

## บทที่ 4

### สภาพทั่วไปและสภาพการผลิตทางเกษตร

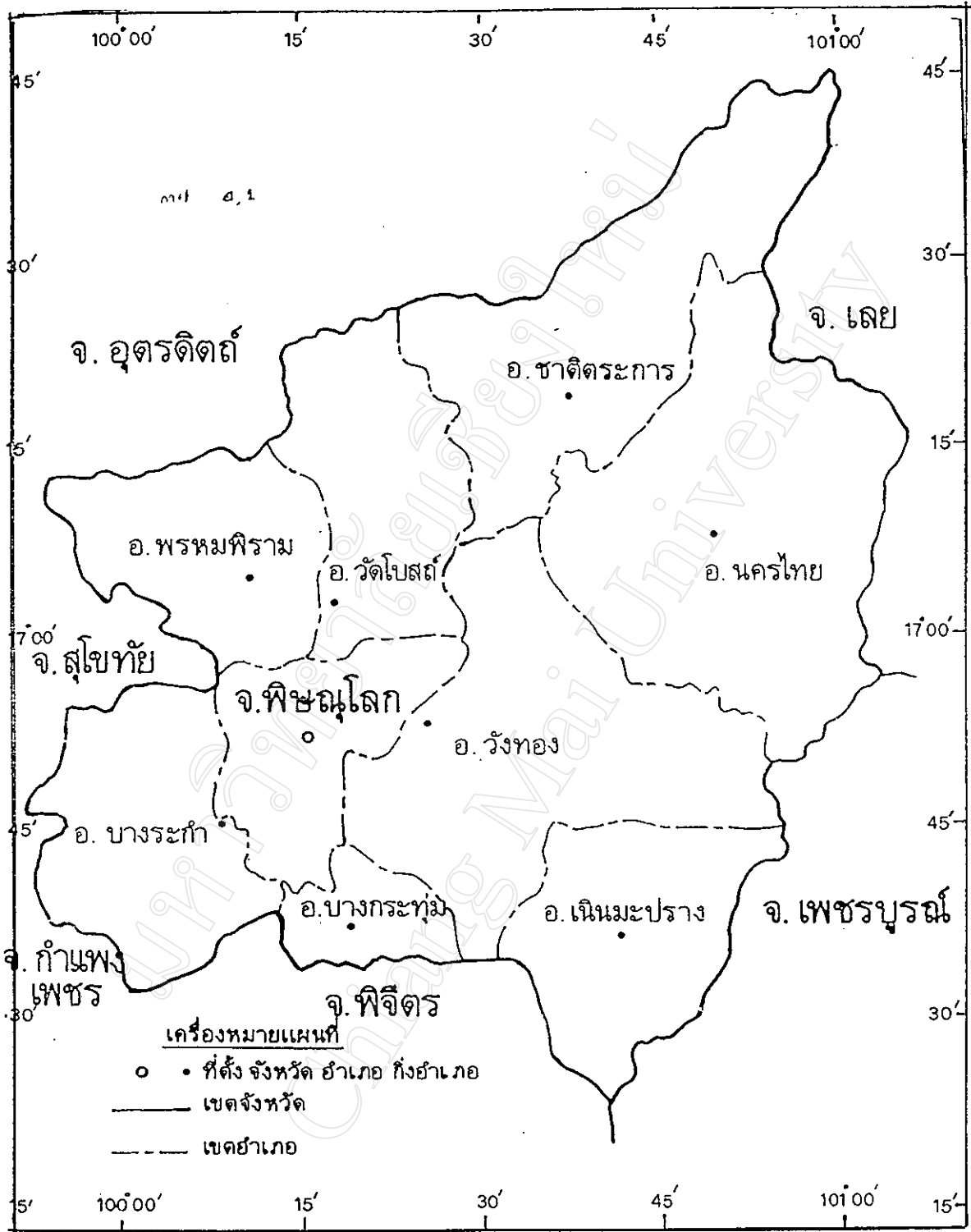
#### 4.1 สภาพทั่วไป

##### 4.1.1 สภาพภูมิศาสตร์และอาณาเขต

จังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญมากจังหวัดหนึ่งของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ 10,815.85 ตารางกิโลเมตร หรือ 6,759,906.25 ไร่คิดเป็นร้อยละ 6.37 ของพื้นที่ภาคเหนือ และร้อยละ 2.1 ของพื้นที่ทั้งประเทศ จังหวัดมีเนื้อที่มากเป็นอันดับที่ 16 ของประเทศและมีเนื้อที่มากเป็นอันดับที่ 8 ของภาคเหนือ ตัวจังหวัดตั้งอยู่ในภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ระหว่างเส้นรุ้งที่  $16^{\circ} 21' 23''$  ถึงเส้นรุ้งที่  $17^{\circ} 44' 31''$  เหนือ และระหว่างเส้นแวงที่  $99^{\circ} 52' 27''$  ตะวันออก ถึงเส้นแวงที่  $101^{\circ} 04' 34''$  ตะวันออก โดยมีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียงดังนี้ดังภาพที่ 4.1

ทิศเหนือ	ติดกับอำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ และประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ทิศใต้	ติดกับอำเภอเมืองพิจิตร อำเภอสากงาม จังหวัดพิจิตร
ทิศตะวันออก	ติดกับอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ และอำเภอด่านซ้ายจังหวัดเลย
ทิศตะวันตก	ติดกับอำเภอกงไกรลาศ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร

จังหวัดพิษณุโลก แบ่งการปกครองออกเป็น 9 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง นครไทย ชาติตระการ บางระกำ บางกระทุ่ม พรหมพิราม วัดโบสถ์ วังทอง และอำเภอนิมนะปรากฏ



ภาพที่ 4.1: แสดงแผนที่จังหวัดพิษณุโลก  
ที่มา: แผนการลงทุนจังหวัดพิษณุโลก

#### 4.1.2 สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดพิษณุโลกทางตอนเหนือและตอนกลางเป็นเขตที่ราบสูง มีเขตกว้างสูงทางด้านตะวันออกและตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งอยู่ในท้องที่อำเภอวังทอง วัดโบสถ์ ชาติตระการ และอำเภอเนินมะปราง ทั้งนี้มีเขตที่ราบหุบเขานครไทย และที่ราบหุบเขาชาติตระการด้วย โดยที่ราบหุบเขานครไทยเป็นที่ราบคล้ายพระจันทร์ครึ่งเสี้ยวเป็นที่ราบดินตะกอนที่อุดมสมบูรณ์ ส่วนพื้นที่ตอนกลางเป็นที่ราบและทางตอนใต้เป็นที่ราบลุ่ม โดยเฉพาะบริเวณลุ่มแม่น้ำน่านและแม่น้ำยม เป็นย่านการเกษตรที่สำคัญที่สุดของจังหวัด ซึ่งอยู่ในท้องที่อำเภอเนินมะปราง บางระกำ อำเภอเมืองพิษณุโลก พรหมพิรามและบางส่วนของอำเภอวังทอง

#### 4.1.3 ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดพิษณุโลกมีสภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปมีลักษณะร้อนชื้นฝนตกชุกสลับกับแห้งแล้ง มีลมมรสุมพัดผ่านโดยที่เกิดจากการแตกต่างทางด้านอุณหภูมิและความกดอากาศระหว่างพื้นดิน (ทวีปเอเชีย) สามารถแบ่งได้เป็น 3 ฤดูกาล คือ ฤดูหนาว ฤดูฝน ฤดูร้อน ได้ดังนี้

<b>ฤดูฝน</b>	(ฤดูมรสุมทิศใต้) จะเริ่มตั้งแต่ประมาณเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม ปริมาณฝนตกปี 2541 จำนวน 1400.30 มิลลิเมตร มากกว่าปีที่ผ่านมา 45.04%
<b>ฤดูหนาว</b>	(ฤดูมรสุมทิศเหนือ) ระยะเวลา 2-3 เดือน ประมาณเดือน ธันวาคม-กุมภาพันธ์ หนาวจัดในเดือนธันวาคมวัดได้ 15.2 องศาเซลเซียส
<b>ฤดูร้อน</b>	(ฤดูมรสุมทิศเหนือ) ประมาณเดือนมีนาคม- พฤษภาคม ร้อนจัดในเดือนพฤษภาคม วัดได้ 41.5 องศาเซลเซียส

จากตารางที่ 4.1 พบว่าในปี 2540 และปี 2541 นั้นจะมีอุณหภูมิเฉลี่ย 29.28 และ 26.62 องศาเซลเซียส ตามลำดับ ส่วนจำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยปี 2540 และ 2541 เท่ากับ 116 และ 80.45 มิลลิเมตรตามลำดับ และพบว่าในปี 2540 นั้นฝนจะตกน้อยมากหรือแทบจะไม่ตกเลยคือเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และธันวาคม ส่วนปี 2541 นั้นฝนจะตกน้อยช่วงเดือนมกราคมและธันวาคม ซึ่งถ้าเป็นเช่นนี้แล้วก็จะมีผลต่อการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิดที่ต้องการน้ำแตกต่างกัน จากภาพที่ 4.2 จะเห็นว่าช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายนจนถึงต้นเดือนพฤษภาคมจะเป็นช่วงที่ขาดแคลนน้ำ ช่วงระหว่างต้นเดือนพฤษภาคมจนถึงประมาณปลายเดือนสิงหาคมจะเป็นช่วงที่ฝนตกมากกว่าค่าการคายระเหยน้ำ ซึ่งเป็นช่วงที่ดินเริ่มสะสมความชื้นจนถึงจนจุดอิ่มตัว หลังจากนั้นฝนจะตกลงมามากจนดินจะรับได้ จึงเป็นสาเหตุประการหนึ่งที่ทำให้เกิดมีการไหลบ่าของน้ำ ซึ่งปกติจะอยู่ใน

ช่วงระหว่างกลางเดือนสิงหาคมจนถึงปลายเดือนตุลาคม ตั้งแต่ปลายเดือนตุลาคมเป็นต้นไปฝนจะเริ่มตกน้อยลงเกินกว่าค่าการคายระเหยน้ำ ซึ่งช่วงนี้นั้นก็จะเริ่มใช้น้ำที่สะสมจากดินไปจนถึงประมาณต้นเดือนธันวาคมจากนั้นก็เข้าช่วงขาดน้ำต่อไป จากความสัมพันธ์ดังกล่าวพอที่จะทำให้สรุปได้ว่าฤดูกาลเพาะปลูกของจังหวัดพิษณุโลกในเขตนอกเขตโครงการชลประทานจะอยู่ในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคมจนถึงประมาณเดือนพฤศจิกายน

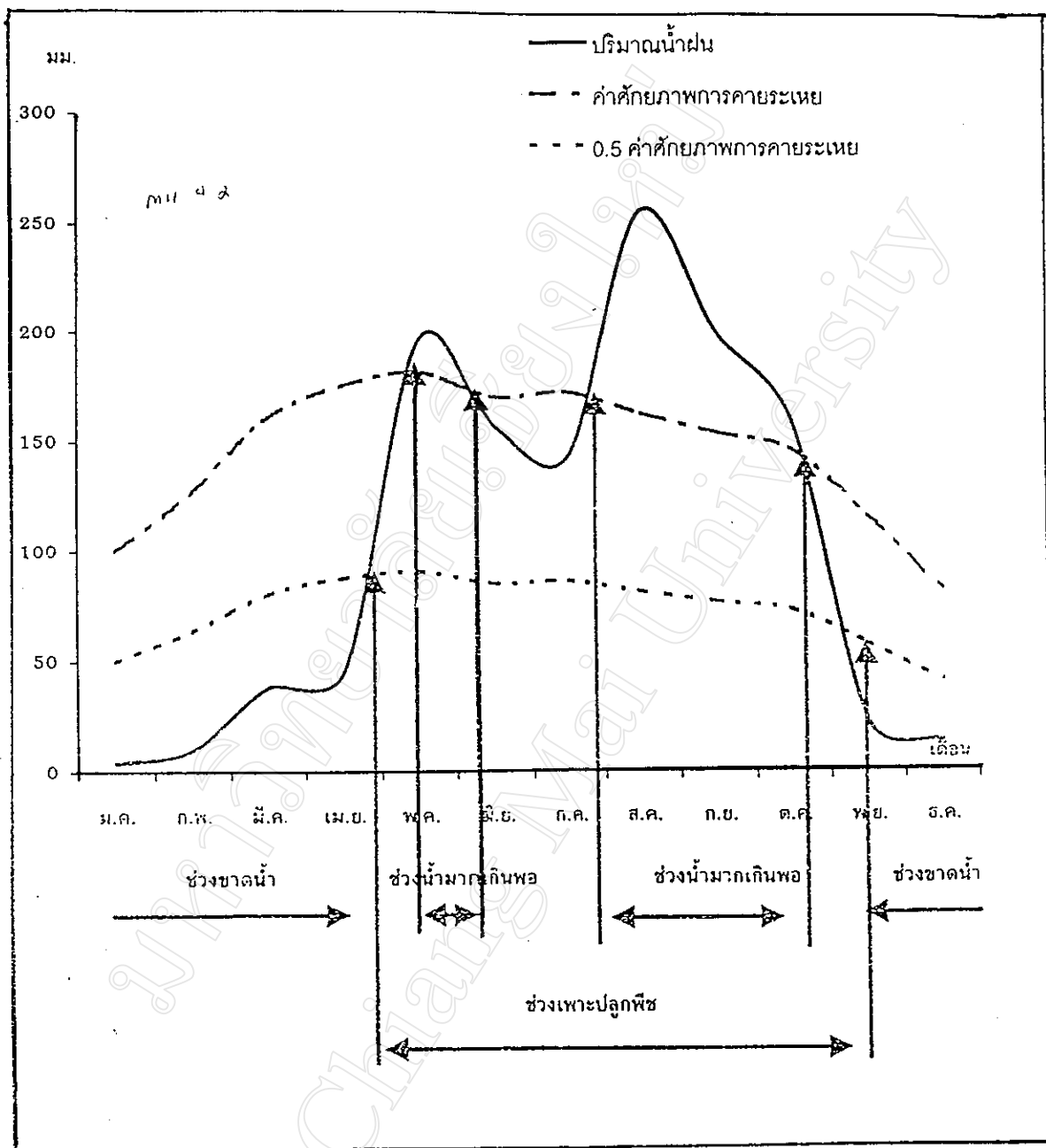
ตารางที่ 4.1 : แสดงอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนของจังหวัดพิษณุโลก ปี 2540 - 2541

