संचार करने के प्रशिक्षण की जरूरत रहती है। कर्मचारी को कम्पनी के हित में बातों को कहना ताकि कर्मचारी उसको सही परिपेक्ष में समझे एक कला है। यह बात भी समझना काफी जरूरी है कि कर्मचारियों की व प्रबन्धन की अपनी-अपनी अपेक्षाएँ रहती हैं।

पश्चिम में व पश्चिम के दर्शन पर चलने वाली अन्य देशों की कम्पनियों में प्रबन्धन व कर्मचारियों के बीच काफी खाई रहती है, ऊपर से अगर कर्मचारी दूसरे देश और अलग भाषा बोलने वाला हो तो मुसीबत और बढ़ जाती है। इन हालातों में संवाद और संचार दोनों के लिए शिक्षण व प्रशिक्षण देना अत्यंत आवश्यक हो जाता है। पश्चिम में प्रबन्धक शॉप फ्लॉर से अलग दूसरी इमारत में अपने एक सुन्दर एयर कन्डिशन ड कक्ष में बैठता है, वह अपने को अपने कक्ष की दीवारों से

कर्मचारियों से सुरक्षित महसूस करता है। वह अपना रुआब व पद का अहंकार कुछ कम भाग्यशाली व्यक्तियों पर प्रदर्शित करने से नहीं हिचकता।

कई देशों में पद के अनुसार अलग-अलग वर्दियां, खाना खाने के लिए अलग-अलग केन्टीनें आज भी हैं, यह सब वास्तव में तो लोगों के बीच अविश्वास, पदों के प्रति नफरत, मानवीयता के बीच एक खाई को ही बढ़ावा देता है। वहीं जापान में सबके कपड़ों के रंग एक होते हैं व एक ही केन्टीन में सारे लोग साथ खाना खाते हैं। कई जगहों पर फोरमेन ने अपने नीचे अधीनस्थ को कितने नोटिस दिए यह मायने रखता है। इन सब बातों को देख कोई भी महसूस कर सकता है कि सटीक संवाद, इन्सानियत व मानवीय भेदभाव रहित व्यवहार कितना ज्यादा महत्वपूर्ण होता है। जो व्यक्ति कम्पनी में 36-38 वर्ष 8-10 घन्टे रोज किसी जगह काम करता है और उसे मानसिक स्वतंत्रता प्राप्त न हो, ऊपर से कार्य में असंतुष्टि व कार्यपद्धतियों में दोष हो तो सोचें उस व्यक्ति का मानसिक विकास क्या होगा? जापानी प्रबन्धन पद्धति इन सब बातों से मुक्त है, इसलिए वहाँ कर्मचारी अपनी कम्पनी के लिए प्राणोंपण से अर्पित रहते हैं।

प्रबन्धन व कर्मचारी दोनों को अपने तरीके सुधारने की जरूरत रहती है। प्रबन्धन को खुले दिमाग की व सहायक की भूमिका अपनानी चाहिए। इस प्रकार के कार्यक्रम चालू करने चाहिए जिसमें दोनों कर्मचारी व प्रबन्धन मिल कर काम करें व एक दूसरे से कुछ सीख सकें।

जापानी प्रबन्धन ने इस मामले में जो बातें अपनायी हैं उनमें से कुछ निम्न हैं:

1. कर्मचारी के परिवार के सदस्यों का प्लांट भ्रमण
2. कम्पनी की गतिविधियों का परिवार के सदस्यों द्वारा एडवर्टाइज करना
3. कर्मचारियों को कम्पनी के बैज़ (बिल्ले)
4. अभूतपूर्व काम करने वालों की प्रशंसा
5. अन्तर्विभागीय प्रतियोगिताएं
6. नये कर्मचारियों के प्लान्ट में भर्ती होने पर उनका स्वागत समारोह
7. दूसरी फैक्ट्रियों के दौरे
8. कम्पनी बुलेटिन व पत्रिका
9. इन हाउस "गिनीज बुक"
10. उच्च प्रबन्धन के साथ नियमित मीटिंग

जब तक सचेत व निरन्तर प्रयत्न न किये जायें यह कर्मचारी व प्रबन्धन के बीच की खाई दूर नहीं हो सकती। प्रबन्धन का एक सबसे मुख्य कार्य यह सीखना है कि कर्मचारियों से किस प्रकार संवाद करें ताकि दोनों कर्मचारियों व कम्पनी के हित में काम हो व दोनों को लक्ष्य की प्राप्ति हो सके।

### लघु-समूह गतिविधियाँ :- प्रबन्धन-कर्मचारी खाई को भरना

जापान की संस्था "जूनियर एक्ज्यूकेटिव काउंसिल ऑफ जापान" जो कि युवा लीडर्स को प्रशिक्षित करती है, 1972 से पूरे जापान के कनिष्ठ (जूनियर) युवा लीडर्स को जिन्होने अपने-अपने लघु-समूहों में अग्रणी होकर काम किया है, प्रशिक्षण देती है। यह संस्था उन्हे 2 हफ्तों के लिए जलपोत द्वारा दार्शनिक स्थलों का भ्रमण करवाते हुए औपचारिक व अनौपचारिक प्रशिक्षण व चर्चाओं द्वारा लीडरशिप विकास, कार्यक्षेत्र में जागृति, उत्पादकता में सुधार आदि के लिए तैयार करती है। यह लोग जापान की इन्डस्ट्री की रीड़ साबित होते हैं।

श्री फूमियों इमामूरा जो इस संस्था के निर्देशक हैं के अनुसार जिस प्रकार कपड़ा ताने और बाने से बनता है, उसी प्रकार किसी भी कम्पनी में उसका प्रबन्धन ताना होता है जो कम्पनी की नीतियों को औपचारिक रूप से संचालित करता है। व बाना अनौपचारिक स्वैच्छिक रूप से लघु-समूह कार्यों में भाग लेना है। कम्पनी की नीतियों को इस निचले स्तर तक लाने में व कारगर साबित करने में इन युवा लीडर्स की एक बहुत बड़ी भूमिका होती है। इनकी भूमिका घर में समझदार बड़े भाई की तरह होती है जो कि पिता का प्रतिबिंब होता है व घर के सारे सदस्यों का मार्गदर्शन व यथायोग्य मदद कर सबको सही राह पर लगाये रखता है।

यह छोटे लघु-समूह आंतरिक कलह को कम करते हैं और एक अच्छे औद्योगिक व्यवहार को सुदृढ़ करते हैं। युनियन के लोग प्रबन्धन से काफी रोष भरे स्वरों में सामने आते हैं। वहीं शॉप का यह कर्मचारी काफी सुलझा हुआ व्यवहार करता है। निष्ठावान कर्मचारी एक तरफ प्रबन्धन के साथ कन्धे से कन्धा मिलाकर उत्पादन व मुनाफा कमाने में पूरा श्रम करता है वहीं वह प्रबन्धक को मुनाफे से बंटवारा पाने के लिए भी सामना करता है।

