

บทที่ 5 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ (NGV) สำหรับรถยนต์ ในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV (Natural Gas Vehicles) สำหรับรถยนต์ ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการวิเคราะห์ด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงิน วิธีการศึกษาสำหรับข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) จะทำการสำรวจและเก็บข้อมูล โดยแบ่งตามกลุ่มของตัวอย่างดังนี้ คือ ใช้แบบสอบถามสำหรับการสำรวจพฤติกรรมการใช้น้ำมันและความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้รถยนต์ในการเลือกใช้ก๊าซธรรมชาติ จำนวน 100 ราย เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของผู้บริโภค แบบสอบถามทำการสำรวจความต้องการลงทุนในธุรกิจธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซธรรมชาติของกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซ LPG ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 ราย เพื่อให้ทราบถึงคู่แข่งและแนวโน้มของตลาดในอนาคต สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการขายจะใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการลงทุน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ประกอบการธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติที่มีอยู่ในกรุงเทพมหานครจำนวน 2 ราย และใช้แบบสัมภาษณ์สำหรับการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับโครงการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่มีต่อผู้ประกอบการธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มในอนาคตและนโยบายต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง นอกจากนี้ทำการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร วารสาร แหล่งข้อมูลออนไลน์ และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาข้อมูล ทฤษฎี ซึ่งจากการศึกษาโครงการพบว่า มีความเหมาะสม และความเป็นไปได้สำหรับการลงทุน โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา

1.1 การวิเคราะห์ด้านการตลาด

จากการศึกษาข้อมูลปฐมภูมิจากกลุ่มลูกค้าเป้าหมายโดยใช้แบบสอบถามในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 20-30 ปี ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะอยู่ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพลูกจ้าง หรือพนักงานบริษัท รถที่ใช้ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะเป็นประเภทรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน โดยมีไว้ใช้ 1 คันต่อ 1 ตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่นิยมใช้น้ำมันแก๊สโซลล์เป็นพลังงานเชื้อเพลิง ซึ่งค่าเชื้อเพลิงที่จะต้องจ่ายต่อเดือนประมาณ 5,000-10,000 บาท กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รู้จักก๊าซธรรมชาติ และทราบว่าก๊าซธรรมชาติสามารถใช้ทดแทนน้ำมันได้ และมีราคาติดตั้งสูง หากมีการให้บริการก๊าซธรรมชาติในเขตจังหวัดเชียงใหม่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจที่จะติดตั้ง โดยให้การยอมรับข้อจำกัดของอุปกรณ์ติดตั้งในการเพิ่มน้ำหนักบรรทุก สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สนใจเนื่องจากยังยอมรับได้ที่จะใช้น้ำมัน ณ ราคาน้ำมันในปัจจุบัน หากราคาน้ำมันสูงขึ้นจนถึงระดับราคา 35 บาทขึ้นไปกลุ่มตัวอย่างจะสนใจที่จะเลือกใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นพลังงานทดแทน แต่กลุ่มตัวอย่างจะให้ความสนใจลดลงเนื่องจากปัจจัยราคาค่าอุปกรณ์และติดตั้งประมาณ 40,000 บาทต่อคัน กลุ่มตัวอย่างคาดหวังในราคาน้ำมันประมาณ 15,000 – 20,000 บาทเท่านั้น ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ได้แก่ คุณภาพการให้บริการ การรับประกันสินค้าและการบริการหลังการติดตั้ง อุปกรณ์ที่ใช้จะต้องมีมาตรฐานรับรอง มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีราคาที่สมเหตุสมผล

การศึกษาข้อมูลจากกลุ่มผู้ประกอบการธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซ LPG ในจังหวัดเชียงใหม่โดยใช้แบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุระหว่าง 30 – 40 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่คือระดับปริญญาตรี มีสถานประกอบการติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซ LPG และมีจำนวนการให้บริการประมาณ 21 – 30 คันต่อเดือน ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสนใจที่จะขยายธุรกิจที่จะให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซธรรมชาติในอนาคต เนื่องจากมีความพร้อมด้านสถานที่และเครื่องมืออยู่แล้ว และให้ผลตอบแทนสูง ผู้ตอบแบบสอบถามได้คาดการณ์ในอนาคตสำหรับแนวโน้มของการให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซ LPG จังหวัดเชียงใหม่จะมีการใช้บริการเพิ่มขึ้น 5% จากปัจจุบัน เนื่องจากความนิยมของลูกค้าลดลง สำหรับแนวโน้มของการให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซธรรมชาติจะมีการใช้บริการเพิ่มขึ้น 10% จากปัจจุบัน

