

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่อง “ การวิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ของกิจการเหมืองแร่ ของบริษัทเครือทิวทรีพาร์คกรุ๊ป ” ฉบับนี้ใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (Indept Interview) และการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Interview) ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) มาทำการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อกำหนดปัจจัยความสำเร็จ (Critical Success Factors, CSF) และวิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ที่จำเป็นขององค์กร (Organizational Requirments) ผลการวิเคราะห์สามารถแบ่งการแสดงผลการศึกษาออกได้ เป็น 4 ส่วน ดังนี้คือ

ส่วนที่ 1 ภาพรวมการจัดการองค์กร อธิบายโดยใช้ McKinsey’s 7-S Model

ส่วนที่ 2 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)

2.1 ปัจจัยความสำเร็จขององค์กร

2.2 ปัจจัยความสำเร็จของแต่ละส่วนงาน

2.3 ชุดข้อมูลหรือสารสนเทศที่ต้องการ

ส่วนที่ 3 ผลการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Interview)

3.1 การสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศที่ต้องการกับผู้จัดทำและผู้ใช้งาน

ส่วนที่ 4 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

4.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

4.2 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด (Diagram Level 0)

ส่วนที่ 1 ภาพรวมการจัดการองค์กร

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูง ซึ่งประกอบด้วย ประธานกรรมการ กรรมการผู้จัดการ และผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ และผู้จัดการสายงาน เกี่ยวกับภาพรวมการจัดการของบริษัทในเครือทิวทรีพาร์คกรุ๊ป สามารถสรุปรายละเอียดทั้งหมด โดยแสดงผลการศึกษาทั้งหมดไว้ดังนี้

บริษัทเครือทิวทรีพีกรุ๊ป เป็นธุรกิจส่วนตัวของครอบครัว “ครุฑใจกล้า” ก่อตั้งขึ้นโดย คุณทิวชัย ครุฑใจกล้า ซึ่งปัจจุบันท่านดำรงตำแหน่งเป็นประธานกรรมการของกลุ่มบริษัท กลุ่มบริษัทดำเนินกิจการเกี่ยวกับการสำรวจแหล่งแร่ ขอบประทานบัตรเหมืองแร่ ทำเหมืองแร่ และขายสินแร่ที่ได้จากการทำเหมืองแร่ถ่านหิน มีสำนักงานอยู่ในหลายพื้นที่ในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย เช่น จังหวัดตาก จังหวัดลำพูน จังหวัดลำปาง เป็นต้น กลุ่มบริษัทเปิดดำเนินการในธุรกิจเหมืองแร่มายาวนานกว่า 15 ปี ประกอบด้วยบริษัทในเครือหลายบริษัท คือ บริษัทสยามทรีพีทิว เทรคคิง จำกัด บริษัทเชียงใหม่ทิวทรีพี เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัดลานนาทิวทรีพี บริษัททิวทรีพีลานนา จำกัด มีสำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ภาพรวมการจัดการของบริษัทเครือทิวทรีพีกรุ๊ป แสดงได้ดังนี้

การจัดการกลยุทธ์ (Strategy)

การที่ธุรกิจเริ่มต้นจากการเป็นธุรกิจครอบครัว ในอดีตกลุ่มบริษัทฯ จึงไม่มีการจัดการเชิงกลยุทธ์อย่างชัดเจน แต่หลังจากนั้นตั้งแต่ปี พุทธศักราช 2552 เป็นต้นมา ทีมงานผู้บริหารชุดใหม่ นำโดยคุณวัชรวิญญู ครุฑใจกล้า กรรมการผู้จัดการและทายาทโดยตรงของผู้ก่อตั้งกลุ่มบริษัทฯ ได้เริ่มนำการจัดการเชิงกลยุทธ์มาใช้ในองค์กร โดยมีการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอก ทั้งด้านการเมือง สังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี ที่จะส่งผลกระทบต่อกิจการ ทั้งทางตรงและทางอ้อมเพื่อศึกษาถึงโอกาสและอุปสรรคของการดำเนินธุรกิจภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกพบว่า กลุ่มบริษัทมีโอกาสเติบโตได้จากอุตสาหกรรมในประเทศที่กำลังขยายตัวมากขึ้น ประกอบกับถ่านหินเป็นพลังงานที่มีราคาต่อค่าความร้อนต่ำเมื่อเทียบกับ น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ หรือแม้แต่ น้ำมันเตาซึ่งเป็นเชื้อเพลิงหลักของอุตสาหกรรมในประเทศในปัจจุบัน อีกทั้งเทคโนโลยีการใช้งานถ่านหิน อย่างเช่น เทคโนโลยีถ่านหินสะอาดก็เริ่มเป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศมากขึ้นตามลำดับ เป็นผลให้ปริมาณความต้องการใช้ถ่านหินของประเทศไทยมีมากขึ้น ทำให้ประเทศไทยจำเป็นต้องนำเข้าถ่านหินเป็นมูลค่าหลายหมื่นล้านบาทในแต่ละปี อย่างไรก็ตามปัจจัยทางด้านการเมือง และปัจจัยทางด้านสังคมยังเป็นอุปสรรคในการขอประทานบัตรการทำเหมืองทุกประเภท เนื่องจากชาวบ้านในชุมชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นักการเมืองท้องถิ่น รวมถึงนักการเมืองระดับประเทศ ล้วนเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่วนเอกชนต้องพยายามทำความเข้าใจ และทำให้เกิดการยอมรับตั้งแต่ขั้นตอนการเข้าไปทำประชาคมหมู่บ้าน ที่จะเข้าไปดำเนินการขอประทานบัตร ซึ่งเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนมาก

สำหรับการทำความเข้าใจอย่างทั่วถึง และนำเสนอผลประโยชน์ที่ลงตัวให้ครอบคลุมความต้องการของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย

ส่วนของการวิเคราะห์ภายในองค์กรพบว่าระบบการจัดการหลายอย่างทั้งในเรื่องการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ การวางแผนงาน ระบบการจัดซื้อจัดจ้าง การอนุมัติเบิกจ่ายเงิน และโดยเฉพาะการสื่อสารข้อมูลภายในองค์กร ยังเป็นจุดอ่อนเป็นอย่างมาก อย่างไรก็ตามบุคคลากรในองค์กรส่วนใหญ่มีความผูกพันกับองค์กรและผู้ก่อตั้งมาเป็นเวลานานทำให้บรรยากาศในการทำงานเป็นไปในทางที่ดี ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน อยู่ร่วมกันแบบพี่น้อง ช่วยกันทำงานและแก้ปัญหาตามความสามารถที่มีอยู่ของแต่ละคน ซึ่งเป็นจุดแข็งขององค์กร

จากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมนำมาสู่ประเด็นสำคัญที่เป็นจุดแข็ง จุดอ่อน อุปสรรค และโอกาส ขององค์กร ตามแนวทางของการวิเคราะห์สวอต (SWOT Analysis) ได้ดังนี้

จุดแข็ง (Strength)

- เป็นผู้ผลิตด้านหินในประเทศซึ่งมีคู่แข่งอยู่น้อยราย ทำให้สามารถทำตลาดได้ไม่ยาก
- ใช้บุคลากรน้อยมีค่าใช้จ่ายในด้านการบริหารต่ำ และบุคลากรมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน
- ได้รับความเชื่อถือจากลูกค้าเดิมในการรักษาปริมาณสินค้าได้ตามกำหนดสัญญาในทุกๆปี จึงทำให้มีรายได้ที่แน่นอนจากลูกค้าที่ทำสัญญารายปี ประกอบกับกำลังการผลิตที่สูงขึ้นทำให้ยอดขายของบริษัทโตอย่างต่อเนื่อง
- มีการตัดสินใจที่ความรวดเร็วทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าหรือตอบสนองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ได้อย่างรวดเร็ว

จุดอ่อน (Weakness)