निचले स्तर पर "स्वतंत्रता" देने से जापानी कम्पनियों में कर्मचारियों का शॉप फ्लोर की गतिविधियों में काफी योगदान बढ़ गया है। छोटे-छोटे इन लघु-समूहों के कारण प्रबन्धन को कर्मचारियों से उनका वायदा व स्वीकारोक्ति मिल जाती है। यूनियन के नेताओं को भी इन लघु-समूहों से जुड़ना पड़ता है अन्यथा उनका प्रबन्धन से संवाद टूट सकता है।

उत्पादकता के लिए भी वर्ष में कई बार सेमिनार आयोजित होते रहते हैं। वहां कर्मचारियों को बताया जाता है कि उत्पादकता का लक्ष्य एक बेहतर भविष्य व बेहतर जीवन बनाना है। उन्हें बताया जाता है कि कोई भी वस्तु चांदी की थाल पर सजी हुई नहीं मिलती बल्कि हर चीज के लिए प्रत्येक की कड़ी मेहनत जरूरी है।

जापान का "जापान उत्पादकता केन्द्र" यूनियन के कार्यकर्ताओं के लिए भी कार्यक्रम आयोजित करता है जिसे "लेबर यूनिवर्सिटी" कहते हैं। यहाँ यूनियन के कार्यकर्ताओं को बिजनेस मेनेजमेंट, फिनानशियल एनालिसिस इत्यादि के बारे में बताया जाता है। क्योंकि अगर वह यह सब न समझ सका तो प्रबन्धक के साथ बैठकर कम्पनी की परफॉरमेंस को समझते हुये कर्मचारी हित में सौदा नहीं कर पायेगा। हजारों यूनियन कार्यकर्ता इस विश्वविद्यालय से स्नातक होते हैं।

### उत्पादकता की संस्कृति

जापान में सन् 1955 में पहला "जापान उत्पादकता केन्द्र" स्थापित हुआ था। इसका उद्देश्य निम्न था:

"हम मानते हैं कि उत्पादकता में सुधार अन्त में बेहतर रोजगार के अवसर उत्पन्न करेगा। क्षणिक व्यक्तियों की अधिकता को उनको दूसरे कार्यों में लगा कर बराबर की जा सकती है। इससे बेराजगारी की शंका नगण्य रह जाती है।

हम मानते हैं कि कई परिस्थितियों में कर्मचारी व प्रबन्धन को साथ मिल कर समझना व सुलझाना आवश्यक हो जाता है।

हम मानते हैं कि सुधरी उत्पादकता के फलों को कर्मचारी, प्रबन्धन व ग्राहकों के बीच बंटना चाहिए।"

25 वर्षों में इस केन्द्र ने 22800 व्यक्तियों को 1468 दौरों में विदेशों में स्टडी मिशन पर भेजा। जापान की उत्पादकता विश्व में सर्वोत्तम होने के बाद विदेशों से स्टडी मिशन वहां उल्टा आने लगे ताकि यह समझ सके कि जापान श्रेष्ठ क्यों और कैसे हो गया।

बाद में इस केन्द्र ने उत्पादकता को उत्पादन के अलावा अन्य दिशाओं जैसे अधिकारियों का विकास, कर्मचारी-प्रबन्धन संबंध, अन्तर्राष्ट्रीय विशेषज्ञ एवं तकनीकि

का आदान-प्रदान, प्रबन्धन व तकनीकि सलाहकार इत्यादि। इससे हर कार्य की उत्पादकता में इजाफा हुआ।

इस केन्द्र की स्टडी के मुताबिक प्रबन्धन चाहे जो कर ले, भौतिक उत्पादकता तब तक नहीं सुधर सकती जब तक कि कारखाने में काम करने वाला कर्मचारी काम करने की इच्छा न रखें व उसमें यह भावना न रहे कि वह एक महत्वपूर्ण कार्य कर रहा है। प्रबन्धन को मात्र तकनीकि ज्ञान ही नहीं अपितु इन्सान के हृदय को भी साथ जोड़ना आना चाहिए।

उत्पादकता को बढ़ाने के लिए पश्चिम में तकनीकि ज्ञान का आश्रय लिया जाता है जबकि जापान में कर्मचारी के अपने कार्य स्थल पर पूर्ण संतुष्टि के प्रयत्न पर निर्भर होता है। यहाँ पर व्यक्ति के हृदय से व्यवहार रखना होता है। व्यक्ति का स्वाभिमान कायम रहे, उसको अपने कार्य में बोरियत महसूस न हो, उसकी बात पर प्रबन्धन गंभीरता से ध्यान दे, उसको उसके कार्य में उत्तम व सक्रिय भूमिका पर मान मिले इत्यादि पर प्रबन्धन को ध्यान देना आवश्यक है। उत्पादकता को किसी भी कम्पनी में एक सुधङ्ग संस्कृति के रूप में विकसित करना ही वास्तव में इसको हमेशा जीवित रखने की कुंजी है।

जापान ने अपने अच्छे गुणता वाले उत्पादों के अलावा जो चीज इस विश्व को दी है वह यह "उत्पादकता संस्कृति" ही है जिस पर उनको सबसे ज्यादा नाज़ है।

यह सर्वविदित है कि अधिकांश जापानी कम्पनियां हमारे देश की सरकारी कम्पनियों की तरह कर्मचारियों को सेवानिवृत्ति की आयु तक रोजगार देती है। लेकिन वहाँ पर जापानी मानसिक रूप से कई काम करने के लिए तैयार रहते हैं। जब वो कम्पनी में नियुक्त होते हैं तब उन्हे यह मालूम नहीं होता कि उन्हें कौन सा काम दिया जावेगा, लेकिन जब उन्हें काम दिया जाता है तो उस काम का उन्हें पर्याप्त प्रशिक्षण देती है ताकि उसे काम में कोई भी परेशानी नहीं आये, अगर प्रबन्धन उसे कहीं ओर भेजना चाहती है तो उसे उस कार्य का भी पर्याप्त प्रशिक्षण देती है ताकि उस कार्य में भी वह सफल रहे। यहाँ कर्मचारी विभिन्न कार्यों को सीखना सहर्ष स्वीकार करते हैं। यहाँ कर्मचारी अपने रच-विकास में अनेकों प्रकार की कार्य-कुशलताएं प्राप्त करने के लिए हमेशा तैयार रहते हैं। जापान में किसी भी व्यक्ति को किसी विशेष कार्य का पर्याय बनने नहीं दिया जाता है, बल्कि एक समूह में हर कार्य हर व्यक्ति को आना अनिवार्य होता है। इस प्रकार की कार्य संस्कृति से प्रबन्धन को समय के साथ आने वाली नई-नई तकनीकों के उपकरणों व बदलती कार्य-प्रणालियों को अपनाने में बिल्कुल परेशानी नहीं आती। कम्पनी अपने पुराने प्लान्टों को बदल कर नये प्लान्टों

में सहज कार्यों को सुचारू रख सकती है। पुरानी कार्य प्रणालियों को नई प्रणालियों से आसानी से परिवर्तित कर सकती है।

आज के आधुनिक युग में जहाँ काफी उच्च तकनीकों से काम होता है, विशेषज्ञ और व्यवसायी ज्यादा पनपते हैं जिससे कम्पनियों में एक प्रकार की "जाति प्रथा" का प्रादुर्भाव हो जाता है जो उस वर्ग विशेष में अभिमान भी पैदा कर देती है व यह अपने विशिष्ट कार्य कौशल का अभिमान उन्हें अपने कार्य को बदलने में सबसे बड़ी रुकावट बनता है। याद करें कि पिछले कुछ दशकों के पहले भाष से चलने वाले इंजनों के ड्रायवर यदि अपना काम बदलकर डीजल इंजनों पर फिर इलैक्ट्रिक इंजनों पर नहीं करते तो क्या होता। वक्त के साथ सारी चाजें बदल जाती हैं। इसलिए हर व्यक्ति को अपनी कार्यकुशलता व विभिन्न कुशलताएं लगातार प्राप्त करना अत्यंत जरूरी है। पिछले दशकों की अनगिनत वस्तुएं आज लुप्त हो गई हैं या म्यूज़ियम की शोभा बढ़ाती हैं। आज की टेक्नोलॉजी व चीजें इतनी तेजी से बदल रही हैं कि उनको बनाने और उपयोग करने वालों को भी उतना ही लचीला बनना पड़ेगा नहीं तो वक्त की दौड़ में वो पिछड़ जायेंगे।

जापान की निसान मोटर्स कम्पनी में कर्मचारी में अधिकतम कुशलता विकसित करने का तरीका निम्न है:

1. नये कर्मचारी को कुछ हफ्तों के कार्यक्रम में विभिन्न मशीनों व उपकरणों की प्राथमिक जानकारी दी जाती है।
2. कम्पनी के वार्षिक "टेक्नोओलॉगिक" जो कि दोनों प्लान्ट स्तर व कार्पोरेट स्तर पर होता है, कर्मचारी को अपनी शॉप को इस प्रतिस्पर्धा में प्रतिनिधित्व करने के लिए अपनी छुट्टियों के दौरान व शिफ्ट समय के पश्चात् गहन प्रशिक्षण लेना पड़ता है ताकि अपनी प्राप्त की गई कुशलताओं का सफल प्रदर्शन कर सके।
3. कम्पनी तकनीकि कौशल को अपनी आंकलन पद्धति के अनुसार आंकती है व प्रमाण पत्र प्रदान करती है। कुशलता को आधारभूत कुशलता व व्यवहारिक कुशलता के तीन-तीन स्तरों पर आंका जाता है। किसी भी कठिन कार्य को हाथ में लेने से पूर्व कर्मचारी को अपने आप को सिद्ध करना पड़ता है व सर्टिफिकेट टेस्ट में पास होना पड़ता है।
4. उत्पादन के कर्मचारियों को संरक्षण या गुणता विभागों में 3 से 6 माह तक भेजा जाता है ताकि वह हर जरूरी कौशल को प्राप्त कर सके।

- प्रत्येक कर्मचारी को अपने विभाग में हर काम पर लगाया जाता है और उन सब में निपुण होने के बाद दूसरे विभागों में भी घुमाया जाता है, जरूरत पड़ने पर हर काम का गहन प्रशिक्षण भी दिया जाता है। हर कर्मचारी को अपने पास एक प्रशिक्षण कार्ड रखना पड़ता है जिसमें कि प्रशिक्षण का पूरा इतिहास रहता है।

इस प्रकार के गहन प्रशिक्षण प्राप्त कर्मचारी ही किसी भी प्रकार के काम के लिए मानसिक व भौतिक रूप से सदा तैयार रहते हैं। यह लोग किसी भी अच्छी कम्पनी की असली रीढ़ होते हैं।

### उत्पादकता:- कड़वी-मीठी सच्चाई

जापान उत्पादकता केन्द्र के चेयरमेन कोहेर्झ गोशी के अनुसार "उत्पादकता एक ऐसी धारणा है जो लगातार भौतिक व आध्यात्मिक उन्नति का प्रतीक है।"

आज के उच्च तकनीकि युग में नवीनतम इंजिनियरिंग और प्रबन्धन तकनीकें तभी कारगर होंगी जब कि कर्मचारी इन प्रणालियों व पद्धतियों को आत्मसात करे व प्रबन्धन के साथ कन्धे से कन्धा मिलाकर शॉप में उत्पादकता सुधारनें में साथ दे।

यह बात सर्वविदित है कि उत्पादकता बढ़ाने में पहला कदम कर्मचारी से सहयोग व दृढ़ प्रतिज्ञा की जरूरत होती है। उसी तरह प्रबन्धन के लिए भी यह एक महत्वपूर्ण बात है कि वह कर्मचारियों को पूरी तरह यह समझाने में सफल हो कि उत्पादन का लाभ दोनों के लिए फायदेमंद है।

अधिकतर पश्चिम प्रेरित कम्पनियों में कर्मचारी -प्रबन्धन संबंध सौदे और नियमों के अन्तर्गत हल किये जाते हैं, जबकि जापान में आपसी विश्वास, सहयोग, सद्भावना द्वारा। दोनों पक्ष हर समस्या का हल आपसी चर्चा, सलाह मशवरा इत्यादि से निकाल लेते हैं।

**सामान्यतः** अविश्वास की जड़ एक दूसरे को पूरी तरह समझ न पाने के कारण पैदा होती है। प्रबन्धन को कर्मचारी को अपनी बात पूरी तरह से समझाने के लिए काफी श्रम और समय लगता है, इस बात की भी पुष्टि करनी पड़ती है कि कोई भी प्रबन्धन की बात का गलत अर्थ न निकाल ले, दोनों पक्षों की आपसी वार्ता बनी रहनी इसीलिए आवश्यक है। इसमें प्रबन्धन की जिम्मेदारी ज्यादा बड़ी होती है।

यह समझा जाता है कि जापान की सारी कम्पनियों में उत्पादकता ऊँची रहती है। लेकिन कहीं-कहीं यह बात गलत भी साबित हुई है जैसे कि जापान नेशनल रेल्वे में।

