

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ภาคเกษตรกรรมของประเทศไทยในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการขยายตัวเป็นอย่างมากเนื่องจากแรงผลักดันที่สำคัญสองประการคือ การที่ประเทศไทยมีการขยายที่ดินที่ใช้เพื่อการเกษตรในปริมาณที่สูงมากและการที่ประเทศไทยมี นโยบายทางเศรษฐกิจที่เปิดกว้างสำหรับการค้ากับต่างประเทศ ผลของแรงผลักดันดังกล่าวนำไปสู่การเพิ่มการเพาะปลูกหลายชนิด เช่น ข้าว ยางพารา ข้าวโพด ปอ ฝ้าย อ้อย มันสำปะหลัง และพืชน้ำมัน ได้แก่ ถั่วเหลือง และปาล์มน้ำมัน ซึ่งต่อมาพืชเหล่านี้ได้กลายมาเป็นพืชหลักในภาคเกษตรกรรมของไทย ปัจจุบันนี้ ภาคการเกษตรยังคงมีบทบาทและความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก นับตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525-2529) เป็นต้นมา สภาพการณ์การผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรของโลกได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก และได้ส่งผลกระทบต่อภาคเกษตรกรรมของไทย

โดยภาพรวมตามตารางที่ 1.1 จะเห็นได้ว่ามูลค่าการส่งออกของภาคเกษตรโดยรวมมีการขยายตัวในอัตราต่ำและบางปีก็มีอัตราการขยายตัวติดลบเช่นปี 2533 และ 2536 ถ้าพิจารณาจากร้อยละของการส่งออกของสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์เมื่อเทียบมูลค่าการส่งออกทั้งหมดนั้นปรากฏว่ามีแนวโน้มลดลงในทุกปี เช่น ในปี 2541 ร้อยละของการส่งออกเท่ากับ 26.04 ซึ่งลดลงอย่างมากเมื่อเทียบกับปี 2532 ที่มีค่าร้อยละของการส่งออกเท่ากับ 44.69 สาเหตุสำคัญของการลดลงเนื่องจากการขยายพื้นที่การเพาะปลูกในระยะหลังทำได้ยากยิ่งขึ้นประกอบกับภาวะการตลาดของพืชหลักที่ขบเซาในตลาดต่างประเทศ อันเกิดจากการแข่งขันด้านการตลาดแบบเศรษฐกิจเสรีที่ทวีความรุนแรงขึ้น ตลอดจนนโยบายเศรษฐกิจที่มีการให้ความสำคัญคุ้มครองภาคเกษตรในประเทศที่พัฒนาแล้ว และการเปลี่ยนแปลงนโยบายการค้าที่มีลักษณะกีดกันการผลิตสินค้าเกษตรมาเป็นนโยบายคุ้มครองภาคเกษตรของประเทศกำลังพัฒนา ส่งผลทำให้ตลาดของพืชหลักดังกล่าวมีจำนวนลูกค้าที่ลดลงหรือมีจำนวนคู่แข่งใหม่ที่เพิ่มขึ้นสาเหตุเพราะประเทศผู้นำเข้าบางประเทศมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการผลิต ภายใต้วิสัยทัศน์การแผนใหม่ทางการผลิตและกลีบกลายมาเป็นผู้ส่งออกสินค้าดังกล่าวแทน ดังนั้นในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (คณะกรรมการพัฒนาภาคการเกษตรและสังคมแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี 2529: 211)

ตารางที่ 1.1 : แสดงมูลค่าสินค้าส่งออกทั้งหมดและมูลค่าสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ส่งออก
ของประเทศไทย พ.ศ. 2532-2541

หน่วย: ล้านบาท

พ.ศ.	มูลค่าสินค้าส่งออก ทั้งหมด	มูลค่าสินค้าเกษตร และผลิตภัณฑ์ส่งออก	ร้อยละมูลค่าการส่งออกของ สินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ ⁽¹⁾
2532	515,848	230,536.7 ⁽²⁾ (-2.76)	44.49
2533	589,812	224,167.9 (14.21)	38.01
2534	725,449	256,035.9 (11.31)	35.29
2535	825,782	284,980.1 (-1.87)	34.51
2536	940,862	279,650.6 (20.20)	29.72
2537	1,137,601	336,140.9 (21.09)	29.54
2538	1,406,310	407,037.4 (1.34)	28.94
2539	1,411,039	412,489.5 (17.54)	29.23
2540	1,806,932	484,847.3 (20.79)	26.83
2541	2,248,777	585,687.2	26.04

