

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

การพยากรณ์เป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญ และปัจจุบันได้ถูกนำมาใช้ในการคาดการณ์สิ่งต่างๆ ในอนาคตมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการพยากรณ์อากาศ หรือการพยากรณ์เหตุการณ์ภัยพิบัติต่างๆ เช่น การเกิดแผ่นดินไหว หรือการเกิดน้ำท่วม รวมไปถึงการพยากรณ์ทางด้านเศรษฐกิจ และการค้า เนื่องจาก ทุกวันนี้เศรษฐกิจของโลกได้เข้าสู่ระบบการค้าเสรีมากขึ้น ทุกประเทศได้รับผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้าไม่ว่าจะเป็นประเทศที่อยู่ในกลุ่ม หรือนอกกลุ่มการค้าก็ตาม ทำให้ระบบทุกภาคส่วนของประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งหากแต่ละภาคส่วนจัดการกับความเปลี่ยนแปลงได้ไม่ทันท่วงที หรือล่าช้า ก็อาจก่อให้เกิดความเสียหายขึ้นกับประเทศเป็นอย่างมาก แต่หากเราได้ทราบแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์ต่างๆ จากการพยากรณ์ก่อนล่วงหน้า ก็จะทำให้เราสามารถที่จะเตรียมการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ได้อย่างถูกต้อง และทันเวลา

ภาคการเกษตรเป็นภาคการผลิตหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลง และผันผวนของผลผลิตและราคามาก อาจเพราะเกษตรกรส่วนใหญ่จะใช้ราคาของผลผลิตในปีที่ผ่านมา มาวางแผนการผลิต ซึ่งหากความผันผวนของราคาสูง และการถ่ายทอดราคาถูกบิดเบือนจะทำให้การวางแผนการผลิตผิดพลาด และเกษตรกรใช้ทรัพยากรอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพและรายได้ของเกษตรกรในที่สุด แต่หากราคาสินค้าเกษตรมีการถ่ายทอดราคาอย่างสมบูรณ์ และมีเสถียรภาพทางราคา แม้จะอยู่ในระดับต่ำก็จะมีผลให้เกษตรกรได้รับประโยชน์อย่างมากในการตัดสินใจที่จะลด หรือขยายการผลิต

ยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญของประเทศไทย เป็นสินค้าเกษตรที่สร้างรายได้ให้แก่ประเทศเป็นจำนวนมาก และอยู่ใน 10 อันดับแรกของการส่งออกเรื่อยมา โดยในปี พ.ศ. 2554 มีมูลค่าการส่งออกรวม 440,890 ล้านบาท ซึ่งอยู่ในรูปของยางแท่ง ยางแผ่นรมควัน น้ำยางข้น น้ำยางธรรมชาติอื่นๆ ยางแผ่นผึ่งแห้ง ยางเครพ ยางบาลาตา ยางคอมปาวด์ และยางธรรมชาติอื่นๆ โดยมีมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2553 ถึงร้อยละ 48.75 ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 มูลค่าการส่งออกสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ที่สำคัญของประเทศไทย 10 อันดับแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 – 2554 (หน่วย: ล้านบาท)

สินค้าและผลิตภัณฑ์	2550	2551	2552	2553	2554
ยางพารา	206,203	241,314	174,984	296,380	440,890
ข้าวและผลิตภัณฑ์	126,872	213,421	183,433	180,727	210,527
น้ำตาลและผลิตภัณฑ์	48,797	54,748	68,748	76,327	116,949
ปลาและผลิตภัณฑ์	85,173	107,812	97,566	99,039	112,150
กุ้งและผลิตภัณฑ์	81,781	84,403	93,605	101,141	110,643
ผลไม้และผลิตภัณฑ์	52,537	59,785	60,757	63,072	81,513
มันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์	47,931	47,721	51,641	68,503	79,658
ผลิตภัณฑ์จากเนื้อไก่	33,045	51,623	48,849	52,230	60,362
ผักและผลิตภัณฑ์	19,180	19,271	19,482	19,238	21,425
กากและเศษที่เหลือใช้ทำอาหารสัตว์	10,696	12,936	13,831	16,409	17,613

