

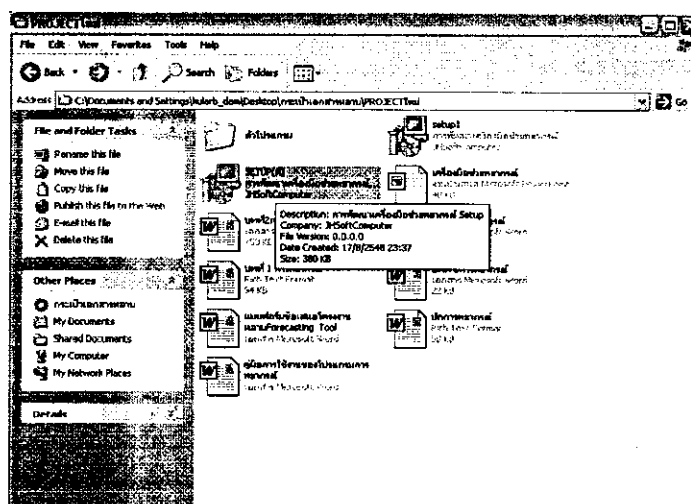
ภาคผนวก

คู่มือการใช้งานของโปรแกรม

คู่มือการใช้งานโปรแกรม

1. การ Setup โปรแกรม

เลือกตัว Setup โปรแกรมแล้วกด Double Crick ไอคอน Setup



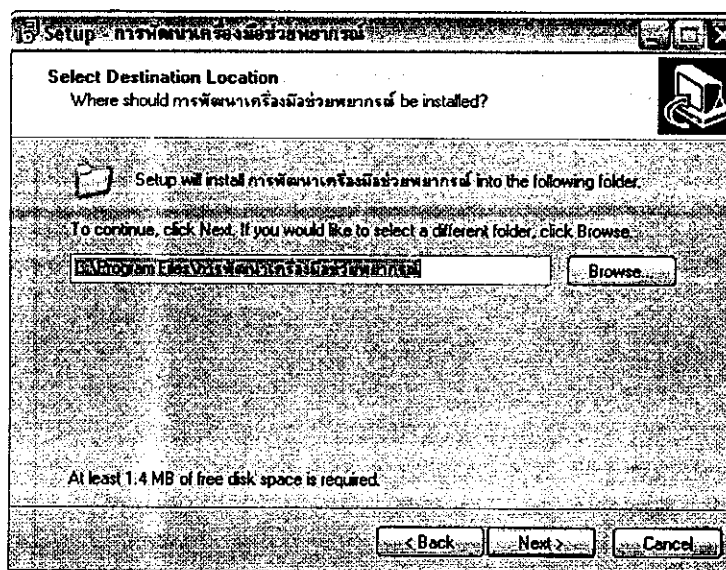
รูปที่ ก.1 แสดงการเลือกตัว Setup โปรแกรม

กด **Next >** เพื่อทำการติดตั้ง



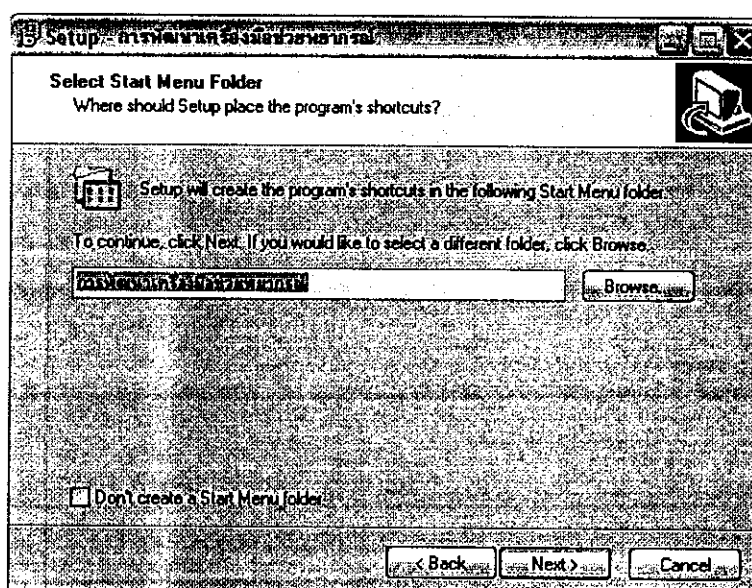
รูปที่ ก.2 แสดงการติดตั้งโปรแกรม

เลือกตำแหน่งของการจัดเก็บตัวโปรแกรมโดยการกด **[Browse...]** เมื่อเลือกตำแหน่งเรียบร้อยแล้วทำการกด **[Next >]**



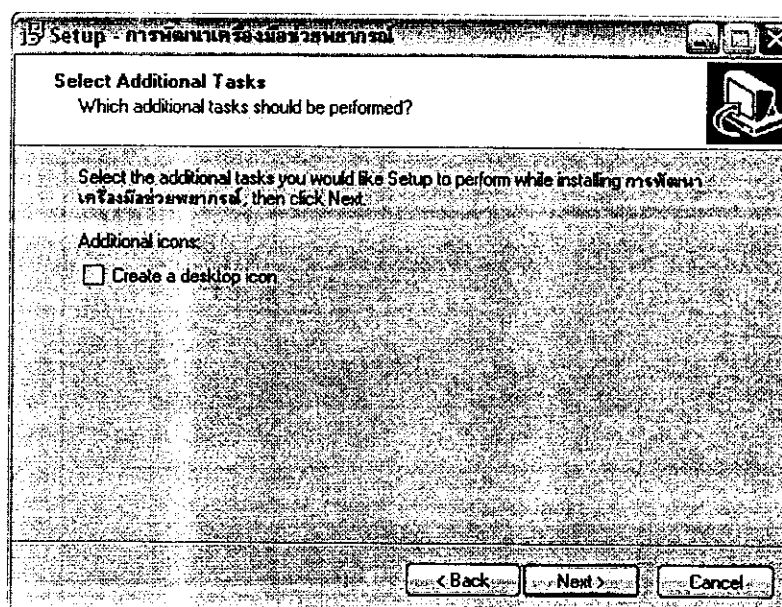
รูปที่ ก.3 แสดงการเลือกตำแหน่งของการติดตั้งโปรแกรม

เลือกชื่อเรียกโปรแกรมตามต้องการ หรือตามชื่อของโปรแกรมแล้วกด **[Next >]**



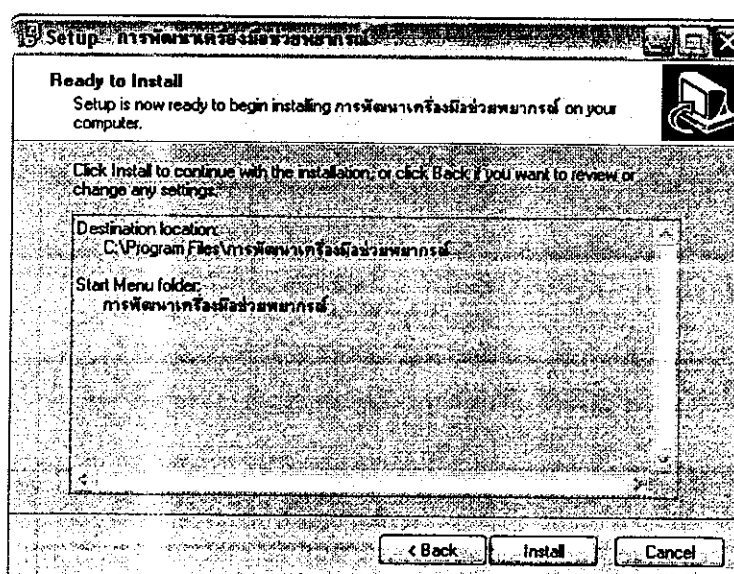
รูปที่ ก.4 แสดงการตั้งชื่อของตัวโปรแกรม

ทำการเลือกที่จะทำการ Create a desktop icon ถ้าทำก็ทำการคลิกที่ช่องว่างที่อยู่
ด้านหน้าของ Create a desktop icon แล้วทำการกด **Next >**



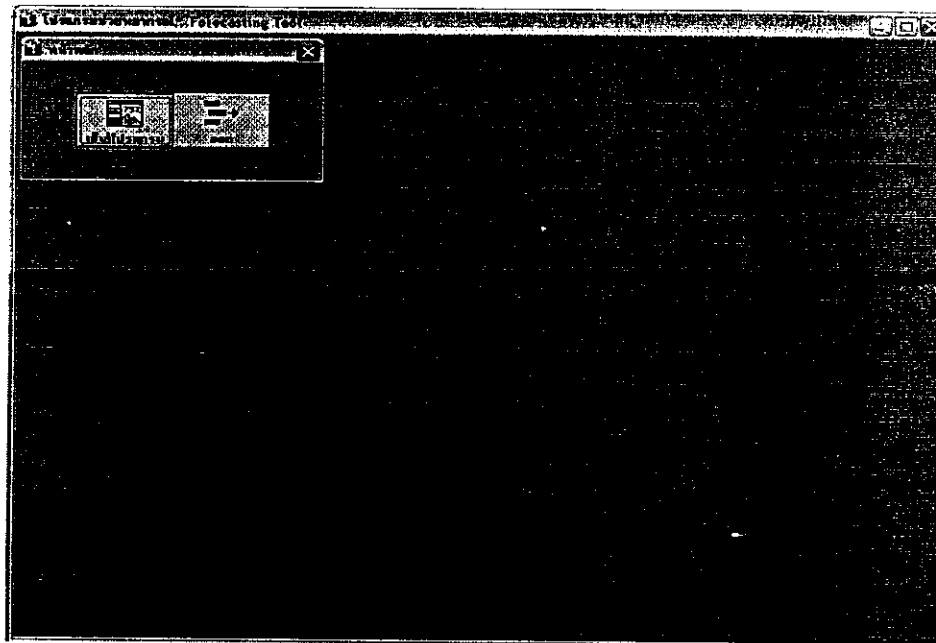
รูปที่ ก.5 แสดงการเลือก Create a desktop icon

ทำการกด **Install** เพื่อทำการติดตั้งตัวโปรแกรมแล้วกด Finish เพื่อสิ้นสุดการติดตั้ง



รูปที่ ก.6 แสดงการติดตั้งโปรแกรม (Install)

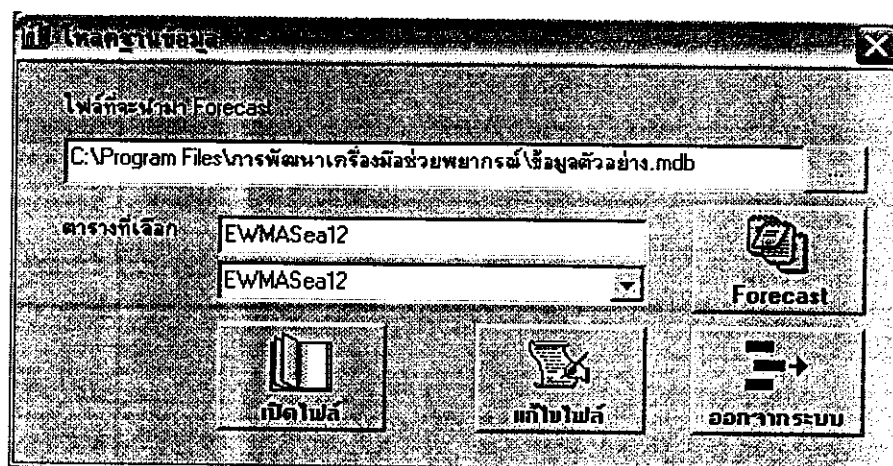
2. การเรียกใช้งานของโปรแกรม



รูปที่ ก.7 หน้าจอหลักของโปรแกรมที่พัฒนา

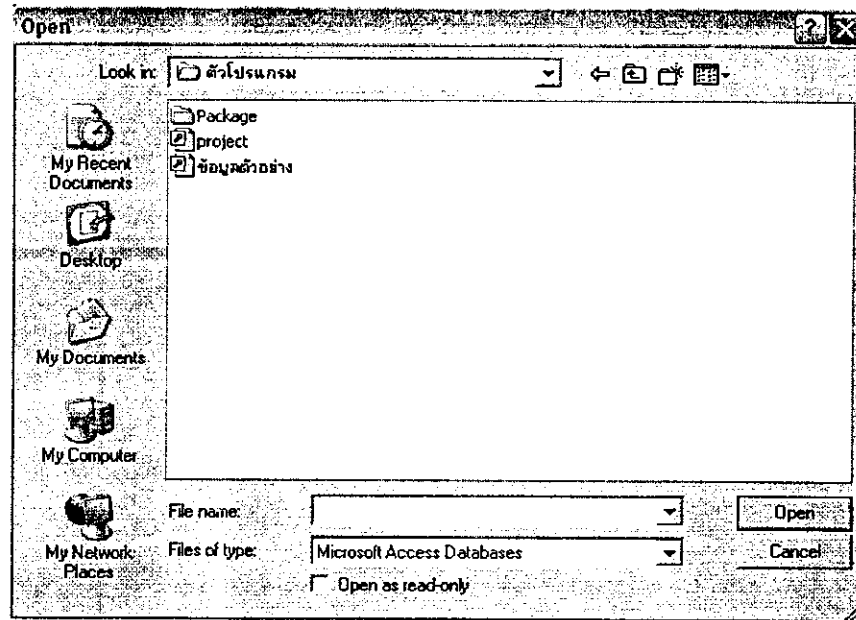
เมื่อต้องการออกจากตัวโปรแกรมหรือไม่เข้าไปในตัวโปรแกรมเลือกปุ่ม  จากหน้าจอหลัก

เมื่อเลือกปุ่ม  จะทำการเข้าสู่หน้าจอของการโหลดฐานข้อมูล

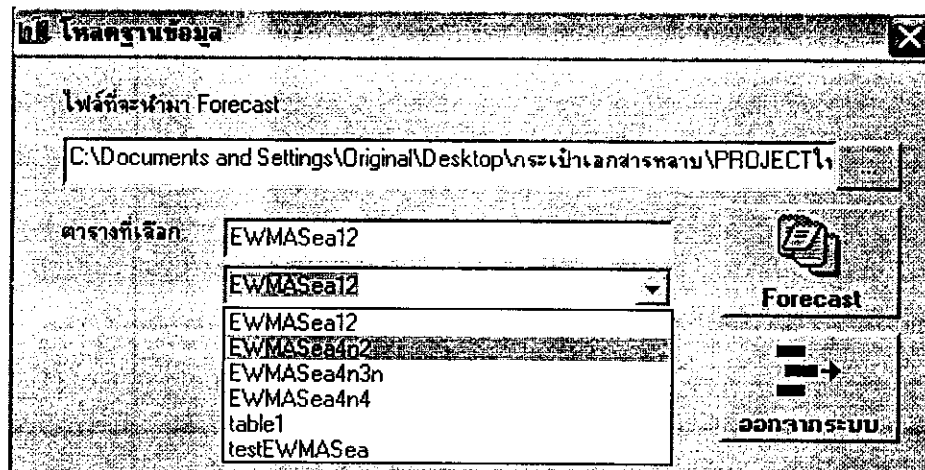


รูปที่ ก.8 หน้าจอของการโหลดฐานข้อมูล

ทำการกด File>Open หรือกดปุ่มเปิดไฟล์  แล้วขึ้นหน้าจอให้เลือกไฟล์



รูปที่ ก.9 หน้าจอหลักของการเปิดไฟล์
เลือกไฟล์แล้วเปิดตารางในไฟล์ตามที่ต้องการพยากรณ์



รูปที่ ก.10 แสดงการเลือกตารางของไฟล์ที่เลือกมา

เมื่อเปิดไฟล์และเลือกตารางเรียบร้อยแล้ว เปิดดูว่าถูกต้องหรือไม่กดตรงปุ่มแก้ไขไฟล์ จะแก้ไขหรือเพิ่มเติมหรือเปล่า ตรงคำสั่งแก้ไขไฟล์ด้านล่างแต่ถ้าถูกต้องแล้วทำการกดปุ่มโหลดข้อมูล

EWMASea12

No	value
Jan'44	90
Feb'44	85
Mar'44	90
Apr'44	100
May'44	125
Jun'44	120
Jul'44	110
Aug'44	100
Sep'44	95
Oct'44	85
Nov'44	85
Dec'44	90
Jan'45	110
Feb'45	95

Add Edit Delete Refresh โหลดข้อมูล พยากรณ์

Record: 1

รูปที่ ก.11 แสดงหน้าจอของการเปิดตารางของไฟล์เพื่อตรวจสอบหรือแก้ไข

ในการทำการพยากรณ์กวดป้อนพยากรณ์บริเวณของการเปิดไฟล์เพื่อการตรวจสอบและแก้ไขไฟล์ทางด้านล่าง หรือกดโหลดข้อมูลเพื่อกลับไปหน้าจอการเลือกไฟล์ก็ได้

การเลือกแบบของวิธีการพยากรณ์

เลือกเทคนิคที่จะ Forecast:

- ☐ Last Period Demand (LFD)
- ☐ Arithmetic Average (AA)
- ☐ Moving Average (MA)
- ☐ Regression Analysis (RA)
- ☐ Exponentially Weighted Moving Average (EWMA)
- ☐ EWMA with Trend Correction (EWMA+Tre)
- ☐ EWMA with Seasonal Correction (EWMA+Sea)
- ☐ EWMA with Trend and Seasonal Correction (EWMA+T+S)

เลือกค่า Error ที่ต้องการแสดง 1 ตัวคือ

- ☐ Mean absolute deviation (MAD)
- ☐ Mean squared error (MSE)
- ☐ Standard deviation of regression (Sr)
- ☐ Mean absolute percent error (MAPE)
- ☐ Mean error (ME)
- ☐ Mean percent error (MPE)
- ☐ Tracking signal (TS)

กำหนดค่าต่างๆเมื่อเลือก Forecast:

กำหนดเลือก MA การพยากรณ์ค่าเฉลี่ย	ใส่จำนวนคือ		การใส่ค่าคือ 3 - 8
กำหนดเลือก EWMA การพยากรณ์ค่าเฉลี่ย	ใส่		ค่าใส่ค่า 0 - 1
กำหนดเลือก EWMA+Trend การพยากรณ์ค่าเฉลี่ย	ใส่		ค่าใส่ค่า 0 - 1
กำหนดเลือก EWMA+Sea การพยากรณ์ค่าเฉลี่ย	ใส่		ค่าใส่ค่า 0 - 1
กำหนดเลือก EWMA+Tre+Sea การพยากรณ์ค่าเฉลี่ย	ใส่		จำนวนรอบคือ 3 - 12

Forecast! ตัดเลือก คำนวณรวม

รูปที่ ก.12 การเลือกวิธีการพยากรณ์

การเลือกการพยากรณ์แบบ 1 วิธีหลายค่าความคลาดเคลื่อน

ขั้นตอนการพยากรณ์ และหาความคลาดเคลื่อน

เลือกเทคนิคที่จะ Forecast

☒ Last Period Demand (LPD)

☐ Arithmetic Average (AA)

☐ Moving Average (MA)

☐ Regression Analysis (RA)

☐ Exponentially Weighted Moving Average (EWMA)

☐ EWMA with Trend Correction (EWMA+Tre)

☐ EWMA with Seasonal Correction (EWMA+Sea)

☐ EWMA with Trend and Seasonal Correction (EWMA+T+S)

เลือกค่า Error ที่ต้องการแสดง 1 หัวข้อ

☒ Mean absolute deviation (MAD)

☒ Mean squared error (MSE)

☒ Standard deviation of regression (Sr)

☒ Mean absolute percent error (MAPE)

☒ Mean error (ME)

☒ Mean percent error (MPE)

☒ Tracking signal (TS)

กำหนดการตั้งค่าการเลือก Forecast

กำหนดเลือก MA การพยากรณ์ค่าเฉลี่ย	ใช้จำนวนเฉลี่ย		ควรใส่ค่าตั้งแต่ 3-8
กำหนดเลือก EWMA การพยากรณ์ค่า a	a		ต้องใส่ค่า 0-1
กำหนดเลือก EWMA+Tre การพยากรณ์ค่า a,b	b		ต้องใส่ค่า 0-1
กำหนดเลือก EWMA+Sea การพยากรณ์ค่า a,b,c	c		ต้องใส่ค่า 0-1
กำหนดเลือก EWMA+Tre+Sea การพยากรณ์ค่า a,b,c,n	n		จำนวนรอบตั้งแต่ 3-12

Forecast **ย้อนกลับ** **ออกจากระบบ**

รูปที่ ก.13 การเลือกการพยากรณ์แบบ 1 วิธีหลายค่าความคลาดเคลื่อน (LPD)

แสดงค่า Forecast และค่า Error

ลำดับที่	รอบ	ค่าจริง	= LPD	MAD	MSE	Sr	MAPE	ME	MPE	TS
1	Jan'44	90	90	0	0	0	0	0	0	0
2	Feb'44	85	90	5	25	25	0	-5	0	0
3	Mar'44	90	85	5	25	25	0	5	0	5
4	Apr'44	100	90	10	100	100	0	10	0	0
5	May'44	125	100	25	625	625	0	25	0	10
6	Jun'44	120	125	5	25	25	0	-5	0	35
7	Jul'44	110	120	10	100	100	0	-10	0	30
8	Aug'44	100	110	10	100	100	0	-10	0	20
9	Sep'44	95	100	5	25	25	0	-5	0	10
10	Oct'44	85	95	10	100	100	0	-10	0	5
11	Nov'44	85	85	0	0	0	0	0	0	5
12	Dec'44	90	85	5	25	25	0	5	0	-5
13	Jan'45	110	90	20	400	400	0	20	0	0
14	Feb'45	95	110	15	225	225	0	-15	0	20
15	Mar'45	100	95	5	25	25	0	5	0	5
16	Apr'45	120	100	20	400	400	0	20	0	10
17	May'45	141	120	21	441	441	0	21	0	30
18	Jun'45	130	141	11	121	121	0	-11	0	51
19	Jul'45	120	130	10	100	100	0	-10	0	40
20	Aug'45	120	120	0	0	0	0	0	0	30
21	Sep'45	105	120	15	225	225	0	-15	0	30
22	Oct'45	95	105	10	100	100	0	-10	0	15
23	Nov'45	95	95	0	0	0	0	0	0	5
24	Dec'45	90	95	5	25	25	0	-5	0	5
แสดงค่ารวมค่าไป	Result =	90		9.6522	139.6522	12.3674	8.9122	0	-5.765	0

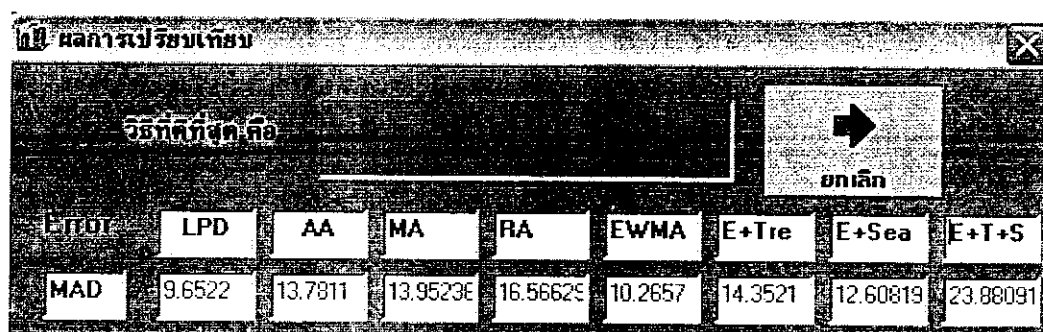
แก้ไขการ **พิมพ์** **Graph** **ปิดหน้าต่าง** **ออกจากระบบ**

รูปที่ ก.14 ผลลัพธ์ของการเลือกการพยากรณ์แบบ 1 วิธีหลายค่าความคลาดเคลื่อน (LPD)

3. การอ่านค่าผลลัพธ์

ผลลัพธ์ที่แสดงออกทางหน้าจอจะอยู่ในรูปของตาราง โดยที่ Column แรกจะเป็นลำดับที่ของรอบ Column ที่สอง จะเป็นรอบที่อยู่ในไฟล์ Column ที่สาม จะเป็นค่าจริงในแต่ละรอบ ส่วน Column ต่อมาเป็นการพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์นั้นๆ โดยที่ค่าในแถวสุดท้ายเป็นค่าที่สำคัญมาก เพราะเป็นค่าการพยากรณ์ในครั้งต่อไป ซึ่งคำนวณจากข้อมูลที่มีอยู่ตามด้วยค่าความคลาดเคลื่อนของค่าพยากรณ์ในครั้งต่อไป จะอ่านค่าพยากรณ์และค่าความคลาดเคลื่อนสลับกันไปดังรูปที่ ก.28 หรือ

ทำการกดปุ่ม  **เปรียบเทียบ** เพื่อทำการเปรียบเทียบหาวิธีที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ดังรูป



วิธีที่คิดใช้คือ	LPD	AA	MA	RA	EWMA	E+Tre	E+Sea	E+T+S
Error								
MAD	9.6522	13.7811	13.9523	16.5662	10.2657	14.3521	12.6081	23.8809

รูปที่ ก.17แสดงผลการเปรียบเทียบเทคนิคการพยากรณ์ต่างๆ

4. การจัดเก็บและการPrint

หลังจากที่ได้ผลลัพธ์ออกมาแล้วหากต้องการที่นำข้อมูลนั้นมาใช้ประโยชน์ต่อไปอย่างเช่นนำไปสร้างกราฟใน Microsoft Excel, Save ไปที่อยู่อื่น หรือ Print เอาไปดู โดยที่โปรแกรมสามารถทำได้ เพราะที่ form ของการแสดงผลนั้นมีคำสั่ง จัดเก็บ จะแสดงผลที่ได้ในโปรแกรม NOTEPAD เป็นไฟล์นามสกุล .txt

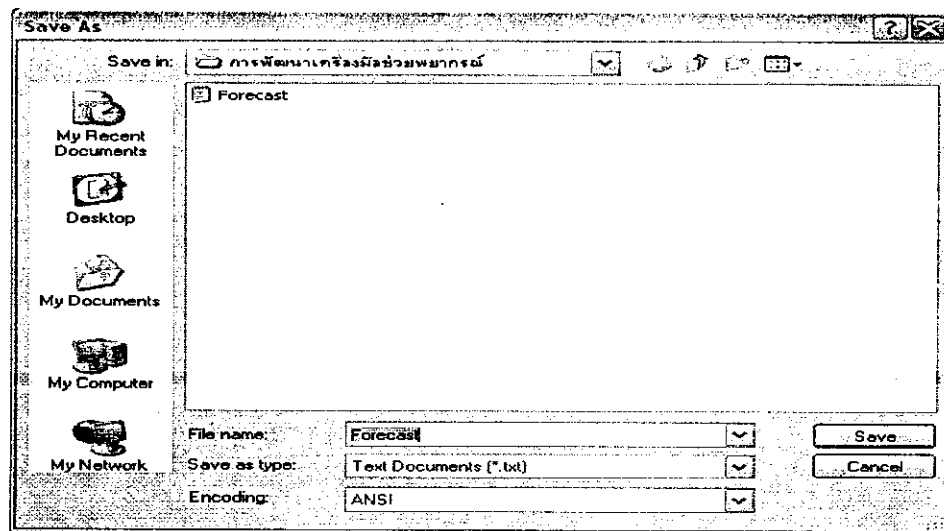
File	Edit	Format	View	Help
1	Jan '44	MAD	90.0000	** AA
2	Feb '44	MAD	85.0000	5.0000
3	Mar '44	MAD	90.0000	5.0000
4	Apr '44	MAD	100.0000	10.0000
5	May '44	MAD	125.0000	25.0000
6	Jun '44	MAD	120.0000	5.0000
7	Jul '44	MAD	110.0000	10.0000
8	Aug '44	MAD	100.0000	10.0000
9	Sep '44	MAD	95.0000	5.0000
10	Oct '44	MAD	85.0000	10.0000
11	Nov '44	MAD	85.0000	5.0000
12	Dec '44	MAD	90.0000	5.0000
13	Jan '45	MAD	110.0000	20.0000
14	Feb '45	MAD	95.0000	15.0000
15	Mar '45	MAD	100.0000	5.0000
16	Apr '45	MAD	120.0000	20.0000
17	May '45	MAD	141.0000	21.0000
18	Jun '45	MAD	130.0000	11.0000
19	Jul '45	MAD	120.0000	10.0000
20	Aug '45	MAD	120.0000	5.0000
21	Sep '45	MAD	105.0000	15.0000
22	Oct '45	MAD	95.0000	10.0000
23	Nov '45	MAD	95.0000	5.0000
24	Dec '45	MAD	90.0000	5.0000
Result =				13.7

รูปที่ ก.18 แสดงผลจากคำสั่งนัดเก็บ

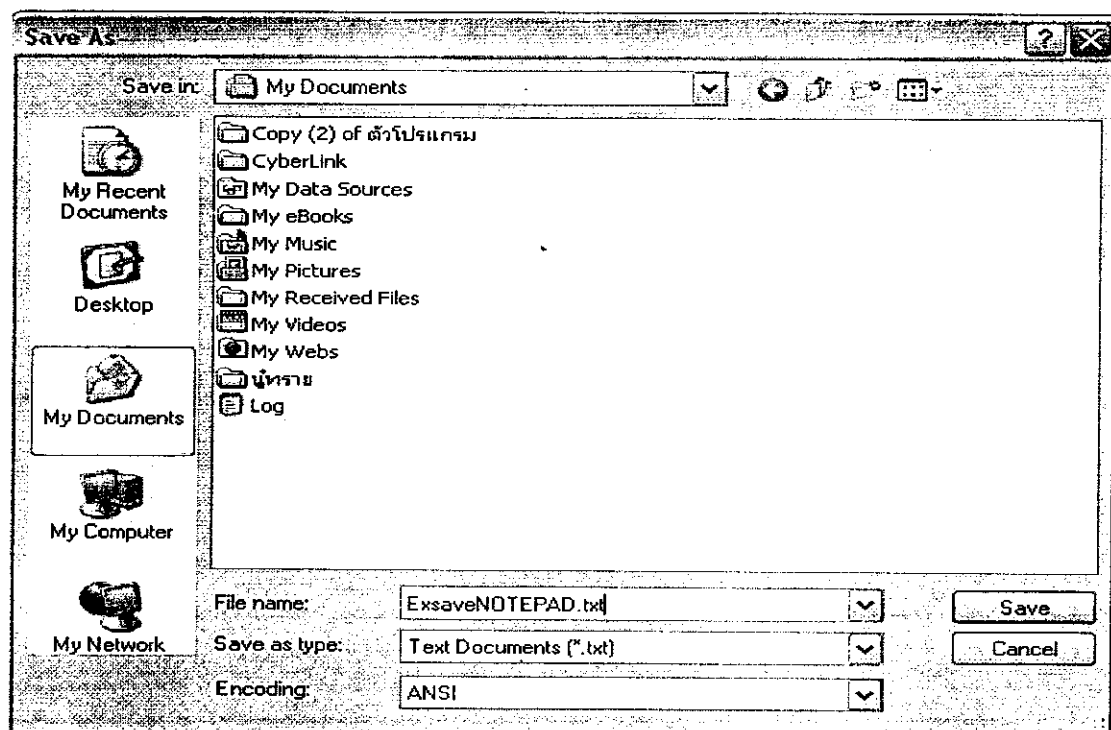
เมื่อโปรแกรมแสดงหน้าจอของ NOTEPAD ก็จะสามารถนำข้อมูลนั้นไปจัดเก็บใน Microsoft Excel (นามสกุล .xls), Microsoft Word (นามสกุล .doc) หรือ NOTEPAD เอง ได้โดยใช้คำสั่ง จัดเก็บเป็น... หรือ Save as... นั้นเอง และนอกจากจัดเก็บเป็นไฟล์อื่นแล้ว ยังสามารถจัดตกแต่ง โดยเปลี่ยนตัวอักษร หรือขนาด ก่อนที่จะ Print ออกมา

File	Edit	Format	View	Help
New	Ctrl+N			
Open...	Ctrl+O			
Save	Ctrl+S			
Save as...				
Page Setup...				
Print...	Ctrl+P			
Exit				

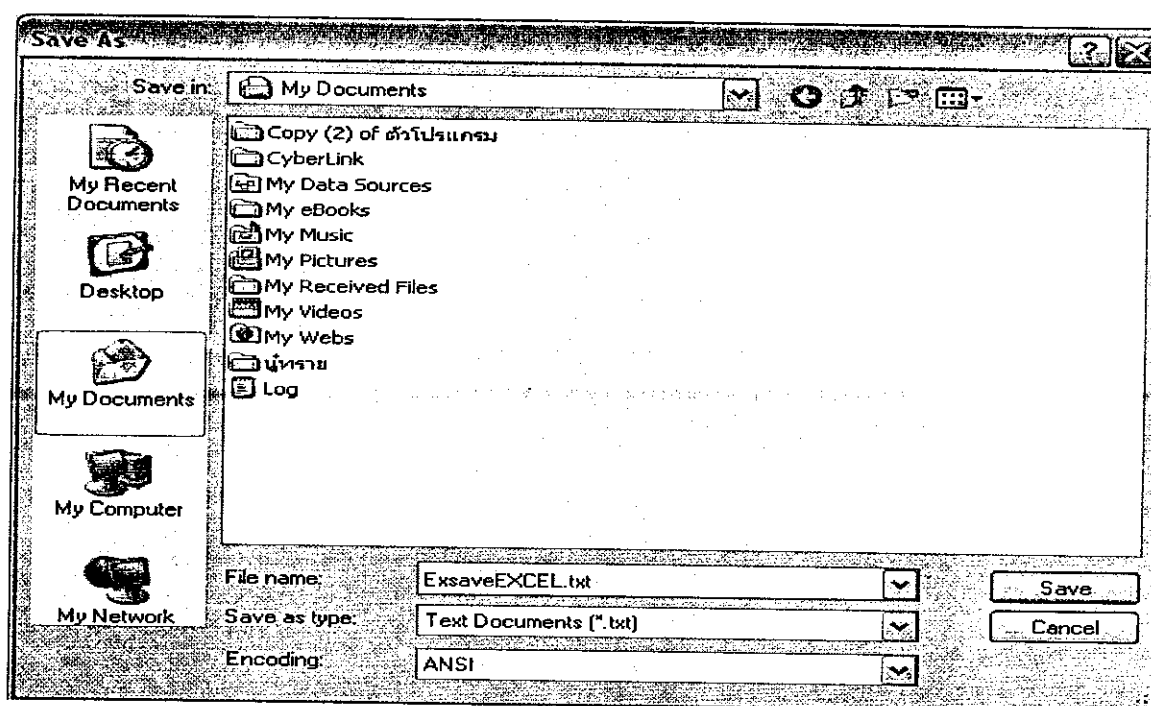
รูปที่ ก.19 แสดงการใช้คำสั่ง Save as...



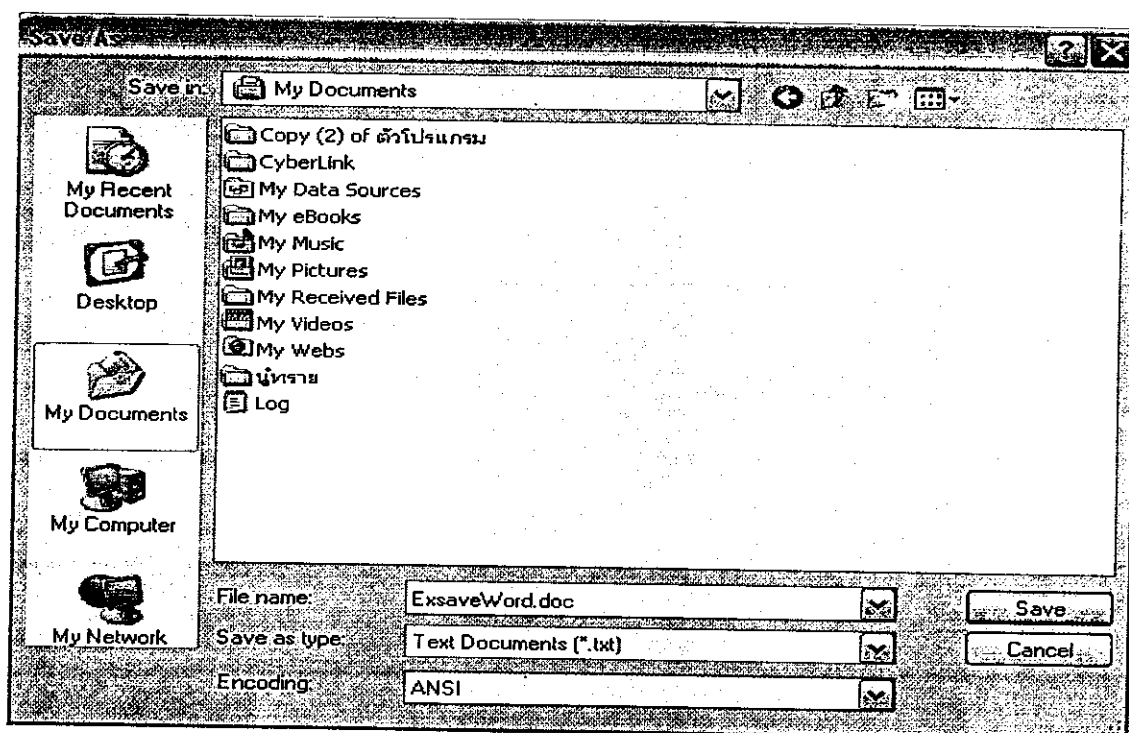
รูปที่ ก.20 แสดงหน้าจอหลังการใช้คำสั่ง Save as...



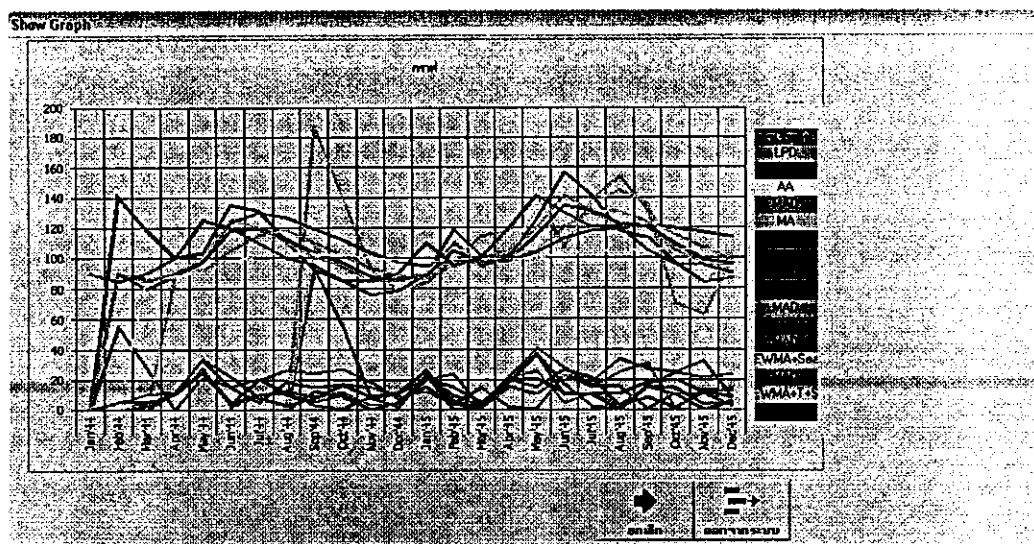
รูปที่ ก.21 แสดงการจัดเก็บไฟล์ NOTEPAD



รูปที่ ก.22 แสดงการจัดเก็บไฟล์ Microsoft Excel



รูปที่ ก.23 แสดงการจัดเก็บไฟล์ Microsoft Word



รูปที่ ก.26 แสดงกราฟของการพยากรณ์ที่เลือกไว้

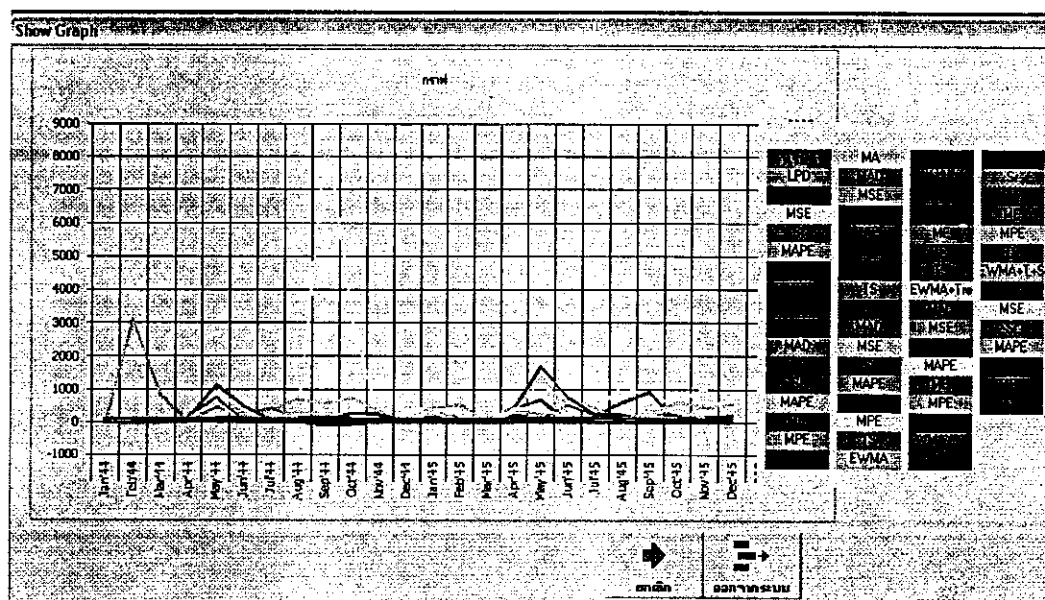
การอ่านค่าของกราฟ จะอ่านค่าตามเส้นกราฟ โดยแยกเป็นสี่ สีแรก คือ สีแดงจะแสดงถึงค่าจริง ซึ่งจะถือว่าเป็น Column แรก ส่วนสีต่อ ๆ ไปจะมีบอกเอาไว้ เป็น Column โดยยึดที่ ค่าจริงเป็น Column แรก ส่วนค่าต่อมาเป็น Column ที่สอง, สาม, สี่ และห้า ต่อ ๆ ไป และจะแสดงสัญลักษณ์เป็น LPD, MAD และ AA ต่อ ๆ ไป เช่นกัน เพื่อบ่งบอกถึง Column ที่เท่าไรในผลลัพธ์ที่ได้ ดังจะแสดงในรูปต่อไปนี้

ค่าจริง LPD MAD AA MAD MA

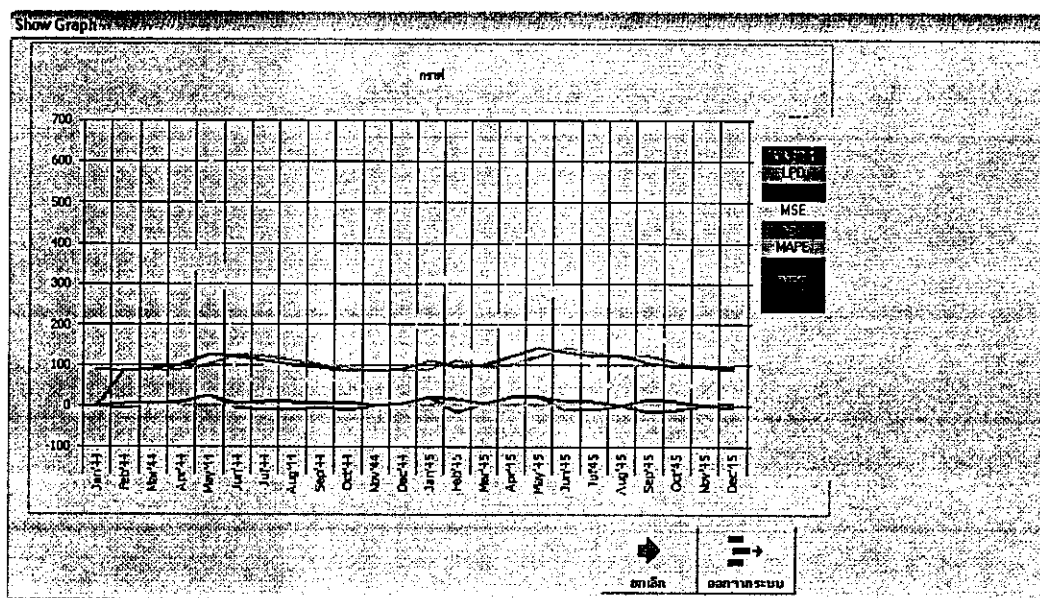
ลำดับที่	วันที่	ค่าจริง	LPD	MAD	AA	MAD	MA	RA	MAD	EWM
1	Jan'44	80	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Feb'44	85	5	5	5	5	5	5	5	5
3	Mar'44	90	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Apr'44	100	10	10	10	10	10	10	10	10
5	May'44	125	25	25	25	25	25	25	25	25
6	Jun'44	120	10	10	10	10	10	10	10	10
7	Jul'44	110	10	10	10	10	10	10	10	10
8	Aug'44	100	10	10	10	10	10	10	10	10
9	Sep'44	95	5	5	5	5	5	5	5	5
10	Oct'44	85	5	5	5	5	5	5	5	5
11	Nov'44	85	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Dec'44	90	5	5	5	5	5	5	5	5
13	Jan'45	110	20	20	20	20	20	20	20	20
14	Feb'45	95	15	15	15	15	15	15	15	15
15	Mar'45	100	5	5	5	5	5	5	5	5
16	Apr'45	120	20	20	20	20	20	20	20	20
17	May'45	141	21	21	21	21	21	21	21	21
18	Jun'45	130	11	11	11	11	11	11	11	11
19	Jul'45	120	10	10	10	10	10	10	10	10
20	Aug'45	120	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Sep'45	105	15	15	15	15	15	15	15	15
22	Oct'45	95	10	10	10	10	10	10	10	10
23	Nov'45	95	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Dec'45	90	5	5	5	5	5	5	5	5
ผลรวม	รวมค่าไป	Result =	90	9.6522	104	13.7811	93.3333	13.9624	110.5435	16.5663

รูปที่ ก.27 แสดงข้อมูลที่กราฟนำมาแสดง

กราฟจะอ่านได้ทุก Column ตั้งแต่ ค่าจริงมาจนถึงค่าพยากรณ์และค่า Error ต่าง ๆ โดยกราฟจะแสดงค่า Error ต่าง ๆ มาด้วย และมากที่สุดได้ถึง 56 เส้น คือถ้าเลือกทุกวิธีพยากรณ์และทุกวิธี Error ดังจะแสดงให้ดูดังรูป



รูปที่ ก.28 แสดงข้อมูลมากที่สุดที่กราฟแสดงได้



รูปที่ ก.29 แสดงกราฟที่มีค่า Error แสดงอยู่

6. ตัวอย่างการคำนวณโดยใช้โปรแกรมการพยากรณ์

ตัวอย่างที่ 1 ตัวอย่างการพยากรณ์ด้วยเทคนิคแบบ LPD, AA และ MA

ข้อมูลที่น่ามาทดลองใช้ได้มาจากตัวอย่างเอกสารประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาการวางแผนกระบวนการผลิตของ ผศ.ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ ในตัวอย่างนี้ได้ทำการพยากรณ์อยู่ 3 วิธี คือ แบบ LPD, AA และ MA และใช้ค่าความคลาดเคลื่อนแบบ MAD ใช้ช่วงเวลาทุกๆ 2 เดือน

เดือนที่ 25 ขึ้นไปพยากรณ์แบบต่างๆได้ดังนี้

LPD = 60 MAD = 8.26

AA = 46 MAD = 7.55

MA = 59 MAD = 7.27

ซึ่งในการพยากรณ์ในตัวอย่างนี้วิธีที่เหมาะสมที่สุดก็คือ MA

ส่วนของการพยากรณ์จากโปรแกรม Forecasting Tool ได้ดังนี้

แสดงค่า Forecast และ Error									
ลำดับที่	รอบ	ค่าจริง	= LPD	MAD	= AA	MAD	= MA, n=2	MAD	
1	1	34	0	0	0	0	0	0	0
2	2	44	34	10	0	0	0	0	0
3	3	42	44	2	39	3	39	3	3
4	4	30	42	12	40	10	43	13	13
5	5	46	30	16	38	8	36	10	10
6	6	44	46	2	39	5	38	6	6
7	7	56	44	12	40	16	45	11	11
8	8	50	56	6	42	8	50	0	0
9	9	38	50	12	43	5	53	15	15
10	10	44	38	6	43	1	44	0	0
11	11	36	44	8	43	7	41	5	5
12	12	46	36	10	42	4	40	6	6
13	13	42	46	4	42	0	41	1	1
14	14	30	42	12	42	12	44	14	14
15	15	52	30	22	42	10	36	16	16
16	16	48	52	4	42	6	41	7	7
17	17	58	48	10	43	15	50	8	8
18	18	54	58	4	44	10	53	1	1
19	19	46	54	8	44	2	56	10	10
20	20	48	46	2	44	4	50	2	2
21	21	40	48	8	44	4	47	7	7
22	22	50	40	10	44	6	44	6	6
23	23	58	50	8	44	14	45	13	13
24	24	60	58	2	45	15	54	6	6
ผลรวมค่า	รวมต่อไป	Result =	60	8.2609	45.6667	7.5716	59	7.2727	

