

## فصل ۳

# صاحب نظران کیفیت

1

## Chapter 3

# Philosophies and Frameworks

## رهبران انقلاب کیفیت

- ادواردز دمینگ
- جوزف جوران
- فیلیپ کرازبی
- آرماند فیگن بام
- کارو ایشیکاوا
- گنجیچی تاگوچی

2

## Leaders in the Quality Revolution

- W. Edwards Deming
- Joseph M. Juran
- Philip B. Crosby
- Armand V. Feigenbaum
- Kaoru Ishikawa
- Genichi Taguchi

## Deming (1900-1993)



- Known as the father of quality
- Was a statistics professor at New York University during the 40s. He studied for several years with Walter Shewhart
- After World War II, was involved in assisting Japanese
- Emphasized on the role of management in achieving quality.
- Noted that around 15% of poor quality was because of workers, and the rest of 85% was due to bad management, improper systems and processes

3

## Who's Who?



a



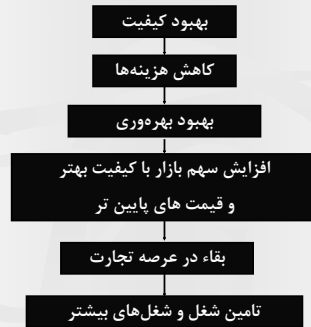
b



c

Deming	_____
Juran	_____
Crosby	_____

## واکنش زنجیره‌ای دمینگ



4

## Deming Chain Reaction



## سیستم دانش ژرف دمینگ

- درک ارزش یک سیستم
- درک انحرافات
- نظریه دانش
- روانشناسی



5

## Deming's System of Profound Knowledge

- Appreciation for a system
- Understanding variation
- Theory of knowledge
- Psychology



## سیستم‌ها

- بیشتر فرایندهای سازمان دارای کارکردهای مشترکی با دیگر فرایندها هستند
- بخش‌های یک سیستم می‌بایستی با هم کار کنند
- هر سیستم باید هدفی داشته باشد
- مدیریت بایستی سیستم را به عنوان یک تمامیت بهینه‌سازی کند

6

## Systems

- Most organizational processes are cross-functional
- Parts of a system must work together
- Every system must have a purpose
- Management must optimize the system as a whole

## انحرافات فرایند

- بسیاری از منابع غیرقابل کنترل انحراف در هر فرایندی وجود دارد
- انحراف بیش از حد به خرابی محصول، نارضاضی شدن مشتریان و هزینه‌های غیرضروری می‌انجامد
- روشهای آماری می‌توانند برای تشخیص و کمی‌سازی انحرافات مورد استفاده قرار گیرند تا به درک آنها و راهبری به سوی بهبود کمک کنند

7

## Variation

- Many sources of uncontrollable variation exist in any process
- Excessive variation results in product failures, unhappy customers, and unnecessary costs
- Statistical methods can be used to identify and quantify variation to help understand it and lead to improvements

## نظریه دانش

- دانش بدون وجود نظریه بدست نمی‌آید
- تجربه به تنهایی، نظریه را بنا نمی‌نهد، تجربه فقط توصیف می‌کند
- نظریه ارتباطات علت و معلولی را نشان می‌دهد که می‌توانند برای پیش‌بینی مورد استفاده قرار گیرند

8

## Theory of Knowledge

- Knowledge is not possible without theory
- Experience alone does not establish a theory, it only *describes*
- Theory shows cause-and-effect relationships that can be used for prediction

## روانشناسی

- افراد با محرک‌های داخلی و خارجی بر انگیزته می‌شوند
- ترس عامل ضد انگیزش است
- مدیران بایستی افتخار به کار و لذت از کار را ایجاد کنند



9

## Psychology

- People are motivated intrinsically and extrinsically
- Fear is demotivating
- Managers should develop pride and joy in work



## چهارده نکته دمینگ (خلاصه) (۱ از ۲)

1. بیانیه رسالت شرکت را تهیه و منتشر کرده و به آن متعهد باشید.
2. فلسفه جدید را بیاموزید.
3. هدف از بازرسی را درک کنید.
4. از انجام فعالیت‌های کسب و کار به نحوی که تنها محرک آنها پول باشد دست بکشید.
5. پیوسته سیستم تولید و ارائه خدمات را بهبود دهید.
6. آموزش را بنیاد نهید.
7. رهبری را فراگیرید و آنرا بکار ببندید.
8. ترس را بیرون برانید و اعتمادسازی کنید.