ปี เดือน	อุณหภูมิต่ำสุด(ซ)		อุณหภูมิสูงสุด(ซ)		ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ		จำนวนน้ำฝน(มม.)	
	2541	2540	2541	2540	2541	2540	2541	2540
มกราคม	15.7	16.0	35.4	33.3	26.7	24.6	0.7	0.0
กุมภาพันธ์	18.0	15.1	38.4	36.2	28.4	27.0	26.1	0.0
มีนาคม	19.9	19.9	39.5	37.2	31.1	29.3	47.5	13.7
เมษายน	21.9	21.7	40.2	38.2	32.1	31.0	44.7	84.6
พฤษภาคม	23.9	23.6	41.5	39.8	32.7	31.5	166.6	62.7
มิถุนายน	24.5	23.5	38.1	39.2	31.1	31.2	70.0	59.1
กรกฎาคม	22.7	23.6	36.5	37.6	29.1	30.2	466.0	240.6
สิงหาคม	23.8	23.0	35.8	35.1	29.3	29.0	203.1	108.0
กันยายน	23.5	23.3	35.0	35.2	29.3	28.8	169.4	175.8
ตุลาคม	22.6	22.4	34.8	35.7	28.8	28.8	136.4	220.3
พฤศจิกายน	19.1	20.0	35.4	35.6	27.1	27.7	63.6	0.6
ธันวาคม	15.2	18.1	35.3	34.8	25.6	27.0	6.2	0.0
เฉลี่ย	20.9	20.85	37.16	36.49	29.28	26.62	116.69	80.45

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยา จังหวัดพิษณุโลก

หมายเหตุ: ซ หมายถึง องศาเซลเซียส

มม. หมายถึง มิลลิเมตร



ภาพที่ 4.2: แสดงความสมดุลของน้ำเพื่อการเกษตร จังหวัดพิจิตร โลก

ที่มา: แผนการใช้ที่ดินเขตลุ่มแม่น้ำน่าน

#### 4.1.4 ทรัพยากรธรรมชาติและวัตถุดิบ

##### ก. แร่ธาตุ น้ำมัน และแก๊สธรรมชาติ

ในจังหวัดพิษณุโลกมีการค้นพบแร่แคลไซต์และไบโรไทต์ แต่ปริมาณไม่มากเพียงพอสำหรับการลงทุน เพราะตามรายงานของกระทรวงอุตสาหกรรมสามารถเก็บค่าภาคหลวงได้เพียง 164 บาทเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตามบริษัทไทยเซลล์เอ็กซ์พลอเรชันแอนดีโปรดักชันและทางจังหวัดพิษณุโลก ได้มีการสำรวจและพบน้ำมันดิบในเขตอำเภอบางระกำรวม 2 แห่งด้วยกันคือที่บ้านปรือกระเทียม ตำบลบึงเกาะ และที่บ้านวัดแดน ตำบลชุมแสงสงคราม ซึ่งทั้ง 2 แห่งนี้มีน้ำมันดิบที่มีอัตราการไหลสูงพอที่จะทำการผลิตในเชิงพาณิชย์ได้ แต่ก็อยู่ในประเภทหลุมที่ด้อยสมรรถนะเชิงพาณิชย์ โดยเริ่มทำการผลิตมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2531 ปรากฏว่าบริษัทไทยเซลล์เอ็กซ์พลอเรชันแอนดีโปรดักชัน จำกัด ได้หยุดทำการผลิตในปีนี้นี้เนื่องจากน้ำมันดิบในแหล่งปรือกระเทียมและแหล่งวัดแดนเอ 01 ซึ่งทั้ง 2 แหล่งจัดเป็นหลุมผลิตเดี่ยว และมีปริมาณน้ำมันดิบไม่มากได้หมดลง รวมระยะเวลาการผลิตสำหรับแหล่งวัดแดน เอ 01 ทั้งหมด 9 เดือน โดยผลิตน้ำมันเฉลี่ยวันละ 350 บาร์เรล และแหล่งปรือกระเทียม 6 เดือน ผลิตน้ำมันดิบเฉลี่ยวันละ 250 บาร์เรล รวมปริมาณน้ำมันดิบที่ผลิตได้ทั้ง 2 แหล่ง ประมาณ 139,500 บาร์เรล แต่อย่างไรก็ตาม น้ำมันดิบที่ขุดพบในจังหวัดนั้นเป็นน้ำมันดิบที่มีคุณภาพต่ำเป็นน้ำมันหนักมีทรายเป็น น้ำมันมาก มีความถ่วงจำเพาะของน้ำมันดิบประมาณ 18 เอ.พี.ไอ ซึ่งเมื่อนำไปกลั่นแล้วจะได้กากน้ำมันค่อนข้างมาก นอกจากนี้ยังมีการค้นพบแร่ธาตุแคลไซต์ และไบโรไทต์ แต่ปริมาณไม่มากเพียงพอสำหรับการลงทุนในการผลิต

##### ข. การทำเหมือง

การทำเหมืองในจังหวัดพิษณุโลกมี 4 ชนิด คือ

ประเภทการทำเหมือง	อำเภอ	พื้นที่ที่ได้รับสัมปทาน
แร่หินปูน	เนินมะปราง	24 ไร่
แร่ลวอทซ์	วังทอง	119 ไร่
แร่ถ่านหิน	เมืองและวังทอง	10,025 ไร่
แร่หินอ่อน	เนินมะปราง	315 ไร่

### ก. ป่าไม้

จังหวัดพิษณุโลกมีป่าไม้ในเขตพื้นที่ภูเขาสูงชันมีเนื้อที่ประมาณ 1,493,781 ไร่ หรือร้อยละ 22.10 ของพื้นที่จังหวัดซึ่งเป็นป่าคงติบประเภทไม้ผลัดใบและป่าสนเขาซึ่งเขียวชอุ่มตลอดปี โดยป่าประเภทไม้ผลัดใบ มีป่าเบญจพรรณ ตะเคียนทอง กะบาก ประจู่ ตะแบกใหญ่ และผลิตผลจากป่าเช่น ก่อ้วยไม้ น้ำผึ้ง เป็นต้น ภูมิประเทศส่วนใหญ่นี้มีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติหลายแห่ง โดยทางราชการได้มีการกำหนดพื้นที่และการควบคุมดูแลรักษาป่าคือ

1) ป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 13 ป่า ได้แก่ป่าดงตื้นตก ป่าสวนเมี่ยง ป่าน้ำภาค น้อยป่าสองฝั่งลำน้ำแควน้อย ป่าลุ่มน้ำวังทองฝั่งซ้าย ป่าลุ่มน้ำวังทองฝั่งขวา ป่าเขากระยาง ป่าโป่งแค ป่าแดงและป่าชาติตระการ ป่าน้ำภาคฝั่งขวา ฝั่งซ้าย ป่าน้ำภาคและลำแควน้อยฝั่งซ้าย ป่าเนินเพิ่ม ป่าแม่น้ำจิกฝั่งขวา มีพื้นที่จำนวน 3,177,301 ไร่ โดยเมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2535 มติคณะรัฐมนตรีได้พิจารณาให้ความเห็นชอบในการจำแนกเขตการใช้และโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ท้องที่จังหวัดพิษณุโลก (13) แบ่งออกเป็น 3 เขตดังนี้ (ดังแสดงในตารางที่ 4.2)

1.1) เขตพื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ เนื้อที่ 1,953,492.00 ไร่ คิดเป็น 61.40 เปอร์เซ็นต์ของเนื้อที่ป่าสงวนแห่งชาติ (13)

1.2) เขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจเนื้อที่ 1,228,053.00 ไร่ คิดเป็น 38.61 เปอร์เซ็นต์ของเนื้อที่ป่าสงวนแห่งชาติ (13) และในเขตพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ ปัจจุบันกรมป่าไม้ได้มอบพื้นที่ให้สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) โดยฝ่ายทางปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ นำไปปฏิรูปที่ดินตามนโยบายรัฐบาล จำนวนเนื้อที่ 957,660.75 ไร่

1.3) เขตพื้นที่ป่าที่เหมาะสมต่อการเกษตร ในเขตป่าสงวนแห่งชาติท้องที่จังหวัดพิษณุโลก(13 ป่า)

2) อุทยานแห่งชาติ 3 แห่ง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง อุทยานแห่งชาติภูหินร่องกล้า และอุทยานแห่งชาติน้ำตกชาติตระการ

3) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 1 แห่ง ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเมี่ยง - ภูทอง อุทยานแห่งชาติภูสอยดาว

4) วนอุทยานแห่งชาติ / เขตห้ามล่าสัตว์ป่า / สวนรุกขชาติ 8 แห่ง ได้แก่วนอุทยานภูแดงร้อน วนอุทยานแก่งเจ็ดแคว วนอุทยานภูสอยดาว วนอุทยานเขาพนมทอง เขตห้ามล่าสัตว์ป่าถ้ำผา - ท่าพล เขตห้ามล่าสัตว์หนองน้ำขาว เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาน้อย-เขาประจู่ และสวนรุกขชาติสกุโลทยาน

ตารางที่ 4.2: แสดงรายละเอียดพื้นที่ป่าเพื่อเศรษฐกิจ ตามผลการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์  
ทรัพยากร และที่ดินป่าไม้ (Zoning) ของจังหวัดพิษณุโลก

ลำดับ ที่	รายชื่อป่าสงวน แห่งชาติ	พื้นที่ป่าเศรษฐกิจ					หมายเหตุ ตาม นโยบาย ภาษี (1) - (2)
		อนุญาต และภาระ ผูกพันต่อ รัฐ(ไร่) (1)	ควรสงวนป่า เศรษฐกิจ		ควรมอบ ให้ ส.ป.ก (2)	รวม (ไร่)	
			จำนวน แปลง	เนื้อที่ (ไร่)			
1	ป่าลุ่มน้ำวังทองฝั่งขวา	39,728.5	11	36,309.7	86,411.7	162,450.0	126,110.2
2	ป่าเนินเพิ่ม	25,970.0	4	16,192.7	140,887.2	183,050.0	166,857.2
3	ป่าโป่งแก	2,018.7	-	0.0	12,956.2	14,975.0	14,975.0
4	ป่าเขากระยาง	25,896.2	27	14,560.0	93,143.7	133,600.0	119,040.0
5	ป่าแดงและป่า ชาติตระการ	1,156.2	1	12.5	5,931.2	7,100.0	7,087.5
6	ป่าน้ำภาคและป่าลำแคว น้อยฝั่งขวา	0.0	-	0.0	2,875.0	2,875.0	2,875.0
7	ป่าน้ำภาคน้อย	225.0	-	0.0	1,600.0	1,825.0	1,625.0
8	ป่าลุ่มน้ำวังทองฝั่งซ้าย	6,793.7	12	10,069.0	24,1162.0	25,8025.0	247,956.0
9	ป่าดงตีแตก	61,402.2	11	30,110.2	38,887.5	130,400.0	100,289.7
10	ป่าสองฝั่งลำน้ำแคว น้อย	11,342.50	26	116,216.7	65,093.7	192,653.0	76,436.2
11	ป่าน้ำภาคฝั่งขวา	0.0	-	0.0	12,050.0	12,050.0	12,050.0
12	ป่าน้ำเข็ก	0.0	2	268.75	1,006.2	1,275.0	10,050.0
13	ป่าสวนเบ็ญจ	203.7	4	23,727.5	80,918.7	10,4850.0	81,122.0
	รวม	174,737.0	98	247467.2	782923.7	1,205,128.0	957,660.7

ที่มา : แผนการลงทุนจังหวัดพิษณุโลก



ง. ดิน ลักษณะดินโดยทั่วไปในจังหวัดพิษณุโลกสามารถจำแนกได้ ดังนี้

- ดินตะกอน ที่เกิดจากอิทธิพลของน้ำจืดมาทับถม ปรากฏอยู่บริเวณสองฝั่งแม่น้ำน่าน และแม่น้ำยมเขตอำเภอพรหมพิราม เมือง บางกระทุ่ม และอำเภอบางระกำ
- ดินร่วนถึงดินทราย ปรากฏอยู่บริเวณตอนเหนือของอำเภอพรหมพิรามและทางทิศ ตะวันออกของอำเภอเมืองพิษณุโลก เขตอำเภอบางกระทุ่ม
- ดินมีลูกรังปนอยู่ ปรากฏทางทิศตะวันออกของอำเภอพรหมพิราม และทางทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอำเภอบางระกำ
- ดินร่วนและดินทรายที่มีการระบายน้ำดี ปรากฏอยู่ในอำเภอพรหมพิราม เมืองพิษณุโลก วังทอง บางกระทุ่ม และอำเภอเนินมะปราง
- ดินเหนียวและดินร่วนที่มีการระบายน้ำดี เนื้อดินปนหยาบและมีเนื้อดินละเอียด หรือหยาบปานกลางอยู่ในชั้นดินล่างใช้ปลูกพืชไร่เป็นส่วนใหญ่ ภายในเขตที่ราบของหุบเขาทรัพย์ไพโรวัลย์ อำเภอวังทอง ชาติตระการ นครไทย และตอนเหนือของอำเภอวัดโบสถ์
- ดินที่มีหินปนอยู่และเป็นดินต้น พบกระจายอยู่ในเขตอำเภอชาติตระการ อำเภอนครไทย และอำเภอวังทอง
- ดินที่เกิดตามที่สูงชันเป็นดินต้นที่มีหินปนอยู่มาก พบกระจายอยู่ทั่วไปตามเขตภูเขา สูงชัน และที่ราบสูง ในเขตอำเภอชาติตระการ นครไทย วัดโบสถ์ วังทอง และอำเภอเนินมะปราง โดยเป็นดินที่มีป่าไม้ปกคลุมอยู่