รูปที่ ก.30 แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการพยากรณ์โดยใช้โปรแกรม Forecasting Tool ด้วยเทคนิคแบบ LPD, AA และ MA

เดือนที่ 25 ขึ้นไปพยากรณ์แบบต่างๆได้ดังนี้

LPD = 60 MAD = 8.2609

AA = 45.6667 MAD = 7.5716

MA = 59 ใช้ $n=2$ MAD = 7.2727

การเปรียบเทียบในการเลือกเทคนิคการพยากรณ์ที่ดีและเหมาะสมที่สุดคือ

วิธีที่ดีที่สุดคือ	LPD	AA	MA	RA	EWMA	E+Tie	E+Sea	E+T+S
MAD	8.2609	7.5716	7.2727	-	-	-	-	-

รูปที่ ก.31 ผลจากการเปรียบเทียบวิธีที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์
ด้วยเทคนิคแบบ LPD, AA และ MA

ผลจากการเปรียบเทียบวิธีที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อน
แบบ MAD คือ เทคนิคแบบ MA

ตัวอย่างที่ 2 ตัวอย่างการพยากรณ์ด้วยเทคนิคแบบ LPD, MA และ EWMA

ข้อมูลที่นำมาทดลองใช้ได้มาจากการประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาการวางแผนกระบวนการผลิตของ ผศ.ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ ในตัวอย่างนี้ได้ทำการพยากรณ์อยู่ 3 วิธี คือ แบบ LPD, MA และ EWMA และใช้ค่าความคลาดเคลื่อนแบบ MAD

MA ใช้ $n = 3$

EWMA ใช้ $a = 0.3$

แสดงค่า Forecast และ Error

ลำดับที่	รอบ	ค่าจริง	== LPD ==	MAD	== MA, n=3 ==	MAD	== EWMA ==	MAD
1	1	180	0	0	0	0	0	0
2	2	186	180	6	0	0	180	6
3	3	179	186	7	0	0	182	3
4	4	170	179	9	182	12	181	11
5	5	170	170	0	178	8	178	8
6	6	165	170	5	173	8	175	10
7	7	155	165	10	168	13	172	17
8	8	150	155	5	163	13	167	17
9	9	170	150	20	157	13	162	8
10	10	192	170	22	158	34	164	28
11	11	195	192	3	171	24	173	22
12	12	205	195	10	186	19	179	26
13	13	215	205	10	197	18	187	28
14	14	208	215	7	205	3	195	13
15	15	195	208	13	209	14	199	4
16	16	200	195	5	206	6	198	2
17	17	194	200	6	201	7	199	5
18	18	185	194	9	196	11	197	12
19	19	180	185	5	193	13	194	14
20	20	180	180	0	186	6	189	9
21	21	181	180	1	182	1	187	6
22	22	205	181	24	180	25	185	20
23	23	225	205	20	189	36	191	34
24	24	235	225	10	204	31	201	34
25	25	225	235	10	222	3	211	14
26	26	225	225	0	228	3	215	10
27	27	215	225	10	228	13	218	3
28	28	225	215	10	222	3	217	8
29	29	210	225	15	220	10	220	10

เริ่มทำการ ใ้ Graph ปรึบเทียบ ออกจากระบบ

รูปที่ ก.32 แสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการพยากรณ์โดยใช้โปรแกรม Forecasting Tool ด้วยเทคนิคแบบ LPD, MA และ EWMA

การเปรียบเทียบในการเลือกเทคนิคการพยากรณ์ที่ดีและเหมาะสมที่สุดคือ

ผลการเปรียบเทียบ

วิธีที่ดีที่สุด คือ **LPD** 

ค่าที่ดีที่สุด

Error:	LPD	AA	MA	RA	EWMA	E+Tie	E+Sea	E+T+S
MAD	9.4286		14.29292		14.1987			

รูปที่ ก.33 ผลจากการเปรียบเทียบวิธีที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์

ด้วยเทคนิคแบบ LPD, MA และ EWMA

ผลจากการเปรียบเทียบวิธีที่ดีที่สุดและเหมาะสมที่สุดในการพยากรณ์โดยใช้ค่าความคลาดเคลื่อนแบบ MAD คือ เทคนิคแบบ LPD

การแสดงวิธีการคำนวณ (ด้วยมือ)

ตัวอย่างที่ 1 Monthly demand in units for the last two years is listed below.

Evaluate the forecasting with last period demand, arithmetic average, and two-month moving average techniques. Utilizing the mean absolute deviation (MAD) as a criterion, determine the most desirable of the three forecasting techniques. What is the forecasting for the twenty-fifth month using each of the three techniques?

Month	Demand	Month	Demand	Month	Demand
1	34	9	38	17	58
2	44	10	44	18	54
3	42	11	36	19	46
4	30	12	46	20	48
5	46	13	42	21	40
6	44	14	30	22	50
7	56	15	52	23	58
8	50	16	48	24	60
				Total 1096	

Actual demand		LPD		AA		MA (2 Month)	
Month	Demand	Forecast Demand	Absolute Deviation	Forecast Demand	Absolute Deviation	Forecast Demand	Absolute Deviation
1	34	-	-	-	-	-	-
2	44	34	10	-	-	-	-
3	42	44	2	39	3	39	3
4	30	42	12	40	10	43	13
5	46	30	16	38	8	36	10
6	44	46	2	39	5	38	6
7	56	44	12	40	16	45	11
8	50	56	6	42		50	0
9	38	50	12	43	8	53	15
10	44	38	6	43	5	44	0
11	36	44	8	43	1	41	5
12	46	36	10	42	7	40	6
13	42	46	4	43	4	41	1
14	30	42	12	42	1	44	14
15	52	30	22	42	12	36	16
16	48	52	4	42	10	41	7
17	58	48	10	43	6	50	8
18	54	58	4	44	15	53	1
19	46	54	8	44	10	56	10
20	48	46	2	44	2	50	2
21	40	48	8	44	4	47	7
22	50	40	10	44	4	44	6
23	58	50	8	44	6	45	13
24	60	58	2	45	14	54	6
25	-	60	-	46	15	49	-
	1096		190		166		160

แสดงวิธีการคำนวณ

การแสดงผลการคำนวณทางผู้ดำเนินงานวิจัยจะทำการแสดงบางตัวอย่างเท่านั้นและที่เหลือที่ไม่ได้ทำการแสดงวิธีการคำนวณสามารถคำนวณได้โดยการคำนวณเช่นเดียวกับตัวอย่างที่แสดงวิธีทำให้ดู โดยการแสดงวิธีการคำนวณนั้นจะแสดงทั้งหมดทั้ง 3 วิธี

วิธี LPD จากสูตร $Y_t = Y_{t-1}$

เมื่อ	Y_t	=	forecasting demand for period t
	Y_{t-1}	=	actual demand in the previous
$\therefore$	Y_2	=	Y_{2-1}
	Y_2	=	Y_1
	Y_2	=	34
$\therefore$	Y_3	=	Y_{3-1}
	Y_3	=	Y_2
	Y_3	=	44

แล้วทำการคำนวณเช่นเดียวกับข้างต้น

การคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน

	MAD	=	$\frac{\sum_{i=1}^n Y_i - \hat{Y}_i }{n}$
เมื่อ	$\hat{Y}_i$	=	forecasting demand for period t
	Y_i	=	actual demand in the previous
	n	=	number of observations or time periods
	$Y_i - \hat{Y}_i$	=	deviation or forecast error
	$ Y_i - \hat{Y}_i $	=	absolute deviation.
	MAD ₂	=	$\frac{\sum_{i=1}^n Y_i - \hat{Y}_i }{n}$
	MAD ₂	=	44-34
	MAD ₂	=	10

$$MAD_3 = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

$$MAD_3 = 44-42$$

$$MAD_3 = 2$$

จากการแสดงการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนข้างต้น รวมค่าความคลาดเคลื่อนได้ทั้งหมด 190 มีจำนวนทั้งหมด 23 ค่า

$$\begin{aligned} \therefore \text{ค่าความคลาดเคลื่อน} &= \text{ผลรวมของค่าความคลาดเคลื่อน/จำนวนทั้งหมด} \\ &= \frac{190}{23} \\ &= 8.26 \end{aligned}$$

$\therefore$ ค่าความคลาดเคลื่อน คือ 8.26

$$\text{วิธี AA จากสูตร} \quad \hat{Y}_i = \frac{Y_1 + Y_2 + \dots + Y_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i}{n}$$

เมื่อ $\hat{Y}_i$ = forecasting demand for period t

Y_i = actual demand in the previous

n = number of time periods

$$\hat{Y}_2 = \frac{34 + 44}{2}$$

$$\hat{Y}_2 = 39$$

$$\hat{Y}_3 = \frac{34 + 44 + 42}{3}$$

$$\hat{Y}_3 = 40$$

แล้วทำการคำนวณเช่นเดียวกับข้างต้น

การคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน

$$MAD = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

เมื่อ $\hat{Y}_i$ = forecasting demand for period t

$$\begin{aligned}
 Y_i &= \text{actual demand in the previous} \\
 n &= \text{number of observations or time periods} \\
 Y_i - \hat{Y}_i &= \text{deviation or forecast error} \\
 |Y_i - \hat{Y}_i| &= \text{absolute deviation.}
 \end{aligned}$$

$$MAD_3 = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

$$MAD_3 = 42-39$$

$$MAD_3 = 3$$

$$MAD_4 = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

$$MAD_4 = 40-30$$

$$MAD_4 = 10$$

จากการแสดงการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนข้างต้น รวมค่าความคลาดเคลื่อนได้ทั้งหมด 166
มีจำนวนทั้งหมด 22 ค่า

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{ค่าความคลาดเคลื่อน} &= \text{ผลรวมของค่าความคลาดเคลื่อน/จำนวนทั้งหมด} \\
 &= \frac{166}{22} \\
 &= 7.55
 \end{aligned}$$

$\therefore$ ค่าความคลาดเคลื่อน คือ 7.55

$$\begin{aligned}
 \text{วิธี MA (2 Month) } \hat{Y}_i &= \frac{Y_{t-1} + Y_{t-2} + \dots + Y_{t-n}}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_{t-i}}{n} \\
 \text{เมื่อ } \hat{Y}_i &= \text{forecasting demand for period t} \\
 Y_{t-i} &= \text{actual demand in the previous t-i} \\
 n &= \text{number of time periods}
 \end{aligned}$$

$$\hat{Y}_2 = \frac{34 + 44}{2}$$

$$\hat{Y}_2 = 39$$

$$\hat{Y}_3 = \frac{44 + 42}{2}$$

$$\hat{Y}_3 = 43$$

แล้วทำการคำนวณเช่นเดียวกับข้างต้น

การคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน

เมื่อ

$$MAD = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

$\hat{Y}_i$ = forecasting demand for period t

Y_i = actual demand in the previous

n = number of observations or time periods

$Y_i - \hat{Y}_i$ = deviation or forecast error

$|Y_i - \hat{Y}_i|$ = absolute deviation.

$$MAD_3 = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

$$MAD_3 = 42 - 39$$

$$MAD_3 = 3$$

$$MAD_4 = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

$$MAD_4 = 43 - 30$$

$$MAD_4 = 13$$

จากการแสดงการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนข้างต้น รวมค่าความคลาดเคลื่อนได้ทั้งหมด 160
มีจำนวนทั้งหมด 22 ค่า

$$\begin{aligned} \therefore \text{ค่าความคลาดเคลื่อน} &= \text{ผลรวมของค่าความคลาดเคลื่อน/จำนวนทั้งหมด} \\ &= \frac{160}{22} \\ &= 7.27 \end{aligned}$$

$\therefore$ ค่าความคลาดเคลื่อน คือ 7.27

จากการคำนวณทั้ง 3 วิธี วิธีที่ดีที่สุดคือ MA เพราะมีค่าความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

ตัวอย่างที่ 2 From the data below, determine the best forecasting method by using the smallest mean absolute deviation. Evaluate the last period demand, three-month average, and EWMA with $\alpha = 0.3$. (Assume the initial LPD and EWMA forecast for month 1 is 185)

Month	Demand		
	19X4	19X5	19X6
1	180	215	225
2	186	208	225
3	179	195	215
4	170	200	225
5	170	194	210
6	165	185	200
7	155	180	204
8	150	180	195
9	170	181	210
10	192	205	220
11	195	225	240
12	205	235	250

Actual Demand		LPD		3-month MA		EWMA	
Month	Demand	Forecast Demand	Absolute Deviation	Forecast Demand	Absolute Deviation	Forecast Demand	Absolute Deviation
1	180	185	5	-	-	185	5
2	186	180	6	-	-	184	2
3	179	186	7	-	-	184	5
4	170	179	9	182	12	183	13
5	170	170	0	178	8	179	9
6	165	170	5	173	8	176	11
7	155	165	10	168	13	173	18
8	150	155	5	163	13	167	17
9	170	150	20	157	13	162	8
10	192	170	22	158	34	165	27
11	195	192	3	171	24	173	22
12	205	195	10	186	19	179	26
13	215	205	10	197	18	187	28
14	208	215	7	205	3	195	13
15	195	208	13	209	14	199	4
16	200	195	5	206	6	198	2
17	194	200	6	201	7	199	5
18	185	194	9	196	11	197	12
19	180	185	5	193	13	194	14
20	180	180	0	186	6	189	9
21	181	180	1	182	1	187	6
22	205	181	24	180	25	185	20
23	225	205	20	189	36	191	34
24	235	225	10	204	31	201	34
25	225	235	10	222	3	211	14
26	225	225	0	228	3	215	10

27	215	225	10	228	13	218	3
28	225	215	10	222	3	217	8
29	210	225	15	222	12	220	10
30	200	210	10	217	17	217	17
31	204	200	4	212	8	212	8
32	195	204	9	205	10	209	14
33	210	195	15	200	10	205	5
34	220	210	10	203	17	207	13
35	240	220	20	208	32	211	29
36	250	240	10	223	27	219	31
37		250	-	237	-	229	-
			335		470		505

แสดงวิธีการคำนวณ

การแสดงการคำนวณทางผู้ดำเนินงานวิจัยจะทำการแสดงบางตัวอย่างเท่านั้นและที่เหลือที่ไม่ได้ทำการแสดงวิธีการคำนวณสามารถคำนวณได้โดยการคำนวณเช่นเดียวกับตัวอย่างที่แสดงวิธีทำให้ดู โดยการแสดงวิธีการคำนวณนั้นจะแสดงทั้งหมดทั้ง 3 วิธี

วิธี LPD จากสูตร $Y_t = Y_{t-1}$

$$\begin{aligned}
 \text{เมื่อ } Y_t &= \text{forecasting demand for period } t \\
 Y_{t-1} &= \text{actual demand in the previous} \\
 \therefore Y_2 &= Y_{2-1} \\
 Y_2 &= Y_1 \\
 Y_2 &= 180 \\
 \therefore Y_3 &= Y_{3-1} \\
 Y_3 &= Y_2 \\
 Y_3 &= 186
 \end{aligned}$$

แล้วทำการคำนวณเช่นเดียวกับข้างต้น

การคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน

เมื่อ

$$\text{MAD} = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

$\hat{Y}_i$ = forecasting demand for period t
 Y_i = actual demand in the previous
 n = number of observations or time periods
 $Y_i - \hat{Y}_i$ = deviation or forecast error
 $|Y_i - \hat{Y}_i|$ = absolute deviation.

$$\text{MAD}_2 = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

$$\text{MAD}_2 = 186 - 180$$

$$\text{MAD}_2 = 6$$

$$\text{MAD}_3 = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

$$\text{MAD}_3 = 186 - 179$$

$$\text{MAD}_3 = 7$$

จากการแสดงการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนข้างต้น รวมค่าความคลาดเคลื่อนได้ทั้งหมด 335
มีจำนวนทั้งหมด 36 ค่า

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{ค่าความคลาดเคลื่อน} &= \text{ผลรวมของค่าความคลาดเคลื่อน/จำนวนทั้งหมด} \\
 &= \frac{335}{36} \\
 &= 9.3
 \end{aligned}$$

$\therefore$ ค่าความคลาดเคลื่อน คือ 9.3

วิธี MA (3-Month)

เมื่อ

$$\hat{Y}_t = \frac{Y_{t-1} + Y_{t-2} + \dots + Y_{t-n}}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n Y_{t-i}}{n}$$

$\hat{Y}_t$ = forecasting demand for period t
 Y_{t-i} = actual demand in the previous t-i
 n = number of time periods

$$\hat{Y}_3 = \frac{180+186+179}{3}$$

$$\hat{Y}_3 = 182$$

$$\hat{Y}_4 = \frac{186+179+170}{3}$$

$$\hat{Y}_4 = 178$$

แล้วทำการคำนวณเช่นเดียวกับข้างต้น

การคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน

$$\text{MAD} = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

เมื่อ

$$\hat{Y}_i = \text{forecasting demand for period } t$$

$$Y_i = \text{actual demand in the previous}$$

$$n = \text{number of observations or time periods}$$

$$Y_i - \hat{Y}_i = \text{deviation or forecast error}$$

$$|Y_i - \hat{Y}_i| = \text{absolute deviation.}$$

$$\text{MAD}_4 = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

$$\text{MAD}_4 = 182-170$$

$$\text{MAD}_4 = 12$$

$$\text{MAD}_5 = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

$$\text{MAD}_5 = 178-170$$

$$\text{MAD}_5 = 8$$

จากการแสดงการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนข้างต้น รวมค่าความคลาดเคลื่อนได้ทั้งหมด 470
มีจำนวนทั้งหมด 33 ค่า

$$\begin{aligned} \therefore \text{ค่าความคลาดเคลื่อน} &= \text{ผลรวมของค่าความคลาดเคลื่อน/จำนวนทั้งหมด} \\ &= \frac{470}{33} \\ &= 14.24 \end{aligned}$$

$\therefore$ ค่าความคลาดเคลื่อน คือ 14.24

วิธี EWMA

$$\hat{X}_t = \hat{X}_{t-1} + a(Y_{t-1} - \hat{X}_{t-1})$$

$$\hat{X}_2 = 185 + 0.3(180 - 185)$$

$$\hat{X}_2 = 184$$

$$\hat{X}_3 = \frac{186 + 179 + 170}{3}$$

$$\hat{X}_3 = 178$$

แล้วทำการคำนวณเช่นเดียวกับข้างต้น

การคำนวณค่าความคลาดเคลื่อน

$$MAD = \frac{\sum_{i=1}^n |Y_i - \hat{Y}_i|}{n}$$

เมื่อ

$$\hat{Y}_i = \text{forecasting demand for period } t$$

$$Y_i = \text{actual demand in the previous}$$

$$n = \text{number of observations or time periods}$$

$$Y_i - \hat{Y}_i = \text{deviation or forecast error}$$

$$|Y_i - \hat{Y}_i| = \text{absolute deviation.}$$

$$MAD_4 = \frac{\sum_{i=1}^4 |Y_i - \hat{Y}_i|}{4}$$

$$MAD_4 = 183 - 170$$

$$MAD_4 = 13$$

$$MAD_5 = \frac{\sum_{i=1}^5 |Y_i - \hat{Y}_i|}{5}$$

$$MAD_5 = 179 - 170$$

$$MAD_5 = 9$$

จากการแสดงการคำนวณค่าความคลาดเคลื่อนข้างต้น รวมค่าความคลาดเคลื่อนได้ทั้งหมด 505
มีจำนวนทั้งหมด 36 ค่า

$$\begin{aligned}\therefore \text{ค่าความคลาดเคลื่อน} &= \text{ผลรวมของค่าความคลาดเคลื่อน/จำนวนทั้งหมด} \\ &= \frac{505}{36} \\ &= 14.03\end{aligned}$$

