



## คู่มือ

# การจัดทำภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด

ส่วนแผนพัฒนาเขตเศรษฐกิจการเกษตร

สำนักงานส่งเสริมวิชาการเกษตรที่ 1

มกราคม 2566

## คู่มือการจัดทำภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด

1. จัดทำข้อมูลดัชนีเศรษฐกิจการเกษตร ประกอบด้วย ดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตร ดัชนีราคาที่เกษตรกรขายได้ และดัชนีรายได้เกษตรกร โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel มีขั้นตอนดังนี้

1.1 เปิดไฟล์ GPP\_Template\_V13 กรอกข้อมูลชื่อจังหวัด รายสินค้า สาขาพืช ปศุสัตว์และประมง

พื้นที่ย่อย	สาขาพืช	สาขापศุสัตว์	สาขาประมง	กลุ่มสินค้า
จังหวัด1	พืช1	ปศุสัตว์1	ประมง1	พืช1
จังหวัด2	พืช2	ปศุสัตว์2	ประมง2	พืช2
จังหวัด3	พืช3	ปศุสัตว์3	ประมง3	พืช3
จังหวัด4	พืช4	ปศุสัตว์4		พืช4
จังหวัด5	พืช5	ปศุสัตว์5		พืช5
จังหวัด6	พืช6	ปศุสัตว์6		พืช6
	พืช7			พืช7
	พืช8			พืช8
	พืช9			พืช9
	พืช10			พืช10
				ปศุสัตว์1
				ปศุสัตว์2
				ปศุสัตว์3
				ปศุสัตว์4
				ปศุสัตว์5
				ปศุสัตว์6
				ประมง1
				ประมง2
				ประมง3

พื้นที่ย่อย	สาขาพืช	สาขापศุสัตว์	สาขาประมง	กลุ่มสินค้า
ลำพูน	กระเทียม	น้ำนมดิบ	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	กระเทียม
จังหวัด2	ลำไย	สุกร	จับสัตว์น้ำตามแหล่งธรรมชาติ	ลำไย
จังหวัด3	ข้าวนาปี	ไก่เนื้อ	ประมง3	ข้าวนาปี
จังหวัด4	ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ปศุสัตว์4		ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์
จังหวัด5	หอมแดง	ปศุสัตว์5		หอมแดง
จังหวัด6	มันฝรั่ง	ปศุสัตว์6		มันฝรั่ง
	มันสำปะหลัง			มันสำปะหลัง
	พืช8			พืช8
	พืช9			พืช9
	พืช10			พืช10
				น้ำนมดิบ
				สุกร
				ไก่เนื้อ
				ปศุสัตว์4
				ปศุสัตว์5
				ปศุสัตว์6
				เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด
				จับสัตว์น้ำตามแหล่งธรรมชาติ
				ประมง3



1.4 นำข้อมูล ดัชนีผลผลิตสินค้า และดัชนีราคาที่เกษตรกรขายได้ คำนวณหาดัชนีรายได้เกษตรกร

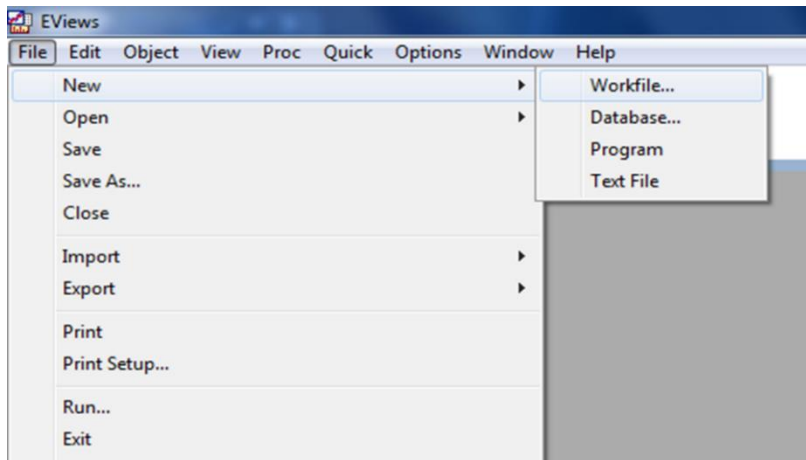
โดย ข้อมูลดัชนีผลผลิตสินค้า กรณีเป็นรายไตรมาส เรียกดูจาก sheet ชื่อ CI\_Q(2) และข้อมูลดัชนีราคาที่เกษตรกรขายได้ สามารถเรียกดูจาก sheet ชื่อ I\_P\_Q(2) นำมาคำนวณโดยใช้สูตร ดังนี้  
(ดัชนีผลผลิต x ดัชนีราคาที่เกษตรกรขายได้)/100 = ดัชนีรายได้เกษตรกร

	A	B	C	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT
1		สินค้า	จังหวัด	2563	2563	2563	2564	2564	2564	2564	
2				Q2/2563	Q3/2563	Q4/2563	Q1/2564	Q2/2564	Q3/2564	Q4/2564	Q1/2564
114	2548	ประมง3	จังหวัด4	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
115	2548	ประมง3	จังหวัด5	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
116	2548	ประมง3	จังหวัด6	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
117											
118		ทุกสินค้า	ทุกพื้นที่	44.14	189.97	96.40	70.21	48.75	215.62	105.95	
119											
120		สาขาพืช	ลำพูน	35.91	230.00	107.01	71.74	43.69	264.29	118.96	
121		สาขาพืช	จังหวัด2	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
122		สาขาพืช	จังหวัด3	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
123		สาขาพืช	จังหวัด4	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
124		สาขาพืช	จังหวัด5	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
125		สาขาพืช	จังหวัด6	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
126		สาขาปศุสัตว์	ลำพูน	61.69	51.84	51.18	54.02	55.67	51.51	52.99	
127		สาขาปศุสัตว์	จังหวัด2	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
128		สาขาปศุสัตว์	จังหวัด3	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