पब्लिक सेक्टर उपक्रमों में कर्मचारी यह कभी महसूस नहीं कर पाता कि उसके कर्मों से उस उपक्रम को कितना नुकसान हो सकता है और यही बात प्रबन्धन पर भी लागू होती है। प्रबन्धन के कर्मचारी से संबंध सुदृढ़ आधार पर नहीं होते हैं। यहाँ सबसे ज्यादा कम्पनी के प्रति अपनेपन का अभाव रहता है। जबकि होना यह चाहिए कि उन्हें यह आभास हो कि उनके कर (टैक्स) की अदायगी से ही सारी पब्लिक सम्पत्ति बनती है, इसलिए वह उपक्रम तो सबसे पहले उनका खुद का हुआ। सरकारी संस्थानों में जहाँ कोई वास्तविक सेठ नहीं होता वहाँ पर आदर्श एवं निष्ठावान उच्च प्रबंधन व पूरी तरह से लिखित कार्य पद्धतियों और कार्य प्रणालियों की अनिवार्यता रहती है। उच्च प्रबंधन ही स्वयं अपने आदर्शों व अनुशासन के द्वारा अपने अधिनस्थ स्टाफ को नई राह बता सकती है इसके अलावा और कोई रास्ता नहीं होता। विश्व की जितनी भी प्रसिद्ध एवं सफल कम्पनियाँ हैं वहाँ पर उस कम्पनी को शुरू करने वाले व्यक्ति के परिवार का कोई न कोई सदस्य एक ऐसे नियन्त्रक पद पर होता है जहाँ पर कि वह कम्पनी की सुदृढ़ परंपरा को कायम रख पाता है, जबकि सरकारी उपक्रमों में ऐसा नहीं हो पाता है। उच्च प्रबंधन में उच्च प्रबंधकों का कार्यकाल काफी कम समय का होता है और उन्हें अमूमन केन्द्रिय मंत्रियों या केबिनेट सचिवों को उत्तर देना पड़ता है जो कि कम्पनी की हालत को अधिकांशतः बिक्री व मुनाफे से ही आंक पाते हैं वहाँ कोई भी उस कम्पनी की जड़ों को उस कम्पनी के DNA को जानने वाला नहीं होता है। इसलिए प्रत्येक का रुझान जब तक हो सके अधिकतम बिक्री व मुनाफे तक ही सीमित रहता है।

किस तरह से उच्च प्रबन्धन अगर ठान ले तो कम्पनी सर्वोत्तम बन सकती है। इसका यहाँ एक उदाहरण दिया जा रहा है। जापान में कॉर्सेटिक्स बनाने वाली एक बहुत बड़ी कम्पनी कोबायाशी कोबे सत्तर के दशक के अन्त तक उत्पादन की खराब गुणवत्ता, सामान का रिजेक्ट हो कर वापस आना इत्यादि बहुत बढ़ गया था इससे कम्पनी की मार्केट में छवि काफी खराब हो गई थी व कर्मचारियों का आत्मविश्वास गिरने लगा था। प्रबन्धन को अब व्यापार के हर पहलू को बड़ी सख्ती से विश्लेषण करना जरूरी हो गया था। जनवरी 1977 में प्रबन्धन ने कभी भी कोई खराब या कम गुणवत्ता वाला सामान न बने इसलिये TQC को शुरू किया जिसके 5 मुख्य लक्ष्य स्थापित किये गये :-

1. प्रबंधन की कार्यक्षमता को QC के सांख्यिकी तकनीकों से सुधारा जाय।
2. गुणता आश्वासन को आरम्भ करना व उत्तम गुणवत्ता वाला सामान बने इसके लिए पद्धतियाँ स्थापित करना।
3. कर्मचारियों को पूरी तरह से "ग्राहक उन्मुख" सिद्धांत पर ढालना।

4. कम्पनी के सारे व्यक्तियों को प्रशिक्षित व विकसित करना, हर एक हर स्तर पर गुणवत्ता समझे व इस्तेमाल कर सके यह सुदृढ़ हो सके।
5. सन् 1981 में TQC के सर्वश्रेष्ठ Deming पुरस्कार को जीतना।

इस कम्पनी के TQC के प्रबंधक हिशासी तकासु के अनुसार TQC सुधारों की एक अन्तहीन प्रक्रिया है जिसको सफल बनाने की तीन महत्वपूर्ण जरूरतें रहती हैं।

1. उच्चतम प्रबन्धन का पूरी तरह से दृढ़ प्रतिज्ञ होना। इसमें हर पुरानी या वर्तमान की पद्धतियां और प्रणालियों को दुबारा व्यापार के मुख्य लक्ष्यों के आधार पर परखा जाता है व नये सिद्धांतों से चुनौति दी जाती है। इन प्रयत्नों में पुराने ढर्झे पर काम करने वाले कर्मचारी और अधिकारी सबसे बड़ी बाधा बनकर सामने आते हैं और नये बदलावों को आत्मसात नहीं करते, इसलिये अगर उन पर शीर्ष प्रबन्धन का पूरा दबाव न पड़े तो TQC आरम्भ होने के बाद बगैर सबके सहारे के स्वयं ही ढह जायेगी। इसलिये हर स्तर पर अधिकारियों व कर्मचारियों का सम्पूर्ण सहयोग अनिवार्यता रहती है।
2. TQC को सफल बनाने के लिए कम्पनी के हर स्तर पर मुख्य-मुख्य जगहों पर उपलब्ध श्रेष्ठ अधिकारियों व कर्मचारियों को तैनात करना जरूरी होता है। आवश्यकता पड़ने पर उन्हें TQC पद्धतियों को दबाव द्वारा आगे धकेलना भी पड़ सकता है। उनको लोगों को समझाना व प्रेरित करना आना भी चाहिए।
3. एक विशेष समूह को बनाना जो कम्पनी की TQC पद्धति की खूबियों को आगे बढ़ाये व एक ऐसा उदाहरण पेश करे जिसे कम्पनी के दूसरे सारे विभाग देख कर प्रेरणा ले सकें।

कोबायाशी कोबे में TQC पद्धति लागू करने से पूर्व, TQC से सम्बद्ध सारे प्रबन्धकों ने कम्पनी की हर समस्याओं पर चर्चा की, उन्हें समझा व उनसे एकमत हुए। फिर उन सबने गुणता नियन्त्रण की तकनीकों को सीखा। कम्पनी ने सारे मुख्य प्रबन्धकों व इंजिनियरों को JUSE में TQC के कोर्स करने व दूसरी कम्पनियों में TQC किस प्रकार होती है, सीखने भेजा।

इन मुख्य स्टाफ के प्रशिक्षण के बाद निम्न कार्य रहे:

1. कम्पनी में प्रशिक्षक का कार्य करना
2. गुणता चक्र में लीडर बनाना एवं दूसरे सभी सदस्यों को SQC की तकनीकों को समझाने में व उपयोग में लाने में मदद करना।