- เป็นธุรกิจครอบครัว ในบางครั้งการตัดสินใจมาจากท่านประธานเพียงผู้เดียว จึงอาจทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย เช่น การรับคนที่ไม่เหมาะสมเข้ามาในองค์กรด้วยระบบอุปถัมภ์ บางครั้งทำให้เป็นภาระขององค์กรในระยะยาว
- ระบบการจัดการยังเป็นจุดอ่อน ทั้งเรื่องกำหนดนโยบาย การสื่อสารนโยบายจากผู้บริหารไปยังพนักงาน รวมถึงการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ เป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จในการทำงาน ยังขาดประสิทธิภาพ
- มีผู้เชี่ยวชาญการทำเหมืองน้อย งานทำเหมืองเป็นงานเฉพาะทาง การมีทีมงานน้อยจึงมีความเสี่ยงในการหาบุคลากรมาทดแทนในกรณีที่ลาออกหรือกรณีฉุกเฉินอื่นๆ
- มีลูกค้ารายใหญ่เพียงรายเดียว ทำให้มีอำนาจต่อรองต่ำเมื่อเทียบกับอำนาจต่อรองของลูกค้า

โอกาส (Opportunity)

- ตลาดถ่านหินมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง จากการที่ภาคอุตสาหกรรมมีการขยายตัว และถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงที่มีปริมาณสำรองจำนวนมากและราคาต่อค่าความร้อนต่ำเมื่อเทียบกับเชื้อเพลิงชนิดอื่น
- เทคโนโลยีถ่านหินสะอาดมีการพัฒนาและได้รับการยอมรับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้การใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงได้รับการยอมรับมากขึ้นตามลำดับ
- ความยุ่งยากซับซ้อนในเรื่องการขอประทานบัตร อีกทั้งขั้นตอนการดำเนินการต้องใช้ระยะเวลา และต้องใช้เงินและเครือข่ายธุรกิจเป็นจำนวนมากอีกด้วย ทำให้คู่แข่งเข้ามาในธุรกิจได้ยาก ทำให้มีคู่แข่งน้อย

อุปสรรค (Threat)

- ภาพลักษณ์ของการใช้ถ่านหินที่ไม่ดีในอดีต ยังคงเป็นปัญหาสำหรับการขอประทานบัตร การทำเหมืองแร่และเป็นอุปสรรคต่อการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในบางพื้นที่ ซึ่งคนในชุมชนยังคงมีทัศนคติทางลบกับเหมืองถ่านหินและการใช้ถ่านหิน
- การขอประทานบัตรแหล่งใหม่ใช้เวลาในการดำเนินการนานซึ่งจะเป็นอุปสรรคต่อการวางแผนระยะยาวหากบริษัทไม่ได้ประทานบัตรตามระยะเวลาที่วางไว้
- การนำเข้าถ่านหินจากประเทศเพื่อนบ้านที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต ประเทศพม่ามีแหล่งทรัพยากรถ่านหินอยู่เป็นจำนวนมาก แต่ปัจจุบันนักลงทุนยังไม่กล้าเสี่ยงเข้าไปลงทุนมากนัก เนื่องจากปัญหาทางการเมืองภายในประเทศพม่า หากอนาคตอันใกล้หากมีการลงทุนทำเหมืองถ่านหินในประเทศพม่าได้สำเร็จ ถ่านหินจากพม่าจะเป็นคู่แข่งที่สำคัญของธุรกิจเหมืองถ่านหินในประเทศไทย มากกว่าถ่านหินที่นำเข้ามาจากประเทศอินโดนีเซียในปัจจุบัน
- อุปสรรคทางด้านฤดูกาล ซึ่งโดยปกติแล้วในฤดูฝนของทุกปีจะเป็นอุปสรรคในการทำเหมืองแร่ ทุกชนิด

หลังจากที่ได้มีการวิเคราะห์ในด้านต่างๆแล้ว ฝ่ายจัดการซึ่งประกอบไปด้วยกรรมการผู้จัดการ ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ และกลุ่มผู้บริหารของกลุ่มบริษัทฯ (Board of Director) ได้ประกาศวิสัยทัศน์ (Vission) และพันธกิจ (Mission) ของกลุ่มบริษัทฯ ดังนี้

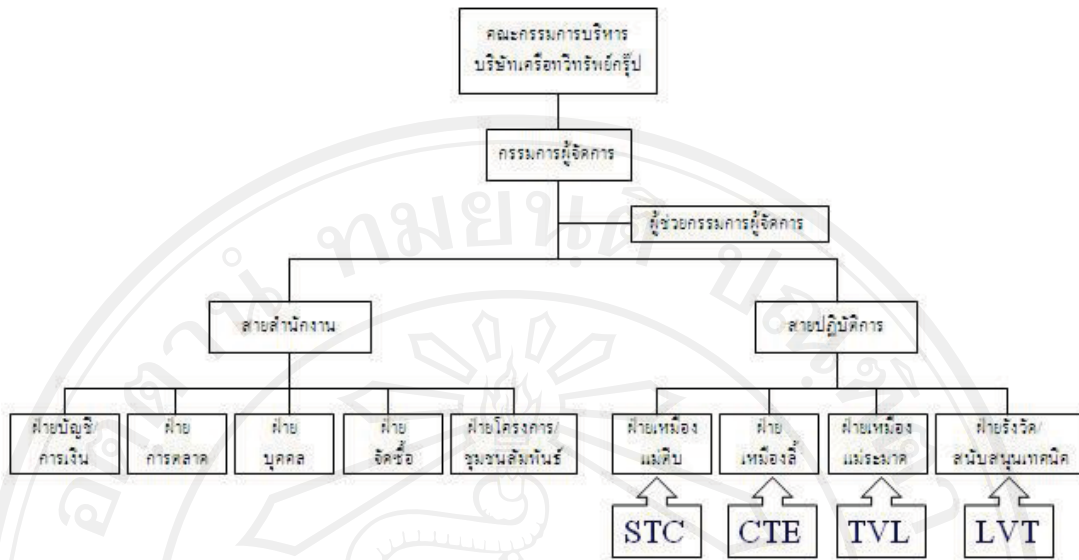
วิสัยทัศน์ (Vision) เป็นผู้ผลิตและจัดจำหน่ายถ่านหินลิกไนต์ในประเทศไทย ที่ได้รับการยอมรับในด้านคุณภาพสินค้าและบริการ มีการขยายตัวทางด้านกำลังการผลิตและขยายอย่างต่อเนื่อง มีความมั่นคงทางด้านการเงินอย่างยั่งยืน ด้วยบุคลากรที่มีประสิทธิภาพและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

พันธกิจ (Mission) ซึ่งมุ่งเน้นให้ครอบคลุมใน 4 เรื่อง คือ การขยายกำลังการผลิต การพัฒนาประสิทธิภาพเครื่องจักรและการพัฒนาคุณภาพสินค้าและบริการ การพัฒนาศักยภาพทีมงาน และการพัฒนาระบบการจัดการ โดยแนวทางทั้ง 4 นี้ถูกประกาศใช้ตั้งแต่ปี 2552 และปัจจุบัน

ในปี 2553 กลุ่มบริษัทฯ ก็ยังคงยึดแนวทางดังกล่าวในการจัดการเชิงกลยุทธ์อยู่ ส่วนของการพัฒนาระบบการจัดการในภาพรวม ฝ่ายจัดการมีแผนที่จะสร้างโครงสร้างพื้นฐาน (Basic Platform) ขององค์กร 3 ด้าน คือ ด้านการผลิต (Operational Platform) ด้านการบัญชี (Accounting Platform) และ ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (HR Platform) ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานทั้ง 3 ด้านนี้ จะเป็นแนวทางหลักที่ครอบคลุมการจัดการทุกเรื่องขององค์กรให้สำเร็จตามเป้าหมายเชิงกลยุทธ์

โครงสร้างขององค์กร (Structure)

โครงสร้างองค์กรของกลุ่มบริษัทแบ่งเป็น 2 สายงาน คือสายสำนักงาน ซึ่งประกอบด้วย 5 ฝ่าย คือ ฝ่ายบัญชีการเงิน ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายการตลาด ฝ่ายบุคคลและธุรการ และฝ่ายโครงการและชุมชนสัมพันธ์ ทั้ง 5 ฝ่ายรายงานตรงกับผู้จัดการสายสำนักงาน ในอีกสายงานหนึ่งคือ สายปฏิบัติการ ประกอบด้วย 4 ฝ่าย คือ ฝ่ายเหมืองแม่ติบ ฝ่ายเหมืองลิ ฝ่ายเหมืองแม่ระมาด และฝ่ายรังวัดและสนับสนุนเทคนิค รายงานตรงกับผู้จัดการสายปฏิบัติการ และทั้งสองสายงานจะรายงานต่อกรรมการผู้จัดการ ซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารทั้งหมดและรายงานผลการปฏิบัติงานทั้งหมดต่อบอร์ดบริหาร กรรมการผู้จัดการจะมีผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ ซึ่งทำหน้าที่ให้ดูแลงานทั่วไปของทั้งสองสายงาน และงานในส่วนที่กรรมการผู้จัดการมอบหมายเป็นพิเศษ ซึ่งได้แสดงแผนผังโครงสร้างองค์กรไว้ดังรูปที่ 7 งานและหน้าที่ความรับผิดชอบที่ฝ่ายจัดการมอบหมายให้กับผู้จัดการฝ่ายในแต่ละส่วนงาน ขององค์กรมีดังนี้



