บทที่ 5
สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลการศึกษา ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาโครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบน ของบริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ผู้ศึกษาสามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

5.1.1 การกำหนดโครงการ

โครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบนนี้ ฝ่ายวิศวกรรมภาคเหนือใช้ข้อมูลการพยากรณ์จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ จากหน่วยงานวางแผนระบบ (Network Planning Department) ที่ส่วนกลาง ซึ่งเป็นข้อมูลการวิเคราะห์แผนงานของฝ่ายการตลาดของบริษัท มาทำการกำหนดโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ

1) เพิ่มพื้นที่การให้บริการ โดยการเพิ่มสถานีฐานในพื้นที่ ที่ยังไม่มีสัญญาณและเป็นพื้นที่ ที่จะทำการตลาด (Site Coverage)

2) เพิ่มจำนวนวงจรการให้บริการ โดยการเพิ่มสถานีฐานที่เป็นจุดอับสัญญาณในตัวเมือง (Site Capacity)

โดยมีรายละเอียดของโครงการคือดำเนินการติดตั้งสถานีฐานจำนวน 38 สถานีฐานภายในเขต 8 จังหวัดภาคเหนือ คือ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ลำพูน พะเยา แพร่ น่าน และแม่ฮ่องสอน และเปิดให้บริการสถานีฐานเหล่านั้นทั้งหมด โดยมีการกำหนดรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งที่ตั้ง โดยระบุเป็นตำแหน่ง ละติจูด และ ลองติจูด จำนวนวงจรของแต่ละสถานีฐาน เป็นต้น

5.1.2 การวางแผนโครงการ

โครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบนนี้ มีเป้าหมายของโครงการคือ

1) โครงการนี้จะต้องดำเนินการติดตั้งและเปิดให้บริการสถานีฐานทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายในเดือน มิถุนายน 2544

2) สถานีฐานที่เปิดให้บริการต้องมีคุณภาพตาม Quality Criteria ตามมาตรฐานที่บริษัทฯ กำหนดไว้

3) การดำเนินงานต่าง ๆ จะต้องมีผลกระทบต่อการใช้งานของลูกค้าและเสถียรภาพของโครงข่ายน้อยที่สุด

4) หลังจากที่สถานีฐานเปิดให้บริการแล้ว จะต้องมีการดำเนินการด้านเอกสาร เช่น การขอใบอนุญาตต่าง ๆ การบันทึกข้อมูล Configuration และบันทึกรายการทรัพย์สินอย่างถูกต้องครบถ้วนทุกสถานี

ซึ่งเมื่อดำเนินโครงการเสร็จแล้วมีสิ่งที่คาดหวังว่าจะได้รับคือ

1) เมื่อเปิดให้บริการสถานีฐานใหม่เพิ่มขึ้น (Site Coverage) ทำให้พื้นที่การให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่มากขึ้น ทำให้มีพื้นที่เป้าหมายที่จะดำเนินกิจกรรมทางด้านการตลาดเพิ่มขึ้น

2) เมื่อเปิดให้บริการสถานีฐานใหม่เพิ่มขึ้น (Site Capacity) ทำให้มีวงจรเพิ่มมากขึ้น สามารถแก้ไขปัญหาการใช้งานวงจรไม่เพียงพอ ภายในตัวอำเภอเมือง ของแต่ละจังหวัด ทำให้เกิดความพึงพอใจแก่ลูกค้าที่ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ GSM ให้สามารถใช้บริการได้ตลอดเวลา

โครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบนนี้ มีการวางแผนงานโดยจำแนกโครงสร้างงานตามหลักการ Work Breakdown Structure ออกเป็น 8 งานหลัก คือ

1) การหาสถานที่สำหรับตั้งสถานีฐานใหม่

2) การเตรียมการสร้างสถานีฐานใหม่

3) การวางแผนระบบสื่อสัญญาณเพื่อเชื่อมโยงวงจรสถานีฐานใหม่เข้ากับโครงข่ายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เดิม

4) การสร้างสถานีฐานใหม่

5) การติดตั้งและทดสอบอุปกรณ์โทรคมนาคมทั้งหมดในสถานีฐาน

6) การตรวจรับงานจากทาง บริษัทผู้รับเหมา

7) การดำเนินการเปิดให้บริการสถานีฐานใหม่

8) การจัดทำเอกสารเกี่ยวกับสถานีฐานใหม่ และเอกสารส่งมอบทรัพย์สินให้องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

โครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบนนี้ ได้แบ่งผู้รับผิดชอบหลักเป็น 2 ส่วนคือ

1) ทีมงานวิศวกรของฝ่ายวิศวกรรมภาคเหนือของทางบริษัทแอดวานซ์อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) รับผิดชอบงานดังนี้

- การจัดหาสถานที่ตั้งของสถานีฐานใหม่
- การประสานงานในเรื่องขออนุญาตการสร้างงานต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
- การตรวจรับงานทางด้านเทคนิคจากทางบริษัทผู้รับเหมา
- การเชื่อม โยงวงจรระหว่างอุปกรณ์สถานีฐานใหม่กับ เครือข่ายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ดำเนินการให้บริการอยู่
- การตรวจสอบคุณภาพของสัญญาณภาคสนาม ของสถานีฐานใหม่ ว่าเป็นไปตามการออกแบบที่กำหนดไว้

2) ทีมงานทางฝ่าย บริษัทผู้รับเหมา ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 บริษัทผู้รับเหมาหลักคือ

- ทางบริษัท โนเกีย จำกัด รับผิดชอบงานเตรียมการสถานีฐานและอุปกรณ์สถานีฐาน
- ทางบริษัท เอ็น อี ซี จำกัด รับผิดชอบงานสื่อสัญญาณเพื่อเชื่อมโยงวงจรของสถานีฐานใหม่เข้ากับโครงข่ายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เดิม

การกำหนดเวลาการดำเนินงานของโครงการในแต่ละขั้นตอนนั้นผู้จัดการโครงการเป็นผู้ประมาณเวลา โดยอ้างอิงจากข้อมูลและประสบการณ์ที่ผ่านมาของโครงการเก่า

การกำหนดรายละเอียดทางเทคนิคของโครงการใช้มาตรฐานการตรวจรับงาน ที่กำหนดมาจากทางกรุงเทพแล้ว