### 3. उत्पादन संबंधी समस्याओं को सुलझाने में विशेष टास्क फोर्स में भाग लेना

Deming पुरस्कार को जीतने में कम्पनियों को TQC करते-करते 10 वर्ष तक लग जाते हैं लेकिन इस कम्पनी ने इसका लक्ष्य मात्र 4 वर्ष रखा। इससे सबको उनका लक्ष्य साफ़ साफ़ मालूम हो गया।

तकासू को मालूम था कि Deming पुरस्कार को जीतना एक सबसे कठोर परीक्षा के समान है, कितना ही श्रम करो फिर भी पर्याप्त नहीं रहता। यह एक निरन्तर सीखने व कार्यान्वित करते जाने का चक्र है। इसके लिए कम्पनी के कुछ प्रबन्धक तो रात 11 बजे तक काम करते थे, नये वर्ष की सारी छुट्टियाँ इसी काम को दे दी, सारे रविवार दे दिये, रोज शाम को 5 बजे के बाद वो SQC पर काम करते थे। क्योंकि दिन में फैक्ट्री के काम देखने पड़ते थे। पर इन सब के बावजूद भी सबको इस बात की मानसिक शांती थी व संतुष्टि थी कि उन्होंने सफलता प्राप्त की, उन्होंने आखिर Deming पुरस्कार को हासिल कर दिखाया। जब तक कम्पनी के सारे प्रबन्धक इस चुनौति का सामना करने के लिए तैयार नहीं होते तब तक इस असम्भव से प्रतीत होने वाले काम को वे सोच भी नहीं सकते थे।

भारत में टाटा स्टील ने 2008 में इस पुरस्कार को प्राप्त किया है। अपनी अत्यंत सुदृढ़ प्रबन्धन प्रणाली व TQC प्रणाली के कारण ही वह अपने से काफ़ी बड़ी कोरस कम्पनी का अधिग्रहण कर व उसे भी अच्छी तरह चलाने में समर्थ रही है। उसके बाद टाटा समूह ने विश्व प्रसिद्ध लेण्डरोवर ग्रुप का अधिग्रहण किया उसमें भी प्रबन्धन की अद्भुत दक्षता दिखायी।

कॉयजन् सदा शीर्ष प्रबन्धन के दृढ़ प्रतिज्ञ फैसले पर आगे बढ़ता है। जिस तरह एक चिकित्सक तो बहुत पड़ा लिखा होता है पर रोग या शरीर की समस्या रोगी ही चिकित्सक को बताता है ताकि चिकित्सक उस रोग का निवारण कर सके। उसी प्रकार प्रबन्धन तो कुछ भी करने में सक्षम होती है लेकिन काम करने वाले कर्मचारी जो कि उत्पादन व कार्य-प्रणालियों से सदा सबसे करीब से जुड़े रहते हैं, सुझाव बताने अत्यन्त आवश्यक होते हैं। इसलिए कर्मचारी के सूझाव लगातार प्रबन्धक को प्राप्त होते रहे यह अत्यन्त आवश्यक है।

शीर्ष प्रबन्धन को कॉयजन् पर निरन्तर लगे रहना जरूरी है क्योंकि विश्व भर में उसके सारे प्रतिस्पर्धी कॉयजन् के द्वारा सतत उत्पाद के सुधारों व नये उत्पादों में लगे रहते हैं, अन्यथा वक्त के बीतने के साथ पुरानी पद्धतियों और प्रणालियों पर काम करने वाली कम्पनियाँ लुप्त हो जाती हैं या किसी दूसरी द्वारा अधिग्रहण कर ली जाती है।

## कार्पोरेट संस्कृति में परिवर्तन

### ग्राहक - उत्पाद या सेवा का अंतिम निर्णायक

कॉयज़न् के प्रति प्रबन्धन के सारे प्रयत्न आखिरी में उत्तर कर मात्र दो शब्दों पर आ जाते हैं - "ग्राहक सन्तुष्टि"। प्रबन्धन की कोई भी बात या नीति या कार्यशैली सब व्यर्थ है जब तक वह ग्राहक की सन्तुष्टि का स्तर लगातार न बढ़ा सके।

ग्राहक की सन्तुष्टि के तीन घटक होते हैं पहला- गुणता, दूसरा- मूल्य व तीसरा- उचित मात्रा में समय पर उपलब्धता। यह प्रबन्धन का कार्य है कि इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए प्राथमिकताएँ स्थापित करे और उन उद्देश्यों को कम्पनी के हर स्तर तक पहुंचायें व निश्चित करें कि कम्पनी का प्रत्येक व्यक्ति इनके लिए सचेत रह कर समर्पित भाव से कार्य करे।

ग्राहक सन्तुष्टि के कारण ही कम्पनियाँ व्यापार में बनीं रह सकती हैं और यही कारण भी है कि जापानी कम्पनियों को TQC को पूरे प्राणोपण से अपनाना पड़ा। यह ग्राहक ही है जो यह निर्णय लेता है कि किस कम्पनी के उत्पाद को खरीदें या नहीं, किसी उत्पाद की तारीफ दूसरों से करे या बुराई। यह दो टांगे वाले मुफ्त के संदेश वाहक रातोंरात किसी भी उत्पाद को आसमान पर या पाताल पर ले जा सकते हैं। ऐप्पल कम्पनी के I-Pod या I-Phone की रातोंरात लोकप्रियता इसका सबसे बड़ा उदाहरण है। भारत में पुराने दिग्गजों जैसे WESTON TV, EC, TEXLA, CROWN, TELEVISTA इत्यादि इत्यादि सब कोरियन या जापानी कम्पनियों के आते ही लुप्त हो गई, फिएट कार, अम्बेसेडर, जावा मोटर साईकिल, राजदूत इत्यादि नई जापानी तकनीकि से बनी गाड़ियों के आगे लुप्त हो गई।

जापान के बाजार का तो ऐसा हाल है जो पूरे विश्व में अनोखा है। यहाँ पर प्रसिद्ध डिपार्टमेंटल स्टोर्स के माध्यम से अधिकतर सामान बिकता है। उत्पाद जो इन स्टोर्स के माध्यम से बिकते हैं उनकी प्रतिष्ठा एवं संख्या ज्यादा रहती है। हर कम्पनी के डीलर्स या होलसेलर्स इन स्टोर्स के माध्यम से ही सामान बेचना श्रेयस्कर समझते हैं। अब इन स्टोर्स के माध्यम से किसी उत्पाद को बेचने और अगर ग्राहक पसन्द न करें तो परिणाम भुगतने की एक कथा नीचे दी गई है।

जापान में किसी भी एक डिपार्टमेंटल स्टोर को सैकड़ों होलसेलर्स से डील करना पड़ता है लेकिन सर्वाधिकार हमेशा स्टोर वाले का होता है। जिन-जिन होलसेलर्स के

अकाउण्ट उस स्टोर से होते हैं उन्हीं का सामान वहां लाकर बिकने के लिए रखा जा सकता है। कोई भी नया प्रतिस्पर्धी अगर अपना कोई उत्पाद स्टोर में रखना चाहे तो पायेगा कि उस स्टोर में पहले से ही विभिन्न कम्पनियों के अनेकों माड़लों के उत्पाद रखें हुए हैं और उसका उत्पाद रखने की जगह ही नहीं है। सारी जगह पहले से ही आरक्षित है। कोई भी नया उत्पाद रखना यानि पहले से ही ज्यादा बिकने वाले उत्पादों को रखने की जगह में कटौती करना होता है।

किसी जमाने में जिस प्रकार दिल्ली में सुपर बाजार होता था और उसकी प्रत्येक माले पर एक विशेष प्रकार के सामान रखे जाते थे जैसे पहले माले पर कपड़े, दूसरे पर बरतन, तीसरे पर इलैक्ट्रानिक्स आयटम, चौथे पर घरेलू मशीनें, पाँचवे पर खाने के सामान इत्यादि। उसी प्रकार इन जापानी डिपार्टमेंटल स्टोर्स की विभिन्न मालाएं होती हैं और प्रत्येक माला का एक मुखिया होता है। यह मुखिया अपनी सीमा में होने वाली प्रत्येक गतिविधि को नियन्त्रित करता है, जिसमें सबसे प्रमुख यह जानना होता है कि किसी सामान की बिक्री कम हो रही है जो कि उसके शेल्फ को धेर कर बैठा है। जिन-जिन उत्पादों का उठान कम होता है उन्हें वापस कर दिया जाता है व उनकी जगह नये-नये उत्पादों जिनकी बिक्री ज्यादा हो सके रखा जाता है। यह मुखिया इतना अधिक व्यस्त रहता है कि उसे किसी भी नये व्यक्ति से मिलने के लिए समय देने में महीनों लग जाते हैं। इन सज्जन से मिलने के बाद सेक्शन चीफ से मिलना पड़ता है जिससे समय लेने में ही कभी-कभी छः माह तक निकल जाते हैं। इन सबके अनुमोदन के बाद उस उत्पाद से संबंधित जगह पर एक शेल्फ मिलता है जिसमें कि उस नये उत्पाद को बिक्री हेतु रखा जा सकता है। लेकिन मुशीबतें अभी कम या यहीं समाप्त नहीं हो जाती है, उस नये उत्पाद की बिक्री को नियमित रूप से मॉनीटर किया जाता है, जिस सामान का भी कारोबार पिछले छः महीनों में कम होता है, उसको स्टोर की शेल्फ से हटा दिया जाता है। इसलिए निर्माता, होलसेलर या डीलर इस बात के लिए सबसे ज्यादा कोशिश करते हैं कि उनके उत्पाद स्टोर्स की शेल्फ को खो ना बैठे। कभी-कभी उनको अपना उत्पाद स्वयं खरीद कर स्टोर में अधिक बिक्री दिखानी पड़ती है। उत्पाद की बिक्री के बाद ही स्टोर वाला होलसेलर को मूल्य चुकाता है। अन्यथा न बिकने या कम बिकने पर सामान वापस। जरूरत पड़ने पर होलसेलर को स्टोर में अपने सेल्समेन भी तैनात करने पड़ते हैं। विशेष त्यौहारों पर रात में स्टोर बन्द होने पर अन्दर सामान को जमाना भी पड़ता है। यह काम रात को 10:00 बजे से प्रातः 3:00 बजे तक होता है। जिस उत्पाद के सेल्समेन ने ढील की उसका सामान सुबह स्टोर के किसी कोने में पहुँच जाता है इसलिए अत्यन्त सावधानी और चतुराई की आवश्यकता रहती है। चूंकि स्टोर के शेल्फ ज्यादा सामान नहीं रख सकते इसलिये उसके सेल्समेन और सेल्स टीम को यह सुनिश्चित करना होता है कि एक फोन पर ही वह शेल्फ में बिकनें वाले सामानों की तुरन्त पूर्ति कर सके। सामान्यतः रात को 9 से 10 बजे बिक्री का हिसाब किताब करने के बाद

सामानों की पूर्ति के आदेश किये जाते हैं, जिन्हें रात में ही गोदामों से लाकर शोल्फ में सजा देना अनिवार्य होता है जिसके लिये सेल्स टीम को रात में पूरी मुस्तैदी से लगे रहना पड़ता है। इस पूरी प्रक्रिया में किसी प्रकार की कोई भी माफी की कोई जगह नहीं होती। जो तनिक भी कमज़ोर पड़ा समझो वो गया हमेशा के लिये।

इसको पढ़कर पाठक खुद समझ सकते हैं कि गुणता, मूल्य और समय पर पूरी संख्या में उपलब्धता के क्या मायने होते हैं। भारत के बाजार से भी न जाने कितने पुराने निर्माता आज लुप्तप्राय हैं। इलैक्ट्रॉनिक्स सामान की देशी कम्पनियां अधिकाशतः काल के गाल में समा गईं, प्रतिस्पर्धा इतनी गलाकाट है कि बाजार में टिके रहने के लिए और ग्राहक को आकर्षित करने के लिए कम्पनियाँ रोज नई-नई तरकीबें सोचती रहती हैं। लेकिन कामयाब वही होती है जो ग्राहक को संतुष्ट कर सके।

## आपूर्तिकर्ता से संबंध

TQC का आधारभूत नियम है कि उत्पाद या सेवा की गुणता जितनी कड़ाई से ऊपर से नियंत्रित होती है उतनी ही वह नीचे स्तर दर स्तर और अन्त में कार्यों व सामानों में परिलक्षित होती जाती है। यहीं धारणा कम्पनी व उसके आपूर्तिकर्ता के साथ भी खरी उत्तरती है। आपूर्तिकर्ता के साथ बेहतर संबंध बनाये रखना जापान के प्रबन्धन-उन्मुख कॉयज़न् की उच्च श्रेणी की प्राथमिकता रहती है। सामग्री प्रबन्धन विभाग के लोग आपूर्तिकर्ता से उत्तम संबंध बनाये रखने के लिए सदा प्रयत्नशील रहते हैं। जिसमें सामान्यतः निम्न बातें रहती हैं:

1. इच्चेन्टरी के optimum स्तर को नापने का सटीक दृष्टिकोण स्थापित करना।
2. शीघ्र एवं रुकावट रहित आपूर्ति हेतु नये अतिरिक्त आपूर्तिकर्ताओं को विकसित करना।
3. क्रय आदेश की पद्धति में सुधार हो ताकि समय खराब न हो।
4. आपूर्तिकर्ता को दी जाने वाली जानकारियों की गुणता में सुधार लाना।
5. वितरण प्रणाली को बेहतर बनाना।
6. आपूर्तिकर्ता की जरूरतों को भलीभांती समझना।

सामग्री प्रबन्धन विभाग का एक काम यह भी होता है कि वह एक ऐसा सटीक दृष्टिकोण (Criteria) स्थापित करे जिससे कि आपूर्तिकर्ताओं के गुणों को तुलनात्मक रूप में मापा जा सके जैसे मूल्य, सहयोग, गुणता, आपूर्ति, तकनीक एवं

उनकी प्रबन्धन प्रणाली व सशक्तता। उदाहरण के तौर पर कोमात्सु कम्पनी ने आपूर्तिकर्ता के जिन गुणों को महत्वपूर्ण समझा वह थे, आपूर्तिकर्ता की व्यापार की नीतियाँ, प्रबन्धन पद्धति, गुणता आश्वासन, मूल्य नियन्त्रण, आपूर्ति तकनीकों का विकास, शिक्षण एवं प्रशिक्षण, सुरक्षा व पर्यावरण नियंत्रण।

बड़े निर्माताओं ने अपने आपूर्तिकर्ता में TQC को आरम्भ करवानें में बहुत मदद की है। उनको विभिन्न कॉयज़न् कार्यक्रम जैसे: सुझाव, लघु-समूह गतिविधियाँ, गुणता, समय पर आपूर्ति, इत्यादि को आरंभ करने में सहयोग किया। इससे सप्लायर्स की कार्य प्रणालियों में सुधार आये जिसके लिए शायद उनको कुछ भी खर्चा नहीं आया। लेकिन उससे ज्यादा उत्पादन व सुधरे उत्पादों को बनाने में लाभ अवश्य मिला।

अधिकतर निर्माता अपने-अपने आपूर्तिकर्ताओं को प्रतिवर्ष समारोह कर पुरस्कार देते हैं जो गुणता व समयबद्ध आपूर्ति में खरा उत्तरता है। अपने आपूर्तिकर्ताओं की सहायता करने में निर्माताओं का निजि स्वार्थ भी होता है क्योंकि इससे उनको सही मूल्य पर पूर्ण गुणता वाला उत्पाद सही समय पर सही संख्या में मिल जाता है व आपूर्तिकर्ता नये-नये उत्पाद डिज़ाइन करने में मूल्य कम करने में या ऊर्जा बचाने में सदा पूरा साथ देते रहते हैं। JIT और ZD में आपूर्तिकर्ता का गुणता के लिए दृढ़ प्रतिज्ञ होना नितान्त अनिवार्य होता है।

पश्चिम में पहले हर सामान निर्माता अपनी ही फैक्ट्री में बनाया करते थे पर वहां पर अन्तर्विभागीय विवाद, अपूर्ण सहयोग, उत्पाद में गुणता की कमी, प्रबन्धन के पास बाहर से अन्य आपूर्तिकर्ताओं से खरीद न सकना इत्यादि समस्याएँ रहा करती थी जो निर्माता के सामने अनेक रुकावटें पैदा कर दिया करती थी। पर जापानी कम्पनियों में अधिकतर सामान आपूर्तिकर्ताओं से आने के कारण और समस्या के वक्त दूसरे आपूर्तिकर्ता से खरीद लेने के कारण प्रबन्धन में काफी लोच थी। जहां पश्चिम में एक विभाग दूसरे विभाग पर पूरी तरह भरोसा नहीं कर पाता वहीं जापानियों में निर्माता और आपूर्तिकर्ता के बीच भरोसा श्रेष्ठ स्तर पर होता है। वहां सबसे बड़ा निर्णय यह रहता है कि कोई भी सामान अंदर बनाना है या आपूर्तिकर्ता से लेना है अगर अन्दर बनना है तो सारी मूलभूत सुविधाएँ स्थापित की जाती हैं और अगर बाहर से लेना है तो सारी जवाबदारी आपूर्तिकर्ता की रहती है।

जापानी कम्पनियों को पार्ट टाईम कर्मचारी और विश्वसनीय आपूर्तिकर्ताओं के सहारे उत्पादकता में वृद्धि और बाजार के उतार चढ़ाव से अनुकूल पूर्ति करना संभव रहता है।

आज की गलाकाट प्रतिस्पर्धा वारस्तव में TQC की जंग है। आज त्रुटि को प्रति दस लाख में नापा जाता है (PPM), जबकि कई अधिकारी आज भी इसे प्रतिशत में नापते हैं।

जापान में TQC को कार्पोरेट सामरिक नीति (कार्यनीति) के रूप में अपनाया गया है। कम्पनी में TQC की इतनी दृढ़ कार्यनीति होनी चाहिए कि प्रत्येक इसके अनुसार कार्य कर सके। दूरगामी सामरिक नीतियों पर होने वाले कार्यों को क्रमबद्ध व समयबद्ध चरणों में बांट कर क्रियान्वित करना अनिवार्य होता है।

TQC का सिद्धांत एक ऐसा सदृढ़ ढांचा होता है जिसमें प्रबन्धन और कर्मचारी के बीच एक स्वरक्ष संवाद कायम रहता है जिसके कारण सब गुणता, उत्पादकता व अन्य सुधारों पर ध्यान केन्द्रित रख सकते हैं।

किसी भी कम्पनी के लिये यह एक सबसे महत्वपूर्ण बात है कि हर कार्पोरेट कार्यनीति व्यक्ति से जुड़ी हुई हो। उस नीति के फल अच्छे, अनुशासित, सकारात्मक, कर्मठ व निष्ठावान कर्मचारी, सक्षम प्रबन्धक, बेहतर व स्वरक्ष संवाद प्रथा और सक्षम आर्गनाईजेशन हो। क्योंकि इनके द्वारा ही श्रेष्ठ उत्पादों का निर्माण व सेवाएँ प्रदान की जा सकती हैं।

कार्पोरेट कार्यनीतियाँ पर शीर्ष प्रबंधन के कुछ मुद्दों भर लोगों का एकाधिकार नहीं रहना चाहिए बल्कि यह कुछ इस तरह उभर कर आनी चाहिए कि कम्पनी का प्रत्येक व्यक्ति उनको समझ सके और लोग उन पर वारस्तिक कार्य कर सकें। यह आपस में एक अत्यन्त सक्षम संवाद की बुनियाद होनी चाहिए। प्रत्येक की जरूरतों व क्षमताओं को प्रोत्साहित करने वाली होनी चाहिए।

