

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน ประชาชนวัยแรงงานของประเทศไทยจำนวนมากทำงานในโรงงาน จากสถิติของกรมโรงงานอุตสาหกรรม(1) ในปี พ.ศ. 2548 พบว่ามีโรงงานทั่วประเทศ 122,312 โรง มีแรงงานทั้งหมด 3,542,146 คน ในจำนวนนี้มีโรงงาน ที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับสารทำลายอินทรีย์ทั้งหมด 19,567 โรง และมีคนงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 736,369 คน

การสัมผัสสารทำลายอินทรีย์ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งจากการสัมผัส ในระยะเฉียบพลัน และ ผลจากการสัมผัสเป็นเวลานาน ในหลายระบบของอวัยวะในร่างกาย ตัวอย่างเช่น ผิวหนังอาจเกิดการเกิดผื่นระคายเคือง (Irritant Contact Dermatitis) หรือภาวะภูมิแพ้ (Allergic Contact Dermatitis) โดยเฉพาะการสัมผัสสารทำลายอินทรีย์เป็นเวลานาน จะส่งผลกระทบต่อระบบประสาท โดยเฉพาะผลต่อพุทธิปัญญา ทำให้ความสามารถในการจดจำ, การมีสติติดตามลดลง (2, 3, 4) และทำให้เกิดกลุ่มอาการผิดปกติทางระบบประสาทเรื้อรังจากการสัมผัสสารทำลายอินทรีย์เป็นระยะเวลานาน (Chronic Toxic Encephalopathy) (5) อย่างไรก็ตามในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาที่นำแบบทดสอบประสาทจิตวิทยามาใช้ศึกษาผลกระทบต่อระบบประสาทที่เกิดจากการสัมผัสสารทำลายอินทรีย์

จากเหตุผลข้างต้น จึงมีความสำคัญและจำเป็นที่ควรจะนำแบบทดสอบประสาทจิตวิทยา มาใช้ค้นหาความผิดปกติของระบบประสาทในพนักงานที่ทำงานสัมผัสกับสารทำลายอินทรีย์ต่างๆ เพื่อจะได้นำพนักงานที่สงสัยมาตรวจเพิ่มเติมเพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่ถูกต้อง, การดูแลรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มต้น และป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบต่อระบบประสาทอย่างถาวร

#### 1.2 คำถามของการวิจัย

1.พุทธิปัญญาของพนักงานที่สัมผัสกับสารทำลายอินทรีย์ผสม กับพนักงานที่ไม่ได้สัมผัสสารทำลาย แตกต่างกันหรือไม่

2.ปัจจัยส่วนบุคคล, ปัจจัยจากการทำงาน มีความสัมพันธ์กับพุทธิปัญญาในพนักงานที่สัมผัสกับสารทำลายอินทรีย์ผสม และพนักงานที่ไม่ได้สัมผัสสารทำลายอินทรีย์หรือไม่

### 1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

#### วัตถุประสงค์ทั่วไป (General objective):

เพื่อเปรียบเทียบพฤติปัญหาของพนักงานที่สัมผัสและพนักงานที่ไม่ได้สัมผัสกับสารทำลายอินทรีย์ผสม

#### วัตถุประสงค์เฉพาะ (Specific objectives):

1. เพื่อศึกษาลักษณะพฤติปัญหาของพนักงานที่สัมผัสกับสารทำลายอินทรีย์ผสม ในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ
2. เพื่อศึกษาลักษณะพฤติปัญหาของพนักงานที่ไม่ได้สัมผัสกับสารทำลายอินทรีย์ผสม ในโรงงานน้ำดื่ม ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติปัญหาของพนักงานที่สัมผัสกับสารทำลายอินทรีย์ผสม ในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ กับพนักงานที่ไม่ได้สัมผัสกับสารทำลายอินทรีย์ผสม ในโรงงานน้ำดื่ม ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ
4. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยจากการทำงาน ที่สัมพันธ์กับพฤติปัญหาของพนักงานที่สัมผัสกับสารทำลายอินทรีย์ผสม ในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ กับพนักงานที่ไม่ได้สัมผัสกับสารทำลายอินทรีย์ผสม ในโรงงานน้ำดื่ม ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ

### 1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษา พฤติปัญหาของพนักงานที่สัมผัสและพนักงานที่ไม่ได้สัมผัสกับสารทำลายอินทรีย์ผสม ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ

### 1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น

1. พนักงานแต่ละคนในโรงงานเฟอร์นิเจอร์ไม้ที่ใช้สารทำลายอินทรีย์ผสมในกระบวนการผลิตที่ใกล้เคียงกัน และมีการสัมผัสสารทำลายอินทรีย์ผสมในระดับที่ใกล้เคียงกัน
2. สิ่งแวดล้อมจากการทำงานตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงไม่มาก ดังนั้นผลการประเมินสภาพแวดล้อมการทำงานในการศึกษานี้จึงเป็นตัวแทนทางสภาพแวดล้อมจากการทำงานที่พนักงานสัมผัสตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
3. ระดับพฤติปัญหาของพนักงาน ก่อนที่จะมาทำงานในปัจจุบันของพนักงานที่สัมผัสสารทำลายอินทรีย์ผสม ไม่แตกต่างจากพนักงานที่ไม่สัมผัสสารทำลายอินทรีย์ผสม

### 1.6 ข้อจำกัดของการวิจัย

1. เนื่องจากเงื่อนไขของเวลาที่ใช้ในการตรวจกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานในโรงงานการศึกษา ในครั้งนี้ ผู้ทำวิจัยจึงทำการศึกษาในบาง domain โดยพิจารณาจาก domain ที่เคยมีการรายงานในงานวิจัยก่อนหน้านี้ ว่าเป็น domain ที่มักตรวจพบความผิดปกติ อย่างมีนัยสำคัญ

2. ปัจจัยทางด้านอารมณ์อาจมีผลต่อการทำการทดสอบทางประสาทจิตวิทยา ผู้วิจัยมีการแก้ไขโดยการอธิบายให้พนักงานเข้าใจก่อน ถึงผลที่อารมณ์อาจมีต่อการตรวจ ถ้ายังไม่พร้อมให้มาตรวจใหม่

### 1.7 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

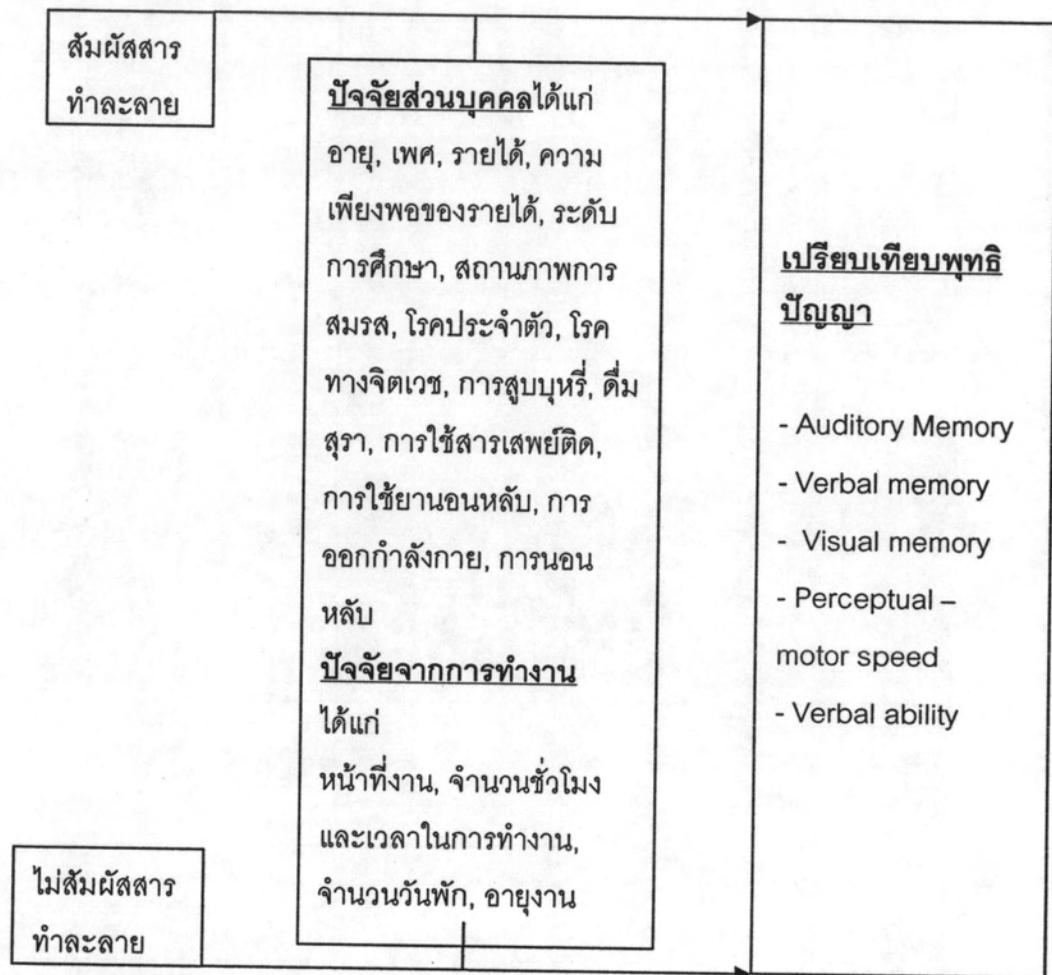
**ผู้ปฏิบัติการกับสารทำละลายอินทรีย์ผสม (Mixed solvents workers)** หมายถึง บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสิ่งแวดล้อมที่สัมผัสกับสารทำละลายอินทรีย์ผสม

