บทที่ 4

การศึกษาสถานที่จัดตั้งศูนย์ฯ

การเลือกสถานที่ (ทำเล) เพื่อใช้ประกอบธุรกิจหรือดำเนินงาน นับว่าเป็นสิ่งสำคัญและยากลำบากมาก เพราะบริเวณหรือแหล่ง ๆ หนึ่ง อาจจะเหมาะสำหรับการประกอบธุรกิจประเภทหนึ่ง แต่อาจจะไม่เหมาะกับธุรกิจอีกประเภทหนึ่ง ธุรกิจที่ดำเนินงานด้านการจำหน่ายสินค้าหรือให้บริการแก่ตลาด (ลูกค้า) ทั่วไปในกรุงเทพมหานคร มักจะอยู่รวมกันเป็นย่าน เช่น ย่านจำหน่ายอุปกรณ์และอะไหล่รถยนต์ทุกประเภทจะอยู่ที่วรจักร ย่านจำหน่ายอาหารสด ของชำและทองรูปพรรณอยู่เยาวราช ย่านจำหน่ายเครื่องประดับ เพชร พลอย และอุปกรณ์พร้อมทั้งอะไหล่เครื่องเสียงจะอยู่ย่านบ้านหม้อ เป็นต้น แต่ธุรกิจประเภทการให้บริการ เช่น อู่หรือร้านซ่อมรถยนต์จะมีลักษณะแตกต่างกับธุรกิจประเภทดังกล่าวข้างต้น กล่าวคืออู่หรือร้านซ่อมรถยนต์จะไม่มีย่านโดยเฉพาะ แต่จะอยู่กระจัดกระจายไปตามส่วนต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานครทั่วไป ปัจจัยสำคัญของธุรกิจประเภทนี้ คือ จะต้องตั้งอยู่ในสถานที่ที่รถยนต์สามารถเข้าไปได้ถึง และจะต้องไม่ห่างไกลจากย่านหรือร้านจำหน่ายอุปกรณ์และอะไหล่รถยนต์เป็นสำคัญ ส่วนการศึกษาในบทนี้ ผู้ศึกษาจะชี้ให้เห็นถึงความเหมาะสมของการจัดตั้งศูนย์ฯ ไว้ภายในสถานศึกษาของตนเอง โดยพิจารณาถึงทำเลที่ตั้งของวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน ซึ่งเป็นวิทยาลัยที่จะใช้เป็นแบบอย่างในการจัดตั้งศูนย์ฯ สำหรับสถานศึกษาด้านอาชีวศึกษา

อนึ่ง เนื่องจากบทนี้เป็นการศึกษาสถานที่จัดตั้งศูนย์ฯ ซึ่งจำเป็นอยู่ดีที่จะต้องนำเอาปัจจัยและเหตุผลจากบทที่แล้วมาใช้ประกอบการพิจารณา ฉะนั้น เนื้อหาของบทนี้จึงมีส่วนสัมพันธ์และต่อเนื่องจากบทที่แล้ว

การเลือกสถานที่ตั้งศูนย์ฯ

การเลือกสถานที่ตั้งศูนย์ฯ สามารถแบ่งแยกออกเป็น 2 หัวข้อคือ

1. จัดตั้งภายในวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน

2. จัดตั้งภายนอกวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน

ดังได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 ถึงปัจจัยสำคัญของทำเลที่ตั้งศูนย์ฯ ว่า ปัจจัยสำคัญอยู่ที่ การคมนาคมและแรงงาน อันได้แก่ นักศึกษาที่จะเข้าฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะ นักศึกษาเหล่านี้เป็นนักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ของวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน และส่วนใหญ่หรือเกือบทั้งหมดไม่มีรายได้ ฉะนั้น การเดินทางไปและกลับระหว่างวิทยาลัยช่างกลปทุมวันกับศูนย์ฯ ในกรณีที่ศูนย์ฯ อยู่ภายนอกวิทยาลัยช่างกลปทุมวันจะทำให้เสียเวลาในการเดินทางและค่าใช้จ่าย ประกอบกับจะต้องใช้งบประมาณสูง เพราะจะต้องลงทุนในการจัดหาที่ดินที่มีทำเลและขนาดที่เหมาะสมและกว้างขวางพอ ลงทุนในการออกแบบ รวมทั้งค่าคำนวณ ค่าก่อสร้างอาคารโรง-งานของศูนย์ฯ นอกจากนี้ยังต้องลงทุนในการจัดหา (ซื้อ) เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ อีก แต่ถ้าเปรียบเทียบกับการจัดตั้งศูนย์ฯ ไว้ภายในวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน จะพบว่า การลงทุนในสิ่งดังกล่าวเหล่านั้นเกือบทั้งหมดได้มีพร้อมอยู่แล้ว จนอาจกล่าวได้ว่า การลงทุนจะมีเพียงอีกเล็กน้อย เพื่อจัดหาสิ่งที่ยังขาดเพิ่มเติม เพื่อให้เพียงพอสำหรับการดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนปัจจัยและข้อมูลอื่น ๆ ที่จะนำมาพิจารณาหาความเหมาะสมในการจัดตั้งศูนย์ฯ ภายในวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน ก็คือ

1. ขนาดของพื้นที่ ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอสำหรับประเภทและจำนวนนักศึกษาที่ฝึกอบรมและดังได้กล่าวมาแล้วว่าการศึกษาในเรื่องนี้ ผู้ศึกษาจะมุ่งศึกษาเฉพาะวิทยาลัยช่างกลปทุมวันซึ่งเป็นสถานศึกษาสายอาชีพประเภทช่างอุตสาหกรรม และศึกษาเฉพาะแผนกวิชาช่างยนต์เท่านั้น ดังนั้น การพิจารณาขนาดของพื้นที่ที่จัดตั้งศูนย์ฯ จึงมุ่งพิจารณาขนาดที่จะจัดตั้งศูนย์ฯ (อู่ซ่อมรถยนต์) ซึ่งจะต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 70 ตารางเมตร (ตามแจ้งความกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องหลักเกณฑ์การอนุญาตให้ตั้งหรือขยายโรงงานซ่อมและหรือพ่นสีรถยนต์หรือจักรยานยนต์ ตาม

ข้อ 2 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2515) สามารถแยกการพิจารณาออกได้เป็น

1.1 ขนาดของพื้นที่ภายในและด้านหน้าของโรงงานแผนกวิชาช่างยนต์ มีขนาด (18.00 + 34.00) + (8.00 + 34.00) = (612) + (272) = 884 ตารางเมตร สามารถรับรถเข้ารับบริการได้ทั้งสิ้น 30 + 14 = 44 คัน (พื้นที่คันละ 20 ตารางเมตร)

1.2 พื้นที่ภายในอาคารหน้าวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน มีขนาด 10.00 / 20.00 ตารางเมตร เหมาะสำหรับใช้เป็นสถานที่ตั้งสำนักงานของศูนย์ฯ และเพื่อใช้ตรวจรับและส่งรถยนต์ที่จะเข้ารับบริการ

1.3 พื้นที่ในสถานีบริการน้ำมัน ซึ่งตั้งอยู่หน้าวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน เป็นที่ดินที่ทางวิทยาลัยช่างกลปทุมวันให้เอกชนเช่าเพื่อดำเนินงาน ซึ่งสัญญาการเช่าจะหมดภายในเดือนกรกฎาคม 2524 และวิทยาลัยช่างกลปทุมวันคงจะให้เอกชนเช่าต่อแต่ก็มีข้อแม้ หรือมีนโยบายว่าจะต้องให้บริการเฉพาะน้ำมันเท่านั้น ส่วนการให้บริการรถยนต์ในด้านการตรวจและซ่อมจะต้องมอบหมายให้วิทยาลัยช่างกลปทุมวันโดยแผนกวิชาช่างยนต์เป็นผู้ดำเนินงาน คาดว่าคงจะตกลงกันได้ และพื้นที่บริเวณที่ทางสถานีบริการน้ำมันใช้เป็นที่ให้บริการตรวจและซ่อมรถยนต์ในขณะนี้ สามารถรับรถยนต์ได้ประมาณ 10 คัน

สรุปแล้ว ศูนย์ฯ จะสามารถให้บริการรถยนต์คราวเดียวกันได้ถึง 54 คัน และโดยทั่ว ๆ ไป ถ้าใช้นักศึกษา 2 คนต่อการให้บริการ หรือรถยนต์ 1 คัน ก็จะต้องใช้นักศึกษาถึง 108 คน เมื่อเปรียบเทียบกับนักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ในระดับประโยควิชาชีพชั้นสูง (จำนวน 2 ชั้นปี) มีจำนวน 97 คน (เฉพาะปีการศึกษา 2523) ก็นับว่าเพียงพอสำหรับการเข้าฝึกอบรมของนักศึกษาทั้งหมดในคราวเดียวกัน

2. <u>การคมนาคม</u> เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อและการเดินทาง เราสามารถแยกปัจจัยที่มีต่อการคมนาคมออกได้เป็น

2.1 บุคลากร บุคลากรที่นับว่าสำคัญที่สุดได้แก่หัวหน้าผู้ควบคุมและช่างได้แก่ อาจารย์และนักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ จะไม่มีปัญหาด้านการคมนาคม เพราะสถานศึกษาและที่ตั้งศูนย์ฯ อยู่ในแห่งเดียวกัน

2.2 ผู้ใช้บริการ ผู้ใช้บริการหรือลูกค้าสามารถติดต่อและเดินทางมาใช้บริการได้สะดวกและรวดเร็ว เพราะที่ตั้งของศูนย์ฯ อยู่ใจกลางของกรุงเทพมหานคร มีถนนพระราม ๑ อยู่ด้านหน้าของวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน มีขนาดถนนกว้าง 4 ช่องทาง ส่วนด้านข้างทั้งสองมีถนนพระราม 6 และถนนพญาไท ที่มีขนาดถนนกว้าง 4 และ 6 ช่องทางตามลำดับ

2.3 อะไหล่ อะไหล่ได้แก่ตัวแทนจำหน่ายหรือร้านจำหน่ายอะไหล่ นับได้ว่าที่ตั้งศูนย์ฯ อยู่ติดหรือใกล้ตัวแทนหรือร้านดังกล่าว เพราะด้านหนึ่งของที่ตั้งศูนย์ฯ ติดกับบริษัทสยามกลการ ซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายรถยนต์นิสันทุกประเภท และอยู่ห่างจากวรจักร ซึ่งเป็นย่านจำหน่ายอุปกรณ์และอะไหล่รถยนต์ทุกประเภททุกชนิดที่ใหญ่โตที่สุดของกรุงเทพฯ ประมาณ 3 – 4 กิโลเมตร ซึ่งสามารถติดต่อและซื้ออุปกรณ์และอะไหล่ได้ภายในเวลาอันสั้น

3. สาธารณูปโภค ได้แก่ ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ โรงพยาบาล ฯลฯ นับว่ามีครบอย่างพร้อมเพรียงใกล้กับสถานที่ตั้งศูนย์ฯ

4. สภาพแวดล้อม ได้แก่ บริเวณใกล้เคียงที่ตั้งศูนย์ฯ ที่จะมีผลต่อสภาพแวดล้อม ประกอบด้วยที่ตั้งทั้งของสถานที่ราชการและของเอกชน เช่น กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ รวมทั้งสนามกีฬาแห่งชาติ ศาลาวชิราวุธ (สำนักงานคณะกรรมการบริหารลูกเสือแห่งชาติ) ธนาคารกรุงไทย สาขาปทุมวัน บริษัทสยามกลการ และบริษัทบุญผ่อง จำกัด ซึ่งทั้งสองบริษัทนี้นับว่าเป็นคู่แข่งขันของการดำเนินงานของศูนย์ฯ นับว่าสถานที่ต่าง ๆ เหล่านั้น จะเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานของศูนย์ฯ แต่กลับจะเป็นผลสนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์ฯ และคาดว่าเมื่อการดำเนินงานของศูนย์ฯ เป็นไปได้ ก็อาจจะสามารถขยายออกไปยังแผนกวิชาช่างอื่น ๆ ที่มีการเปิดสอนในวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน ซึ่งมีขนาดและจำนวนเพียงพอที่จะให้บริการต่อสังคมได้

สถานที่ตั้งศูนย์ฯ

ในการศึกษาและสำรวจพื้นที่วิทยาลัยช่างกลปทุมวัน[1] พบว่าวิทยาลัยช่างกลปทุมวันตั้งอยู่ในเนื้อที่ 17 ไร่ 3 งาน 99.18 วา (ที่ดินของทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์) โดยด้านหน้าติดอยู่กับถนนพระราม 1 ซึ่งเป็นถนนที่กว้าง มีผิวช่องการจราจร 4 ช่องทาง และมีโรงงานแผนกวิชาช่างยนต์อยู่ด้านหน้าติดกับอาคารชั้นเดียวซึ่งอยู่ติดกับถนนใหญ่ อาคารดังกล่าวเป็นอาคารคอนกรีตขนาด 10.00 + 45.00 ตารางเมตร แบ่งออกเป็นที่ทำการศิษย์เก่าขนาด 10.00 + 5.00 ตารางเมตร ห้องติดตั้งเครื่องตรวจสอบและตั้งศูนย์ล้อรถยนต์ขนาด 10.00 + 5.00 ตารางเมตร สำนักงานบริการน้ำมัน 10.00 + 15.00 ตารางเมตร และห้องปฏิบัติการของแผนกวิชาช่างยนต์ ขนาด 10.00 + 20.00 ตารางเมตร ห้องปฏิบัติการของแผนกดังกล่าวปัจจุบันมิได้ทำการใช้อย่างเต็มที่ จึงเห็นสมควรใช้ห้องปฏิบัติการนี้จัดตั้งเป็นสำนักงานของศูนย์ฯ ประกอบกับห้องปฏิบัติการนี้อยู่ติดและสามารถติดต่อโดยเดินผ่านไปยังโรงงานแผนกวิชาช่างยนต์ซึ่งจะใช้เป็นสถานที่ฝึกอบรมและให้บริการของศูนย์ฯ

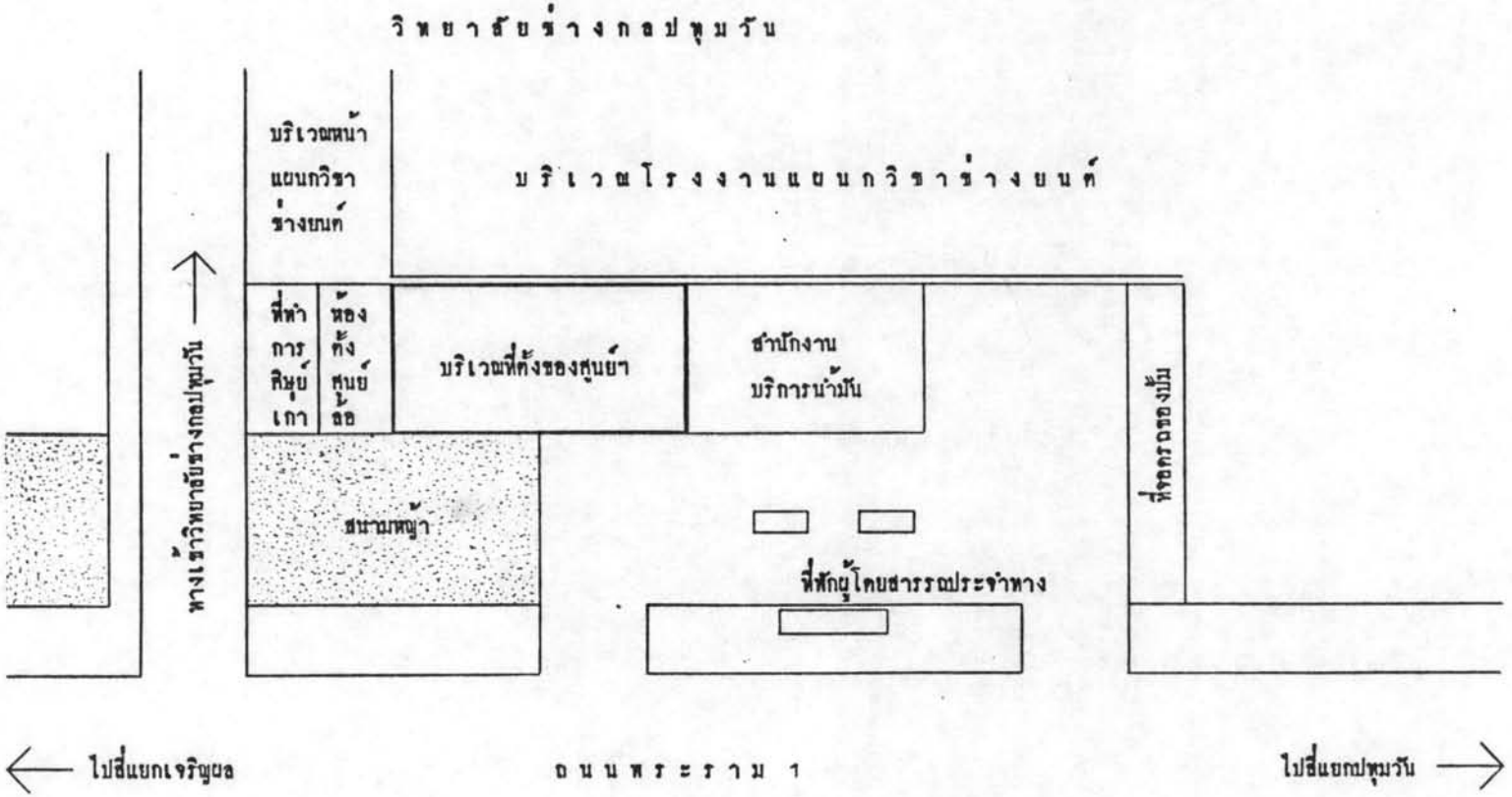
รูปที่ 6 แสดงสถานที่ตั้งศูนย์ฯ เป็นอาคารชั้นเดียว ประกอบไปด้วยที่ทำการของสมาคมศิษย์เก่าและห้องติดตั้งเครื่องตรวจสอบและตั้งศูนย์ล้อรถยนต์อยู่ด้านซ้าย สำนักงานบริการน้ำมันอยู่ด้านขวา โรงงานแผนกวิชาช่างยนต์อยู่ด้านหลัง และสนามหญ้าซึ่งติดกับถนนพระราม 1 อยู่ด้านหน้า

รูปที่ 7 แสดงแผนผังห้องทำงานภายในศูนย์ฯ โดยการปรับปรุงห้องปฏิบัติการของแผนกวิชาช่างยนต์ สามารถแบ่งสรรห้องต่าง ๆ ออกได้ ดังนี้

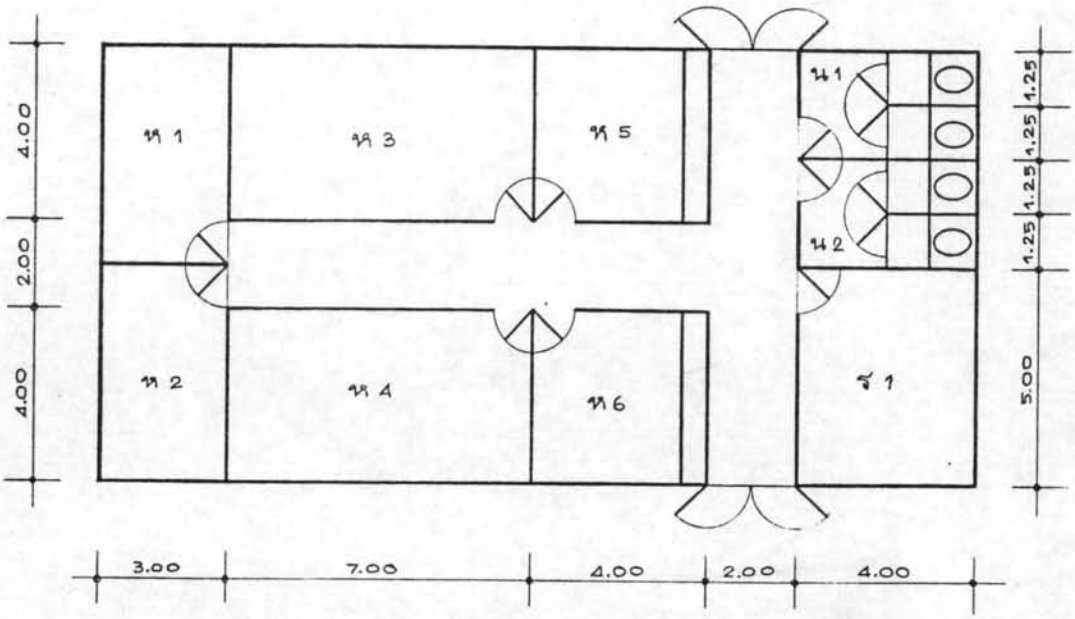
1. ห้องผู้จัดการ จำนวน 1 ห้อง
2. ห้องผู้ช่วยผู้จัดการ จำนวน 1 ห้อง
3. ห้องหัวหน้าแผนก (แผนกซ่อมรถยนต์และแผนกตกแต่ง) และห้องที่ปรึกษาฝ่ายวิชาการ จำนวน 1 ห้อง

---

[1]ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค.



รูปที่ 6
แสดงที่ตั้งของศูนย์



หน่วย : เมตร

รายการ	ขนาด
ห 1 ห้องผู้จัดการ	3.00 × 5.00
ห 2 ห้องผู้ช่วยผู้จัดการ	3.00 × 5.00
ห 3 ห้องหัวหน้าแผนก	4.00 × 7.00
ห 4 ห้องแผนกธุรการ	4.00 × 7.00
ห 5 ห้องพัสดุ - อะไหล่	4.00 × 4.00
ห 6 ห้องพนักรับ - จ่ายรถ	4.00 × 4.00
ร 1 ห้องพักรับรองลูกค้า	4.00 × 5.00
น 1 ห้องน้ำ (ชาย)	2.50 × 4.00
น 2 ห้องน้ำ (หญิง)	2.50 × 4.00

รูปที่ 7
แสดงแผนผังห้องทำงานภายในศูนย์

4. ห้องแผนกธุรการและหัวหน้าแผนกธุรการ จำนวน 1 ห้อง
5. ห้องพัสดุ – อะไหล่ จำนวน 1 ห้อง
6. ห้องพนักงานรับ จ่าย รถยนต์ จำนวน 1 ห้อง
7. ห้องรับแขก (ห้องพักลูกค้า) จำนวน 1 ห้อง
8. ห้องน้ำ (หญิง – ชาย) จำนวน 4 ห้อง

จำนวนเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์

จากการศึกษาบัญชีรายละเอียดการสำรวจครุภัณฑ์และวัสดุถาวรที่ใช้ในการสอนและฝึกนักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์โดยตรง มี 246 รายการ จำนวน 678 ชิ้น จำนวนครุภัณฑ์และวัสดุถาวรดังกล่าวมีคุณภาพและประสิทธิภาพสูง สามารถนำมาใช้ในการซ่อม (บริการ) รถยนต์ได้อย่างสมบูรณ์ โดยแบ่งชนิดและจำนวนออกได้ ดังนี้

1. ประแจบล็อค ประแจแหวน ประแจปากตาย ประแจเลื่อน ประแจปอนด์ ประแจกระบอก ฯลฯ ชนิดต่าง ๆ ทั้งที่เป็นขนาดมิลลิเมตรและนิ้ว จำนวน 266 ตัว
2. เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ช่วยในการตรวจและซ่อมรถยนต์ จำนวน 316 ชิ้น
3. เครื่องจักรที่ช่วยในการตรวจและซ่อมรถยนต์ จำนวน 96 เครื่อง

จำนวนเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ (ครุภัณฑ์และวัสดุถาวร) ประจำแผนกวิชาช่างยนต์ ซึ่งไม่รวมถึงเครื่องมือประจำตัวช่าง[1] ของนักศึกษาที่ต้องมีประจำตัวทุกคน ก็นับว่ามีชนิดและจำนวนมากกว่าชนิดและจำนวนของเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์สำหรับช่างจำนวน 40 คน ซึ่งหมายความว่า การจัดตั้งศูนย์ฯ ภายในวิทยาลัยช่างกลปทุมวันนั้นไม่จำเป็นจะต้องจัดซื้อเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์เพิ่มเติม

---

[1] ดูรายละเอียดในบทที่ 3 ตารางที่ 21

การวางแผนผังโรงงาน

เนื่องจากการจัดตั้งศูนย์ฯ อยู่ภายในวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน และมีความประสงค์จะใช้โรงงานแผนกวิชาช่างยนต์เป็นอาคารโรงงานซ่อม (ให้บริการ) รถยนต์ที่มาใช้บริการของศูนย์ฯ ประกอบกับเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในโรงงานแผนกนี้ได้จัดไว้อย่างเป็นสัดส่วนที่ดีแล้ว[1] จึงไม่จำเป็นต้องวางแผนผังโรงงานใหม่

การจัดโครงสร้างของศูนย์ฯ และการจัดบุคลากร

การจัดโครงสร้างของศูนย์ฯ คงใช้โครงสร้างเดียวกัน จากบทที่ 3 รูปที่ 2 (แสดงโครงสร้างขององค์การและหน่วยงานของศูนย์ฯ) และเนื่องจากการจัดตั้งศูนย์ฯ อยู่ภายในวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน ดังนั้นบุคลากรที่ทำหน้าที่เป็นครู อาจารย์ หรือเจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยช่างกลปทุมวันก็ควรได้รับการพิจารณาบรรจุเพื่อช่วยเหลืองานของศูนย์ฯ จากการศึกษาพบว่า ครู อาจารย์ ที่สอนประจำอยู่ในแผนกวิชาช่างยนต์ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการสามารถแยกออกเป็นจำนวนที่แบ่งแยกตามระดับการศึกษา ตามตารางที่ 22 ดังนี้

ตารางที่ 22

แสดงจำนวนบุคลากรของวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน แบ่งแยกตามระดับการศึกษา

ระดับ / สาขาวิชา	ปริญญา	อนุปริญญาหรือ ปวส.	ม.ศ. 6 ปวช.
ช่างยนต์	5	6	2
บัญชี – การเงิน	–	5	2

[1] ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค.

จากตารางดังกล่าว จะพบว่าบุคลากรของวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน มีจำนวนและคุณสมบัติ (ระดับการศึกษา) เพียงพอที่จะบรรจุเข้าช่วยงานของศูนย์ฯ ได้ อนึ่ง เนื่องจากงานในแผนกธุรการ ควรได้บุคคลที่สามารถทำงานภายในศูนย์ฯ ได้ตลอดเวลา ฉะนั้น จึงเห็นควรจัดบุคคลจากภายนอกที่มีความรู้ ความสามารถมาดำรงตำแหน่ง

แผนงานในการดำเนินงาน

แผนงานในการดำเนินงาน สามารถจัดแยกแบ่งออกเป็น

1. การหาทุนดำเนินงาน
2. การกำหนดวัน เวลาในการดำเนินงาน
3. การปรับปรุงสถานที่หรือสำนักงานของศูนย์ฯ
4. การพิจารณาขนาดและจำนวนบุคลากรของศูนย์ฯ
5. การดำเนินการขออนุญาตตั้งศูนย์ฯ
6. การจัดเตรียม (ซื้อ) อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำสำนักงาน
7. การจัดเตรียม (ซื้อ) เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ในการดำเนินงานในการให้บริการ
8. การกำหนดราคาค่าบริการ
9. การประชาสัมพันธ์

รายละเอียดในการดำเนินงานแต่ละขั้น มีดังนี้

1. การหาทุนดำเนินงาน แบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ทางด้วยกันคือ

1.1 การขายหุ้น สมควรขาย (เรียก) หุ้น จากครู อาจารย์ เจ้าหน้าที่ของวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน และผู้ที่เป็นศิษย์เก่า เท่านั้น ส่วนนักศึกษาและบุคคลภายนอกไม่ควรนำมาหุ้นด้วย

1.2 การกู้ยืมจากแหล่งเงินทุน จะได้กล่าวรายละเอียดในบทต่อไป

อนึ่ง ราคาต่อหุ้น และจำนวนเงินทุนที่ใช้ในการดำเนินงานจะกล่าวในบทต่อไป

2. <u>การกำหนดวัน เวลา ในการดำเนินงาน</u> วันและเวลาในการดำเนินงานกำหนดให้ทำงานตั้งแต่วันจันทร์ ถึงวันเสาร์ ระหว่างเวลา 8.30 – 17.00 น. หยุดวันอาทิตย์และวันหยุดประจำปี

3. <u>การปรับปรุงสถานที่หรือสำนักงานของศูนย์ฯ</u> โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว สถานที่นับว่าอยู่ในสภาพพร้อมหรือเรียบร้อยสามารถใช้ดำเนินงานได้ แต่ก็มีบางสิ่งที่ควรปรับปรุงและเพิ่มเติม คือ

3.1 ทาสีทั้งภายในและภายนอกสำนักงาน

3.2 ปูพื้นด้วยกระเบื้องบางภายในสำนักงาน

3.3 สร้างห้องสุขา จำนวน 4 ห้อง

รายละเอียดในการจัดสถานที่ดูได้จากรูปที่ 7

4. <u>การพิจารณาขนาดและจำนวนบุคลากรของศูนย์ฯ</u> ขนาดของศูนย์ฯ จะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินงาน ตำแหน่งหน้าที่และจำนวนบุคลากรมีความสัมพันธ์กับจำนวนรถยนต์ที่เข้ามารับบริการ ตารางที่ 23 แสดงจำนวนบุคลากรที่เหมาะสมกับขนาดของอู่บริการ

ตารางดังกล่าว เป็นของบริษัท โตโยต้า มอเตอร์ แห่งประเทศไทย จำกัด ที่จัดแบ่งตำแหน่งและจำนวนบุคลากร เพื่อเป็นแนวปฏิบัติในการจัดตั้งอู่หรือศูนย์บริการของตัวแทนจำหน่ายรถยนต์โตโยต้า โดยยึดหลักยอดจำนวนการขายต่อปีของตัวแทนจำหน่ายนั้น กล่าวคือ ถ้ายอดจำนวนการขายต่อปี มีน้อยกว่า 250 คัน หรือยอดจำนวนการซ่อมต่อเดือน 250 คัน หรือยอดจำนวนการซ่อมต่อวัน 10 คัน ไม่จำเป็นต้องมีผู้จัดการ แต่ให้ผู้จัดการบริษัทตัวแทนจำหน่ายรถยนต์เป็นผู้ควบคุมการดำเนินงาน เพราะถือว่าอู่หรือศูนย์บริการดังกล่าวมีขนาดเล็ก ประกอบกับยอดจำหน่ายมีจำนวนต่ำ จึงทำให้การบริหารงานทั้งบริษัทตัวแทนจำหน่ายรถยนต์และอู่หรือศูนย์บริการ สามารถใช้ผู้บริหารเพียงคนเดียวก็เพียงพอ แต่ก็ยังคงมีพนักงานรับรถยนต์เป็นผู้ช่วยหนึ่งคน ส่วนถ้ายอดจำนวนการขายต่อปีมากกว่า 250 คัน หรือยอดจำนวนการซ่อมต่อเดือนมากกว่า

ตารางที่ 23

แสดงจำนวนบุคลากรที่เหมาะสมกับขนาดของอู่บริการ

จำนวนการขาย / ปี	น้อยกว่า 250 คัน	251 - 400 คัน	401 - 600 คัน	601 - 1000 คัน	1001 คันขึ้นไป
จำนวนการซ่อม / เดือน	ประมาณ 250 คัน	251 - 400 คัน	401 - 600 คัน	601 - 1000 คัน	1001 คันขึ้นไป
จำนวนการซ่อม / วัน	ประมาณ 10 คัน	10 - 16 คัน	17 - 24 คัน	24 - 40 คัน	40 คันขึ้นไป
ผู้จัดการ	-	1	1	1	1
ผู้ช่วยผู้จัดการ	-	-	-	1	1
พนักงานรับรถ	1	1	2	3	3
โฟร์แมน	-	-	1	1	1
หัวหน้าช่าง	1	1	1	2	3
ช่าง	5 - 8	9 - 12	13 - 16	17 - 26	30 คนขึ้นไป
เสมียน	1	1	1	2	2

ที่มา : บริษัทโตโยต้ามอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด

250 คัน หรือยอดจำนวนการซ่อมต่อวันมากกว่า 10 คัน ก็ควรจะมีผู้จัดการเฉพาะของอู่หรือศูนย์บริการ บริหารงานเป็นอิสระแยกจากบริษัทตัวแทนจำหน่าย เพราะจำนวนรถยนต์ที่เข้ารับบริการมีจำนวนมากพอที่จะทำการบริหารงาน ซึ่งมีปัญหาและมีการทำงานสลับซับซ้อนมากขึ้น

จากตารางดังกล่าว สามารถนำมาเปรียบเทียบเพื่อนำมาใช้ในศูนย์ฯ ของเราได้ กล่าวคือ นักศึกษาแผนกวิชาช่างยนต์ในแต่ละห้องมีจำนวน 30 คนขึ้นไป ฉะนั้น ในการที่นักศึกษาจะเข้าฝึกภาคปฏิบัติในโรงงานแต่ละครั้ง จะมีจำนวนมากกว่า 30 คนขึ้นไป จึงเห็นควรจัดขนาดของศูนย์ฯ โดยเปรียบเทียบจำนวนช่างมากกว่า 30 คนขึ้นไป โดยแสดงจำนวนบุคลากรของศูนย์ฯ แบ่งออกตามตำแหน่ง (ตารางที่ 24) ดังนี้

ตารางที่ 24

แสดงจำนวนบุคลากรของศูนย์ฯ แบ่งออกตามตำแหน่ง

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)		รวม
	ภายใน[1]	ภายนอก[2]	
ผู้จัดการ	1	–	1
ผู้ช่วยผู้จัดการ	1	–	1
ที่ปรึกษาฝ่ายวิชาการ	1	–	1
หัวหน้าแผนก	3	–	3
หัวหน้างาน (ในแผนกซ่อมรถยนต์)	3	–	3
หัวหน้างาน (ในแผนกตบแต่ง)	2	–	2
หัวหน้างาน (ในแผนกธุรการ)	3	–	3
บุคลากรงานบัญชี – การเงิน	–	2	2
บุคลากรงานพัสดุ – จัดซื้อ	–	2	2
บุคลากรงานรับ – จ่ายรถยนต์	–	2	2
รวม	14	6	20

หมายเหตุ 1 = บุคลากรภายในวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน

2 = บุคลากรภายนอกวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน

อนึ่ง บุคลากรอันได้แก่ช่าง ซึ่งจะบรรจุเข้าทำงานในแผนกซ่อมรถยนต์และแผนกตบแต่ง ได้แก่พวกนักศึกษาระดับ ปวส.แผนกวิชาช่างยนต์

5. <u>การดำเนินการขออนุญาตตั้งศูนย์ฯ</u> อันเป็นขั้นตอนในการทำให้การดำเนินงานของศูนย์ฯ เป็นไปอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ในการตั้งหรือดำเนินงานของอู่หรือร้านซ่อมรถยนต์หรือโรงงานภายในเขตกรุงเทพมหานคร จะต้องขออนุญาตตั้งโรงงานต่อหน่วยงานดังต่อไปนี้

5.1 กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โดยกำหนดประเภทโรงงานประเภทที่ 95

5.2 งานอนามัยโรงงาน กองอนามัยสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร โดยกำหนดประเภทโรงงานประเภทที่ 44

อนึ่ง จากพระราชบัญญัติโรงงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2518 ลงวันที่ 4 มกราคม 2518 ในมาตรา 6 รัฐมนตรีมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดโรงงานใด ๆ ที่มีลักษณะต้องตามที่ระบุต่อไปนี้ ให้ได้รับการยกเว้นจากการปฏิบัติตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน นอกจากในส่วนที่เกี่ยวกับการควบคุมป้องกันหรือระงับอันตรายที่อาจเกิดหรือเกิดแก่บุคคลหรือทรัพย์สินหรือเหตุรำคาญ การกำจัดสิ่งปฏิกูล การระบายน้ำทิ้ง หรือการระบายอากาศ คือ (2) โรงงานของสถาบันการศึกษาที่ตั้งขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมนักศึกษา ดังนั้น จากพระราชบัญญัติโรงงานฉบับนี้ และจากการสอบถามงานอนามัยโรงงานเขตพญาไท ก็ยึดถือหลักปฏิบัติเช่นเดียวกัน การดำเนินการขออนุญาตตั้งศูนย์ฯ ก็ไม่เป็นสิ่งจำเป็น

6. <u>การจัดเตรียม (ซื้อ) อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำสำนักงาน</u> การจัดเตรียม (ซื้อ) อุปกรณ์และครุภัณฑ์ประจำสำนักงาน เพื่อใช้ในการบริหารงาน การเก็บเอกสารและใบสำคัญต่าง ๆ พร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวก มีรายการที่จำเป็นดังต่อไปนี้

6.1 โต๊ะทำงานพร้อมเก้าอี้ จำนวน 15 หน่วย

6.2 ชุดรับแขก จำนวน 1 หน่วย

6.3 ตู้เอกสาร จำนวน 4 หน่วย

6.4 โทรศัพท์ จำนวน 1 หน่วย

6.5 พัดลมยืนพื้น จำนวน 4 หน่วย

6.6 นาฬิกาติดฝาผนัง จำนวน 1 หน่วย

6.7 เครื่องพิมพ์ดีดภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 2 หน่วย

6.8 เครื่องคิดเลขไฟฟ้า จำนวน 1 หน่วย

อนึ่ง อุปกรณ์ที่มีขนาดเล็ก เช่น แฟ้ม เครื่องเจาะรูกระดาษ ที่เย็บกระดาษ กรรไกร กระดาษกาว ฯลฯ จะมีจำนวนเท่าความจำเป็น เพราะสามารถจัดซื้อหาได้โดยสะดวกและรวดเร็ว จึงไม่ขอนำมากล่าวในรายการจัดเตรียม (ซื้อ) นี้

