บทนำ

1.1 กล่าวนำ

ในการพยากรณ์ทางสถิติ ข้อมูลที่ใช้ในการพยากรณ์นั้นเป็นไปได้ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณ และข้อมูลเชิงคุณภาพ (ตัวแปรหุ่น) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณบางชนิดเช่นความน่าจะเป็น ทำให้มีผู้ศึกษาแล้วพบว่า การพยากรณ์จะใช้ได้ดี เมื่อใช้กระบวนการลูกโซ่มาร์คอฟ ซึ่งกระบวนการลูกโซ่มาร์คอฟจะพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรในอนาคต ทั้งนี้อาศัยข้อมูลในอดีตเป็นหลักพื้นฐาน โดยวิธีการดังกล่าวนี้สามารถวิเคราะห์เหตุการณ์ซึ่งเกิดขึ้น และมีระยะเวลาต่อเนื่องกันให้อยู่ในรูปแบบของคณิตศาสตร์ได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงลักษณะ วิธีการ และการประยุกต์ ของกระบวนการลูกโซ่มาร์คอฟในสายงานด้านธุรกิจ

1.2 ประวัติความเป็นมา

ได้มีผู้กล่าวกันว่า ผู้ที่ริเริ่มพัฒนาวิธีการใช้ตัวแบบลูกโซ่มาร์คอฟ คือ อังเดร เอ มาร์คอฟ (Andrei A.Markov) ซึ่งเป็นนักคณิตศาสตร์ชาวรัสเซีย ในปีพุทธศักราช 2449 เริ่มแรกตัวแบบลูกโซ่มาร์คอฟ จะถูกนำไปใช้ในสาขาฟิสิกส์ และอุตุนิยมวิทยาเท่านั้น ต่อมาได้มีนักวิทยาศาสตร์นำเอาไปวิเคราะห์และพยากรณ์พฤติกรรมของก๊าซในถังบรรจุที่ปิดมิดชิด

ในปัจจุบันนี้ตัวแบบลูกโซ่มาร์คอฟได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกับการแก้ปัญหาการตัดสินใจในด้านธุรกิจอย่างแพร่หลายมากขึ้น

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาถึงลักษณะ วิธีการ คุณสมบัติ ข้อกำหนดและการประยุกต์ของกระบวนการลูกโซ่มาร์คอฟที่เกี่ยวข้องกับความน่าจะเป็น

1.4 ขอบเขตการศึกษา

ในการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ จะเป็นการรวบรวมความรู้ทั่วไป คุณสมบัติ วิธีการพยากรณ์ ลักษณะสำคัญของกระบวนการลูกโซ่มาร์คอฟ และการประยุกต์ในสายงานด้านธุรกิจ

1.5 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการศึกษา

1.5.1 ทำให้มีความเข้าใจในเรื่องของกระบวนการลูกโซ่มาร์คอฟ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่เกี่ยวข้องกับความน่าจะเป็น

1.5.2 สามารถนำกระบวนการลูกโซ่มาร์คอฟไปประยุกต์ใช้กับสายงานด้านธุรกิจ

1.6 สถานที่ทำการวิจัยศึกษา

ภาควิชาสถิติ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นักศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 500 คน

โรงสีสว่างพานิช ถนนกำแพงเพชร-พิจิตร ตำบลหนองคล้า อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University