บทที่ 3
ข้อมูลและสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการฟาร์ม

ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภาคการศึกษาตอนต้น

ปีการศึกษา 2566

หัวข้อการเรียนรู้

- ชนิดของข้อมูลและสารสนเทศสำหรับการจัดการฟาร์ม
- แหล่งที่มาของข้อมุลและสารสนเทศสำหรับการจัดการธุรกิจฟาร์ม
- สรุป

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

- นิสิตทราบความแตกต่างของข้อมูลและสารสนเทศในการจัดการธุรกิจฟาร์ม
- นิสิตสามารถบอกแหล่งและที่มาของข้อมูลที่สำคัญที่ใช้ในการวางแผนและจัดการธุรกิจฟาร์ม
- นิสิตสามารถนำข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ไปใช้วิเคราะห์ผลสำเร็จของฟาร์มและวางแผนในการปรับปรุงฟาร์มที่เป็นกรณีศึกษาได้

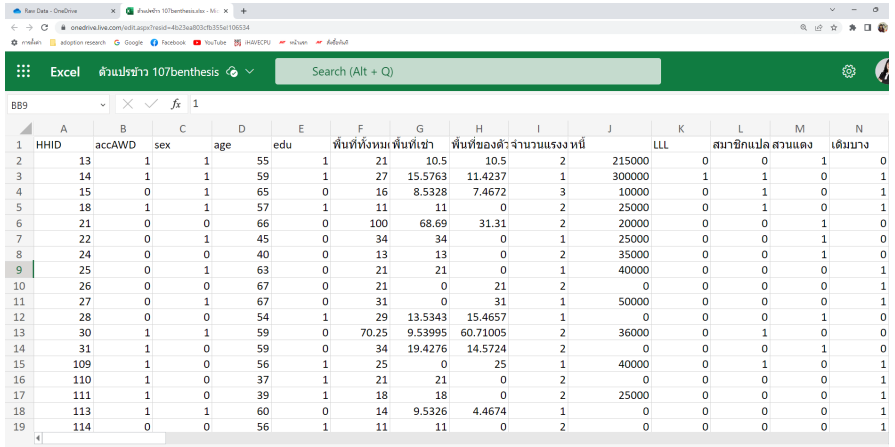
ข้อมูล สารสนเทศและการจัดธุรกิจฟาร์ม

DATA AND INFORMATION

ตัวอย่างความแตกต่างของข้อมูล

ข้อมูล

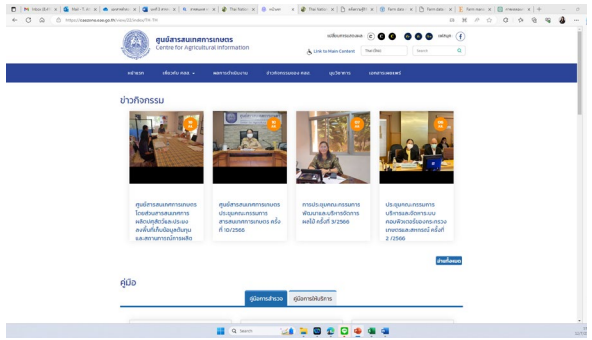
- ข้อมูลมีทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ
- เช่น การสำรวจฐานข้อมูลครัวเรือนเกษตรกรของสำนักงานสถิติแห่งชาติ การสำรวจข้อมูลของโครงการวิจัย



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	HHID	accAWD	sex	age	edu	พื้นที่ทั้งหมด	พื้นที่เช่า	พื้นที่ของตัว	จำนวนแรงงาน	หนี้	LLL	สมาชิกแปล	สวนแดง	เดิมบาง
2	13	1	1	55	1	21	10.5	10.5	2	215000	0	0	1	0
3	14	1	1	59	1	27	15.5763	11.4237	1	300000	1	1	0	1
4	15	0	1	65	0	16	8.5328	7.4672	3	10000	0	1	0	1
5	18	1	1	57	1	11	11	0	2	25000	0	1	0	1
6	21	0	0	66	0	100	68.69	31.31	2	20000	0	0	1	0
7	22	0	1	45	0	34	34	0	1	25000	0	0	1	0
8	24	0	0	40	0	13	13	0	2	35000	0	0	1	0
9	25	0	1	63	0	21	21	0	1	40000	0	0	0	1
10	26	0	0	67	0	21	0	21	2	0	0	0	0	1
11	27	0	1	67	0	31	0	31	1	50000	0	0	0	1
12	28	0	0	54	1	29	13.5343	15.4657	1	0	0	0	1	0
13	30	1	1	59	0	70.25	9.53995	60.71005	2	36000	0	1	0	0
14	31	1	0	59	0	34	19.4276	14.5724	2	0	0	0	1	0
15	109	1	0	56	1	25	0	25	1	40000	0	1	0	1
16	110	1	0	37	1	21	21	0	2	0	0	0	0	1
17	111	1	0	39	1	18	18	0	2	25000	0	0	0	1
18	113	1	1	60	0	14	9.5326	4.4674	1	0	0	0	0	1
19	114	0	0	56	1	11	11	0	2	0	0	0	0	1