ที่มา : “ สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีการเพาะปลูก 2533/34 – 2540/2541 ”

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หมายเหตุ : ¹ ร้อยละมูลค่าการส่งออกของสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ต่อมูลค่าสินค้าส่งออก
ทั้งหมด (จากการคำนวณ)

² อัตราการขยายตัว (จากการคำนวณ)

ได้มีการกำหนดนโยบายการพัฒนาภาคการเกษตรตลอดจนแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตร โดยมีหลักการที่สำคัญ คือ ประการแรก จัดระบบการผลิตภายในประเทศให้ลดความเสี่ยงผลสืบเนื่องมาจากการแปรปรวนและความไม่แน่นอนของสถานการณ์ด้านการตลาด ประการที่สอง การให้ความสำคัญด้านข่าวสารการตลาดโดยจัดให้มีการศึกษาติดตามภาวะการเคลื่อนไหวของตลาดทั้งในและต่างประเทศ เพื่อนำมาใช้สำหรับการปรับโครงสร้างการผลิตภายในประเทศ ภายใต้กลไกการประสานแผนการผลิตและการตลาดเข้าด้วยกัน จะนำไปสู่เป้าหมายในการกระจายการ

ผลิต การเพิ่มการจ้างงาน และการเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรทั่วไปรวมทั้งการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจที่เน้นจะทำให้ความเป็นอยู่ของประชากรในประเทศมีมาตรฐานการครองชีพสูงขึ้น จึงต้องแสวงหาทางดำเนินการยกระดับรายได้ของประชาชนให้สูงขึ้น เพื่อเป็นการสร้างการมีอำนาจซื้อทั้งหมดทั้งนี้อำนาจการซื้อเกิดขึ้นได้ก็ด้วยภาคเกษตรกรรม เพราะเป็นแหล่งสนับสนุนการผลิตธัญญาหารและด้านวัตถุดิบ ทำให้ประเทศมีความมั่นคงในการบริโภคอย่างเพียงพอนอกจากนี้ภาคเกษตรยังเป็นแหล่งรองรับแรงงานที่สำคัญของประเทศ

ด้วยเหตุนี้ภาคเกษตรถือว่าเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศไทยทั้งในปัจจุบันและอนาคต ตามสถานการณ์โดยทั่วไปพบว่าปัญหาที่สำคัญในภาคเกษตรกรรม คือ ความไม่แน่นอนของราคาและผลผลิตการเกษตรซึ่งเกษตรกรประสบอยู่อย่างสม่ำเสมออันเป็นสาเหตุให้รายได้จากการเกษตรของเกษตรกรไทยประสบกับความไม่แน่นอนตามไปด้วย ความไม่แน่นอนทางด้านราคาที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากความผันผวนทางด้านอุปสงค์และอุปทานสินค้าเกษตรจากการผลิตและการตลาดภายในและภายนอกประเทศ ด้วยว่าเกษตรกรไทยยังอยู่ในสภาพของผู้ยอมรับราคาจึงไม่สามารถกำหนดราคาผลผลิตเองได้ แม้ว่ารัฐจะมีมาตรการให้ความช่วยเหลือหลายประการ เช่น การรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร การรับจำหน่ายผลผลิต เป็นต้น ยังเป็นปัญหาการให้ความช่วยเหลือที่ยังไม่ทั่วถึงเกษตรกรทั่วประเทศ สาเหตุเพราะว่ายังมีการทุจริตคอร์รัปชันเงินช่วยเหลือเพื่อยกระดับราคาผลผลิตเกษตรในหน่วยงานราชการกับนักการเมือง ทำให้มาตรการต่าง ๆ ของรัฐบาล ไม่สามารถบรรลุผลเท่าที่ควรด้วยเหตุนี้เกษตรกรไทยส่วนใหญ่ก็ยังคงเผชิญอยู่กับความไม่แน่นอนของราคา สังกัดได้จากราคาพืชเศรษฐกิจที่สำคัญบางชนิดที่เกษตรกรขายได้จะมีการผันแปรทั้งด้านที่เพิ่มขึ้นและด้านที่ลดลงตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา (ปี 2531/32 - 2540/41) และเป็นที่น่าสังเกตว่าช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในช่วงปี การเพาะปลูก 2536/37 - 2537/38 ตัวอย่าง เช่น ราคาข้าวรวม ได้เพิ่มขึ้นอย่างมากจาก 3,456 บาท/เกวียน เป็น 4,143.50 บาท/เกวียน (ตารางที่ 1.2) ซึ่งพืชเศรษฐกิจส่วนใหญ่ จะมีการเปลี่ยนแปลงในทำนองเดียวกัน ตามแต่ระดับความไม่แน่นอนทางการแข่งขันภายใต้กลไกตลาดเสรี

ตารางที่ 1.2 : ราคาพืชเศรษฐกิจที่สำคัญบางชนิดของประเทศไทยที่เกษตรกรขายได้และ
ค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปร (C.V) ของราคา ปีการเพาะปลูก 2531/32 – 2540/41

ปีเพาะ ปลูก	ข้าวรวม ⁽¹⁾ บาท/กรวย	ข้าวโพด บาท/กก.	ถั่วเหลือง บาท/กก.	ถั่วเขียว บาท/กก.	ถั่วลิสง บาท/กก.	อ้อย บาท/ตัน.	มันสำปะหลัง บาท/กก.	ฝ้าย บาท/กก
2531/32	4188.0	2.88	8.09	7.75	7.90	527.45	0.54	12.31
2332/33	3614.00	2.54	7.21	6.49	8.65	596.55	0.71	13.85
2533/34	3939.00	2.67	7.57	6.98	7.59	442.10	0.82	13.09
2534/35	3642.50	2.78	7.76	8.46	8.44	480.00	0.77	10.04
2535/36	3083.00	2.75	7.94	7.35	8.14	564.23	0.60	11.20
2536/37	3456.00	2.83	7.96	10.38	8.92	566.05	0.70	14.09
2537/38	4143.50	3.85	8.08	10.20	9.58	629.21	1.16	16.21
2538/39	4875.00	4.06	8.96	10.18	10.66	598.20	0.91	13.56
2539/40	5252.50	4.19	9.22	9.17	12.22	623.98	0.71	15.88
2540/41	6760.50	3.93	10.57	14.37	13.61	750.23	2.38	18.44
CV.⁽²⁾	25.21	20.49	11.84	25.57	20.85	14.83	31.22	17.89

ที่มา : “ สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปีการเพาะปลูก 2540/41 ”

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หมายเหตุ : ¹ ข้าวรวม หมายถึง ข้าวนาปีและข้าวนาปรัง

² $C.V = (S / \bar{X}) * 100$ โดยที่ S = Standard Deviation

\bar{X} = Arithmetic Mean.

นอกจากความไม่แน่นอนของราคาแล้วความไม่แน่นอนของผลผลิตในพืชผลเศรษฐกิจก็เป็นปัญหาหนึ่งที่แสดงให้เห็นถึงความเสี่ยงภัยในภาคการเกษตร ความไม่แน่นอนของผลผลิตส่วนหนึ่งนั้นได้รับอิทธิพลมาจากปัญหาทางธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นปริมาณน้ำฝน แผลงศัตรูพืช โรคพืชหรือสัตว์ที่เป็นศัตรูพืช เช่น นก หนู ปู เป็นต้น แต่จากเหตุการณ์ที่ผ่านมาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความไม่แน่นอนของผลผลิตทางการเกษตรมากที่สุด คือ ปริมาณน้ำฝน ถ้าในปีใดฝนตกพอดีปริมาณผลผลิตก็จะสูง ถ้าในปีใดฝนไม่ตกตามฤดูกาลทำให้ผลผลิตได้รับความเสียหายส่งผลต่อปริมาณผลผลิตต่ำ นอกจากนี้ความไม่แน่นอนของผลผลิตอีกส่วนหนึ่งเกิดจากปัญหาการปรับตัวของเกษตรกรต่อระดับการใช้เทคโนโลยีใหม่ เช่น การใช้พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง การใช้ปุ๋ย การชลประทาน การกำจัดวัชพืช เป็นต้น

จากตารางที่ 1.3 จะเห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณผลผลิตทางด้านที่เพิ่มขึ้นและลดลงตลอดทั้ง 10 ปีที่ผ่านมา และการเปลี่ยนแปลงในช่วงปีการเพาะปลูก 2536/37 – 2537/38 ผลผลิตของพืชเศรษฐกิจส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น เช่น ผลผลิตข้าวรวมเพิ่มขึ้นจาก 464 กก./ไร่ เป็น 503.5 กก./ไร่ ส่วนอ้อยโรงงานเพิ่มขึ้นจาก 7,569 กก./ไร่ เป็น 8,774 กก./ไร่ เป็นต้น

เนื่องจากราคาและผลผลิตนั้นมีหน่วยที่ต่างกันจึงไม่สามารถที่จะเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของทั้งสองด้านโดยตรงได้ จึงใช้ค่าสัมประสิทธิ์ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหรือสัมประสิทธิ์ความผันแปร (Coefficient of Variation: C.V)¹ เป็นตัวเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของทั้งสองด้าน โดยค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรที่มีค่ามากกว่าจะแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงที่มากกว่า ซึ่งจากตารางที่ 1.2 และ 1.3 จะเห็นว่าค่าของสัมประสิทธิ์ความผันแปรทางด้านราคาจะสูงกว่าทางด้านผลผลิตอยู่มาก โดยเฉพาะมันสำปะหลังจะมีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรมากที่สุด คือ 31.22 รองลงมา คือ ถั่วเขียว ข้าวรวม ถั่วลิสง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ฝ้าย อ้อยโรงงาน และถั่วเหลือง ตามลำดับ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรด้านผลผลิตนั้น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จะมีค่ามากที่สุดคือ 12.25 รองลงมาคือ อ้อยโรงงาน ข้าวรวม ฝ้าย ถั่วลิสง มันสำปะหลัง ถั่วเขียว และถั่วเหลือง ตามลำดับ

¹ ค่าสัมประสิทธิ์ของความผันแปร (c.v) สามารถใช้เป็นตัววัดแสดงความแปรปรวนของราคาและผลผลิตได้ เพราะเป็นค่าสถิติที่แสดงความกระจายของข้อมูลในรูปร้อยละ คำนวณโดยเปรียบเทียบค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S) กับค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{x}) ของข้อมูลชุดเดียวกัน โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ คือ $C.V = (s/\bar{x}) * 100$ ข้อมูลชุดใดที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรสูงย่อมแสดงว่าข้อมูลชุดนั้นมีคุณภาพคือต่ำกว่า (มีความแปรปรวนสูงกว่า) ข้อมูลชุดที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรต่ำ

จากการศึกษาค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของไทยทั้ง 8 ชนิด สามารถสังเกตเห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรทางด้านราคาจะสูงกว่าทางด้านผลผลิตทุกชนิด แสดงถึงความไม่แน่นอนด้านรายได้ของเกษตรกรเกิดจากปัญหาความแปรปรวนทางด้านราคามากกว่าทางด้านผลผลิต ทำให้พฤติกรรมกรรมการวางแผนการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในประเทศไทยที่ผ่านมา จะดำเนินการวางแผนการผลิตของตนเองโดย เลือกปลูกพืชที่นำมาใช้บริโภคในครอบครัวก่อนอันดับแรก แล้วจึงนำปัจจัยการผลิตที่เหลืออยู่ไปเลือกปลูกพืชที่เกษตรกรคาดว่าจะก่อให้เกิดรายได้เพื่อนำมาใช้ขายในครอบครัวเป็นอันดับรองลงมา ในลักษณะของการปลูกพืชแบบผสมผสานหลายอย่าง สาเหตุที่พฤติกรรมของเกษตรกรเป็นเช่นนี้ อาจจะเป็นเพราะว่าเกษตรกรต้องการลดความเสี่ยงภัยของตนเองลง ดังนั้นการวางแผนการผลิตทางการเกษตรไม่คำนึงถึงความเสี่ยงเลยนั้น จึงอาจจะไม่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เพราะถ้าหากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงภายหลังการผลิตไม่ตรงกับการคาดคะเนของผู้วางแผนแล้ว ผู้นำแผนงานไปปฏิบัติก็อาจจะได้รับความเสียหายจากแผนการผลิตนั้นได้ หรือไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของผู้นำแผนการผลิตการปฏิบัติในกรณีที่ต้องการลดความเสี่ยงภัยทางการเกษตรได้อยู่ในระดับต่ำดังกล่าว โดยก่อให้เกิดรายได้ที่เหมาะสม

จังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย มีจำนวนประชากรในปี 2541 ทั้งหมด 837,324 คน และ 50.18% ของประชากรทั้งหมดของจังหวัดพิษณุโลกอยู่ในภาคเกษตร (สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก, 2542) ปัญหาที่สำคัญของเกษตรกรที่ต้องประสบอยู่เสมอคือความไม่แน่นอนของรายได้ อันเกิดจากความแปรปรวนของราคาและผลผลิตของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ สาเหตุเพราะพื้นที่ทำการเพาะปลูกได้อาศัยน้ำฝนเป็นส่วนใหญ่ และตลาดรับซื้อผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ยังมีไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรับซื้อผลผลิตทั้งหมดจึงต้องไปขายผลผลิตยังตลาดที่อยู่ห่างไกลก่อให้เกิดปัญหาความเสียหาย ด้านเวลา ค่าใช้จ่าย และการนำเสียของผลผลิตทำให้เกิดความแปรปรวนของรายได้ในที่สุด อีกปัญหาหนึ่งก็คือเกษตรกรวางแผนการผลิตพืชในฤดูกาลต่อไปตามราคาที่ได้รับในปัจจุบันทำให้ผลผลิตที่เกิดขึ้นผันแปรกับราคาตลาดอยู่เสมอเกษตรกรจึงประสบปัญหาในการขาดทุนในการลงทุนทางการเกษตรเป็นจำนวนมาก

จากตารางที่ 1.4 จะพบว่าทั้งราคาและผลผลิตของพืชเศรษฐกิจในจังหวัดพิษณุโลกมีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรค่อนข้างสูง โดยเฉพาะด้านราคาพบว่ามันสำปะหลังจะมีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรสูงสุดคือ เท่ากับ 28.82 รองลงมาคือ ถั่วเขียว อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าว ฝ้าย ถั่วลิสง และถั่วเหลือง ตามลำดับ ซึ่งทุกพืชจะมีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรมากกว่า 10 ยกเว้นถั่วเหลืองตัวเดียวที่มีค่าต่ำกว่า 10 คือ เท่ากับ 8.68 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรด้านผลผลิตซึ่งพบว่าจะมีค่าน้อยกว่าทางด้านราคา ยกเว้น ข้าว ถั่วเหลือง และฝ้าย ที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรด้านผลผลิตมากกว่าด้านราคา และพืชที่มีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรด้านผลผลิตมากที่สุดคือ ข้าว มีค่าเท่ากับ 23.32 รองลงมาคือ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อยโรงงาน ฝ้าย ถั่วเขียว มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง และถั่วลิสง ตามลำดับ และพืชส่วนใหญ่จะมีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรด้านผลผลิตมากกว่า 10 เช่นเดียวกับทางด้านราคา ยกเว้นถั่วเหลือง ถั่วลิสง และมันสำปะหลัง

ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ จึงมุ่งศึกษาเพื่อจัดหาแผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสมภายใต้สถานการณ์ความเสี่ยง เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการผลิตให้แก่เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก เนื่องจากปัญหาเกษตรกรยังต้องประสบกับปัญหาความไม่แน่นอนทั้งด้านราคาและผลผลิตอยู่เสมอก่อให้เกิดความเสี่ยงในการเพาะปลูก ฉะนั้นแผนการผลิตเกษตรที่เหมาะสมนอกจากจะคำนึงถึงกำไรที่ได้แล้วยังจำเป็นต้องคำนึงถึงความเสี่ยงที่เกิดขึ้นด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของเกษตรกร โดยเฉพาะในกรณีของเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่การเพาะปลูกขนาดเล็กจำเป็นต้องการลดความเสี่ยงในการผลิตของตนเองให้อยู่ในระดับต่ำ โดยก่อให้เกิดรายได้พอสมควร

ตารางที่ 1.3 : ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญบางชนิดของประเทศไทยและ
ค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปร (C.V) ของผลผลิตปีเพาะปลูก 2531/32 – 2540/41

หน่วย: กิโลกรัม/ไร่

ปีเพาะ ปลูก	ข้าวรวม	ข้าวโพด เลี้ยงสัตว์	ถั่วเหลือง	ถั่วเขียว	ถั่วลิสง	อ้อยโรง งาน	มันสำปะ หลัง	ฝ้าย
2531/32	454.5	408	206	115.0	212	8,896	2,394	240
2532/33	358.5	393	210	114.5	212	7,823	2,165	218
2533/34	437.0	341	199	112.0	212	8,314	2,114	210
2534/35	479.0	411	200	116.5	217	8,288	2,183	207
2535/36	468.0	435	209	116.5	210	6,426	2,220	205
2536/37	464.0	398	197	111.0	226	7,569	2,165	203
2537/38	503.5	449	191	118.5	231	8,774	2,004	219
2538/39	515.0	498	205	110.0	235	9,714	2,205	222
2539/40	508.5	523	212	129.0	237	9,203	2,287	223
2540/41	496.5	442	213	109.0	236	7,320	2,329	225
C.V. ⁽¹⁾	9.86	12.25	3.54	5.00	5.07	11.26	5.02	5.19

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หมายเหตุ :¹ จากการคำนวณ

ตารางที่ 1.4: แสดงราคาและผลผลิตรายปีและค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปร(CV) ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด
พิจิตร ปี 2531-2540

ชนิดพืช	2531	2532	2533	2534	2535	2536	2537	2538	2539	2540	2541	สัมประสิทธิ์ความผันแปร (CV)	
												รายปี	ผลผลิต
จำนวนปี	4.12 ⁽¹⁾ 332 ⁽²⁾	4.17 410	3.89 422	3.57 268	3.76 379	3.54 419	4.80 404	3.47 437	4.80 420	4.80 462	6.13 667	18.71	23.32
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2.50 294	2.63 397	2.93 394	2.41 404	2.44 376	2.50 471	2.50 358	2.57 467	3.50 449	3.50 418	4.24 643	20.89	20.83
ถั่วเหลือง	8.13 164	8.94 200	7.33 192	6.13 212	7.80 203	8.00 202	8.00 201	7.72 207	8.00 234	8.00 231	8.00 227	8.68	9.59
ถั่วเขียว	8.20 103	8.70 120	6.23 114	6.24 113	8.20 126	8.30 112	10.00 119	9.87 125	10.00 115	10.00 171	15.5 140	27.20	14.93
ถั่วลิสง	6.80 243	7.30 221	9.90 231	8.32 235	6.19 238	8.20 226	7.00 272	6.50 217	7.00 229	7.00 231	7.80 257	14.06	6.78
อ้อยโรงงาน	0.33 8267	0.34 9028	0.9 8158	0.45 8576	0.40 8833	0.40 4091	0.52 6759	0.47 9186	0.52 8472	0.52 7982	0.78 8214	26.87	18.05
มันสำปะหลัง	0.60 2346	0.48 2520	0.65 2444	0.74 2210	0.60 2159	1.00 2010	0.42 2007	1.00 1872	1.00 2152	0.65 2100	0.85 1874	28.82	9.97
ฝ้าย	12.52 140	10.72 163	14.28 184	12.74 217	14.20 126	13.00 149	14.00 198	13.90 194	14.00 187	14.00 224	20.30 187	16.84	17.39

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร กระทรวงเกษตร และสหกรณ์

หมายเหตุ : ¹ บาท/กิโลกรัม ² กิโลกรัม/ไร่

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงสภาพทางเศรษฐกิจและสภาพการผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างแผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสมกับสภาพของจังหวัดพิษณุโลก ในกรณีที่ไม่คำนึงถึงและคำนึงถึงความเสี่ยงทางด้านรายได้

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้จากการศึกษา

1. ผลการศึกษาครั้งนี้ สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการวางแผนการผลิตการเกษตรให้แก่ เกษตรกรในเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษาซึ่งจะเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และย่อมจะเกิดประโยชน์ต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
2. การศึกษา (Methodology) เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาและวิจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์การผลิตทางการเกษตรของประเทศไทยในปัจจุบัน เพราะวิธีการศึกษานี้สามารถวิเคราะห์หาแผนการผลิตที่เหมาะสม ให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องได้หลายแผนงานตามระดับการยอมรับความเสี่ยงของผู้ที่นำแผนงาน ไปปฏิบัติ

1.4 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1.4.1 ขอบเขตของการศึกษา

เป็นการศึกษาเฉพาะเกษตรกรในเขตพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก โดยศึกษาการวางแผนการผลิตเกษตรกรในกรณีที่ไม่คำนึงถึงความเสี่ยง โดยใช้ข้อมูลการเพาะปลูกใหม่ล่าสุดของจังหวัดพิษณุโลกปีการเพาะปลูก 2540/41 และศึกษาการวางแผนการผลิตเกษตรกรในกรณีที่คำนึงถึงความเสี่ยงทางด้านรายได้ โดยใช้ข้อมูลการเพาะปลูกปีการเพาะปลูก 2531/32 – 2540/41 รวม 10 ปี การศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นเฉพาะกิจกรรมการเพาะปลูกข้าวและพืชไร่ 9 ชนิด ซึ่ง ได้แก่ ข้าวนาปีและข้าวนาปรัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และฟ้าย

1.4.2 วิธีการศึกษา

การศึกษาถึงแผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสม ภายใต้ความเสี่ยงในจังหวัดพิษณุโลก ได้แบ่งวิธีการวิจัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ คือ

1. นำข้อมูลที่รวบรวมมาได้ไปประมวลผลเบื้องต้น โดยใช้วิธีการวิเคราะห์แบบพรรณนา (Descriptive Method) เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของการผลิตทางการเกษตร สภาพทางเศรษฐกิจ รูปแบบการเพาะปลูก ตลอดจนการใช้ปัจจัยการผลิตต่างๆ ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก

2. นำข้อมูลปีการเพาะปลูก 2540/2541 ที่รวบรวมได้นำไปประยุกต์ใช้กับแบบจำลองลิเนียร์โปรแกรมมิ่ง (Linear Programming Model) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาแผนการผลิตการเกษตรที่ไม่นำเอาสถานการณ์ความเสี่ยงเข้ามาพิจารณา และนำข้อมูลอนุกรมเวลาตั้งแต่ปีการเพาะปลูก 2531/2532 – 2540/2541 ที่รวบรวมได้ไปประยุกต์ใช้กับแบบจำลองโมแทด (MOTAD Model) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์หาแผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสมของจังหวัดพิษณุโลก เมื่อนำเอาสถานการณ์ความเสี่ยงทางด้านรายได้ เข้ามาพิจารณา โดยใช้โปรแกรมเชิงเส้นสำเร็จรูป LINDO (Line or Interactive Discrete Optimizer) เป็นอุปกรณ์ซอฟต์แวร์ (Software) ที่สำคัญในการศึกษาครั้งนี้

1.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยเก็บรวบรวมจากเอกสารวิชาการที่เผยแพร่ของหน่วยงานราชการต่าง ๆ เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร กรมชลประทาน กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก สำนักงานพาณิชย์จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานเขตเกษตรเศรษฐกิจจังหวัดพิษณุโลก สำนักงานแรงงานจังหวัดพิษณุโลก ตลอดจนการค้นคว้ารวบรวมจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องใน ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์