

บทที่ 1

บทนำ



1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

โดยเหตุที่งาน คือ ส่วนหนึ่งของชีวิต เป็นแหล่งที่มาของรายได้ ซึ่งมีผลสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์ ดังนั้นเมื่อเกิดภาวะการว่างงานขึ้นไม่ว่าที่ได้ก็ตามต่างต้องยอมรับว่าการว่างงาน คือ ปัญหาทางเศรษฐกิจที่จะส่งผลกระทบต่อด้านอื่นๆหลายด้าน โดยเฉพาะผู้ซึ่งเคยทำงานแต่ต้องอยู่ในภาวะการว่างงาน จะได้รับผลกระทบรุนแรงที่สุด เพราะต้องเสียรูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวัน เนื่องจากเคยออกไปทำงานนอกร้าน มีสังคม รายได้ นอกจากนี้การว่างงานยังทำให้การประเมินคุณค่าในตนเองต่ำ ขาดความภูมิใจ ครอบครัแตกแยก และอื่นๆ อีกมากมาย ที่สำคัญคือทำให้เกิดปัญหา อาชญากรรม ใช้สิ่งเสพติด ภาวะการว่างงานยิ่งเกิดนานเท่าใดก็ยิ่งมีผลกระทบต่อผู้ว่างงาน ครอบครั และสังคมมากยิ่งขึ้นเท่านั้น เพราะสังคมต้องเผชิญกับภาวะการเงินที่ไม่คล่องตัว รัฐบาลรายได้ ขาดความสามารถในการผลิต ประชาชนขาดกำลังซื้อ เกิดภาวะเงินเฟ้อ ทำให้เกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจ

ในภาวะเศรษฐกิจถดถอยตั้งแต่ปี 2539 การปรับค่าเงินบาทลอยตัวตั้งแต่ 2 กรกฎาคม 2540 การยอมรับเงื่อนไขหลายอย่างตามพันธะข้อตกลงกับกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) ทำให้สถาบันการเงินและสถานประกอบการต้องหยุดกิจการ หรือต้องลดต้นทุนในการผลิต อุตสาหกรรม และธุรกิจบริการต่างๆ ชบเซา และไม่สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ เช่น การก่อสร้าง โรงงานอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นหลัก ธุรกิจร้านอาหาร ภัตตาคาร และโรงแรม เป็นต้น พบว่าจากวิกฤตเศรษฐกิจดังกล่าวทำให้แนวโน้มความต้องการแรงงานในภาคอุตสาหกรรมลดลงหรือมีการเลิกจ้างเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับภาวะปกติ ต่อมาในปี 2540 ระบบเศรษฐกิจและการเงินของไทยได้เผชิญกับการปรับตัวที่รุนแรง ส่งผลให้เศรษฐกิจของไทยหดตัวอย่างต่อเนื่องจากช่วงปลายปี 2540 เป็นต้นมา วิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อภาวะการมีงานทำ และการว่างงานของประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง คือทำให้แรงงานในภาคอุตสาหกรรมทั้งระดับล่าง และระดับสูงว่างงานจำนวนมาก

โดยปกติการว่างงานในภาคอุตสาหกรรมเป็นปัญหาใหญ่กว่าในภาคเกษตรกรรม เนื่องจากแรงงานในภาคอุตสาหกรรมประชากรส่วนใหญ่เป็น ลูกจ้าง พนักงานบริษัทเอกชน พนักงานรัฐวิสาหกิจ และสถาบันการเงิน เมื่อเกิดภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ สถาบันการเงิน สถานประกอบการ บริษัทต่างๆ ต้องปิดกิจการ หรือต้องการลดต้นทุนการผลิต ทำให้ลูกจ้าง พนักงานบริษัทเอกชน พนักงานรัฐวิสาหกิจ และสถาบันการเงินดังกล่าวถูกปลดเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้บริษัทเอกชน รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานราชการ ไม่เปิดรับพนักงาน และลูกจ้างในอีกหลายปี ทำให้แรงงานที่สำเร็จการศึกษาใหม่กำลังจะเข้าสู่กำลังแรงงานต้องว่างงานอีกเป็นจำนวนมาก ส่วนแรงงานในภาคเกษตรกรรม