สารสนเทศ

- เป็นการนำข้อมูลที่สำรวจหรือที่ได้มาประมวลผล
- อาจออกมาในรูปของข้อมูลระดับประเทศ รายปี หรือรายไตรมาส
- อาจออกมาในรูปของผลการวิเคราะห์



Thai National AGRIS Centre (ku.ac.th)

หน้าแรก (oae.go.th)

ทำไมต้องสนใจ?

Answers…..1. ช่วยในการกำหนดเป้าหมายของฟาร์ม (รู้ว่าเราคือใคร ต้องการอะไร)

2. ช่วยในการวางแผนและตัดสินใจ

3. ใช้ในการปรับปรุงแผนเพื่อแก้ไขปัญหา

ชนิดของสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการฟาร์ม (1)

1. สารสนเทศที่ช่วยให้เข้าใจถึงลักษณะทั่ว ๆ ไปของหน่วยธุรกิจฟาร์ม หรือฟาร์ม (**Descriptive information**)

เป็นข่าวสารความรู้หรือสารสนเทศที่ช่วยให้ผู้จัดการฟาร์มเข้าในถึงสภาพหรือเงื่อนไขข้อจำกัดของฟาร์มตนเอง สารสนเทศประเทศนี้ ได้แก่ สารสนเทศเกี่ยวกับการเงินและการคลัง ความรู้ทางกายภาพและชีวภาพ ความรู้ทางการผลิตของฟาร์มหรือหน่วยธุรกิจฟาร์ม

2. สารสนเทศที่ประกอบการวินิจฉัย (**Diagnostic information**)

ใช้ในการวินิจฉัยว่าดีหรือไม่ดี หรือควรปรับปรุงอย่างไร เช่น สถานภาพของฟาร์ม รายได้สุทธิ หรือต้นทุนการผลิต เป็นการเปรียบเทียบ ***ข่าวสารประเภทนี้ต้องใช้ descriptive information ประกอบ***

ชนิดของสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการฟาร์ม (2)

3. สารสนเทศในการคาดคะเน (**Predictive information**)

เป็นสารสนเทศที่ใช้ประกอบการวางแผนในอนาคตหรือแผนล่วงหน้าของฟาร์ม มักใช้เพื่อประกอบการวิเคราะห์ทางเลือกสำหรับแผนต่าง ๆ ใช้ประกอบการตัดสินใจทั้งทางด้านการผลิตและการตลาด หรือแผนในการรับมือกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น เช่น **expected price, expected yield, expected return**

ชนิดของสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการฟาร์ม (3)

4. เป็นสารสนเทศที่นำเสนอเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา (**Prescriptive information)** ซึ่งต้องใช้สารสนเทศ 3 ประเภทแรกประกอบในการเลือกและตัดสินใจ เช่น ฟาร์มคุณเนเน่ ต้องการจะปรับแผนการผลิต เดิมปลูกข้าวกับพริก มาเป็น ข้าวเพื่อบริโภคเพียงอย่างเดียว อ้อย (หรือมันสำปะหลัง) และยาสูบ (หรือพริก) แต่ยาสูบต้องการแรงงานเพิ่มขึ้น และมีแรงงานไม่พอ อาจจะต้องปรับแผน เช่น อาจเลือกพริกแทนยาสูบ หรือหากมีการทำนายว่าอ้อยราคาไม่ดี อาจจะเลือกมันสำปะหลังแทน