#### ข. แหล่งน้ำและการชลประทาน

- 1) แหล่งน้ำตามธรรมชาติ ที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลกแสดงไว้ในภาพที่ 4.3 ได้แก่
  - แม่น้ำน่าน เป็นแม่น้ำที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลก มีต้นกำเนิดอยู่ภาคเหนือบริเวณ เข่าผีพระบาง และทิวเขาเพชรบูรณ์ ไหลลงมาทางภาคใต้ผ่านจังหวัดน่านอุตรดิตถ์ และเข้าสู่เขต จังหวัดพิษณุโลกผ่านอำเภอบางกระทุ่มแล้วออกพ้นเขตที่บ้านสนามคลี อำเภอบางกระทุ่ม ความยาว ที่อยู่ในเขตจังหวัดพิษณุโลก 127.5 กิโลเมตร
  - แม่น้ำยม มีต้นกำเนิดในภาคเหนือเช่นเดียวกับแม่น้ำน่าน ไหลผ่านจังหวัดแพร่ เข้าเขตจังหวัดพิษณุโลก ในเขตที่ราบบ้านวังท่าช้าง ไหลลงบางระกำไปออกพ้นเขตจังหวัดที่บ้าน วังสะพุง ช่วงนี้แม่น้ำยมมีลำคลองสาขาหลายแห่งซึ่งเป็นแหล่งที่มีปลาชุกชุม เช่น คลองแก้ว คลอง วังแร่ คลองกรุงกรัก คลองหนองหาม เป็นต้น

- แม่น้ำแควน้อย (ชื่อนี้ยาสืบสานกับแม่น้ำในเขตจังหวัดกาญจนบุรี) แม่น้ำสายนี้ต้นกำเนิดอยู่ที่ภูเขาไถ่้อย ไหลผ่านหุบเขาและท้องทุ่งในเขตอำเภอชาติตระการ นครไทย วัดโบสถ์ และอำเภอพรหมพิรามมาบรรจบกับแม่น้ำที่บ้านสองแคว เขตอำเภอเมือง มีความยาว 135 กิโลเมตร

- แม่น้ำวังทอง มีต้นน้ำอยู่ที่ภูเขาพญาหิน ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ของจังหวัดพิษณุโลก ธารต้นน้ำเรียกว่าแม่น้ำเข็ก ไหลผ่านป่าเขาทำให้เกิดคลอง หนอง บึง หลายแห่งจนไปบรรจบกับแม่น้ำน่านที่บ้านท่าฬ่อ มีความยาว 135 กิโลเมตร

- แม่น้ำเหือง ชาวพิษณุโลกส่วนใหญ่ไม่รู้เหมือนกันว่ามีแม่น้ำชื่อนี้ในเขตจังหวัดพิษณุโลก เพราะแม่น้ำสายนี้ไม่มีส่วนเป็นประโยชน์ เนื่องจากต้นน้ำอยู่ที่ภูเขาไถ่้อยแห่งเดียว กับเขานกแก้ว อยู่ในเขตชายแดนไทยประมาณ 20 กิโลเมตร แล้วไหลบรรจบกับแม่น้ำโขงนอกเขตแดนไทย

2) แหล่งน้ำใต้ดิน จากแผนที่แสดงบริเวณแหล่งน้ำใต้ดินในภาคเหนือของประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี ขนาดมาตราส่วน 1 : 500000 พบว่าจังหวัดพิษณุโลกมีแหล่งน้ำใต้ดินแบ่งออกได้เป็น บริเวณใหญ่ๆ และได้แสดงไว้ในภาพที่ 4.4 คือ

- บริเวณเป็นน้ำใต้ดินที่อยู่ตามที่ราบลุ่มของแม่น้ำน่าน และแม่น้ำยม บริเวณนี้มีแหล่งที่มีน้ำใต้ดินสมบูรณ์ที่สุดของจังหวัด สามารถนำขึ้นมาใช้เพื่อการเกษตรได้ โดยมีปริมาณน้ำที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อยู่ระหว่าง 200 ถึง 500 แกลลอนต่อนาที่ (หมายเลข 1)

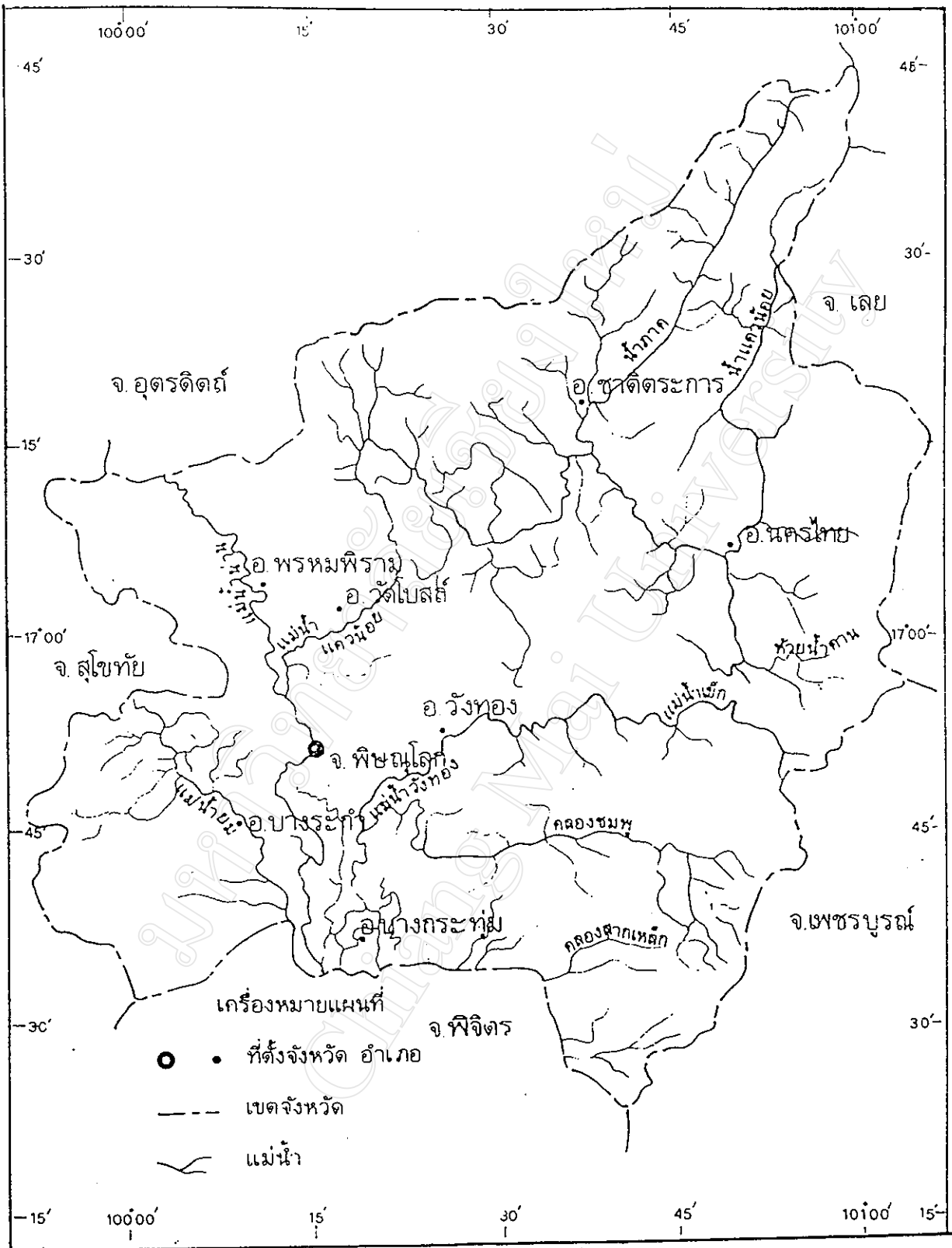
- บริเวณน้ำใต้ดินที่อยู่ตามลานตะพักลำน้ำ และเนินตะกอนรูปพัดทางฝั่งตะวันออกของจังหวัด มีปริมาณน้ำใต้ดินน้อยกว่า 200 แกลลอนต่อนาที่ (หมายเลข 2)

- บริเวณน้ำใต้ดินที่อยู่ตามลานตะพักลำน้ำ ที่อยู่ถัดจากบริเวณที่ราบลุ่มลำน้ำน่านไปทางฝั่งตะวันออก ซึ่งเป็นแถบอำเภอวัดโบสถ์และอำเภอวังทองบริเวณนี้จะมีปริมาณน้ำใต้ดินที่น้อยกว่า 50 แกลลอน(หมายเลข 3)

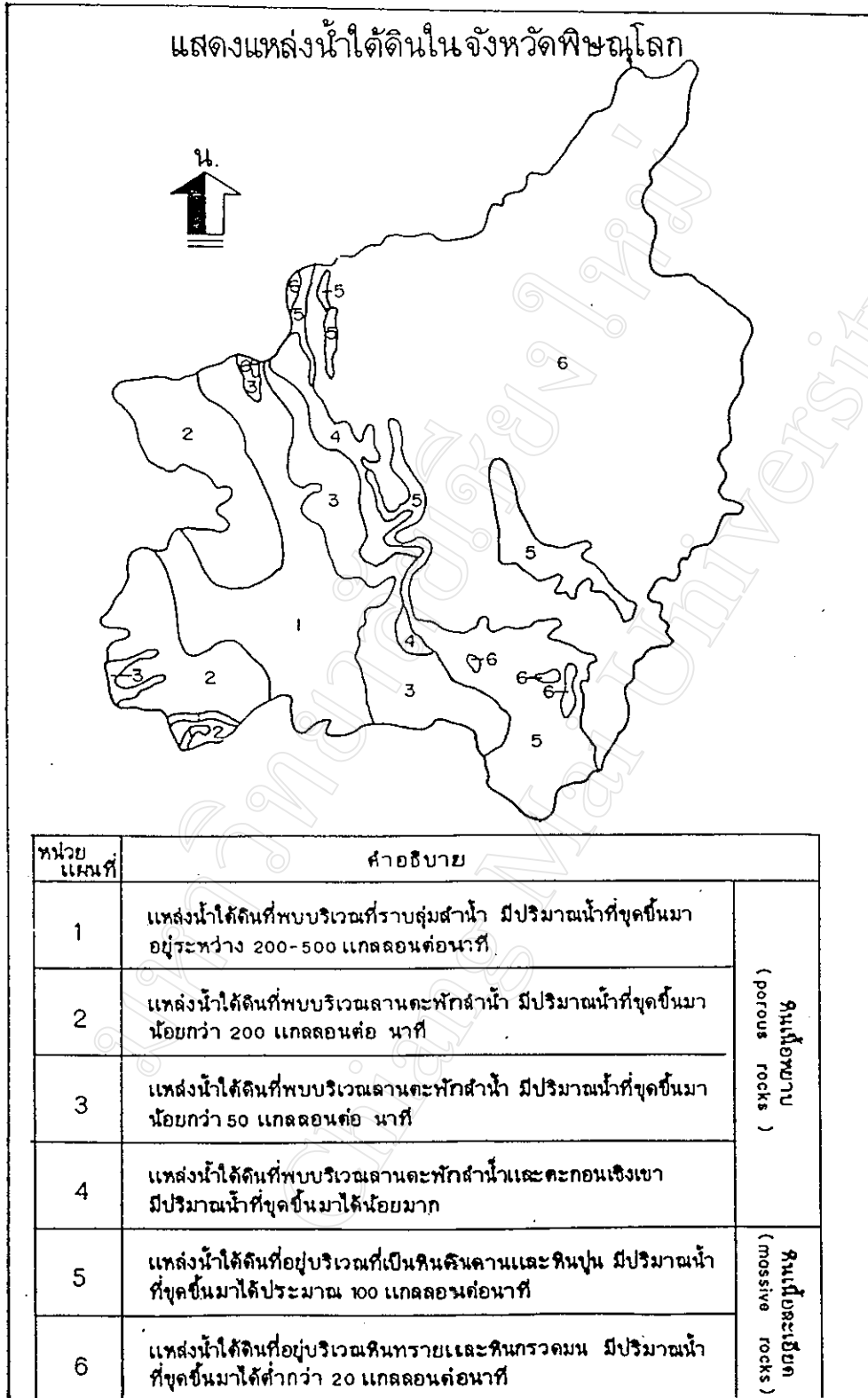
- บริเวณน้ำใต้ดินที่อยู่ตามลานตะพักลำน้ำ ติดกับตะกอนเชิงเขา (Colluvial Deposits) บริเวณนี้จะมีน้ำใต้ดินจะน้อยมาก (หมายเลขที่ 4)

- บริเวณน้ำใต้ดินที่พบอยู่ตามหินดินดาน และหินทรายในหินหน่วยภูกระดึง และหินปูนในหินหน่วยผานกเค้า บริเวณนี้ น้ำใต้ดินที่ขุดจะพบอยู่ประมาณ 100 แกลลอนต่อนาที่ (หมายเลขที่ 5)

- บริเวณน้ำใต้ดินที่พบอยู่ตามหินทรายในหินหน่วยภูพานหินหน่วยภูกระดึง บริเวณนี้ น้ำใต้ดินที่ขุดอยู่ต่ำกว่า 20 แกลลอนต่อนาที่ (หมายเลขที่ 6)



ภาพที่ 4.3: แสดงแผนที่คู่มือน้ำ จังหวัดพิษณุโลก  
ที่มา: แผนการใช้ที่ดินจังหวัดพิษณุโลก



ภาพที่ 4.4 : แสดงแผนที่แหล่งน้ำใต้ดินของจังหวัดพิษณุโลก

ที่มา: แผนการใช้ที่ดิน จังหวัดพิษณุโลก

### 3) แหล่งน้ำชลประทาน

นอกเหนือจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยเฉพาะจากแม่น้ำยม น่าน แควน้อย และวังทองที่ส่งน้ำสำหรับการเกษตรในจังหวัดแล้ว จังหวัดพิษณุโลกยังมีโครงการชลประทานซึ่งสามารถแยกจำแนกเป็น 3 โครงการ คือ โครงการชลประทานขนาดใหญ่ โครงการขนาดกลาง และโครงการขนาดเล็ก ทั้ง 3 โครงการนี้มีความสำคัญในการส่งน้ำให้เกษตรกรในฤดูแล้ง โดยสามารถส่งน้ำได้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 480,000 ไร่ หรือคิดเป็น 17 % ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด รายละเอียดของโครงการชลประทานได้สรุปไว้ในตารางที่ 4.3

