

## บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1 การพยากรณ์ (Forecasting)

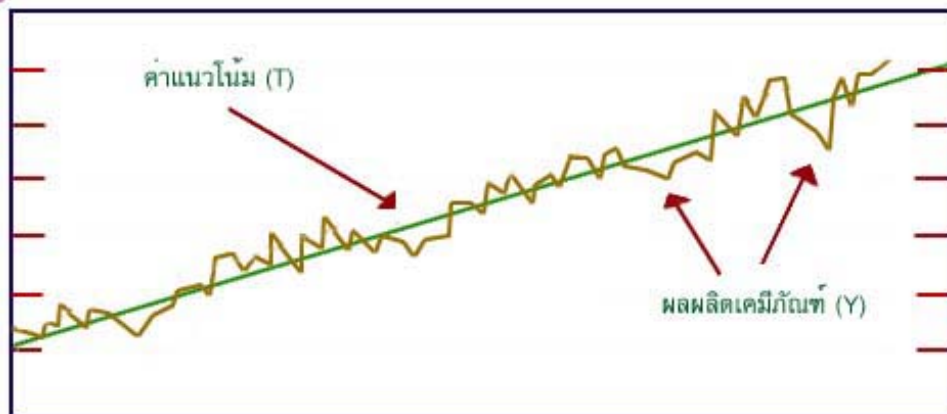
การพยากรณ์ คือ การคาดการณ์ถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลาในอนาคต และนำค่าการพยากรณ์ที่ได้นั้นมาใช้ประโยชน์เพื่อการตัดสินใจใดๆ

#### 2.1.1 องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

##### 2.1.1.1 ปัจจัยแนวโน้ม (Trend หรือใช้สัญลักษณ์ T)

คือ ปริมาณความต้องการหรืออุปสงค์ ที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงคงที่ในช่วงเวลาที่ต่อเนื่องกันเมื่อเวลาผ่านไปเป็นระยะเวลายาว ความยาวของข้อมูลนั้นไม่สามารถกำหนดได้ชัดเจนว่าเป็นเวลาเท่าใด แต่ไม่ควรต่ำกว่า 10 ช่วงเวลา การเปลี่ยนแปลงของแนวโน้มนี้อาจจะเกิดเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นหรือมีการเคลื่อนย้าย วัฒนธรรมทางสังคม สิ่งแวดล้อม รายได้ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งส่วนใหญ่จะแสดงในลักษณะกราฟเส้นตรง ซึ่งรูปแบบของแนวโน้มของข้อมูลอาจจะมีลักษณะอื่นๆ เช่น เส้นโค้ง หรือ เอ็กโพเนนเชียลก็ได้ รูปที่ 2.1 แสดงข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีปัจจัยแนวโน้มเป็นส่วนประกอบ ซึ่งจากรูปพบว่าผลผลิตของผลิตภัณฑ์มีแนวโน้มสูงขึ้น

ข้อมูล



ภาพแสดงค่าแนวโน้มผลผลิตเคมีภัณฑ์ชนิดหนึ่ง

รูปที่ 2.1 แสดงข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีปัจจัยแนวโน้มเป็นส่วนประกอบ

##### 2.1.1.2 อิทธิพลของฤดูกาล (Seasonal หรือใช้สัญลักษณ์ S)

คือ ปริมาณความต้องการหรืออุปสงค์ ที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงซ้ำๆกัน เมื่อถึงเวลาหรือฤดูกาลเดิม ในฤดูกาลหนึ่ง อาจเป็นรายเดือน รายไตรมาส รายสัปดาห์ หรือรายวัน ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวที่ซ้ำกันในช่วงเวลาเดียวกัน รูปที่ 2.2 แสดงข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีความผันแปรเนื่องจากฤดูกาล