2. การประมาณการ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่าง GPP ภาคเกษตรและดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตรรายสาขา ได้แก่ สาขาพืช สาขาปศุสัตว์ สาขาประมง สาขาบริการทางการเกษตรและสาขาป่าไม้ (โดย GPP คือ ตัวแปรตามและดัชนีผลผลิตสินค้า คือ ตัวแปรอิสระ) การหาความสัมพันธ์ดังกล่าวใช้แบบจำลองถดถอยอย่างง่าย หรือแบบจำลองถดถอยเชิงซ้อน (Regression Model) โดยใช้โปรแกรม Eview ยกตัวอย่างดังนี้

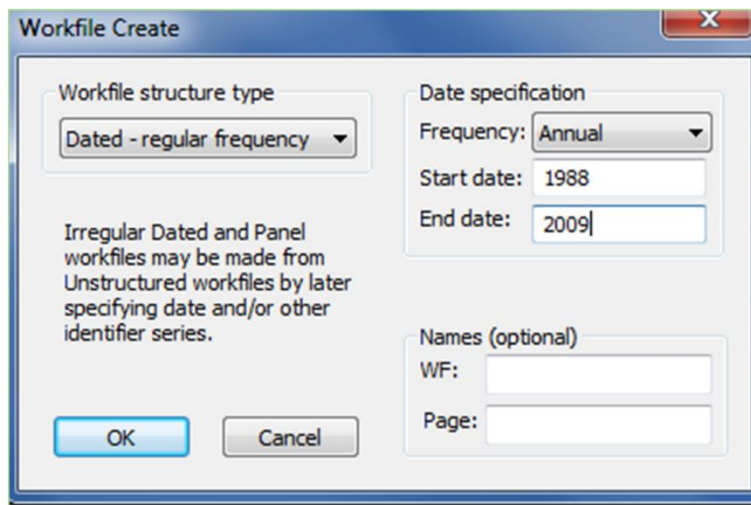
## 2.1 การสร้าง Workfile

- ทำการเปิดโปรแกรม Eviews เลือก File/New/Workfile... ดังภาพ

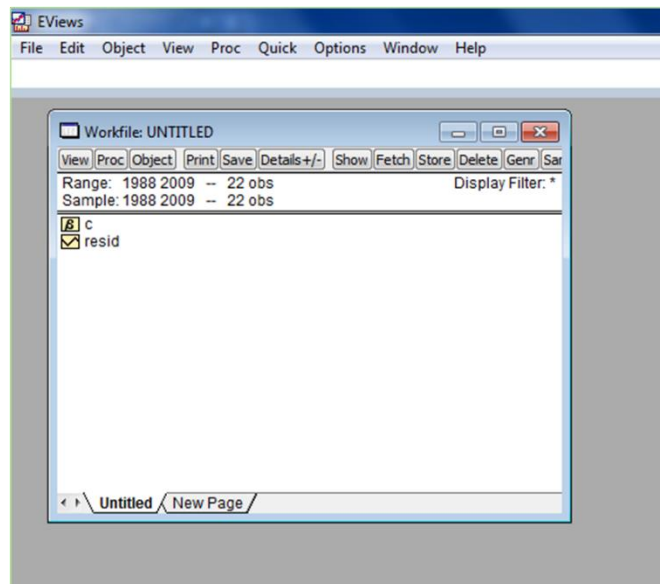


- กำหนด Workfile Range เป็น Annual

Start date คือ 1988 End date คือ 2009 ดังภาพ

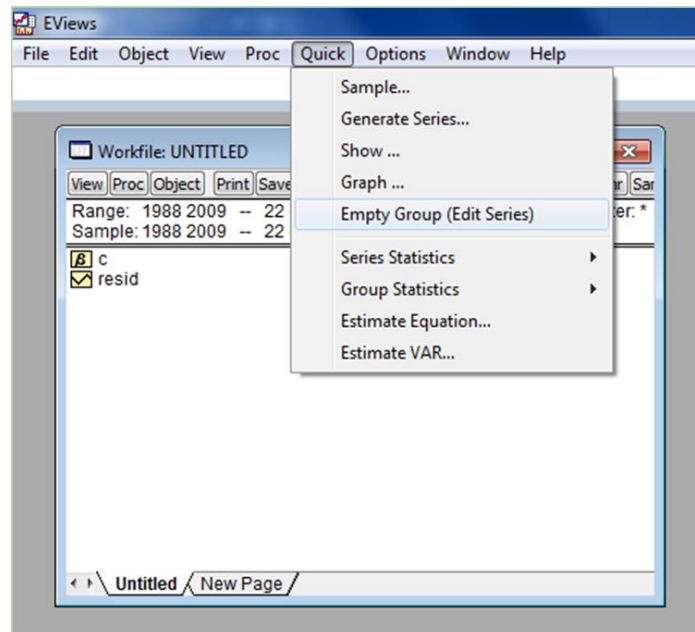


- เมื่อคลิก OK จะได้ Workfile ดังภาพ

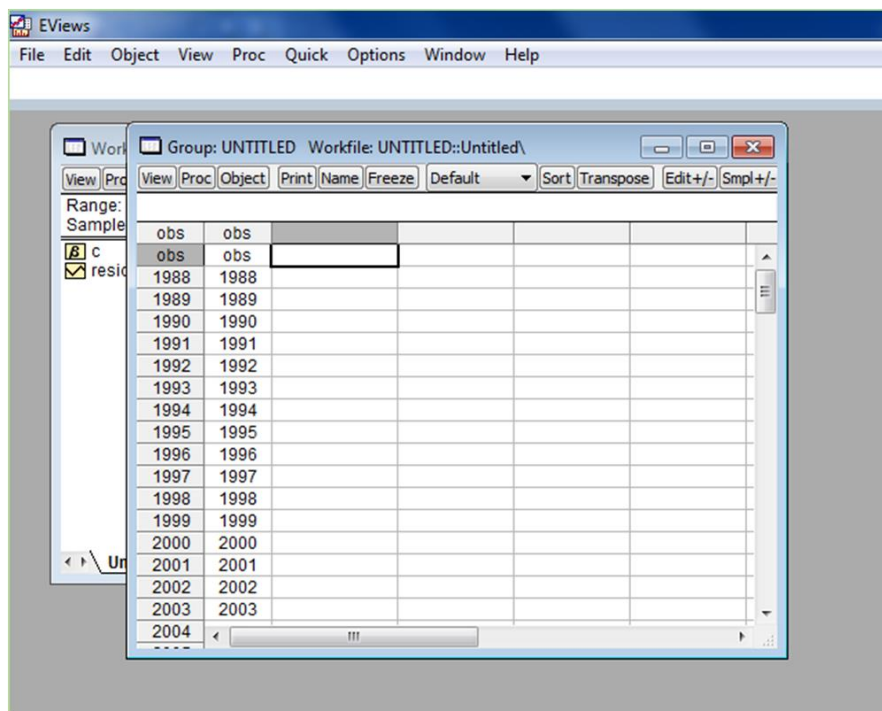


## 2.2 การนำเข้าข้อมูล

- สร้าง Group ของ Series ข้อมูล โดยเลือก Quick/Empty Group (Edit Series) ดังภาพ



จะได้ Group ดังภาพ



- หลังจากนั้นให้เปิด Excel file ชื่อ Data แล้วให้ copy ชื่อตัวแปรและข้อมูลใน Sheet ชื่อ

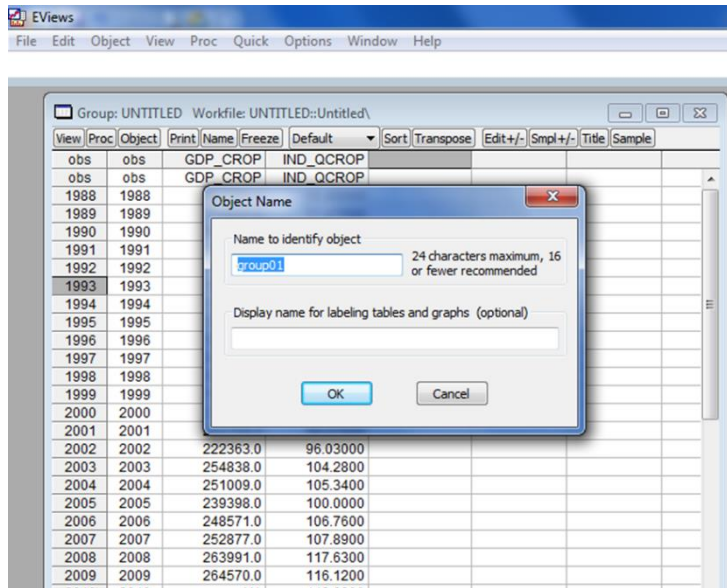
Example ดังภาพ

year	gdp_crop	ind_qcrop
1988	157.783	55.43
1989	175.031	61.41