การนำข้อมูลและสารสนเทศมาใช้

- ✓ ข้อมูลจริงของฟาร์ม (**Actual farm data**) เป็นข้อมูลของฟาร์มที่มีอยู่จริง เช่น ต้นทุนการผลิตข้าวในปีการเพาะปลูก 2563-2564 ของฟาร์มลุงหมูในจังหวัดปทุมธานี
- ✓ ข้อมูลในภาพของค่าลี่ยของฟาร์มชนิดเดียวกัน (**Average farm data**) เช่น ต้นทุนเฉลี่ยในการผลิตอ้อยรายภาค ระดับประเทศ หรือจังหวัด ในปีการเพาะปลูก 2562/63
- ✓ ข้อมูลของฟาร์มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือก (**Representative farm data**) อาจจะเป็น **best practices** หรือใช้เป็นแบบจำลองสำหรับฟาร์มอื่น จากพื้นที่หนึ่ง ๆ อาจเป็นระดับอำเภอ จังหวัด หรือ ประเทศ

ตัวอย่าง ACTUAL FARM DATA ต้นทุนการเพาะปลูกข้าวของพี่แพรว ปีการเพาะปลูก 2562/63

ตารางที่ 1 ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยข้าวพันธุ์ กข. 43 ในพื้นที่ 18 ไร่ และต้นทุนเฉลี่ยต่อไร่ ของเกษตรกรที่เป็นกรณีศึกษาที่ 2 ปีการผลิต 2562/63

ต้นทุนทางการผลิต	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ต้นทุนต่อไร่
ต้นทุนผันแปร	42,409.95	7,432.95	49,842.89	2,769.05
1. แรงงาน	15,060.00	720.00	15,780.00	876.67
- เตรียมดิน	4,572.00	160.00	4,732.00	262.89
- ปลูก	1,260.00		1,260.00	70.00
- ใส่ปุ๋ย	108.00	320.00	428.00	23.78
- ฉีดฮอร์โมน	1,260.00		1,260.00	70.00
- กำจัดวัชพืช	2,520.00		2,520.00	140.00
- กำจัดศัตรูพืช	5,040.00		5,040.00	280.00
- จ้างล้างรถเกี่ยว	300.00		300.00	16.67
- สูบน้ำเข้านา		240.00	240.00	13.33
2. วัสดุ	16,547.00	6,660.00	23,207.00	1,289.28
- พันธุ์ (ใช้ของตนเอง)		6,120.00	6,120.00	340.00
- ปุ๋ย			-	-
สูตร 46-0-0	2,160.00		2,160.00	120.00
สูตร 18-46-0	8,250.00		8,250.00	458.33
สูตร 0-0-60	1,180.00		1,180.00	65.56
- วัชพืช			-	-
คุมวัชพืช	200.00		200.00	11.11
กำจัดวัชพืช	352.00		352.00	19.56
- สารกำจัดศัตรูพืช			-	-
- สารสะเดา	800.00		800.00	44.44
- น้ำส้มสายชู 100%	50.00		50.00	2.78
- เหล้าขาว	840.00		840.00	46.67
น้ำส้มควันไม้	1,000.00		1,000.00	55.56
- ฮอร์โมนไข่	500.00		500.00	27.78
- การสูบน้ำเข้านา (น้ำมัน)	1,215.00		1,215.00	67.50
- ปุ๋ยหมัก		540.00	540.00	30.00
3. เก็บเกี่ยวโดยรถเกี่ยว	8,100.00		8,100.00	450.00
4. ขนส่ง (เกี่ยวได้ 9 ตัน)	900.00		900.00	50.00
5. ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา	1,750.00		1,750.00	97.22
6. ค่าเสียโอกาสต้นทุนการผลิตระยะสั้น	52.95	52.95	105.89	5.88
ต้นทุนคงที่	470.00	38,181.90	38,651.90	2,147.33
1. ค่าใช้ที่ดิน		37,710.00	37,710.00	2,095.00
2 ภาษีที่ดิน	90.00	90.00	180.00	10.00

ที่มา : ธนาภรณ์ และคณะ (2564)

ตัวอย่าง REPRESENTATIVE FARM DATA ต้นทุนการเพาะปลูกข้าวของพี่ประสิทธิ ในกรณี BEST PRACTICE ปีการเพาะปลูก 2562/63

ตารางที่ 1 ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ยพันธุ์ กข 43 สำหรับพื้นที่ 9.5 ไร่ และต้นทุนต่อไร่ ปีการผลิต 2562/63 ของกรณีศึกษาที่ 1 ปีการผลิต 2562/63