$\therefore$ ค่าความคลาดเคลื่อน คือ 14.03

จากการคำนวณทั้ง 3 วิธี วิธีที่ดีที่สุดคือ LPD เพราะมีค่าความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

ภาคผนวก ข
แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ.....มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ์ 45380116
 - 2.2 นายสถิตย์ วาวแวว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุหลาบ พุดแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด.....
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม O ใช่ O ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก | ☒ มากที่สุด |

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ.....มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ์ 45380116
 - 2.2 นายสถิตชัย วาวแว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุลลาภ พุดแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด.....
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการ
เรียนการสอน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อ
โปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. คู่มือแนะนำแนวทางในการปฏิบัติงาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับ โปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

[illegible]

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ ~~บริหาร~~ บริหาร มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ 45380116
 - 2.2 นายสถิตย์ วาวแว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุลลาภ พุฒแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด คณ.วิ.๒๖๖
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. คู่มือแนะนำแนวทางในการปฏิบัติงาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับ โปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

[illegible]

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ 45380116
 - 2.2 นายสถิตชัย วาวแว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุหลาบ พุดแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1. คู่มือแนะนำแนวทางในการปฏิบัติงาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

[illegible]

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ.....มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ 45380116
 - 2.2 นายสถิตย์ วาวแวว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุหลาบ พุฒแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่รับผิดชอบ.....
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--|---------------------------------|
| 1. คู่มือแนะนำแนวทางในการปฏิบัติงาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ ๒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ ๒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ ๒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ ๒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ ๒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ ๒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ ๒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ ๒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ ๒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ ๒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

[illegible]

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ.....วิทยาลัยนเรศวร

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ์ 45380116
 - 2.2 นายสถิตย์ วาวแว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุหลาบ พุดแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่รับผิดชอบ.....บริหารการ
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1. คู่มือแนะนำแนวทางในการปฏิบัติงาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

This image shows a full page of a handwriting practice worksheet. It consists of ten horizontal rows. Each row is defined by two parallel dashed lines, one above and one below the writing area. The lines are evenly spaced across the entire page, providing a guide for letter height and placement. There is no text or other markings on the page.

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ ศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ 45380116
 - 2.2 นายสฤติชัย วาวแว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุหลาบ พุ่มแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด.....ศิลปกรรม
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการ
เรียนการสอน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อ
โปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

1. คู่มือแนะนำแนวทางในการปฏิบัติงาน ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
9. ท่านพอใจในคู่มือ ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

นางสาวเอกวิภา วิชาเรียน

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ บริหารและการจัดการ มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิจดี 45380116
 - 2.2 นายสถิตชัย วาวแวว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุหลาบ พุดแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด บริหารและการจัดการ
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. คู่มือแนะแนวทางในการปฏิบัติงาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

This image shows a single sheet of white paper designed for handwriting practice. It features ten horizontal dashed lines spaced evenly down the page. A solid vertical line runs parallel to the left edge, creating a narrow margin. The paper is otherwise blank, with no text or markings.

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ ศิลปศาสตร มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตต์ 45380116
 - 2.2 นายสธิษฐ์ วาวแว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุลลาภ พุดแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด คณะศิลปศาสตร
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. คู่มือแนะแนวทางในการปฏิบัติงาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม
และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

[illegible]

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ บริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุภูมเรืองกิตติ 45380116
 - 2.2 นายสถิตย์ วาวแวว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุหลาบ พุดแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด บริหารศาสตร์
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. คู่มือแนะแนวทางในการปฏิบัติงาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

[illegible]

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ.....มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ 45380116
 - 2.2 นายสฤติชัย วาวแวว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุลลาภ พุดแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด.....
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ใช่ O ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | |
|---|---|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก O มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก O มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก O มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก O มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก O มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก O มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก O มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก O มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก O มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O มาก O มากที่สุด |

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ บริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ 45380116
 - 2.2 นายสถิตย์ วาวแว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุลหาลา พุฒแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด บริหารศาสตร์
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ใช่ O ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | |
|---|--|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O ่มาก O มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O ่มาก O มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O ่มาก O มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O ่มาก O มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O ่มาก O มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O ่มาก O มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O ่มาก O มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O ่มาก O มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O ่มาก O มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | O น้อยที่สุด O น้อย O ปานกลาง O ่มาก O มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|--------------|--------|-----------|-------|-------------|
| 1. คู่มือแนะแนวทางในการปฏิบัติงาน | ○ น้อยที่สุด | ○ น้อย | ○ ปานกลาง | ๔ มาก | ○ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ○ น้อยที่สุด | ○ น้อย | ○ ปานกลาง | ๔ มาก | ○ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ○ น้อยที่สุด | ○ น้อย | ○ ปานกลาง | ๔ มาก | ○ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ○ น้อยที่สุด | ○ น้อย | ○ ปานกลาง | ๔ มาก | ○ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ○ น้อยที่สุด | ○ น้อย | ○ ปานกลาง | ๔ มาก | ○ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ○ น้อยที่สุด | ○ น้อย | ○ ปานกลาง | ๔ มาก | ○ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ○ น้อยที่สุด | ○ น้อย | ○ ปานกลาง | ๔ มาก | ○ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ○ น้อยที่สุด | ○ น้อย | ○ ปานกลาง | ๔ มาก | ○ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ○ น้อยที่สุด | ○ น้อย | ○ ปานกลาง | ๔ มาก | ○ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ○ น้อยที่สุด | ○ น้อย | ○ ปานกลาง | ๔ มาก | ○ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

[illegible]

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ 45380116
 - 2.2 นายสัจฉิ์ วาวแว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุลลาภ พุดแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด บริหารธุรกิจ
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. คู่มือแนะแนวทางในการปฏิบัติงาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ บริหารงานทั่วไป มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวิระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ 45380116
 - 2.2 นายสถิตชัย วาวแว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุหลาบ พุดแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่รับผิดชอบ วิชา
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ใช่ ☐ ไม่ใช่ ☐

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | |
|---|--|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. คู่มือแนะแนวทางในการปฏิบัติงานง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

[illegible]

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ.....มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ 45380116
 - 2.2 นายสธิติจ าวาแวว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุหลาบ พุดแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด.....
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม O ใช่ O ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | | | | |
|---|--------------|--------|-----------|--------------------------------------|--|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | ☒ มาก | O มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | ☒ มาก | O มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | ☒ มาก | O มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. คู่มือแนะแนวทางในการปฏิบัติงาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

[illegible]

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ บริหารและการจัดการ มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ 45380116
 - 2.2 นายสถิตย์ วาวแว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุหลาบ พุดแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด คณบดีบริหาร
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

1. การใช้งานของโปรแกรม ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
2. การอ่านค่าของโปรแกรม ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
3. ความเหมาะสมของโปรแกรม ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
4. ความสวยงามของโปรแกรม ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
5. การออกจากโปรแกรม ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☒ มาก ☐ มากที่สุด
6. ความละเอียดของโปรแกรม ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☒ มากที่สุด
7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☒ มากที่สุด
8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☒ มากที่สุด
9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☒ มากที่สุด
10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม ☐ น้อยที่สุด ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก ☒ มากที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| 1. คู่มือแนะนำแนวทางในการปฏิบัติงาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☐ มาก | ☒ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

[illegible]

แบบประเมินโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)

คณะ ~~วิทยาศาสตร์~~มหาวิทยาลัยนเรศวร

คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง O หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
2. เป็นการประเมินภาพรวมของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือการใช้งานของโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ (Forecasting Tools)
2. คณะผู้จัดทำ
 - 2.1 นายวีระพงษ์ อนุกุลเรืองกิตติ 45380116
 - 2.2 นายสถิตย์ วาวเวว 45380128
 - 2.3 นางสาวกุลลาภ พุฒแก้ว 45380200
3. ภาควิชาที่นิสิตสังกัด ~~คณะวิทยาศาสตร์~~
4. ท่านได้รับการประเมินโปรแกรม ใช่ O ไม่ใช่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์

- | | | | | | |
|---|--------------|--------|-----------|-------|--|
| 1. การใช้งานของโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 2. การอ่านค่าของโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 3. ความเหมาะสมของโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 4. ความสวยงามของโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 5. การออกจากโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 6. ความละเอียดของโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 7. โปรแกรมช่วยให้ท่านทำงานง่ายขึ้น | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 8. ความแม่นยำของค่าที่อ่านได้ | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 9. ความเหมาะสมในการเป็นสื่อในการเรียนการสอน | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |
| 10. ความพึงพอใจของท่านที่มีต่อโปรแกรม | O น้อยที่สุด | O น้อย | O ปานกลาง | O มาก | ☒ มากที่สุด |

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับคู่มือช่วยการใช้งานของโปรแกรม

- | | | | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. คู่มือแนะนำแนวทางในการปฏิบัติงาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 2. คู่มืออ่านแล้วเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 3. คู่มือมีการชี้แจงที่ชัดเจนเข้าใจง่าย | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 4. ความเหมาะสมของคู่มือในการใช้งาน | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 5. ความพร้อมในการใช้งานของคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 6. คู่มือแนะนำการใช้งานที่ทำให้ผู้ใช้โปรแกรมใช้งานได้ง่ายขึ้น | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 7. ท่านได้ความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการใช้งานของโปรแกรมเมื่อได้ทำการอ่านคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 8. ท่านมีแนวคิดในการประยุกต์ความรู้ไปใช้ในการสถานการณ์จริง | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 9. ท่านพอใจในคู่มือ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |
| 10. ท่านสนใจที่จะใช้คู่มือและโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์ | ☐ น้อยที่สุด | ☐ น้อย | ☐ ปานกลาง | ☒ มาก | ☐ มากที่สุด |

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นอื่นๆ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยในการพยากรณ์และคู่มือในการใช้งานของโปรแกรม และ/หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขปรับปรุง

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.