1990	160.195	59.02
1991	170.277	63.20
1992	177.015	66.41
1993	164.089	65.80
1994	171.164	71.02
1995	179.898	73.61
1996	192.117	78.11
1997	193.193	82.29
1998	192.324	80.72
1999	198.411	86.11
2000	214.493	87.90
2001	222.158	94.07
2002	222.363	96.03
2003	254.838	104.28
2004	251.009	105.34
2005	239.396	100.00
2006	248.571	106.76
2007	252.877	107.89
2008	263.991	117.63
2009	264.570	116.12
2010		113.28
2011		119.22

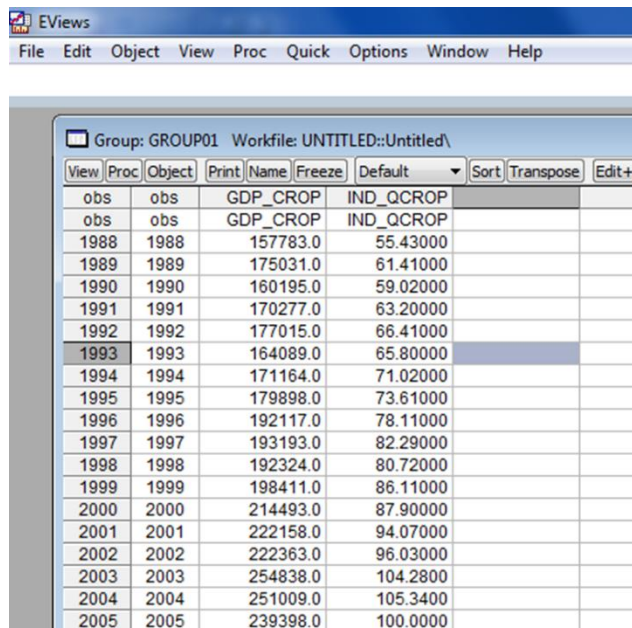
- ต่อไปให้คลิกที่ Edit+/- เพื่อปิดการแก้ไขข้อมูล และให้คลิก Name เพื่อตั้งชื่อ Group

obs	obs	GDP_CROP	IND_QCROP
1988	1988	157783.0	55.43000
1989	1989	175031.0	61.41000
1990	1990	160195.0	59.02000
1991	1991	170277.0	63.20000
1992	1992	177015.0	66.41000
1993	1993	164089.0	65.80000
1994	1994	171164.0	71.02000
1995	1995	179898.0	73.61000
1996	1996	192117.0	78.11000
1997	1997	193193.0	82.29000
1998	1998	192324.0	80.72000
1999	1999	198411.0	86.11000
2000	2000	214493.0	87.90000
2001	2001	222158.0	94.07000
2002	2002	222363.0	96.03000
2003	2003	254838.0	104.28000
2004			

- จะได้ Object Name โดย EViews จะขึ้นชื่อ " group01" มาให้ซึ่งเราสามารถเปลี่ยนเป็นชื่ออื่นได้ สมมติว่าใช้ชื่อนี้ให้คลิก OK

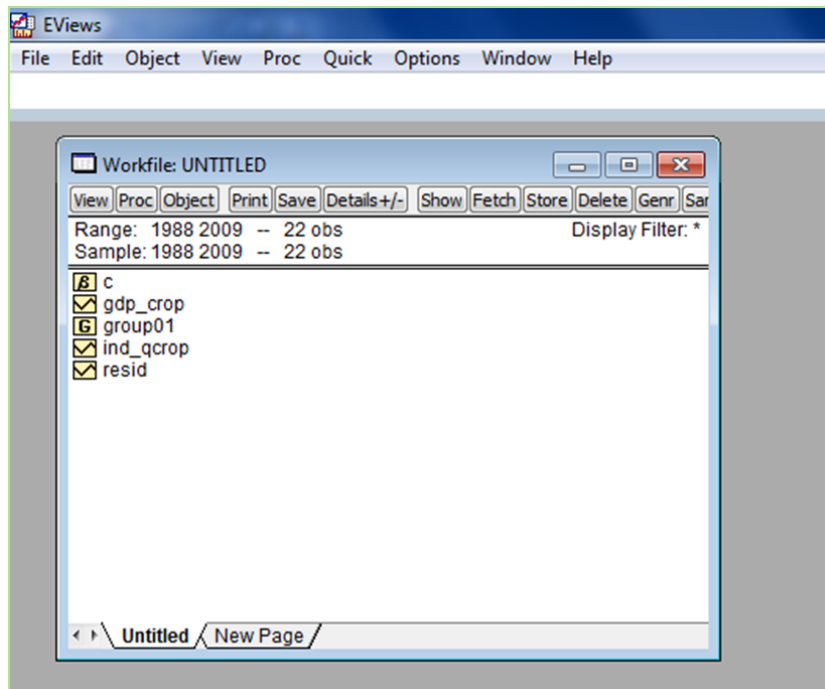


สังเกตว่าที่ Group จะตามด้วยชื่อ Group: GROUP01 ต่อไปให้ปิด Group โดยคลิกที่ปุ่มปิดดังภาพ

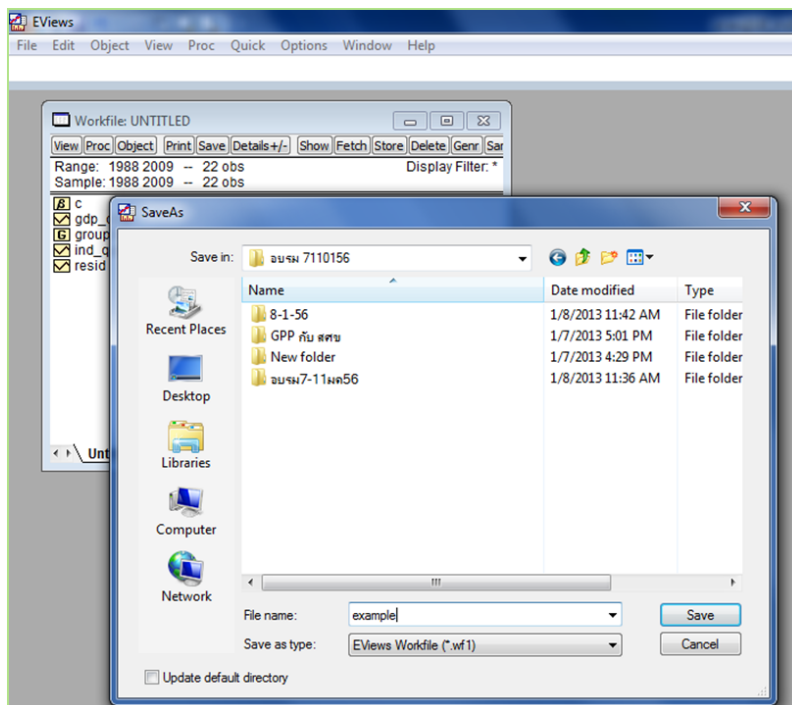




- ที่ Workfile จะได้ Series ของข้อมูลที่ Copy มาจาก Excel file และได้ group01 ดังภาพ

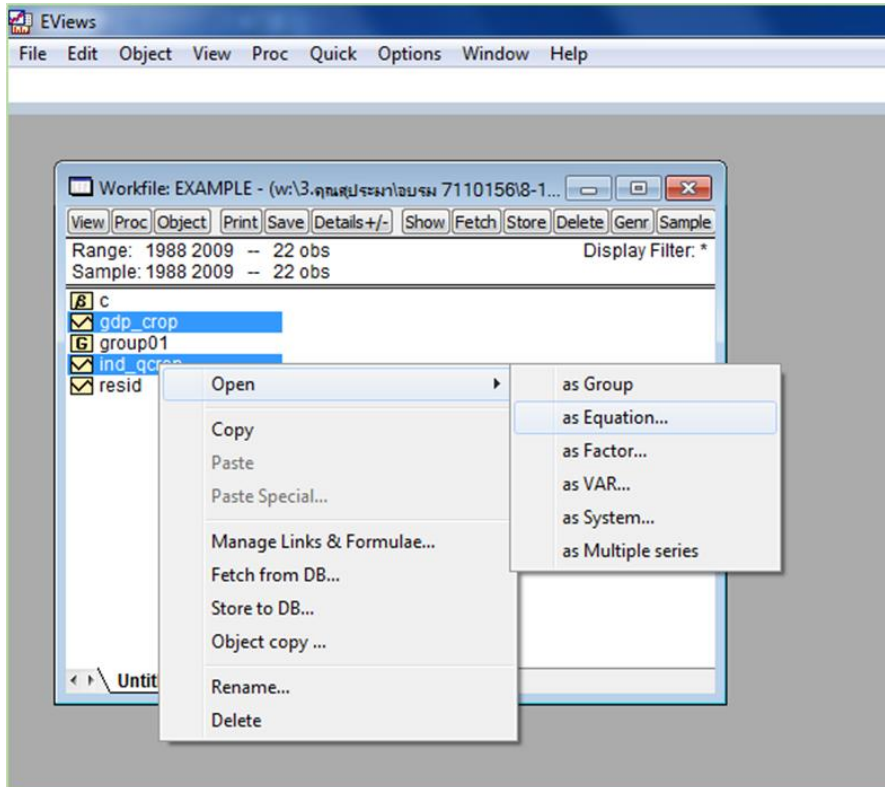


ที่ Workfile ให้คลิก save แล้วเลือกปลายทางที่จะเก็บ Workfile

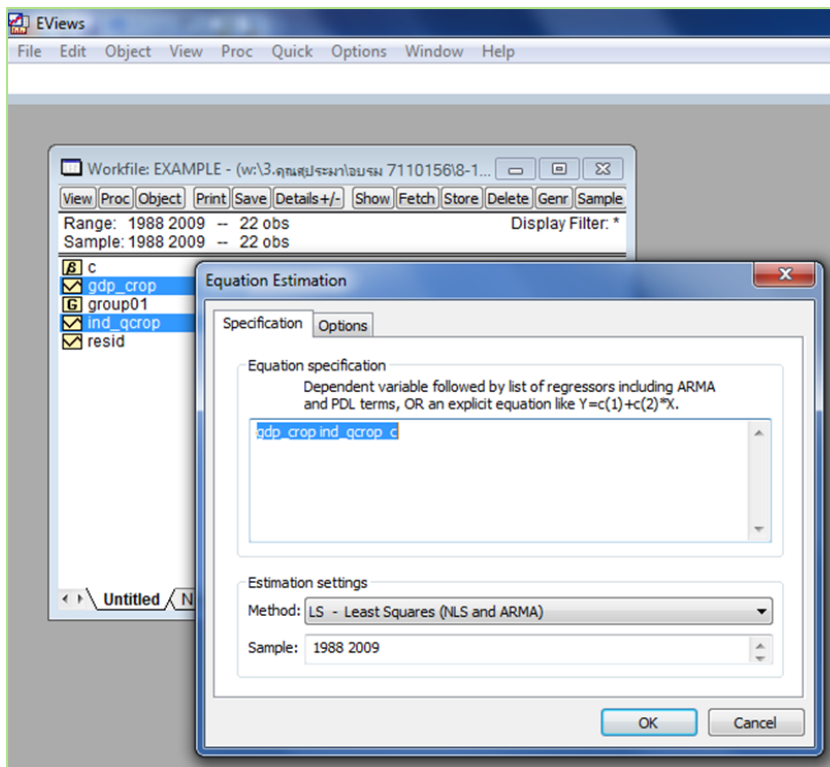


### 2.3 การประมาณค่าสมการถดถอย

Click ที่ตัวแปรตาม คือ gdp\_crop กด Ctrl ค้าง แล้ว Click ที่ตัวแปรอิสระ คือ ind\_qcrop แล้ว Click Mouse ทางขวามือที่บริเวณแถบสีน้ำเงิน เลือก Open/as Equation... ดังภาพ



ที่ Equation Estimation จะได้สมการ  $\text{gdp\_crop} = \text{ind\_qcrop} + c$



เมื่อคลิก OK จะได้ Equation ที่แสดงผลการประมาณสมการดังภาพ

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IND_QCROP	1868.403	75.10822	24.87615	0.0000
C	47943.43	6572.286	7.294787	0.0000

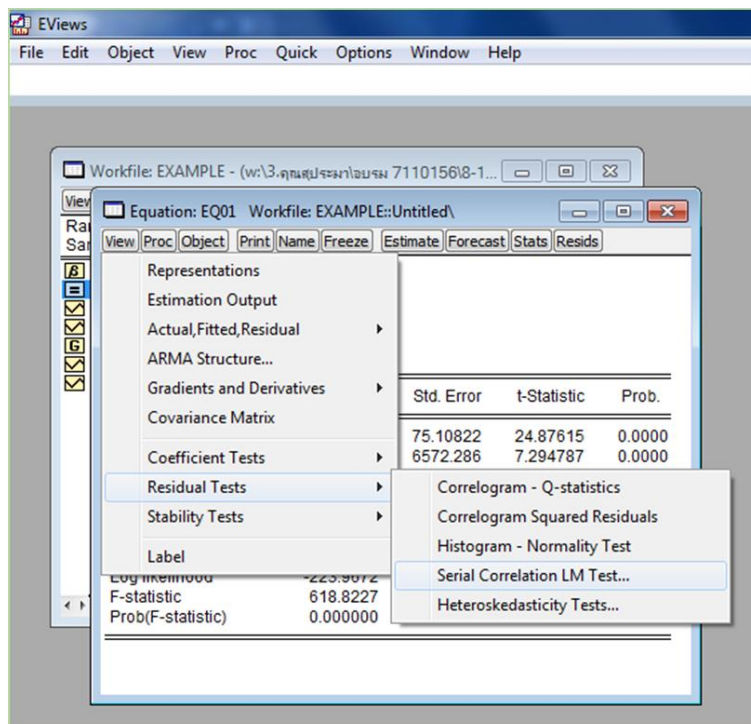
  

R-squared	0.968692	Mean dependent var	207534.8
Adjusted R-squared	0.967127	S.D. dependent var	36923.19
S.E. of regression	6694.509	Akaike info criterion	20.54247
Sum squared resid	8.96E+08	Schwarz criterion	20.64166
Log likelihood	-223.9672	Hannan-Quinn criter.	20.56584
F-statistic	618.8227	Durbin-Watson stat	1.100654
Prob(F-statistic)	0.000000		

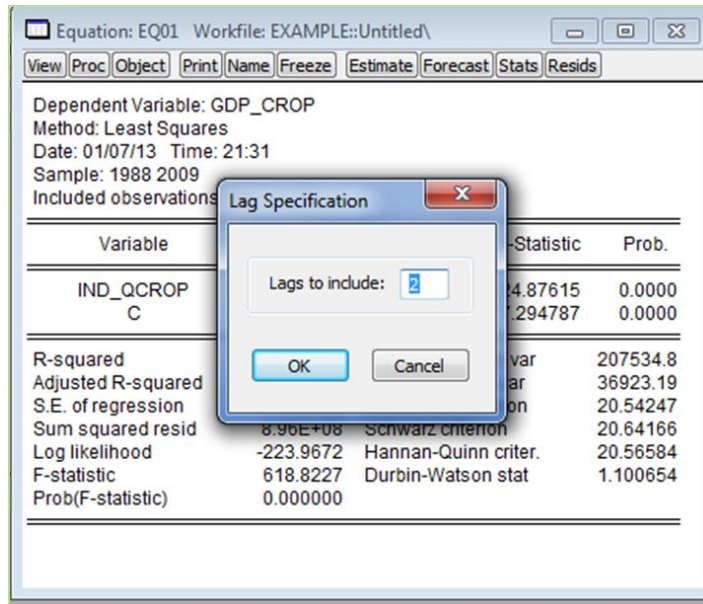
ผลการประมาณแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (ค่า Prob. < 0.05)

#### 2.4 ตรวจสอบและแก้ปัญหา

จากสมการให้เลือกที่ View/Residual Tests/Serial Correlation LM Test ... ดังภาพ



ต่อไปทำการกำหนด Lag Specification สมมติให้เท่ากับ 2 หมายถึง ทดสอบว่าเกิดปัญหา AR(1) และ/หรือ เกิด AR(2) หรือไม่

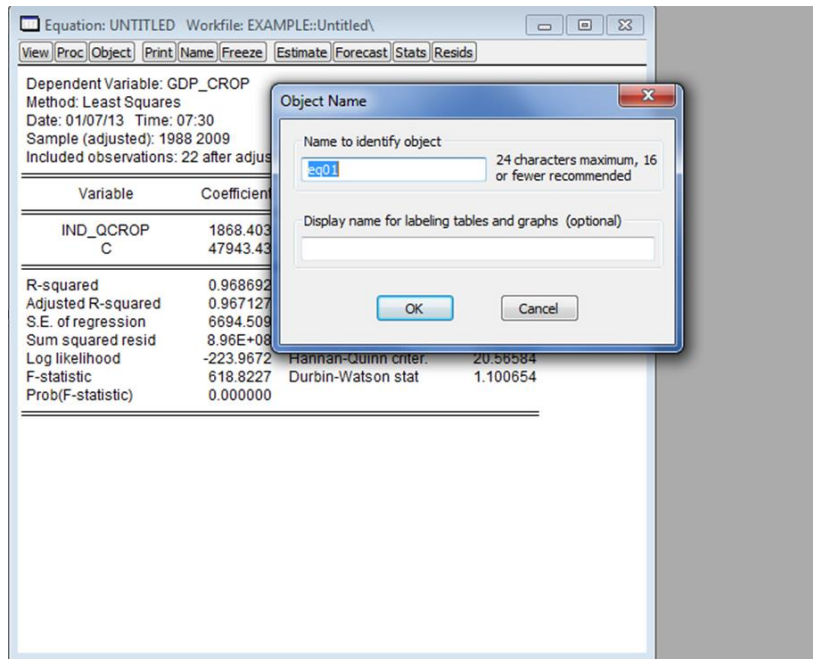


กำหนด Lag เท่ากับ 2 เป็นการทดสอบว่ามีปัญหา AR(1) และ/หรือ AR(2) หรือไม่  
สมมติฐานหลักคือ ไม่เกิด AR(1) และ AR(2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IND_QCROP	4.836300	71.46451	0.067674	0.9468
C	-432.0446	6254.895	-0.069073	0.9457
RESID(-1)	0.398286	0.235401	1.691945	0.1079
RESID(-2)	0.069977	0.237507	0.294631	0.7716

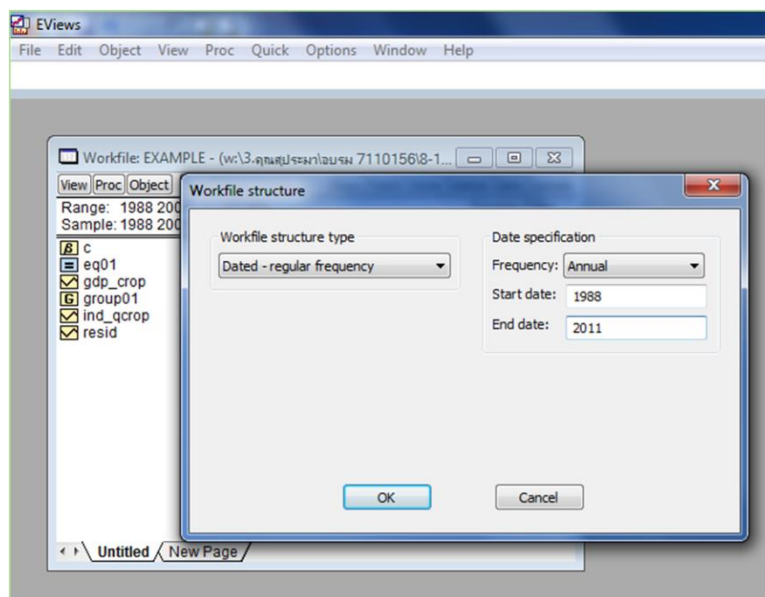
ค่า Probability > 0.05 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ไม่เกิดปัญหา AR(1) และ/หรือ AR(2)

ที่ Equation ให้ทำการตั้งชื่อสมการ เพื่อเก็บสมการไว้ใน Workfile ที่ Equation ให้ทำการตั้งชื่อสมการ เพื่อเก็บสมการไว้ใน Workfile โดยการคลิก Name แล้วตั้งชื่อ สมมติให้ชื่อเป็น “eq01”

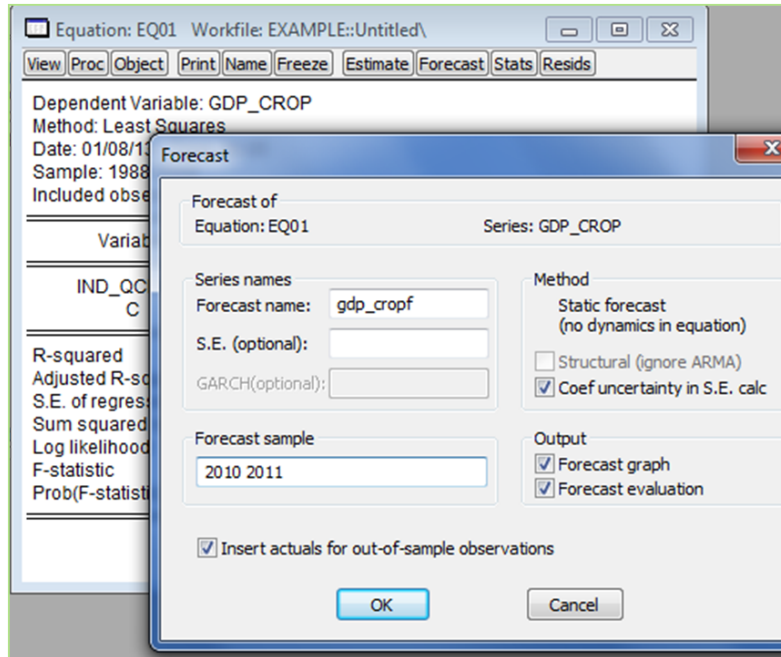


## 2.5 การพยากรณ์ค่าตัวแปรตาม

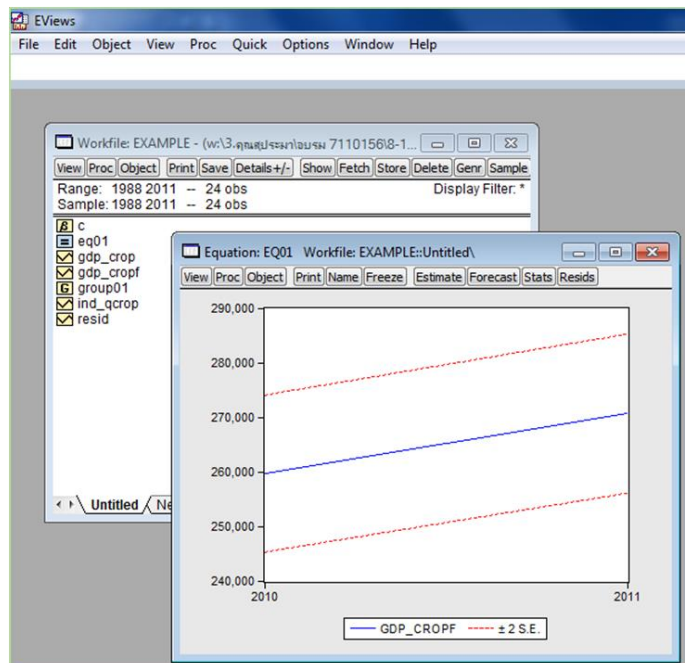
ให้ทำการขยาย Workfile range ออกไปตามช่วงเวลาที่ต้องการพยากรณ์ โดยการ Double Click ที่ Range ในที่นี้สมมติให้พยากรณ์ออกไป 1 ปี ดังนั้น End date จะเป็น 2011 ดังภาพ  
Copy ข้อมูลของ ind\_crop ปี 2010 – 2011 ใส่ลงใน Group01



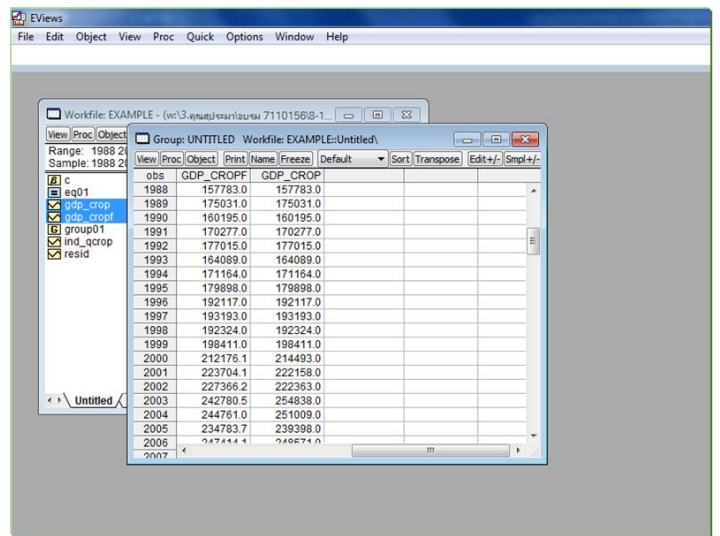
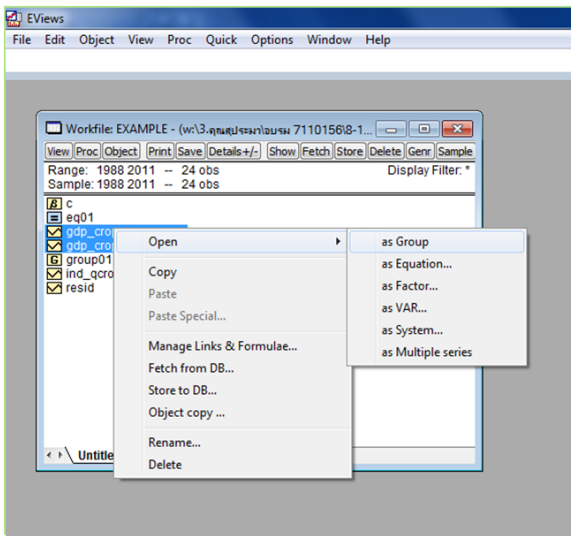
ไปที่ Equation: eq01 แล้วคลิกที่ Forecast หลังจากนั้นที่ Forecast name ให้ตั้งชื่อตัวแปร ที่พยากรณ์ว่า “gdp\_cropf” และที่ Forecast sample ให้กำหนดช่วงพยากรณ์ แล้วคลิก OK ดังภาพ



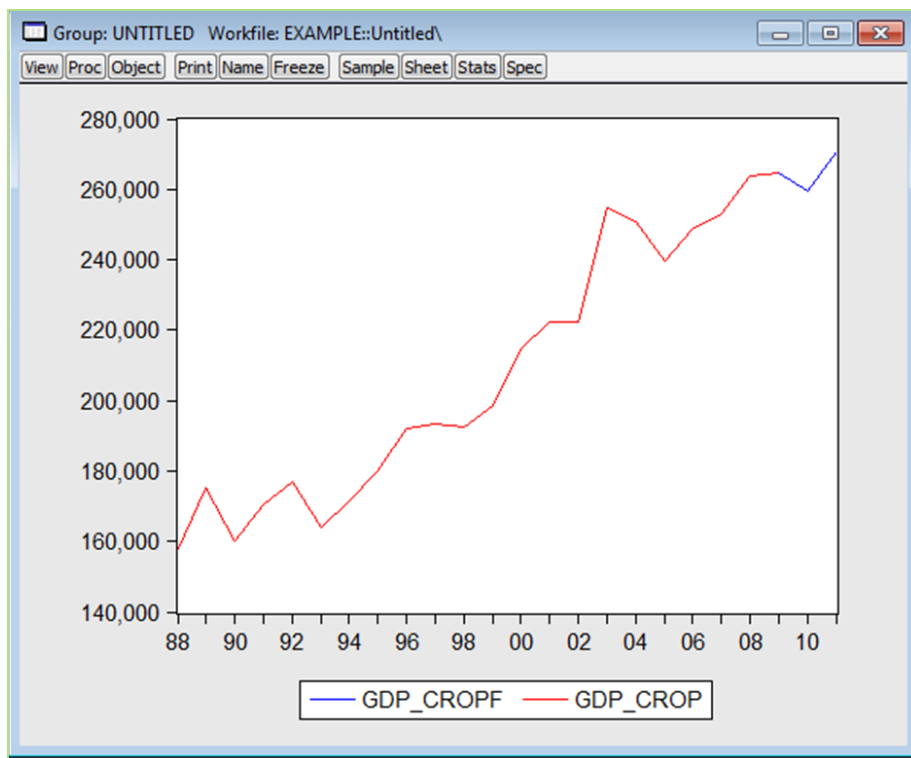
ค่าพยากรณ์ gdp\_cropf จะปรากฏใน Workfile นอกจากนั้นโปรแกรมจะแสดงกราฟ Series gdp\_cropf (กลางเส้นสีน้ำเงิน) ซึ่งเป็นค่าพยากรณ์ของตัวแปรตาม gdp\_crop และแสดงช่วงความเชื่อมั่นของการพยากรณ์ (เส้นสีแดง) ดังภาพ



เปรียบเทียบค่าพยากรณ์ gdp\_croprf กับค่าจริง gdp\_crop โดยกดปุ่ม Ctrl ค้างไว้แล้วเลือก gdp\_croprf และตามด้วย gdp\_crop แล้วคลิกขวา Open/ as Group ตั้งภาพ



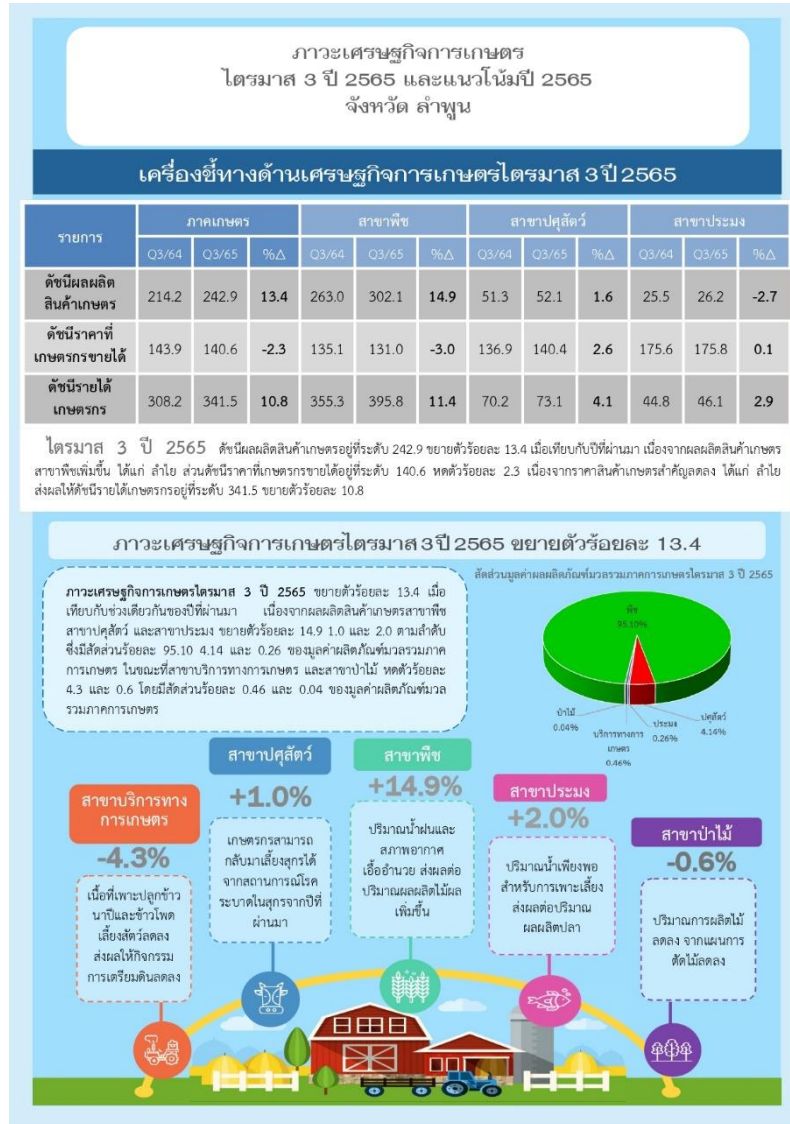
เลือกคำสั่ง View/Graph/Line แล้วกด O.K. ตั้งภาพ จะได้กราฟเปรียบเทียบระหว่างค่าพยากรณ์ gdp\_croprf กับค่าจริง gdp\_crop



นำค่าที่ได้จากการ Forecast คำนวณอัตราการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ได้ GPP

3. จัดทำรายงานภาวะเศรษฐกิจการเกษตรระดับจังหวัด

3.1 เครื่องชี้วัดทางเศรษฐกิจการเกษตร ได้แก่ ดัชนีผลผลิตสินค้าเกษตร ดัชนีราคาที่เกษตรกรขายได้ และดัชนีรายได้เกษตรกร



3.2 อธิบายเหตุการณ์/สถานการณ์การเพิ่มขึ้น/ลดลงของปริมาณการผลิตและราคาสินค้าเกษตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้อย่างถูกต้อง



3.3 ผลการประมาณการแนวโน้มภาวะเศรษฐกิจการเกษตรมีความถูกต้องและสามารถสะท้อนสถานการณ์ความเป็นจริงที่และสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจการเกษตรที่เกิดขึ้น เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปวางแผน/จัดทำแนวทางการดำเนินงานในระยะต่อไป