รูปที่ 7 แสดงผังองค์กรของบริษัทเครือทิวทรี

สายสำนักงาน มีผู้จัดการสายสำนักงานเป็นผู้กำกับดูแล ซึ่งจะรับผิดชอบในการวางแผน จัดสรรทรัพยากร ชักจูงชี้แนะ และควบคุมการปฏิบัติงาน ของหน่วยงานสนับสนุน (Supporting Function) ฝ่ายต่างๆ ทั้ง 5 ฝ่ายให้บรรลุผลสำเร็จตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ ได้แก่ ฝ่ายการตลาด ฝ่ายบัญชีการเงิน ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายบุคคล และฝ่ายโครงการและชุมชนสัมพันธ์

ฝ่ายการตลาด ทำหน้าที่ในการวางแผนการขาย ดูแลสัญญาขาย ทำงานด้านการตลาด ประสานงานกับลูกค้าในการรับส่งสินค้าแต่ละวัน รวมถึงการวางแผนการจัดส่งสินค้า และตอบคำถามต่างๆเกี่ยวกับสินค้ากรณีที่สินค้ามีปัญหา มีผู้จัดการฝ่ายการตลาดเป็นผู้กำกับดูแลงานทั้งหมดของฝ่าย

ฝ่ายบัญชีการเงิน ทำหน้าที่รวบรวมรายการบัญชีต่างๆที่เกิดขึ้น แยกประเภท และจัดทำเป็นงบการเงิน และงบบริหาร ในแต่ละเดือน รวมถึงติดต่อประสานงานกับลูกค้า ผู้รับเหมาในเรื่องการเบิกจ่ายเงิน และกรมสรรพากร เกี่ยวกับเรื่องภาษี มีผู้จัดการฝ่ายบัญชีการเงินเป็นผู้กำกับดูแลงานทั้งหมดของฝ่าย

ฝ่ายจัดซื้อ ทำหน้าที่ ในการเปรียบเทียบราคา ดำเนินการซื้อ และจัดส่งสินค้า ให้กับหน่วยงานต่างๆ ของกลุ่มบริษัททั้งหมด ตามเอกสารสั่งซื้อ (Purchasing Requisition, PR) รวมถึงควบคุมเอกสารและประสานงานกับฝ่ายอื่นๆ ในการจัดซื้อและจัดจ้างให้เป็นไปตามระบบ มีการอนุมัติถูกต้องครบถ้วนตามลำดับขั้น มีผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อเป็นผู้กำกับดูแลงานทั้งหมดของฝ่าย

ฝ่ายบุคคล ดูแลเรื่องการสรรหาบุคคลมาร่วมงานกับบริษัท ให้ตรงตามคุณสมบัติที่ต้องการของแต่ละส่วนงาน การประเมินความรู้ความสามารถและการอบรมพนักงาน การออกกฎระเบียบ

และคำสั่งต่างๆ ของบริษัท ตรวจสอบเช็คเวลาการทำงาน วันขาด วันลาของพนักงาน เรื่องเงินเดือน และการจ่ายเงินเดือน ค่าล่วงเวลาและสวัสดิการของบริษัท รวมไปถึงกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานภายในกลุ่ม มีผู้จัดการฝ่ายบุคคลเป็นผู้กำกับดูแลงานทั้งหมดของฝ่าย

ฝ่ายโครงการและชุมชนสัมพันธ์ ดูแลเรื่องโครงการในอนาคตของบริษัทให้สามารถดำเนินการขอประทานบัตรตามขั้นตอน ประสานงานกับหน่วยงานราชการ และหน่วยงานกำกับดูแลอื่นๆ ให้การดำเนินงานด้านต่างๆของบริษัทในปัจจุบัน เป็นไปในแนวทางที่กำหนด ประสานงานกับชุมชนและผู้นำท้องถิ่นในการทำกิจกรรมเพื่อสังคม และโครงการต่างๆที่บริษัทเข้าไปมีส่วนร่วมร่วมกับชุมชน มีผู้จัดการฝ่ายโครงการและชุมชนสัมพันธ์เป็นผู้กำกับดูแลงานทั้งหมดของฝ่าย