ที่มา: ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ในปี พ.ศ. 2554 ประเทศไทยสามารถผลิตยางพาราได้ทั้งหมด 3.55 ล้านตัน แบ่งเป็นการส่งออก 3.10 ล้านตัน และใช้ภายในประเทศ 0.45 ล้านตัน ซึ่งจะเห็นว่าการผลิตยางพาราของประเทศไทยมุ่งเน้นการผลิตเพื่อการส่งออกเป็นหลัก โดยประเทศที่มีมูลค่าการนำเข้ายางพาราจากประเทศไทยมากที่สุดในปี พ.ศ. 2554 ได้แก่ จีน 187,488 ล้านบาท ญี่ปุ่น 54,757 ล้านบาท มาเลเซีย 50,583 ล้านบาท สหรัฐอเมริกา 30,563 ล้านบาท และเกาหลีใต้ 26,683 ล้านบาท โดยเฉพาะจีนที่มีแนวโน้มการนำเข้ายางพารามากขึ้นทุกปี จากการขยายตัวของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ซึ่งประเทศคู่แข่งที่สำคัญในการส่งออกยางพาราของประเทศไทย ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย อินเดีย และเวียดนาม

ในปี พ.ศ. 2553 ประเทศไทยมีเนื้อที่ถือครองทางการเกษตรทั้งหมด 151.92 ล้านไร่ ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่เพาะปลูกยางพารา ร้อยละ 11.91 หรือ 18.09 ล้านไร่ กระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ ดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 พื้นที่เพาะปลูกยางพาราในภาคต่างๆ ของประเทศไทย ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2550 – 2554
(หน่วย: ไร่)

ภาค	2550	2551	2552	2553	2554*
รวมทั้งประเทศ	15,362,346	16,716,945	17,254,317	18,095,028	18,761,231
เหนือ	399,017	600,578	693,812	840,588	867,402
ตะวันออกเฉียงเหนือ	2,143,206	2,799,209	2,984,097	3,326,456	3,477,303
กลาง	1,706,807	1,977,460	2,063,418	2,171,582	2,509,644
ใต้	11,113,316	11,339,698	11,512,990	11,756,402	11,906,882

หมายเหตุ : * การสำรวจเบื้องต้น

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

จากตารางที่ 1.2 พบว่า พื้นที่เพาะปลูกยางพาราส่วนใหญ่ อยู่ในภาคใต้ ถึงร้อยละ 64.97 ของพื้นที่รวมทั้งประเทศ เนื่องจาก เป็นพื้นที่เพาะปลูกยางพาราดั้งเดิมของประเทศ ในขณะที่ภาคเหนือมีพื้นที่เพาะปลูกยางพาราน้อยที่สุด คือร้อยละ 4.64 ของพื้นที่รวมทั้งประเทศ เนื่องจากพื้นที่ได้รับการกำหนดให้เป็นพื้นที่ปลูกยางพาราใหม่ และเป็นพืชชนิดใหม่ที่เกษตรกรในพื้นที่ยังไม่มีความรู้ในการเพาะปลูก จึงไม่ได้ให้ความสนใจมากเท่าที่ควร แต่กำลังได้รับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่ของรัฐบาลและเอกชนอย่างต่อเนื่องในการให้ความรู้ในการเพาะปลูก และเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกให้มากขึ้น สำหรับพื้นที่ที่ปลูกยางพารามากในภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงราย พะเยา และพิษณุโลก ดังตารางที่ 1.3

จากตารางที่ 1.3 จะเห็นว่า การเพาะปลูกยางพาราในจังหวัดภาคเหนือมีเพิ่มมากขึ้นทุกปี ซึ่งเป็นผลมาจากโครงการปลูกยางพาราเพื่อยกระดับรายได้และความมั่นคงให้แก่เกษตรกรในแหล่งปลูกยางใหม่ ทำให้เกษตรกรมีความสนใจในการปลูกยางพาราเป็นจำนวนมาก โดยรัฐบาลได้มอบหมายให้ศูนย์ปฏิบัติการสงเคราะห์การทำสวนยาง ซึ่งมีอยู่ในทุกจังหวัดภาคเหนือ โดยเป็นสาขาย่อยของสำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยาง (สทกย.) ให้เป็นผู้รับผิดชอบในการส่งเสริมและติดตามประเมินผล เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 และการสนับสนุนจากหน่วยงานของภาครัฐบาล และเอกชนอื่นๆ

ตารางที่ 1.3 พื้นที่เพาะปลูก พื้นที่กรีดยางได้ และผลผลิตต่อไร่ ของยางพารา ในภาคเหนือ ราย
จังหวัด ของประเทศไทย ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2553 – 2554