5.1.3 การกำหนดเวลาโครงการ

โครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบนนี้ ได้ใช้ Gantt chart เป็นเครื่องมือในการกำหนดเวลาของโครงการ ซึ่งกำหนดเวลาเริ่มต้นที่ วันที่ 8 มกราคม 2544 และมีกำหนดแล้วเสร็จในวันที่ 29 มิถุนายน 2544

5.1.4 การปฏิบัติโครงการ

โครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบนนี้ มีขั้นตอนการปฏิบัติโครงการคือ การกำหนด Activity Number จากโครงสร้างรายการงานเพื่อใช้ในการสื่อความหมายถึงงานต่างๆ ในโครงการ มีการสร้าง Action Plan มีการกำหนดจุดตรวจสอบ (Milestone) ของการปฏิบัติงาน และมีการออกแบบรายงานที่แสดงสถานะและความคืบหน้าของโครงการ ในรูปแบบของตารางโดยใช้โปรแกรม Spreadsheet

5.1.5 การควบคุมโครงการ

โครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบนนี้ มีวิธีการควบคุมโครงการ 2 แบบ คือ

1) ใช้ Gantt chart ควบคุมการสร้างงานของผู้รับเหมา ให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด วิธีการควบคุมโครงการให้เป็นไปตามแผนงานคือ ดำเนินการประชุมทุกวันพฤหัสเกี่ยวกับ สถานะของโครงการ โดยทำการตรวจสอบในแต่ละขั้นตอนจาก Project Status Report กับทาง บริษัทผู้รับเหมา และทีมงาน เพื่อควบคุมเวลาการสร้างงานในแต่ละขั้นตอนของทาง บริษัทผู้รับเหมา ให้เป็นไปตามระยะเวลาที่เพื่อให้สามารถเปิดบริการสถานีฐานได้เร็วที่สุด

2) ใช้รายละเอียดทางด้านเทคนิค ในเรื่องของมาตรฐานการตรวจรับงานเพื่อควบคุมการสร้างงานของผู้รับเหมาให้ได้คุณภาพตามที่กำหนด

5.1.6 การปิดโครงการและการประเมินผลโครงการ

โครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบนนี้ มีการปิดโครงการโดยมีการตกลงข้อกำหนดงานแล้วเสร็จไว้เป็นการล่วงหน้า ซึ่งในข้อกำหนดจะครอบคลุมหัวข้องานดังนี้

1) สถานีฐานทั้งหมดถูกสร้างแล้วเสร็จตรงตามเวลาตามแผน
2) สถานีฐานทั้งหมดถูกสร้างแล้วเสร็จตรงตามมาตรฐานทางเทคนิคที่วางแผนไว้
3) สถานีฐานทั้งหมดผ่านการทดสอบระบบ และใช้งานได้ตามข้อกำหนดทางเทคนิคการเปิดให้บริการ
4) มีการส่งมอบเอกสารประจำสถานีฐานให้แก่ทางแผนกปฏิบัติการโครงข่าย และแผนกบำรุงรักษาโครงข่าย
5) มีการส่งมอบรายการทรัพย์สินให้กับองค์การโทรศัพท์

โครงการนี้มีการประเมินผลโครงการโดยมีการตั้งค่า KPI (Key Performance Index) ไว้ล่วงหน้าตั้งแต่ตอนเริ่มต้นโครงการ โดยทีมงานทุกคนในโครงการจะใช้ค่า KPI เดียวกันหมด ทางทีมงาน Operation and Maintenance Process ซึ่งเป็นผู้รับงานต่อในการดูแลและบำรุงรักษาสถานีฐานเหล่านี้ เป็นผู้ประเมินผลในการปฏิบัติงานโครงการนี้

5.1.7 ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารงานโครงการ

โครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบนนี้ มีปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินโครงการดังนี้

1) การจัดสรรเวลาการทำงานของทีมงานในโครงการซ้ำซ้อนและไม่ชัดเจน

เนื่องจากโครงสร้างขององค์กร เป็นรูปแบบ Matrix ซึ่งทำให้เกิดข้อขัดแย้ง ในการดำเนินงานระหว่างสายงานหลักกับงานโครงการ โดยเฉพาะในเรื่องการจัดสรรเวลาในการทำงานของทีมงานโครงการ ทางบริษัทได้แก้ไขปัญหานี้โดยการกำหนดการประเมินผลให้น้ำหนักของงานโครงการ เท่ากับ 70 % และน้ำหนักของสายงานประจำเท่ากับ 30 % และให้พนักงานเป็นผู้จัดสรรเวลาในการทำงานดังกล่าวเอง

2) รายละเอียดทางด้านเทคนิคไม่ชัดเจน

ในโครงการนี้ที่ทำการศึกษานี้ มีรายละเอียดทางด้านเทคนิคมาก ทำให้เกิดความไม่เข้าใจเรื่องมาตรฐานการตรวจรับงานของผู้ตรวจรับงานแต่ละคน รวมทั้งทีมงานของบริษัทผู้รับเหมาด้วย ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาในด้านการตรวจรับงาน ทำให้งานโครงการเกิดความล่าช้า ทีมงานบริหารโครงการได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหานี้คือให้ผู้รับผิดชอบการเปลี่ยนข้อกำหนดรายละเอียดทางด้านเทคนิคแจ้งแก่ทางฝ่ายวิศวกรรมภูมภาคให้ชัดเจน โดยเปรียบเทียบข้อกำหนดรายละเอียดทางด้านเทคนิคใหม่กับข้อกำหนดรายละเอียดทางด้านเทคนิคเก่า ให้มีการประชุม เพื่อทำความเข้าใจถึงรายละเอียดของข้อกำหนดทางเทคนิคให้เข้าใจตรงกัน และมีการสร้างสถานีฐานตัวอย่าง เพื่อสร้างความเข้าใจให้มากขึ้น