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพส่วนตัว ปัญหาการว่างงานในภาคนี้จึงไม่ค่อยรุนแรง ดังนั้นการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาในเรื่องอัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรม โดยจะพยากรณ์อัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรมไว้ล่วงหน้า และคาดหวังว่าค่าพยากรณ์ดังกล่าว จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อหน่วยงานต่างๆ เพื่อใช้สำหรับประกอบการวางแผนการดำเนินงาน และการกำหนดนโยบายต่างๆ ที่จะป้องกัน หรือบรรเทาปัญหาการว่างงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ได้มีการประมาณการกำลังแรงงานและการมีงานทำเป็นรายปีโดย เพื่อให้เป็นข้อมูลในการวางแผนพัฒนาและตัดสินใจเกี่ยวกับนโยบายด้านแรงงานและนโยบายด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ส่วนกองวางแผนทรัพยากรมนุษย์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้มีการประเมินผลกระทบของวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจและแนวโน้มของเศรษฐกิจที่จะลดตัวใช้วิธีวิเคราะห์การถดถอย และนำมาพยากรณ์อัตราการว่างงานในแต่ละปี เพื่อให้เป็นข้อมูลในการวางแผนด้านกำลังคน และด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการหาตัวแบบพยากรณ์อัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรมที่เหมาะสมนั้น จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อกระทรวงแรงงานและ สวัสดิการสังคม และกองวางแผนทรัพยากรมนุษย์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อช่วยให้มีการวางแผนต่างๆ ได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงมีความมุ่งหวังที่จะศึกษาตัวแบบหรือวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสม ซึ่งวิธีการพยากรณ์ที่นำมาใช้ในครั้งนี้ประกอบไปด้วย วิธีการวิเคราะห์การถดถอย (Regression Analysis) วิธีการปรับให้เรียบแบบเอกซโปเนนเชียล (Exponential Smoothing Method) วิธีพารามิเตอร์สองตัวของโฮลท์ (Holt's Two – Parameter Method) วิธีอัตโนมัติ (Autoregressive Method) วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบคลาสสิก (Classical Time Series Analysis) วิธีการวิเคราะห์การถดถอยที่มีค่าคลาดเคลื่อนอยู่ในรูปแบบ AR (Regrssion Model with AR error) โดยผู้วิจัยต้องการเปรียบเทียบตัวแบบพยากรณ์จากวิธีต่างๆ ดังที่กล่าวข้างต้น เพื่อหาตัวแบบพยากรณ์ที่มีความคลาดเคลื่อนโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด ในแต่ละลักษณะพื้นที่

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาอัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรมในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค ปริมณฑล และจังหวัดกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบวิธีการพยากรณ์ต่างๆ ดังต่อไปนี้
 - วิธีการวิเคราะห์การถดถอย (Regression analysis)
 - วิธีการปรับให้เรียบแบบเอกซโปเนนเชียล (Exponential Smoothing Method)
 - วิธีอัตโนมัติ (Autoregressive Method)
 - วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบคลาสสิก (Classical Time Series Analysis)

- วิธีการวิเคราะห์การถดถอยที่มีค่าคลาดเคลื่อนในรูปแบบ AR (Regression Model with AR errors)

โดยจะศึกษาอัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรมเป็นรายปี สำหรับการพยากรณ์โดยวิธีการวิเคราะห์การถดถอย สำหรับการพยากรณ์โดยวิธีปรับให้เรียบแบบเอกโปเนนเชียล วิธีถดถอยวิธีวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบคลาสสิก และวิธีการวิเคราะห์การถดถอยที่มีค่าคลาดเคลื่อนในรูปแบบ AR (Regression Model with AR errors)

3. เพื่อต้องการหาตัวแบบพยากรณ์ที่เหมาะสม สำหรับการพยากรณ์อัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรมในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค ปริมาณพล และจังหวัดกรุงเทพมหานครรายปีและรายไตรมาส

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ต้องการศึกษาระดับข้อมูลเพื่อหาตัวแบบพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์อัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรม โดยมีข้อสมมุติว่ารูปแบบการแปรผันของข้อมูลที่ผ่านมา จะมีแนวโน้มเป็นลักษณะคล้ายคลึงกันเช่นนั้นด้วยในอนาคต ซึ่งลักษณะของข้อมูลที่ใช้ในครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยจะทำการพยากรณ์อัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรมในระดับต่างๆ ดังนี้คือ

- **ระดับประเทศ** ใช้ข้อมูลซึ่งเก็บรวบรวมระหว่างปี 2531-2543
- **ระดับภูมิภาค** คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ ซึ่งใช้ข้อมูลซึ่งเก็บรวบรวมระหว่างปี 2531-2542
- **ปริมาณพล** ประกอบไปด้วย 5 จังหวัดดังนี้ คือ จังหวัดปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสงคราม นนทบุรี และนครปฐม โดยใช้ข้อมูลซึ่งเก็บรวบรวมระหว่างปี 2531-2542
- **จังหวัดกรุงเทพมหานคร** ใช้ข้อมูลซึ่งเก็บรวบรวมระหว่างปี 2531-2542

และใช้ตัวแบบพยากรณ์จำแนกตามวิธีการวิเคราะห์หาตัวแบบดังต่อไปนี้

1.3.1 ตัวแบบอนุกรมเวลา จะศึกษาข้อมูลอัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรมเป็นรายไตรมาสซึ่งข้อมูลที่มีเป็นข้อมูล 3 ไตรมาสแรกของแต่ละปี เก็บรวบรวมจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ เนื่องจากข้อมูลจากหน่วยงานดังกล่าวเก็บข้อมูลอัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรม ปีละ 3 ไตรมาส คือ ไตรมาสที่ 1 ไตรมาสที่ 2 และไตรมาสที่ 3

1.3.2 ตัวแบบการถดถอย จะศึกษาข้อมูลต่างๆ เป็นรายปี เนื่องจากปัจจัยต่างๆ มีการทำการเก็บรวบรวมเป็นรายปี ข้อมูลที่ศึกษา คือ อัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรม มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม มูลค่าการส่งออก มูลค่าการนำเข้า จำนวนสถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรม จำนวน

ประชากร และจำนวนคนงานในภาคอุตสาหกรรมที่ถูกเลิกจ้าง ค่าใช้จ่ายภาครัฐ ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลมาจาก สำนักงานสถิติแห่งชาติ กองวางแผนทรัพยากรมนุษย์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และธนาคารแห่งประเทศไทย

1.4. แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลทุติยภูมิทั้งหมด สามารถแยกประเภทตามแหล่งที่มาของข้อมูล ได้ดังนี้

1. ข้อมูลอัตราการว่างงาน
 - รายงานการสำรวจภาวะการมีงานทำของประชากรทั่วราชอาณาจักร พ.ศ. 2531-2543 สำนักงานสถิติแห่งชาติ
2. จำนวนประชากร ได้มาจาก
 - เอกสารเผยแพร่ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี 2543
3. ข้อมูลมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม ได้มาจาก
 - เอกสารเผยแพร่ กองบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี 2543
4. ข้อมูลจำนวนสถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรม ได้มาจาก
 - เอกสารเผยแพร่ กระทรวงอุตสาหกรรม ปี 2543
5. ข้อมูลอัตราค่าจ้างแรงงานเฉลี่ย และ ข้อมูลจำนวนลูกจ้างในภาคอุตสาหกรรมที่ถูกเลิกจ้าง ได้มาจาก
 - หนังสือสถิติแรงงาน ปี2531-2543 กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม
6. ข้อมูลมูลค่าการส่งออก และมูลค่าการนำเข้า ได้มาจาก
 - Foreign trade Statistic of Thailand ปี 2531-2543 กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง
7. ข้อมูลค่าใช้จ่ายภาครัฐ ได้มาจาก
 - ข้อมูลเผยแพร่ จาก www.bot.go.th ของธนาคารแห่งประเทศไทยปี 2531-2543
8. เอกสารต่างๆ เช่น สถานการณ์การมีงานทำปี 2541 และแนวโน้มปี 2542 , รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการสำรวจความต้องการแรงงานและการขาดแคลนแรงงาน, เอกสารประกอบการสัมมนาประเมินผล โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพ การจัดข้อมูลเพื่อวางแผนและเตือนภัยทางเศรษฐกิจและสังคม เป็นต้น