**พุทธิปัญญา (Cognitive function)(6)** หมายถึง ลักษณะการทำงานของสมอง ในเรื่องการรับรู้ การแปลผล ตีความ ทักษะการคิด แก้ไขปัญหา และตอบสนองต่อสิ่งเร้าหรือปัญหาภายนอก รวมทั้งความทรงจำ ในการศึกษานี้ใช้แบบทดสอบเฉพาะด้านที่มีแนวโน้มที่จะพบว่ามีปัญหาได้บ่อยในพนักงานที่สัมผัสกับสารทำละลายมานาน ได้แก่ แบบทดสอบประสาทจิตวิทยาทั่วไป (TMSE-Thai Mini-Mental State Examination), แบบทดสอบ attention-concentration (Digit Span & Verbal Memory Span), แบบทดสอบ Verbal memory and learning (Verbal Paired Associates I), แบบทดสอบ Verbal abilities (Similarities Test) และ แบบทดสอบ Perception motor speed (Digit Symbol Substitution Test)

**ภาวะซึมเศร้า (Depression)(6)** หมายถึง อาการที่แสดงออกถึงอารมณ์เศร้าหมอง หรือเบื่อหน่าย ไม่มีความสุขและมีอาการร่วมอื่นๆที่แสดงออกทางกาย (vegetative symptoms) พฤติกรรม คำพูด (psychomotor) และความคิดเห็นมองโลก (cognitive part) โดยมีคะแนน Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ฉบับภาษาไทย ในหัวข้ออาการซึมเศร้าสูงกว่า 11 คะแนน

**ภาวะวิตกกังวล (Anxiety) (7)** หมายถึง อาการที่แสดงออกถึงอารมณ์ตึงเครียด ระวังระมัดระวัง หรือบางครั้งอาจจะตื่นตระหนกกับเรื่องต่างๆ ในชีวิตประจำวัน มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระต่างๆ เช่น เหงื่อแตก ใจสั่น ใจเต้นเร็ว หายใจเร็ว ท้องไส้ปั่นป่วน เมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่ตึงเครียด โดยมีคะแนน Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) ฉบับภาษาไทย ในหัวข้ออาการวิตกกังวลสูงกว่า 11 คะแนน

### 1.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### 1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการป้องกันโรคระบบประสาทจากการสัมผัสสารทำละลาย
- 2.เพื่อพัฒนาเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการคัดกรองโรคทางระบบประสาทจากการสัมผัสสารทำละลาย

#### 1.10 ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในหัวข้อต่างๆดังต่อไปนี้

- 1.การเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการทำงาน ข้อมูลด้านสุขภาพกายและจิต ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อสุขภาพ ข้อมูลการตอบแบบสอบถาม Hospital Anxiety and Depression Scale(HADS) และการทดสอบ Thai Mini-Mental State Examination (TMSE) ระหว่างพนักงานที่สัมผัสและพนักงานที่ไม่ได้สัมผัสกับสารทำลายอินทรีย์ผสม
- 2.ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนพุทธิปัญญา