

## สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักฝึกอบรมในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ใช้เทคนิคเดลฟาย

วงกต ศรีเพ็ญ<sup>1\*</sup> และ รวีวรรณ ชินะตระกูล<sup>2</sup>

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักฝึกอบรมในอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ใช้เทคนิคเดลฟาย กลุ่มเป้าหมายคือ คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบเทคนิคเดลฟาย ผลการวิจัยเกี่ยวกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักฝึกอบรมในอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกเป็น 3 ด้าน พบว่า สมรรถนะที่พึงประสงค์ใน 1) ด้านก่อนการฝึกอบรมในเรื่อง (1) การหาความจำเป็นในการอบรมนั้น สมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ มีความรู้ในการสำรวจความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมเพื่อจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ตรงกับความต้องการ (Median=4.70) (2) การจัดทำหลักสูตร สมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ มีความรู้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ฝึกอบรม (Median=4.83) (3) การเตรียมการด้านการฝึกอบรม สมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ มีทักษะในการจัดเตรียมสถานที่ (Median=4.35) (4) การจัดทำเอกสารประกอบฝึกอบรม สมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ มีความรู้ในการจัดเตรียมข้อมูลเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการอบรม (Median=4.75) 2) ด้านขณะฝึกอบรม (1) การดำเนินการฝึกอบรม สมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ มีทักษะในการบริหารการอบรมให้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (Median=4.50) (2) การเป็นผู้บรรยาย สมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือมีทักษะในการบริหารเวลาในการฝึกอบรมได้ (Median=4.64) 3) ด้านหลังการฝึกอบรม การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรมสมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ (1) มีความรู้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน (Median=4.64)

**คำสำคัญ:** สมรรถนะที่พึงประสงค์, นักฝึกอบรม, อุตสาหกรรมยานยนต์, เทคนิคเดลฟาย

<sup>1</sup> นักศึกษาหลักสูตร ค.อ.ม. (บริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

<sup>2</sup> ศาสตราจารย์ ประจำสาขาวิชาบริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

\* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. +668 8674 7367 อีเมล: wongkot.sp@gmail.com



## Desirable Competencies of Training Officers in Automotive Industries, using Delphi Technique

Wongkot Sriphen<sup>1\*</sup> and Ravewan Shinatrakool<sup>2</sup>

### Abstract

This study aimed to study the desired competencies of training officers in automobile industry by using Delphi Technique. Our samples included 30 expert trainers in automobile industry to complete questionnaire of Delphi Technique. The result of the desired competencies of training officers in automobile industry comprise of 3 areas. 1) It has been found that the desired competencies for the area pre-training are: (1) In the aspect of training needs, the most desired competencies is knowledge about surveying the trainees needs so they can prepare a training course that best suite such needs. (Median=4.70) (2) Creating the training course; in this aspect, the most desired competencies is knowledge for setting the objective of the training course. (Median=4.83) (3) Preparing of the training, in this aspect, the most desired competencies is the ability to prepare the training facility. (Median=4.35) (4) Creating document for the training, in this aspect, the most desired competencies is the knowledge for preparing relevant content to the training's objectives. (Median=4.75) 2) Moreover it has been found that the desired competencies for the area of during the training are: (1) Managing the training, in this aspect, the most desired competencies is the ability to manage the training, in line with the specified objectives. (Median=4.50) (2) Ability as a speaker, in this aspect, the most desired competencies is the ability to manage time of the training. (Median=4.64) 3) Finally the desired competencies on the area of after the training is evaluating and following up after the training, In this aspect, the most desired competencies is (1) Knowledge for setting evaluating objective. (Median=4.64)

**Keywords:** Desirable Competencies, Training officer, Automobile industry, Delphi Technique

---

<sup>1</sup> Master Degree Student, Technical Education Management Department, Faculty of technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

<sup>2</sup> Professor, Technical Education Management Department, Faculty of technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

\* Corresponding Author Tel. +668 8674 7367 e-mail: wongkot.sp@gmail.com

## 1. บทนำ

อุตสาหกรรมยานยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยโดยปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางด้านเทคโนโลยีการผลิต ทำให้มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในกระบวนการการผลิตในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์มากขึ้นด้วยนอกจากนี้ภาครัฐก็ให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างเต็มที่ โดยมีนโยบายมุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ขณะที่ภาคเอกชนมีความพร้อมที่จะรับการสนับสนุนจากผู้ร่วมลงทุนด้านเทคโนโลยีจากต่างประเทศโดยการส่งออกรถยนต์น่าจะมีโอกาสขยายตัวเพิ่มมากขึ้น [1] และเมื่อเทคโนโลยีในงานเปลี่ยนไปจนเกินความสามารถของผู้ปฏิบัติงานจะสามารถทำงานต่อไปได้ จึงต้องมีเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานให้มีสมรรถนะภาพทำงานได้ดีขึ้น วิธีหนึ่งที่เหมาะสมความสำเร็จและเป็นที่ยอมรับก็คือการฝึกอบรม [2] ถึงแม้ว่าการฝึกอบรมเป็นวิธีหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานที่จะสามารถเพิ่มทักษะความรู้ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้กลับไปปฏิบัติงานในความรับผิดชอบได้ดีขึ้น แต่ปัจจุบันนักฝึกอบรมต้องประสบปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการทำงานด้านการฝึกอบรมหลายด้าน [3]

จากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักฝึกอบรมในอุตสาหกรรมยานยนต์โดยใช้เทคนิคเดลฟาย โดยศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของนักฝึกอบรมทั้งในด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคลตามขั้นตอนของกระบวนการฝึกอบรมเพื่อกำหนดเป็นสมรรถนะ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการพัฒนาบุคลากรขององค์กรและเป็นข้อมูลในการผลิตบุคลากรที่จะปฏิบัติงานด้านการฝึกอบรมให้มีคุณลักษณะตามต้องการของสถานประกอบการต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักฝึกอบรมในอุตสาหกรรมยานยนต์โดยใช้เทคนิคเดลฟาย

## 3. ขอบเขตของการวิจัย

### 3.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เทคนิคการแบ่งกลุ่มของ Macmillan [4] คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านการฝึกอบรมในด้านอุตสาหกรรมยานยนต์ จำนวน 30 คน ซึ่งจำนวนดังกล่าวสอดคล้องกับขนาดที่เหมาะสมของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการใช้เทคนิคเดลฟายทำการวิจัยพบว่าความคลาดเคลื่อนรวมจะมีค่าน้อยมาก ถ้าเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้มีขนาดระหว่าง 17 คนขึ้นไป

### 3.2 ด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวคิดของ ธนพร เจริญชัย [5] ในงานวิจัยเพื่อศึกษาสมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักฝึกอบรมในอุตสาหกรรมยานยนต์โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ได้จำแนกออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่

#### 3.2.1 ก่อนการฝึกอบรม

#### 3.2.2 ขณะการฝึกอบรม

#### 3.2.3 หลังการฝึกอบรม

## 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบใช้เทคนิคเดลฟาย โดยมีแบบสอบถามในการเก็บทั้ง 3 รอบ ดังนี้

รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด

รอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบส่วนประเมินค่า 5 ระดับ

รอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามเหมือนรอบที่ 2 แต่เพิ่มตำแหน่ง คำมัธยฐาน คำพิสัยระหว่างควอไทล์และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญตอบ

## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อกลุ่มเป้าหมายโดยอธิบายขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งการตอบแบบสอบถามต้องตอบให้ครบทั้ง 3 ครั้ง จากนั้นทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ถึงผู้เชี่ยวชาญทั้ง 30 ท่าน ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และให้ผู้เชี่ยวชาญส่งแบบสอบถามแต่ละรอบกลับคืนภายใน 1 เดือน

5.2 นำข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 1 ที่เป็นแบบสอบถามปลายเปิดมาสร้างแบบสอบถามปลายปิดแบบส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดิมตอบและส่งกลับ

5.3 นำข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 2 มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ เป็นรายชื่อ แล้วสร้างแบบสอบถามชุดที่ 3 โดยข้อคำถามเหมือนแบบสอบถามชุดที่ 2 แต่เพิ่มตำแหน่งค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญตอบส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญเดิมตอบกลับ

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ

6.1 ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามปลายเปิดในรอบที่ 1 นำมาวิเคราะห์จำแนกเป็นรายชื่อและสร้างแบบสอบถามปลายปิดแบบส่วนประเมินค่า 5 ระดับในชุดที่ 2

6.2 ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามในรอบที่สอง และรอบที่สาม ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ได้แก่ 1) ค่ามัธยฐาน (Median) 2) ค่าฐานนิยม (Mode) 3) ค่าเฉลี่ย (Mean) 4) ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

## 7. ผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้า สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักฝึกอบรมในอุตสาหกรรมยานยนต์โดยใช้เทคนิคเดลฟายในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติและคุณลักษณะเฉพาะตัว ตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและเห็นว่ามีความจำเป็นมากที่สุด สามารถสรุปผลได้ดังนี้

### 7.1 ก่อนการฝึกอบรม

#### ตารางที่ 1 การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม

สมรรถนะที่พึงประสงค์	มัธยฐาน	แปลผล
1. มีความรู้ในการสำรวจความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมเพื่อจัดหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการ	4.70	มากที่สุด
2. มีความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานของพนักงานในกระบวนการต่าง ๆ	4.30	มาก

#### ตารางที่ 1 การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม (ต่อ)

สมรรถนะที่พึงประสงค์	มัธยฐาน	แปลผล
3. มีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะงานเบื้องต้นของพนักงานที่เกิดปัญหา	4.20	มาก
4. มีความรู้ในการวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรมที่วิเคราะห์ได้กลับไปสอบถามพนักงานว่าตรงกับความต้องการหรือไม่	4.19	มาก
5. มีความรู้ในการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของเรื่องที่ต้องการอบรม	4.15	มาก
6. มีความรู้ในการวิเคราะห์หาความจำเป็นในการพัฒนาความสามารถของพนักงานที่ปฏิบัติงาน	4.13	มาก
7. มีความรู้ในการวิเคราะห์หารูปแบบวิธีการฝึกอบรม	4.13	มาก
8. มีความรู้ในการหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อกำหนดขอบเขตของการฝึกอบรม	4.13	มาก
9. มีความรู้ในการเลือกวิธีที่จะฝึกอบรม	4.11	มาก
10. มีความรู้ในการสำรวจปัญหาที่เกิดขึ้นของพนักงานขณะปฏิบัติงาน	4.05	มาก
11. มีความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาว่าสามารถแก้ไขด้วยการอบรมได้หรือไม่	4.05	มาก
12. มีทักษะในการสอบถามปัญหาจากพนักงานถึงปัญหาที่เกิดขึ้นการปฏิบัติงาน	4.03	มาก
13. มีความรู้ในการทบทวนความจำเป็นในการฝึกอบรม	3.97	มาก
14. มีความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นว่าสามารถอบรมแก้ปัญหาเองได้หรือต้องขอความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น	3.81	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดในด้านการหาความจำเป็นในการฝึกอบรม ได้แก่ 1) มีความรู้ในการสำรวจความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมเพื่อจัดหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการ 2) มีความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานของพนักงานในกระบวนการต่าง ๆ 3) มีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะงานเบื้องต้นของพนักงานที่เกิดปัญหา

#### ตารางที่ 2 ด้านการจัดทำหลักสูตร

สมรรถนะที่พึงประสงค์	มัธยฐาน	แปลผล
1. มีความรู้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ฝึกอบรม	4.83	มากที่สุด
2. มีความรู้ในการกำหนดวิธีการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรม	4.18	มาก
3. มีความรู้ในการกำหนดเนื้อหาในหลักสูตร	4.13	มาก
4. มีความรู้ในการกำหนดระยะเวลาการฝึกอบรม	4.07	มาก

**ตารางที่ 2** ด้านการจัดทำหลักสูตร (ต่อ)

สมรรถนะที่พึงประสงค์	มัธยฐาน	แปลผล
5. มีความรู้ในการพัฒนาหลักสูตรที่มีอยู่เดิมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของการจัดการอบรม	4.06	มาก
6. มีความรู้ในการกำหนดหัวข้อหลักสูตรฝึกอบรม	4.05	มาก
7. มีความรู้ในการร่างแผนโครงการฝึกอบรม	4.05	มาก
8. มีความรู้ในการกำหนดคุณสมบัติของวิทยากร/ผู้บรรยาย ให้สอดคล้องกับหลักสูตร ฝึกอบรม	4.03	มาก
9. มีความรู้ในการการจัดลำดับตารางการฝึกอบรม	4.02	มาก
10. มีทักษะในการสร้างสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรมได้	4.00	มาก
11. มีความรู้ในการนำหลักสูตรที่มีอยู่เดิมมาปรับปรุงอย่างสม่ำเสมอ	3.97	มาก
12. มีความรู้ในการกำหนดลำดับก่อนหลังของเนื้อหาในหลักสูตร	3.91	มาก
13. มีความรู้ในการกำหนดงบประมาณในการจัดการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร	3.92	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดในด้านการจัดทำหลักสูตร ได้แก่ 1) มีความรู้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ฝึกอบรม 2) มีความรู้ในการกำหนดวิธีการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรม 3) มีความรู้ในการกำหนดเนื้อหาในหลักสูตร