3) การปรับแผนงานให้สถานีฐานใหม่เปิดให้บริการเร็วกว่าที่กำหนด

ในระหว่างการดำเนินโครงการ มีการปรับเปลี่ยนแผนการเปิดให้บริการของสถานีฐานใน จังหวัดเชียงใหม่ ให้เปิดบริการเร็วกว่าที่กำหนดเวลาที่วางไว้ตอนแรกทำให้มีผลกระทบต่อการกำหนดเวลาโครงการทั้งหมด ทีมงานบริหารโครงการได้แก้ไขปัญหานี้ความร่วมมือจากทางผู้รับเหมาให้ปฏิบัติการโครงการ 2 ครั้ง โดยครั้งแรกให้เปิดให้บริการสถานีฐานใหม่ชั่วคราวโดยใช้อุปกรณ์เก่าในช่วงเวลาที่ต้องการก่อน โดยสถานีฐานเหล่านี้ไม่ต้องผ่านการตรวจรับจากทางทีมงานบริหารโครงการ เมื่อครบตามเวลาที่ต้องการใช้งาน ก็จะเปลี่ยนอุปกรณ์สถานีฐานเก่าเหล่านั้นออกไป และนำอุปกรณ์สถานีฐานใหม่เข้ามาแทนที่ และทำการทำการตรวจรับทางด้านเทคนิค ตามขั้นตอนต่อไปซึ่งผลจากการทำเช่นนี้ทำให้สามารถใช้การกำหนดเวลาโครงการเดิมได้ แต่มีการเพิ่มงานย่อยเข้าไป

4) ความล่าช้าของอุปกรณ์โทรคมนาคมที่นำเข้าจากต่างประเทศ

เนื่องจากโครงการที่ทำการศึกษานี้ เป็นโครงการทางด้านโทรคมนาคม จึงมีความจำเป็นต้องใช้ อุปกรณ์โทรคมนาคมที่มีราคาสูง และนำเข้ามาจากต่างประเทศโดยทางบริษัทผู้ผลิตต้องชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์เหล่านี้เพื่อขอรับใบอนุญาตนำเข้าจากกรมไปรษณีย์โทรเลขก่อนที่จะนำเข้ามาใช้ในประเทศไทย และต้องใช้เวลาเกี่ยวกับขั้นตอนการนำเข้าของกรมศุลกากรเพื่อให้เป็นไปตามขั้นตอนการนำเข้าตามกฎหมาย ซึ่งทำให้มีผลกระทบต่อการปฏิบัติการ โครงการทำให้โครงการล่าช้ากว่าแผนงานการติดตั้งอุปกรณ์เหล่านี้

ผู้จัดการโครงการได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาไว้ว่า บริษัทผู้ผลิตควรจะมีอุปกรณ์สำรองไว้ในประเทศไทย ให้บริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์โทรคมนาคมที่ใช้ในโครงการเสนอแผนการนำเข้าของอุปกรณ์เหล่านี้ในการประชุมเปิดโครงการด้วย และเสนอให้มีการเรียกร้องค่าปรับจากบริษัทผู้ผลิตในกรณีที่ไม่สามารถผลิตอุปกรณ์และส่งได้ทันภายในกำหนดระยะเวลาโครงการ

5) ทีมงานผู้รับเหมาไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานโครงการ

โครงการนี้เป็นโครงการในรูปแบบ Turn key การปฏิบัติงานโครงการส่วนมากจึงเป็นหน้าที่ของบริษัทผู้รับเหมา ซึ่งจะต้องรับผิดชอบในเรื่องของทีมงานที่ แต่ในการดำเนินงานจริงพบว่าทีมงานของบริษัทผู้รับเหมามีไม่เพียงพอต่อการทำงาน ทำให้การปฏิบัติงานไม่สอดคล้องตามแผนโครงการ ซึ่งทำให้เกิดการปฏิบัติงานล่าช้ากว่าแผนที่ได้กำหนดไว้ ทีมงานบริหารงานโครงการได้แก้ปัญหาโดยการดำเนินการควบคุมผู้รับเหมาอย่างเคร่งครัด โดยให้เพิ่มทีมงานให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายในด้านระยะเวลาและคุณภาพตามแผนงานที่วางไว้ และได้เสนอในข้อเสนอโครงการต่อไปให้มีการกำหนดรายละเอียดของจำนวนทีมงานที่จะปฏิบัติการให้พอเพียงกับปริมาณของงาน

6) การขออนุญาตการทำงานจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องยุ่งยากซับซ้อน

ในการปฏิบัติโครงการนี้ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องมาก และต้องใช้เวลานานมากเพื่อที่จะได้รับการอนุญาต ทางผู้จัดการโครงการได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าโดยการให้ดำเนินการก่อนได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการ แต่การดำเนินการนี้ ต้องได้รับการเห็นชอบจากผู้ที่ดูแลรับผิดชอบในพื้นที่นั้น ๆ ก่อน และหลังจากเมื่อได้รับอนุญาตอย่างเป็นทางการแล้ว ถ้าหากว่าการที่ดำเนินการวางสายล่วงหน้าไปก่อนแล้วไม่ถูกต้องตามที่ได้รับอนุญาต ก็จะกลับมาแก้ไขให้ถูกต้องตามแบบที่ได้รับอนุญาต และได้มีการเสนอให้มีการเตรียมงบประมาณไว้ล่วงหน้าสำหรับการแก้ไขงานที่ไม่เป็นไปตามแบบที่ได้รับอนุมัติ โดยเสนอให้เป็นโครงการย่อย

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาโครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบนของบริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) และทำการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับทฤษฎีการบริหารโครงการ ซึ่งสามารถสรุปเป็นประเด็นสำคัญได้ดังนี้คือ

5.2.1 การกำหนดโครงการ

ทฤษฎีการบริหารโครงการได้กล่าวไว้ว่า "การเกิดโครงการมีเหตุมาจากปัจจัยด้านปัญหาในการดำเนินงาน หรือปัจจัยด้านโอกาสทางธุรกิจ ซึ่งทั้งสองนี้เป็นตัวกระตุ้นหรือชี้นำให้เกิดโครงการเพื่อตอบสนองทั้ง 2 ปัจจัยทั้งนี้ก็เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายและกลยุทธ์ขององค์กร"

ผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎีการบริหารโครงการคือ โครงการนี้เกิดขึ้นมาตามนโยบายขององค์กร เนื่องจากปัจจัยทางด้านธุรกิจ เพราะบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่ให้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แก่ประชาชน มีความจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ในการที่จะมีผู้ใช้บริการรายใหม่เพิ่มขึ้น ทางบริษัทฯ จำเป็นจะต้องมีระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการมากที่สุด การที่ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีพื้นที่ในการให้บริการมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับจำนวนสถานีฐานภายในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ดังนั้นทางบริษัทฯ จึงมีความจำเป็นต้องมีโครงการขยายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่นี้ขึ้นมา เพื่อเพิ่มจำนวนสถานีฐานให้มากขึ้นเป็นการเพิ่มพื้นที่การให้บริการมากขึ้น ทำให้มีโอกาสที่จะมีผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อเพิ่มพื้นที่การให้บริการโดยการเพิ่มสถานีฐานในพื้นที่ ที่ยังไม่มีสัญญาณและเป็นพื้นที่ ที่จะทำการตลาด และเพิ่มจำนวนวงจรการให้บริการโดยการเพิ่มสถานีฐานที่เป็นจุดอับสัญญาณในตัวเมืองมีความสอดคล้องกับการเกิดโครงการคือ

