

ภาคผนวก ข

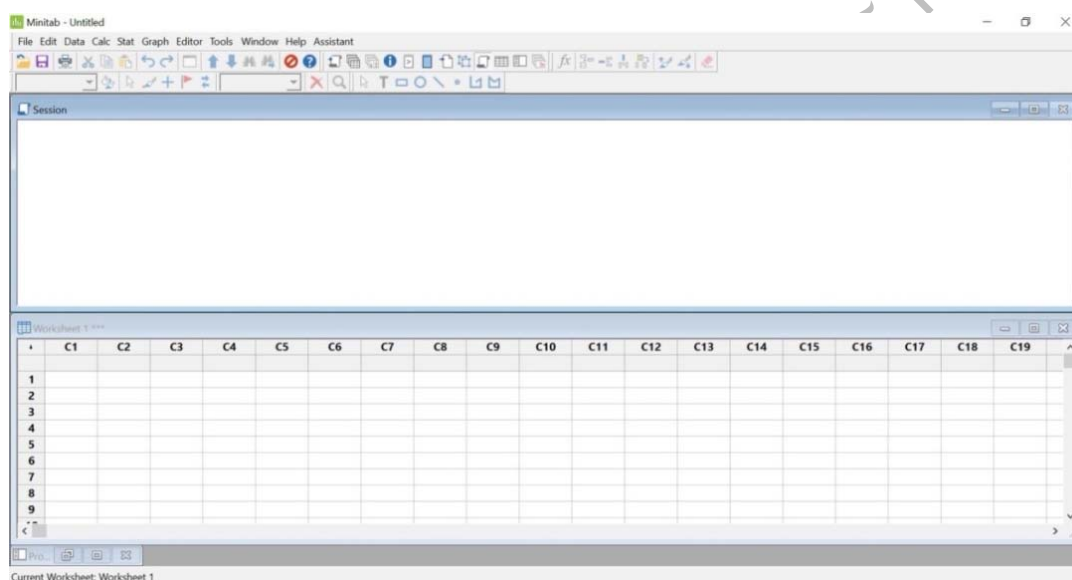
โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ Minitab Release 18

1. โปรแกรม Minitab Release 18

โปรแกรม Minitab Release 18 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการคำนวณทางสถิติและทำการวิเคราะห์รูปแบบหรือลักษณะของชุดข้อมูล รวมถึงแสดงผลลัพธ์ในรูปแบบตาราง ข้อความและกราฟ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการตัดสินใจ

1.1 องค์ประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรม Minitab Release 18

องค์ประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรม Minitab Release 18 เมื่อเปิดใช้งานจะพบลักษณะการทำงานของโปรแกรมที่มีหน้าต่างหลักอยู่ 2 หน้าต่างคือ หน้าต่าง Session ที่ใช้สำหรับแสดงผลลัพธ์ของการคำนวณและหน้าต่าง Worksheet ที่ใช้สำหรับการกรอกรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์แสดงดังภาพที่ ก.1



ภาพที่ ข.1 หน้าต่างหลักของโปรแกรม Minitab Release 18

1.1.1 ตัวเลือก Menu Bar เป็นตัวเลือกที่รวบรวมคำสั่งเพื่อควบคุมการทำงานของโปรแกรมทั้งหมด

1.1.2 ตัวเลือก Tool Bar เป็นตัวเลือกที่รวบรวมคำสั่งเพื่อใช้ควบคุมการทำงานของโปรแกรมในรูปแบบช็อตคัตโดยจะรวบรวมคำสั่งที่จำเป็นหรือที่ใช้งานบ่อยครั้งจากตัวเลือก Menu Bar

1.1.3 Session window เป็นหน้าต่างของโปรแกรม ที่จะใช้ในการแสดงผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ชุดข้อมูล

1.1.4 Worksheet window เป็นหน้าต่างของโปรแกรมที่ใช้ในการกรอกรายละเอียดของชุดข้อมูลที่ต้องการวิเคราะห์

1.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Minitab Release 18

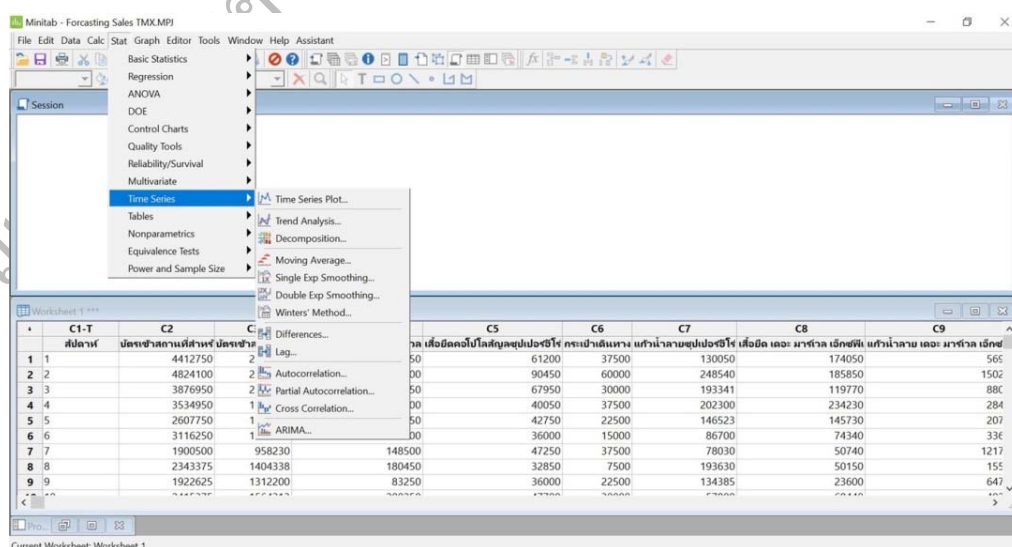
ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Minitab ซึ่งมีลำดับขั้นตอนในการใช้งานดังต่อไปนี้

1.2.1 กำหนดชื่อตัวแปรและกรอกข้อมูลที่ต้องการใช้ในการวิเคราะห์ลงใน Worksheet window ดังภาพที่ ข.2

	C1-T	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9
	สัปดาห์	บัตรเข้างานเช้า	บัตรเข้างานเย็น	เมื่อถือคูปองได้รางวัล	เมื่อถือคูปองได้รางวัล	กระเป๋าสตางค์	แก้วน้ำลายรูปโปสเตอร์	เมื่อถือคูปองได้รางวัล	แก้วน้ำลาย และ มารชวล เอ็กซ์
1	1	4412750	2694705	254250	61200	37500	130050	174050	5698
2	2	4824100	2699775	287100	90450	60000	248540	185850	15022
3	3	3876950	2938065	247950	67950	30000	193341	119770	8806
4	4	3534950	1786330	259200	40050	37500	202300	234230	2849
5	5	2607750	1992510	339750	42750	22500	146523	145730	2072
6	6	3116250	1869075	220500	36000	15000	86700	74340	3367
7	7	1900500	958230	148500	47250	37500	78030	50740	12173
8	8	2343375	1404338	180450	32850	7500	193630	50150	1554
9	9	1922625	1312200	83250	36000	22500	134385	23600	6475
10	10	2415375	1564313	200250	47700	30000	57800	68440	4921
11	11	1191450	1510650	140400	33750	15000	95659	49560	5957
12	12	2106000	1690875	181800	34650	45000	65314	76700	10360
13	13	1559250	1367888	238050	40950	52500	91035	37170	4144
14	14	1142692	1239090	137250	23850	37500	117334	15930	2072

ภาพที่ ข.2 การกำหนดตัวแปรและการกรอกข้อมูลใน Worksheet

1.2.2 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลว่าชุดข้อมูลมีรูปแบบหรือลักษณะแบบใด โดยใช้เมนู Stat> Time Series> Autocorrelation ดังภาพที่ ข.3



ภาพที่ ข.3 การเลือกเมนูในการวิเคราะห์ชุดข้อมูล

1.2.3 ทำการเลือกวิธีการพยากรณ์ได้แก่ วิธีการปรับเรียบแบบเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average Method) วิธีการปรับเรียบเอ็กซ์โปเนนเชียลครั้งเดียว (Single Exponential Smoothing Method) วิธีการปรับเรียบแบบเอ็กซ์โปเนนเชียลซ้ำสองครั้ง (Double Exponential Smoothing Method) วิธีวินเตอร์ (Winter's Method) วิธีการแยกองค์ประกอบ (Decomposition Method) วิธีบ็อกซ์และเจนกินส์ (Box-Jenkins Methods)

1.2.4 คำนวณค่าการพยากรณ์ด้วยวิธีการพยากรณ์ที่เลือกใช้

1.2.5 วิเคราะห์ผลจากการพยากรณ์ เพื่อหาตัวแบบการพยากรณ์ที่มีความเหมาะสมกับชุดข้อมูลที่สุด

คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี