

**ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ** การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตร  
วิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ.2546)  
โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

**ผู้ศึกษา** นายสมพัช ศรีสัมปอຍ **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)  
**อาจารย์ที่ปรึกษา** รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ **ปีการศึกษา** 2547

### **บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ.2546) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ในด้านบริบท ปัจจัยเบื้องต้น กระบวนการและผลผลิต

วิธีดำเนินการวิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงประเมิน การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ โดยเก็บข้อมูลเอกสารหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง ประชากรที่ใช้เป็นผู้บริหารจำนวน 5 คน ครูผู้สอนจำนวน 40 คน และนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามการประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ด้านบริบท ของหลักสูตรและจุดประสงค์ของหลักสูตร มีความเหมาะสมในระดับมาก ด้านปัจจัยเบื้องต้น พบว่าโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร ความพร้อมของครู เอกสารประกอบ สื่อ และอุปกรณ์การเรียนการสอน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนความพร้อมของนักเรียน มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านกระบวนการพบว่า กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และด้านผลผลิตพบว่า ความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ** การประเมินหลักสูตร หลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือและการดูแลเอาใจใส่อย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ จินดานุรักษ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ปราณี สังขะตะวรินทร์ และด้วยการสนับสนุนจากโรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ ที่อำนวยความสะดวกในเรื่องเวลาเรียน เอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการศึกษา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ไอริน ริเวียร่า อาจารย์ใหญ่โรงเรียนกรุงเทพวิเทศศึกษา กรุงเทพมหานคร อาจารย์ทำนอง นาคสวัสดิ์ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ และอาจารย์ดุจฤดี นวมเสวตร อาจารย์โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือในการวิจัย ขอขอบคุณผู้บริหาร ครูผู้สอนแผนกช่างยนต์ นักเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ ที่กรุณาแสดง ความคิดเห็นตอบแบบสอบถาม

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนักศึกษา และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำการศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้ทุกท่านที่ได้กรุณาให้การสนับสนุน ช่วยเหลือเป็นที่ปรึกษาในการศึกษาตลอดมา

ท้ายที่สุดนี้ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่และครอบครัวทุกคนที่ให้กำลังใจให้การสนับสนุนและขอมอบความสำเร็จของการศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ให้กับทุก ๆ คน

สมพัช ศรีสัมปอຍ

พฤศจิกายน 2547

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและสภาพปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
ขอบเขตการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	4
แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร.....	4
ความหมายของหลักสูตร.....	4
ความสำคัญของหลักสูตร.....	5
องค์ประกอบของหลักสูตร.....	5
ประเภทของหลักสูตร.....	7
จุดมุ่งหมายของหลักสูตร.....	9
ความหมายของการประเมินหลักสูตร.....	10
จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร.....	11
รูปแบบของการประเมินหลักสูตร.....	11
หลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์.....	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย.....	18
การกำหนดกลุ่มประชากรในการวิจัย.....	18
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	18
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	20
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	20
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	21

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	22
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของผู้บริหาร .....	23
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของครูผู้สอน .....	33
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของนักเรียน .....	42
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ .....	51
สรุปผลการวิจัย .....	51
การอภิปรายผล .....	56
ข้อเสนอแนะ .....	60
บรรณานุกรม .....	61
ภาคผนวก .....	64
ก ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ .....	65
ข แบบสอบถาม .....	69
ประวัติผู้ศึกษา .....	95

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารที่ตอบแบบสอบถาม.....	23
ตารางที่ 4.2 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผู้บริหารเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านบริบท.....	24
ตารางที่ 4.3 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ผู้บริหารเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านปัจจัยเบื้องต้น.....	26
ตารางที่ 4.4 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ผู้บริหารเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านกระบวนการ.....	28
ตารางที่ 4.5 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ผู้บริหาร เกี่ยวกับหลักสูตรวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านผลผลิต.....	30
ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอนที่ตอบแบบสอบถาม.....	33
ตารางที่ 4.7 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของ ครูผู้สอนเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านบริบท.....	34
ตารางที่ 4.8 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ครูผู้สอนเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านปัจจัยเบื้องต้น.....	36
ตารางที่ 4.9 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ครูผู้สอนเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านกระบวนการ.....	38
ตารางที่ 4.10 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ ครูผู้สอน เกี่ยวกับหลักสูตรวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านผลผลิต.....	40
ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม.....	42
ตารางที่ 4.12 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ นักเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านบริบท.....	43
ตารางที่ 4.13 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ นักเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านปัจจัยเบื้องต้น.....	45
ตารางที่ 4.14 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ นักเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านกระบวนการ.....	47
ตารางที่ 4.15 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ นักเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านผลผลิต.....	49

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ท่ามกลางภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วในยุคสังคมข้อมูลข่าวสาร การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดสิ่งตามทั้งด้านบวกและด้านลบ เช่น เกิดความวิกฤติทางด้านเศรษฐกิจกับประเทศที่ล้มล้าง เกิดความผันผวนทางการเมือง ความเสื่อมทางวัฒนธรรมและศีลธรรม เกิดความพ่ายแพ้ในสนามที่ต้องแข่งขันที่ต้องวัดกันด้วยคุณภาพและสมรรถภาพ ประเทศที่มีคุณภาพและสมรรถภาพที่สูงกว่าก็จะได้เปรียบหรือเป็นฝ่ายชนะในเวทีการแข่งขัน โดยเฉพาะในด้านเศรษฐกิจ ดังนั้นการที่แต่ละประเทศจะสามารถอยู่ร่วมกับอารยประเทศในโลกได้อย่างไม่เสียเปรียบใครก็จะต้องมีความสามารถในด้านต่าง ๆ ที่มีคุณภาพเท่าเทียมหรือทันกับอารยประเทศเหล่านั้นและการที่ประเทศจะเจริญได้นั้นก็ต้องขึ้นอยู่กับคนในประเทศที่ต้องมีคุณภาพ มีความรู้ความสามารถในด้านต่าง ๆ ได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วของยุคข้อมูลข่าวสารที่เกิดขึ้น

การศึกษาถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ และการพัฒนาคนจะไม่เกิดขึ้นได้อย่างมีคุณภาพเลย ถ้าขาด “หลักสูตรที่ดี” เพราะหลักสูตร เป็นตัวกำหนดทิศทางให้จัดการศึกษาเป็นไปตามบริบทที่เปลี่ยนแปลงไปของสังคมแต่ละยุคแต่ละสมัย ดังนั้นหลักสูตร จึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาเพื่อให้มีความสอดคล้องเหมาะสมกับบริบทที่เกิดขึ้น อาจกล่าวได้ว่าหลักสูตรหนึ่งหลักสูตรใดจะเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพที่สุดในสภาวะการณ์ที่เหมาะสมในช่วงเวลาหนึ่งสถานที่หนึ่งไม่เหมือนกัน เพราะหลักสูตรแต่ละหลักสูตรมีความดีความเหมาะสมกับสภาพของชุมชนและสังคมที่ต่างกัน ดังนั้นการที่จะจัดหลักสูตรให้มีคุณภาพได้จะต้องมีความเหมาะสมกับสภาพความต้องการของสังคม ชุมชน และประชาชาติเป็นหลัก อ้างถึง ประยงค์ เนาวบุตร (2545: 15) ที่ว่า หลักสูตรแต่ละหลักสูตรมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกันไป ไม่สามารถบอกได้ว่าหลักสูตรใดที่ดีที่สุด ทั้งนี้เพราะหลักสูตรประเภทหนึ่งอาจมีความเหมาะสมกับสังคมหนึ่ง แต่อาจไม่เหมาะสมกับอีกสังคมหนึ่ง ในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา การจัดการศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและความต้องการของสังคมรอบข้าง การจัดทำหรือพัฒนาหลักสูตรจึงควรดำเนินการ ในลักษณะของการผสมผสาน โดยเลือกข้อดีของหลักสูตรแต่ละประเภทมาใช้ให้เหมาะสมกับเป้าหมายทางการศึกษาที่กำหนดไว้ จะเห็นได้ว่าหลักสูตร

ที่จะนำมาใช้ในการจัดการศึกษาจะต้องมีความหลากหลายและต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับความต้องการของบริบทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมอย่างสม่ำเสมอ

โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคนให้มีความรู้และทักษะวิชาชีพ มีการจัดการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งด้านการประกอบอาชีพอิสระ รับจ้าง รวมทั้งสามารถดำเนินชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น โรงเรียนจึงได้มีการจัดทำหลักสูตร และปรับปรุงหลักสูตรให้มีความหลากหลายและสอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการของสังคมอยู่เสมอ วิชาไฟฟ้ารถยนต์เป็นหลักสูตรรายวิชาซึ่งเป็นหลักสูตรหนึ่งที่ทางโรงเรียนได้จัดขึ้นในปี พ.ศ.2545 และได้มีการปรับปรุงใหม่ในปี พ.ศ.2546 เพื่อให้หลักสูตรมีความเหมาะสมมากขึ้น หลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ได้นำไปใช้ใน 1 ภาคเรียน ยังมีได้ มีการประเมินหาประสิทธิภาพหรือความเหมาะสมของหลักสูตร ในฐานะครูผู้สอนที่นำหลักสูตรไปใช้จึงมีความสนใจที่จะศึกษาหาความเหมาะสมของหลักสูตรที่ปรับปรุงขึ้น เพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรให้ดี และเหมาะสมยิ่งขึ้น

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ของโรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ โดยประเมินใน 4 ด้าน คือ

2.1 ด้านบริบท ประเมินเรื่องหลักสูตร จุดประสงค์ของหลักสูตร

2.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเมินเรื่อง โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร ความพร้อมของครูผู้สอน นักเรียน เอกสารประกอบ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน

2.3 ด้านกระบวนการ ประเมินเรื่องกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล

2.4 ด้านผลผลิต ประเมินเรื่องความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะที่พึงประสงค์

## 3. ขอบเขตการวิจัย

3.1 การวิจัยประเมินหลักสูตรครั้งนี้ประเมินเฉพาะหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ของโรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ

3.2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาการประเมินหลักสูตรครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 5 คน ครูผู้สอน จำนวน 8 คน และนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพแผนกช่างยนต์ ชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 40 คน

#### 4. นิยามศัพท์

4.1 การประเมินหลักสูตร หมายถึง การรวบรวมข้อมูลและจัดกระทำข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในเรื่องคุณค่าของหลักสูตร ในด้านบริบท ประเมินเรื่อง หลักสูตร จุดประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเมินเรื่อง โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร ความพร้อมของครูผู้สอน นักเรียน เอกสารประกอบ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ด้านกระบวนการ ประเมินเรื่อง การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล ด้านผลผลิต ประเมินเรื่อง ความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะที่พึงประสงค์

4.2 หลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ หมายถึง หลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ หน้าที่การทำงานและข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นของระบบไฟฟ้าในรถยนต์

4.3 หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หมายถึง หลักสูตรอาชีวศึกษาสำหรับนักเรียนที่สำเร็จมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าศึกษาต่อ 3 ปี

4.4 ผู้บริหาร หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ตั้งแต่หัวหน้าแผนกจนถึงระดับอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ

4.5 ครูผู้สอน หมายถึง ครูที่ทำหน้าที่ทำการสอนในแผนกช่างยนต์โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ

4.6 นักเรียน หมายถึง นักเรียนในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ

#### 5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ผลการวิจัยทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาในด้านต่าง ๆ ที่ศึกษาของหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ

5.2 นำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขพัฒนาหลักสูตรไฟฟ้ารถยนต์ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.3 ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจในการศึกษาค้นคว้า และวิจัยเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรอื่นต่อไป



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร
  - 1.1 ความหมายหลักสูตร
  - 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร
  - 1.3 องค์ประกอบของหลักสูตร
  - 1.4 ประเภทของหลักสูตร
  - 1.5 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
  - 1.6 ความหมายของการประเมินหลักสูตร
  - 1.7 จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร
  - 1.8 รูปแบบการประเมินหลักสูตร
2. หลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตร

##### 1.1 ความหมายของหลักสูตร

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2538: 46) กล่าวว่า หลักสูตรหมายถึงวิชาที่สอนหรือมวลดประสบการณ์ทั้งหลายที่จัดให้กับผู้เรียนทั้งภายในโรงเรียนและภายนอกโรงเรียนทั้งทางตรงและทางอ้อม

พิสมัย ถีตะแก้ว (2539: 1 – 2) อธิบายว่า หลักสูตรหมายถึง เนื้อหาวิชาหรือรายวิชาที่จัดไว้อย่างเป็นระบบเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาแผนงานหรือโครงการ ซึ่งเป็นข้อกำหนดในการจัดการศึกษามวลดประสบการณ์ทั้งหลายที่จัดให้กับผู้เรียน

สงบ ลักษณะ (2542: 9) กล่าวว่า หลักสูตร เป็นเป้าหมายหรือค่านิยมซึ่งจัดเป็นประสบการณ์ให้กับผู้เรียนโดยใช้กระบวนการพัฒนาตามขั้นตอนที่กำหนด

กาญจนา คุณารักษ์ (2540: 14) ให้ความหมายหลักสูตรว่า คือโครงการหรือแผน  
ข้อกำหนด อันประกอบด้วยหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง กิจกรรม และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ  
ในการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ ความสามารถ โดยส่งเสริมให้เอื้อกับบุคคล  
ไปสู่ศักยภาพสูงสุดของตนเอง มีชีวิตอยู่ในโรงเรียนและโลกได้อย่างมีความสุข

ธำรง บัวศรี (2542: 7) ให้ความหมายของหลักสูตรว่า หมายถึง แผนซึ่งได้ออกแบบ  
จัดทำขึ้น เพื่อแสดงจุดมุ่งหมาย การจัดเนื้อหา กิจกรรมและมวลประสบการณ์ ในแต่ละโปรแกรม  
การศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

กล่าวโดยสรุปหลักสูตรหมายถึง แผนการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้อย่างเป็นทางการ  
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถทั้งด้าน  
ทักษะ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ในทุก ๆ ด้านตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่เป็นการศึกษาทั้งใน  
ระบบ

นอกระบบ ทั้งเป็นหลักสูตรโดยตรงและหลักสูตรแฝง

## 1.2 ความสำคัญของหลักสูตร

ประยงค์ เนาวบุตร (2545: 5) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นตัวกำหนดทิศทางในการจัด  
การศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการด้านสังคม เศรษฐกิจ ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และ  
เทคโนโลยี และการพัฒนาประเทศด้านอื่น ๆ โดยผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทุกฝ่าย ทุกระดับ  
จะต้องวางแผนการพัฒนาหลักสูตรและการสอนให้บังเกิดผลโดยตรงต่อผู้เรียนในด้านความรู้  
เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่พึงประสงค์ การถ่ายทอดวัฒนธรรม การ  
เสริมสร้างทักษะ ปลูกฝังเจตคติและค่านิยมและพฤติกรรมให้เป็นไปในแนวทางที่พึงประสงค์

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2538: 47) เห็นว่าหลักสูตรมีความสำคัญในการในการเป็นเครื่องมือ  
ในการควบคุมมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาและคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นไปตามนโยบาย  
และแผนพัฒนาการศึกษาและสอดคล้องกับความต้องการของแต่ละท้องถิ่น

สุนน อมรวิวัฒน์ (2530: 92) กล่าวว่าหลักสูตรเป็นตัวกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้  
จุดมุ่งหมายปลายทางหรือลักษณะของผู้เรียนซึ่งเป็นผลผลิตของการศึกษาว่า ผู้เรียนควรเรียนรู้อะไร  
มีทักษะอะไรบ้าง และมีบุคลิกภาพที่ ตลอดจนเจตคติอย่างไร

## 1.3 องค์ประกอบของหลักสูตร

องค์ประกอบของหลักสูตร จะช่วยให้เห็นโครงสร้างของหลักสูตรทั้งระบบว่ามี  
ลักษณะเช่นใด ประกอบด้วยส่วนสำคัญอะไรบ้าง ตลอดจนทำให้ทราบแนวทางในการจัดการเรียนการ  
สอน การประเมินผลและการปรับปรุงหลักสูตร ในทรรคนะนักการศึกษาได้แสดงไว้เกี่ยวกับ  
องค์ประกอบของหลักสูตรดังนี้คือ



กรมวิชาการ (2532: 4) กล่าวถึงองค์ประกอบของหลักสูตรว่า ประกอบด้วย

- 1) จุดมุ่งหมาย คือ ความประสงค์หรือความต้องการทางการศึกษาและสังคม 2) หลักการ คือ ทิศทางหรือแนวทางที่จะนำไปจุดหมายของหลักสูตร 3) โครงสร้าง คือกลุ่มวิชาหรือรายวิชาต่าง ๆ 4) จุดประสงค์ของการเรียนรู้แต่ละวิชา หมายถึง ความรู้ ทักษะ หรือทัศนคติบางประการ โดยเฉพาะรายวิชานั้น ๆ ซึ่งผู้เรียนจะต้องรู้ ต้องมีการปฏิบัติได้ 5) เนื้อหาของรายวิชา คือประสบการณ์ต่างๆ ทั้งทางตรง และทางอ้อม ซึ่งกำหนดไว้สำหรับรายวิชานั้น อันจะช่วยให้บรรลุถึงจุดหมายการเรียนรู้ 6) สื่อการสอน คืออุปกรณ์ต่างๆที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจในทักษะและทัศนคติตามความต้องการ และ 7) วิธีสอน การช่วยสอนให้เกิดการเรียนรู้ ให้รู้จักคิดเป็น ทำเป็นแก้ปัญหาเป็น

ธีรารัตน์ บัวศรี (2542: 8-9) กล่าวว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบที่สำคัญ 9 ประการ คือ

- 1) จุดประสงค์และนโยบายการศึกษา คือสิ่งที่รัฐกำหนดขึ้นในเรื่องเกี่ยวกับการศึกษา 2) จุดหมายของหลักสูตร คือ ผลส่วนรวมที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนหลังจากที่เรียนจบหลักสูตรไปแล้ว 3) รูปแบบและโครงสร้างหลักสูตร คือ ลักษณะและแผนผังที่แสดงการแจกแจงวิชาหรือกลุ่มวิชา หรือกลุ่มประสบการณ์ 4) จุดประสงค์ของวิชา คือผลที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียนหลังจากที่ได้เรียนวิชานั้นไปแล้ว 5) เนื้อหา คือ สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ทักษะ และความสามารถที่ต้องการให้มีความรวมทั้งประสบการณ์ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน 6) จุดประสงค์การเรียนรู้ คือ สิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้มีทักษะและความสามารถ หลังจากที่ได้เรียนเนื้อหาจบตามที่กำหนดไว้ 7) ยุทธศาสตร์การเรียนการสอน คือ วิธีการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมและมีหลักเกณฑ์เพื่อให้บรรลุผลตามจุดประสงค์ของการเรียน 8) การประเมินผล คือ การประเมินผลการเรียนรู้เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและหลักสูตร และ 9) วัสดุหลักสูตรและสื่อการเรียนการสอน คือ เอกสารสิ่งพิมพ์ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

สงบ ลักษณะ (2542: 9) ได้จำแนกองค์ประกอบของหลักสูตรไว้ 5 ส่วน คือ 1) ผลการเรียนรู้ ซึ่งเรียกว่า มาตรฐานคุณภาพ หรือสิ่งที่เรียกว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ 2) ขอบข่ายเนื้อหาวิชา หรือที่เรียกว่า องค์ความรู้ 3) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือที่เรียกว่าแผนการสอนหรือกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดที่ครูจะต้องคิดค้นกระบวนการที่ดีเพื่อให้ผู้เรียนทุกคนบรรลุผลการเรียนรู้ได้ครบถ้วน 4) แผนการใช้สื่อการเรียนการสอน 5) แผนการวัดผลและประเมินผล เพื่อแสดงหลักฐานการบรรลุผลการเรียนรู้โดยหลักการที่เป็นสากล

วิชัย ราชภู่ศิริ (2522: 12-13) สรุปว่า หลักสูตรมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ 1) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร หมายถึง แนวคิดในการจัดการศึกษาซึ่งเป็นผลมาจากความเชื่อหรือปรัชญาในการจัดการศึกษา ความต้องการของสังคมที่มีต่อผู้เรียนว่าควรจะมีพฤติกรรมใดจึง

จะมีคุณค่า เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในแนวทางที่พึงปรารถนาต่อสังคม  
2) มวลประสบการณ์หรือเนื้อหาวิชาและเวลาเรียน 3) การนำหลักสูตรไปใช้ คือกิจกรรมต่าง ๆ  
ที่นำไปปฏิบัติให้เกิดผลแก่ผู้เรียน 4) การประเมินผล เป็นกระบวนการค้นหาคำตอบเกี่ยวกับการ  
ประเมินผลการเรียนรู้ และการประเมินผลหลักสูตร

จากแนวคิดของนักการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของหลักสูตรสรุปได้ว่า หลักสูตร  
มีองค์ประกอบที่สำคัญคือจุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาของข่ายสาระวิชาหรือมวลประสบการณ์  
ที่จัดให้กับผู้เรียน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และแนวทางการประเมินผลการเรียนรู้

#### 1.4 ประเภทของหลักสูตร

การจัดประเภทของหลักสูตร ประยงค์ เนาวบุตร (2545: 9 -14) ได้จัดประเภท  
ของหลักสูตรออกเป็น 3 กลุ่ม ตามเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดหมวดหมู่ คือ

1.4.1 หลักสูตรตามเกณฑ์ในการทำหรือพัฒนาหลักสูตร ซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับ  
คือ

1) หลักสูตรแกนกลางหรือหลักสูตรระดับชาติ หมายถึง หลักสูตรที่จัดทำ  
ขึ้นเพื่อให้สถานศึกษาของรัฐและเอกชนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ให้เป็นไปตาม  
มาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ การจัดทำหรือการพัฒนาหลักสูตรเป็นหน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงาน  
ระดับชาติ เช่น กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

2) หลักสูตรท้องถิ่น หมายถึง หลักสูตรที่จัดทำขึ้นให้สอดคล้องเหมาะสม  
กับสภาพและความต้องการของท้องถิ่นแต่ละแห่ง การจัดทำหรือพัฒนาหลักสูตรเป็นหน้าที่  
รับผิดชอบของหน่วยงานหรือสถานศึกษาในท้องถิ่น

#### 1.4.2 หลักสูตรซึ่งจัดประเภทตามเนื้อหาวิชาหรือมวลประสบการณ์

1) หลักสูตรแบบรายวิชา เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นก่อนหลักสูตรประเภท  
อื่น ลักษณะเด่นคือเป็นหลักสูตรจัดเนื้อหาแบ่งเป็นรายวิชา เช่น ภาษาไทย คณิตศาสตร์ สังคม  
ศึกษา วิทยาศาสตร์ ซึ่งแต่ละวิชาไม่มีความสัมพันธ์กัน จุดเน้นของหลักสูตร คือมุ่งถ่ายทอดเนื้อหา  
สาระวิชาที่เป็นความรู้ในด้านต่าง ๆ ตลอดจนศิลปวัฒนธรรมของสังคม และเน้นให้เห็นคุณค่าและ  
ความสำคัญด้านศิลปะ ดนตรี การละครในฐานะมรดกของสังคม การจัดเนื้อหาแยกเป็นรายวิชา  
ย่อย จัดลำดับเนื้อหาเรียงจากง่ายไปหายาก จัดตามความจำเป็นก่อนหลัง ตามความเก่าใหม่ของ  
หลักสูตร จัดตามหลักการเรียนรู้โดยองค์รวมก่อนส่วนย่อย การจัดการเรียนการสอนแบบยึดครูเป็น  
ศูนย์กลางจัดกลุ่ม ผู้เรียนตามลำดับความสามารถทางสติปัญญา จัดตารางสอนแบบกำหนดเวลา  
ตายตัว

2) *หลักสูตรแบบสัมพันธ์วิชา* เป็นหลักสูตรที่เน้นหนักในเรื่องการถ่ายทอดเนื้อหาสาระวิชาความรู้และยึดเนื้อหาวิชาเป็นหลัก จุดเน้นของหลักสูตรเป็นหลักสูตรที่มุ่งถ่ายทอดเนื้อหาสาระวิชาความรู้และยึดเนื้อหาวิชาเป็นหลักในการสอน การจัดเนื้อหาวิชาต่าง ๆ ให้ความสัมพันธ์กันโดยให้เนื้อหาที่หลักสูตรกำหนด คือเน้นการถ่ายทอดความรู้ของแต่ละวิชาเป็นหลัก และนำความรู้จากวิชาอื่นที่สัมพันธ์กันมาผนวกเข้าด้วย การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นครูเป็นศูนย์กลาง เน้นการสอนแบบสัมพันธ์วิชาในเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกัน ทำให้ครูผู้สอนวิชาต่าง ๆ กันได้มีโอกาสวางแผนร่วมกัน การวัดและประเมินผล มุ่งวัดที่ความรู้ด้านเนื้อหาวิชา และเน้นการวัดพัฒนาการด้านสติปัญญาเป็นสำคัญ

3) *หลักสูตรแบบสหสัมพันธ์* เป็นหลักสูตรที่เน้นหนักในเรื่องการถ่ายทอดความรู้ตามเนื้อหาวิชาในการสอน เช่นเดียวกับหลักสูตรแบบรายวิชาและหลักสูตรแบบสัมพันธ์วิชา

4) *หลักสูตรแบบกิจกรรมหรืออิงประสบการณ์* เป็นหลักสูตรที่ได้แนวความคิด และความเชื่อจากปรัชญาพัฒนาการนิยมของจอห์น ดิวอี้ นักปรัชญาและนักการศึกษาชาวอเมริกัน ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทิศทางที่ดีขึ้น จุดเน้นของหลักสูตรให้เกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การจัดการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและความสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก การจัดเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับประสบการณ์จริง ยึดเอากิจกรรม ความสนใจ และประสบการณ์แวดล้อมมาเป็นแนวทางในการจัดลำดับประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน ให้สามารถนำเอาความรู้ไปใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน การจัดการเรียนการสอนเน้นการแก้ปัญหา ให้ผู้เรียนได้แสดงออกและปฏิบัติด้วยตนเอง การวัดและประเมินผล มุ่งวัดความรู้ความสามารถ และพัฒนาการต่างๆ ด้านของผู้เรียน โดยเน้นความสามารถในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและนำความรู้ไปใช้และประสบการณ์ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

5) *หลักสูตรเพื่อชีวิตและสังคม* เป็นหลักสูตรที่ได้แนวความคิดและความเชื่อจากปรัชญาพัฒนาการนิยมของจอห์น ดิวอี้ นักปรัชญาและนักการศึกษาชาวอเมริกัน ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์ และประสบการณ์จะนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเช่นเดียวกับหลักสูตรแบบกิจกรรมหรืออิงประสบการณ์ แต่เน้นการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง จุดเน้นของหลักสูตรมุ่งให้เกิดการเรียนรู้เพื่อให้พัฒนาทุกด้าน ทั้งด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม การจัดเนื้อหาการเรียนรู้ให้สัมพันธ์สอดคล้องกับวิถีชีวิตตามความเป็นจริง และสอดคล้องกับความต้องการทางสังคมในชีวิตประจำวัน การจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูมีบทบาทเป็นที่ปรึกษา การวัดและการ

ประเมินผลหลักสูตรเพื่อชีวิตและสังคม มุ่งวัดความรู้ความสามารถ และพัฒนาการของผู้เรียนทุกด้าน ได้แก่ สติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ และสังคม

6) **หลักสูตรแบบบูรณาการ** เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาจากแนวความคิดที่เชื่อว่าการจัดประสบการณ์ที่ต่อเนื่องกันจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งก่อให้เกิดคุณค่าต่อการดำเนินชีวิต และพัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียน และสามารถทำให้ชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข จุดเน้นของหลักสูตร ให้เกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนทุกด้าน ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา และสามารถนำความรู้ที่ไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ การจัดเนื้อหาวิชา คัดเลือกเนื้อหาวิชาจัดเข้าไว้เป็นหมวดหมู่ จุดหมายสำคัญในการบูรณาการ เนื้อหาวิชาและประสบการณ์เข้าด้วยกันคือตัวผู้เรียน และปัญหาสังคมเป็นสำคัญ ไม่ได้เน้นที่เนื้อหาวิชา ซึ่งการจัดเนื้อหาวิชาและประสบการณ์ต่าง ๆ บูรณาการเข้าด้วยกันเช่นนี้จะช่วยให้ ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ต่อเนื่องกันมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต การจัดการเรียนการสอนเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง กิจกรรมการเรียนการสอนมุ่งให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การวัดและการประเมินผล มุ่งวัดที่ความรู้ความสามารถและพัฒนาการทุกด้าน

**1.4.3 หลักสูตรซึ่งจัดประเภทตามบทบาทผู้สอนและผู้เรียน** คือ หลักสูตรที่เน้นตามบทบาทของผู้สอนและผู้เรียน ได้แก่หลักสูตรที่เน้นสาระวิชาและหลักสูตรที่เน้นผู้เรียน

หลักสูตรแต่ละประเภทมีลักษณะที่เฉพาะแตกต่างกันออกไป ซึ่งไม่สามารถกล่าวได้ว่าหลักสูตรใดเป็นหลักสูตรที่ดีที่สุด ทั้งนี้เพราะหลักสูตรประเภทหนึ่งอาจมีความเหมาะสมกับสังคมหนึ่งแต่ไม่เหมาะสมกับอีกสังคมหนึ่ง ซึ่งในปัจจุบันสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วต่อเนื่องตลอดเวลา ดังนั้น การจัดการศึกษาจึงต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับชีวิตจริงการจัดทำหลักสูตรหรือพัฒนาหลักสูตรจึงควรจัดในลักษณะของการผสมผสานโดยเลือกข้อดีของหลักสูตรแต่ละประเภทมาใช้ในการจัดทำให้เหมาะสมกับเป้าหมายทางการศึกษาที่กำหนด

### 1.5 จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

สังัด อุทรานันท์ (2532: 15) กล่าวว่าหลักสูตรมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ 1) ควรตั้งอยู่บนพื้นฐานความถูกต้องบนพื้นฐานทางการศึกษา 2) สนองความต้องการของสังคม 3) สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สามารถสนองความต้องการของผู้เรียนตามหลักจิตวิทยา การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย 4) จะต้องมุ่งสร้างเสริมค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม 5) จะต้องเน้นและส่งเสริมคุณสมบัติส่วนบุคคลของผู้เรียนให้มีความเจริญงอกงาม 6) จะต้องช่วยให้

ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุดทางการศึกษา 7) จะต้องมีความชัดเจน ไม่คลุมเครือและจะต้องมีความต่อเนื่องกันทุกข้อโดยไม่มีข้อขัดแย้ง และ 8) ควรยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมกับสภาพที่เกิดขึ้นในสังคม

ใจทิพย์ เชื้อรัตน์พงษ์ (2539: 20) กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของหลักสูตรควรมีลักษณะ คือ 1) ต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นไป 2) ต้องมีความสำคัญหรือมีคุณค่าต่อผู้เรียน 3) ต้องใช้ภาษาที่ชัดเจน 4) ต้องมีการพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านสติปัญญา ทักษะ และเจตคติ 5) ต้องตั้งอยู่ที่พื้นฐานของความจริง และ 6) ต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

จากแนวความคิดของนักการศึกษาสรุปได้ว่า การกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร จะต้องมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาระดับชาติ สนองความต้องการของผู้เรียน สังคม มีความชัดเจนไม่คลุมเครือ สามารถพัฒนาผู้เรียนทั้งในด้านสติปัญญา ทักษะและเจตคติ

## 1.6 ความหมายของการประเมินหลักสูตร

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ (2545: 127 – 128) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตร หมายถึง กระบวนการหาคำตอบว่าหลักสูตรมีสัมฤทธิ์ผลตามจุดหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด โดยมีการวัด การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลจากหลายองค์ประกอบได้แก่ จากตัวหลักสูตร ความพร้อมเพื่อส่งเสริมการใช้หลักสูตร กระบวนการนำหลักสูตรไปใช้และสัมฤทธิ์ผล การเรียนของผู้เรียน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2543: 43) กล่าวว่า การประเมินหลักสูตรคือการรวบรวมและศึกษาข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบหลักสูตร และตัดสินใจว่าหลักสูตรมีคุณค่าบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

สต์เฟิลบีม (1971: 412) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า เป็นกระบวนการในการหาข้อมูลเก็บข้อมูลเพื่อที่จะนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจหาทางเลือกที่ดีกว่าของเดิม

สงัด อุทรานนท์ (2532: 353) ให้ความหมายของการประเมินหลักสูตรว่า เป็นการตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรซึ่งสามารถดำเนินได้ 3 ระยะ คือ หลังจากร่างหลักสูตร ประเมินขณะที่กำลังอยู่ในระหว่างการใช้หลักสูตรผ่านไปแล้ว



จากทัศนะของนักวิชาการทางการศึกษา สรุปได้ว่า การประเมินหลักสูตรเป็นการรวบรวมข้อมูลที่เป็นระบบมาใช้เพื่อพิจารณาคุณค่าของหลักสูตรในแง่ต่าง ๆ และเพื่อการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีคุณภาพ

## 1.7 จุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรโดยทั่วไปมีจุดมุ่งหมายสำคัญที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2535: 151 – 152) กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการประเมิน

หลักสูตร

คือ 1) เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรโดยตรวจสอบว่าหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นมาสามารถบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ 2) เพื่อวัดผลดูว่าโครงสร้างและรูปแบบหลักสูตรรวมทั้งวัสดุในการประกอบหลักสูตรและการบริหารหลักสูตรเป็นไปในทางที่ถูกต้องหรือไม่ 3) การประเมินผลจากผู้เรียนเองเพื่อตรวจสอบดูว่ามีลักษณะพึงประสงค์ เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรหรือไม่เพียงไร

ทิตินา เขมมณี (2526: 53) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร คือ 1) เพื่อหาคุณค่าของหลักสูตรนั้นโดยดูว่าสนองตามวัตถุประสงค์ที่หลักสูตรนั้นต้องการหรือไม่ 2) เพื่อตัดสินว่า การวางโครงสร้างและรูปแบบของหลักสูตรตลอดจนการบริหารงานและการสอนตามหลักสูตรว่าเป็นไปในทางที่ถูกต้องแล้วหรือไม่ 3) เพื่อวัดผลว่าผลผลิตเป็นอย่างไร

ใจทิพย์ เชื้อรัตน์พงษ์ (2539: 20) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตร คือ 1) เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องในองค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรมีความสอดคล้องและเหมาะสมหรือไม่ 2) เพื่อหาทางปรับปรุงแก้ไขระบบการบริหารหลักสูตรการนิเทศกำกับดูแลและการจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น 3) เพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารว่าควรใช้หลักสูตรต่อหรือควรยกเลิกการใช้หลักสูตรบางส่วน หรือทั้งหมด

สรุปได้ว่าจุดมุ่งหมายของการประเมินหลักสูตรเป็นการนำผลของการประเมินหลักสูตรไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการปรับปรุง และพิจารณาตัดสินคุณภาพของหลักสูตร

## 1.8 รูปแบบการประเมินหลักสูตร

สมิธ และวอร์เรนและแซนเดอร์ อ้างถึง กัญจนา ดินทร์ตันศิริกุล (2545: 166) ได้กำหนดเกณฑ์ในการแบ่งรูปแบบการประเมินดังนี้ คือ 1) รูปแบบการประเมินโดยอิงจุดประสงค์ นักประเมินกลุ่มนี้ คือ ไทเลอร์ แฮมมอนด์และโพรวิส รูปแบบการประเมินแบบนี้ ไทเลอร์เสนอขึ้นเป็นคนแรกซึ่งใช้กันมากในการประเมินผลทางการศึกษาต่อมาแฮมมอนด์ได้พัฒนาเพิ่มโดยรวมการประเมินการสอนและการประเมินสถาบันเข้ามาด้วยนอกจากนี้โพรวิสได้พัฒนารูปแบบการประเมินที่มีการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติจริงกับมาตรฐานที่ตั้งไว้เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร 2) รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจแก่นักประเมินกลุ่มนี้คือ ครอนบาค และสเตค เป็นรูปแบบการประเมินที่ต้องการให้นักประเมินแสดงบทบาทในการตัดสินใจโดยครอนบาคเสนอแนวคิดก่อนส่วนสเตคมีแนวคิดโดยการวัดเป็นสิ่งสำคัญซึ่งได้รับอิทธิพลจากแนวคิดของครอนบาค

3) รูปแบบการประเมินที่เน้นการตัดสินใจเพื่อการจัดการนักประเมินกลุ่มนี้ คือ สตีฟเฟิลบีมและอัลคิน เป็นรูปแบบการประเมินที่ สตีฟเฟิลบีมเสนอขึ้นม ซึ่งเป็นรูปแบบการประเมินที่ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงระบบเพื่อพัฒนาข้อมูลในการตัดสินใจและอัลคินได้เน้นถึงความแตกต่างระหว่างการนำหลักสูตรไปใช้และการปรับปรุงหลักสูตร

## 2. หลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์

หลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ กำหนดเป็นหลักสูตรที่มีจุดประสงค์เพื่อ 1) ให้มีความสามารถเข้าใจหลักการใช้เครื่องมือวัด เครื่องมือทดสอบการถอดประกอบ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ 2) เพื่อให้มีความสามารถในการบำรุงรักษาแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์รวมทั้งประมาณราคาค่าบริการได้ 3) เพื่อให้มีจิตนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบตรงต่อเวลา รักษาการทำงานและสามารถทำงานได้อย่างปลอดภัย 4) เพื่อให้มีความสามารถติดตามการทำงานทางระบบไฟฟ้ารถยนต์

มาตรฐานรายวิชา 1) เข้าใจหลักการการทำงานและตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้ารถยนต์ 2) สามารถตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ 3) สามารถถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ได้ 4) สามารถแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์ได้

คำอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติการใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบ แก้ไขข้อขัดข้อง ระบบจุดระเบิด ระบบสตาร์ท ระบบประจุไฟฟ้า ระบบแสงสว่าง ระบบสัญญาณ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกในระบบไฟฟ้ารถยนต์

## 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ (2522: 74 - 77) ศึกษาเรื่อง “การประเมินหลักสูตรครุศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต” สาขาจิตวิทยาการศึกษาผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ในด้านวัตถุประสงค์และเนื้อหาสาระของหลักสูตร มีการระบุวัตถุประสงค์ทั่วไปของหลักสูตรอย่างชัดเจน วัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เฉพาะของหลักสูตรมีความสอดคล้องกันดี เนื้อหาสาระของหลักสูตรสอดคล้องกับวัตถุประสงค์แต่ละรายวิชาของจิตวิทยาการศึกษาไม่น้อย และกระจายทั่วไป 2) ด้านคุณภาพของนิสิต นิสิตส่วนใหญ่มีพื้นความรู้ ความสามารถเฉพาะทางจิตวิทยาศึกษาและการแนะแนว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปริญญาตรี และโทอยู่ในระดับปานกลาง แต่ความรู้ความสามารถ

ทางภาษาอังกฤษ และความถนัดเชิงวิชาการอยู่ในระดับที่ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ นอกจากนี้พบว่านิสิตรุ่นหลัง ๆ มีศักยภาพเชิงวิชาการต่ำกว่านิสิตรุ่นแรก ๆ 3) ด้านภาระงานของอาจารย์ผู้สอน พบว่าอาจารย์ได้ปฏิบัติหน้าที่สอนมากกว่าเกณฑ์ในอุดมคติ อาจารย์บางคนยังต้องทำหน้าที่ควบคุมหรืออ่านวิทยานิพนธ์ ออกนิตินิเทศฝึกประสบการณ์วิชาชีพ นอกจากนี้ยังพบว่าอาจารย์ทำการค้นคว้าวิจัยเพื่อค้นหาความรู้ในศาสตร์น้อยมาก โดยเฉลี่ยอาจารย์ให้บริการชุมชนค่อนข้างต่ำ 4) การบริหารหลักสูตร ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร เพราะขาดเจ้าหน้าที่ สถานที่วิธีการสอบคัดเลือกยังไม่เหมาะสม ระบบอาจารย์ที่ปรึกษาฯ ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร นิสิตได้รับการโอนหน่วยกิตมากเกินไป การสอนภาษาต่างประเทศขาดจุดมุ่งหมายที่แน่นอน วิธีการยังไม่เข้ามาตรฐานสากล และระเบียบการสอบรวบยอดดุขฎิบัณฑิตทำ ให้นิสิตแยกการเรียนการสอนออกจากกัน 5) ในกระบวนการเรียนการสอน ทั้งอาจารย์และนิสิตยังไม่ทราบถึงปรัชญาของการศึกษาดุขฎิบัณฑิตอย่างชัดเจน ขาดแคลนวัตทุที่ จะอำนวยความสะดวกประสิทธิภาพการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนยังไม่เป็นผู้ใฝ่วิจัย การสอนแบบกลุ่มเล็กที่มีการอภิปรายอย่างกว้างขวางเป็นพฤติกรรมการเรียนการสอนที่ดี แต่กระบวนการสอนของอาจารย์ยังไม่มีประสิทธิภาพในด้านเทคนิคการสอน เนื้อหาและยังใช้หลักจิตวิทยาที่ไม่เหมาะสม 6) ในด้านการวัดและผลผลิตของหลักสูตร ผลผลิตดุขฎิบัณฑิตต่ำกว่าแผนถึงร้อยละ 85 นิสิตต้องใช้เวลาศึกษาถึง 4 ปี 2 เดือน ซึ่งใช้เวลามากกว่าที่ควรจะเป็น ดุขฎิบัณฑิตรุ่นแรกเป็นผู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับปริญญาเอกค่อนข้างสูง

สมสมร เทพนำโสมนัสส์ (2531: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง “การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป” สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิจัยพบว่า ด้านบริบทมีความสอดคล้องกับปัจจัยภายนอกและมีความชัดเจนของภาษาสามารถนำไปปฏิบัติได้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม โครงสร้างหลักสูตรเกี่ยวกับจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาส่วนใหญ่มีความเหมาะสมดี เนื้อหาของหลักสูตรมีความน่าสนใจ ความทันสมัยปริมาณเนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับจำนวนหน่วยกิตและเนื้อหารายวิชาส่วนใหญ่มีประโยชน์ ด้านปัจจัยเบื้องต้นพบว่าอาจารย์และนักศึกษาส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรค่อนข้างมาก ด้านกระบวนการพบว่าการจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมในระดับมาก ด้านผลผลิตพบว่าผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะด้านวิชาชีพตรงตามที่กำหนดไว้ในความมุ่งหมายของหลักสูตรค่อนข้างมาก

นันทนา มุกดาพลอย (2534: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง “การประเมินผลการบริหารหลักสูตรมัธยมศึกษาดอนตัน พ.ศ.2521(จ 2533) โรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร เขตการศึกษา 7” ผลการวิจัยพบว่า ด้านบริบทจุดประสงค์ของหลักสูตร มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ด้านปัจจัย

เบื้องต้นพบว่า วัสดุอุปกรณ์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง ด้านกระบวนการพบว่า ผู้บริหารได้บริหารหลักสูตร โดยการจัดครูเข้าสอนและจัดกิจกรรมอย่างมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และด้านผลผลิตพบว่า ผลที่ได้จากการเรียนการสอนในรายวิชาภาษาอังกฤษมีความเหมาะสมอยู่ในระดับปานกลาง

อัจฉรา ผ่องพิทยา (2538: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินผลหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป ผลการวิจัยพบว่า ด้านบริบทเกี่ยวกับความมุ่งหมายโครงสร้างของหลักสูตร โดยรวมมีความเหมาะสมมาก คือ ความมุ่งหมายของหลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถทำงานตามหน้าที่ มีเจตคติที่ดีต่ออาชีพ มีความรับผิดชอบ ต่อตนเองและหน้าที่ และควรปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและท้องถิ่นในปัจจุบันสามารถนำไปปฏิบัติให้เกิดผลจริง โครงสร้างของหลักสูตรควรปรับปรุงให้เลือกรายวิชาในหมวดวิชาเลือกเสรีได้โดยอิสระมากกว่า 4 หน่วยกิต เนื้อหาสาระของหลักสูตรโดยรวมมีความเหมาะสมปานกลาง บางรายวิชามีความซ้ำซ้อนกันมาก ด้านประเมินปัจจัยเบื้องต้นพบว่า คุณลักษณะของอาจารย์โดยรวมมีความเหมาะสมมาก แต่ควรมีคุณวุฒิตรงกับสาขาวิชาหรือรายวิชาที่สอน คุณลักษณะของนักศึกษามีความเหมาะสมปานกลาง ควรมีพื้นฐานความรู้ระดับปริญญาในสายบริหารธุรกิจและการจัดการ มีความกระตือรือร้น และควรมีจิตสำนึกในเชิงธุรกิจ อุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเหมาะสมปานกลาง ควรเพิ่มจำนวนให้มากขึ้น ควรมีอุปกรณ์ฝึกที่ทันสมัย และควรซ่อมแซมให้ใช้งานได้ เอกสารตำรามีความเหมาะสมปานกลางควรจัดให้เพียงพอกับความต้องการในการศึกษาค้นคว้า มีความทันสมัย ควรเพิ่มบริการของห้องสมุด ให้สะดวกต่อการค้นคว้าและมีห้องสมุดประจำคณะวิชา สถานที่เรียนมีความเหมาะสมปานกลางที่ ควรขยายห้องเรียนเพิ่มและปรับปรุงให้เหมาะสมกับการเรียนการสอน ด้านกระบวนการ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลโดยรวมมีความเหมาะสมมาก แต่ควรปรับปรุงการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเพื่อประโยชน์ในการเรียนการสอนมีกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะนอกชั้นเรียน ใช้วิธีการสอนผสมผสานกันหลายวิธีและ ส่งเสริมให้นักเรียนมีระเบียบวินัยในตนเอง กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ด้านผลผลิตเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปและทางวิชาชีพของบัณฑิตโดยรวมมีความเหมาะสมมาก การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพเป็นที่พอใจของผู้บังคับบัญชา แต่ควรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งวิทยาการต่าง ๆ ส่วนคุณลักษณะของบัณฑิตที่เป็นจุดเด่นของหลักสูตรคือ บัณฑิตสามารถใช้ความรู้ความสามารถในการทำงานของหน่วยงานตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานมี ความรับผิดชอบ ชยัน อดทนในการทำงาน รู้จักคิดริเริ่ม สร้างสรรค์กล้าแสดงออก มีมนุษยสัมพันธ์ดี มีความตั้งใจ กระตือรือร้นและมีความคล่องตัวในการปฏิบัติสถาน มีระเบียบวินัย

ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ มีสัมมาคารวะ ส่วนคุณลักษณะที่เป็นจุดบกพร่องของหลักสูตร คือ การฝึกประสบการณ์ของบัณฑิตน้อยและไม่ค่อยเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา ขาดความรู้ความชำนาญ ในการใช้เครื่องใช้สำนักงาน ใช้ภาษาไม่คล่อง ส่วนคุณลักษณะที่ต้องการเพิ่มเติมได้แก่ บัณฑิตควร รู้จักการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีใจรักงาน สามารถปรับตัวอยู่ในสังคม มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรักและเข้าใจในสิ่งแวดล้อม และเน้นความเป็นอยู่ที่เรียบง่าย

เฟื่องฟ้า นรพัลลภ (2539: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตร ประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (ต่อเนื่อง 2 ปี) พุทธศักราช 2535 ของกระทรวงสาธารณสุข โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิป ผลการวิจัยพบว่า ด้านบริบทวัตถุประสงค์ของหลักสูตรในส่วน ที่ระบุถึงสภาพแวดล้อมภายนอกมีความสอดคล้องกัน มีความชัดเจนของภาษาที่ใช้สามารถ ปฏิบัติจริงมีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคม และมีความเป็นเอกลักษณ์ในวิชาชีพอยู่ใน ระดับมาก โครงสร้างหลักสูตรด้านจำนวนหน่วยกิตหมวดวิชาส่วนใหญ่มีความเหมาะสม เนื้อหา รายวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคม และความต้องการของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก มีความซ้ำซ้อน ของเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับน้อย และมีประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพอยู่ในระดับมาก ส่วนเกณฑ์ การวัดและประเมินผลมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก แต่ปริมาณอาจารย์มีความเพียงพออยู่ใน ระดับน้อย และความสะดวกในการใช้บริการมีมาก ด้านกระบวนการพบว่ากระบวนการบริหารมี ความเหมาะสมในระดับมาก การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์และการวัดและการประเมินผล มีความเหมาะสมในระดับมากเช่นกัน

พเยาว์ สุกผล (2540: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตรนายสิบอาวุโส เหล่าแพทย์ พุทธศักราช 2535 ของกรมแพทย์ทหารบก โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิป ผลการวิจัย พบว่า การประเมินบริบทพบว่า จุดมุ่งหมายของหลักสูตรทุกข้อสอดคล้องกับความต้องการของ ผู้เรียน พัฒนาด้านสติปัญญา ทักษะและเจตคติ ใช้ภาษาที่ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้อยู่ใน ระดับมาก จำนวนชั่วโมงของกลุ่มวิชาและของรายวิชาส่วนใหญ่มีความเหมาะสมดี เนื้อหารายวิชาใน หลักสูตรรายวิชามีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มีความถูกต้องทันสมัย สามารถ นำไปประยุกต์ใช้ในการให้บริการพยาบาล และมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนอยู่ ในระดับมาก ส่วนเกณฑ์การวัดและประเมินผลทุกข้อมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากด้านปัจจัย เบื้องต้น ด้านอาจารย์และนักเรียนนายสิบ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สำหรับปัจจัยที่ สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนทุกข้อมีความพอเพียงอยู่ในระดับมาก แต่มีคุณภาพและความ สะดวกที่สถานศึกษาให้บริการอยู่ในระดับน้อย ด้านกระบวนการพบว่า กระบวนการบริหารทุกข้อ

เหมาะสมอยู่ในระดับมาก การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ด้านผลผลิตพบว่า ผู้ที่สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะทางวิชาชีพตรงตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอยู่ในระดับมาก ยกเว้นความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

วสันต์ รัตนากร ( 2 5 4 1 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตร บริหารธุรกิจบัณฑิตวิชาเอกระบบสารสนเทศ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พุทธศักราช 2534 โดยใช้รูปแบบการประเมินแบบชิป ผลการวิจัยพบว่า ด้านบริบท ความมุ่งหมาย ของหลักสูตรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามัคคี มีระเบียบวินัย และมีความซื่อสัตย์สุจริตในระดับน้อย

โครงสร้างของหลักสูตรควรปรับปรุงเพิ่มเติมจำนวนหน่วยกิตที่เรียนในภาคปฏิบัติและจำนวน หน่วยกิตหมวดวิชาเลือกเสรี และในส่วนเนื้อหาวิชา พบว่า หลักสูตรมีความซับซ้อนกันระหว่างวิชา

การลำดับเนื้อหาในการเรียนและการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบุคลิกภาพยังไม่เหมาะสมเพียงพอ ด้านปัจจัยเบื้องต้นพบว่า ทรัพยากรที่ใช้ดำเนินการตามหลักสูตรมีความเหมาะสมปานกลาง แต่พบว่าห้องสมุดมีหนังสือทางด้านระบบสารสนเทศและคอมพิวเตอร์สอดคล้องกับความต้องการ ของผู้เรียนอยู่ในระดับน้อย แต่ยังไม่เพียงพอต่อการค้นคว้าของผู้เรียน ด้านกระบวนการพบว่า การประเมินผลการเรียนการสอนมีความเหมาะสมระดับมาก โดยกระบวนการเรียนการสอนพบว่า ระบบฝึกกิจกรรมและงานประกอบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด แต่การจัด กิจกรรมส่งเสริมความรู้และทักษะนอกชั้นเรียนน้อยเกินไป ส่วนการวัดและการประเมินผลพบว่า มุ่งส่งเสริมความชำนาญมากที่สุด แต่การส่งเสริมความจำ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการ วางหลักเกณฑ์ การประเมินผล และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองมีความเหมาะสมระดับ น้อยที่สุด ด้านผลผลิตพบว่า ประสิทธิภาพของผู้สำเร็จการศึกษา มีความเหมาะสมระดับมาก แต่ความรู้ในภาษาอังกฤษมีความเหมาะสมในระดับน้อย

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถกล่าวได้ว่า หลักสูตรเป็นเครื่องมือที่ถ่ายทอด เจตนารมณ์ของชาติสู่การปฏิบัติทำให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนด การศึกษาและทำความเข้าใจในเรื่องหลักสูตรและการสอน จะทำให้การจัดการศึกษาดำเนินไป ด้วยดีทั้งแก่ผู้เรียน และยังช่วยให้ครูมีแนวทางในการจัดประสบการณ์แก่ผู้เรียนให้ได้มีความรู้ ทักษะ ความประพฤติ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน และลักษณะของหลักสูตรที่ดีจะต้องสอดคล้อง กับความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคม และบริบทอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวันสามารถพัฒนา คนให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมประเทศ สังคมโลกได้อย่างมีความสุข การประเมินหลักสูตร

เป็นการหาคุณค่าของหลักสูตรเพื่อปรับปรุงหรือพัฒนา หรือยกเลิกหลักสูตรให้เหมาะสมกับสภาพ  
สังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รูปแบบการประเมินหลักสูตรมีหลาย  
รูปแบบขึ้นอยู่กับว่าผู้ประเมินจะเลือกใช้รูปแบบใดตามความเหมาะสมในสิ่งที่ต้องการประเมินการ  
ที่หลักสูตรจะมีผลสัมฤทธิ์สูงหรือไม่ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ๆ ด้านประกอบกัน นอกจากนั้นจะต้อง  
อาศัยความร่วมมือจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทางด้านการจัดการศึกษาทุกฝ่ายช่วยกัน



## บทที่ 3

### การดำเนินการวิจัย

การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ในครั้งนี้ ผู้ประเมินได้จัดลำดับขั้นตอนการดำเนินการเป็นขั้นตอน คือ 1) การกำหนดกลุ่มประชากรในการวิจัย 2) การสร้างเครื่องมือในการวิจัย 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ 4) การวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

#### 1. การกำหนดกลุ่มประชากรในการวิจัย

การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์นี้ได้กำหนดกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็น 3 กลุ่ม คือ

1.1 **ผู้บริหาร** ที่ทำหน้าที่ตั้งแต่หัวหน้าแผนกจนถึงระดับอาจารย์ใหญ่โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ จำนวน 5 คน

1.2 **ครูผู้สอน** ที่ทำหน้าที่ทำการสอนในแผนกช่างยนต์โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ จำนวน 8 คน

1.3 **นักเรียน** ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ จำนวน 40 คน

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย โดยผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร

2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามากำหนดโครงสร้างของเครื่องมือ

2.3 สร้างแบบสอบถามตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ และตามกลุ่มประชากรทั้ง 3 กลุ่ม คือ แบบสอบถามแบ่งได้เป็น 3 ชุด แต่ละชุดแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

**ชุดที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับผู้บริหาร แบ่งเป็น 3 ตอน คือ**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ทั้ง 4 ด้าน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นทั่วไป

**ชุดที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับครูผู้สอน แบ่งเป็น 3 ตอน คือ**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ทั้ง 4 ด้าน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นทั่วไป

**ชุดที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับนักเรียน แบ่งเป็น 3 ตอน คือ**

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ทั้ง 4 ด้าน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นทั่วไป

2.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

2.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปตรวจสอบคุณภาพ แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย พิจารณาตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา 3 ท่าน ดังภาคผนวก ก พิจารณาความสอดคล้อง และความครอบคลุมของข้อคำถามโครงสร้าง ขอบเขตหรือองค์ประกอบเนื้อหาสิ่งทีวัดผลในการ พิจารณาแบบสอบถามส่วนใหญ่ จะมีค่า IOC ในระดับ 1 แต่จะมีจำนวน 3 ข้อซึ่งอยู่ในด้านปัจจัย เบื้องต้นมีค่า IOC ในระดับ .6 คือข้อ 7,8,9 ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่านไม่แน่ใจว่าควรจะอยู่ในด้าน กระบวนการหรือไม่ ส่วนอีก 2 ท่านให้การพิจารณาว่าเหมาะสม

$$\text{สูตรค่า IOC} = \frac{\Sigma R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้อง

$\Sigma R$  คือ ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้นระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นปีที่ 3 จำนวน 10 คน จากนั้นได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามอีกครั้ง เพื่อใช้เป็นแบบสอบถาม ฉบับจริง

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียน ครูผู้สอน และผู้บริหาร ผู้วิจัยได้ติดต่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งนักเรียนมี 40 คน ได้รับแบบสอบถามคืน 40 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ครูผู้สอนแผนกช่างยนต์ 8 คน ได้รับแบบสอบถามคืน 8 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ผู้บริหาร 5 คน ได้รับคืน 5 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ที่ได้รับคืนทั้งหมด

4.2 นำข้อมูลที่ได้มาแจกแจงความถี่ ในแต่ละตอน

4.3 คำนวณหาค่าร้อยละของแบบสอบถาม ที่เป็นข้อมูลทั่วไป และหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลแบบมาตราประมาณค่า

การกำหนดค่าคะแนนและการแปลความหมายของข้อมูลที่เป็นแบบมาตราประเมินค่า ชนิด 5 ระดับ ผู้ศึกษาได้กำหนดค่าพิสัยไว้ดังนี้ คือ

มากที่สุด	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	2	คะแนน
น้อยที่สุด	1	คะแนน

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยกำหนดไว้ดังนี้ คือ

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง น้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

4.4 การรวบรวมข้อมูลที่เป็นการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไป จะจัดแบ่งการวิเคราะห์เนื้อหาของข้อมูลเป็นแต่ละด้าน คือ ด้านบริบท เรื่อง หลักสูตร จุดประสงค์ ของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น เรื่อง โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร ความพร้อมของครูผู้สอน นักเรียน เอกสาร

ประกอบ สื่อ และอุปกรณ์การเรียนการสอน ด้านกระบวนการ เรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล ด้านผลผลิต เรื่อง ความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะที่พึงประสงค์

4.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน

$$\text{สูตรร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบ} \times 100}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$$

$$\text{สูตรค่าเฉลี่ย } \bar{X} = \frac{\sum fx}{\sum f}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทนค่าเฉลี่ย  
 $\sum fx$  แทนผลรวมทั้งหมดของความถี่คูณคะแนน  
 $\sum f$  แทนผลรวมทั้งหมดของความถี่ ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนข้อมูลทั้งหมด (N)

$$\text{สูตรส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน S.D.} = \frac{\sqrt{N\sum fx^2 - (\sum fx)^2}}{N(N-1)}$$

เมื่อ S.D. แทนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 N แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ.2546) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร โดยใช้รูปแบบการประเมินของซีป (CIPP Model) เพื่อประเมินด้านบริบทด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิต กลุ่มประชากรที่ให้ข้อมูลแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียน ดังนั้นเพื่อสะดวกในการศึกษา จึงได้ทำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นตอน ๆ และตามกลุ่มประชากร ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์

## 1. กลุ่มผู้บริหาร

### 1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของผู้บริหาร ที่มีต่อหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ด้านข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารที่ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปร	ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	5	100
	หญิง	-	-
รวม		5	100
อายุ	21-30 ปี	-	-
	31-40 ปี	-	-
	41-50 ปี	5	100
	51 ปีขึ้นไป	-	-
รวม		5	100
ประสบการณ์	ต่ำกว่า 5 ปี	-	-
	6 – 10 ปี	-	-
	11 – 15 ปี	3	60
	16 ปีขึ้นไป	2	40
รวม		5	100
วุฒิการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-
	ปริญญาตรี	4	80
	สูงกว่าปริญญาตรี	1	20
รวม		5	100

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 5 คน เป็นเพศชายทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านประสบการณ์ทำงาน 11-15 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ด้านการศึกษา ปริญญาตรี 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 สูงกว่าปริญญาตรี 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20

## 1.2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับหลักสูตร รายวิชาไฟฟ้ารถยนต์

ตารางที่ 4.2 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงมาตรฐาน ของผู้บริหาร  
เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านบริบท

ความคิดเห็นด้านบริบท	( $\bar{X}$ )	(S.D.)	ระดับ
<b>ด้านหลักสูตร</b>			
1. หลักสูตรสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม	4.20	.447	มาก
2. หลักสูตรเน้นการชำนานเฉพาะด้าน ด้วยการปฏิบัติจริง	4.20	.447	มาก
3. หลักสูตรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร	4.60	.548	มากที่สุด
4. หลักสูตรมีความสอดคล้องกับนโยบาย ของการพัฒนาหลักสูตร	4.40	.548	มาก
5. หลักสูตรมีความเหมาะสมกับการพัฒนานักเรียน ให้ก้าวหน้าอย่างเหมาะสมกับยุคสมัย	4.40	.548	มาก
6. หลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามนโยบายของหลักสูตร	4.40	.548	มาก
<b>ด้านจุดประสงค์</b>			
7. จุดประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	5.00	.000	มากที่สุด
8. จุดประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการ ของท้องถิ่นและสังคม	4.60	.548	มากที่สุด
9. จุดประสงค์ของหลักสูตรเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.40	.548	มาก
10. จุดประสงค์ของหลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย	4.20	.447	มาก
รวม	4.44	.462	มาก

จากตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ไฟฟ้ารถยนต์ด้านบริบทว่า ด้านหลักสูตร หลักสูตรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด หลักสูตรสอดคล้องกับ สภาพเศรษฐกิจและสังคมหลักสูตรเน้นการชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง หลักสูตรมีความ สอดคล้องกับนโยบายของการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรมีความเหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้ ก้าวหน้าอย่างเหมาะสมกับยุคสมัย หลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตาม นโยบายของหลักสูตร ประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านจุดประสงค์ จุดประสงค์ของหลักสูตรมีความ ชัดเจนและเข้าใจง่าย จุดประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม ประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด จุดประสงค์ของหลักสูตรเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน จุดประสงค์ของ หลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย ประเมินอยู่ในระดับมาก



ตารางที่ 4.3 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผู้บริหาร  
เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านปัจจัยเบื้องต้น

ความคิดเห็นด้านปัจจัยเบื้องต้น	( X )	( S.D. )	ระดับ
<b>ด้านโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร</b>			
1. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร	4.20	.447	มาก
2. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและสังคม	4.20	.447	มาก
3. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.20	.837	มาก
4. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน	3.60	.548	มาก
5. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย	3.80	.447	มาก
6. จำนวนเวลาเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน	3.60	.548	มาก
<b>ด้านความพร้อมของครู</b>			
7. ครูผู้สอนประยุกต์การสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน	3.80	.447	มาก
8. ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	3.80	.447	มาก
9. ครูผู้สอนอุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่	3.60	.548	มาก
<b>ด้านความพร้อมของนักเรียน</b>			
10. นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอต่อการเรียน	3.40	.548	ปานกลาง
11. นักเรียนมีความตั้งใจศึกษาเล่าเรียน	3.40	.548	ปานกลาง
<b>ด้านความพร้อมของเอกสารประกอบสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน</b>			
12. หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมเพียงพอ	4.00	.000	มาก
13. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตร	3.80	.447	มาก
14. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอ	3.80	.447	มาก
15. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสะดวกในการใช้	3.80	.447	มาก
รวม	3.80	.391	มาก

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ไฟฟ้ารถยนต์ด้านปัจจัยเบื้องต้นว่า ด้านโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและสังคม โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย จำนวนเวลาเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านความพร้อมของครู ครูผู้สอนประยุกต์การสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนอุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่ ประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านความพร้อมของนักเรียน นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอต่อการเรียน นักเรียนมีความตั้งใจศึกษาเล่าเรียน ประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ด้านความพร้อมของเอกสารประกอบสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมเพียงพอ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตร สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสะดวกในการใช้ ประเมินอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.4 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผู้บริหาร  
เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านกระบวนการ

ความคิดเห็นด้านกระบวนการ	( $\bar{X}$ )	(S.D.)	ระดับ
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>			
1. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์ของหลักสูตร	3.80	.447	มาก
2. กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และความสามารถของผู้เรียน	3.80	.837	มาก
3. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น ผู้เรียนเรียนตามความสนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	4.00	.707	มาก
4. กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกทักษะ ด้วยตนเอง	4.40	.548	มาก
5. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา	4.00	.707	มาก
6. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการประยุกต์เนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	3.60	.548	มาก
<b>ด้านการวัดและประเมินผล</b>			
7. ครูผู้สอนแจ้งให้ทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการประเมินผลเกณฑ์การประเมิน	4.00	.000	มาก
8. ครูผู้สอนมีการประเมินก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบ ความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียน	3.80	.447	มาก
9. วิธีการวัดผลและประเมินผลมีหลากหลาย	3.60	.548	มาก
10. การประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมทุกด้าน ทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย	3.80	.447	มาก
11. ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียนของนักเรียนเพื่อให้นักเรียน ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง	4.00	.000	มาก
รวม	3.89	.413	มาก

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ไฟฟ้ารถยนต์ด้านกระบวนการว่า ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ ของหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความสามารถของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น ผู้เรียนเรียนตามความสนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือ ปฏิบัติและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกทักษะด้วย ตนเอง กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา กิจกรรมการเรียน การสอนมีการประยุกต์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านการวัดและประเมินผล ครูผู้สอนแจ้งให้ทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการประเมินผล เกณฑ์ การประเมิน ครูผู้สอนมีการประเมินก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้ พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของ นักเรียน วิธีการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย การประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรม ทุกด้าน ทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียนของนักเรียนเพื่อให้นักเรียน ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ประเมินอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.5 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผู้บริหาร  
เกี่ยวกับหลักสูตรวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านผลผลิต

ความคิดเห็นด้านผลผลิต	( $\bar{X}$ )	(S.D.)	ระดับ
<b>ด้านความรู้</b>			
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการทำงานของระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.60	.548	มาก
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.60	.548	มาก
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบในระบบไฟฟ้ารถยนต์	4.00	.707	มาก
<b>ด้านความสามารถ</b>			
4. นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.60	.548	มาก
5. นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.80	.447	มาก
6. นักเรียนมีความสามารถใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบได้ถูกต้อง	4.00	.707	มาก
7. นักเรียนมีความสามารถถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.60	.548	มาก
8. นักเรียนมีความสามารถบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.80	.447	มาก
9. นักเรียนมีความสามารถแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.40	.548	ปานกลาง
<b>ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์</b>			
10. นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด และปลอดภัย	3.60	.548	มาก
11. นักเรียนมีความรู้ ทันท่วงทีต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.80	.447	มาก
รวม	3.71	.478	มาก

จากตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ไฟฟ้ารถยนต์ด้านผลผลิตว่า ด้านความรู้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการการทำงานของระบบ ไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบในระบบไฟฟ้ารถยนต์ ประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านความสามารถ นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมีความสามารถ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมีความสามารถใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือ ทดสอบได้ถูกต้อง นักเรียนมีความสามารถถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า รถยนต์ นักเรียนมีความสามารถบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์ ประเมินอยู่ในระดับมาก นักเรียนมี ความสามารถแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์ ประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ด้าน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ นักเรียนมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน รับผิดชอบตรงต่อเวลา รักษาความ สะอาด และปลอดภัยนักเรียน มีความรู้ ทันท่วงทีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์ ประเมินอยู่ในระดับมาก

### 1.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้า รถยนต์ของผู้บริหาร

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาสรุปเป็นด้าน ๆ ดังนี้

#### 1.3.1 ด้านบริบท

1) นโยบายหลักสูตร มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ และสังคม ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางการศึกษามีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรแต่ยังมีบ้างที่กลุ่ม บุคคลที่เกี่ยวข้องทางการศึกษายังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง ในบทบาทที่ต้องมีส่วนร่วมใน การจัดทำหลักสูตรเนื่องจากการได้รับข้อมูลข่าวสารน้อย ขาดการประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงอย่างแท้จริง คิดว่าการจัดทำหลักสูตรเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาแต่เพียงฝ่ายเดียว ดังนั้นควรจะมีการประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทางการศึกษาเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่จะต้องร่วมมือกันในการจัดทำ หลักสูตรให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) วัสดุทัศนของหลักสูตร มีความสอดคล้องเหมาะสมกับนโยบายของ การพัฒนาหลักสูตร

3) จุดประสงค์ของหลักสูตร มีความเหมาะสมกับผู้เรียนมีความชัดเจน เข้าใจง่ายสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม

### 1.3.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น

1) สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน มีความเหมาะสมเพียงพอแต่การใช้แหล่งเรียนรู้จากข้างนอกสถานศึกษายังมีน้อย ควรที่จะได้รับความร่วมมือจากแหล่งเรียนรู้ นอกสถานที่ให้มากขึ้น

2) ความพร้อมของนักเรียน ยังไม่น่าพอใจนักเรียนยังขาดความตั้งใจในการศึกษา ควรหาแนวทางแก้ไขให้นักเรียนมีความสนใจในการศึกษาเพิ่มขึ้น

### 1.3.3 ด้านกระบวนการ

1) การวัดและประเมินผล ไม่ควรที่จะมีการทดสอบควรที่จะเก็บคะแนนจากการปฏิบัติจริงไปเรื่อย ๆ ตามจุดประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

2) การวัดและประเมินผล จากการปฏิบัติจริงก็สามารถวัดได้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้านได้ไม่จำเป็นต้องมีการทดสอบ

### 1.3.4 ด้านผลผลิต

1) ด้านผลผลิตที่ประเมิน ควรจะประเมินในลักษณะที่ว่านักเรียนสามารถนำไปประกอบอาชีพได้อยู่ในระดับใด เพราะนั่นคือผลสัมฤทธิ์ที่แท้จริงที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

2) ควรเน้นให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรมจริยธรรมให้มากขึ้น

## 2. ครูผู้สอน

### 2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ด้านข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4.6 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอนที่ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปร	ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	8	100
	หญิง	-	-
รวม		8	100
อายุ	21-30 ปี	6	75
	31-40 ปี	1	12.5
	41-50 ปี	1	12.5
	51 ปีขึ้นไป	-	-
รวม		8	100
ประสบการณ์	ต่ำกว่า 5 ปี	5	62.5
	6 – 10 ปี	2	25
	11 – 15 ปี	1	12.5
	16 ปีขึ้นไป	-	-
รวม		8	100
วุฒิการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	-	-
	ปริญญาตรี	8	100
	สูงกว่าปริญญาตรี	-	-
รวม		8	100

จากตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอนที่ตอบแบบสอบถามมีจำนวน 8 คน เป็นเพศชาย จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100 อายุระหว่าง 21-30 ปี 6 คน คิดเป็นร้อยละ 75 อายุ ระหว่าง 31-40 ปี 1 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5



## 2.2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับหลักสูตร รายวิชาไฟฟ้ารถยนต์

ตารางที่ 4.7 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงมาตรฐาน ของครูผู้สอน  
เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านบริบท

ความคิดเห็นด้านบริบท	( $\bar{X}$ )	(S.D.)	ระดับ
<b>ด้านหลักสูตร</b>			
1. หลักสูตรสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ และสังคม	3.75	.463	มาก
2. หลักสูตรเน้นการชำนานุเฉพาะด้าน ด้วยการปฏิบัติจริง	4.00	.000	มาก
3. หลักสูตรเปิดโอกาสให้ ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางด้าน การศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร	3.50	.535	ปานกลาง
4. หลักสูตรมีความสอดคล้องกับนโยบาย ของการพัฒนาหลักสูตร	3.75	.463	มาก
5. หลักสูตรมีความเหมาะสมกับการพัฒนานักเรียน ให้ก้าวหน้าอย่างเหมาะสมกับยุคสมัย	3.88	.835	มาก
6. หลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามนโยบายของหลักสูตร	3.63	.744	มาก
<b>ด้านจุดประสงค์</b>			
7. จุดประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.50	.535	มาก
8. จุดประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการ ของท้องถิ่นและสังคม	4.38	.518	มาก
9. จุดประสงค์ของหลักสูตรเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.25	.463	มาก
10. จุดประสงค์ของหลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย	4.13	.354	มาก
รวม	3.97	.542	มาก

จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ไฟฟ้ารถยนต์ด้านบริบทว่า ด้านหลักสูตร หลักสูตรสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม หลักสูตรเน้นการชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง หลักสูตรมีความสอดคล้องกับนโยบายของการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรมีความเหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้ก้าวหน้าอย่างเหมาะสมกับยุคสมัย หลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามนโยบายของ หลักสูตรประเมินอยู่ในระดับมาก หลักสูตรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร ประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ด้านจุดประสงค์ จุดประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย จุดประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม จุดประสงค์ของหลักสูตรเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน จุดประสงค์ของหลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย ประเมินอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.8 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของครูผู้สอน  
เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านปัจจัยเบื้องต้น

ความคิดเห็นด้านปัจจัยเบื้องต้น	( $\bar{X}$ )	(S.D.)	ระดับ
<b>ด้านโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร</b>			
1. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร	4.38	.518	มาก
2. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและสังคม	4.25	.463	มาก
3. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	3.88	.354	มาก
4. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเหมาะสมกับความต้องการและสนใจความของผู้เรียน	4.00	.535	มาก
5. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย	3.88	.354	มาก
6. จำนวนเวลาเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน	3.75	.463	มาก
<b>ด้านความพร้อมของครู</b>			
7. ครูผู้สอนประยุกต์การสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน	4.00	.000	มาก
8. ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.00	.000	มาก
9. ครูผู้สอนอุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่	3.75	.463	มาก
<b>ด้านความพร้อมของนักเรียน</b>			
10. นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอต่อการเรียน	3.38	.518	ปานกลาง
11. นักเรียนมีความตั้งใจศึกษาเล่าเรียน	3.38	.518	ปานกลาง
<b>ด้านความพร้อมของเอกสารประกอบสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน</b>			
12. หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมเพียงพอ	4.00	.000	มาก
13. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตร	4.00	.000	มาก
14. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอ	4.13	.354	มาก
15. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสะดวกในการใช้	4.00	.000	มาก
รวม.	3.92	.233	มาก

จากตารางที่ 4.8 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของครูผู้สอน เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ไฟฟ้ารถยนต์ด้านปัจจัยเบื้องต้นว่า ด้านโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและสังคม โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย จำนวนเวลาเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านความพร้อมของครู ครูผู้สอนประยุกต์การสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนอุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่ ประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านความพร้อมของนักเรียน นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอต่อการเรียน นักเรียนมีความตั้งใจศึกษาเล่าเรียน ประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ด้านความพร้อมของเอกสารประกอบสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมเพียงพอ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตร สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสะดวกในการใช้ ประเมินอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.9 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของครูผู้สอน  
เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านกระบวนการ

ความคิดเห็นกระบวนการ	( $\bar{X}$ )	(S.D.)	ระดับ
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>			
1. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์ของหลักสูตร	4.13	.354	มาก
2. กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และความสามารถของผู้เรียน	4.13	.354	มาก
3. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น ผู้เรียนเรียนตามความสนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	4.00	.000	มาก
4. กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกทักษะ ด้วยตนเอง	4.00	.000	มาก
5. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา	3.75	.463	มาก
6. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการประยุกต์เนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.00	.535	มาก
<b>ด้านการวัดผลและประเมินผล</b>			
7. ครูผู้สอนแจ้งให้ทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการประเมินผล เกณฑ์การประเมิน	4.38	.744	มาก
8. ครูผู้สอนมีการประเมินก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบ ความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียน	3.50	.756	ปานกลาง
9. วิธีการวัดผลและประเมินผลมีความหลากหลาย	3.63	.518	มาก
10. การประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมทุกด้าน ทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย	3.75	.463	มาก
11. ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียนของนักเรียนเพื่อ ให้นักเรียนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง	3.88	.835	มาก
รวม	3.92	.380	มาก

จากตารางที่ 4.9 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ไฟฟ้ารถยนต์ด้านกระบวนการว่า ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ ของหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความสามารถของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น ผู้เรียนเรียนตามความสนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือ ปฏิบัติและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกทักษะด้วย ตนเอง กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา กิจกรรมการเรียนการสอน มีการประยุกต์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านการ วัดผลและประเมินผล ครูผู้สอนแจ้งให้ทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการประเมินผล เกณฑ์การประเมิน วิธีการวัดผลและประเมินผลมีความหลากหลาย การประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมทุกด้าน ทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียนของนักเรียนเพื่อ ให้นักเรียนปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่อง ประเมินอยู่ในระดับมาก ครูผู้สอนมีการประเมินก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐาน และทักษะเบื้องต้นของนักเรียน ประเมินอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.10 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของครูผู้สอน  
เกี่ยวกับหลักสูตรวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านผลผลิต

ความคิดเห็นด้านผลผลิต	( $\bar{X}$ )	(S.D.)	ระดับ
<b>ด้านความรู้</b>			
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการทำงานของระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.75	.463	มาก
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.88	.354	มาก
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเกี่ยวกับเครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบในระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.75	.463	มาก
<b>ด้านความสามารถ</b>			
4. นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.75	.463	มาก
5. นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.63	.518	มาก
6. นักเรียนมีความสามารถใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบได้ถูกต้อง	3.38	.744	ปานกลาง
7. นักเรียนมีความสามารถถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.50	.756	ปานกลาง
8. นักเรียนมีความสามารถบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.75	.463	มาก
9. นักเรียนมีความสามารถแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.38	.518	ปานกลาง
<b>ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์</b>			
10. นักเรียนมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด และปลอดภัย	4.00	.535	มาก
11. นักเรียนมีความรู้ ทันท่วงทีต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.63	.744	มาก
รวม	3.67	.466	มาก

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ไฟฟ้ารถยนต์ด้านผลผลิตว่า ด้านความรู้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการการทำงานของระบบ ไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบในระบบไฟฟ้ารถยนต์ ประเมินอยู่ในระดับ มาก ด้านความสามารถ นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมี ความสามารถตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมีความสามารถบำรุงรักษาระบบ ไฟฟ้ารถยนต์ ประเมินอยู่ในระดับมาก นักเรียนมีความสามารถใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบได้ ถูกต้องนักเรียนมีความสามารถถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมี ความสามารถแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์ประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ด้านคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รับผิดชอบตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด และ ปลอดภัยนักเรียนมีความรู้ ทันท่วงทีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์ ประเมินอยู่ใน ระดับมาก

### **2.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ของครูผู้สอน**

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาสรุปเป็นด้าน ๆ ดังนี้

#### **2.3.1 ด้านบริบท**

นโยบายหลักสูตร ยังมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาบางกลุ่มที่ยังไม่ เข้าใจเรื่องนโยบายของหลักสูตร การจัดทำหลักสูตร ขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในบทบาทที่ ต้องมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรเนื่องจากการได้รับข้อมูลข่าวสารน้อย ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ เข้าถึงอย่างแท้จริงคิดว่าการจัดทำหลักสูตรเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาแต่เพียงฝ่ายเดียว ดังนั้นควร จะมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทางด้านการศึกษาเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่จะต้อง ร่วมมือกันในการจัดทำหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

#### **2.3.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น**

การใช้แหล่งเรียนรู้จากข้างนอกสถานศึกษายังมีน้อย ควรที่จะได้รับความ ร่วมมือจากแหล่งเรียนรู้ภายนอกสถานที่ให้มากขึ้น

#### **2.3.3 ด้านกระบวนการ**

การวัดและประเมินผล จากการปฏิบัติจริงก็สามารถวัดได้ครอบคลุมทั้ง

3 ด้านได้ไม่จำเป็นต้องมีการทดสอบ



### 2.3.4 ด้านผลผลิต

ด้านผลผลิตที่ประเมิน ควรจะประเมินเพื่อให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรมจริยธรรมให้มากขึ้น

## 3. นักเรียน

### 3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ด้านข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 4.11 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปร	ลักษณะ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	40	100
	หญิง	-	-
รวม		40	100
อายุ	10-15 ปี	-	-
	16-20 ปี	40	100
	21-25 ปี	-	-
	26 ปีขึ้นไป	-	-
รวม		40	100

จากตารางที่ 4.11 แสดงให้เห็นว่า ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม นักเรียนมีจำนวน 40 คน เป็นเพศชายทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 อายุระหว่าง 16-20 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100

### 3.2 ผลการวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับหลักสูตร รายวิชาไฟฟ้ารถยนต์

ตารางที่ 4.12 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียน  
เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านบริบท

ความคิดเห็นด้านบริบท	( $\bar{X}$ )	(S.D.)	ระดับ
<b>ด้านหลักสูตร</b>			
1. หลักสูตรสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ และสังคม	4.27	.640	มาก
2. หลักสูตรเน้นการชำนาญเฉพาะด้าน ด้วยการปฏิบัติจริง	3.95	.677	มาก
3. หลักสูตรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางการศึกษา เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร	3.62	.628	มาก
4. หลักสูตรมีความสอดคล้องกับนโยบาย ของการพัฒนาหลักสูตร	4.13	.607	มาก
5. หลักสูตรมีความเหมาะสมกับการพัฒนานักเรียน ให้ก้าวหน้าอย่างเหมาะสมกับยุคสมัย	4.08	.694	มาก
6. หลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ตามนโยบายของหลักสูตร	4.08	.572	มาก
<b>ด้านจุดประสงค์</b>			
7. จุดประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	3.95	.552	มาก
8. จุดประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการ ของท้องถิ่นและสังคม	3.98	.698	มาก
9. จุดประสงค์ของหลักสูตรเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	3.78	.832	มาก
10. จุดประสงค์ของหลักสูตรส่งเสริมให้ นักเรียนมีคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย	3.83	.549	มาก
รวม	3.96	.644	มาก

จากตารางที่ 4.12 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ไฟฟ้ารถยนต์ด้านบริบทว่า ด้านหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม หลักสูตรเน้น การชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง หลักสูตรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางด้านการ ศึกษาเข้ามามีส่วนในการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรมีความสอดคล้องกับนโยบายของการ พัฒนาหลักสูตร หลักสูตรมีความเหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้ก้าวหน้าอย่างเหมาะสมกับ ยุคสมัย หลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามนโยบายของหลักสูตร ประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านจุดประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย จุดประสงค์ ของหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม จุดประสงค์หลักสูตรของ ความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน จุดประสงค์หลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย และมีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ประเมิน อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.13 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของนักเรียน  
เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านปัจจัยเบื้องต้น

ความคิดเห็นด้านปัจจัยเบื้องต้น	( $\bar{X}$ )	(S.D.)	ระดับ
<b>ด้านโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร</b>			
1. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร	4.38	.518	มาก
2. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้อง กับสภาพท้องถิ่นและสังคม	3.93	.694	มาก
3. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความยากง่ายเหมาะสม กับวัยของผู้เรียน	3.63	.764	มาก
4. โครงเนื้อหาของหลักสูตรเหมาะสมกับความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน	4.05	.677	มาก
5. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย	3.28	.716	มาก
6. จำนวนเวลาเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน	4.05	.783	มาก
<b>ด้านความพร้อมของครู</b>			
7. ครูผู้สอนประยุกต์การสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน	4.00	.506	มาก
8. ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน	4.23	.423	มาก
9. ครูผู้สอนอุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่	4.15	.483	มาก
<b>ด้านความพร้อมของนักเรียน</b>			
10. นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอต่อการเรียน	2.65	.622	ปานกลาง
11. นักเรียนมีความตั้งใจศึกษาเล่าเรียน	2.65	.622	ปานกลาง
<b>ด้านความพร้อมของเอกสารประกอบสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน</b>			
12. หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการเรียนการสอน มีความเหมาะสมเพียงพอ	3.85	.483	มาก
13. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสอดคล้อง กับเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตร	3.80	.405	มาก
14. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเหมาะสม และเพียงพอ	4.13	.354	มาก
15. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสะดวกในการใช้	3.98	.480	มาก
รวม	3.72	.527	มาก

จากตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ไฟฟ้ารถยนต์ด้านปัจจัยเบื้องต้นว่า ด้านโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและสังคม โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย จำนวนเวลาเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านความพร้อมของครู ครูผู้สอนประยุกต์การสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนอุทิศตนให้การสอนอย่างเต็มที่ ประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านความพร้อมของนักเรียน นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอต่อการเรียน นักเรียนมีความตั้งใจศึกษาเล่าเรียน ประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ด้านความพร้อมของเอกสารประกอบสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมเพียงพอ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหา และ จุดประสงค์ของหลักสูตร สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสะดวกในการใช้ ประเมินอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 4.14 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของนักเรียน  
เกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านกระบวนการ

ความคิดเห็นกระบวนการ	( $\bar{X}$ )	(S.D.)	ระดับ
<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b>			
1. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์ของหลักสูตร	3.90	.496	มาก
2. กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และความสามารถของผู้เรียน	3.85	.580	มาก
3. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น ผู้เรียนเรียนตามความสนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	3.98	.480	มาก
4. กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้เรียนฝึกทักษะ ด้วยตนเอง	4.00	.453	มาก
5. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา	3.98	.357	มาก
6. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการประยุกต์เนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน	3.78	.530	มาก
<b>ด้านการวัดผลและประเมินผล</b>			
7. ครูผู้สอนแจ้งให้ทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการประเมินผลเกณฑ์การประเมิน	4.13	.335	มาก
8. ครูผู้สอนมีการประเมินก่อนเรียนเพื่อตรวจ สอบ ความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียน	2.85	.483	ปานกลาง
9. วิธีการวัดผลและประเมินผลมีความหลากหลาย	3.78	.423	มาก
10. การประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมทุกด้าน ทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย	4.00	.453	มาก
11. ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียนของนักเรียนเพื่อให้นักเรียน ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง	4.00	.000	มาก
รวม	3.84	.363	มาก

จากตารางที่ 4.14 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ไฟฟ้ารถยนต์ด้านกระบวนการว่า ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาและ จุดประสงค์ของหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและ ความสามารถของผู้เรียน กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น ผู้เรียนเรียนตาม ความสนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนการสอน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกทักษะด้วยตนเอง กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา กิจกรรมการเรียนการสอนมีการประยุกต์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านการวัดผลและประเมินผล ครูผู้สอนแจ้งให้ทราบ จุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการประเมินผล เกณฑ์การประเมิน วิธีการวัดผลและประเมินผลมี ความหลากหลาย การประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมทุกด้าน ทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียนของนักเรียนเพื่อ ให้นักเรียนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ประเมินอยู่ในระดับมาก ครูผู้สอนมีการประเมินก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานและ ทักษะเบื้องต้นของนักเรียน ประเมินอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.15 จำแนกตามระดับความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของนักเรียน  
เกี่ยวกับหลักสูตรวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านผลผลิต

ความคิดเห็นด้านผลผลิต	( $\bar{X}$ )	(S.D.)	ระดับ
<b>ด้านความรู้</b>			
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการทำงานของระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.38	.705	มาก
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.62	.705	มาก
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบในระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.85	.580	มาก
<b>ด้านความสามารถ</b>			
4. นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.18	.636	มาก
5. นักเรียนมีความสามารถตรวจสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.73	.679	มาก
6. นักเรียนมีความสามารถใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบได้ถูกต้อง	3.75	.588	มาก
7. นักเรียนมีความสามารถถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.78	.423	มาก
8. นักเรียนมีความสามารถบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.75	.742	มาก
9. นักเรียนมีความสามารถแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์	4.15	.362	ปานกลาง
<b>ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์</b>			
10. นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดีในการทำงานรับผิดชอบตรงต่อเวลา รักษาความสะอาดและปลอดภัย	3.35	.700	ปานกลาง
11. นักเรียนมีความรู้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์	3.90	.709	มาก
รวม	3.68	.522	มาก



จากตารางที่ 4.15 แสดงให้เห็นว่าความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา ไฟฟ้ารถยนต์ด้านผลผลิตว่า ด้านความรู้ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการทำงานของระบบ ไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบในระบบไฟฟ้ารถยนต์ ประเมินอยู่ในระดับมาก ด้านความสามารถ นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ นักเรียนมีความสามารถใช้อุปกรณ์วัดและเครื่องมือทดสอบได้ถูกต้อง นักเรียนมีความสามารถถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบ ไฟฟ้า รถยนต์ นักเรียนมีความสามารถบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์ ประเมินอยู่ในระดับมาก นักเรียนมีความสามารถแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์ ประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์นักเรียนมีความรู้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้า รถยนต์ ประเมินอยู่ในระดับมาก นักเรียนมีทัศนคติที่ดีในการทำงานรับผิดชอบตรงต่อเวลา รักษาความสะอาดและปลอดภัย ประเมินอยู่ในระดับปานกลาง

### 3.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้า รถยนต์ของนักเรียน

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาสรุปเป็นด้าน ๆ ดังนี้

**3.3.1 ด้านบริบท** จุดประสงค์ของหลักสูตร มีความเหมาะสมกับผู้เรียนมีความชัดเจน เข้าใจง่ายสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม

**3.3.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น** สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเหมาะสมเพียงพอแต่การใช้แหล่งเรียนรู้จากข้างนอกสถานศึกษายังมีน้อย ควรที่จะได้รับความร่วมมือจากแหล่งเรียนรู้ภายนอกสถานที่ให้มากขึ้น

**3.3.3 ด้านกระบวนการ** การวัดและประเมินผล ไม่ควรที่จะมีการทดสอบควรที่จะเก็บคะแนนจากการปฏิบัติจริง

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทางด้านหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน หลักสูตรสถานศึกษา หลักสูตรอาชีวศึกษาและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดหลักสูตร รายวิชาไฟฟ้ารถยนต์เพื่อใช้เป็นหลักสูตรสถานศึกษา เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการประเมินหลักสูตร เครื่องมือการประเมินหลักสูตร เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ว่า หลักสูตรที่จัดทำขึ้นมีความเหมาะสมเพียงใด ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

#### 1. สรุปผลการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ของโรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ โดยประเมินใน 4 ด้าน คือ ด้านบริบท ประเมินเรื่องนโยบาย วิสัยทัศน์ จุดประสงค์ของหลักสูตร ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเมินเรื่องโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร ความพร้อมของครูและนักเรียน เอกสารประกอบ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน ด้านกระบวนการ ประเมินเรื่อง กิจกรรมการเรียน การสอน การวัดผลประเมินผล ด้านผลผลิต ประเมินเรื่อง ความรู้ความสามารถ และคุณลักษณะ ที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

##### 1.2 การดำเนินการวิจัย

การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร มีขั้นตอนดังนี้ คือ

##### 1.2.1 ศึกษาเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์

เช่น นโยบายของหลักสูตร วิสัยทัศน์ จุดประสงค์ โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร รูปแบบวิธีการ ประเมินหลักสูตร เพื่อใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์

##### 1.2.2 การกำหนดกลุ่มประชากรในการประเมิน

ในการประเมิน หลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์นี้ได้กำหนดกลุ่มประชากรที่ศึกษาเป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1) ผู้บริหาร คือ ผู้ที่ทำหน้าที่ตั้งแต่หัวหน้าแผนกจนถึงระดับอาจารย์

ใหญ่โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ จำนวน 5 คน

2) *ครูผู้สอน* คือ ครูที่สอนแผนกช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ จำนวน 8 คน

3) *นักเรียน* คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนก ช่างยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 40 คน

**1.2.3 การสร้างเครื่องมือ** เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ซึ่งผู้ประเมินหลักสูตรได้สร้างขึ้นเอง โดยดำเนินการตามลำดับดังนี้

1) ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินหลักสูตร เพื่อกำหนดโครงสร้างในการประเมิน

2) สร้างแบบสอบถามตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ แบบสอบถามแบ่งได้เป็น 3 ชุด แต่ละชุดแบ่งเป็น 3 ตอน คือ ชุดที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับผู้บริหาร แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ทั้ง 4 ด้าน ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นทั่วไป ชุดที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับครูผู้สอน แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้สอน ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ทั้ง 4 ด้าน ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นทั่วไป ชุดที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับนักเรียน แผนกช่างยนต์ แบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ทั้ง 4 ด้าน ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะและการแสดงความคิดเห็นทั่วไป

3) ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรเพื่อหาค่าความสอดคล้องแบบ IOC และนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

4) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ กับนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 2 จำนวน 10 คน จากนั้นได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามอีกครั้ง เพื่อใช้เป็นแบบสอบถามฉบับจริง

**1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล** การเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียน ครูผู้สอน และผู้บริหาร ผู้วิจัยได้ติดต่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ซึ่งนักเรียนมี 40 คน ได้รับแบบสอบถามคืน 40 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 100 ครูผู้สอน 8 คน ได้รับแบบสอบถามคืน 8 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 100 ผู้บริหาร 5 คน ได้รับคืน 5 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

**1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล** ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ที่ได้รับคืนทั้งหมด นำข้อมูลที่ได้มาแจกแจงความถี่ในแต่ละตอนแล้วคำนวณหาค่าร้อยละของแบบสอบถามที่เป็นข้อมูลทั่วไป และหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลที่เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ รวบรวมและจัดกลุ่มข้อมูลที่เป็นข้อเสนอแนะและความคิดเห็นทั่วไปในแต่ละด้าน

### 1.3 ผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปเป็นสาระสำคัญได้ดังนี้

**1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มประชากร** กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยเพื่อการประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ 1) ผู้บริหาร จำนวน 5 คน เป็นเพศชายทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ด้านประสบการณ์ทำงาน 11-15 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ด้านการศึกษาปริญญาตรี 4 คน คิดเป็นร้อยละ 80 สูงกว่าปริญญาตรี 1 คน คิดเป็นร้อยละ 20 2) ครูผู้สอน จำนวน 8 คน เป็นเพศชายจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100 อายุระหว่าง 21-30 ปี 6 คน คิดเป็นร้อยละ 75 อายุ ระหว่าง 31- 40 ปี 1 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 3)นักเรียน จำนวน 40 คน เป็นเพศชายทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100 อายุระหว่าง 15-20 ปี จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100

#### 1.3.2 การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์

1) **ด้านบริบท** ผู้บริหารประเมินประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ในด้านบริบทว่า จุดประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย มีความสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม นโยบายของหลักสูตรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาเข้ามามีส่วนในการพัฒนาหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนครูผู้สอน และนักเรียนประเมิน อยู่ในระดับมาก ยกเว้นในเรื่องนโยบายของหลักสูตรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาเข้ามามีส่วนในการพัฒนาหลักสูตรที่ครูผู้สอนประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ในด้านนโยบายของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม เน้นการชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง วิสัยทัศน์ของหลักสูตรมีความชัดเจนเข้าใจง่าย มีความสอดคล้องกับนโยบายของการพัฒนาหลักสูตร มีความเหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้ก้าวหน้าอย่างเหมาะสมกับยุคสมัย ส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามนโยบายของหลักสูตร จุดประสงค์ของหลักสูตรเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน จุดประสงค์ของหลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย ผู้บริหาร ครูผู้สอนและนักเรียนประเมินอยู่ในระดับมาก

2) *ด้านปัจจัยเบื้องต้น* ผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียน ประเมินเกี่ยวกับหลักสูตร รายวิชาไฟฟ้ารณยนต์ด้านปัจจัยเบื้องต้นว่า โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและสังคม มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน จำนวนเวลาเรียนมีความ เหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนประยุกต์การสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่ หนังสือ ตำรา เอกสาร ประกอบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความ สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตร มีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความสะดวกใน การใช้ อยู่ในระดับมาก เรื่องโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย ผู้บริหารและครู ประเมินอยู่ในระดับมาก ส่วนนักเรียนประเมินอยู่ในระดับปานกลาง ในเรื่องนักเรียนมีความรู้ พื้นฐานเพียงพอต่อการเรียน มีความตั้งใจศึกษาเล่าเรียน ผู้บริหาร ครูผู้สอนและนักเรียนประเมินอยู่ ในระดับปานกลาง

3) *ด้านกระบวนการ* ผู้บริหารครูผู้สอน นักเรียน ประเมินเกี่ยวกับหลักสูตร รายวิชาไฟฟ้ารณยนต์ด้านกระบวนการว่า กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาและ จุดประสงค์ของหลักสูตร เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความสามารถของผู้เรียนเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ เช่น ผู้เรียนเรียนตามความสนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเปิด โอกาสให้ ผู้เรียนฝึกทักษะด้วยตนเอง เน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่มีการประยุกต์ เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ครูผู้สอนแจ้งให้ทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการประเมินผล เกณฑ์การประเมิน วิธีการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย การ ประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมทุกด้านทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย ครูผู้สอนแจ้ง ผลการเรียนของนักเรียนเพื่อให้ให้นักเรียนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง อยู่ในระดับมาก ในเรื่องครูผู้สอน มีการประเมินก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียน ผู้บริหาร ประเมินอยู่ในระดับมาก ส่วนครูผู้สอนและนักเรียนประเมินอยู่ในระดับปานกลาง

4) *ด้านผลผลิต* ผู้บริหาร ครู และนักเรียน ประเมินเกี่ยวกับหลักสูตร รายวิชาไฟฟ้ารณยนต์ ด้านผลผลิตว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้า รณยนต์ สามารถตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัดและเครื่องมือ ทดสอบในระบบไฟฟ้ารณยนต์ มีความสามารถบำรุงรักษาระบบ ไฟฟ้ารณยนต์ มีความรู้ ทันท่อ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารณยนต์ อยู่ในระดับมาก ส่วนเรื่องนักเรียนมีความรู้ความ เข้าใจหลักการทำงานของระบบไฟฟ้ารณยนต์ มีความสามารถตรวจสอบสภาพของระบบไฟฟ้ารณยนต์

ผู้บริหารและครูประเมินอยู่ในระดับมาก นักเรียนประเมินอยู่ในระดับปานกลาง เรื่องนักเรียนมีความสามารถใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบได้ถูกต้อง และมีความสามารถถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ ผู้บริหารและนักเรียนประเมินอยู่ในระดับมาก ครูผู้สอนประเมินอยู่ในระดับปานกลาง เรื่องนักเรียนมีความสามารถแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์นักเรียนประเมินอยู่ในระดับมาก ผู้บริหารและครูประเมินอยู่ในระดับปานกลาง เรื่องนักเรียนมีทัศนียภาพที่ดีในการทำงาน รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด และปลอดภัย ผู้บริหารและครูประเมินอยู่ในระดับมาก นักเรียนประเมินอยู่ในระดับปานกลาง

### 1.3.3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา

#### ไฟฟ้ารถยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ

ผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะไว้สรุปได้ดังนี้

##### 1) ด้านบริบท

(1) นโยบายหลักสูตร มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางการศึกษามีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรแต่ยังมีบ้างที่กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในบทบาทที่ต้องมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรเนื่องจากการได้รับข้อมูลข่าวสารน้อย ขาดการประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงอย่างแท้จริงคิดว่าการจัดทำหลักสูตรเป็นหน้าที่ของสถานศึกษาแต่เพียงฝ่ายเดียว ดังนั้นควรจะมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทางการศึกษาเข้าใจในบทบาทหน้าที่ที่จะต้องร่วมมือกันในการจัดทำหลักสูตรให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(2) วัสดุทัศนของหลักสูตร มีความสอดคล้องเหมาะสมกับนโยบายของการพัฒนาหลักสูตร

(3) จุดประสงค์ของหลักสูตร มีความเหมาะสมกับผู้เรียน มีความชัดเจนเข้าใจง่ายสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม

##### 2) ด้านปัจจัยเบื้องต้น

(1) สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน มีความเหมาะสมเพียงพอ แต่การใช้แหล่งเรียนรู้จากข้างนอกสถานศึกษายังมีน้อย ควรที่จะได้รับความร่วมมือจากแหล่งเรียนรู้นอกสถานที่ให้มากขึ้น

(2) ความพร้อมของนักเรียน ยังไม่น่าพอใจนักเรียนยังขาดความตั้งใจในการศึกษา ควรหาแนวทางแก้ไขให้นักเรียนมีความสนใจในการศึกษาเพิ่มขึ้น

### 3) ด้านกระบวนการ

(1) การวัดและประเมินผล ไม่ควรที่จะมีการทดสอบควรที่จะเก็บคะแนนจากการปฏิบัติจริงไปเรื่อย ๆ ตามจุดประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

(2) การวัดและประเมินผล จากการปฏิบัติจริงก็สามารถวัดได้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้านได้ไม่จำเป็นต้องมีการทดสอบ

### 4) ด้านผลผลิต

(1) ด้านผลผลิตที่ประเมิน ควรจะประเมินในลักษณะที่ว่านักเรียนสามารถนำไปประกอบอาชีพได้อยู่ในระดับใด เพราะนั่นคือผลสัมฤทธิ์ที่แท้จริงที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

(2) ควรเน้นให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านคุณธรรม จริยธรรมให้มากขึ้น

## 2. การอภิปรายผล

ในการประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ มีประเด็นที่ต้องนำมาอภิปรายผล ดังนี้

### 2.1 ด้านบริบท

ผู้บริหาร ประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ในด้านบริบทว่า จุดประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย มีความสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม หลักสูตรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษาเข้ามามีส่วนในการพัฒนาหลักสูตร อยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนครูผู้สอน และนักเรียน ประเมินอยู่ในระดับมาก ในด้านหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม เน้นการชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง หลักสูตรมีความสอดคล้องกับนโยบายของการพัฒนาหลักสูตร มีความเหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้ก้าวหน้าอย่างเหมาะสมกับยุคสมัย ส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามนโยบายของหลักสูตร จุดประสงค์ของหลักสูตรเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธพิสัย ด้าน จิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย ผู้บริหาร ครูผู้สอน และนักเรียน ประเมินอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมสมร เทพหน้าโสมนัสส์ ที่ศึกษาเรื่อง การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาเกษตรศาสตร์ทั่วไปสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิจัยพบว่า ด้านบริบทมีความสอดคล้องกับปัจจัยภายนอกและมีความชัดเจนของภาษาสามารถนำไปปฏิบัติได้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ

นันทนา มุกดาฉาย ที่ศึกษาเรื่องการประเมินผลการบริหารหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ.2521 (ฉ 2533) โรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร เขตการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ด้านบริบทจุดประสงค์ของหลักสูตรมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เฟื่องฟ้า นรพัลลภ ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (ต่อเนื่อง 2 ปี) พุทธศักราช 2535 ของกระทรวงสาธารณสุขซึ่งผลการวิจัยพบว่า ด้านบริบทวัตถุประสงค์ของหลักสูตร มีความชัดเจนของภาษาที่ใช้สามารถปฏิบัติจริงมีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคม อยู่ในระดับมาก ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลักสูตรที่ได้พัฒนาขึ้นส่วนใหญ่จะมีบริบทที่มีความทันสมัยสอดคล้องกับความต้องการของสังคม จึงถือได้ว่าเป็นหลักสูตรที่ดีมีประสิทธิภาพดังคำกล่าวของ สัจด์ อุทราพันธ์ ที่ว่าจุดประสงค์หลักสูตรที่ดีควรต้องสนองความต้องการของสังคม สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สามารถสนองความต้องการของผู้เรียนตามหลักจิตวิทยาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัย มุ่งสร้างเสริม ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรม จะต้องเน้นและส่งเสริมคุณสมบัติส่วนบุคคลของผู้เรียนให้มีความเจริญอกงาม จะต้องช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุดทางการศึกษา มีความชัดเจน ไม่คลุมเครือและจะต้องมีความต่อเนื่องกันทุกข้อโดยไม่มีข้อขัดแย้ง ควรยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมกับสภาพที่เกิดขึ้นในสังคม แต่ยกเว้นในเรื่องนโยบายของหลักสูตรเปิดโอกาส ให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาเข้ามามีส่วนในการพัฒนาหลักสูตรที่ครูผู้สอนประเมินอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุน่าจะมาจากทุกฝ่ายที่เข้ามาร่วมกันจัดทำหรือมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรนั้นบางส่วนไม่ได้มีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรอย่างแท้จริง เพียงเข้ามาเขียนรับทราบในขณะที่สถานศึกษาได้จัดทำหลักสูตรไว้เรียบร้อยแล้ว

**2.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น** ผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียน ประเมินเกี่ยวกับหลักสูตร รายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ด้านปัจจัยเบื้องต้นว่าโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและสังคม มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน เหมาะสมกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียน จำนวนเวลาเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนประยุกต์การสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่ หนังสือ ตำรา เอกสาร ประกอบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสอดคล้อง กับเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตร มีความเหมาะสมและเพียงพอ มีความสะดวกในการใช้ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เฟื่องฟ้า นรพัลลภ ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (ต่อเนื่อง 2 ปี) พุทธศักราช 2535 ของ



กระทรวงสาธารณสุข ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหารายวิชาในหลักสูตรมีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคม และความต้องการของผู้เรียน การจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ในเรื่องโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัยนั้น ผู้บริหารและครูประเมินอยู่ในระดับมากแต่ในส่วนนักเรียนประเมินอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุอาจเนื่องมาจากนักเรียนอาจยังไม่เข้าใจรายละเอียดที่เกี่ยวกับโครงสร้างที่ใช้สอนในหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ส่วนในเรื่องนักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอต่อการเรียน มีความตั้งใจศึกษาเล่าเรียน ผู้บริหาร ครูผู้สอนและนักเรียนประเมินอยู่ในระดับปานกลางสาเหตุอาจเนื่องมาจากนักเรียน ชอบสนุกสนานกับกลุ่มเพื่อนจนไม่ค่อยสนใจศึกษาเท่าที่ควร

### 2.3 ด้านกระบวนการ ผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียนประเมินเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชา

ไฟฟ้ารถยนต์ด้านกระบวนการว่า กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตร เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและความสามารถของผู้เรียน เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น ผู้เรียนเรียนตามความสนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติและศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกทักษะด้วยตนเอง เน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา มีการประยุกต์เนื้อหาเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ครูผู้สอนแจ้งให้ทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการประเมินผล เกณฑ์การประเมิน วิธีการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย การประเมินผลการเรียนรู้ ครอบคลุมพฤติกรรมทุกด้านทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียนของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง อยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมสมร เทพนาโสมนัสส์ ที่ศึกษาเรื่อง “การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาคหกรรมศาสตร์ทั่วไปสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิจัยพบว่า ด้านกระบวนการ การจัดการเรียนการสอนมีความเหมาะสมในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา ผ่องพิทยา ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินผลหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป ผลการวิจัยพบว่า ด้านกระบวนการ การบริหารมีความเหมาะสมในระดับมาก การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์และการวัดและการประเมินผลมีความเหมาะสมในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพียวร์ สุผล ที่ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตรนายสิบอาวุโสเหล่าแพทย์ พุทธศักราช 2535 ของกรมแพทย์ทหารบก ผลการวิจัยพบว่าด้านกระบวนการการบริหารทุกข้อเหมาะสมอยู่ในระดับมาก การจัดการเรียนการสอนของอาจารย์มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ วสันต์ รัตนกร ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิตวิชาเอกระบบสารสนเทศฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พุทธศักราช 2534 ผลการวิจัยพบว่า ด้านกระบวนการ การประเมินผลการเรียนการสอนมีความเหมาะสมระดับมาก ส่วน

ในเรื่องครูผู้สอนมีการประเมินก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียน ผู้บริหารประเมินอยู่ในระดับมาก ส่วนครูผู้สอนและนักเรียนประเมินอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุอาจเนื่องมาจากหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์เป็นหลักสูตรที่สร้างขึ้นใหม่ ทั้งครูผู้สอน และนักเรียน อาจยังเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการวัดที่มีความหลากหลายว่าวิธีการวัดก่อนเรียนไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นการ ทำแบบทดสอบเท่านั้นวิธีการวัดอาจใช้วิธีถามเพื่อทดสอบความรู้พื้นฐานก็ได้วิธี

**2.4 ด้านผลผลิต** ผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียน ประเมินเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ด้านผลผลิตว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ สามารถตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบในระบบไฟฟ้ารถยนต์ มีความสามารถบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์ มีความรู้ทันต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยสมสมร เทพนาโสมนัสส์ ได้ศึกษาเรื่องการประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงสาขาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผลการวิจัยพบว่า ด้านผลผลิตพบว่าผู้สำเร็จการศึกษามีคุณลักษณะ ด้านวิชาชีพตรงตามที่กำหนดไว้ในความมุ่งหมายของหลักสูตรค่อนข้างมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ อัจฉรา ผ่องพิทยา ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินผลหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป ซึ่งผลการวิจัยด้านผลผลิตพบว่า ด้านผลผลิตเกี่ยวกับคุณลักษณะทั่วไปและทางวิชาชีพของบัณฑิตโดยรวมมีความเหมาะสมมาก ส่วนเรื่องนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการ ทำงานของระบบไฟฟ้ารถยนต์ มีความสามารถตรวจสอบสภาพของระบบไฟฟ้ารถยนต์ ผู้บริหารและครู ประเมินอยู่ในระดับมาก นักเรียนประเมินอยู่ในระดับปานกลางนั้นสาเหตุอาจเนื่องมาจากการที่ นักเรียนขาดความมั่นใจว่าตนเองมีความสามารถจริงหรือไม่เพราะยังขาดความชำนาญในเรื่อง ดังกล่าว ส่วนเรื่องนักเรียนมีความสามารถใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบได้ถูกต้อง และมีความสามารถถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์ ผู้บริหารและนักเรียนประเมินอยู่ในระดับมาก ครูผู้สอนประเมินอยู่ในระดับปานกลางสาเหตุอาจเนื่องมาจากเกณฑ์ที่ครูผู้สอนใช้วัด อาจสูงเกินไป ในเรื่องนักเรียนมีความสามารถแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์นักเรียนประเมิน อยู่ในระดับมาก ผู้บริหารและครูประเมินอยู่ในระดับปานกลางสาเหตุอาจเนื่องมาจากเกณฑ์หรือ วิธีที่นักเรียนและครูผู้บริหารใช้วัดอาจเป็นเกณฑ์หรือวิธีที่แตกต่างกัน ส่วนเรื่องนักเรียนมีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด และปลอดภัย ผู้บริหารและครูประเมิน อยู่ในระดับมาก นักเรียนประเมินอยู่ในระดับปานกลางสาเหตุอาจมาจาก นักเรียนคิดว่าตนเองยังขาด คุณสมบัติดังกล่าว

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะโดยทั่วไป

3.1.1 ควรจัดให้มีหน่วยงานหรือผู้เชี่ยวชาญในการจัดทำหลักสูตร คอยให้คำแนะนำในการจัดทำหลักสูตรอย่างใกล้ชิด

3.1.2 สถานศึกษาควรประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจแก่ทุกฝ่ายในการจัดทำหลักสูตรทั้งผู้ปกครอง ชุมชน นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษา ให้มีความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรอย่างถูกต้อง

#### 3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

3.2.1 กลุ่มการประชากรที่วิจัย ควรให้ครบทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทั้งผู้ปกครอง ชุมชน และด้านนักวิชาการพัฒนาหลักสูตร

3.2.2 ควรจะประเมินหลักสูตรในด้านอื่น ๆ ที่น่าสนใจและมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ เช่น ด้านคุณสมบัติของผู้สำเร็จการศึกษาเมื่อเรียนจบหลักสูตรต่อการประกอบอาชีพ

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2532) *การวิจัยสังเคราะห์กระบวนการหลักสูตร หลักสูตร  
มัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2532* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล (2545) “รูปแบบการประเมินหลักสูตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา  
การประเมินหลักสูตร และการเรียนการสอน* หน่วยที่ 4 นนทบุรี หน้า 166  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- กาญจนา คุณาลักษณ์ (2540) “หลักสูตรและการพัฒนา” คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
นครปฐม สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2539) “การพัฒนาหลักสูตรหลักและแนวปฏิบัติ” กรุงเทพมหานคร  
โรงพิมพ์อัสสัมชัญ
- ทิตนา แคมมณี (2526) “การประเมินหลักสูตร” ใน *เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเรื่อง  
แนวทางการประเมินและพัฒนาหลักสูตรอุดมศึกษา* กรุงเทพมหานคร  
ทบวงมหาวิทยาลัย
- อัมร บัวศรี (2542) *ทฤษฎีหลักสูตรและการพัฒนา* กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา
- นันทนา มุกดาออย (2534) “การประเมินผลการบริหารหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521  
(ฉ 2533) โรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร เขตการศึกษา” วิทยานิพนธ์ปริญญา  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย  
นเรศวร
- ประยงค์ เนาวบุตร (2545) “แนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรและการเรียนการสอน” ใน *ประมวลสาระ  
ชุดวิชาการประเมินหลักสูตรและการเรียนการสอน* หน่วยที่ 1 หน้า 15 นนทบุรี  
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- เพียว สุผล (2540) “การประเมินหลักสูตรนายสิบอาวุโส เหล่าแพทย์ พุทธศักราช 2535  
กรมแพทย์ทหารบก” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขานิติ  
การศึกษาและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- พิสมัย ถิ่นแก้ว (2539) *หลักสูตรประถมศึกษา* กรุงเทพมหานคร สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
- เฟื่องฟ้า นัฐพัลลภ (2539) “การประเมินหลักสูตรประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์ (ต่อเนื่อง 2 ปี  
เทียบเท่าปริญญาตรี) พุทธศักราช 2535 ของกระทรวงสาธารณสุข” วิทยานิพนธ์  
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ (2545) “ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรและการเรียนการสอน”  
ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการประเมินหลักสูตรและการเรียนการสอน* หน่วยที่ 3  
หน้า 127-128 นนทบุรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วสันต์ รัตนากร (2541) “การประเมินหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต วิชาเอกระบบสารสนเทศ  
ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล พุทธศักราช 2534” *ปริญญานิพนธ์*  
*การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกธุรกิจศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย*  
*ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร*
- วิชัย ราษฎร์ศิริ (2522) *หลักสูตรและแบบเรียนประถมศึกษา* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช
- วิชัย วงษ์ใหญ่ (2526) *การพัฒนาหลักสูตรแบบครบวงจร* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์สุวีริยาสาส์น  
\_\_\_\_\_. (2535) “ทฤษฎีและการพัฒนาหลักสูตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนา*  
*แบบการสอน* หน่วยที่ 2 หน้า 46 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
\_\_\_\_\_. (2543) *การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชวนพิมพ์
- สังัด อุทรานันท์ (2532) *พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร* กรุงเทพมหานคร ภาควิชา  
*บริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- สงบ ลักษณะ (2542) “ปฏิรูปหลักสูตร” ใน *ปฏิรูปการศึกษา* 12 (มีนาคม): 9
- สมสมร เทพน้ำโสมนัสส์ (2531) “การประเมินผลหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง  
สาขาคหกรรมศาสตร์ทั่วไป พุทธศักราช 2527 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล”  
*วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขานิเทศการศึกษและการพัฒนา*  
*หลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และคณะ (2522) *การประเมินผลหลักสูตรครุศาสตร์ดุฎิบัณฑิตสาขาวิชา*  
*จิตวิทยาการศึกษา* กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุมน อมรวิวัฒน์และสมพงษ์ จิตระดับ ( 2530 ) *สาระกิจกรรมการสอนวิชาหลักสูตรและ*  
*การสอนประถมศึกษา* กรุงเทพมหานคร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- อัจรา ฝ่องวิทยา (2538) “การประเมินผลหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิตโปรแกรมวิชาการจัดการ  
ทั่วไป (หลังอนุปริญญา) วิทยาลัยเทพสตรี” *ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต*  
*วิชาเอกธุรกิจศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร*
- Stufflbeam, Daniel L. (1971). *Educational Evaluation and Decision Making*. Itasca,  
Illinois: F.E Peacock Publishers.

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ



(สำเนา)



ที่ ศธ 0522.16/291

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

31 สิงหาคม 2547

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ไอริน วิเวียร่า

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายสมพัช ศรีสัมปอຍ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ตามโครงการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัยทางสาขาวิชาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียด อื่น ๆ นักศึกษาจะนำมาเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

( รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิศวะธีรานนท์ )

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

โทร. 0-2503-2870, โทรสาร 0-2503-3566-7

(สำเนา)



ที่ ศธ 0522.16/291

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

31 สิงหาคม 2547

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ทำนอง นาคสวัสดิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายสมพัช ศรีส้มปอຍ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ตามโครงการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัยทางสาขาวิชาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำมาเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

( รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิศวะธีรานนท์ )

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

โทร. 0-2503-2870, โทรสาร 0-2503-3566-7

(สำเนา)



ที่ ศธ 0522.16/291

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช  
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด  
จังหวัดนนทบุรี 11120

31 สิงหาคม 2547

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ดุจดดี นวมเศวตร

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นายสมพัช ศรีสัมปอຍ นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ตามโครงการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัยทางสาขาวิชาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านการศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียด อื่น ๆ นักศึกษาจะนำมาเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

( รองศาสตราจารย์ ดร. สุจินต์ วิศวะธีรานนท์ )

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์

โทร. 0-2503-2870, โทรสาร 0-2503-3566-7

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

**แบบสอบถาม**  
**( สำหรับผู้บริหาร )**

การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ( ปรับปรุง พ.ศ. 2546 ) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

**คำชี้แจง**

1. ผู้ตอบแบบสอบถามชุดนี้คือ ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์

2. แบบสอบถามนี้มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ( ปรับปรุง พ.ศ. 2546 ) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

2.1 ด้านบริบท ประเมินเรื่อง หลักสูตร จุดประสงค์ของหลักสูตร

2.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเมินเรื่อง โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร

ความพร้อมของครูและนักเรียน เอกสารประกอบ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน

2.3 ด้านกระบวนการ ประเมินเรื่อง กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล

2.4 ด้านผลผลิต ประเมินเรื่อง ความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะที่พึงประสงค์

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ

3. ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติหน้าที่ของท่านแต่อย่างใด

4. โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกตอนทุกข้อ เพราะคำตอบของท่านทุกคำตอบ มีประโยชน์และมีคุณค่า เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมและมีคุณภาพยิ่งขึ้น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย 3 ลงในช่องว่างให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

( ) ชาย

( ) หญิง

2. อายุ

( ) 21 - 30 ปี

( ) 31 - 40 ปี

( ) 41 - 50 ปี

( ) 51 ปีขึ้นไป

3. ประสบการณ์ทำงานของท่าน

( ) ต่ำกว่า 5 ปี

( ) 5 - 10 ปี

( ) 11 - 15 ปี

( ) 16 ปีขึ้นไป

4. วุฒิการศึกษาของท่าน

( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี

( ) ปริญญาตรี

( ) สูงกว่าปริญญาตรี

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ  
พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร  
แบ่งออกเป็น 4 ด้าน

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย 3 ในช่องที่เหมาะสมตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดย  
พิจารณาเกณฑ์ของแต่ละระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

### **หลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์**

#### **จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการใช้เครื่องมือวัด เครื่องมือทดสอบ การถอดประกอบ  
ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
2. เพื่อให้มีความสามารถบำรุงรักษา แก้ไขข้อขัดข้องในระบบไฟฟ้ารถยนต์ รวมทั้ง  
ประมาณราคาค่าบริการได้
3. เพื่อให้มีทัศนคติดีในการทำงาน รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด  
และปลอดภัย
4. เพื่อให้สามารถศึกษาติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์

#### **มาตรฐานรายวิชา**

1. เข้าใจหลักการงานและตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์
2. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
3. ถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
4. แก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์

#### **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติ การใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบ แก้ไขข้อขัดข้องระบบ  
จุดระเบิดระบบสตาร์ท ระบบประจุไฟ ระบบแสงสว่าง ระบบสัญญาณและอุปกรณ์อำนวยความสะดวก  
สะดวกในระบบไฟฟ้ารถยนต์

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
<b>ด้านบริบท</b>						
<b>ด้านหลักสูตร</b>						
1. หลักสูตรสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม						
2. หลักสูตรเน้นการชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง						
3. หลักสูตรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร						
4. หลักสูตรมีความสอดคล้องกับนโยบายของการพัฒนาหลักสูตร						
5. หลักสูตรมีความเหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้ก้าวหน้าอย่างเหมาะสมกับยุคสมัย						
6. หลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามนโยบายของหลักสูตร						
<b>ด้านจุดประสงค์</b>						
7. จุดประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย						
8. จุดประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม						
9. จุดประสงค์ของหลักสูตรเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน						
10. จุดประสงค์ของหลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียน มีคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย						



รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
<b>ด้านปัจจัยเบื้องต้น</b>						
<b>ด้านโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร</b>						
1. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร						
2. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและสังคม						
3. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน						
4. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเหมาะสมกับความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน						
5. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย						
6. จำนวนเวลาเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน						
<b>ด้านความพร้อมของครู</b>						
7. ครูผู้สอนประยุกต์การสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน						
8. ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน						
9. ครูผู้สอนอุทิศตนให้กับการสอนอย่างเต็มที่						
<b>ด้านความพร้อมของนักเรียน</b>						
10. นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอต่อการเรียน						
11. นักเรียนมีความตั้งใจศึกษาเล่าเรียน						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
<b>ด้านความพร้อมของเอกสารประกอบสื่อและอุปกรณ์</b>						
12. หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบ การเรียนการสอนมีความเหมาะสม และเพียงพอ						
13. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน มีความสอดคล้องกับเนื้อหาและ จุดประสงค์ของหลักสูตร						
14. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน มีความเหมาะสม และเพียงพอ						
15. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน มีความสะดวกในการใช้						
<b>ด้านกระบวนการ</b>						
<b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>						
1. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้อง กับเนื้อหา และจุดประสงค์ของ หลักสูตร						
2. กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับ สภาพแวดล้อม และความสามารถของ ผู้เรียน						
3. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ เช่น ผู้เรียนเรียนตามความสนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ และศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง						
4. กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาส ให้ผู้เรียนฝึกทักษะด้วยตนเอง						
5. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
6. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการประยุกต์เนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน						
<b>ด้านการวัดและประเมินผล</b>						
7. ครูผู้สอนแจ้งให้ทราบจุดประสงค์การเรียนรู้วิธีการประเมินผลเกณฑ์การประเมิน						
8. ครูผู้สอนมีการประเมินก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียน						
9. วิธีการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย						
10. การประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมทุกด้านทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย						
11. ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียนของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง						
<b>ด้านผลผลิต</b>						
<b>ด้านความรู้</b>						
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการทำงานของระบบไฟฟ้ารถยนต์						
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์						
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัด และเครื่องมือทดสอบในระบบไฟฟ้ารถยนต์						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
<b>ด้านความสามารถ</b>						
4. นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์						
5. นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์						
6. นักเรียนมีความสามารถใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบได้ถูกต้อง						
7. นักเรียนมีความสามารถถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์						
8. นักเรียนมีความสามารถบำรุงรักษาระบบไฟฟ้ารถยนต์						
9. นักเรียนมีความสามารถแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์						
<b>ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์</b>						
10. นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด และปลอดภัย						
11. นักเรียนมีความรู้ ทันท่วงทีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์						

**ตอนที่ 3** ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ. ศ. 2546) ของโรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งที่ท่านให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้

**แบบสอบถาม**  
**( สำหรับครูผู้สอน )**

การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ( ปรับปรุง พ.ศ. 2546 ) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

**คำชี้แจง**

1. ผู้ตอบแบบสอบถามชุดนี้คือ ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์
2. แบบสอบถามนี้มี 3 ตอน คือ
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร
  - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ( ปรับปรุง พ.ศ. 2546 ) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้
    - 2.1 ด้านบริบท ประเมินเรื่อง หลักสูตร จุดประสงค์ของหลักสูตร
    - 2.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเมินเรื่อง โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร ความพร้อมของครูและนักเรียน เอกสารประกอบ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน
    - 2.3 ด้านกระบวนการ ประเมินเรื่อง กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล
    - 2.4 ด้านผลผลิต ประเมินเรื่อง ความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะที่พึงประสงค์
  - ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ
3. ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติหน้าที่ของท่านแต่อย่างใด
4. โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกตอนทุกข้อ เพราะคำตอบของท่านทุกคำตอบมีประโยชน์และมีคุณค่า เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมและมีคุณภาพยิ่งขึ้น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย 3 ลงในช่องว่างให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

( ) ชาย

( ) หญิง

2. อายุ

( ) 21 - 30 ปี

( ) 31 - 40 ปี

( ) 41 - 50 ปี

( ) 51 ปีขึ้นไป

3. ประสบการณ์ทำงานของท่าน

( ) ต่ำกว่า 5 ปี

( ) 5 - 10 ปี

( ) 11 - 15 ปี

( ) 16 ปีขึ้นไป

4. วุฒิการศึกษาของท่าน

( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี

( ) ปริญญาตรี

( ) สูงกว่าปริญญาตรี

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ  
พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ  
กรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 4 ด้าน

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย 3 ในช่องตามที่เหมาะสมตรงกับความคิดเห็นของท่าน  
โดยพิจารณาเกณฑ์ของแต่ละระดับ ดังนี้

- |   |         |                           |
|---|---------|---------------------------|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับมาก        |
| 3 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับน้อย       |
| 1 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด |

### **หลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์**

#### **จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการใช้เครื่องมือวัด เครื่องมือทดสอบ การถอดประกอบ  
ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
2. เพื่อให้มีความสามารถบำรุงรักษา แก้ไขข้อขัดข้องระบบไฟฟ้ารถยนต์ รวมทั้ง  
ประมาณราคาค่าบริการได้
3. เพื่อให้มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด  
และปลอดภัย
4. เพื่อให้สามารถศึกษาติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์

#### **มาตรฐานรายวิชา**

1. เข้าใจหลักการทำงานและตรวจสอบสภาพระบบไฟฟ้ารถยนต์
2. ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
3. ถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
4. แก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์

#### **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติ การใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบ แก้ไขข้อขัดข้องระบบ  
จุดระเบิด ระบบสตาร์ท ระบบประจุไฟ ระบบแสงสว่าง ระบบสัญญาณและอุปกรณ์อำนวยความสะดวก  
ความสะดวกในระบบไฟฟ้ารถยนต์



รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
<b>ด้านบริบท</b>						
<b>ด้านหลักสูตร</b>						
1. หลักสูตรสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม						
2. หลักสูตรเน้นการชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง						
3. หลักสูตรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร						
4. หลักสูตรมีความสอดคล้องกับนโยบายของการพัฒนาหลักสูตร						
5. หลักสูตรมีความเหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้ก้าวหน้าอย่างเหมาะสมกับยุคสมัย						
6. หลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามนโยบายของหลักสูตร						
<b>ด้านจุดประสงค์</b>						
7. จุดประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย						
8. จุดประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม						
9. จุดประสงค์ของหลักสูตรเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน						
10. จุดประสงค์ของหลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
<b>ด้านปัจจัยเบื้องต้น</b>						
<b>ด้านโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร</b>						
1. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร						
2. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น และสังคม						
3. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน						
4. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเหมาะสมกับความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน						
5. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย						
1. จำนวนเวลาเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน						
<b>ด้านความพร้อมของครู</b>						
7. ครูผู้สอนประยุกต์การสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน						
8. ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน						
9. ครูผู้สอนอุทิศตนให้การสอนอย่างเต็มที่						
<b>ด้านความพร้อมของนักเรียน</b>						
10. นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอต่อการเรียน						
11. นักเรียนมีความตั้งใจศึกษาเล่าเรียน						
<b>ด้านความพร้อมของเอกสารประกอบสื่อและอุปกรณ์</b>						
12. หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอ						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
13. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตร						
12. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอ						
13. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสะดวกในการใช้						
<b>ด้านกระบวนการ</b> <b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>						
1. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์ของหลักสูตร						
2. กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และความสามารถของผู้เรียน						
3. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น ผู้เรียนเรียนตามความสนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง						
4. กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกทักษะด้วยตนเอง						
5. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา						
6. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการประยุกต์เนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน						
<b>ด้านการวัดและประเมินผล</b>						
7. ครูผู้สอนแจ้งให้ทราบจุดประสงค์การเรียนรู้วิธีการประเมินผลเกณฑ์การประเมิน						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
8. ครูผู้สอนมีการประเมินก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียน						
9. วิธีการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย						
10. การประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมทุกด้านทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย						
11. ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียนของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง						
<b>ด้านผลผลิต</b>						
<b>ด้านความรู้</b>						
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการทำงานของระบบไฟฟ้ารถยนต์						
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์						
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัด และเครื่องมือทดสอบในระบบไฟฟ้ารถยนต์						
<b>ด้านความสามารถ</b>						
4. นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์						
5. นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์						
6. นักเรียนมีความสามารถใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบได้ถูกต้อง						
7. นักเรียนมีความสามารถถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์						
8. นักเรียนมีความสามารถบำรุงรักษา ระบบไฟฟ้ารถยนต์						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
9. นักเรียนมีความสามารถแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์						
<b>ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์</b> 10. นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษา ความสะอาด และปลอดภัย						
11. นักเรียนมีความรู้ ทันท่วงทีต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์						

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ. ศ. 2546 )  
ของโรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งที่ท่านให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้

**แบบสอบถาม**  
**( สำหรับนักเรียน )**

การประเมินหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ  
พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

**คำชี้แจง**

1. ผู้ตอบแบบสอบถามชุดนี้คือ ผู้บริหารที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์
2. แบบสอบถามนี้มี 3 ตอน คือ
  - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร
  - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานครแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้
  - 2.1 ด้านบริบท ประเมินเรื่อง หลักสูตร จุดประสงค์ของหลักสูตร
  - 2.2 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ประเมินเรื่อง โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร ความพร้อมของครู นักเรียน เอกสารประกอบ สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน
  - 2.3 ด้านกระบวนการ ประเมินเรื่อง กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล
  - 2.4 ด้านผลผลิต ประเมินเรื่อง ความรู้ ความสามารถ คุณลักษณะที่พึงประสงค์
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ
3. ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ ใช้สำหรับการวิจัยเท่านั้น ไม่มีผลกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติหน้าที่ของท่านแต่อย่างใด
4. โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกตอนทุกข้อ เพราะคำตอบของท่านทุกคำตอบมีประโยชน์และมีคุณค่า เพื่อใช้เป็นแนวทางพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสมและมีคุณภาพยิ่งขึ้น

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย 3 ลงในช่องว่างให้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

( ) ชาย

( ) หญิง

2. อายุ

( ) 11 - 15 ปี

( ) 16 - 20 ปี

( ) 21 - 25 ปี

( ) 26 ปีขึ้นไป

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ กรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 4 ด้าน

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย 3 ในช่องตามที่เหมาะสมตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยพิจารณาเกณฑ์ของแต่ละระดับ ดังนี้

- |   |         |                           |
|---|---------|---------------------------|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับมาก        |
| 3 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับน้อย       |
| 1 | หมายถึง | เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด |

### **หลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์**

#### **จุดประสงค์รายวิชา**

1. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการใช้เครื่องมือวัด เครื่องมือทดสอบ การถอดประกอบ ตรวจสอบอุปกรณ์ ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
2. เพื่อให้มีความสามารถบำรุงรักษา แก้ไขข้อขัดข้องในระบบไฟฟ้ารถยนต์ รวมทั้งประมาณราคาค่าบริการได้
3. เพื่อให้มีทัศนคติดีในการทำงาน รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด และปลอดภัย
4. เพื่อให้สามารถศึกษาติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์

#### **มาตรฐานรายวิชา**

1. เข้าใจหลักการทำงานและตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์
2. ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
3. ถอดประกอบชิ้นส่วนอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์
4. แก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์

#### **คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาและปฏิบัติ การใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบ แก้ไขข้อขัดข้องระบบจุดระเบิด ระบบสตาร์ท ระบบประจุไฟ ระบบแสงสว่าง ระบบสัญญาณและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในระบบไฟฟ้ารถยนต์



รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
<b>ด้านบริบท</b>						
<b>ด้านหลักสูตร</b>						
1. หลักสูตรสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม						
2. หลักสูตรเน้นการชำนาญเฉพาะด้านด้วยการปฏิบัติจริง						
3. หลักสูตรเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร						
4. หลักสูตรมีความสอดคล้องกับนโยบายของการพัฒนาหลักสูตร						
5. หลักสูตรมีความเหมาะสมกับการพัฒนานักเรียนให้ก้าวหน้าอย่างเหมาะสมกับยุคสมัย						
6. หลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามนโยบายของหลักสูตร						
<b>ด้านจุดประสงค์</b>						
7. จุดประสงค์ของหลักสูตรมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย						
8. จุดประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและสังคม						
9. จุดประสงค์ของหลักสูตรเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน						
10. จุดประสงค์ของหลักสูตรส่งเสริมให้นักเรียนมีคุณลักษณะ 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย ด้านทักษะพิสัย						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
<b>ด้านปัจจัยเบื้องต้น</b>						
<b>ด้านโครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตร</b>						
1. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของหลักสูตร						
2. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรสอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น และสังคม						
3. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน						
4. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรเหมาะสมกับความต้องการ และความสนใจของผู้เรียน						
5. โครงสร้างเนื้อหาของหลักสูตรมีความทันสมัย						
6. จำนวนเวลาเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอน						
<b>ด้านความพร้อมของครู</b>						
7. ครูผู้สอนประยุกต์การสอนได้เหมาะสมกับผู้เรียน						
8. ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน						
9. ครูผู้สอนอุทิศตนให้การสอนอย่างเต็มที่						
<b>ด้านความพร้อมของนักเรียน</b>						
10. นักเรียนมีความรู้พื้นฐานเพียงพอต่อการเรียน						
11. นักเรียนมีความตั้งใจศึกษาเล่าเรียน						
<b>ด้านความพร้อมของเอกสารประกอบสื่อและอุปกรณ์</b>						
12. หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการเรียนการสอนมีความเหมาะสมและเพียงพอ						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
13. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของหลักสูตร						
14. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความเหมาะสม และเพียงพอ						
15. สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนมีความสะดวกในการใช้						
<b>ด้านกระบวนการ</b> <b>ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน</b>						
1. กิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์ของหลักสูตร						
2. กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และความสามารถของผู้เรียน						
3. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น ผู้เรียนเรียนตามความสนใจ ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง						
4. กิจกรรมการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ฝึกทักษะด้วยตนเอง						
5. กิจกรรมการเรียนการสอนเน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหา						
6. กิจกรรมการเรียนการสอนมีการประยุกต์เนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน						
<b>ด้านการวัดและประเมินผล</b>						
7. ครูผู้สอนแจ้งให้ทราบจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีการประเมินผลเกณฑ์การประเมิน						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
	5	4	3	2	1	
8. ครูผู้สอนมีการประเมินก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานและทักษะเบื้องต้นของนักเรียน						
9. วิธีการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย						
10. การประเมินผลการเรียนรู้ครอบคลุมพฤติกรรมทุกด้านทั้งพุทธิพิสัย จิตพิสัย ทักษะพิสัย						
11. ครูผู้สอนแจ้งผลการเรียนของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง						
<b>ด้านผลผลิต</b>						
<b>ด้านความรู้</b>						
1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจหลักการทำงานของระบบไฟฟ้ารถยนต์						
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์						
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัด และเครื่องมือทดสอบในระบบไฟฟ้ารถยนต์						
<b>ด้านความสามารถ</b>						
4. นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบระบบไฟฟ้ารถยนต์						
5. นักเรียนมีความสามารถตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์						
6. นักเรียนมีความสามารถที่ใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือทดสอบได้ถูกต้อง						
7. นักเรียนมีความสามารถถอดประกอบชิ้นส่วน อุปกรณ์ในระบบไฟฟ้ารถยนต์						
8. นักเรียนมีความสามารถบำรุงรักษา ระบบไฟฟ้ารถยนต์						

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น					หมายเหตุ
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1	
9. นักเรียนมีความสามารถแก้ไขข้อขัดข้องของระบบไฟฟ้ารถยนต์						
<b>ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์</b> 10. นักเรียนมีกิจนิสัยที่ดีในการทำงาน รับผิดชอบ ตรงต่อเวลา รักษาความสะอาด และปลอดภัย						
11. นักเรียนมีความรู้ ท้นต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบไฟฟ้ารถยนต์						

**ตอนที่ 3** ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะทั่วไปเกี่ยวกับหลักสูตรรายวิชาไฟฟ้ารถยนต์  
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 ( ปรับปรุง พ. ศ. 2546 )  
ของโรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณอย่างยิ่งที่ท่านให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้

## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นายสมพัช ศรีสัมปออย
วัน เดือน ปีเกิด	15 สิงหาคม 2518
สถานที่เกิด	เขตพญาไท จังหวัดกรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	วท.บ. สถาบันราชภัฏพระนคร พ.ศ. 2540
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนเทคโนโลยีบางกะปิ 190/1 ซอยรามคำแหง 68 ถนนสุขาภิบาล 3 แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
ตำแหน่ง	อาจารย์ผู้สอนประจำแผนกเครื่องกล