5.2.2 การวางแผนโครงการ

ทฤษฎีการบริหารโครงการได้กล่าวไว้ว่า "การวางแผนโครงการมีตัวแปรสำคัญ 3 อย่างคือ คุณภาพ กำหนดเวลา และต้นทุน โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาและเรียนรู้ถึงงานที่จะทำล่วงหน้า เพื่อแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดได้ก่อน และยังเป็นการเตรียมเกณฑ์ในการควบคุมการดำเนินโครงการด้วย แผนโครงการจะครอบคลุมรายละเอียดของการดำเนินโครงการทั้งหมด ซึ่งจัดทำได้โดยการตอบคำถามพื้นฐานเหล่านี้ ทำอะไร? โดยใคร? ทำอย่างไร? ทำเมื่อไร? และต้องการอะไรในการทำ?"

ผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎีการบริหารโครงการกล่าวคือ โครงการนี้มีการวางแผนสอดคล้องกับตัวแปร 2 อย่างคือ คุณภาพและกำหนดเวลา โดยการใช้เทคนิคทางการบริหาร

กล่าวคือ มีการใช้การจำแนกโครงสร้างงานเพื่อบอกให้ทราบถึงงานทั้งหมดที่ต้องทำในโครงการ มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในงานเหล่านั้นเพื่อบอกให้ทราบถึงงานทั้งหมดในโครงการมีใครเป็นผู้ทำ มีการกำหนดรายละเอียดทางด้านเทคนิคเพื่อบอกให้ทราบถึงงานทั้งหมดนี้มีการทำอย่างไร และมีการกำหนดเวลาในการทำงานเพื่อบอกให้ทราบถึงงานทั้งหมดนี้ต้องทำเมื่อไร ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้ครอบคลุมรายละเอียดของการดำเนินโครงการแบบ Turnkey ในส่วนของบริษัทผู้ว่าจ้างทั้งหมด เพราะได้มีการตกลงเรื่องต้นทุนของโครงการไว้ล่วงหน้ากับทางบริษัทผู้รับเหมาแล้วโดยผู้บริหารระดับสูงของบริษัทฯ ที่กรุงเทพ

5.2.3 การกำหนดเวลาโครงการ

ทฤษฎีการบริหารโครงการได้กล่าวไว้ว่า "การกำหนดเวลาโครงการเริ่มจากการกำหนดเวลาในแต่ละงานในโครงการ และจัดความสัมพันธ์ของแต่ละงานในโครงการ ซึ่งจะทำให้หาเวลารวมของทั้งโครงการได้ ผู้ทำแผนงานควรมีประสบการณ์ในงานในลักษณะนั้นๆ หรือมิฉะนั้นต้องอาศัยผู้มีประสบการณ์มาช่วยในการจัดทำแผนงานกำหนดเวลาของโครงการ แผนงานแบบ Gantt chart เป็นที่นิยมใช้โดยทั่วไป เนื่องจากความง่ายในการจัดทำ และทำความเข้าใจ เราสามารถใช้แผนงานแบบ Gantt chart ในการวางแผนการใช้ทรัพยากรต่างๆ ตามระยะเวลาดำเนินโครงการได้"

ผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎีการบริหารโครงการกล่าวคือ โครงการนี้มีการเริ่มกำหนดเวลาในแต่ละงานของโครงการโดยอาศัยประสบการณ์การบริหารโครงการเก่าที่ผ่านมาของผู้จัดการโครงการและทีมงาน และมีการนำ Gantt chart จากโปรแกรม Microsoft Project มาใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดเวลาโครงการ โดยใช้จัดความสัมพันธ์ของแต่ละงานในโครงการ ทำให้เกิดความง่ายในการทำความเข้าใจ สามารถเห็นแผนการใช้ทรัพยากรต่างๆ ตามระยะเวลาการดำเนินโครงการ และทำให้ทราบถึงระยะเวลารวมทั้งหมดของโครงการ

5.2.4 การปฏิบัติโครงการ

ทฤษฎีการบริหารโครงการได้กล่าวไว้ว่า "ผู้จัดการโครงการจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่สุดในการปฏิบัติโครงการ เพราะต้องเป็นผู้คอยประสานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ยังต้องคอยช่วยเหลือสนับสนุนทีมงานโดยการหาสิ่งของที่จำเป็นในการดำเนินงานรวมถึงการแก้ปัญหางานและความขัดแย้งต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินโครงการอยู่ด้วย

การจัดเตรียมคู่มือปฏิบัติโครงการ จะช่วยให้ผู้เกี่ยวข้องในโครงการสามารถศึกษาทำความเข้าใจถึงกระบวนการทำงานด้านต่างๆ ของโครงการได้เป็นอย่างดี ทำให้องค์การมีประสิทธิภาพและลดความขัดแย้งหรือสับสนในการดำเนินงานได้มาก

ระบบสื่อสารภายในและระบบรายงานเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับข่าวสารที่จำเป็นถูกต้องทันต่อเวลา จะต้องได้รับการกำหนดรูปแบบวิธีการรวมถึงความถี่ของรายงานข่าวสารนั้นๆ ด้วย

การรายงานสถานสภาพโครงการเป็นรายงานสรุปภาพรวมของการดำเนินโครงการ โดยเน้นที่จุดตรวจสอบที่ตั้งไว้ ทั้งนี้จะแสดงปัญหาที่เกิดขึ้น การแก้ไขที่ทำไปแล้ว ผลที่ได้รวมถึงการชี้ให้เห็นจุดที่อาจเกิดปัญหาในช่วงเวลาต่อไปด้วย"

ผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎีการบริหารโครงการกล่าวคือผู้จัดการโครงการ มีหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติโครงการของผู้รับเหมาให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด ให้สำเร็จตามเป้าหมายในด้านเวลาและคุณภาพ ซึ่งสามารถสรุปหน้าที่หลักของผู้จัดการโครงการได้ดังนี้

1) ประสานทุกส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ คือทีมงานและผู้รับเหมา ให้ช่วยกันดำเนินในแนวทาง ที่สนับสนุนโครงการ บรรลุวัตถุประสงค์ช่วยเหลือรวมถึงการติดตามดูแลผู้ทำงานโครงการทั้งหมด

2) ดูแลสนับสนุนในการจัดหาสิ่งที่จำเป็นในการดำเนินโครงการ เช่นวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงบริการที่ต้องการ

3) คอยแก้ปัญหาและข้อขัดแย้งต่าง ๆ ระหว่างดำเนินงานซึ่งจะมีเกิดขึ้นเป็นประจำ เนื่องจากโครงสร้างองค์กรของโครงการเป็นรูปแบบ Matrix ทำให้เกิดข้อขัดแย้งระหว่างสายงานหลักกับงานโครงการเป็นประจำ

โครงการที่ทำการศึกษานี้มีการกำหนด Action Plan และจุดตรวจสอบ ของโครงการขึ้นมา รวมทั้งมีรูปแบบรายงานที่แสดงสถานะของโครงการที่ชัดเจน โดยเน้นที่งานทุกงานและจุดตรวจสอบในโครงการ มีการสื่อสารภายในโครงการโดยใช้วิธีการประชุม ซึ่งเป็นการสื่อสารในโครงการวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสูง

5.2.5 การควบคุมโครงการ

ทฤษฎีการบริหารโครงการได้กล่าวไว้ว่า "ทีมบริหารโครงการจะต้องควบคุมเป้าหมายสำคัญของโครงการคือต้นทุน คุณภาพ และเวลา ตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ โดยระบบควบคุมโครงการจะต้องได้รับการออกแบบเป็นอย่างดี เพื่อจะได้ข้อมูลที่เป็นจริงและรวดเร็วทันการณ์โดยหลักการควบคุมจะทำได้โดยการดูแลองค์ประกอบด้านต้นทุน เวลา และคุณภาพ ของ

สภาพจริงเทียบกับตามแผนที่วางไว้ การประเมินด้านเวลาอาจทำโดยอาศัยแผนงาน Gantt chart หรืออาจโดยใช้ผังจุดตรวจสอบ ซึ่งให้ผลว่างานใดเริ่มและเสร็จ ช้าหรือเร็วกว่าแผนเช่นไร"

ผลการศึกษาสอดคล้องกับทฤษฎีการบริหารโครงการกล่าวคือ ในโครงการที่ทำการศึกษาการควบคุมโครงการในส่วนที่รับผิดชอบคือ การเปิดให้บริการสถานีฐานภายในเวลาที่กำหนด และมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานการตรวจรับงานในรายละเอียดทางด้านเทคนิคของโครงการที่กำหนดมาจากที่กรุงเทพแล้วล่วงหน้า

วิธีการควบคุมด้านเวลาการเปิดให้บริการของสถานีฐานใหม่ในโครงการ จะใช้ Gantt chart เป็นเครื่องมือควบคุมด้านเวลา ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่างานใดเริ่มและเสร็จช้าหรือเร็วกว่าแผนอย่างไร เมื่องานใดเสร็จช้ากว่ากำหนดในแผนงานและได้ทำการแก้ไขปัญหาแล้ว Gantt chart จะแสดงให้เห็นถึงผลการแก้ไขปัญหาเป็นอย่างไร และวิธีการควบคุมคุณภาพของ สถานีฐานใหม่ที่เปิดให้บริการในโครงการนี้คือ ขั้นตอนการตรวจรับงานตามมาตรฐานการตรวจรับงานทางด้านเทคนิคซึ่งจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนเปิดให้บริการสถานีฐานใหม่

5.2.6 การปิดโครงการและการประเมินผลโครงการ

ทฤษฎีการบริหารโครงการได้กล่าวไว้ว่า "การปิดโครงการมีกระบวนการที่เป็นระบบโดยเริ่มจากการตกลงข้อกำหนดของงานแล้วเสร็จ ขั้นตอนการรับมอบงานตามรายการงานที่ต้องรับมอบ เมื่อทุกอย่างพร้อมจะต้องมีการประชุมปิดงานซึ่งให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้าร่วม เพื่อตกลงเรื่องการส่งมอบงานรวมถึงการตกลงเรื่องงานที่ต้องทำหลังส่งมอบพร้อมผู้รับผิดชอบเมื่อทุกอย่างเรียบร้อยจึงทำรายงานโครงการแล้วเสร็จโดยมีผู้เกี่ยวข้องในการส่งมอบรับมอบงานลงนามรับรอง จึงถือว่าการส่งมอบเรียบร้อยแต่ทั้งนี้ผู้จัดการโครงการควรจัดให้มีการประเมินผลโครงการเพื่อสรุปสาระสำคัญของการดำเนินโครงการไว้อย่างเป็นรูปแบบเพื่อประโยชน์ในการศึกษาและการดำเนินโครงการในอนาคต"

ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับทฤษฎีการบริหารโครงการกล่าวคือ โครงการที่ทำการศึกษานี้ถือว่าการปิดโครงการคือสถานีฐานได้เปิดให้บริการเรียบร้อย และมีเอกสารเกี่ยวกับรายละเอียดของสถานีฐาน ส่งมอบให้ทางทีมงาน Operation and Maintenance เท่านั้น ไม่ได้มีขั้นตอนของการปิดโครงการเป็นกระบวนการที่เป็นระบบ ไม่มีการทำรายงานโครงการแล้วเสร็จและไม่มีการประเมินผลโครงการเพื่อสรุปสาระสำคัญของการดำเนินโครงการไว้อย่างเป็นรูปแบบเพื่อประโยชน์ในการศึกษาและการดำเนินโครงการในอนาคต เพราะการประเมินผลที่ใช้ในการบริหารโครงการนี้คือการประเมินผลทีมงานบริหารโครงการโดยพิจารณาจาก ค่า KPI ซึ่งตั้งไว้ล่วงหน้า มิใช่การประเมินผลโครงการ

จากการอภิปรายผลการศึกษาโดยรวมแล้วพบว่าโครงการนี้ได้รับความสำเร็จในการดำเนินงานตามที่ได้วางแผนไว้คือ สามารถดำเนินโครงการให้เสร็จได้ภายในเวลาที่กำหนด และมีคุณภาพเป็นไปตามรายละเอียดทางด้านเทคนิคที่ได้กำหนดไว้

5.3 ข้อค้นพบ

จากการศึกษาโครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบน กรณีศึกษา : บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ผู้ศึกษามีข้อค้นพบดังนี้

5.3.1 การกำหนดโครงการ

จากการศึกษาพบว่า บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ซึ่งจัดได้ว่าเป็นบริษัทที่มีความเป็นผู้นำทางด้านโทรคมนาคม มีการนำเอาระบบโครงสร้างขององค์การเป็นแบบ Matrix เข้ามาใช้ในบริษัทเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากที่สุดและเกิดความประหยัดเนื่องจากมีการใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด ทำให้บริษัทมีความได้เปรียบในการแข่งขันธุรกิจทางด้านโทรคมนาคม

5.3.2 การวางแผนโครงการ

จากการศึกษาพบว่าในการปฏิบัติโครงการนั้น ทางทีมงานผู้รับเหมาไม่ได้มีการปฏิบัติโครงการตามแผนกำหนดเวลาที่วางไว้ ทำให้เกิดปัญหาในการควบคุมโครงการ เนื่องจากทางทีมงานไม่ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนในงานที่เกี่ยวข้องทำให้ทางผู้รับเหมาปฏิบัติงานของตนตามแผนกำหนดเวลาของตนเอง ซึ่งไม่สอดคล้องกับแผนงานโครงการที่กำหนดไว้

5.3.3 การกำหนดเวลาโครงการ

จากการศึกษาพบว่า Gantt chart เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้ในการกำหนดเวลาโครงการ เพราะสามารถแสดงความสัมพันธ์ของงานแต่ละขั้นตอนได้อย่างง่าย และชัดเจน แต่ Gantt chart มีข้อเสียคือ

1) ไม่สะดวกในการแก้ไขปัญหาถ้ามีการเปลี่ยนแผนงานบ่อยๆ

2) ไม่แสดงให้เห็นว่ามีงานใดบ้างที่ยอมให้ล่าช้าได้ โดยไม่กระทบกระเทือนวันที่แล้วเสร็จของโครงการ เป็นเหตุให้ไม่สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดในการบริหารโครงการได้ดีเท่าที่ควร

3) ไม่แสดงให้เห็นว่างานใดบ้างที่จำเป็นจะต้องควบคุมให้เป็นไปตามกำหนดเวลาอย่างเคร่งครัด

5.3.4 การปฏิบัติโครงการ

จากการศึกษาพบว่าโครงการที่ได้ทำการศึกษานี้ ไม่มีคู่มือปฏิบัติโครงการ ทำให้ผู้เกี่ยวข้องในโครงการไม่สามารถศึกษาทำความเข้าใจถึงกระบวนการทำงานด้านต่างๆ ของโครงการได้เป็นอย่างดี ทำให้องค์การขาดประสิทธิภาพและมีความขัดแย้งหรือสับสนในการดำเนินงานมาก

นอกจากนี้ยังพบว่าในขั้นตอนการปฏิบัติโครงการ ใช้วิธีการประชุมโครงการทุกสัปดาห์ ทำให้เกิดการสื่อสารภายในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ปัญหางานและลดความขัดแย้งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินโครงการลงได้

5.3.5 การควบคุมโครงการ

การบริหารโครงการขยายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งเป็นโครงการทางด้านโทรคมนาคม ผู้ศึกษาค้นพบว่า Key Success Factor ของการบริหารโครงการ คือ การควบคุมโครงการให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด ให้สำเร็จตามเป้าหมายในด้านเวลาและคุณภาพ ถึงแม้ว่าจะมีการปรับเปลี่ยนแผนงานแต่ก็สามารถดำเนินการแก้ไขการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับแผนงานใหม่ได้

นอกจากนี้ยังพบว่าโครงการแบบ Turnkey นั้น การบริหารโครงการในส่วนของผู้ว่าจ้าง ซึ่งในที่นี้คือบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส นั้นต้องควบคุมโครงการในด้านเวลาและคุณภาพของโครงการเท่านั้น ส่วนในเรื่องของต้นทุนโครงการ เป็นหน้าที่ของผู้รับเหมาที่จะต้องควบคุมให้อยู่ในงบประมาณที่กำหนด โดยผลงานเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า

ท้ายสุดจากการศึกษาพบว่า Gantt chart ยังสามารถใช้แสดงจุดตรวจสอบในแต่ละขั้นตอน เพื่อใช้ในการกำหนดเวลาแล้วเสร็จเพื่อควบคุมการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมาให้เป็นไปตามตารางเวลาที่กำหนดได้

5.3.6 การปิดโครงการและการประเมินผลโครงการ

จากการศึกษาพบว่าโครงการขยายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบนนี้ ไม่ได้มีขั้นตอนเป็นระบบที่ชัดเจนในการปิดโครงการ และไม่ได้มีการประเมินผลโครงการหลังจากสิ้นสุดโครงการแล้ว

5.3.7 ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารงานโครงการ

จากการศึกษาพบว่าโครงการทางด้านโทรคมนาคมมีความจำเป็นต้องใช้ อุปกรณ์โทรคมนาคมที่ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยทางบริษัทผู้ผลิต ต้องมีการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์เหล่านี้เพื่อขอรับใบอนุญาตนำเข้าจากกรมไปรษณีย์โทรเลข และต้องใช้เวลาเกี่ยวกับขั้นตอนการนำเข้าของกรมศุลกากร เพื่อให้เป็นไปตามขั้นตอนการนำเข้าตามกฎหมาย

5.4 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาโครงการขยายงานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบน กรณีศึกษา : บริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

5.4.1 การกำหนดโครงการ

เนื่องการที่บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ได้นำโครงสร้างองค์กรแบบ Matrix มาใช้เป็นโครงสร้างองค์กร ซึ่งองค์กรแบบ Matrix มีข้อเสียคือ เกิดข้อขัดแย้งต่าง ๆ ระหว่างดำเนินงานระหว่างสายงานหลักกับงานโครงการเป็นประจำ และการศึกษาทำให้ทราบว่าปัญหาในการบริหารโครงการอย่างหนึ่งคือ ปัญหาการจัดสรรเวลาการทำงานของทีมงานในโครงการ

ดังนั้นทางผู้ศึกษาจึงข้อเสนอแนะว่า บริษัทฯ ควรมีวิธีแก้ไขโดยให้ผู้จัดการโครงการประสานงานกับผู้จัดการตามสายงานของทีมงานและทำการตกลงในเรื่องช่วงเวลาหนึ่งที่พนักงานต้องทำงานให้ในโครงการเต็มที่ โดยสอดคล้องกับแผนกำหนดเวลาโครงการ โดยไม่ต้องรับผิดชอบงานในสายงานประจำ และเมื่อสิ้นสุดงานที่รับผิดชอบนั้นแล้ว จึงค่อยกลับมาทำงานเดิมตามสายงานประจำ โดยการตกลงนี้ควรทำเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน และแจ้งพนักงานที่เกี่ยวข้องให้รับทราบด้วย เพื่อให้พนักงานที่เป็นทีมงานในโครงการสามารถจัดสรรเวลาการทำงานได้ถูกต้องและเหมาะสม

5.4.2 การวางแผนโครงการ

จากการค้นพบว่าทางทีมผู้รับเหมาไม่ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนงานโครงการทั้งที่เป็นส่วนสำคัญในการปฏิบัติโครงการ ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงมีข้อเสนอแนะว่าในการวางแผนโครงการควรให้ทางทีมงานของบริษัทผู้รับเหมา มีส่วนร่วมในการวางแผนในงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทางทีมงานผู้รับเหมาสามารถควบคุมการปฏิบัติงานของตนให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ และทำให้การวางแผนงานสอดคล้องกับตัวแปรหลักที่ สำคัญของการบริหารโครงการคือ คุณภาพ กำหนดเวลา และต้นทุน

5.4.3 การกำหนดเวลาโครงการ

จากการศึกษาทำให้ทราบถึงปัญหาการไม่สามารถปรับแผนงานให้สถานีฐานใหม่เปิดให้บริการเร็วกว่าที่กำหนด เนื่องมาจากไม่ทราบสายงานวิกฤติของโครงการ และจากการค้นพบข้อเสียของการนำเอา Gantt chart ที่มาใช้ในการกำหนดเวลาโครงการว่าไม่แสดงให้ทราบถึงสายงานวิกฤติของโครงการ ดังนั้นผู้ศึกษาจึงข้อเสนอแนะว่าควรนำเอาแผนงานแบบ CPM มาใช้ร่วมกับ Gantt chart จะทำให้เกิดความเหมาะสมเพิ่มขึ้น เพราะว่าวิธีการแบบ CPM ทำให้เราทราบว่างานใดเป็นเป็นงานที่จำเป็นจะต้องควบคุมเวลาให้เป็นไปตามกำหนด เพื่อให้โครงการสำเร็จลุล่วงตามเวลา

ที่กำหนดไว้ งานใดสามารถเร่งให้เร็วขึ้นได้เพื่อให้โครงการเสร็จได้เร็วขึ้น อีกทั้งโครงการที่ทำการศึกษานี้เป็นโครงการที่ทำมาแล้วหลายๆ ครั้งทำให้สามารถประมาณเวลาในแต่ละขั้นตอนต่างๆ ได้อย่างแม่นยำ ทำให้เมื่อนำมาวิธีแบบ CPM มาใช้ทำให้เกิดความแม่นยำในการคำนวณเพิ่มขึ้น ซึ่งทางผู้ศึกษาได้แสดงรายละเอียดไว้ในภาคผนวก ค

5.4.4 การปฏิบัติโครงการ

จากข้อค้นพบที่ว่าโครงการที่ได้ทำการศึกษานี้ ไม่มีคู่มือปฏิบัติโครงการซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการบริหารโครงการในโครงการต่อไป หากมีการเปลี่ยนทีมงานโครงการทำให้ทีมงานโครงการใหม่ต้องเริ่มต้นสร้างกระบวนการทำงานใหม่ ซึ่งทำให้องค์การขาดประสิทธิภาพ ดังนั้นทางผู้ศึกษาจึงขอเสนอแนะว่า ในการบริหารโครงการควรที่จะมีคู่มือปฏิบัติการโครงการในรูปแบบแฟ้มงานโครงการ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในโครงการสามารถศึกษาทำความเข้าใจถึงกระบวนการทำงานด้านต่างๆ ของโครงการได้เป็นอย่างดี ทำให้องค์การมีประสิทธิภาพและลดความขัดแย้งหรือสับสนในการดำเนินงานมาก

ในแฟ้มงานโครงการ ซึ่งแสดงรายละเอียดวิธีการทำงานต่าง ๆ ในโครงการ รวมถึงกำหนดผู้รับผิดชอบเอกสารที่ใช้ ใครเป็นคนขอ ใครเป็นคนอนุมัติ โดยอาจจะระบุเกณฑ์การอนุมัติ หรือมาตรฐานที่ใช้อ้างอิง แฟ้มงานโครงการควรดำเนินการควบคู่ไปกับการดำเนินโครงการในแต่ละขั้นตอน แฟ้มโครงการจะมีประโยชน์ต่อบริษัทฯ ในเรื่องช่วยลดขั้นตอนและเวลาให้กับทีมงานบริหารโครงการใหม่ และควรมีการจัดแบบฟอร์มมาตรฐานที่ชัดเจน ซึ่งจะช่วยลดเวลาในการปฏิบัติงานของโครงการได้ส่วนหนึ่ง

ในแฟ้มงานโครงการ ควรจะประกอบด้วย

1) บทนำ
2) รายละเอียดโครงการ
3) รายละเอียดเกี่ยวกับสัญญา
4) นโยบายด้านบุคลากรของโครงการ
5) การสื่อสารของโครงการ
6) แผนงานและกำหนดเวลา
7) รายละเอียดอุปกรณ์โทรคมนาคม และเครื่องมือวัดและทดสอบ
8) การควบคุมโครงการและรายงาน
9) ระเบียบวิธีการด้านความปลอดภัยในการทำงานและทรัพย์สิน
10) ขั้นตอนและวิธีการติดตามการควบคุมโครงการ
11) การจัดการเกี่ยวกับงานเพิ่มและงานลด

เพื่อที่เป็นแนวทางปฏิบัติที่ทีมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องถือปฏิบัติตาม ทั้งนี้เพื่อให้การทำงานอิงกับระบบที่ตั้งไว้

5.4.5 การควบคุมโครงการ

จากการศึกษาการควบคุมการบริหารโครงการขยายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่นี้สามารถควบคุมโครงการให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด ให้สำเร็จตามเป้าหมายในด้านเวลาและคุณภาพ แต่ก็ยังไม่ได้มีการควบคุมด้านต้นทุนของโครงการ เนื่องจากโครงการนี้ใช้งบประมาณรวมจากส่วนกลาง เพราะเป็นโครงการในรูปแบบ Turnkey แต่ผู้ศึกษามีความเห็นว่าควรที่จะมีการควบคุมต้นทุนของโครงการ โดยการแยกงบประมาณหลักของโครงการออกมาเป็นงบประมาณย่อยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการนี้ จากนั้นทำการเปรียบเทียบต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงกับต้นทุนที่ได้ตั้งงบประมาณไว้ และจัดทำรายงานด้านต้นทุนเทียบกับความก้าวหน้าของงานด้วย ซึ่งในการทำเช่นนี้มักมีปัญหาเกี่ยวกับความถูกต้องของข้อมูลและเวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แต่ในปัจจุบันนี้ได้มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปขึ้นมาเพื่อช่วยในการบริหารโครงการ ซึ่งสามารถใช้ในการควบคุมแผนงานและต้นทุนทำได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ทันต่อความต้องการของทีมงานบริหารโครงการเช่นโปรแกรม Microsoft Project เป็นต้น

5.4.6 การปิดโครงการและการประเมินผลโครงการ

จากข้อค้นพบที่ว่าโครงการขยายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตภาคเหนือตอนบนนี้ ไม่ได้มีขั้นตอนเป็นระบบที่ชัดเจนในการปิดโครงการ และไม่ได้มีการประเมินผลโครงการหลังจากสิ้นสุดโครงการแล้ว

ดังนั้นทางผู้ศึกษาจึงมีข้อเสนอแนะว่าในการบริหารโครงการควรมีขั้นตอนการปิดโครงการและการประเมินผล เพื่อที่จะเป็นการสรุปสาระสำคัญของการดำเนินโครงการไว้อย่างเป็นรูปแบบเพื่อประโยชน์ในการศึกษาและการดำเนินโครงการในอนาคต โดยได้นำเสนอขั้นตอนในการปิดโครงการดังนี้

1) ขั้นตอนการปิดโครงการ

1.1) ขั้นตอนการตกลงล่วงหน้าเรื่องงานแล้วเสร็จ โดยจะกำหนดให้ครอบคลุมหัวข้องานดังต่อไปนี้

- งานทุกอย่างในการดำเนินโครงการแล้วเสร็จ
- สถานีฐานที่เปิดให้บริการทั้งหมดแล้วเสร็จตามแผน
- อุปกรณ์โทรคมนาคมในสถานีฐานทำงานได้ตามรายละเอียดทางด้านเทคนิค และผ่านการทดสอบตามขั้นตอนการตรวจรับ

- ได้จัดส่งเอกสารทั้งหมด ได้แก่ คู่มือประจำสถานีฐาน, แบบตรวจรับอุปกรณ์,เอกสารการส่งมอบทรัพย์สิน และเอกสารอื่น ๆ ที่จำเป็น แก่ผู้รับที่เกี่ยวข้อง

1.2) ขั้นตอนการกำหนดกระบวนการรับมอบงานโดยประกอบด้วยรายการงานที่ต้องทำและตรวจสอบรวมถึงวิธีการตรวจสอบและการยอมรับให้ชัดเจน ทั้งนี้รวมถึงการจัดทำเอกสารต่าง ๆ ที่ต้องส่งมอบตามข้อกำหนดงานแล้วเสร็จข้างต้น

ในกระบวนการตรวจรับควรมีการระบุตัวบุคคลให้ชัดเจนว่าใครเป็นผู้ตรวจรับอะไร และเมื่อรับมอบแล้ว

เมื่อได้กำหนดกระบวนการรับมอบงานและทีมบริหารโครงการได้จัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องแล้วเสร็จ ก็จะมีการประชุมปิดงาน โดยในการประชุมครั้งนี้ควรจะประกอบด้วยผู้จัดการสายงานที่เกี่ยวข้อง ลูกค้า ผู้บริหารระดับสูง และทีมบริหารโครงการ โดยในการประชุมครั้งนี้จะพิจารณา

- สถานีฐานที่เปิดให้บริการทั้งหมด
- รายการอุปกรณ์ที่รับมอบจากผู้รับเหมา
- รายการอุปกรณ์ที่จะส่งมอบให้ทางทีมงาน Operation and Maintenance และ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย
- การกำหนดผู้รับผิดชอบสถานีฐานที่เปิดให้บริการใหม่
- ผลการประเมินผลโครงการ
- การทำรายงานโครงการแล้วเสร็จเพื่อยอมรับและลงนามอนุมัติ

2) การประเมินผลโครงการ

ทางผู้ศึกษาขอเสนอแนะรายการตรวจสอบเพื่อประเมินผลโครงการแล้วเสร็จดังนี้

1) โครงการแล้วเสร็จให้ผลงานเทียบกับแผนอย่างไรในด้านเวลาการดำเนินโครงการ และคุณภาพ

2) สิ่งที่ได้เรียนรู้ในการกำหนดเวลาโครงการที่น่าจะมีประโยชน์ในการดำเนินโครงการในอนาคต

3) สถานีฐานที่เปิดให้บริการนั้น มีการปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม อะไรหรือไม่

4) การเขียนรายละเอียดทางด้านเทคนิคในโครงการหน้า ควรทำอย่างไร

5) ได้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับทีมบริหารงานโครงการ ที่มีประโยชน์ต่อโครงการในอนาคต

6) ได้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการที่จะมีประโยชน์ต่อโครงการในอนาคต

7) ได้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับการแก้ประเด็นปัญหาต่าง ๆ ระหว่างดำเนินโครงการที่จะมีประโยชน์ต่อโครงการในอนาคต

8) โครงการนี้ได้มีการพัฒนาเทคนิคใหม่ ๆ ในการบริหารโครงการหรือไม่อย่างไร

ซึ่งผลการประเมินควรมีการเผยแพร่ในองค์กรหรือให้กับผู้จัดการโครงการขยายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในแต่ละภูมิภาค เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการบริหารโครงการซึ่งกันและกัน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University