1.5 การดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย มีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

(1) ศึกษาลักษณะของข้อมูลเกี่ยวกับอัตราการทำงานในภาคอุตสาหกรรม ที่เก็บรวบรวมมาได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ

(2) นำข้อมูลต่างๆ มาสร้างตัวแบบพยากรณ์ ดังต่อไปนี้

- ตัวแบบวิเคราะห์การถดถอย
- ตัวแบบปรับให้เรียบแบบเอกซโปเนนเชียล
- ตัวแบบอัตโนมัติถดถอย
- ตัวแบบอนุกรมเวลาแบบคลาสสิก
- ตัวแบบการถดถอยที่มีค่าคลาดเคลื่อนในรูปแบบ AR

(3) นำตัวแบบพยากรณ์จากวิธีการต่างๆ มาทำการเปรียบเทียบค่าความคลาดเคลื่อน โดยพิจารณาจากค่า เปอร์เซ็นต์ของค่าคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ (Mean Absolute Percentage Error) วิธีการใดให้ค่าคลาดเคลื่อนต่ำสุด แสดงว่าวิธีการดังกล่าวเหมาะสมกับข้อมูลอนุกรมเวลาในแต่ละข้อมูลนั้น

(4) สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

(1) เพื่อให้ได้ตัวแบบพยากรณ์ที่เหมาะสม สำหรับใช้ในการพยากรณ์อัตราการทำงานในภาคอุตสาหกรรมในระดับต่างๆ

(2) ผลงานวิจัยนี้อาจเป็นประโยชน์ในด้านการวางแผนกำลังคน และด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ต่อหน่วยงานต่างๆ เช่น กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และกองวางแผนทรัพยากรมนุษย์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

(3) เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย วิธีการพยากรณ์อื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

1.7 เกณฑ์ในการเปรียบเทียบวิธีพยากรณ์

ในการเปรียบเทียบ วิธีการวิเคราะห์การถดถอย วิธีปรับให้เรียบแบบเอกซโปเนนเชียล วิธีอัตโนมัติถดถอย วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาแบบคลาสสิก วิธีการวิเคราะห์การถดถอยที่มีค่าคลาดเคลื่อนอยู่ในรูปแบบ AR ว่าวิธีการใดเหมาะสมกับข้อมูลที่มาทำการศึกษาว่าวิธีใดเหมาะสมกับข้อมูลที่ทำการศึกษา พิจารณาจากค่าเฉลี่ยของเปอร์เซ็นต์ค่าคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์

$$MAPE = (100/n) \sum_{t=1}^n |e_t / Y_t|$$

โดยที่ $e_t = Y_t - \hat{Y}_t =$ ค่าคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์

$\hat{Y}_t =$ ค่าที่ได้จากการพยากรณ์ (อัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรมในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค ปริมาณชล และจังหวัดกรุงเทพมหานคร)

$Y_t =$ ค่าจริงที่ได้จากการสำรวจ (อัตราการว่างงานในภาคอุตสาหกรรมในระดับประเทศ ระดับภูมิภาค ปริมาณชล และจังหวัดกรุงเทพมหานคร)