**ตารางที่ 3** ด้านการเตรียมการฝึกอบรม

สมรรถนะที่พึงประสงค์	มัธยฐาน	แปลผล
1. มีทักษะในการจัดเตรียมสถานที่	4.35	มาก
2. มีทักษะในการติดต่อประสานงานแจ้งรายละเอียดแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.30	มาก
3. มีทักษะในการจัดสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ฝึกอบรมให้เอื้อต่อการเรียนรู้	4.29	มาก
4. มีความรู้ในการประชาสัมพันธ์การฝึกอบรม	4.23	มาก
5. มีทักษะในการติดต่อประสานงานกับวิทยากร	4.19	มาก
6. มีความรู้ในการจัดเตรียมผู้ที่รับผิดชอบในด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการอบรม	4.17	มาก
7. มีความรู้ในการจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรม	4.10	มาก
8. มีทักษะในการตรวจสอบความพร้อมของสถานที่ฝึกอบรม	4.09	มาก
9. มีทักษะในการจัดเตรียมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์	4.05	มาก
10. มีความรู้ในการกำหนดคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4.05	มาก
11. มีทักษะในการเลือกใช้วัสดุต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการอบรม	4.03	มาก

**ตารางที่ 3** ด้านการเตรียมการฝึกอบรม (ต่อ)

สมรรถนะที่พึงประสงค์	มัธยฐาน	แปลผล
12. มีทักษะในการการจัดทำป้ายต่าง ๆ ที่ใช้ในสถานที่ฝึกอบรม	3.94	มาก
13. มีทักษะในการจัดเตรียมของที่ระลึก, อาหารและเครื่องดื่ม	3.92	มาก
14. มีทักษะในการจัดทำเอกสารต่างๆที่ใช้ในการฝึกอบรม เช่น เอกสารลงทะเบียน, กำหนดการ, ประกาศนียบัตร เป็นต้น	3.58	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดในด้านการเตรียมการฝึกอบรมได้แก่ 1) มีทักษะในการจัดเตรียมสถานที่ 2) มีทักษะในการติดต่อประสานงานแจ้งรายละเอียดแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 3) มีทักษะในการจัดสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ฝึกอบรมให้เอื้อต่อการเรียนรู้

**ตารางที่ 4** ด้านการจัดทำคู่มือ/เอกสารประกอบการฝึกอบรม

สมรรถนะที่พึงประสงค์	มัธยฐาน	แปลผล
1. มีความรู้ในการจัดเตรียมข้อมูลเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการอบรม	4.75	มากที่สุด
2. มีทักษะในการจัดทำรูปเล่มได้ถูกต้อง	4.21	มาก
3. มีความรู้ในการกำหนดเรียงลำดับเนื้อหาตามที่หลักสูตรได้กำหนดไว้	4.17	มาก
4. มีความรู้ในการออกแบบประเภทของคู่มือ/เอกสารประกอบการฝึกอบรม	4.17	มาก
5. มีทักษะในการติดต่อวิทยากรเกี่ยวกับเนื้อหา	4.13	มาก
6. มีทักษะในการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา	4.10	มาก
7. มีความรู้ในการกำหนดจำนวนเอกสารตามจำนวนผู้เข้ารับการอบรม	4.00	มาก
8. มีความรู้ในการกำหนดวัสดุที่จะนำมาทำเอกสาร	3.42	ปานกลาง
9. มีทักษะในการประสานงานกับฝ่ายจัดพิมพ์เอกสาร	3.30	ปานกลาง

จากตารางที่ 4 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดในด้านการจัดทำคู่มือ/เอกสารประกอบการฝึกอบรม ได้แก่ 1) มีความรู้ในการจัดเตรียมข้อมูลเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการอบรม 2) มีทักษะในการจัดทำรูปเล่มได้ถูกต้อง 3) มีความรู้ในการกำหนดเรียงลำดับเนื้อหาตามที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ และมีความรู้ในการออกแบบประเภทของคู่มือ/เอกสารประกอบการฝึกอบรม

## 7.2 ขณะฝึกอบรม

ตารางที่ 5 ด้านการดำเนินการฝึกอบรม

สมรรถนะที่พึงประสงค์	มัธยฐาน	แปลผล
1. มีทักษะในการบริหารการอบรมให้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้	4.50	มากที่สุด
2. มีทักษะในการดำเนินการให้เป็นไปตามกำหนดการได้	4.42	มาก
3. มีทักษะในการอำนวยความสะดวกให้แก่วิทยากร	4.25	มาก
4. มีทักษะในการบริหารสื่อต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกอบรม	4.25	มาก
5. มีทักษะในการตัดสินใจและแก้ปัญหาได้	4.16	มาก
6. มีทักษะในการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม	4.13	มาก
7. มีทักษะในการสร้างบรรยากาศในการฝึกอบรม	4.13	มาก
8. มีทักษะในการประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอบรม	4.05	มาก
9. มีทักษะในการสามารถวิเคราะห์ผลการดำเนินการฝึกอบรม	4.05	มาก
10. มีทักษะในการจัดทำบันทึกขณะฝึกอบรมเพื่อเป็นข้อมูลในปรับปรุงการจัดอบรมในครั้งต่อไป	4.05	มาก
11. มีทักษะในการจัดทำรายงานฝึกอบรม	3.89	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดในด้านการดำเนินการฝึกอบรม ได้แก่ 1) มีทักษะในการบริหารการอบรมให้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ 2) มีทักษะในการดำเนินการให้เป็นไปตามกำหนดการได้ 3) มีทักษะในการอำนวยความสะดวกให้แก่วิทยากร และมีทักษะในการบริหารสื่อต่างๆที่ใช้ในการฝึกอบรม

ตารางที่ 6 ด้านการเป็นผู้บรรยาย/วิทยากรฝึกอบรม

สมรรถนะที่พึงประสงค์	มัธยฐาน	แปลผล
1. มีทักษะในการบริหารเวลาในการฝึกอบรมได้	4.64	มากที่สุด
2. มีความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ในหลักสูตรฝึกอบรม	4.63	มากที่สุด
3. มีทักษะตรงตามวัตถุประสงค์ในหลักสูตรอบรม	4.36	มาก
4. มีความรู้ในการใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ในการฝึกอบรม	4.36	มาก
5. มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เข้ารับการอบรมได้	4.36	มาก
6. ทักษะในการเลือกเทคนิคที่เหมาะสมในการอบรม	4.21	มาก
7. มีทักษะในการสร้างบรรยากาศเพื่อการเรียนรู้	4.17	มาก

ตารางที่ 6 ด้านการเป็นผู้บรรยาย/วิทยากรฝึกอบรม (ต่อ)

สมรรถนะที่พึงประสงค์	มัธยฐาน	แปลผล
8. มีมนุษยสัมพันธ์ดี	4.17	มาก
9. มีบุคลิกภาพที่พึงประสงค์	4.13	มาก
10. มีทักษะสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้	4.08	มาก
11. มีทักษะในการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าได้	4.08	มาก
12. มีความรู้ในการทำแผนการอบรม	4.07	มาก
13. มีทักษะในการเขียนเอกสารการอบรม	4.05	มาก
14. มีทักษะในการดึงดูดความสนใจในกิจกรรมเชิงวิชาการ	4.02	มาก
15. มีความรู้ในการประเมินผลการถ่ายทอดการอบรมได้	4.02	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดในด้านการเป็นผู้บรรยาย/วิทยากรฝึกอบรม ได้แก่ 1) มีทักษะในการบริหารเวลาในการฝึกอบรมได้ 2) มีความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ในหลักสูตรฝึกอบรม 3) มีทักษะตรงตามวัตถุประสงค์ในหลักสูตรอบรม มีความรู้ในการใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ในการฝึกอบรม และมีทักษะในการถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เข้ารับการอบรมได้

## 7.3 หลังฝึกอบรม

ตารางที่ 7 ด้านการประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม

สมรรถนะที่พึงประสงค์	มัธยฐาน	แปลผล
1. มีความรู้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน	4.64	มากที่สุด
2. มีความรู้ในการวิเคราะห์แปลผลข้อมูลการประเมินได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดอบรม	4.17	มาก
3. มีความรู้ในการกำหนดขอบเขตของการประเมินตรงตามวัตถุประสงค์	4.17	มาก
4. มีความรู้ในการการสร้างความร่วมมือในการประเมินผล	4.13	มาก
5. มีความรู้ในการกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	4.13	มาก
6. มีทักษะในการติดตามประเมินผล	4.10	มาก
7. มีทักษะในการทำรายงานสรุปผลการประเมินการฝึกอบรม	4.10	มาก
8. มีความรู้ในการกำหนดรูปแบบวิธีการประเมินผล	4.05	มาก
9. มีความรู้ในการเลือกใช้เทคนิคในการประเมิน	4.05	มาก
10. มีความรู้ในการวางแผนการประเมิน	4.02	มาก
11. มีความรู้ในการกำหนดตัวชี้วัดผลการประเมิน	4.00	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดในด้านการประเมินและติดตามผลการฝึกอบรมได้แก่ 1) มีความรู้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน 2) มีความรู้ในการวิเคราะห์แปลผลข้อมูลการประเมินได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดอบรม และมีความรู้ในการกำหนดขอบเขตของการประเมินตรงตามวัตถุประสงค์ 3) มีความรู้ในการการสร้งเครื่องมือในการประเมินผล และมีความรู้ในการกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

## 8. สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่าตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันและเห็นว่ามี ความจำเป็นมากที่สุด พบว่า สมรรถนะที่พึงประสงค์ใน ด้านก่อนการฝึกอบรมในเรื่อง 1) การหาความจำเป็นในการอบรมนั้น สมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ มีความรู้ในการสำรวจความต้องการของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ตรงตามความต้องการ 2) การจัดทำหลักสูตร สมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ มีความรู้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ฝึกอบรม 3) การเตรียมการด้านการฝึกอบรม สมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ มีทักษะในการจัดเตรียมสถานที่ 4) การจัดทำเอกสารประกอบฝึกอบรม สมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ มีความรู้ในการจัดเตรียมข้อมูลเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการอบรม ด้านขณะฝึกอบรม 1) การดำเนินการฝึกอบรม สมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ มีทักษะในการบริหารการอบรมให้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ 2) การเป็นผู้บรรยาย สมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ มีทักษะในการบริหารเวลาในการฝึกอบรมได้และมีความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ในหลักสูตรฝึกอบรม ด้านหลังการฝึกอบรม 1) การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรมสมรรถนะที่พึงประสงค์มากที่สุดคือ มีความรู้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน

## 9. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่อง สมรรถนะที่พึงประสงค์ของนักฝึกอบรมในอุตสาหกรรมยานยนต์โดยใช้เทคนิคเดลฟาย

มีข้อค้นพบที่น่าสนใจ และประเด็นต่างๆที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้

### 9.1 ก่อนฝึกอบรม

9.1.1 การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม นักฝึกอบรมจะต้อง มีความรู้ในการสำรวจความต้องการของผู้เข้ารับการอบรมเพื่อจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ตรงตามความต้องการ มีความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานของพนักงานในกระบวนการต่าง ๆ และมีความรู้ในการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะงานเบื้องต้นของพนักงานที่เกิดปัญหา เนื่องจากการหาความจำเป็นในการฝึกอบรมนั้นเป็นขั้นตอนที่สำคัญอย่างแรกในการจัดการฝึกอบรม โดยมีขั้นตอนที่สำคัญคือการค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นในการการปฏิบัติงานของพนักงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ ดวงใจ [6] ซึ่งกล่าวไว้ว่าการหาความจำเป็นในการฝึกอบรมนั้น หมายถึงการค้นปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร หรือในหน่วยงานว่ามีปัญหาเรื่องใดบ้าง ที่จะสามารถแก้ไขให้หมดไปหรืออาจทุเลาลงได้ด้วยการฝึกอบรม โดยรวมไปถึงพยายามหาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มบุคลากรเป้าหมายที่จะต้องเข้ารับการฝึกอบรม จำเป็นต้องวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเพื่อค้นหาวិธีการที่ใช้ในการวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรมมีหลายวิธี เช่น การสำรวจ การสังเกตการณ์ การทดสอบ และการประชุม เป็นต้น

9.1.2 การจัดทำหลักสูตร นักฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ฝึกอบรม มีความรู้ในการกำหนดวิธีการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมและมีความรู้ในการกำหนดเนื้อหาในหลักสูตร เนื่องจากการจัดทำหลักสูตรนั้นเป็นขั้นตอนการนำปัญหาที่ได้ผ่านการวิเคราะห์สำรวจมาแล้วนั้นมากำหนดวิธีการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการฝึกอบรม สอดคล้องกับแนวคิดของ ดวงใจ [6] การสร้างหลักสูตรฝึกอบรมหมายถึง การนำเอาความจำเป็นในการฝึกอบรมซึ่งมีอยู่อย่างชัดเจน มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นหลักสูตร โดยอาจประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม หมวดวิชา หัวข้อวิชา วัตถุประสงค์ ของแต่ละหัวข้อวิชา เนื้อหาสาระหรือแนวทางการอบรม เทคนิคหรือวิธีการอบรม ระยะเวลา การเรียงลำดับหัวข้อวิชาที่ควรจะเป็น ตลอดจนการกำหนดลักษณะของวิทยากร ผู้ดำเนินการ

ฝึกอบรม ทั้งนี้ เพื่อให้ทำให้ผู้เข้ารับการอบรมได้เกิดการเรียนรู้อย่างมีขั้นตอนและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจนทำให้สิ่งที่เป็นปัญหาได้รับการแก้ไขลุกลงไปได้ หรืออาจทำให้ผู้เข้ารับการอบรมทำงานที่ได้รับมอบหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

9.1.3 การเตรียมการด้านการฝึกอบรมนักฝึกอบรมจะต้องมีทักษะในการจัดเตรียมสถานที่ มีทักษะในการติดต่อประสานงานแจ้งรายละเอียดแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีทักษะในการติดต่อประสานงานกับวิทยากร เนื่องจาก การเตรียมการด้านการฝึกอบรมนั้นเป็นขั้นตอนการจัดเตรียมการในด้านต่าง ๆ ก่อนที่จะดำเนินการฝึกอบรม สอดคล้องกับแนวคิดของ ดวงใจ [6] ที่ได้สรุปไว้ว่า เมื่อได้มีการจัดเตรียมโครงการฝึกอบรม และเสนอขออนุมัติไปตามขั้นตอนเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบโครงการฝึกอบรมควรจะต้องร่วมกันวางแผนดำเนินการฝึกอบรม ซึ่งระบุถึงกิจกรรมต่าง ๆ ขั้นตอน และแนวทางที่จะดำเนินการอย่างละเอียด พร้อมทั้งระบุลำดับการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยว่าสิ่งใดจะต้องดำเนินการก่อน-หลัง ตลอดจนกำหนดตัวบุคคลผู้รับผิดชอบดำเนินการสำหรับแต่ละกิจกรรม ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีระบบทำให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

9.1.4 การจัดทำคู่มือ/เอกสารประกอบการฝึกอบรมนักฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ในการจัดเตรียมข้อมูลเนื้อหาให้ตรงกับวัตถุประสงค์ในการอบรม มีทักษะในการจัดทำรูปเล่มได้ถูกต้องและมีความรู้ในการกำหนดเรียงลำดับเนื้อหาตามที่หลักสูตรได้กำหนดไว้ การที่ผลศึกษาการค้นคว้าเป็นเช่นนี้เนื่องจากการจัดทำคู่มือ/เอกสารประกอบการฝึกอบรมนั้นเป็นขั้นตอนการจัดทำเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมทั้งหมด สอดคล้องกับแนวคิดของ ชูชัย [7] ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า คู่มือ/เอกสารประกอบการฝึกอบรมนั้น คือ ตัวกลางถ่ายทอดความรู้ทัศนคติ และทักษะจากผู้จัดการฝึกอบรมไปยังผู้รับการฝึกอบรม คู่มือฝึกอบรมนั้นช่วยให้ประสบการณ์ที่เป็นนามธรรมมีความเป็นรูปธรรมสูงขึ้น การที่จะสร้างคู่มือฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพ ควรจะต้องมีความรู้ในการสร้างเอกสารให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการจัดการฝึกอบรม

## 9.2 ขณะฝึกอบรม

9.2.1 การดำเนินการฝึกอบรม นักฝึกอบรมจะต้องมีทักษะในการบริหารการอบรมให้ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มีทักษะในการดำเนินการ ให้เป็นไปตามกำหนดการได้และมีทักษะในการอำนวยความสะดวกให้แก่วิทยากร เนื่องจากการดำเนินการฝึกอบรมเป็นขั้นตอนในการดำเนินการขณะฝึกอบรมในด้านต่าง ๆ ขณะที่จัดการฝึกอบรม สอดคล้องกับแนวคิดของ ชูชัย [7] ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า บทบาทของเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมในการดำเนินการฝึกอบรมนั้น มีหน้าที่หลักคือ การช่วยเหลืออำนวยความสะดวกการจัดการฝึกอบรมในด้านต่าง ๆ รวมถึงการบริหารจัดการการอบรมให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่จัดการฝึกอบรม สร้างความสัมพันธ์ระหว่างวิทยากรกับผู้เข้ารับการอบรม และคอยประสานงานกันฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

9.2.2 การเป็นผู้บรรยาย/วิทยากรฝึกอบรม นักฝึกอบรมจะต้องมีทักษะในการบริหารเวลาในการฝึกอบรมได้ มีความรู้ตรงตามวัตถุประสงค์ในหลักสูตรฝึกอบรมและมีทักษะตรงตามวัตถุประสงค์ในหลักสูตรอบรม เนื่องจาก การเป็นผู้บรรยาย/วิทยากรฝึกอบรมเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานฝึกอบรมนั้นจะต้องมีความรู้ ความสามารถ ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ได้จัดการฝึกอบรม สามารถใช้จิตวิทยาดึงดูดให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความสนใจในเรื่องที่เข้ารับการอบรม สามารถเลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรมให้ได้ประโยชน์มากที่สุด สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ สามารถบริหารเวลาในการจัดการฝึกอบรมให้เป็นไปตามกำหนดการที่ได้ วางไว้ สอดคล้องกับงานวิจัย แยก [8] ที่ได้กล่าวไว้ว่า วิทยากรในการฝึกอบรมเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการดำเนินงานฝึกอบรม ผู้เป็นวิทยากรต้องมีความสามารถทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจทัศนคติและความสามารถในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่ง เกิดการเรียนรู้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ไปตาม วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

## 9.3 หลังการฝึกอบรม

9.3.1 การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรม นักฝึกอบรมจะต้อง มีความรู้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ของการประเมิน มีความรู้ในการวิเคราะห์แปลผลข้อมูล



การประเมินได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการจัดอบรม และมีความรู้ในการกำหนดขอบเขตของการประเมินตรงตามวัตถุประสงค์ เนื่องจาก การประเมินและติดตามผลการฝึกอบรมนั้น เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการจัดการฝึกอบรม โดยผู้ที่รับผิดชอบในการประเมินนั้นจะต้องมีความรู้ในการกำหนดวิธีการเก็บรวมข้อมูล สามารถสร้างเครื่องมือวัดผลประเมินผลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ รวมถึงการแปลผลการประเมินที่ได้มานั้นเพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการฝึกอบรมในครั้งต่อไปซึ่งสอดคล้องกับบทความของ เสริมศรี [2] ที่ได้กล่าวไว้ว่าการประเมินโครงการฝึกอบรมนั้น คือการใช้เครื่องมือการประเมินตรวจสอบประสิทธิภาพของการฝึกอบรมว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด รวมถึงการประเมินภาพรวมในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ประเมินนั้นจะต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการประเมิน เพื่อที่ได้ได้มาข้อมูลจากการตัดสินใจในเรื่องโครงการฝึกอบรมที่จะปฏิบัติต่อไปในอนาคต

## 10. ข้อเสนอแนะ

### 10.1 ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1) สถานประกอบการควรนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์เป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนา บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม

2) สถานศึกษาควรนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตร เพื่อที่จะผลิตบัณฑิตให้มีสมรรถนะตามความต้องการของสถานประกอบการในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์

3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ควรนำผลวิจัยนี้ไปใช้กำหนดเป็นสมรรถนะของนักฝึกอบรม เพื่อใช้ในการบริหารงานฝึกอบรมได้

### 10.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้เทคนิคเดลฟายในการศึกษา ซึ่งเป็นวิธีการศึกษาโดยอาศัยข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้งานวิจัยด้านนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้การทำวิจัยในลักษณะการวิเคราะห์องค์ประกอบจากกลุ่มตัวอย่างบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ดีเด่น

## เอกสารอ้างอิง

- [1] Thailand Automotive Institute. (2014). [online]. Number of cars for domestic sales and exports. [Cited March 13, 2015]. Available from : <http://www.thaiauto.or.th> (in Thai)
- [2] Tan Moraray, Prirote Stirayakorn and Pisit Methapatara. (2017). “The development model of integrated training course for coaching competency development of trainers in workplaces.” Technical Education Journal King Mongkut’s University of Technology North Bangkok. Vol.8 No.2 : 247-255. (in Thai)
- [3] Chuchai Smithikrai. (2011). Personnel training in organizations. 7<sup>th</sup> ed. Bangkok : Chulalongkorn University Printing House. (in Thai)
- [4] Macmillan, Thomas T. (1971). The Delphi technique. Paper presented at the California Junior Colleges Association Committee On Research and Development. CA : Monterey.
- [5] Thanaporn Charernchai. (2000). Competency base of training officer. Master of education program in adult and continuing education, Faculty of social sciences and humanities, Mahidol University. (in Thai)
- [6] Duangjai supasarum. (2014). [online]. Manual training. [Cited March 15, 2016]. Available from : <http://www.tu.ac.th/org/ofector/person/handbook/process.html> (in Thai)
- [7] Khak Moonded. (2012). The Development of Training Course Curriculum in Evaluation and Measurement of Learning Outcomes. (Research report). Faculty of Education, Phetchabun Rajabhat University. (in Thai)
- [8] sermsri chayasorn. (1996). Teaching Basics. Chiangmai : Lanna Printing. (in Thai)