การศึกษาข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติที่มีอยู่ในกรุงเทพมหานคร พบว่า แนวโน้มในอนาคตของธุรกิจให้บริการรับติดตั้งอุปกรณ์ใช้ก๊าซธรรมชาติจะมีอัตราการขยายตัวค่อนข้างสูง เนื่องจากราคาน้ำมันที่สูงขึ้น มีการขยายสถานบริการก๊าซธรรมชาติไปยังภูมิภาคต่างๆ มากขึ้น และกลุ่มลูกค้าเชื่อว่าก๊าซธรรมชาติมีความปลอดภัยสูง

นอกจากนี้ผู้ประกอบการยังคาดการณ์สำหรับการให้บริการในจังหวัดเชียงใหม่ว่ามีแนวโน้มที่จะขยายตัวเช่นเดียวกันเนื่องจากการเปิดให้บริการสถานีให้บริการในเขตภาคเหนือ ธุรกิจสามารถแทรกตัวเข้าในตลาดได้เนื่องจากมีคู่แข่งขันน้อยราย และมีตลาดค่อนข้างใหญ่ ซึ่งกลยุทธ์ที่ใช้คือการเน้นการบริการที่มีคุณภาพ การบริการหลังการขาย และการให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ลูกค้า เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ และสร้างภาพลักษณ์ของธุรกิจที่เป็นผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ

การศึกษาข้อมูลที่ได้รับจากศูนย์บริการข้อมูลก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) พบว่าในเขตภาคเหนือจะมีการขยายสถานีบริการก๊าซธรรมชาติให้ได้ 10 แห่งในปี 2550 ซึ่งในเขตจังหวัดเชียงใหม่มีสถานีบริการที่อยู่ในขั้นตอนการก่อสร้างจำนวน 2 แห่ง และอยู่ในระหว่างการวางรูปแบบสถานีจำนวน 3 แห่ง การขยายสถานีบริการก๊าซธรรมชาติสำหรับภาคเหนือมีเป้าหมายที่จะสามารถให้บริการได้ถึง 40 แห่งในปี 2554 นอกจากนี้มีนโยบายขยายสถานีบริการก๊าซธรรมชาติแล้ว ยังมีนโยบายขยายจำนวนรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยกำหนดเป้าหมายให้ภายในปี 2554 มีจำนวนรถที่ใช้ก๊าซธรรมชาติทั่วประเทศประมาณ 256,600 คัน ซึ่งนโยบายดังกล่าวจะสอดคล้องกับการคาดการณ์จากผู้บริหารธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ LPG ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ และจากผู้ประกอบการธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติที่มีอยู่ในกรุงเทพมหานครที่กำหนดให้แนวโน้มการขยายตัวของการให้บริการประมาณร้อยละ 10 ต่อปี

การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจเพื่อต้องการคาดคะเนรายรับในอนาคตตามที่ได้กล่าวไว้ในข้างต้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงกลยุทธ์ทางการตลาดของโครงการ ซึ่งรวมไปถึงปัจจัยด้านส่วนผสมทางการตลาด ทั้งทางด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด

1.1.1 การจัดส่วนประสมทางการตลาด

1) ด้านผลิตภัณฑ์

โครงการจะสร้างความเป็นผู้นำทางด้านกาให้บริการและความเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านการให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยจะเน้นการบริการที่มีคุณภาพ การรับประกันสินค้าและการบริการหลังการขาย มีอุปกรณ์ติดตั้งหลากหลายตราสินค้าให้ลูกค้าเลือกพร้อมทั้งชี้แนะข้อดีและข้อเสียของแต่ละตราสินค้า ซึ่งแต่ละตราสินค้าจะต้องได้รับมาตรฐานรับรอง และโครงการจะเข้าร่วมเป็นธุรกิจที่ได้การรับรองจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โครงการผู้ประกอบการของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) หรือมีใบรับรองและตรวจสอบจากกรมธุรกิจพลังงาน เป็นต้น เพื่อจะสร้างความน่าเชื่อถือ และเป็นการขยายกลุ่มลูกค้าที่เป็นหน่วยงานราชการที่จะใช้บริการจากสถานบริการที่ผ่านการรับรองแล้วเท่านั้น สำหรับการบริหารสินค้าคงเหลือของโครงการจะไม่สั่งซื้ออุปกรณ์ติดตั้งในจำนวนมาก เนื่องจากราคาต้นทุนของอุปกรณ์มีราคาแพงทำให้เกิดเป็นต้นทุนจม และอาจจะไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้าเช่นกัน

2) ด้านราคา

โครงการจะกำหนดจากราคาตลาด โดยไม่แตกต่างจากร้านอื่น ซึ่งจะกำหนดราคาให้เป็นไปตามประเภทของระบบที่ใช้ และขนาดของถังก๊าซธรรมชาติที่ลูกค้าเลือกใช้ เนื่องจากต้นทุนของอุปกรณ์ติดตั้งแตกต่างกัน ระดับความยากง่ายของการติดตั้งแตกต่างกัน และจะลดราคาลงสำหรับการให้บริการหน่วยงานราชการ หน่วยงานธุรกิจ หรือ กลุ่มสหกรณ์ ที่มีการใช้บริการติดตั้งในจำนวนมาก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนรถที่นำมาใช้บริการเช่นกัน

3) ด้านการจัดจำหน่าย

โครงการจะตั้งอยู่ที่ใจกลางเมือง เป็นย่านธุรกิจ มีลักษณะเป็นอู่รถยนต์ มีที่จอดรถกว้างขวาง หาได้ง่ายและมีการคมนาคมสะดวก โดยโครงการจะจัดผังของโครงการเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนการติดตั้ง และส่วนสำนักงาน ส่วนการติดตั้งจะมีจุดสำหรับติดตั้งช่วงล่าง 2 จุด จุดติดตั้งระบบไฟฟ้า จุดติดตั้งถังก๊าซฯ มีห้องเก็บเครื่องมือ และห้องน้ำบริการ สำหรับส่วนสำนักงานจะประกอบด้วย ส่วนงานสำนักงาน และที่เก็บอุปกรณ์ติดตั้ง และห้องรับรองลูกค้าที่ด้านหน้าจะกั้นด้วยกระจก ลูกค้าสามารถมองเห็นขั้นตอนการติดตั้งจากส่วนการติดตั้งได้ด้วย

4) ด้านการส่งเสริมการขาย

สำหรับในช่วงแรกของโครงการจะเน้นการโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อกระจายข้อมูลของโครงการให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมายทราบ โดยมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อวิทยุ หนังสือพิมพ์ วารสารแจกฟรี ไปบลิว นอกจากนี้ยังเข้าร่วมในการจัดงานที่สำคัญ ๆ เพื่อเป็นช่องทางในการโฆษณา และจัดบูธให้ความรู้เกี่ยวกับพลังงานทางเลือก ให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องการติดตั้ง

ระยะเวลาคืนทุน นอกจากนี้จัดการส่งเสริมการขายสำหรับลูกค้าที่มาใช้บริการสำหรับกลุ่มลูกค้ารถบ้าน ด้วยการให้บริการด้านการเงินสามารถชำระด้วยบัตรเครดิต หรือผ่อนชำระผ่านสถาบันการเงิน เช่น อีออน ธนชาติ เป็นต้น หรือให้ส่วนลดการค้าสำหรับลูกค้าที่ชำระด้วยเงินสด สำหรับกลุ่มลูกค้าหน่วยงานจะให้ส่วนลดการค้า เพื่อสร้างแรงจูงใจสำหรับลูกค้ากลุ่มหน่วยงาน

1.2 การวิเคราะห์ด้านเทคนิค

จากการศึกษาข้อมูลด้านเทคนิคจากแบบสัมภาษณ์ เพื่อบ่งบอกความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค และเป็นพื้นฐานในการคาดคะเนต้นทุนของโครงการ ซึ่งโครงการฯ ได้ทบทวนการตัดสินใจด้านเทคนิคที่สำคัญ ดังนี้

1.2.1 สถานที่ตั้ง

ธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV (Natural Gas Vehicles) สำหรับรถยนต์ ในจังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะเป็นอู่รถยนต์ มีโรงเรือนที่สามารถจอดรถได้ 5 คัน และมีการขุดช่องสำหรับการติดตั้งช่วงล่างของรถยนต์ 1 คันและที่จอดสำหรับล้างรถ 1 คัน มีอาคารสำนักงาน โดยแบ่ง 3 ได้ 3 ส่วน คือ ส่วนจัดเก็บสินค้า ส่วนสำนักงาน และส่วนห้องพักรับรองลูกค้า ด้านหน้าอาคารติดถนน การคมนาคมสะดวก มีผู้คนสัญจรผ่านและมีป้ายหน้าร้านสามารถมองเห็นชัดเจน และมีที่จอดรถสะดวกสบาย

1.2.2 รูปแบบทางธุรกิจ

โครงการธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV สำหรับรถยนต์ ในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นนิติบุคคล โดยทำการจดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัด ประกอบธุรกิจบริการโดยใช้เงินลงทุนจากผู้ถือหุ้น

1.2.3 การวางแผนผังสถานที่

การใช้พื้นที่ของธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV สำหรับรถยนต์ ในจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งตามลักษณะของการใช้งาน 2 ลักษณะคือ พื้นที่ส่วนการให้บริการติดตั้ง ได้แก่ ส่วนที่เป็นจุดติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV และพื้นที่ส่วนอาคารสำนักงาน ได้แก่ ส่วนของห้องรับรองลูกค้า ส่วนของสำนักงานและส่วนของการจัดเก็บสินค้า

1.2.4 เวลาทำการ

โครงการจะเปิดทำการในวันจันทร์ – วันเสาร์ ตั้งแต่เวลา 09.00-18.00 น. กำหนดให้วันอาทิตย์เป็นวันหยุดของกิจการ

1.2.5 การว่าจ้างและผลตอบแทนพนักงาน

ความต้องการพนักงานสำหรับปีแรกของโครงการจัดให้มีพนักงานรวม 6 คน โดยแบ่งเป็นพนักงานในส่วนองงานช่าง 4 คนและส่วนงานบริหารและสำนักงาน 2 คน โดยมีการจ่ายผลตอบแทนในรูปของเงินเดือน และมีการเพิ่มเงินเดือนทุกปี พนักงานจะต้องมีคุณสมบัติคือมีความรับผิดชอบต่องาน แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี สำหรับพนักงานในส่วนงานช่างจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับงานในส่วนงานช่างเป็นอย่างดี สามารถให้บริการและแนะนำลูกค้า

1.2.6 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ประมาณค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรกของโครงการเท่ากับ 1,000,000 บาท เพื่อนำมาลงทุนในส่วนของสินทรัพย์ของกิจการ ได้แก่ เงินสดหมุนเวียน เงินประกัน ค่าตกแต่งสถานที่ ค่าใช้จ่ายในการจัดตั้งบริษัท และเงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร

1.2.7 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

ประมาณการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของโครงการ ข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติที่มีอยู่ในกรุงเทพมหานคร และค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อประกอบในการกำหนดตัวเลขให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1.3 การวิเคราะห์ด้านการเงิน

การวิเคราะห์ด้านการเงินจะนำเอาข้อมูลจากการศึกษาด้านตลาด และด้านเทคนิคมาประกอบการคาดคะเนรายรับและต้นทุนเพื่อกระทำการตัดสินใจ โดยแบบจำลองโครงการธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ (NGV) สำหรับรถยนต์ ในจังหวัดเชียงใหม่ จะแบ่งการวิเคราะห์ด้านการเงินออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1.3.1 การคาดคะเนต้นทุนรวมของโครงการ

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนจะใช้เงินลงทุนเริ่มแรกเท่ากับ 1,000,000 บาท โดยเป็นการลงทุนจากผู้ถือหุ้นทั้งหมดไม่มีการกู้ยืมสำหรับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่กำหนดให้มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นให้เป็นไปตามการขยายตัวของรายได้ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ติดตั้ง ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์เบ็ดเตล็ดใช้ไป ค่าจ้างและเงินเดือน ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการตลาด ค่าใช้จ่ายในการอบรมและพัฒนาบุคลากร เงินสมทบกองทุนประกันสังคม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในส่วนของค่าไฟฟ้าและค่าจ้างเบ็ดเตล็ด และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่กำหนดให้คงที่ได้แก่ ค่าเช่า ค่าน้ำประปา และค่าโทรศัพท์ และภาษีป้าย

1.3.2 การจัดทำงบกำไร-ขาดทุนล่วงหน้า

จากการประมาณการผลการดำเนินงานพบว่า ในช่วงระยะเวลา 5 ปีโครงการมีรายได้ปีแรกเท่ากับ 9,247,500 บาท กำไรสุทธิในปีแรกเท่ากับ 145,550 บาท และจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ต่อปี กำไรสะสมเมื่อสิ้นสุดปีที่ 5 เท่ากับ 1,718,875 บาท

1.3.3 การคาดการณ์กระแสเงินสด

โครงการจะมีกระแสเงินสดจ่ายเนื่องจากการลงทุนจำนวน 1,000,000 บาท ณ ปีที่ 0 และจะมีกระแสเงินสดรับจากการดำเนินงานในปีที่ 1 เท่ากับ 182,415 บาท และจะมีกระแสเงินสดรับสะสมจากการดำเนินงานทั้ง 5 ปี เท่ากับ 617,950 บาท

1.3.4 การประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ

โครงการได้ทำการประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ โดยทำการประเมินจากมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) โดยกำหนดอัตราลดค่าคือ ร้อยละ 8 จากระยะเวลาดำเนินงาน 5 ปี โครงการให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวก เท่ากับ 495,708 บาท ระยะเวลาคืนทุนของโครงการเท่ากับ 3 ปี 106 วัน ซึ่งไม่เกินกำหนดระยะเวลาการดำเนินงาน 5 ปี และให้อัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) เท่ากับ ร้อยละ 22.08 ซึ่งเป็นอัตราที่สูงกว่าอัตราผลตอบแทนขั้นต่ำที่กำหนดไว้ ดังนั้นจากการประเมินโครงการจากการวิเคราะห์ด้านการเงินสรุปได้ว่าโครงการมีความเป็นไปได้ในการลงทุน

1.3.5 การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis)

เพื่อเป็นการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนอันเป็นผลเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่างๆ เพื่อให้การประเมินโครงการเป็นไปอย่างถูกต้องและสร้างความเชื่อมั่นจำลองสถานการณ์เป็นแนวทางการวิเคราะห์ 2 กรณี คือ กรณีรายได้เพิ่มขึ้น 10% จากประมาณการ และ กรณีรายได้ลดลง 10% จากประมาณการ พบว่า กรณีประมาณการรายได้เพิ่มขึ้น 10% มีผลต่อกำไรสุทธิในปีแรกเท่ากับ 226,733 บาท กำไรสะสมเมื่อสิ้นสุดปีที่ 5 เท่ากับ 2,146,000 บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 836,721 บาท ระยะเวลาคืนทุน 2 ปี 273 วัน และอัตราผลตอบแทนของโครงการเท่ากับร้อยละ 30 และกรณีประมาณการรายได้ลดลง 10% มีผลต่อกำไรสุทธิในปีแรกเท่ากับ 65,131 บาท กำไรสะสมเมื่อสิ้นสุดปีที่ 5 เท่ากับ 1,261,659 บาท มูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 100,225 บาท ระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 14 วัน และอัตราผลตอบแทนของโครงการเท่ากับร้อยละ 11.02 ดังนั้นการประเมินโครงการจากการวิเคราะห์ด้านการเงินหากมีการเปลี่ยนแปลงของทั้งสองกรณีสรุปได้ว่าโครงการยังมีความเป็นไปได้ในการลงทุน

ผลการวิเคราะห์โครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV สำหรับรถยนต์ ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการศึกษาทั้ง 3 กิจกรรมหลัก คือ ด้านการตลาด ด้านเทคนิค และด้านการเงิน สามารถสรุปผลการศึกษาได้ว่า มีความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ (NGV) สำหรับรถยนต์ ในจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากความต้องการของตลาดที่มีมากเมื่อมีการขยายสถานีบริการก๊าซธรรมชาติมายังเขตภาคเหนือ และราคาน้ำมันมีราคาแพง โดยผู้บริโภคมีความคาดหวังที่จะได้รับบริการที่ดี การรับประกันสินค้าและการบริการที่ไม่แพง ด้วยราคาที่สมเหตุสมผล ซึ่งจากการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่มีประสิทธิภาพของโครงการจะช่วยผลักดันให้สามารถโครงการบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้จะทำให้โครงการได้รับผลตอบแทนตามแบบจำลองที่ได้ทำการศึกษา ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าโครงการมีโอกาสที่จะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนในระดับที่น่าพอใจ และสามารถยอมรับโครงการได้

2. อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนในธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV สำหรับรถยนต์ ในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า

2.1 ราคาน้ำมันที่สูงขึ้นมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้พลังงานก๊าซธรรมชาติของกลุ่มประชากรผู้ใช้รถยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่

2.2 ปัจจัยราคาของอุปกรณ์ค่าติดตั้งมีผลต่อการตัดสินใจที่จะเลือกใช้พลังงานก๊าซธรรมชาติซึ่งกลุ่มประชากรผู้ใช้รถยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่ที่มีความสนใจลดลงเมื่อทราบว่าปัจจุบันราคาค่าอุปกรณ์และค่าติดตั้งประมาณ 40,000 บาท โดยที่ราคาประมาณ 20,000-25,000 บาท เป็นราคาที่กลุ่มประชากรคาดหวัง

2.3 ผลตอบแทนจากการลงทุนของโครงการมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวกเท่ากับ 495,708 บาท สอดคล้องกับพจนานายก (2548) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์โครงการใช้ก๊าซธรรมชาติอัดในรถยนต์โดยสารประจำทาง:กรณีศึกษาบริษัทขนส่ง จำกัด พบว่าโครงการมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเป็นบวกเท่ากับ 13,573,707.60 บาท

2.4 ในด้านการตลาดพบว่ากลุ่มผู้ใช้รถยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของก๊าซธรรมชาติ NGV ที่สามารถใช้ทดแทนน้ำมันได้และมีราคาถูก สอดคล้องกับจงสกุลศิริ (2545) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาทัศนคติของผู้ขับรถยนต์ในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ต่อการประหยัดพลังงานในการเดินทางโดยรถยนต์ พบว่าผู้ขับรถยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่เห็นว่าการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงมีความจำเป็นมากที่สุดในปัจจุบันสามารถลดค่าใช้จ่ายและมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติตามวิธีการประหยัดน้ำมันในอนาคต

2.5 ผู้ใช้รถยนต์ในจังหวัดเชียงใหม่มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ก๊าซธรรมชาติ คือ ช่วยลดมลภาวะ ลดค่าใช้จ่าย สอดคล้องกับกรมธุรกิจพลังงานที่ได้ศึกษาเรื่องก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ พบว่าประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคการขนส่ง คือ ช่วยลดปริมาณมลพิษที่ปล่อยมาจากไอเสียรถยนต์ ช่วยประเทศไทยลดการพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยลดการขาดดุลการค้าได้ส่วนหนึ่ง

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ผู้ที่สนใจที่จะลงทุนในธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV สำหรับรถยนต์ ในจังหวัดเชียงใหม่ควรทำการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม เนื่องจากข้อสมมติฐานการวิเคราะห์ในด้านต่างๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลง เช่น ช่วงเวลา อัตราคิดลด และการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากนโยบายจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

3.2 ทั้งนี้ผู้ที่สนใจที่จะลงทุนในธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV สำหรับรถยนต์จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องยนต์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการแนะนำลูกค้าและกำหนดราคา จากความยากง่ายในการให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ซึ่งจะนอกเหนือไปจากการลงทุนในธุรกิจทั่วไป

3.3 เนื่องจากปัจจุบันในจังหวัดเชียงใหม่ยังมีธุรกิจรับติดตั้งอุปกรณ์ในการใช้ก๊าซธรรมชาติ NGV ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการเป็นสถานประกอบการจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อยู่อยู่ ดังนั้นเพื่อสร้างความเชื่อมั่นต่อผู้ที่มาใช้บริการและสร้างจุดแข็งของโครงการ โครงการควรได้รับการอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือได้รับการรับรอง เช่น ได้รับการรับรองจากจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

3.4 หากโครงการได้รับความร่วมมือจากหรือเป็นโครงการที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ผลประโยชน์ที่ทางโครงการจะได้รับคือสิทธิประโยชน์ต่างๆ ในการส่งเสริมด้านการตลาดที่บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนให้มีการใช้ก๊าซธรรมชาติ