#### จ.ภูเขาและเทือกเขาที่สำคัญ

จังหวัดพิษณุโลก มีพื้นที่เป็นเขตเทือกเขาและที่ราบสูง อยู่ทางพื้นที่ตอนเหนือและตะวันออกได้แก่ เทือกเขาภูหินร่องกล้า เทือกเขาค้อซึ่งอยู่ในเขตอำเภอชาติตระการ นครไทย วังทอง และอำเภอนิคมบรูณะ เทือกเขาดังกล่าวเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ และต้นน้ำลำธารให้แก่จังหวัด นอกจากนี้ยังเป็นแหล่งใช้สำหรับการท่องเที่ยวที่สำคัญ ในบริเวณภาคเหนือตอนล่างอีกแห่งหนึ่งด้วย

#### 4.1.5 พื้นที่และการใช้ที่ดิน

ในปี 2540/41 จังหวัดพิษณุโลกมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 6,759,905 ไร่ โดยมีพื้นที่อยู่ใน 9 อำเภอ 93 ตำบล สามารถจำแนกเป็นพื้นที่ป่าไม้ทั้งหมด 1,493,781 ไร่ และมีพื้นที่ทำการเกษตรประมาณ 2,941,506.50 ไร่ การจำแนกพื้นที่ประกอบการเกษตรสามารถจำแนกได้เป็นพื้นที่นา พื้นที่ไร่ พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นและพื้นที่ปลูกพืชผักรวมทั้งไม้ดอก โดยคิดเป็นร้อยละ 57.9 31.44 9.85 และ 0.81 ของพื้นที่ประกอบการเกษตรทั้งหมด ตามลำดับ ส่วนจำนวนประชากรทั้งหมดของจังหวัดพิษณุโลกมีจำนวนเท่ากับ 837,324 คน และเป็นแรงงานที่อยู่ในภาคเกษตรทั้งหมด 420,199 คนหรือเท่ากับร้อยละ 50.18 ของประชากรทั้งจังหวัด (แสดงในตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.3: แสดงข้อมูลการชลประทานในเขตจังหวัดพิษณุโลก ประจำปี 2540/41

โครงการ	ประเภท ชลประทาน	พื้นที่รับประโยชน์		หมายเหตุ
		อำเภอ	พื้นที่(ไร่) จุดเฉลี่ย	
ก. โครงการขนาดใหญ่				ประเภทการชลประทาน
1. เขื่อนนเรศวร	ID	พรหมพิราม วัดโบสถ์	94,300 400 (15,000)	I = ทดและส่งน้ำ D=การระบายน้ำ
2. พลายชุมพล	I	พรหมพิราม เมือง บางกระทุ่ม บางกระทุ่ม	66,000 95,500 21,800 7,000 (19,700) 285,000 (34,700)	C=เก็บกักน้ำในลำคลองและ ทุ่งราบอยู่ในความดูแลของ หัวหน้าโครงการส่งน้ำและ บำรุงรักษาของแต่ละโครง การ
ข.โครงการชลประทาน ขนาดกลาง				
1.ประตูระบายน้ำวัดคายน	C	วังทอง/บางระกำ	53,000	ในความดูแลของ โครงการชลประทาน พิษณุโลก 3 โครงการ
2. ทางระบายน้ำวังน้ำใส	C	เมือง/ วังทอง	20,000	
3.ฝายบางน้ำ	C	บางระกำ		
รวม			73,000 (34,200)	
ค.โครงการชลประทาน ขนาดเล็ก(รวม56โครงการ)			96,400	การใช้ประโยชน์และดูแล โดยสภาตำบล
ง. โครงการงานศูนย์บริการ การเกษตรเคลื่อนที่ - รวม 30 โครงการ			58,100	

ที่มา : สำนักงานชลประทานจังหวัดพิษณุโลก, 2540

หมายเหตุ : ในปี 2540/41 มีพื้นที่ในเขตชลประทานรวม 480,000 ไร่ คิดเป็น 17%

ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด และตัวเลขในวงเล็บคือ พื้นที่รับประโยชน์ในฤดูแล้ง

ตารางที่ 4.4 : แสดงข้อมูลพื้นฐานการเกษตร จังหวัดพิษณุโลกปี 2541

อำเภอ	จำนวน		ประชากร		เกษตรกร		พื้นที่ทั้งหมด	ที่อยู่อาศัย	พื้นที่ถือครองการเกษตร					รวม	
	ตำบล	หมู่บ้าน	คน	ครอบครัว	คน	ครอบครัว			ที่ป่า	ที่ไร่	ไม่ผล	ไม่ย่นต้น	พืชผัก		ไม่ตก
เมือง	20	154	253,396	73,203	49,747	13,381	489,256	289,819	240,782	11,542	9,955	1,084	2,421	38	265,832
วังทอง	11	137	109,802	27,033	66,874	17,439	1,054,406	17,065	189,435	204,770	51,802	12,258	3,427	121	470,814
บางระกำ	11	124	87,279	22,420	59,574	16,153	585,025	21,523	369,909	121,986	27,389	5,488	1,501	386	528,658
บางกระทุ่ม	9	86	55,903	9,828	34,748	6,233	279,394	30,858	205,350	11,362	7,296	1,388	487	7	225,907
พนาภิราม	12	112	89,165	22,840	57,349	11,441	520,418	7,433	314,027	22,703	15,899.25	1,966.25	1,811	55.75	356,492.25
เนินมะปราง	7	61	63,182	14,623	37,388	9,342	643,489	9,949	178,596	170,622	31,582	21,407	6,520	-	408,737
วังนันทน์	6	57	39,060	10,033	24,050	6,277	828,881	8,398	96,530	108,184	6,374	4,036.25	720	-	215,846.25
นครไทย	11	135	88,788	21,734	64,216	15,102	1,387,731	54,683	59,407	156,975	12,622	66,964	4,845	140	300,953
ชาติตระการ	6	67	35,749	9,716	26,275	7,563	991,325	4,792	40,268	116,868	10,341	1,807	944	39	170,267
รวม	93	933	837,324	211,430	420,199	102,831	6,759,905	424,247	1,703,304	925,012	173,277.25	116,440.50	22,686	786.75	2,41,506.50

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก, 2541

## 4.2 สภาพการผลิตทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก

ในปีการเพาะปลูก 2540/41 ในจังหวัดพิษณุโลกได้ทำการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญหลายชนิดพืชเศรษฐกิจที่สำคัญเรียงตามลำดับตามพื้นที่เพาะปลูกจากมากไปหาน้อย มีดังนี้คือ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง อ้อยโรงงาน ถั่วลิสง และฝ้าย โดยมีพื้นที่เพาะปลูกเท่ากับ 1,387,600 678,460 273,589 208,321 102,056 79,036 69,324 7,584 และ 2,838 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 4.6 จะพบว่า มีพืชเศรษฐกิจหลายชนิด เช่น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง ถั่วเขียว ถั่วเหลือง อ้อยโรงงาน ถั่วลิสง และฝ้าย มีจำนวนพื้นที่เพาะปลูกแต่ละปีไม่แน่นอน ยกตัวอย่างเช่น ถั่วเขียว มีพื้นที่เพาะปลูก ในปีการเพาะปลูก 2535/36 จำนวน 114,384 ไร่ แต่ในปีการเพาะปลูก 2536/37 ลดลงเหลือ 29,125 ไร่ แล้วกลับเพิ่มเป็น 107,345 ไร่ ในปีการเพาะปลูก 2537/38 สาเหตุที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาของเกษตรกร กล่าวคือในปีการเพาะปลูก 2535/36 เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกขายถั่วเขียวได้ในราคา 6.24 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งจัดว่าเป็นราคาที่อยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นในปีการเพาะปลูกต่อมาได้ทำการลดพื้นที่เพาะปลูกลง มีผลทำให้ผลผลิตออกมาน้อยจึงเพิ่มสูงขึ้นเป็น 8.20 บาทต่อกิโลกรัม จึงทำให้ในปีการเพาะปลูกถัดมาคือปี 2537/38 มีพื้นที่เพาะปลูกถั่วเขียวเพิ่มสูงขึ้นตามราคาที่สูงขึ้นอีกนั่นเอง

แต่อย่างไรก็ตาม พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าวกลับแตกต่างไปจากพื้นที่ที่ใช้ในการปลูกพืชไร่ชนิดอื่น เกษตรกรจะไม่ผลิตข้าวตามการเปลี่ยนแปลงของราคา ไม่ว่าจะราคาข้าวจะสูงขึ้นหรือต่ำลง เกษตรกรก็จะทำการเพาะปลูกข้าวเพื่อเป็นหลักประกันเบื้องต้นว่า ไม่ว่าภาวะเศรษฐกิจจะเป็นอย่างไรอย่างน้อยเกษตรกรก็จะมีข้าวเก็บไว้บริโภคได้ตลอดทั้งปี แต่จำนวนพื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกข้าว จะขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมา เพราะข้าวเป็นพืชที่ต้องใช้น้ำในปริมาณที่มาก ถ้าหากว่ามีน้ำในปริมาณที่ไม่เพียงพอ ก็ไม่สามารถที่จะทำการเพาะปลูกข้าวได้ซึ่งปรากฏการณ์นี้จะสังเกตเห็นได้ชัดเจนในหารเพาะปลูกข้าวนาปรัง จากตารางที่ 4.6 พบว่า พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังมีการขยายตัวออกไปทุกปี ตามพื้นที่ในเขตโครงการชลประทานที่ขยายตัวออกไป แต่ในปีการเพาะปลูก 2536/37 พื้นที่เพาะปลูกข้าวนาปรังกลับลดลงเหลือ 77,871 ไร่ ทั้ง ๆ ที่ราคาข้าวนาปรังในปีการเพาะปลูก 2535/36 และราคาข้าวนาปี ในปีการเพาะปลูก 2536/37 ทรงตัวอยู่ในระดับสูงสาเหตุเป็นเพราะในปีการเพาะปลูก 2536/37 ปริมาณน้ำในโครงการชลประทานต่าง ๆ มีน้อย สามารถส่งน้ำให้เกษตรกรทำการเพาะปลูกข้าวนาปรังได้เพียง 77,871 ไร่เท่านั้น



สำหรับถั่วลิสงและฝ้าย ถึงแม้พื้นที่เพาะปลูกเพียงเล็กน้อย แต่ก็ยังเป็นพืชที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้ความสนใจที่จะส่งเสริมให้มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกออกไป เพราะเป็นพืชที่ทนต่อความแห้งแล้งได้ดี จึงยังคงกิจกรรมการผลิต ถั่วลิสงและฝ้ายไว้ในการศึกษา สำหรับกิจกรรมการผลิตที่ใช้ในการศึกษาหาแผนการผลิตที่เหมาะสมภายใต้สถานการณ์ความเสี่ยงในจังหวัดพิษณุโลกมีดังต่อไปนี้ คือ ข้าวเจ้านาปี ข้าวเจ้านาปรัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และฝ้าย รวมทั้งหมด 9 กิจกรรมหลัก

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ตารางที่ 4.5: แสดงพื้นที่เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด พิษณุโลกปีการเพาะปลูก 2531/32-2540/41

หน่วย : ไร่

พืชเศรษฐกิจ	ปีการเพาะปลูก										
	2531/32	2532/33	2533/34	2534/35	2535/36	2536/37	2537/38	2538/39	2539/40	2540/41	
ที่สำคัย	1,420,800	1,175,168	1,224,464	1,134,775	1,072,378	1,040,698	1,273,022	1,358,958	1,352,979	1,387,600	
ข้าวนาปี	256,171	183,008	102,987	236,976	183,807	77,871	259,277	433,082	470,994	678,460	
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	350,709	356,112	327,943	287,992	230,394	246,775	234,592	266,588	271,166	273,589	
ถั่วเหลือง	69,218	100,547	97,653	115,817	157,483	213,380	220,260	111,730	87,001	79,036	
ถั่วเขียว	203,596	206,580	181,448	167,254	114,384	29,125	107,345	106,845	113,954	102,056	
ถั่วลิสง	10,799	12,146	8,289	7,041	8,424	6,714	9,216	7,391	6,132	7,584	
อ้อยโรงงาน	27,252	29,017	67,779	85,848	85,039	37,746	51,225	58,966	63,787	69,324	
มันสำปะหลัง	232,846	223,888	222,911	262,659	274,682	266,870	244,889	243,265	233,170	20,8321	
ฝ้าย	3,378	5,966	3,418	5,476	4,300	3,874	3,528	3,230	3,318	2,838	

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2541

## 4.3 ปัจจัยที่ใช้ในการผลิต

### 4.3.1 ปัจจัยที่ดิน

จังหวัดพิษณุโลก มีเนื้อที่ทั้งหมด 6,759,905 ไร่ เป็นที่ดินที่ใช้เพื่อการกสิกรรมในปี 2540/41 จำนวน 2,941,506.50 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 43.51 ของเนื้อที่ทั้งหมด ที่ดินที่ใช้เพื่อการกสิกรรมสามารถจำแนกออกได้เป็น 7 ประเภท คือ พื้นที่เพื่อการเกษตรหรือเขตกสิกรรม เขตป่าไม้ เขตที่อยู่อาศัย เขตพัฒนาแหล่งน้ำและการประมง ที่รกร้างว่างเปล่า ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และพื้นที่อื่น ๆ (ตารางที่ 4.6) สำหรับพื้นที่เพื่อการเกษตรหรือเขตกสิกรรมนั้นสามารถแบ่งได้ 2 เขตใหญ่ ๆ คือ