7. <u>การจัดเตรียม (ซื้อ) เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้ในการดำเนินงานในการให้บริการ</u> ปัจจุบันแผนกวิชาช่างยนต์มีเครื่องจักรอยู่ 24 ชนิด จำนวน 48 เครื่อง ไม่นับรวมอุปกรณ์ช่วยซ่อมและเครื่องมือที่มีอยู่ในสโตร์ของแผนก และรวมถึงเครื่องมือประจำตัวของนักศึกษาทุกคน ก็นับว่าเพียงพอ ไม่จำเป็นต้องจัดเตรียม (ซื้อ) เครื่องมือ เครื่องจักรเพิ่มอีก

8. <u>การกำหนดราคาค่าบริการ</u> การกำหนดราคาค่าบริการเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก เพราะเป็นสิ่งจูงใจลูกค้าให้สนใจมาใช้บริการ มีความสำคัญรองจากการให้บริการและอัธยาศัยของพนักงานรับรถยนต์ การคิดค่าบริการไม่ว่าอู่หรือร้านซ่อมรถยนต์ขนาดใดก็ตาม จนถึงอู่บริการของบริษัทตัวแทนจำหน่ายรถยนต์เอง ต่างมีราคาแตกต่างกัน แต่การคิดราคาต่างก็ยึดหลักเกณฑ์เดียวกันคือ ชั่วโมงการทำงาน โดยประกอบกับอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ ความยากง่ายในการทำงาน (รวมทั้งการถอด และประกอบ) ขนาดและประเภทของรถยนต์ รวมทั้งระดับ (ราคา, ยี่ห้อ) ของรถยนต์ จากการศึกษาและสอบถามอู่หรือร้านซ่อมรถยนต์ทั่วไป 3 แห่ง กับอู่บริการของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์เอง ได้แก่บริษัทดังต่อไปนี้

— เด่นชัยการช่าง ถนนสุทธิสาร ห้วยขวาง

— สยามมอเตอร์ ถนนนครสวรรค์ ป้อมปราบ

— อู่พรเจริญ ถนนสุโขทัย ดุสิต

– ศูนย์บริการโตโยต้า ถนนวิทยุ ปทุมวัน

– ศูนย์บริการสยามกลการ ซอยศรีจันทร์ สุขุมวิท พระโขนง

จากการสอบถามพบว่า 3 ลำดับแรกที่เป็นอู่หรือร้านซ่อมรถยนต์โดยทั่วไป ต่างคิดค่าบริการโดยอาศัยประสบการณ์ที่คาดคะเนเวลางานได้ ส่วน 2 ลำดับหลังที่เป็นอู่บริการของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์เอง ต่างคิดค่าบริการโดยอาศัยชั่วโมงงานมาตรฐานที่ถูกกำหนดขึ้นเองจากบริษัทแม่ในประเทศญี่ปุ่น ชั่วโมงงานมาตรฐานนี้จะมีค่าเท่ากันหมดทั่วทุกประเทศ ถ้าเป็นรถยนต์ยี่ห้อเดียวกัน แต่อัตราค่าบริการในแต่ละประเทศจะไม่เท่ากัน ส่วนชั่วโมงมาตรฐานของอู่บริการทั้งสองแห่งลำดับหลังนี้จะมีค่าไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับการออกแบบรถยนต์ การถอดและการประกอบ ฉะนั้น บางครั้งการทำงานที่ตำแหน่งเดียวกัน แต่รถยนต์มีขนาดไม่เท่ากัน รถยนต์ที่มีขนาดเล็กกว่า ค่าบริการสูงกว่ารถยนต์ที่มีขนาดใหญ่กว่า เช่น ค่าโอเวอร์ฮอลเครื่องยนต์ของรถดัทสัน ขนาด 1400 ซี.ซี. ราคา 1,800 บาท ส่วนขนาด 1600 ซี.ซี. ราคา 1,700 บาท หรือค่าเปลี่ยนชุดเกียร์ของรถโตโยต้า โคโรลล่า ราคาประมาณ 380 บาท ส่วนโตโยต้าโคโรน่าหรือซิลิก้า กลับมีราคาประมาณ 340 บาท โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว อัตราค่าบริการของรถยนต์ที่มีขนาดมากกว่าย่อมมีราคาสูงกว่า อย่างไรก็ตาม ผู้ศึกษาใคร่ขอเสนอการกำหนดชั่วโมงงานมาตรฐานไว้เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดราคาค่าบริการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

8.1 เงื่อนไขและสภาพแวดล้อมในขณะทดสอบชั่วโมงมาตรฐาน

8.1.1 ชั่วโมงงานมาตรฐาน เวลาสำหรับเตรียมตัวก่อนลงมือทำงาน งาน เวลาทำงานจริง เวลาสำรอง

สำหรับสภาพแวดล้อมและขั้นตอนในการทำงานขณะทดสอบชั่วโมงมาตรฐานมีดังนี้

ก. เวลาสำหรับเตรียมตัวก่อนลงมือทำงาน ได้แก่

1. เวลาสำหรับเตรียมและจัดหาอะไหล่ เครื่องมือช่าง

2. เวลาสำหรับจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบและบำรุงรักษารถยนต์

3. เวลาสำหรับจัดเตรียมเครื่องมือวัดที่จำเป็น

4. เวลาสำหรับตรวจสอบหลังงานแล้วเสร็จและเวลาสำหรับทดลองรถ

ข. เวลาทำงานจริงและเวลาสำรอง ได้แก่เวลาที่ทำงานในเครื่องหรือในตัวรถยนต์จริง ๆ ส่วนเวลาสำรองนั้นเป็นการเผื่อไว้เพื่อป้องกันการผิดพลาดหรือล่าช้าของการทำงานจริง ๆ เพราะช่างแต่ละคนมีความรู้ความสามารถต่างกัน

8.1.2 เงื่อนไขมาตรฐาน

ก. เครื่องมือ เครื่องมือพิเศษและอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานอื่น ๆ นั้นใช้ตามแบบที่ระบุไว้ในคู่มือการซ่อม

ข. สภาพแวดล้อมในขณะทำงาน เครื่องมือช่าง เครื่องมือพิเศษ อุปกรณ์เครื่องใช้ในการซ่อมรถยนต์ ไฟฟ้า และอื่น ๆ อยู่ในที่ซึ่งสามารถนำมาใช้งานได้รวดเร็วและสะดวก

8.1.3 ความชำนาญและความเร็วในการทำงานของช่าง ชั่วโมงงานมาตรฐานนี้ได้จากเวลาทำงานของช่างที่มีความชำนาญและทำงานในความเร็วปกติ

การกำหนดราคาค่าบริการของศูนย์ฯ จำเป็นต้องมีราคาต่ำกว่าของอู่บริการของบริษัทผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่ายรถยนต์ และอู่หรือร้านซ่อมรถยนต์ทั่วไป แม้จะคาดได้ว่าชั่วโมงงานของนักศึกษาคงจะสูงกว่าก็ตาม ผู้ศึกษาได้กำหนดราคาค่าบริการสำหรับศูนย์ฯ ใช้ถือปฏิบัติ โดยอาศัยการพิจารณาจากค่าบริการจาก 5 แหล่งดังกล่าวมาแล้ว รวมกับคำแนะนำของผู้สอน และเคยผ่านงานด้านนี้มามากกว่า 10 ปี ดังตารางที่ 25 สำหรับค่าบริการ

นี้ ได้พยายามกำหนดตามขนาดของรถยนต์ โดยยึดหลักว่า รถยนต์ที่มีขนาดไม่เกิน 2000 ซี.ซี. ให้มีระดับค่าบริการเดียวกัน ส่วนรถยนต์ที่มีขนาดเกิน 2000 ซี.ซี. จะมีระดับราคาเป็นช่วง เพราะรถยนต์ขนาดนี้มีต้นแบบมาจากหลายประเทศ หลายระดับและหลายราคา ฉะนั้นราคาค่าบริการจึงให้อยู่ในดุลพินิจของผู้บริหารหรือพนักงานรับรถยนต์ อย่างไรก็ตาม ระดับค่าบริการตามตารางนี้ ควรสามารถยืดหยุ่นได้ เพื่อให้สัมพันธ์กับสภาพของรถยนต์ ลูกค้า นโยบายของศูนย์ฯ และสภาพเศรษฐกิจ ทั้งนี้ ผู้มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติ ควรเป็นผู้บริหารระดับผู้จัดการ หรือผู้ช่วยผู้จัดการ โดยยึดหลักหรือแนวทางในการพิจารณาจากนโยบายที่ได้รับจากคณะกรรมการบริหารของศูนย์

9. <u>การประชาสัมพันธ์</u> นับว่ามีความสำคัญมากในช่วงแรกเริ่มดำเนินงาน เพราะเป็นการสื่อความรู้ให้แก่ลูกค้า ทั้งนี้จะต้องยึดหลักการประหยัดและมุ่งตลาด (ลูกค้า) ที่อยู่ใกล้ตัว (ศูนย์ฯ) เองก่อน โดยแบ่งแยกการประชาสัมพันธ์ออกเป็น 2 ทางด้วยกันคือ

9.1 ภายในศูนย์ฯ ได้แก่การประชาสัมพันธ์ให้ครู อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาได้ทราบถึงวัตถุประสงค์และนโยบายของศูนย์ เพื่อบุคคลเหล่านั้น โดยเฉพาะนักศึกษาจะได้นำข้อมูลไปเผยแพร่ต่อญาติพี่น้องและเพื่อนฝูง

9.2 ภายนอกศูนย์ฯ ได้แก่การติดต่อและประชาสัมพันธ์ (โดยทางจดหมายหรือติดต่อส่วนตัว) ไปยังบริษัท หรือสถานที่ราชการในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งการโฆษณาทางหนังสือพิมพ์รายวัน และนิตยสารประเภทที่ให้ความรู้เกี่ยวกับรถยนต์ เป็นต้น

ตารางที่ 25

แสดงอัตราค่าบริการ

หน่วย : บาท

รายการ \ ขนาด (ซี.ซี.)	มากกว่า	–	1200	1600	2000	หมายเหตุ
	ถึง	1200	1600	2000	–	
ระบบเครื่องยนต์						
ยกเครื่องยนต์ OH		1,500	1,500	1,500 – 1,700	1,700 – 2,500	
เช็คเครื่องยนต์		230	230	280	280–300	
เปลี่ยนไส้กรองอากาศ		40	40	40	40	
เปลี่ยนหัวเทียน		50	50	50	50	ทุกสูบ
เปลี่ยนคอนเดนเซอร์		50	50	60	60	เปลี่ยนคู่กัน
เปลี่ยนทองขาว		50	50	60	60	
ตั้งวาวฟ์		90	90	130	130 –150	
บดวาวฟ์		350	350	350 –500	500 –600	
เปลี่ยนแหวน		1,000	1,100	1,100 – 1,400	1,400 – 1,800	
เปลี่ยนปะเก็นฝาสูบ		200	250	300	300 –400	
เปลี่ยนสายพาน		40	40	60	60 – 70	
วาวฟ์น้ำ		40	40	40	40 – 70	
หม้อน้ำ	ซ่อม	30	30	30	30	จุดละ
	ล้าง	70	70	90	90 –100	
เปลี่ยนพัดลมหม้อน้ำ		50	50	50	50	

หมายเหตุ OH = Overhaul

หน่วย : บาท

รายการ \ ขนาด (ซี.ซี.)	มากกว่า	–	1200	1600	2000	หมายเหตุ
	ถึง	1200	1600	2000	–	
ท่อยางหม้อน้ำบน	ซ่อม	50	50	60	60–100	
	เปลี่ยน	30	30	30	30– 50	
ท่อยางหม้อน้ำล่าง	ซ่อม	50	50	60	60–100	
	เปลี่ยน	30	30	30	30– 50	
ชุดปั๊มน้ำมันเครื่อง	OH	800	900	900	900 – 1,000	
เปลี่ยนน้ำมันเครื่อง		40	40	40	40	
เปลี่ยนคอยส์จุดระเบิด		30	30	30	30– 40	
เปลี่ยนชุดเร่งไฟจานจ่าย		50	50	50	50 –80	
ยางแท่นเครื่อง	ซ่อม	150	150	150	180–200	
	เปลี่ยน	60	60	60	60–100	
ระบบส่งกำลัง						
คลัทช์	OH	400	400	400–500	500–600	
	ตั้ง	50	50	50– 70	70–100	
เปลี่ยนบุทช์ชาคลัทช์		100	100	100–120	120–150	
เปลี่ยนแม่ปั๊มคลัทช์		130	130	150	150–200	
เกียร์	OH	500	500	600	600 – 1,000	
	เปลี่ยน	300	300	400	400–700	
เปลี่ยนปะเก็นแคร้งเกียร์		200	200	250	250–350	
เฟืองท้าย	ซ่อม	500	500	600	600 – 1,000	
	เปลี่ยน	400	400	450	450–600	

หน่วย : บาท

รายการ \ ขนาด (ซี.ซี.)	มากกว่า	–	1200	1600	2000	หมายเหตุ
	ถึง	1200	1600	2000	–	
เปลี่ยนน้ำมันเฟืองท้าย		40	40	40	40	
เพลากลาง	ซ่อม	150	150	175	175 –250	
	เปลี่ยน	60	60	80	80 –100	
ลูกปืน–	ซ่อม	150	150	175	175– 300	
เพลากลาง	เปลี่ยน	80	80	100	100– 150	
เพลาขับล้อ	ซ่อม	150	150	150	150– 300	
	เปลี่ยน	100	100	100	100– 150	
เพลาข้าง	ซ่อม	150	150	150	150– 300	ข้างละ
(ขวา–ซ้าย)	เปลี่ยน	100	100	100	100– 150	ข้างละ
เปลี่ยนซีลล้อหลัง		120	120	120	120– 150	ข้างละ
ระบบรองรับ, บังคับเลี้ยว						
โช้คอัพ (หน้า)	ซ่อม	100	125	150	150 –200	ข้างละ
	เปลี่ยน	50	60	70	70 –100	ข้างละ
โช้คอัพ (หลัง)	ซ่อม	50	60	70	70 –100	ข้างละ
	เปลี่ยน	35	40	45	45 – 60	ข้างละ
คันส่ง	ซ่อม	150	175	175	175 –250	
(ขวา–ซ้าย)	เปลี่ยน	130	140	140	140 –200	
คันส่งกลาง	ซ่อม	150	175	175	175 –250	
	เปลี่ยน	130	140	140	140 –200	
บูทช์ปีกนก	ซ่อม	120	130	130	130 –180	
(กลาง)	เปลี่ยน	80	90	90	90 –120	

หน่วย : บาท

ขนาด (ซี.ซี.) / รายการ	มากกว่า	–	1200	1600	2000	หมายเหตุ
	ถึง	1200	1600	2000	–	
บุทช์หูแหนบ	ซ่อม	250	250	250	250 –300	
	เปลี่ยน	120	120	120	120 –200	
แหนบ	ซ่อม	250	250	350	350 –500	ข้างละ
	เปลี่ยน	150	150	200	200 –300	ข้างละ
ยางกันโคลง	ซ่อม	100	100	100	100 –150	
	เปลี่ยน	60	60	60	60 –100	
ยางหนวดกุ้ง	ซ่อม	100	100	100	100 –150	
	เปลี่ยน	60	60	60	60 –100	
เปลี่ยนคอยส์สปริง		70	70	80	80 –120	ข้างละ
ถ่วงล้อ		25	25	25	25	ล้อละ
ตั้งศูนย์ล้อ		150	150	150	150	
ลูกหมากปีกนก (บน)	ซ่อม	150 –280	150 –280	170 –300	200 –350	1–2 ข้าง
	เปลี่ยน	80 –150	80 –150	100 –170	120 –200	1–2 ข้าง
ลูกหมากปีกนก (ล่าง)	ซ่อม	150 –280	150 –280	170 –300	200 –350	1–2 ข้าง
	เปลี่ยน	80 –150	80 –150	100 –170	120 –200	1–2 ข้าง
บุทช์ปีกนกกลาง	เปลี่ยน	200	200	200	200 –250	
เปลี่ยนซีลล้อหน้า		80	80	80	80 –120	ข้างละ
สลับยาง		50	50	50	50	ทุกเส้น
เพาเวอร์	OH	350	350	350 –450	450 –600	
โช้คอัพพวงมาลัย	เปลี่ยน	100	100	120	120 –150	
แกนพวงมาลัย	ซ่อม	300	300	350	350 –450	
	เปลี่ยน	180	180	200	200 –250	

หน่วย : บาท

ขนาด (ซี.ซี.) / รายการ	มากกว่า / ถึง	– / 1200	1200 / 1600	1600 / 2000	2000 / –	หมายเหตุ
ขาไก่พวงมาลัย	ซ่อม	150	150	175	175 –230	
	เปลี่ยน	90	90	100	100 –130	
สายพานพวงมาลัย	ซ่อม	90	90	100	100 –140	
	เปลี่ยน	50	50	60	60 – 90	
สายน้ำมันพวงมาลัย	ซ่อม	150	150	175	175 –200	
	เปลี่ยน	80	80	100	100 –120	
ปั๊มพวงมาลัย	OH	300	300	400	400 –500	
ระบบเบรค						
เบรค	OH	350	350	450	450 –600	
แม่ปั๊มเบรค	ซ่อม	100	100	120	120 –150	
	เปลี่ยน	80	80	100	100 –130	
หม้อลมเบรค	ซ่อม	130	130	150	150 –200	
	เปลี่ยน	100	100	120	120 –160	
เปลี่ยนสายน้ำมันเบรค		80	80	100	100 –150	
เปลี่ยนน้ำมันเบรค		100	100	100	100	
เปลี่ยนผ้าเบรคหน้า	DRUM	45	45	45	45	ล้อละ
	DISC	30	30	30	30	ล้อละ
เปลี่ยนผ้าเบรคหลัง	DRUM	45	45	45	45	ล้อละ
	DISC	30	30	30	30	ล้อละ
ยางเบรคหน้า	ซ่อม	60, 80	60, 80	60, 80	60, 80	DRUM,DISC
	เปลี่ยน	45, 30	45, 30	45, 30	45,30	DRUM,DISC

หน่วย : บาท

ขนาด (ซี.ซี.) / รายการ	มากกว่า	–	1200	1600	2000	หมายเหตุ
	ถึง	1200	1600	2000	–	
ยางเบรคหลัง	ซ่อม	60,80	60,80	60,80	60,80	DRUM,DISC
	เปลี่ยน	45,30	45,30	45,30	45,30	DRUM,DISC
ตั้งเบรค		50	50	50	60 – 80	
ปรับ – ตั้งเบรคมือ		120	120	150	150 –200	
ระบบไฟฟ้า						
ตรวจ – ปรับสตาร์ท		120	120	120	120 –150	
ตรวจ – ปรับแตร		80	80	80	80 –100	
ตรวจ – ปรับสวิทช์สตาร์ท		120	120	120	120 –150	
เปลี่ยนที่ปัดน้ำฝน		80	100	100	100 –150	
เดินสายไฟใหม่ทั้งหมด		700	850	900	900–1200	
ซ่อมไฟแสงสว่างทั้งหมด		150	150	180	180 –200	
เปลี่ยนไดนาโม		150	150	150	150	
ตัวถัง – สี						
พ่นสีทั้งคัน		8,000– 10,000	10,000– 12,000	12,000– 14,000	14,000– 18,000	รวมค่าสี
พ่นสี (หน้า – หลัง)	ชิ้นละ	800	1,000	1,200	1,200– 1,600	รวมค่าสี
พ่นสีกระโปรง (หน้า – หลัง)	ชิ้นละ	800	1,000	1,200	1,200 – 1,600	รวมค่าสี
พ่นสีบังโคลน (หน้า – หลัง)	ชิ้นละ	800	1,000	1,200	1,200 – 1,600	รวมค่าสี

หน่วย : บาท

ขนาด (ซี.ซี.) / รายการ	มากกว่า	–	1200	1600	2000	หมายเหตุ
	ถึง	1200	1600	2000	–	
ขัดสี		350	400	450	450 –600	
อุปกรณ์อำนวยความสะดวก						
เติมน้ำยา		80	80	80	80	
ติดตั้งวิทยุพร้อมลำโพง		120 –300	120–300	120–300	120–300	
เปลี่ยนไฟจุดบุหรี่		50	50	50	50	
ล้าง – อัดฉีด		50	50	50	50 – 80	

หมายเหตุ ราคาค่าบริการนี้กำหนดเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2524

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานตามหัวข้อดังที่ได้กล่าวมาแล้ว สามารถประมาณเวลาได้ดังนี้

1. การหาทุนดำเนินงาน ใช้เวลา 365 วัน
2. การปรับปรุงสถานที่หรือสำนักงานของศูนย์ฯ ใช้เวลา 60 วัน
3. การพิจารณาจำนวนบุคลากรของศูนย์ฯ ใช้เวลา 60 วัน
4. การจัดเตรียม (ซื้อ) อุปกรณ์และครุภัณฑ์ ใช้เวลา 14 วัน
5. การประชาสัมพันธ์ ใช้เวลา 365 วัน

สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการหาทุนควรจะมีติดต่อกันไปตลอดทั้งปี ถึงแม้ว่าจะเปิดดำเนินงานแล้วก็ตาม และควรเริ่มพร้อมกับการประชาสัมพันธ์ ซึ่งถ้าระหว่างดำเนินงานในปีแรกไม่สามารถหา (มี) ลูกค้าประจำได้มากเท่าที่ควร หรือมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ก็ควรดำเนินงานประชาสัมพันธ์ต่อไปอีก พร้อมกับเปลี่ยนวิธีการประชาสัมพันธ์ ส่วนระยะเวลาที่ใช้ในการพิจารณาจำนวนบุคลากรของศูนย์ฯ นั้น รวมทั้งการแสวงหาบุคลากรจากภายนอกวิทยาลัยช่างกลปทุมวัน และระยะเวลาในการทดลองปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตาม การเริ่มดำเนินงานในแต่ละข้อ สามารถเริ่มดำเนินงานได้พร้อมกัน

จากปัจจัยต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่า สถานที่ตั้งของวิทยาลัยช่างกลปทุมวันเหมาะสมที่จะใช้เป็นสถานที่จัดตั้งศูนย์ฯ เพราะมีความเหมาะสมทั้งในด้านการคมนาคมและปัจจัยอื่น ๆ อีกหลายประการ การลงทุนขั้นแรกก็ใช้งบประมาณไม่มาก เครื่องมือและอุปกรณ์ซึ่งไม่รวมกับเครื่องมือประจำตัวของนักศึกษาเอง ก็นับว่ามีจำนวนสมบูรณ์และเพียงพอในการให้บริการได้ ส่วนนักศึกษาระดับประโยควิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่จะเข้าฝึกอบรมหรือเป็นช่างของศูนย์ฯ ก็ผ่านการศึกษาระดับประโยควิชาชีพ[1] (ม.ศ.6, ปวช.) ที่มีชั่วโมงการเรียนภาคทฤษฎีถึง 544 ชั่วโมง และฝึกภาคปฏิบัติถึง 1,568 ชั่วโมง ซึ่งนับว่ามีชั่วโมงเรียนและฝึกภาคปฏิบัติมากพอพร้อมที่จะให้บริการแก่รถยนต์ของลูกค้าได้ทุกประเภท

---

[1] ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค.