

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการที่ได้ศึกษาใช้อุปทานแตงกวา โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพ่อค้าคนกลางคนที่ 1 เกี่ยวกับการจำหน่ายแตงกวา และเกษตรกรผู้ปลูกแตงกวาในกลุ่มเครือข่ายเกี่ยวกับการปลูกแตงกวา จากนั้นสร้างแบบจำลองโปรแกรมจำนวนเต็มเชิงเส้นตรง ( Integer Linear Programming (ILP) model) สำหรับการวางแผนจำหน่ายและปลูกแตงกวา ใน 1 ปี แล้วหาคำตอบที่ดีที่สุดจากโปรแกรม Optimization software package เมื่อดำเนินการทำให้ได้ผลลัพธ์คือ

##### 1. สำหรับการวางแผนจำหน่ายแตงกวา

- จำนวนแตงกวาสดที่จะส่งซื้อ ( $X'_i$ ) โดยผลลัพธ์นี้จะนำไปวางแผนการปลูกแตงกวาให้แก่เกษตรกร

- จำนวนแตงกวาที่จำหน่ายให้แก่ลูกค้า ( $S'_{ij}$ )

- จำนวนแตงกวาที่คงค้าง ( $Y'_m$ )

- จำนวนคนงานที่ต้องจ้าง ( $N'$ )

##### 2. สำหรับการวางแผนปลูกแตงกวา

- การตัดสินใจให้เกษตรกรปลูกแตงกวา ( $Y''_j$ )

การใช้โปรแกรมเชิงเส้นตรงถูกนำมาใช้ในการแก้ปัญหาการวางแผนการจำหน่ายแตงกวา นอกจากจะทำให้ทราบค่าต่างๆ ที่กล่าวไว้ข้างต้นแล้วยังทำให้ทราบค่าใช้จ่ายในการจำหน่ายแตงกวาซึ่งมีค่าเท่ากับ 17,166,900 บาท ต่อ ปี ส่วนการวางแผนการปลูกแตงกวาเมื่อนำ Model เข้ามาช่วยในการแก้ปัญหาทำให้มีปริมาณแตงกวาที่ได้จากการปลูกตรงกับความต้องการของลูกค้า และส่งผลให้มีปริมาณแตงกวาที่คงค้างน้อยลง อีกทั้งยังเสียค่าใช้จ่ายในการจำหน่ายและการปลูกแตงกวาลดลง และจะส่งผลให้พ่อค้าคนกลางคนที่ 1 และเกษตรกรได้กำไรมากขึ้น การนำ Model มาช่วยในการตัดสินใจทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการปลูกแตงกวาลดลงจาก 3,465,550 บาท เป็น 2,219,650 บาท หรือลดลง 34%

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. การเขียนแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ควรพิจารณาปัจจัยและเงื่อนไขต่างๆ ที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมมากที่สุด เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด (Optimal solution) และใกล้เคียงกับความจริงมากขึ้น
2. สำหรับการ Run โปรแกรมสำเร็จรูปหากต้องใช้เวลาในการ Run นานและผลลัพธ์ที่ได้เป็นเพียงคำตอบที่เป็นไปได้ (Feasible Solution) ควรทำการทบทวนและตรวจสอบเงื่อนไขต่างๆ อีกครั้ง
3. ผู้ดำเนินการวิจัยควรมีความรู้และความสามารถในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเบื้องต้น