1. เขตกสิกรรมที่อยู่ในโครงการชลประทาน มีเนื้อที่ประมาณ 483,839.75 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 16.45 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดของจังหวัดพิษณุโลก โดยพื้นที่ส่วนนี้จะได้รับประโยชน์จากโครงการชลประทานต่าง ๆ ที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.3 และนอกจากกรมชลประทานที่เป็นหน่วยงานหลักในการจัดหาน้ำแล้ว สำนักงานการพลังงานแห่งชาติเป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่ดำเนินการในเรื่องนี้ รูปแบบการจัดระบบชลประทานส่วนใหญ่เป็นการจัดหาน้ำช่วยในพื้นที่ทำนา ใช้ปลูกข้าวซึ่งเป็นอาหารหลักของคนไทยโดยทำการทดน้ำให้มีระดับสูงขึ้น หรือสูบน้ำขึ้นมาจากแม่น้ำแล้วจึงปล่อยน้ำให้ไหลไปตามคูคลองของกรมชลประทาน และสำนักงานพลังงานแห่งชาติที่มีการจัดรูปที่ดิน หรือที่มีการทำคันคูส่งน้ำเสร็จเรียบร้อยแล้ว หรือบางส่วนกำลังดำเนินการก่อสร้างอยู่ในปี 2540 ซึ่งคาดว่าจะสามารถพัฒนาระบบส่งน้ำให้มีประสิทธิภาพสมบูรณ์ทั่วทั้งพื้นที่ได้ในระยะเวลาไม่นานนัก

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่มสองฝั่งแม่น้ำน่าน ซึ่งไหลผ่านตอนกลางของจังหวัดบริเวณที่มีน้ำชลประทานส่งไปถึง เกษตรกรจะทำนาปรังหรือปลูกพืชไร่อื่นนอกฤดูฝน บางแห่งปลูกพืชกันถึง 3 ครั้งตามสภาพปัจจุบัน ลักษณะดินส่วนใหญ่มีความเหมาะสมดีมากสำหรับทำนาปีในฤดูและทำนาปรังนอกฤดูฝน นอกจากปัญหาน้ำชลประทานที่ไม่สามารถจัดส่งได้ทั่วทั้งพื้นที่แล้ว การขาดความอุดมสมบูรณ์ของดินเป็นก็เป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งที่จำกัดผลผลิตข้าวบริเวณนี้หากน้ำชลประทานไม่เพียงพอสำหรับทำนาปรังในช่วงฤดูแล้ง อาจเลือกปลูกพืชไร่หรือพืชผักอื่น ๆ ที่มีความต้องการน้ำน้อยกว่าข้าวก็ได้

เขตกสิกรรมที่อยู่ในโครงการชลประทานนี้นับได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีปัจจัยต่าง ๆ เอื้ออำนวยต่อการปลูกพืชมาก ควรมีการปรับปรุงระบบส่งน้ำให้ได้ประสิทธิภาพสมบูรณ์ และพัฒนาให้เป็นเขตเกษตรก้าวหน้าหรือเขตพัฒนาเพื่อการส่งออก ที่มีการใช้วิทยาการตามแบบราชการนะ

นำโดยเปลี่ยนพันธุ์พืชที่ปลูก เพิ่มอัตราการใช้น้ำ และการดูแลรักษาส่งผลทำให้ได้ผลผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น และลดต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลงเกือบเท่าตัว นอกจากนี้มีการจัดระบบการปลูกพืชใหม่จากที่เคยปลูกปีละครั้งเป็นปลูก 2 ครั้ง เป็น 3 ครั้ง หรือ 4 ครั้ง การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำที่คืนให้ปลูกพืชได้มากขึ้นเกือบตลอดปี เช่นนี้เสมือนกับการจัดหาพื้นที่ทำกินให้แก่ประชาชนได้เพิ่มขึ้นซึ่งเป็นอีกทางหนึ่งที่จะลดปัญหาการขาดแคลนที่ดิน ทำกินให้น้อยลง

สำหรับในเขตนี้จัดให้มีการเพาะปลูกพืชคือ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง อ้อยโรงงาน และฝ้าย ระยะเวลาการเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยวของพืชแต่ละชนิด แสดงไว้ในภาพที่ 4.5 สำหรับพันธุ์ข้าวที่ใช้ปลูกในเขตนี้ ข้าวนาปีควรปลูกข้าวไม่ไวแสงพันธุ์กลาง และข้าวนาปรังควรปลูกข้าวไม่ไวแสงพันธุ์เบา

2. เขตพื้นที่กสิกรรมที่อยู่นอกเขตชลประทาน มีเนื้อที่ประมาณ 2,481,139.50 ไร่ หรือคิดเป็น ร้อยละ 83.55 ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดของจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งในเขตนี้มีพื้นที่บางส่วนที่มีศักยภาพที่สามารถจะพัฒนาการชลประทานได้ในอนาคต คือมีแผนการดำเนินการขยายคันคูน้ำและจัดรูปที่ดิน ภายใต้โครงการชลประทานพิษณุโลกของกรมชลประทานและได้รวมเอาส่วนพื้นที่ที่อยู่ใกล้ลำน้ำ หรือมีแหล่งน้ำใต้ดินอุดมสมบูรณ์เพียงพอที่จะเอามาใช้ในการเพาะปลูกพืชเข้ามาไว้ด้วย ซึ่งพื้นที่ดินในเขตที่มีศักยภาพนี้จะอยู่เป็นแนวที่ราบฝั่งแม่น้ำน่านและแม่น้ำยม ตามสภาพปัจจุบันเป็นพื้นที่เกษตรกรรมอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก แต่ก็มีปรากฏว่าบางแห่งเกษตรกรเจาะบ่อบาดาลสูบน้ำขึ้นมาใช้ทำปลูกพืชไร่อื่นๆหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวแล้ว ซึ่งในปีหนึ่งสามารถปลูกพืชได้ 2 ครั้ง ที่นิยมทำกันมากคือ ตอนต้นฤดูฝนระหว่างปลายเมษายน- กรกฎาคม ปลูกข้าวโพด และหลังเก็บเกี่ยวข้าวโพดจะปลูกถั่วเขียวตาม สภาพพื้นที่เกิดเป็นแนวแคบของสันดินริมฝั่งลำน้ำ ลำห้วยธรรมชาติ ที่มีอยู่มากมายทั่วไป จึงมักมีปัญหาน้ำท่วมเกิดขึ้นเสมอสำหรับพื้นที่ที่อยู่ริมลำน้ำใหญ่ที่มีปริมาณมากในฤดูฝน เช่น แม่น้ำเจ๊ก แควน้อย และวังทอง ซึ่งยังไม่มีโครงการก่อสร้างเขื่อนชลประทาน และแม่น้ำยม ดังนั้นการปลูกพืชโดยเฉพาะพวกพืชไร่ พืชผัก ที่ไม่ทนต่อสภาพน้ำท่วม จะกระทำได้หลังจากน้ำลดแล้วเท่านั้น ส่วนตามลำห้วยขนาดเล็ก ที่มีปริมาณน้ำไม่มากนักแต่ไม่มีปัญหาน้ำท่วมเกิดขึ้นอย่างเช่นตามลำน้ำใหญ่ แต่อาจเกิดภาวะน้ำท่วมฉับพลันได้ หากปีใดมีปริมาณฝนตกมากผิดปกติ โดยเฉพาะพื้นที่บางส่วนของเขตอำเภอบางระกำ ซึ่งมีลักษณะรูปร่างแบบเนินตะกอนรูปพัด อันเป็นร่องรอยเกิดจากการกระทำของน้ำหลากในอดีต การปลูกพืชภายใต้สภาพน้ำฝนในเขตนี้มีปัญหาเกิดขึ้น เช่น ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม ขณะที่ปริมาณความชื้นสะสมในดินยังมีน้อย พื้นที่นี้หากสามารถจัดหาชลประทานมาใช้ในการปลูกพืชได้จะเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมดีมากสำหรับพืชไร่และไม้ผล ซึ่งดินค่อนข้างมีความอุดมสมบูรณ์มากกว่าดินใน

เขตอื่น และอีกทั้งเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้บริเวณที่พักอาศัยซึ่งมักมีทางคมนาคมขนส่งสะดวก จึงเหมาะแก่การพัฒนาให้เป็นเขตปลูกไม้ผลพันธุ์ดี พืชไร่เศรษฐกิจ หรือพืชใหม่ที่มีราคาแพง การเปลี่ยนพันธุ์พืชที่ดีให้ผลผลิตสูงก็จะทำให้เกษตรกรในเขตนี้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น

เขตกิจกรรมนอกโครงการชลประทาน นอกจากจะมีพื้นที่ที่สามารถพัฒนาชลประทาน ได้แล้ว ยังมีพื้นที่เกษตรกรรมที่ต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลักอย่างค่อนข้างถาวร เนื่องจากอยู่ไกลจากแหล่งน้ำธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ อีกพื้นที่หนึ่ง จากเขตกิจกรรมนอกเขตชลประทานนี้ สามารถแบ่งพื้นที่การเพาะปลูกพืชได้ เป็น 3 ชนิด หรือ 3 เขตการเพาะปลูก ได้ดังนี้

2.1 เขตทำนา มีเนื้อที่ประมาณ 1,242,937 ไร่ เป็นที่ราบต่ำมีน้ำขังในฤดูฝน ลักษณะดินส่วนใหญ่มีความเหมาะสมดี สำหรับทำนาช่วงฤดูฝนพื้นที่บางแห่งที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์จะได้ผลผลิตสูงกว่า แต่โดยทั่วไปดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางแห่งมีปัญหาภัยจากน้ำท่วมเนื่องจากเป็นที่ต่ำกว่าพื้นที่ใกล้เคียงทำให้ต้องเลือกใช้ข้าวพันธุ์หนัก และบางแห่งมีปัญหาจากเนื้อดินที่ร่วน เก็บน้ำได้ไว้ได้ไม่นาน ทำให้ต้องเลือกใช้ข้าวพันธุ์เบาเพื่อลดระยะเวลาเติบโตของข้าวให้สั้นลง ตามสภาพปัจจุบันเกษตรกรจะปลูกข้าวเพียงครั้งเดียวในรอบปี หลังเก็บเกี่ยวข้าวพื้นที่ที่จะถูกทิ้งไว้ มิได้ทำประโยชน์อะไร นอกจากใช้เป็นที่พักสัตว์ควายเข้ามาทะเล่กินหญ้า พื้นที่ที่อยู่ใกล้คลอง หนองบึง หรือลำห้วย ธรรมชาติ เกษตรกรบางอาจปลูกพืชแปลงขนาดเล็ก ไร่บริโภค ในครัวเรือน โดยอาศัยน้ำจากห้วยธรรมชาติ

2.2 เขตปลูกพืชไร่ ไม้ยืนต้น และไม้ผล มีเนื้อที่ 289,717.75 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ดอนที่มีความลาดชัน สภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่น เนื่องจากเคยผ่านหรืออยู่ระหว่างขบวนการกัดกร่อนพื้นที่ ลักษณะดินทั่วไปเป็นดินลิก แต่อาจมีคุณสมบัติอื่น เช่น เนื้อดิน ความลาดชัน หรือสภาพการกัดกร่อนของพื้นที่แตกต่างกันไปบ้าง พื้นที่บางส่วนเป็นที่ดอนที่เกิดเป็นสันดินริมน้ำ ซึ่งมักเป็นดินลิกค่อนข้างมีความอุดมสมบูรณ์กว่าบริเวณอื่น พื้นที่เหล่านี้ปัจจุบันใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูกกันมาก คือ ข้าวโพด และถั่วเขียว โดยปลูกข้าวโพดในช่วงต้นฤดูฝนประมาณเดือน เมษายน-พฤษภาคม และเก็บเกี่ยวประมาณเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม หลังจากนั้นก็ปลูกถั่วเขียวตามด้วยพืชไร่อื่น ๆ เช่น อ้อย มันสำปะหลัง สับปะรด และฝ้าย มีปลูกกันคิดเป็นเนื้อที่ทั้งหมดรวมกันประมาณ ไร่ละ 65 โคขอ้อยปลูกมากบริเวณใกล้เขตจังหวัดอุดรดิตต์ เพราะอยู่ใกล้โรงงานน้ำตาล แม้จะเป็นพืชที่มีการลงทุนสูงและราคาตกต่ำอยู่ในขณะนี้ แต่เนื่องจากมีนายทุนให้การสนับสนุน เกษตรกรจึงยังคงปลูกกันอยู่ ส่วนมันสำปะหลังจะมีการปลูกในพื้นที่ที่ดินไม่ค่อยดีและปลูกพืชอื่นไม่ค่อยได้ผล

2.3 เขตปลูกพืชไร่ มีเนื้อที่ประมาณ 925,012 ไร่ สภาพพื้นที่โดยทั่วไปมีความลาดชันและเป็นลูกคลื่นเคยผ่านหรืออยู่ระหว่างขบวนการกัดกร่อนพื้นที่แต่ดินในพื้นที่นี้ส่วนใหญ่เป็นดินตื้น มีชั้นกรวดลูกรังอัดแน่นอยู่ข้างล่างปรือบางแห่งเห็นเป็นหินลอลอยหน้า มีเศษหินแตกปะปนในเนื้อดินและพบชั้นหินแข็งข้างล่าง และดินอุ้มน้ำได้น้อย

การวางแผนพัฒนาการเกษตรในเขตชลประทานนอกเขตชลประทานนั้น จะมีข้อจำกัดประสิทธิภาพการผลิตที่สำคัญ คือ ความไม่แน่นอนทางภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝนต่ำในแต่ละเดือนแต่ละปี มีความแปรปรวนมาก จังหวัดพิษณุโลกช่วงที่มีความแปรปรวนของฝนน้อยและมีปริมาณมากพอจะใช้ปลูกพืชได้ อยู่ระหว่างปลายเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม แต่ช่วงที่สามารถปลูกพืชได้คือมีฝนเพียงพอนั้นเริ่ม ในเดือนพฤษภาคม หลังจากนั้นจะมีฝนตกน้อยและทิ้งช่วงในเดือนมิถุนายนทั้งเดือน และเริ่มมีฝนมากขึ้นในเดือนกรกฎาคมไปถึงเดือนกันยายน อย่างไรก็ตามโอกาสฝนทิ้งช่วงอาจนานมากหรือมีฝนตกมามากเกินไปในบางช่วง ทำให้การผลิตไม่มีความแน่นอนเกษตรกรมีความเสี่ยง และขาดความมั่นใจในการเพาะปลูก ฉะนั้นการลงทุนในเรื่องเมล็ดพันธุ์ดี และการใช้ปุ๋ยตามแบบราชการแนะนำจึงเป็นไปได้ยากและอาจได้ผลไม่คุ้มค่ากับการลงทุน ขณะที่การเอาระยะเวลาปลูกพืชแต่ละพืชให้เหมาะสมสอดคล้องกับภูมิอากาศ การปรับปรุงสภาพของดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน เพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน และการเลือกพืชปลูกที่สามารถทนแล้งได้ในบางช่วง ตลอดจนการลงทุนจัดหาซีรโดไธเพื่อให้เตรียมดินและปลูกพืชได้ทันในระบะที่ดินมีความชื้นพอเพียง นับว่ามีความสำคัญมากในการวางแผนการปลูกพืชและดำเนินงานเพื่อลดความเสี่ยงจากธรรมชาติ

ความพยายามที่จะอนุรักษ์ดินและน้ำไว้ในไร่นา เช่น การทำคันดินกั้นน้ำบนพื้นที่ที่มีความลาดเทเพื่อลดความเร็วของน้ำไหลบ่าและการชะล้างหน้าดิน จะทำให้น้ำซึมลงไปในดินและดินสามารถอุ้มน้ำไว้ได้ ขณะเดียวกันสร้างอ่างหรือขุดบ่อเก็บน้ำเหลือบ่าไว้ใช้ในไร่นาก็เป็นแนวทางอีกวิธีหนึ่งที่จะแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่นี้ ซึ่งนอกจากด้านการส่งเสริมการปลูกพืชแล้ว ควรมีการส่งเสริมด้านการปศุสัตว์และการประมงควบคู่กันไปด้วย ปนการยกระดับรายได้ของเกษตรกร สำหรับการเพาะปลูกพืชในเขตนี้สามารถจัดระบบการปลูกพืชของพื้นที่บริเวณนี้ ให้สามารถปลูกพืชได้ 7 ชนิดคือ ข้าวนาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และฝ้าย ระยะเวลาการปลูกจนถึงการเก็บเกี่ยวของพืชแต่ละชนิดแสดงได้ในภาพที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 : แสดงลักษณะการใช้ที่ดินของจังหวัดพิษณุโลกปี พ.ศ 2540/41

ลักษณะการใช้ที่ดิน	เนื้อที่	
	ไร่	ร้อยละ
1. พื้นที่ทั้งจังหวัด	6,759,905	100
2. เขตเกษตรกรรม	2,941,506.50	43.51
2.1 เขตเกษตรกรรมที่อยู่ในโครงการชลประทาน	483,839.75	7.16
2.2 เขตเกษตรกรรมที่อยู่นอกเขตชลประทาน	2,457,666.75	36.35
2.2.1 เขตทำนา	1,242,937	50.57
2.2.2 เขตปลูกพืชไร่	925,012	37.64
2.2.3 เขตปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น	289,717.75	11.79
3. เขตป่าไม้	1,493,781	22.10
4. เขตที่อยู่อาศัย	424,247	6.28
5. เขตพัฒนาแหล่งน้ำและการประมง	14,960	0.22
6. ที่รกร้างว่างเปล่า <sup>(1)</sup>	23,316	0.34
7. หุ่นยนต์เลี้ยงสัตว์	2,421	0.04
8. อื่น ๆ <sup>(2)</sup>	1,859,673.50	27.51

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ที่รกร้างว่างเปล่า หมายถึง เนื้อที่ไม่ได้ทำประโยชน์ปล่อยทิ้งไว้เกิดเป็นพงหญ้ารกไม่สามารถปลูกพืชได้ในขณะนั้น แต่ถ้าทำการหักร้างถางพงออกไปก็สามารถทำการเพาะปลูกได้ รวมทั้งยังหมายถึง ที่นาและที่พืชไร่ซึ่งซื้อไว้เพื่อการเก็งกำไรด้วย (เฉพาะครัวเรือนเกษตร)

<sup>2</sup> ที่อื่น ๆ หมายถึง ถนน ทางเดิน หนองบึง สุขาภิบาลเทศบาล การรถไฟ ที่ราชพัสดุ ที่สาธารณประโยชน์ รวมทั้ง เนื้อที่ป่าสงวนแห่งชาติ ที่เสื่อมโทรมและสิ้นสภาพป่า เป็นต้น

พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ	พค. มีย. กก. สค. กย. ตค. พย. ธค. มค. กพ. มีค. เมษ.
ข้าวเจ้านาปี <sup>(1)</sup>	////////////////////
ข้าวเจ้านาปรัง <sup>(2)</sup>	////////////////////
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	////////////////////
ถั่วเหลือง	////////////////////
ถั่วเขียว	////////////////////
ถั่วลิสง	////////////////////
อ้อยโรงงาน	////////////////////
ฝ้าย	////////////////////

ภาพที่ 4.5 : แสดงระยะเวลาการปลูกถึงเก็บเกี่ยวของพืชชนิดต่าง ๆ

ในพื้นที่กสิกรรมในเขต โครงการชลประทาน (เขต1)

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ข้าวไม่ไวแสงพันธุ์กลาง อายุ 120-150 วัน

<sup>2</sup> ข้าวไม่ไวแสงพันธุ์เบา อายุ 90-120 วัน



พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ	พค. มีย. กค. สค. กย. ตค. พย. ธค. มค. กพ. มีค. เมษ.
ข้าวนาปี <sup>(1)</sup>	////////////////////////////////////
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูฝน)	////////////////////////////////////
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูแล้ง)	////////////////////////////////////
ถั่วเหลือง (ฤดูฝน)	////////////////////////////////////
ถั่วเหลือง (ฤดูแล้ง)	////////////////////////////////////
ถั่วเขียว (ฤดูฝน)	////////////////////////////////////
ถั่วเขียว (ฤดูแล้ง)	////////////////////////////////////
ถั่วลิสง (ฤดูฝน)	////////////////////////////////////
ถั่วลิสง (ฤดูแล้ง)	////////////////////////////////////
ฮ้อยโรงงาน	////////////////////////////////////
มันสำปะหลัง	////////////////////////////////////
ฝ้าย	////////////////////////////////////

ภาพที่ 4.6: แสดงระยะเวลาการปลูกถึงเก็บเกี่ยวของพืชชนิดต่าง ๆ  
ในเขตพื้นที่กิจกรรมนอกเขต โครงการชลประทาน (เขต2)

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ข้าวไร่แสดงพันธุ์กลางหรือพันธุ์เบา

#### 4.3.2 ปัจจัยแรงงาน

ในปี 2540/41 จังหวัดพิษณุโลกมีประชากรทั้งหมด 837,324 คน คิดเป็น 211,430 ครอบครัว ส่วนประชากรภาคการเกษตรนั้นมีทั้งหมด 420,199 คนคิดเป็น 102,931 ครอบครัว ฉะนั้นพบว่าร้อยละ 50.18 ของประชากรทั้งหมดของจังหวัดจะทำอาชีพเกษตรกรกรรม (สำนักงานเกษตรจังหวัดพิษณุโลก) จากประชากรภาคการเกษตรนั้นมีประชากรที่อยู่ในวัยทำงาน 226,908 คน ในการศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ประชากรวัยทำงานทำงานวันละ 8 ชั่วโมง (หรือ 1 วัน-งาน) ดังนั้นในเดือนที่มีวันทำงาน 31 วัน จะมีแรงงานทั้งสิ้น 7,034,148 วัน-งาน เดือนที่มีวัน 30 วัน จะมีแรงงานทั้งสิ้น 6,807,240 วัน-งาน ส่วนในเดือนกุมภาพันธ์มี 28 วัน มีแรงงานทั้งสิ้น 6,353,424 วัน-งาน ดังนั้นในปี 2540/41 จังหวัดพิษณุโลกมีแรงงานรวมทั้งสิ้น 82,821,420 วัน-งาน เป็นการใช้จ่ายแรงงานในการปลูกถึงการเก็บเกี่ยวของแต่ละกิจกรรมการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลก แสดงไว้ในตารางที่ 4.7

ตัวเลขในตารางที่ 4.7 นั้นเป็นค่าสัมประสิทธิ์การใช้แรงงานในการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิดในแต่ละเดือนและการนำไปใช้ในแบบจำลองที่ทำการศึกษา นั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของการใช้แรงงานในการเพาะปลูกเดือนที่ 1 จะนำไปใส่ในเดือนแรกๆที่เริ่มทำการเพาะปลูกโดยพิจารณาภาพที่ 4.5 และ 4.6 ประกอบ ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของการใช้แรงงานในการเก็บเกี่ยวเดือนที่ 2 ในช่วงต่อระหว่างเดือน

ตารางที่ 4.7 : แสดงการใช้แรงงานในการปลูกถึงเก็บเกี่ยวของพืชแต่ละชนิดเฉลี่ยต่อไร่  
ของเกษตรกรในจังหวัดพิจิตร ปี การเพาะปลูก 2540/41

หน่วย: วัน-งาน

ชนิดพืช	ปลูกเดือนที่					เก็บเกี่ยวเดือนที่	
	1	2	3	4	5	1	2
ข้าวเจ้านาปี	2.14	5.12	0.17	0.93	0.54	3.05	1.45
ข้าวเจ้านาปรัง	4.18	1.28	1.39	-	-	6.98	1.20
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	3.18	2.58	1.62	-	-	6.60	-
ถั่วเหลือง	4.80	1.25	1.25	4.35	-	4.37	-
ถั่วเขียว	2.22	0.40	-	-	-	5.22	-
ถั่วลิสง	5.04	1.91	2.15	0.67	-	8.10	0.80
อ้อยโรงงาน	4.25	6.50	0.54	-	-	5.30	-
มันสำปะหลัง	5.28	0.35	0.74	2.41	-	4.82	-
ฝ้าย	4.27	6.56	1.53	3.83	5.99	6.54	2.61

ที่มา : กองแผนงานนโยบาย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

#### 4.3.3 ปัจจัยทุน

ฝ่ายวิจัยธุรกิจและสังคมเกษตรกร กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ทำการสำรวจ รายได้-รายจ่าย ที่เป็นตัวชี้วัดฐานะทางการเงิน ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกปี 2539/40 พบว่า เกษตรกรมีรายได้ที่เป็นเงินสดทั้งที่เป็นรายได้จากการเกษตรและนอกการเกษตรรวมเป็นเงิน 76,590.35 บาท/ครัวเรือน มีรายจ่ายที่เป็นเงินสดทั้งจากการเกษตรและนอกการเกษตร รวมเป็นเงิน 58,249.38 บาท/ครัวเรือน (ตารางที่ 4.8) จะเห็นได้ว่าในปีการเพาะปลูก 2540/41 เกษตรกรมีรายได้ที่เป็นเงินสดมากกว่ารายจ่ายที่เป็นเงินสดหรือจำนวนเงินออมอยู่ 18,340.97 บาท/ครัวเรือน ซึ่งเกษตรกรต้องใช้จ่ายเงินจำนวนนี้ทั้งการผลิตในทางการเกษตรและเป็นค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เงินจำนวนดังกล่าวจึงไม่เพียงพอที่จะใช้เงินทุนทำการเกษตรต่อไป เกษตรกรจำเป็นต้องทำการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนอื่นๆเพื่อใช้เป็นต้นทุนทำการเกษตรในปี 2540/41 สำหรับต้นทุนที่เป็นเงินสดในการเพาะปลูกแต่ละชนิดในจังหวัดพิษณุโลก ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.8 : แสดงรายได้-รายจ่ายเงินสดของครัวเรือนเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกปี 2539/40

หน่วย: บาท/ครัวเรือน

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
<b>1. รายได้เงินสดของครัวเรือน</b>	<b>76,590.35</b>	<b>100</b>
1.1 รายได้เงินสดทางการเกษตร	46,789.07	61.09
- ทางพืช	40,448.33	52.80
- ทางสัตว์	2,435.53	3.18
- อื่น ๆ	3,905.22	5.09
1.2 รายได้เงินสดนอกการเกษตร	29,801.28	38.91
<b>2. รายจ่ายเงินสดของครัวเรือนเกษตรกร</b>	<b>58,249.38</b>	<b>100</b>
2.1 รายจ่ายเงินสดทางการเกษตร	24,899.61	42.75
- ทางพืช	19,250.19	33.05
- ทางสัตว์	1,284.99	2.21
- อื่น ๆ	4,364.43	7.49
2.2 รายจ่ายเงินสดของครัวเรือน	33,347.77	57.25
<b>เงินออม (รายได้ - รายจ่าย)</b>	<b>18,340.77</b>	

ที่มา: กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2540

**ตารางที่ 4.9: แสดงต้นทุนที่เป็นเงินสดของการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของ  
จังหวัดพิษณุโลก ปี การเพาะปลูก 2540/41**

หน่วย: บาท/ไร่

พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ	ต้นทุนเงินสด
ข้าวนาปี เขต 1 และเขต 2	1,240.62
ข้าวนาปรัง เขต 1	2,95.45
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เขต 1	1,335.55
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูฝน) เขต 2	1,385.05
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (ฤดูแล้ง) เขต 2	1,485.42
ถั่วเหลือง เขต 1	1,384.24
ถั่วเหลือง (ฤดูฝน) เขต 2	1,453.28
ถั่วเหลือง (ฤดูแล้ง) เขต 2	1,507.17
ถั่วเขียว เขต 1	650.31
ถั่วเขียว (ฤดูฝน) เขต 2	770.83
ถั่วเขียว (ฤดูแล้ง) เขต 2	644.76
ถั่วลิสง เขต 1	1,323.07
ถั่วลิสง (ฤดูฝน) เขต 2	1,480.68
ถั่วลิสง (ฤดูแล้ง) เขต 2	1,480.68
อ้อยโรงงาน เขต 1 และเขต 2	2,876.19
มันสำปะหลัง เขต 2	1,280.75
ฝ้าย เขต 1 และ เขต 2	2,529.87

