

المحاضرة الرابعة

PARETO ANALYSIS

Pareto analysis is a formal technique useful where many possible courses of action are competing for attention.

تحليل باريتو هو أسلوب مفيد حيث تتنافس العديد من مسارات العمل الممكنة ويجب معالجة المهمة منها.

Pareto analysis is a creative way of looking at causes of problems because it helps stimulate thinking and organize thoughts.

تحليل باريتو طريقة إبداعية للنظر في أسباب المشاكل لأنه يساعد على تحفيز التفكير وتنظيم الأفكار

History of Pareto Analysis



The Pareto effect is named after Vilfredo Pareto, an economist and sociologist who lived from 1848 to 1923.

This method stems in the first place from Pareto's suggestion of a curve of the distribution of wealth in a book of 1896. Whatever the source, the phrase of 'the vital few and the trivial many' deserves a place in every manager's thinking. It is itself one of the most vital concepts in modern management.

The results of thinking along Pareto lines are immense

- تمت تسمية تأثير باريتو على اسم فيلفيدو باريتو ، عالم اقتصاد وعالم اجتماع عاش من عام ١٨٤٨ إلى عام ١٩٢٣ . تتبع هذه الطريقة في المقام الأول من اقتراح باريتو لمنحنى توزيع الثروة في كتاب من عام ١٨٩٦ . أيا كان المصدر ، فإن عبارة "القلة الحيوية والكثيرة التافهة" تستحق مكاناً في تفكير كل مدير. إنه بحد ذاته أحد أكثر المفاهيم حيوية في الإدارة الحديثة. نتائج تحليل باريتو حققت حلول هائلة للمشاكل.

This technique helps to identify the top 20% •
of causes that needs to be addressed to
resolve the 80% of the problems.

• تساعد هذه التقنية في تحديد أهم ٢٠٪ من الأسباب التي
يجب معالجتها لحل ٨٠٪ من المشكلات.



The value of the Pareto Principle for a project manager is that it reminds you to focus on the 20% of things that matter. Of the things you do during your project, only 20% are really important. Those 20% produce 80% of your results. Identify and focus on those things first, but don't totally ignore the remaining 80% of causes.

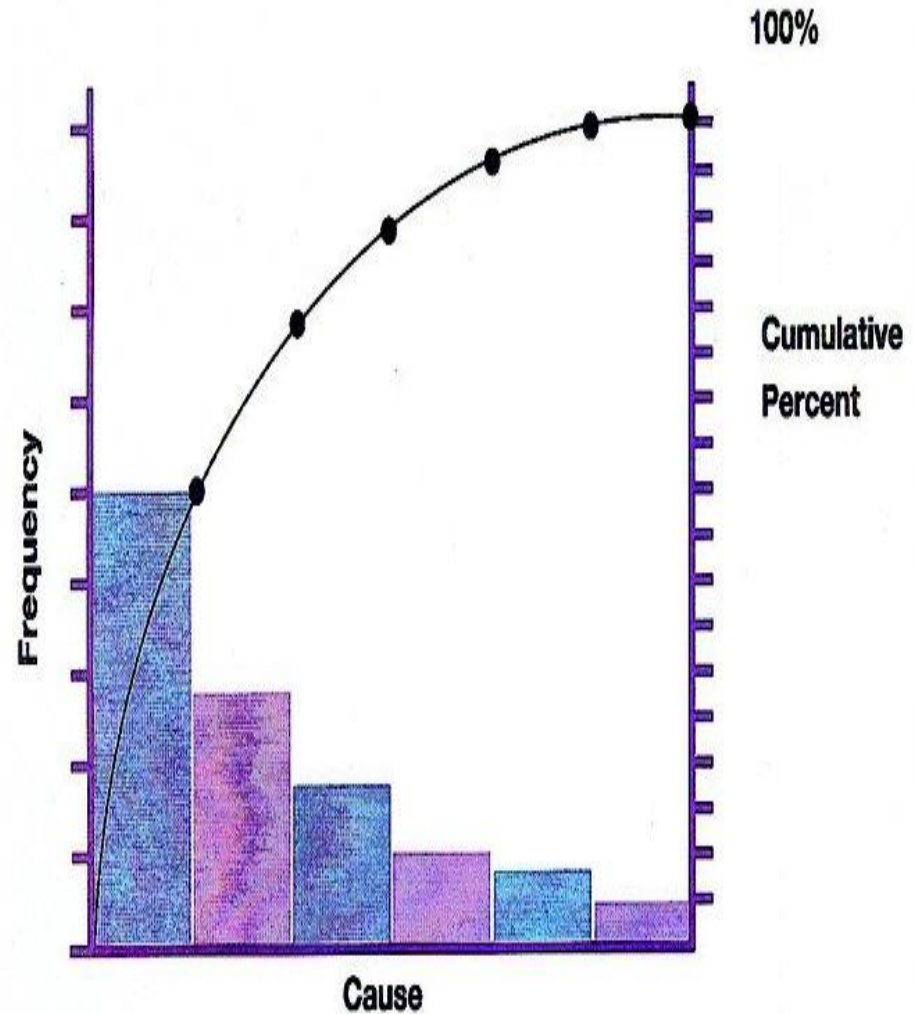
تكمّن قيمة مبدأ باريتو لمدير المشروع في أنه يذكرك بالتركيز على ٢٠٪ من الأشياء المهمة. ان من بين الأشياء التي تقوم بها أثناء مشروعك ، ٢٠٪ فقط من الأشياء المهمة حقًا. هذه ٢٠٪ تنتج ٨٠٪ من نتائجك. حدد هذه الأشياء وركز عليها أولاً ، لكن لا تتجاهل الـ ٨٠٪ المتبقية من الأسباب تمامًا.



The Pareto Chart

A Pareto chart is a graphical representation that displays data in order of priority.

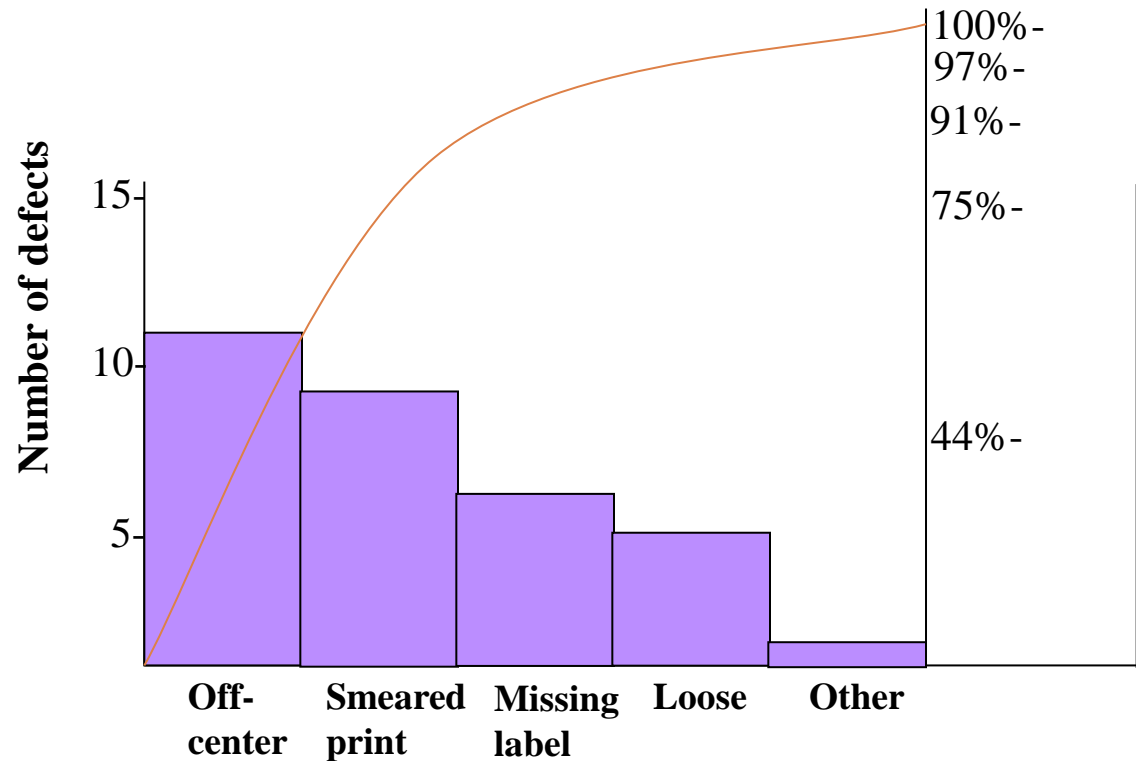
مخطط باريتو هو تمثيل
بياني يعرض البيانات
بترتيب الأولوية



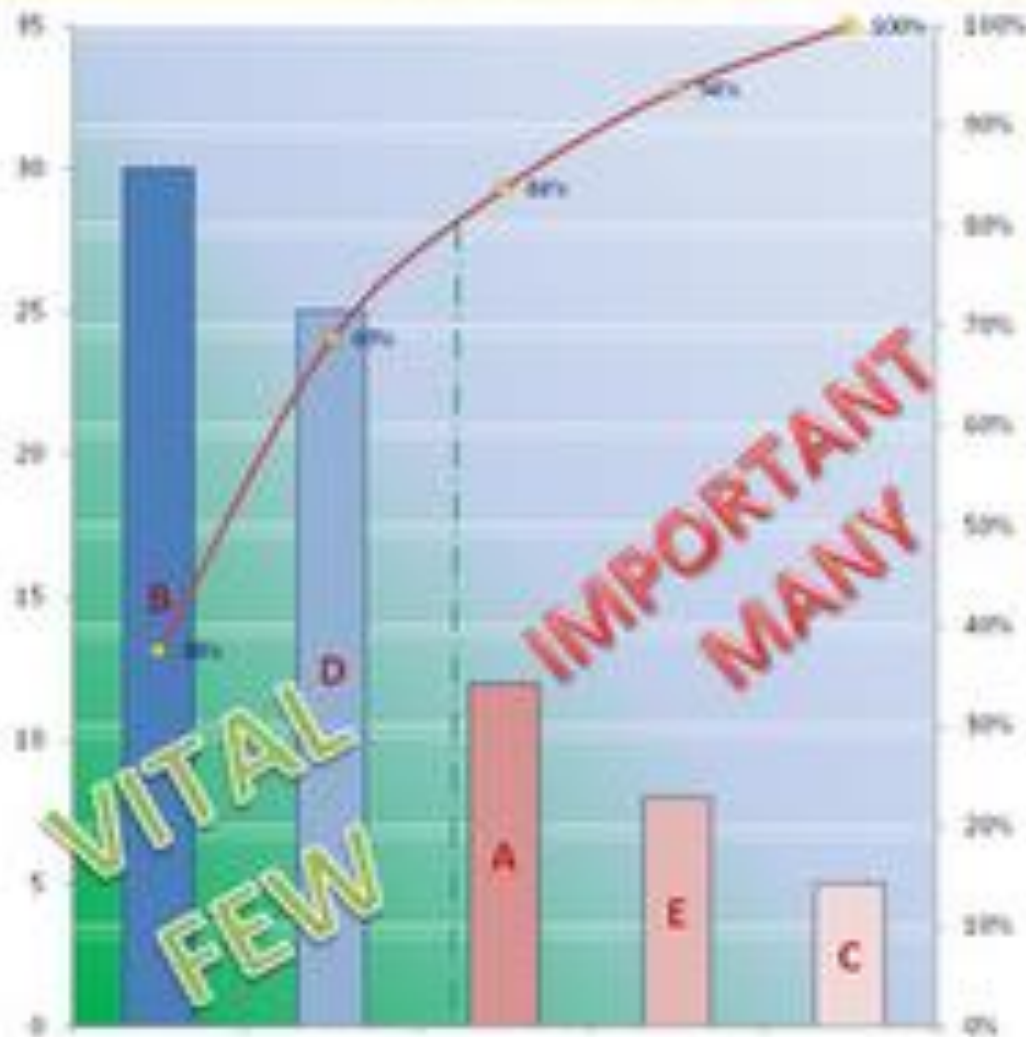
Pareto Analysis

degree *Technique for classifying problem areas according to of importance, and focusing on the most important.*

تقنية تصنيف مناطق المشاكل حسب درجة الأهمية ، والتركيز على أهمها.



PARETO ANALYSIS

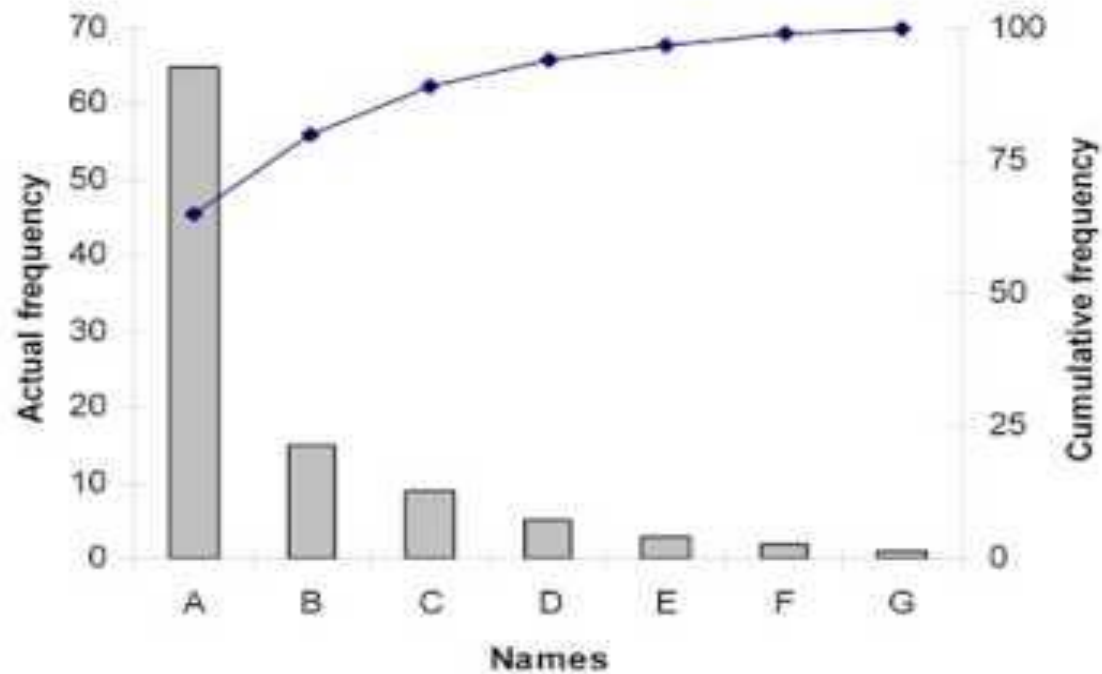


Problems faced by visually challenged students:

- A: Depend on others for study.
- B: Limited study materials.
- C: Can't study as much I wish.
- D: Giving exams.
- E: No books in Braille.

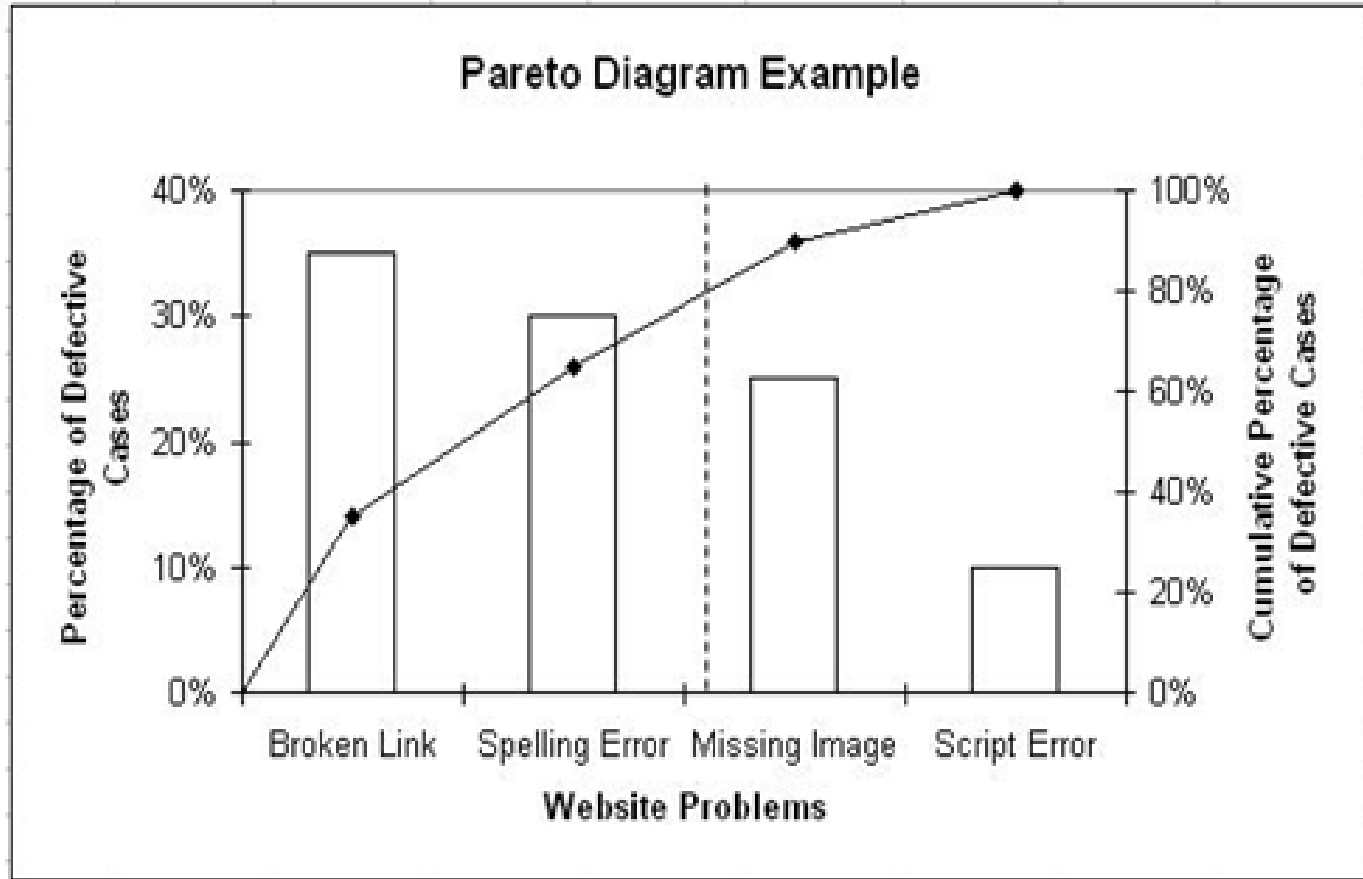
HOW TO USE IT ?

How to do a Pareto Analysis



- Step 1: Identify and List Problems
- Step 2: Identify the Root Cause of Each Problem
- Step 3: Score Problems
- Step 4: Group Problems Together By Root Cause
- Step 5: Add up the Scores for Each Group
- Step 6: Take Action

- الخطوة ١ : تحديد المشاكل وإدراجها
- الخطوة الثانية: تحديد السبب الأساسي لكل مشكلة
- الخطوة ٣: ترتيب اسباب المشاكل حسب الاولويات والاهمية
- الخطوة ٤: تجميع المشكلات معًا حسب السبب الجذري
- الخطوة ٥: اجمع الدرجات لكل مجموعة
- الخطوة ٦: اتخذ إجراء



This is a simple example of a Pareto diagram using sample data showing the relative frequency of causes for errors on websites. It enables you to see what 20% of cases are causing 80% of the problems, and where efforts should be focused to achieve the greatest improvement.

Pareto Analysis Example

Ahmet has taken over a failing service center, with a lot of problems that need resolving. His objective is to increase overall customer satisfaction.

He decides to score each problem by the number of complaints that the center has received for each one.

أحمد تولى مسؤولية مركز خدمة فاشل ، مع الكثير من المشاكل التي تحتاج إلى حل ،
هدفه هو زيادة رضا العملاء بشكل عام.
يقرر تسجيل كل مشكلة بعدد الشكاوى التي يتلقاها المركز لكل مشكلة

#	Problem (Step 1)	Cause (Step 2)	Score (Step 3)
1	Phones aren't answered quickly enough.	Too few service center staff.	15
2	Staff seem distracted and under pressure.	Too few service center staff.	6
3	Engineers don't appear to be well organized.They need second visits to bring extra parts.	Poor organization and preparation.	4

4	Engineers don't know what time they'll arrive. This means that customers may have to be in all day for an engineer to visit.	Poor organization and preparation.	2
5	Service center staff don't always seem to know what they're doing.	Lack of training.	30
6	When engineers visit, the customer finds that the problem could have been solved over the phone.	Lack of training.	21

Ahmet then groups problems together. He scores each group by the number of complaints, and orders the list as follows:

Lack of training (items 5 and 6) – 51 complaints.

Poor organization and preparation (items 3 and 4) – 6 complaints

.٢

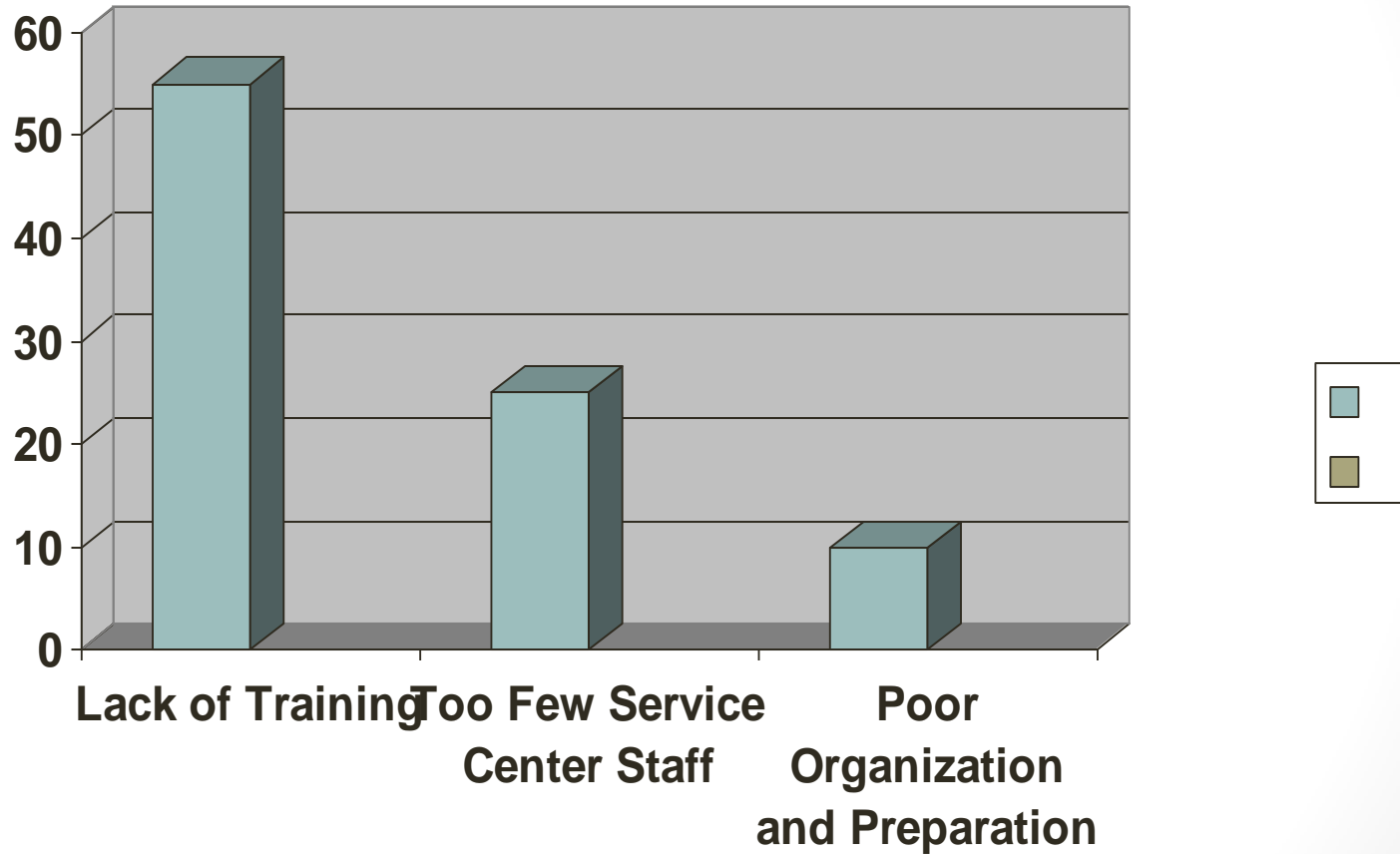
ثم يقوم أحمد بتجميع المشكلات معًا يسجل كل مجموعة بعدد الشكاوى ، ويرتب القائمة على النحو التالي:

.٣ نقص التدريب (البندان ٥ و ٦) - ٥١ شكوى.

.٤ سوء التنظيم والتحضير (البندان ٣ و ٤) - ٦ شكوى

.٥ عدد قليل جدا من موظفي الخدمة (البند ١ و ٢) - ٢١ شكوى

Figure 1. Ahmet's Pareto Analysis



It is the discipline of organizing the data that is central to the success of using Pareto Analysis. Once calculated and displayed graphically, it becomes a selling tool to the improvement team and management, raising the question *why the team is focusing its energies on certain aspects of the problem*.

إن الانضباط في تنظيم البيانات هو أمر أساسي لنجاح استخدام تحليل باريتو. بمجرد حسابها وعرضها بيانياً ، تصبح أداة نافعة لفريق التحسين والإدارة ، مما يثير التساؤل عن سبب تركيز الفريق لطاقاته على جوانب معينة من المشكلة