หน่วย : บาท

ต้นทุนทางการผลิต	เงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม	ต้นทุนรวมต่อไร่	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	27,130	1,867	33,397	3,515.49	68.07
1. แรงงาน	12,730	240	12,970	1,365.26	26.44
- เตรียมดิน	4,750		4,750	500.00	9.68
- ปลูก (รถดำนา)	5,700		5,700	600.00	11.62
- ใส่ปุ๋ย	1,140		1,140	120.00	2.32
- ฉีดฮอร์โมน	570		570	60.00	1.16
- กำจัดศัตรูพืช	570		570	60.00	1.16
- นำน้ำเข้านา		240	240	25.26	0.49
2. วัสดุ	14,400	1,600	16,000	1,684.21	32.61
- พันธุ์	5,000		5,000	526.32	10.19
- ปุ๋ย	7,000		7,000	736.84	14.27
- สมุนไพรกำจัดศัตรูพืช	2,400	600	3,000	315.79	6.11
- ปุ๋ยหมัก		1,000	1,000	105.26	2.04
3. เก็บเกี่ยวโดยรถเกี่ยว	3,800		3,800	400.00	7.75
4. ขนส่ง	600		600	63.16	1.22
5. ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนระยะสั้น		27.13	27.13	2.86	0.06
ต้นทุนคงที่	16.25	20076.9	20093.15	2,115.07	40.95
1. ค่าใช้ที่ดิน		19,933.75	19,933.75	2,098.29	40.63
2.ภาษีที่ดิน	16.25		16.25	1.71	0.03
3. ค่าเสื่อม		140	140.00	14.74	0.29
ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนระยะยาว		3.15	3.15	0.33	0.01
รวมต้นทุน	27,146.25	21,916.90	49,063.15	5,164.54	100.00
ผลผลิตเฉลี่ย 800 กิโลกรัมต่อไร่					
ราคาที่เกษตรกรขายได้ 12 บาทต่อกิโลกรัม					
รายได้เหนือต้นทุนทั้งหมดจากการผลิตข้าวเปลือก 4,435.46 บาทต่อไร่					

ที่มา : ธนาภรณ์ และคณะ (2564)

ตัวอย่าง AVERAGE FARM DATA ต้นทุนปลูกข้าวเกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี ปีการเพาะปลูก 2562/63

รายการ	ภาพรวม	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ต้นทุนคงที่ (บาท/ไร่)	**763.62**	
1.1 ค่าใช้ที่ดิน/ค่าเช่า	132.08	2
1.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์	607.52	13
1.3 ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนระยะยาว	24.02	0
2. ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)	**3,692.14**	
2.1 แรงงาน	1,622.59	
- การเตรียมดิน	565.01	12
- การเพาะปลูก	47.63	1
- ใส่ปุ๋ยเคมี	86.29	1
- ใส่ปุ๋ยชีวภาพ	0.25	0
- พ่นสารป้องกันวัชพืช	51.99	1
- พ่นสารป้องกันโรคพืช	23.72	0
- พ่นสารฮอร์โมน	43.92	0
- การให้น้ำ	237.73	5
- การเก็บเกี่ยว	469.12	10
- การขนส่ง	93.74	2
- การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	3.19	0
2.2 ปัจจัยการผลิต	2,069.55	
- ค่าพันธุ์ข้าว	475.55	10
- ค่าปุ๋ยเคมี	898.06	22
- ค่าปุ๋ยชีวภาพ	1.08	0
- ค่าสารเคมีกำจัดวัชพืช	67.86	1
- ค่าสารเคมีกำจัดโรคพืช	35.50	0
- สารเร่งการเจริญเติบโต	67.69	1
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	427.17	9
- ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนระยะสั้น	5.64	0
3. ต้นทุนรวมทั้งหมด (บาท/ไร่)	**4,455.76**	
4. ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (กิโลกรัม/ไร่)	**901.41**	
5. ราคาข้าวเฉลี่ย (บาท/กิโลกรัม)	**7.31**	
6. ผลตอบแทนเฉลี่ย (บาท/ไร่)	**6,582.00**	
7. กำไรสุทธิ (บาท/ไร่)	**2,126.24**	

ที่มา : ธนาภรณ์ และคณะ (2564)

แหล่งที่มาของข้อมูลและสารสนเทศสำหรับการจัดการธุรกิจฟาร์ม

แหล่งที่มาของข้อมูลและสารสนเทศ และการจัดเก็บ (1)

- ได้จากการเรียนรู้ด้วยตัวเองหรือประสบการณ์ตนเอง **(Noncommunication source)**

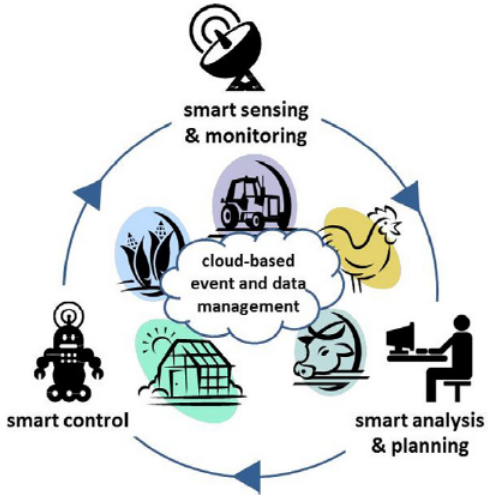
- ได้จากการติดต่อประสานสัมพันธ์กับผู้อื่น **(Communication source)**

แหล่งที่มาของข้อมูลและสารสนเทศ และการจัดเก็บ (2)

1. สารสนเทศที่ช่วยให้เข้าใจถึงลักษณะทั่ว ๆ ไปของหน่วยธุรกิจ ฟาร์ม หรือฟาร์ม (**Descriptive information**)
2. สารสนเทศที่ประกอบการวินิจฉัย (**Diagnostic information**)

Source : https://www.shutterstock.com/

- จัดเก็บในรูปเอกสาร สื่อพิมพ์ และจัดเก็บในรูปเสียงและวิดีทัศน์ ยุคเก่า
- จัดเก็บโดยสื่อ **electronic** และคอมพิวเตอร์
  - ✓จัดเก็บโดย **drive** ที่อยู่บนระบบอินเตอร์เน็ท หรือ **intranet** หรือ **cloud**



แหล่งที่มาของข้อมูลและสารสนเทศ และการจัดเก็บ (3)

- ได้จากภายนอกฟาร์ม (**Off-farm source**)จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ (ยกมาเฉพาะตัวอย่างหลัก ๆ)

1. หน่วยงานภายใต้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
   - โครงสร้างและภาระกิจ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (**moac.go.th**) (เข้าไปดูในเว็ปข้อมูลของแต่กรมหรือกองที่เกี่ยวข้องแบ่งตามกลุ่มภาระกิจ)
   - องค์ความรู้ที่เผยแพร่โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ องค์ความรู้ด้านการเกษตร | กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (**moac.go.th**)
2. กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (**mnre.go.th**)
3. หน่วยงานภายใต้กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงพาณิชย์ (**moc.go.th**) กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ - **DITP**
4. กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (อก.) | **Home (industry.go.th)** สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม(สสว.) (**sme.go.th**)

แหล่งที่มาของข้อมูลและสารสนเทศ และการจัดเก็บ (4)

- ได้จากภายนอกฟาร์ม (**Off-farm source**)จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ (ยกมาเฉพาะตัวอย่างหลัก ๆ)

5. แหล่งข้อมูลจากต่างประเทศ Home | Food and Agriculture Organization of the United Nations (fao.org) Home - ASEAN Main Portal Food safety – EU action | European Union (europa.eu)

สรุป

- ข้อมูลยังไม่ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์
- สารสนเทศผ่านกระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์
- ข้อมูลและสารสนเทศสามารถใช้เพื่อการทำความเข้าใจ วิเคราะห์ปัญหา วินิจฉัยฟาร์ม วางแผน และคาดคะเน
- แหล่งของข้อมูลและการใช้ระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อการจัดการฟาร์มอย่างชาญฉลาด

บรรณานุกรม:

- อัจฉรา โพธิ์ดี. (2553) . เอกสาการสอนชุดวิชา การจัดการฟาร์ม (Farm management) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช. สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- นงนุช อังยุรีกุล. (2550). หลักการจัดการฟาร์ม. เอกสารคำสอน. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร
- Olson, K. D. 2011. Economics of Farm Management in a Global Setting. Hamilton Printing Company. U.S.A.
- Barnard, C.S. and J.S. Nix. 1982. Farm Planning and Control. Cambridge University Press. U.S.A.