**ที่มา:** กองแผนงานและนโยบาย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กระทรวงเกษตร และสหกรณ์

**หมายเหตุ:** เขต 1 หมายถึง เขตกิจกรรมที่อยู่ในโครงการชลประทาน

เขต 2 หมายถึง เขตกิจกรรมที่อยู่นอกเขตโครงการชลประทาน

#### 4.3.4 กิจกรรมและข้อจำกัดในการผลิตอื่น ๆ

##### 1. การเก็บผลผลิตข้าวเจ้าไว้บริโภค

เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกมีการบริโภคข้าวเจ้าเป็นอาหารหลัก ดังนั้นในการศึกษารุ่นนี้ จึงกำหนดให้เกษตรกรครัวเรือนเก็บผลผลิตข้าวเจ้าไว้บริโภคในครัวเรือนส่วนหนึ่งก่อน แล้วจึงเอาส่วนที่เหลือออกขาย จากการศึกษาของกองแผนงานและนโยบายสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ พบว่าเกษตรกรที่ผลิตข้าวเจ้าได้ต่ำกว่า 2,300 กิโลกรัมต่อครัวเรือนจะมีข้าวไม่เพียงพอในการบริโภคตลอดปี ดังนั้นจึงกำหนดให้เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกเก็บผลผลิตข้าวเจ้าไว้บริโภคครัวเรือนละ 2,300 กิโลกรัมต่อปี จากที่จังหวัดมีครัวเรือนเกษตรกรทั้งหมด 102,931 ครัวเรือน ฉะนั้นรวมเป็นผลผลิตที่จะต้องเก็บไว้บริโภคทั้งปีมีทั้งสิ้น 236,741,300 กิโลกรัม

##### 2. การกู้ยืมเงินทุน

การศึกษาในครั้งนี้ ไม่ได้มุ่งเน้นที่จะศึกษาวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการกู้ยืมเงินทุนของเกษตรกร ดังนั้นจึงกำหนดให้เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกทำการกู้ยืมเงินทุนเพื่อนำมาใช้ในการผลิตเพื่อการเกษตรเท่านั้น โดยกำหนดให้เป็นการกู้ยืมจากแหล่งเงินกู้ในสถาบันการเงินทั้งหมด เนื่องจากว่าเป็นแหล่งเงินกู้ที่เกษตรกรนิยมกู้ยืมมากที่สุดถึงร้อยละ 78.92 ใน ปีการเพาะปลูก 2539/40 จากตารางที่ 4.10 จะเห็นว่าอัตราดอกเบี้ยโดยเฉลี่ยที่สถาบันการเงินต่าง ๆ คิดจากเกษตรกรในปีการเพาะปลูก 2539/40 คิดเป็นร้อยละ 14.00 ในการศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดให้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 14.00 นี้ เป็นอัตราดอกเบี้ยที่สถาบันการเงินคิดจากเกษตรกร ถ้าหากเกษตรกรต้องการกู้เงินมาลงทุนในการผลิตทางการเกษตรปีการเพาะปลูก 2540/41

ตารางที่ 4.10: แสดงแหล่งเงินทุนและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในจังหวัดพิษณุโลก  
ปีการเพาะปลูก 2539/40

รายการ	แหล่งเงินทุน (ร้อยละ)	อัตราดอกเบี้ย (ร้อยละต่อปี)
<b>1. แหล่งเงินกู้ในสถาบันการเงินต่าง ๆ</b>	<b>78.92</b>	<b>14.00</b>
- ธนาคารพาณิชย์	7.10	16.12
- สหกรณ์	7.24	13.43
- ธ.ก.ส	64.58	12.45
<b>2. แหล่งเงินกู้นอกสถาบันการเงินต่าง ๆ</b>	<b>21.08</b>	<b>35.33</b>
- ญาติพี่น้อง	3.73	25.05
- เพื่อนบ้าน	0.18	51.50
- เจ้าของที่ดิน	8.75	-
- พ่อค้าห้องที่ / ห้องถื่น	0.73	28.80
- โรงงาน / โรงสี	7.69	36.00

ที่มา: รายงานภาระหนี้สินของเกษตรกรทั่วประเทศ ปีการเพาะปลูก 2539/40 ฝ่ายวิจัยธุรกิจและ  
สังคมเกษตรกร กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร  
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



#### 4.3.5 รายได้และความแปรปรวน ของรายได้พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ

จากหลักทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ทั่ว ๆ ไป แสดงให้เห็นว่ารายได้เกิดจากการที่ผู้ผลิตสินค้ามาทำไรและขายไปเท่าไร เมื่อนำเอาปริมาณผลผลิตคูณกับราคาขายได้ก็จะเป็นส่วนของรายได้ที่ผู้ผลิตได้รับ ฉะนั้นรายได้จะมากหรือน้อยก็จะขึ้นอยู่กับตัวแปร 2 ตัวนี้เป็นสำคัญ ในทางการเกษตรจะพบว่า ราคาของผลผลิตทางการเกษตรเป็นตัวแปรที่มีความเคลื่อนไหวขึ้นลงตามอุปสงค์และอุปทานของตลาดอยู่ตลอดเวลา ในการวางแผนการผลิตผู้ผลิตหรือผู้ทำการตัดสินใจจะต้องคาดคะเนราคาคาดหวัง ( Expected Price) ซึ่งเป็นราคาของผลผลิตที่จะเกิดขึ้นในอนาคต หลังจากทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตเรียบร้อยแล้ว ให้ใกล้เคียงกับราคาที่เกิดขึ้นจริงมากที่สุด แต่ปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่มี การนำเอาตลาดอนาคต (Future Market) มารองรับผลผลิตทางการเกษตรอย่างจริงจัง เป็นเพียงแค่เริ่มตั้งขึ้นมาเท่านั้นทำให้การคาดคะเนราคาคาดหวังให้ใกล้เคียงกับราคาที่เกิดขึ้นจริงกระทำไม่ได้ลำบาก

สำหรับเกษตรกรตามปกติแล้ว มักจะใช้ราคาของผลผลิตในฤดูกาลผลิตที่ผ่านมาเป็นตัวแทนของราคาที่จะคาดหวัง กล่าวคือถ้าหากว่าราคาของผลผลิตในฤดูกาลที่ผ่านมาอยู่ในระดับสูงเกษตรกร มักจะคาดว่าราคาของผลผลิตภายหลังจากการเก็บเกี่ยวในฤดูกาลผลิตที่จะถึงจะอยู่ในระดับสูงด้วย การคาดคะเนราคาคาดหวังโดยการใช้ราคาของผลผลิตในฤดูกาลที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์นั้น มักจะทำให้ราคาของผลผลิตทางการเกษตรมีความเคลื่อนไหวขึ้นลงอยู่ตลอดเวลา เพราะการตอบสนองของอุปทานจะช้ากว่าการตอบสนองของอุปสงค์อย่างน้อย 1 ฤดูกาลผลิต จากตารางที่ 4.11 เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรแล้ว (C.V) จะเห็นว่าพืชที่มีความแปรปรวน ของราคามากที่สุดคือ มันสำปะหลัง ข้าวเจ้านาปรัง ถั่วเขียว อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และข้าวเจ้านาปี คือมีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรเท่ากับ 29.26 28.22 28.12 25.69 21.24 และ 19.60 ตามลำดับ ส่วนพืชที่มีความแปรปรวนน้อยได้แก่ ฝ้าย ถั่วลิสง และถั่วเหลือง คือมีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรเท่ากับ 17.96 9.76 และ 9.09 ตามลำดับ

ถ้ามีการคาดคะเนราคาคาดหวังของพืชที่มีความแปรปรวนของราคาอยู่ในระดับต่ำ เช่น ถั่วเหลืองหรือถั่วลิสง การคาดคะเนราคาคาดหวังของพืชที่มีความแปรปรวนของราคาอยู่ในระดับต่ำความถูกต้องย่อมมีมาก แต่การคาดคะเนราคาคาดหวังของพืชที่มีความแปรปรวนของราคาอยู่ในระดับสูง โอกาสที่จะคาดคะเนราคาคาดหวังให้ใกล้เคียงกับราคาที่จะเกิดขึ้นจริงย่อมมีน้อย ในแบบจำลองทฤษฎีโปรแกรมมิ่งถ้าหากผู้วางแผนสามารถทำการคาดคะเนราคาคาดหวังได้ใกล้เคียงหรือตรงกับราคาที่จะเกิดขึ้นจริง แผนการผลิตที่เหมาะสมที่ได้จากการวิเคราะห์แบบจำลองทฤษฎีโปรแกรมมิ่งจะเป็นแผนการผลิตที่เหมาะสมที่สุด แต่ถ้าหากการคาดคะเนราคามีความผิดพลาด ไปจากราคาที่จะเกิดขึ้นมาก แผนการผลิตที่เหมาะสมที่จะได้รับจากการวิเคราะห์

แบบจำลองถินียโปรแกรมมิ่ง อาจจะทำให้เกิดความเสียหายแก่ผู้นำแผนการผลิต ไปปฏิบัติได้ ยกตัวอย่างเช่น ผู้วางแผนทำการคาดคะเนราคาคาดหวังของมันเป็นสำปะหลังได้เท่ากับ 1.5 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อผู้วางแผนทำการวิเคราะห์หาแผนการผลิตที่เหมาะสมจากแบบจำลองถินียโปรแกรมมิ่งแล้ว ปรากฏว่าแผนการผลิตที่เหมาะสมแนะนำให้ทำการผลิตมันสำปะหลังเต็มพื้นที่เพาะปลูก ถ้าหากผู้วางแผนออกไปให้คำแนะนำแก่ผู้ผลิตให้ทำการผลิตมันสำปะหลังเต็มพื้นที่เพาะปลูกแล้ว ปรากฏว่าภายหลังการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังราคาของมันสำปะหลังลดต่ำลงเหลือ 0.75 บาทต่อกิโลกรัม จะเห็นว่าทั้งผู้ผลิตและผู้วางแผนต่างก็ได้รับความเสียหายทั้ง 2 ฝ่าย โดยที่ฝ่ายผู้ผลิตได้รับความเสียหายจากการลงทุนทำการผลิตส่วนผู้วางแผนจะได้รับความเสียหายเนื่องจากผู้ผลิตหมดความเชื่อถือในการให้คำแนะนำครั้งต่อไป

แต่ถ้าเราใช้แบบจำลองแบบ MOTAD เพื่อวิเคราะห์หาแผนการผลิตที่เหมาะสมเมื่อคำนึงถึงสถานการณ์ความเสี่ยงทางด้านราคาแล้ว ผู้วางแผนไม่จำเป็นต้องทำการคาดคะเนหาราคาคาดหวัง เพราะราคาของผลผลิตที่นำมาใช้ในแบบจำลอง MOTAD เป็นราคาเฉลี่ย (mean) ของราคาผลผลิตในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา และค่าที่นำมาใช้เป็นตัวประมาณความเสี่ยงคือ ผลรวมของส่วนเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยนั่นเอง

ตารางที่ 4.11: แสดงราคาที่ใช้ขุดทรายได้และค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปร (CV) ของพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญในจังหวัดพิษณุโลก  
ปีการเพาะปลูก 2531/32-2540/41

พืชเศรษฐกิจ ที่สำคัญ	ราคาที่ใช้ขุดทรายได้ปีการเพาะปลูก										ราคา เฉลี่ย(X)	ค่าสัมประสิทธิ์ ความผันแปร (CV)
	2531/32	2532/33	2533/34	2534/35	2535/36	2536/37	2537/38	2538/39	2539/40	2540/41		
ข้าวจ้าว	4.17	3.89	3.57	3.76	3.54	4.80	3.47	4.80	4.80	6.13	4.29	19.60
ข้าวจ้าวปรัง	4.22	3.35	2.45	3.27	2.50	3.10	3.90	4.15	4.20	6.04	3.72	28.22
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	2.63	2.93	2.41	2.44	2.50	2.50	2.57	3.50	3.50	4.24	2.96	21.24
ถั่วเหลือง	8.94	7.33	6.13	7.80	8.00	8.00	7.72	8.00	8.00	8.00	7.79	9.09
ถั่วเขียว	8.70	6.23	6.24	8.20	8.30	10.00	9.87	10.00	10.00	15.50	9.30	28.12
ถั่วลิสง	7.30	7.90	8.32	6.19	8.20	7.00	6.50	7.00	7.00	7.80	7.32	9.76
ข้าวโรงงาน	0.34	0.39	0.45	0.40	0.40	0.52	0.47	0.52	0.52	0.78	0.48	25.69
มันสำปะหลัง	0.48	0.65	0.74	0.60	1.00	0.42	1.00	1.00	0.65	0.85	0.74	29.26
ฝ้าย	10.72	14.28	12.74	14.20	13.00	14.00	13.90	14.00	14.00	20.70	14.16	17.96

ที่มา: ฝ่ายวิชาการเกษตรและวางแผนสถิติ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรและสหกรณ์

หมายเหตุ: ค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปร(CV) คำนวณได้จาก  $CV = (SD/\bar{X}) * 100$  โดยที่ SD= Standard Deviation  $\bar{X}$ = Arithmetic Mean

นอกจากราคาที่เกษตรกรขายได้มีความแปรปรวน มีผลทำให้เกิดความไม่แน่นอนทางด้านรายได้แล้ว ในการผลิตทางการเกษตรจำนวนผลผลิตต่อไร่ของพืชที่ทำการเพาะปลูก นับว่าเป็นปัจจัยอีกปัจจัยหนึ่งที่เป็นตัวกำหนดรายได้ของเกษตรกร โดยที่จำนวนผลผลิตต่อไร่ของพืชที่ทำการเพาะปลูกนอกจากจะขึ้นอยู่กับ คุณภาพดิน พันธุ์ของพืชที่ทำการเพาะปลูก ปริมาณของปุ๋ยที่ใส่ และเทคนิคในการปลูกแล้ว ยังขึ้นอยู่กับ ธรรมชาติ อีกด้วย เช่น ปริมาณน้ำฝน โรคพืช แมลงศัตรูพืช หรือพายุต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนมีผลต่อจำนวนผลผลิตต่อไร่ทำให้มีความแปรปรวนหรือความไม่แน่นอนของผลผลิตทุกปีการเพาะปลูก เมื่อพิจารณาผลผลิตต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลกในช่วงเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปีการเพาะปลูก 2531/32 ถึงปีการเพาะปลูก 2540/41 (ตารางที่ 4.12) พบว่าพืชที่มีความแปรปรวนหรือความไม่แน่นอนอยู่ในระดับสูงได้แก่ ข้าวนาปี อ้อยโรงงาน ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ฝ้าย และถั่วเขียว โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรเท่ากับ 22.98 19.45 18.58 16.32 และ 16.32 ตามลำดับ ส่วนพืชที่มีความแปรปรวนอยู่ในระดับต่ำได้แก่ มันสำปะหลัง ถั่วลิสง ถั่วเหลืองและ ข้าวนาปี โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรเท่ากับ 14.39 8.79 7.12 6.66 และ 6.49 ตามลำดับ