जापान में कार्पोरेट संस्कृति और सहयोगपूर्ण वातावरण कॉयज़न् के अभिन्न हिस्से होते हैं। हर कॉयज़न् में कर्मचारियों को साथ लेकर चलना, पूर्ण सहयोग प्राप्त करना एवं सारी मानसिक रुकावटों को दूर करना मुख्य प्राथमिकताएँ रहती है। इन्हें प्राप्त करने हेतु निम्न आवश्यक रहते हैं:

1. औद्योगिक संबंधों का निरंतर सुधार।
2. कर्मचारियों के शिक्षण एवं प्रशिक्षण पर ध्यान देना।
3. कर्मचारियों के मध्य से ही अनौपचारिक नेताओं का विकास करना। जिस प्रकार BHEL में लीडिंग आर्टिज़न हुआ करते थे।
4. क्वालिटि सर्किल जैसे अन्य लघु-समूह गतिविधियों को चलाते रहना।

5. कर्मचारियों की प्रणाली-उन्मुख सुधार गतिविधियों को सहायता देना, प्रोत्साहन देना व मान-सम्मान देना।
6. कार्यक्षेत्र का एक एसा स्थान बनाने का प्रयत्न करना जहां कर्मचारी अपने जीवन के लक्ष्यों को प्राप्त करने में उचित व सहायक समझ एवं महसूस कर सके।
7. जितना हो सके उतना कार्यक्षेत्र में सामाजिक जीवन लाने का प्रयत्न करना।
8. पर्यवेक्षकों को प्रशिक्षण देना कि वो कर्मचारियों से अच्छा संवाद कायम रख सकें व व्यक्तिगत तौर पर कर्मचारियों से बेहतर संबंध बना सके।
9. शॉपफ्लोर में पूर्ण अनुशासन बनाये रखना।

जापान में प्रबन्धन मात्र मुनाफा बढ़ाने के पीछे ही नहीं भागती बल्कि उनके व्यवसाय की संस्कृति हर स्थिति की ओर अग्रसर हो इसकी ओर उनका ध्यान पहले रहता है। उन्हे इसका अच्छी तरह एहसास होता है कि अगर व्यवसाय की सारी पद्धतियाँ व प्रणालियाँ स्वरथ व सुलझी हुई हैं तो मुनाफा किसी भी हाल में होना ही है। जबकि पश्चिम में प्रबन्धन पूरी तरह बिक्री व मुनाफे को ध्यान में रखकर व्यवसाय के निर्णय लेते हैं।

इसलिए जापानी प्रबन्धन दूरगामी नीतियों के लिए कुछ समय के मुनाफे को बलि चढ़ाने में नहीं हिचकते वहीं पश्चिम के कुछ समय कम मुनाफा होने में ही घबराने लगते हैं। इसलिए प्रबन्धक को कम्पनी को एक वट वृक्ष की तरह लगातार विस्तृत और दृढ़ बनाते रहने की सोच रखनी चाहिए। अगर कुछ समय मुनाफा या बिक्री कुछ कम हो जाये तो उनके कारणों की पूरी खोज कर कम्पनी की कार्य शैली में ठोस व कारगर परिवर्तन करना चाहिए।

जिस तरह से घर में एक भी अपंग बच्चा हो जाय तो किस तरह पूरा घर परेशान हो जाता है और अधिकतर की मानसिक व शारीरिक ऊर्जा उस कमी के कारण जाया होती है, उसी प्रकार किसी भी कम्पनी की अगर स्वरथ पद्धतियाँ, प्रणालियाँ, विधियाँ, नियम इत्यादि न हो, आवश्यकता के अनुसार सटीक व सुगढ़ मशीनें न हो, सही शिक्षित व प्रशिक्षित कर्मचारी न हो तो, आधारभूत सुविधाएँ अधूरी हो तो कम्पनी दौड़ नहीं सकती बल्कि लंगड़ा कर ही चल सकती है। और यह कमियां उसे प्रतिस्पर्धा में बहुत पीछे धकेल देती हैं।

TQC की आरम्भिक स्थिति में चूंकि कम्पनी में आधारभूत बदलाव होते हैं, कम्पनी में सबके समय का काफी बड़ा हिस्सा इस परिवर्तन में लगता है इसलिए इस संक्रमण काल में बिक्री और मुनाफे पर फर्क पड़ता है, लेकिन अगर प्रबन्धक इस

क्षणिक कमी के लिए तैयार होता है तो फिर आगे उसकी स्थिती खुशहाल होनी शुरू हो जाती है। उत्पाद की गुणता बढ़ती है, बिक्री में एवं मुनाफे में इजाफा होता है, श्रमिकों को रिवर्क नहीं करना पड़ता, सबको अब अपना लक्ष्य पूरी तरह से मालूम होता है और उसे प्राप्त करने के सारे साधन भी उपलब्ध रहते हैं। लक्ष्य प्राप्ति से सारे लोगों में स्वाभिमान पुष्ट होता है जो किसी के भी जीवन का एक सबसे बड़ा व्यक्तिगत पक्ष होता है इस आत्मसम्मान के बाद कर्मचारी कॉयज़न् की गतिविधियों में सही तरह से अपना योगदान दे पाता है।

शीर्ष प्रबन्धन को अपने सारे कामों के अलावा कार्पोरेट संस्कृति में कॉयज़न् जोड़ने का फैसला लेना आवश्यक है व दृढ़ निश्चय हो करीब 5 से 10 वर्ष गम्भीरता से ध्यान देना कि यह संस्कृति का हिस्सा बना कर ही रहे। कॉयज़न् गतिविधियों को पूर्वनिर्धारित दिशा निर्देशों के अनुसार नापते रहना भी अति आवश्यक होता है।

कॉयज़न् उन्नत व्यवस्था और उन्नत गुणवत्ता की ओर पथप्रदर्शित करता है। जहाँ भी यह अच्छी तरह से चालू किया गया है वहाँ 30 से 100% तक उत्पादकता बढ़ी है। और वह सब भी बिना किसी अतिरिक्त सुविधाओं को बड़ाये। इन कम्पनीयों के ग्राहक प्रसन्न रहे व ग्राहक की आवश्यकताओं को ध्यान में रख कर काम करने की पद्धति शुरू हुयी।

कॉयज़न् व्यक्ति उन्मुख पद्धति है और यह अपेक्षा करती है कि प्रत्येक व्यक्ति इससे जुड़े व सुधार की ओर उन्मुख हो। कॉयज़न् इस बात पर विश्वास करता है कि जिस स्थल पर व्यक्ति को अपना 1/3 जीवन काम करना होता है वहाँ पर वह उसे सुधारना जरूर चाहेगा। सुधार निरन्तर अच्छे प्रयत्नों का नतीजा होता है जो मनुष्य द्वारा ही किये जा सकते हैं।