10

## Deming's 14 Points (Abridged) (1 of 2)

1. Create and publish a company mission statement and commit to it.
2. Learn the new philosophy.
3. Understand the purpose of inspection.
4. End business practices driven by price alone.
5. Constantly improve system of production and service.
6. Institute training.
7. Teach and institute leadership.
8. Drive out fear and create trust.

## چهارده نکته دمینگ (خلاصه) (۲ از ۲)

9. تلاشهای تیمی و فردی را بهینه کنید.
10. نصیحت کردن نیروی کار را خاتمه دهید.
11. سهمیه‌بندی عددی و مدیریت بر مبنای هدف را حذف کنید. بر بهبود متمرکز شوید.
12. موانعی را که از مباحثات پرسنل به عضویت در سازمان است را حذف کنید.
13. تحصیلات و اصلاح فردی را تشویق کنید.
14. برای انجام تغییرات اقدام کنید.

THE W. EDWARDS DEMING INSTITUTE®  
WITH AIM TO FURTHER UNDERSTANDING OF  
THE DEMING SYSTEM OF PROFOUND KNOWLEDGE™

[www.deming.org](http://www.deming.org)

11

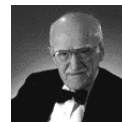
## Deming's 14 Points (2 of 2)

9. Optimize team and individual efforts.
10. Eliminate exhortations for work force.
11. Eliminate numerical quotas and M.B.O. Focus on improvement.
12. Remove barriers that rob people of pride of workmanship.
13. Encourage education and self-improvement.
14. Take action to accomplish the transformation.

THE W. EDWARDS DEMING INSTITUTE®  
WITH AIM TO FURTHER UNDERSTANDING OF  
THE DEMING SYSTEM OF PROFOUND KNOWLEDGE™

[www.deming.org](http://www.deming.org)

## Juran (1904-2008)



- Considered to be architect of quality
- Became well known after his book publishing Quality Control Handbook in 1951
- In Japan worked with manufacturers and taught classes on quality
- In 1979, founded Juran Institute, an organization aimed at providing research and pragmatic solutions to enable organizations from any industry to learn the tools and techniques for managing quality

## سه گانه کیفیت جوران

- برنامه ریزی کیفیت
- کنترل کیفیت
- بهبود کیفیت



www.juran.com

13

## Juran's Quality Trilogy

- Quality planning
- Quality control
- Quality improvement



www.juran.com

## Crosby (1926-2001)



- A particularly well-marketed and charismatic Quality Guru
- Held a variety of quality control jobs starting as line inspector, then as quality manager, and a Corporate Vice President
- Set up Philip Crosby Associates Incorporated
- Crosby's name is perhaps best known in relation to the concepts of Do It Right First Time and Zero Defects

## فیلیپ کرازی

### کیفیت مجانی است:

”کیفیت مجانی است. کیفیت یک هدیه نیست اما مجانی است. آنچه هزینه بر است محصولات بی کیفیت هستند؛ همه کارهایی که جز انجام صحیح کارها در همان دفعه اول انجام می شوند.“

15

## Phillip B. Crosby

*Quality is free . . . :*

“Quality is free. It's not a gift, but it is free. What costs money are the unquality things -- all the actions that involve not doing jobs right the first time.”