จากที่พิจารณาทั้งราคาที่ได้และจำนวนผลผลิตต่อไร่ที่เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดรายได้ของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก จะเห็นว่ามีความแปรปรวนทั้ง 2 ปัจจัย มีผลทำให้เกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกมีความแปรปรวนทางด้านรายได้ ที่มีผลเกิดจากทั้งทางด้านราคาและผลผลิต อย่างไรก็ตามนอกจากรายได้จะขึ้นอยู่กับราคาและผลผลิตต่อไร่แล้ว ยังขึ้นอยู่กับทิศทางของการเคลื่อนไหวของราคาและผลผลิตอีกด้วย กล่าวคือถ้าหากว่าราคาและผลผลิตต่อไร่เคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกัน ก็จะมีผลทำให้การเคลื่อนไหวของรายได้ต่อไร่ย่อมมีมาก แต่ถ้าหากว่าการเคลื่อนไหวของราคาและผลผลิตต่อไร่เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม เช่น ราคาเคลื่อนไหวสูงขึ้นแต่ผลผลิตต่อไร่ลดลง หรือราคาเคลื่อนไหวลดลงแต่ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วก็จะมีการเคลื่อนไหวทางด้านรายได้ก็จะน้อย

จากการศึกษาการเคลื่อนไหวของรายได้เบื้องต้นของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลกในช่วงเวลา 10 ปี (ตารางที่ 4.13) พบว่าพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดแทบทุกชนิดมีความเคลื่อนไหวทางด้านรายได้อยู่ในระดับสูงมาก ได้แก่ พืชที่มีความแปรปรวนหรือความไม่แน่นอนทางด้านรายได้สูงสุดในระดับสูงมากที่สุดคือ ข้าวเจ้านาปี ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเขียว ข้าวนาปรัง มันสำปะหลัง ฝ้าย และอ้อยโรงงาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรเท่ากับ 44.55 41.44 37.79 32.23 26.21 25.01 และ 23.15 ตามลำดับ จะเห็นว่าพืชทุกชนิดมีค่ามากกว่า 20 ขึ้นไป ยกเว้นถั่วเหลืองที่มีความแปรปรวนค่อนข้างน้อย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปรเพียง 11.36 เท่านั้น ดังนั้นจังหวัดพิษณุโลกเป็นจังหวัดหนึ่ง ที่ประสบกับความไม่แน่นอนทางด้านรายได้มากโดยที่เกิด

จากความไม่แน่นอนทั้งจากราคาและผลผลิตต่อไร่ไปพร้อมกัน เกษตรกรจึงมีความเสี่ยงในการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิดเป็นอย่างมาก ฉะนั้นในการศึกษารั้วนี้จึงทำการศึกษาหาแผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสมภายใต้ความเสี่ยงทางด้านรายได้ เพื่อที่จะหาแผนการผลิตที่เหมาะสมตามระดับความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนของรายได้เพื่อที่ว่าเกษตรกรจะ ได้มีการจัดสรรการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิดอย่างเหมาะสม

การศึกษาหาแผนการผลิตการเกษตรที่เหมาะสม ภายใต้ความเสี่ยงของจังหวัดพิษณุโลกที่ใช้แบบจำลอง MOTAD ในการหาแผนการผลิตนั้น ตัวเลขที่นำมาใช้เป็นตัวแทนประมาณด้านรายได้ตามวัตถุประสงค์ความเสี่ยงนั้นจะเป็นค่าเฉลี่ยของรายได้ (mean) ในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา ส่วนค่าประมาณความเสี่ยงได้จาก การเอาผลรวมของส่วนเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ย ถ้าหากพืชใดมีค่าผลรวมของส่วนเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยมาก แสดงว่าพืชชนิดนั้นมีความเสี่ยงทางด้านรายได้มาก และถ้าหากพืชชนิดใดมีค่าผลรวมของส่วนเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยน้อยแสดงว่าพืชชนิดนั้นมีความเสี่ยงทางด้านรายได้น้อย ค่าส่วนเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของรายได้เหนือต้นทุนเงินสดของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในจังหวัดพิษณุโลก ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.12: แสดงผลผลิตต่อไร่และค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปร (CV) ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในจังหวัดพิษณุโลก

ปีการเพาะปลูก 2531/32-2540/41

พืชเศรษฐกิจ ที่สำคัญ	ผลผลิตต่อไร่ในปีการเพาะปลูก											ผลผลิต เฉลี่ย(X)	ค่าสัมประสิทธิ์ ความผันแปร (CV)
	2531/32	2532/33	2533/34	2534/35	2535/36	2536/37	2537/38	2538/39	2539/40	2540/41			
ข้าวจ้าวปี	410	422	268	379	419	404	437	420	462	667		428.00	22.98
ข้าวจ้าวมันฝรั่ง	740	725	702	767	649	636	671	745	745	753		713.30	6.49
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	397	394	404	376	471	358	467	449	418	643		437.70	18.58
ถั่วเหลือง	200	192	212	203	202	201	207	234	231	221		210.30	6.66
ถั่วเขียว	120	114	113	126	112	119	125	115	171	140		125.50	14.39
ถั่วลิสง	221	231	235	238	226	272	217	229	231	257		235.70	7.12
อ้อยโรงงาน	9,028	8,158	8,576	8,833	4,091	6,759	9,186	8,472	7,982	9,181		8,026.6	19.45
มันสำปะหลัง	2,346	2,440	2,210	2,159	2,010	2,007	1,872	2,152	2,100	1,874		2,117.0	8.79
ฝ้าย	163	184	217	126	149	198	194	187	224	187		182.90	16.32

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 4.13: แสดงรายได้เบื้องต้นต่อไร่และค่าสัมประสิทธิ์ความผันแปร (CV) ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในจังหวัดพิษณุโลก

ปีการเพาะปลูก 2531/32-2540/41

หน่วย: บาท/ไร่

พืชเศรษฐกิจ ที่สำคัญ	รายได้เบื้องต้นต่อไร่ ในปีการเพาะปลูก										รายได้ เฉลี่ย(X)	ค่า (CV)
	2531/32	2532/33	2533/34	2534/35	2535/36	2536/37	2537/38	2538/39	2539/40	2540/41		
ข้าวจ้าว	1709.70	1641.58	956.76	1425.04	1483.25	1939.20	1516.39	2016.00	4088.71	1737.99	1899.42	44.55
ข้าวจ้าวปรับปรุง	3122.80	2428.75	1719.90	2508.09	1622.50	1971.60	2616.90	3091.75	4548.12	2665.14	2675.94	32.23
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	1044.11	1154.42	973.64	917.44	1177.50	895.00	1200.19	1571.50	2726.32	1158.54	1312.31	41.44
ถั่วเหลือง	1788.00	1407.36	1299.56	1583.40	1616.00	1608.00	1598.04	1872.00	1768.00	1671.95	1638.84	11.36
ถั่วเขียว	1044.00	710.22	705.12	1033.2	929.60	1190.00	1233.75	1150.00	2170.00	1187.59	1187.59	37.79
ถั่วลิสง	1613.30	1824.90	1955.20	1473.22	1853.20	1904.00	1410.50	1603.00	2004.60	1725.89	1725.89	12.08
อ้อยโรงงาน	3069.52	3181.62	3859.20	3533.2	1636.40	3514.68	4317.42	4405.44	4189.14	7161.18	3585.73	23.15
มันสำปะหลัง	1126.08	1586.00	1635.40	1295.4	2010.00	842.94	1872.00	2152.00	1789.00	1592.90	1567.38	26.21
ฝ้าย	1747.36	2627.52	2764.38	1789.2	1937.00	2772.00	2696.60	2618.00	3870.90	2597.79	2595.89	25.01

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 4.14: แสดงต้นทุนเงินสดต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในจังหวัดพิษณุโลก ปีการเพาะปลูก 2531/32-2540/41

พืชเศรษฐกิจ ที่สำคัญ	ต้นทุนเงินสดต่อไร่ ในปีการเพาะปลูก												ต้นทุน เงินสด เฉลี่ย (X)
	2531/32	2532/33	2533/34	2534/35	2535/36	2536/37	2537/38	2538/39	2539/40	2540/41	หน่วย: บาท/ไร่		
ข้าวจ้าว	898.85	790.38	872.45	864.93	903.92	947.46	1250.69	1283.33	1207.29	1240.62	1025.99		
ข้าวเจ้าพันธุ์	1386.70	1397.72	1463.41	1447.80	1480.92	1583.42	1693.20	1705.96	1944.45	2095.45	1619.88		
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	726.20	722.04	785.41	788.47	830.15	579.32	1155.48	1255.34	1296.26	1402.00	984.11		
ถั่วเหลือง	928.88	946.04	998.37	1102.41	1153.15	1209.92	1201.22	1245.52	1348.33	1448.23	1158.23		
ถั่วเขียว	467.52	522.23	548.11	589.00	598.71	556.76	689.16	693.34	672.89	688.63	602.59		
ถั่วลิสง	987.76	1123.52	1117.75	1335.20	1394.29	1378.62	1399.75	1574.83	1584.88	1428.14	1332.49		
อ้อยโรงงาน	1454.43	1783.52	1909.78	2078.66	2255.88	2372.98	2446.63	2696.67	2705.99	2876.19	2258.07		
มันสำปะหลัง	886.20	903.19	994.75	1175.08	1245.35	1388.17	1397.71	1414.21	1422.22	1480.75	1230.76		
ฝ้าย	883.74	897.46	927.38	945.54	948.45	986.71	988.72	1125.75	1224.55	1342.37	1027.07		

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์



ตารางที่ 4.15: แสดงรายได้เหนือต้นทุนเงินในตลาดต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในจังหวัดพิษณุโลก ปีการเพาะปลูก 2531/32-2540/41

พืชเศรษฐกิจ ที่สำคัญ	รายได้เหนือต้นทุนเงินในตลาดต่อไร่ ในปีการเพาะปลูก										รายได้เหนือ ต้นทุน เงินสด เฉลี่ย (X)
	2531/32	2532/33	2533/34	2534/35	2535/36	2536/37	2537/38	2538/39	2539/40	2540/41	
ข้าวเจ้า	810.85	851.20	84.31	560.11	579.33	991.74	265.70	732.67	1010.31	2848.09	873.43
ข้าวเจ้าปรัง	1736.10	1031.03	256.49	1060.29	141.78	388.18	1033.48	1398.55	1184.55	2452.67	1068.31
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	317.91	431.99	188.23	128.97	347.35	15.68	44.71	316.16	166.74	1324.32	328.21
ถั่วเหลือง	859.12	461.32	301.19	480.99	462.74	398.08	396.82	326.44	499.67	319.77	450.61
ถั่วเขียว	576.48	187.99	157.01	444.20	330.89	633.24	544.59	456.66	1037.11	1481.37	584.95
ถั่วลิสง	625.54	701.24	837.45	138.02	458.91	525.38	10.75	28.17	32.12	576.46	393.40
อ้อยโรงงาน	1615.09	1398.81	1949.42	1454.54	-619.48	1141.70	1870.79	1708.77	1444.65	1312.95	1327.65
มันสำปะหลัง	239.88	682.81	640.65	120.32	764.65	-545.23	474.29	737.79	-57.22	308.25	336.62
ฝ้าย	863.62	1730.06	1837.00	843.66	988.55	1785.23	1707.88	1492.29	1911.45	2528.53	1568.83

ที่มา: จากการค้ามณฑล

ตารางที่ 4.16: แสดงส่วนเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของรายได้เห็นต้นทุนเงินสดต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญในจังหวัดพิษณุโลก  
ปีการเพาะปลูก 2531/32-2540/41

พืชเศรษฐกิจ ที่สำคัญ	ส่วนเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยของรายได้เห็นต้นทุนเงินสดต่อไร่ ในปีการเพาะปลูก										หน่วย: บาท/ไร่
	2531/32	2532/33	2533/34	2534/35	2535/36	2536/37	2537/38	2538/39	2539/40	2540/41	
ข้าวเจ้าหน้าปี	-62.58	-22.23	-789.12	-313.32	-294.1	118.31	-607.73	-140.76	136.88	1974.66	
ข้าวเจ้าหน้าปรัง	667.79	-37.28	-811.82	-8.02	-926.53	-680.13	-34.83	330.24	116.24	1384.36	
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	-10.30	103.78	-139.98	-199.24	19.14	-312.53	-283.50	-12.05	-161.47	996.11	
ถั่วเหลือง	408.51	10.71	-149.42	30.38	12.13	-52.53	-53.79	-124.17	49.06	-130.84	
ถั่วเขียว	-8.47	-396.96	-427.94	-140.75	-254.06	48.29	-40.36	-128.29	452.16	896.42	
ถั่วลิสง	232.14	307.84	444.05	-255.38	65.51	131.98	-382.65	-365.23	-361.28	183.06	
อ้อยโรงงาน	287.44	70.45	621.77	126.89	-1947.13	-185.95	543.14	381.12	117.00	-14.70	
มันสำปะหลัง	-96.74	346.19	304.03	-216.30	428.03	-881.85	137.67	401.17	-393.84	-28.37	
ฝ้าย	-705.21	161.23	268.17	-725.17	-580.28	216.40	139.05	-76.54	342.62	959.70	

ที่มา: จากการค้ากรม