จากค่า MAPE ของแต่ละวิธีการพยากรณ์สำหรับข้อมูลชุดหนึ่ง ๆ วิธีการพยากรณ์ใดที่มีค่า MAPE ต่ำสุดจะหมายความว่า วิธีนั้นเหมาะสมกับข้อมูลชุดนั้นๆ

1.8 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

คำนิยามต่างๆ ต่อไปนี้ ได้มาจาก กรมการจัดหางาน กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม การว่างงาน หมายถึง ผู้ที่มีอายุ 13 ปีขึ้นไปที่ไม่มีงานทำในลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ผู้ไม่มีงานทำ
2. ผู้ที่ไม่มีงานทำและออกหางาน
3. ผู้ที่มีงานทำและพร้อมที่จะทำงาน แต่ไม่ได้ออกหางานทำ เพราะคิดว่าหางานที่เหมาะสมกับตนเองไม่ได้
4. ผู้ที่ไม่สมัครใจทำงานหรือไม่ตั้งใจทำงาน

ผู้มีงานทำ ได้แก่ บุคคลที่

1. ทำงานอย่างน้อย 1 ชั่วโมงในสัปดาห์แห่งการสำรวจโดย ได้รับค่าจ้างเงินเดือน ผลกำไร เงินปันผล หรือค่าตอบแทนที่มีลักษณะอย่างอื่น
2. ไม่ได้ทำงานเลยแต่ยังคงมีตำแหน่งหน้าที่ การงาน ธุรกิจ ไร่ นา เกษตรของตนเอง แต่ได้หยุดงานชั่วคราว
3. ทำงานอย่างน้อย 1 ชั่วโมง โดยไม่ได้รับค่าจ้าง ในวิสาหกิจหรือไร่นาของหัวหน้าครัวเรือน หรือของสมาชิกในครัวเรือน

ผู้ไม่มีงานทำ ได้แก่ บุคคลในสัปดาห์แห่งการสำรวจ ไม่ได้ทำงานใดๆ เลย แม้แต่หนึ่งชั่วโมง ไม่มีงานทำ ไม่มีธุรกิจ หรือไร่ นา เกษตรของตนเอง แต่พร้อมที่จะทำงานซึ่งหมายถึง บุคคลดังต่อไปนี้

1. ผู้ซึ่งหางานทำภายใน 30 วัน นับถึงวันแจงบ้ง
2. ผู้ซึ่งไม่ได้หางานทำเนื่องจากเจ็บป่วย หรือไม่ได้ทำงานเพราะว่าหางานที่เหมาะสมกับตนไม่ได้ รอที่จะเริ่มงานใหม่ รอฤดูกาลหรือเหตุผลอื่นๆ

กำลังแรงงานที่รอดูดูกาล หมายถึง บุคคลที่ตามปกติ จะเป็นผู้ที่ทำงานโดยไม่ได้รับสิ่งตอบแทนในไร่นาเกษตร หรือธุรกิจซึ่งทำกิจกรรมตามฤดูกาล โดยมีหัวหน้า หรือสมาชิกคนอื่น ๆ ในครัวเรือนเป็นเจ้าของ หรือผู้ดำเนินการ แต่ในสัปดาห์แห่งการสำรวจไม่ได้ทำงาน เนื่องจากกำลังรอดูดูกาลที่เหมาะสมเพื่อที่จะงานต่อไป

กำลังแรงงานปัจจุบัน หมายถึง บุคคลซึ่งในสัปดาห์แห่งการสำรวจมีงานทำ หรือไม่มีงานทำ

กำลังแรงงานรวม หมายถึง บุคคลซึ่งอยู่ในสัปดาห์แห่งการสำรวจ อยู่ในกำลังแรงงานปัจจุบัน หรือในกำลังแรงงานที่รอดูดูกาล

อัตราการว่างงาน = $(\text{ผู้ไม่มีงานทำ} / \text{กำลังแรงงานรวม}) * 100$