## فیلیپ کرازبی

### اصول مطلق مدیریت کیفیت:

- کیفیت به معنی انطباق با نیازمندی‌هاست
- مشکلات جزئی از کار هستند
- برای تعداد نقص‌ها هیچ سطح مینیممی بهینه نیست
- هزینه‌یابی کیفیت تنها سنجش مفید است
- تعداد نقایص صفر تنها استاندارد کاری است

PHILIP CROSBY  
Associates II, Inc.

www.philipcrosby.com

16

## Philip B. Crosby

### *Absolutes of Quality Management:*

- Quality means conformance to requirements
- Problems are functional in nature
- There is no optimum level of defects
- Cost of quality is the only useful measurement
- Zero defects is the only performance standard

PHILIP CROSBY  
Associates II, Inc.

www.philipcrosby.com

## A.V. Feigenbaum (1922- )



- Initiator of the concept of Total Quality Control, with book published in 1961 (when was a doctoral student at MIT)
- The power of his ideas were discovered by Japanese in 1950s
- Was Director of Manufacturing Operations at General Electric (1958-1968), and is now President and CEO of General Systems Company
- Promoted the concept of a working environment where quality developments cover entire organization; every single person in organization must have a truly commitment to improve the quality
- Believed TQC programs are highly cost-effective because of their results in improved levels of customer satisfaction, reduced operating costs, reduced operating losses and field service costs, and improved utilization of resources

17

## آرماند فیگنباوم

### سه مرحله بسوی کیفیت:

- رهبری کیفیت، با تمرکز بر برنامه‌ریزی کیفیت
- فن‌آوری کیفیت، جهت استفاده در همه فعالیتها
- مشارکت سازمانی، با پشتیبانی آموزش مداوم و ایجاد انگیزه

18

## A.V. Feigenbaum

- Three Steps to Quality
  - Quality Leadership, with a strong focus on planning
  - Modern Quality Technology, involving the entire work force
  - Organizational Commitment, supported by continuous training and motivation

## Kaoru Ishikawa (1915-1989)



- Instrumental in developing Japanese quality strategy
- One of his greatest contributions to quality was the diagram which has his name "Ishikawa diagram" or Fishbone Diagram
- is best known as a pioneer of the Quality Circle movement in Japan in the early 1960s, which has now been re-exported to the West

## کارو ایشی کاوا

- توسعه راهبرد کیفیت ژاپنی
- ترغیب بکارگیری راهکارهای مشارکتی با در نظر گرفتن همه افراد
- طرفدار استفاده از ابزارهای تصویری ساده و روشهای آماری

## Kaoru Ishikawa

- Instrumental in developing Japanese quality strategy
- Influenced participative approaches involving all workers
- Advocated the use of simple visual tools and statistical techniques

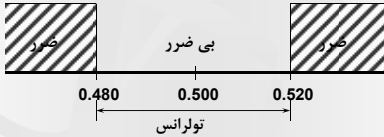
## Genichi Taguchi (1924- )



- Studied textile engineering. After several years in Ministry of Public health and Welfare of Japan, he was hired at electrical Communication Laboratory, a rival of Bell Laboratories
- Taguchi's contribution to quality consists in what is called Taguchi Loss Functions, also design of experiment to product design
- His estimation was that 80% of all defective items are caused by poor design. Therefore, emphasis should be on design stage

## گنجی تاگوچی

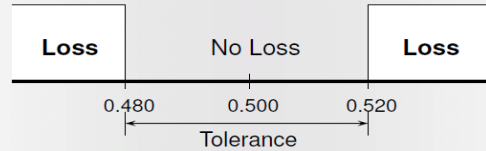
- پیشگام دیدگاه جدیدی درباره کیفیت بر اساس ارزش اقتصادی قرارگیری در هدف اسمی و کاهش انحراف،
- رد کردن دیدگاه پیشین درباره انطباق با مشخصات



22

## Genichi Taguchi

- Pioneered a new perspective on quality based on the economic value of being on target and reducing variation and dispelling the traditional view of conformance to specifications:



## تکلیف ۳



- با جستجوی منابع اینترنتی، هر یک از صاحبانظران کیفیت را در حد نیم صفحه معرفی کنید.

23