จังหวัด	พื้นที่เพาะปลูก (ไร่)		พื้นที่กรีดยางได้ (ไร่)		ผลผลิตต่อไร่ (กก./ไร่)	
	2553	2554	2553	2554	2553	2554
เชียงราย	237,025	240,364	35,563	48,406	254	247
พะเยา	124,685	124,942	13,242	30,596	211	205
ลำปาง	29,332	29,332	1,940	2,924	214	180
ลำพูน	9,911	9,911	1,991	3,531	139	147
เชียงใหม่	33,349	33,417	5,055	8,287	192	189
แม่ฮ่องสอน	3,906	3,906	378	782	102	102
ตาก	19,284	19,762	2,336	5,203	147	126
กำแพงเพชร	35,855	36,591	2,775	28,103	262	250
สุโขทัย	22,102	22,444	3,017	13,541	194	190
แพร่	19,010	20,615	3,854	6,023	218	215
น่าน	59,310	66,588	9,304	13,090	287	185
อุตรดิตถ์	19,719	19,719	1,487	2,573	186	191
พิษณุโลก	158,918	159,690	4,683	8,943	293	240
พิจิตร	2,387	2,459	665	1,276	111	260
นครสวรรค์	10,494	12,383	2,093	2,302	263	284
อุทัยธานี	25,719	28,291	3,931	10,686	265	254
เพชรบูรณ์	29,582	36,988	4,514	6,433	255	250
รวม	840,588	867,402	96,828	192,699	-	-

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การทราบถึงพื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตต่อไร่ที่เกษตรกรได้รับ เพื่อประมาณการณปริมาณผลผลิต มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวางแผนการบริหารจัดการยางพาราให้มีประสิทธิภาพ ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและพยากรณ์ทางการเกษตร จึงได้ดำเนินงานจัดทำ “การพยากรณ์พื้นที่และผลผลิตต่อไร่ของยางพาราในเขตพื้นที่ภาคเหนือ” เพื่อพยากรณ์พื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตต่อไร่ของยางพารา โดยให้ความสำคัญกับตัวแบบที่ใช้ในการพยากรณ์ และวิธีทางสถิติที่จะใช้ในการพยากรณ์ ในประเด็น

ทางด้านพื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตต่อไร่ เพื่อให้สามารถพยากรณ์ เกี่ยวกับเหตุการณ์สถานการณ์ทางการเกษตรของยางพารา ตลอดจนคาดการณ์หรือทำนายผลที่จะเกิดขึ้นล่วงหน้า โดยอาศัยหลัก ทฤษฎี รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม และการวิเคราะห์เอกสาร ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ในเรื่องนั้น ๆ มาช่วยในการคาดการณ์ถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่เกษตรกร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำข้อมูลดังกล่าวไปวางแผนการผลิต ให้สอดคล้องเหมาะสมกับกลไกทางการตลาด อีกทั้งเพื่อช่วยเพิ่มทางเลือกให้กับเกษตรกรในการตัดสินใจที่จะทำการลงทุนเพาะปลูกยางพาราในเขตพื้นที่ภาคเหนือ ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญของ Knowledge Park (KP) คณะเศรษฐศาสตร์ และสอดคล้องกับนโยบายของสภามหาวิทยาลัย

ศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและพยากรณ์ทางการเกษตรจึงได้มีการวางแผนการปฏิบัติงาน โดยจะทำการพยากรณ์ทางการเกษตรในยางพารา เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการก่อตั้งศูนย์วิจัยฯ และยังเป็นถือเป็นการดำเนินงานตามมติของสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมครั้งที่ 9/2553 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2553 ที่ผ่านมา ที่ต้องการให้ศูนย์วิจัยฯ เน้นการพยากรณ์ทางการเกษตร ที่ถือเป็นจุดเด่นของหน่วยงานและมหาวิทยาลัย ดังนั้น เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงขอเสนอแผนการปฏิบัติงานในปี 2556 ซึ่งผลที่ได้รับนอกจากประโยชน์ที่ได้กล่าวไปก่อนแล้วนั้น ยังเป็นแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาด้านการพยากรณ์ทางการเกษตร ในเรื่องอื่น ๆ และการเริ่มต้นงานวิจัยด้านการพยากรณ์ ในประเด็นอื่น ๆ ต่อไป โดยผลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อ เกษตรกร ประชาชนทั่วไป ตลอดจนถึงหน่วยเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ เช่น สหกรณ์การเกษตร สำนักงานเกษตรอำเภอ เป็นต้น ซึ่งถือเป็นการบริการวิชาการให้กับชุมชน สร้างความเข้มแข็งและเป็นที่ยึดของเกษตรกรต่อไปในอนาคต และเป็นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานด้านการพยากรณ์การเกษตร เช่น สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร อีกทั้งยังสามารถสร้างชื่อเสียงให้แก่มหาวิทยาลัยให้เป็นที่รู้จักแก่ประชาชนทั่วไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเพาะปลูกยางพารา เพื่อใช้ในการพยากรณ์พื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตต่อไร่ของยางพาราในเขตพื้นที่ภาคเหนือ
2. เพื่อจัดทำพยากรณ์แนวโน้มทางการเกษตรของยางพารา (พื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตต่อไร่ของยางพาราในเขตพื้นที่ภาคเหนือ) โดยใช้ตัวแบบ และวิธีการทางสถิติที่เหมาะสม

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาเรื่องการพยากรณ์พื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตต่อไร่ของยางพาราในเขตพื้นที่ภาคเหนือ จะทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลรายปีของพื้นที่เพาะปลูก ผลผลิตต่อไร่ของยางพาราในเขตพื้นที่ภาคเหนือ และปัจจัยต่างๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 – 2554 ประกอบกับการสนทนากลุ่มเกษตรกรผู้ทำสวนยางในพื้นที่ภาคเหนือ เพื่อสร้างตัวแบบและพยากรณ์แนวโน้มพื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตต่อไร่ของยางพาราในพื้นที่ภาคเหนือในอีก 3 ปีข้างหน้า

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านพื้นที่เพาะปลูก และผลผลิตต่อไร่ของยางพาราในเขตพื้นที่ภาคเหนือ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ทางการพยากรณ์ และด้านอื่นๆ
2. ทราบถึงแนวโน้มพื้นที่เพาะปลูกยางพาราในเขตพื้นที่ภาคเหนือ
3. ทราบถึงแนวโน้มผลผลิตต่อไร่ของยางพาราในเขตพื้นที่ภาคเหนือ
4. เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร ในการนำข้อมูลที่ได้จากการพยากรณ์ไปใช้พิจารณา และตัดสินใจเพาะปลูกยางพารา
5. เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการนำข้อมูลที่ได้จากการพยากรณ์ไปใช้พิจารณาวางแผน และส่งเสริมการเพาะปลูกยางพาราให้แก่เกษตรกร

นิยามศัพท์

- 1) การพยากรณ์ (forecasting) หมายถึง เทคนิคทางสถิติอย่างหนึ่ง ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการคาดเดาเหตุการณ์ หรือสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีบทบาทสำคัญในการวางแผนหรือตัดสินใจ ทำให้สามารถกำหนดนโยบาย หรือเตรียมการให้สอดคล้องกับความต้องการและสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต ซึ่งจะช่วยให้แผนงานที่กำหนดมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 2) ยางพารา หมายถึง ไม้ยืนต้นใบเลี้ยงคู่ที่มีถิ่นกำเนิดบริเวณลุ่มน้ำอเมซอน ทวีปอเมริกาใต้ มีลักษณะพิเศษคือน้ำยางที่เป็นของเหลวสีขาวถึงขาวปนเหลืองข้น อยู่ในท่อน้ำยางซึ่งเรียงกันอยู่ในเปลือกของต้นยาง สามารถนำมาแปรรูปเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าต่างๆ ได้หลากหลายประเภท
- 3) ผลผลิตของยางพารา หมายถึง ปริมาณน้ำยางที่ได้รับจากการกรีดยางพารา

4) สวนยาง หมายถึง ที่ดินซึ่งมีต้นยางพาราปลูกอยู่ในเนื้อที่ไม่น้อยกว่าหนึ่งไร่ แต่ละไร่มีต้นยางพาราไม่น้อยกว่า 10 ต้น หรือในกรณีที่มีเนื้อที่ปลูกยางพาราติดต่อกันมากกว่า 1 ไร่ ต้องมีส่วนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าไร่ละ 25 ต้นของจำนวนเนื้อที่ทั้งหมด

5) สำนักงานกองทุนสงเคราะห์การทำสวนยางพารา (สกย.) หมายถึง หน่วยงานที่ดำเนินงานตามนโยบายพิเศษของรัฐ เพื่อให้ความช่วยเหลือเกษตรกรที่ไม่เคยมีสวนยางพารามาก่อน และต้องการปลูกยางพารา ซึ่งจะต้องมีที่ดินตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไปแต่ไม่เกิน 15 ไร่ รวมถึงการให้การช่วยเหลือเจ้าของสวนยางพาราด้วยการให้ทุนสงเคราะห์ปลูกแทนสวนยางพาราเก่าที่ให้ผลผลิตต่ำ ด้วยยางพันธุ์ดีหรือไม่ยืนต้นอื่นที่มีค่าทางเศรษฐกิจ