สายปฏิบัติการ มีผู้จัดการสายปฏิบัติการเป็นผู้กำกับดูแล ซึ่งจะรับผิดชอบในการวางแผน จัดสรรทรัพยากร ชักจูงชี้แนะ และควบคุมการปฏิบัติงาน ของหน่วยงานด้านปฏิบัติการ (Operational Function) หรือเหมืองต่างๆและหน่วยงานสนับสนุนการทำเหมือง ทั้ง 4 ฝ่ายให้บรรลุผลสำเร็จตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ ได้แก่ ฝ่ายเหมืองแม่ติบ ฝ่ายเหมืองลี่ ฝ่ายเหมืองแม่ระมาด และฝ่ายรังวัด และสนับสนุนเทคนิค โดยโครงสร้างและสายการบังคับบัญชาของแต่ละเหมืองจะเหมือนกัน คือ แต่ละเหมืองจะมีผู้จัดการฝ่ายเหมือง 1 คน ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายเหมือง 1 คน วิศวกรเหมือง 1 คน และมีหัวหน้าแผนก 3 คน คือ หัวหน้าแผนกหน้าเหมือง หัวหน้าแผนกโรงโม่ และ หัวหน้าแผนกธุรการเหมือง ในส่วนที่เหลือจะเป็นพนักงานของแต่ละแผนก บทบาทหน้าที่ของฝ่ายเหมืองที่สังกัดสายปฏิบัติการมีดังนี้

ฝ่ายเหมืองแม่ติบ ดำเนินกิจการภายใต้ชื่อ บริษัทสยามทรัพย์ทวี เทคดิง จำกัด (STC) ทำหน้าที่ในการวางแผนการผลิต ทำเหมืองและดำเนินการผลิตถ่านหิน ที่เหมืองแม่ติบ อ.งาว จ.ลำปาง ให้ได้ตามปริมาณ และคุณภาพที่กำหนด ภายใต้ต้นทุนที่วางไว้ ดูแลเรื่องการบรรจุสินค้า ให้รถขนส่ง ทำการควบคุมน้ำหนักชั่งของรถบรรทุกสินค้าให้เป็นไปตามกำหนดของราชการ รวมถึงดูแลควบคุมเรื่องการทำเหมืองไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง มีผู้จัดการฝ่ายเหมืองแม่ติบเป็นผู้กำกับดูแลงานทั้งหมดของเหมือง ซึ่งจะรายงานตรงต่อผู้จัดการสายปฏิบัติการ

ฝ่ายเหมืองลี่ ดำเนินกิจการภายใต้ชื่อ บริษัทเชียงใหม่ทวีทรัพย์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (CTE) ทำหน้าที่ในการวางแผนการผลิต ทำเหมืองและดำเนินการผลิตถ่านหิน ที่เหมืองลี่ อ.ลี่ จ.ลำพูน ให้ได้ตามปริมาณ และคุณภาพที่กำหนด ภายใต้ต้นทุนที่กำหนดไว้ ดูแลเรื่องการบรรจุสินค้า ให้รถขนส่ง ทำการควบคุมน้ำหนักชั่งของรถบรรทุกสินค้าให้เป็นไปตามกำหนดของราชการ รวมถึงดูแลควบคุมเรื่องการทำเหมืองไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง มีผู้จัดการฝ่ายเหมืองลี่เป็นผู้กำกับดูแลงานทั้งหมดของเหมือง ซึ่งจะรายงานตรงต่อผู้จัดการสายปฏิบัติการ

ฝ่ายเหมืองแม่ระมาด ดำเนินกิจการภายใต้ชื่อ บริษัททวิทรัพย์ลานนา จำกัด (TVL) ทำหน้าที่ในการวางแผนการผลิต ทำเหมืองและดำเนินการผลิตถ่านหิน ที่เหมืองแม่ระมาด อ.แม่ระมาด จ.ตาก ให้ได้ตามปริมาณ และคุณภาพที่กำหนด ภายใต้ต้นทุนที่กำหนดไว้ ดูแลเรื่องการบรรจุสินค้า ให้รถขนส่ง ทำการควบคุมน้ำหนักซึ่งของรถบรรทุกสินค้าให้เป็นไปตามกำหนดของราชการ รวมถึงดูแลควบคุมเรื่องการทำเหมืองไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง มีผู้จัดการฝ่ายเหมืองแม่ระมาดเป็นผู้กำกับดูแลงานทั้งหมดของเหมือง ซึ่งจะรายงานตรงต่อผู้จัดการสายปฏิบัติการ

ฝ่ายรังวัดและสนับสนุนเทคนิค ดำเนินกิจการภายใต้ชื่อ ห้างหุ้นส่วนจำกัดลานนาทวิทรัพย์ (LVT) มีหน้าที่ในการกำหนดแผนงานการทำเหมือง ให้สามารถผลิตถ่านหินในแต่ละเหมืองให้ได้ปริมาณอย่างน้อยตามแผนที่ฝ่ายจัดการกำหนด วัตถุประสงค์ คำนวณและสรุปปริมาณดินที่เกิดขึ้นจากการทำเหมืองแต่ละที่ในแต่ละเดือน เพื่อเป็นข้อมูลในการจ่ายเงินค่างานให้กับผู้รับเหมาเปิดหน้าดิน รวมถึงงานทำแผนที่และระบุตำแหน่งหรือค่าระดับในพื้นที่ที่บริษัทจะดำเนินการขอประทานบัตร และงานวางแผนการสำรวจทางธรณีวิทยาในพื้นที่ที่มีศักยภาพในการขอประทานบัตร มีผู้จัดการฝ่ายรังวัดและสนับสนุนเทคนิค เป็นผู้กำกับดูแลงานทั้งหมดของฝ่าย ซึ่งจะรายงานตรงต่อผู้จัดการสายปฏิบัติการ

ระบบต่างๆ ในองค์กร (System)

จากการที่ฝ่ายจัดการมีแผนในการสร้างระบบโครงสร้างพื้นฐาน (Basic Platform) ขององค์กร 3 ด้าน ดังที่กล่าวแล้วข้างต้น ซึ่งปัจจุบันกำลังดำเนินการอยู่และยังไม่เสร็จสิ้นทั้ง 3 ระบบ แต่จากการสัมภาษณ์ฝ่ายจัดการ สามารถสรุปเจตนารมณ์ของฝ่ายจัดการในเรื่องของโครงสร้างพื้นฐานทั้ง 3 ระบบ ได้ดังนี้

โครงสร้างพื้นฐานด้านบัญชี (Accounting Platform) เป็นการเชื่อมโยงระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ระบบบัญชี และระบบการเบิกจ่ายเงิน เข้าด้วยกัน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ที่ชื่อ โปรแกรม ฟอมูลาร์ ระบบนี้เริ่มต้นจากการสร้างระบบการจัดซื้อให้มีการเขียนเอกสารขอซื้อ (Purchasing Requisition) ที่มีการระบุแผนก ฝ่าย และหมวดหมู่ของสินค้าที่ต้องการซื้อ เพื่อง่ายต่อการป้อนข้อมูลลงในโปรแกรม และง่ายสำหรับการแยกประเภทค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ซึ่งแต่เดิมหน้าที่ในส่วนนี้เป็นงานของฝ่ายบัญชีทั้งหมด ระบบจะเปลี่ยนเป็นทุกคนมีส่วนร่วมตั้งแต่การขอซื้อ ต้องสามารถระบุหมวดหมู่ของสินค้าที่ตนขอซื้อได้ในเอกสารขอซื้อ เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อจะทำหน้าที่ป้อนข้อมูลเข้าระบบเองแทนที่จะเป็นพนักงานบัญชี ในส่วนของพนักงานบัญชีจะทำหน้าที่ในการดึงข้อมูลออกมาวิเคราะห์และจัดทำเป็นงบการเงิน และงบบริหารส่งรายงานให้ผู้บริหารในแต่ละเดือน

หรือในแต่ละครั้งที่ผู้บริหารต้องการข้อมูล ในส่วนของงานด้านการเงินก็จะมีข้อมูลในระบบ หลังจากที่มีการส่งเอกสารแจ้งหนี้ หรือมีรายการเบิกเงินสดย่อย รวมถึงมีฟังก์ชันในโปรแกรมที่สามารถทำการกระทบยอดเงินสดที่จ่ายออกไปจริง กับเงินสดที่คงเหลืออยู่ในแต่ละบัญชีของบริษัท ในแต่ละวันได้อย่างสะดวกและถูกต้องมากยิ่งขึ้น จะเห็นได้ว่างานในส่วนนี้จะมีหลายหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้องซึ่งแต่ละหน่วยงานสามารถทำงานให้สอดคล้อง และเชื่อมโยงกันผ่านระบบพื้นฐาน ระบบนี้ แต่ละส่วนงานก็มีงานในรายละเอียดที่ต้องทำแตกต่างกันไป เช่น ฝ่ายจัดซื้อต้องควบคุมการสั่งซื้อสั่งจ้างทุกอย่างของบริษัทให้ผ่านระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ต้องมีการบันทึกเอกสารต่างๆ และมีการอนุมัติเอกสารตามขั้นตอนให้ครบถ้วนก่อนป้อนข้อมูลเข้าระบบ ฝ่ายบัญชีก็มีหน้าที่ในการออกแบบ จัดหมวดหมู่ค่าใช้จ่าย ออกแบบหน้าตาของบบบริหารที่มีการวิเคราะห์ทั้งแบบ แนวนอน (Trend Analysis) และการวิเคราะห์ตามแนวตั้ง (Common Size Analysis) รวมถึงการควบคุมค่าใช้จ่ายของหน่วยงานต่างๆ ให้เป็นไปตามค่าใช้จ่ายที่กำหนดไว้ ซึ่งก็คือ การทำงบประมาณ (Budgeting) และการควบคุมงบประมาณ และการวางแผนกำไร (Profit Planing) นั่นเอง

โครงสร้างพื้นฐานด้านการปฏิบัติการ (Operational Platform) เป็นส่วนของงานด้านปฏิบัติการทั้งหมด ตั้งแต่การเจาะสำรวจ การวางแผนการผลิต การผลิตและการดำเนินการการทำเหมืองซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการทำธุรกิจเหมืองแร่ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายขององค์กรมีหลายประการ แต่เรื่องที่ทางฝ่ายจัดการเห็นว่าเป็นเรื่องหลักที่ต้องจัดการให้เป็นระบบมีอยู่ 3 เรื่อง คือ เรื่องการควบคุมคุณภาพให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า เรื่องประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร และเรื่องการควบคุมต้นทุนในการดำเนินงานของแต่ละเหมือง ซึ่งทั้งสามเรื่องเป็นพื้นฐานของสายงานด้านผลิตในทุกธุรกิจ นอกจากนี้ในส่วนของบริษัทการทำเหมืองถ่านหินนั้นยังมีรายละเอียดเฉพาะ ที่ต้องคำนึงถึงเป็นพิเศษบางเรื่อง เช่น เรื่องการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ฝ่ายเหมืองต้องมีการเก็บตัวอย่าง มาวิเคราะห์เพื่อรู้ และควบคุมคุณภาพของสินค้าให้เป็นไปตามที่กำหนดก่อนส่งให้กับลูกค้า ด้วยความต้องการถ่านหินในประเทศมีมาก และแหล่งถ่านในประเทศมีน้อย ทำให้ก่อนหน้านี้บริษัทไม่ค่อยมีปัญหากับการส่งสินค้าที่ไม่ตรงตามข้อกำหนดของลูกค้า เพราะอำนาจการต่อรองของผู้ขายยังมีสูงกว่าลูกค้า อย่างไรก็ตามฝ่ายจัดการเห็นว่าควรเตรียมพร้อมสำหรับการแข่งขันในอนาคต ที่อาจทำให้อำนาจการต่อรองของผู้ขายลดลง ในส่วนของการควบคุมประสิทธิภาพของเครื่องจักร ฝ่ายผลิตควรรู้ประสิทธิภาพของเครื่องจักรแต่ละตัว เช่น อัตราการใช้น้ำมันของรถขุด อัตราการใช้น้ำมันของรถบรรทุกดิน กำลังการผลิตในแต่ละวันของโรงโม่ เป็นต้น โดยในอดีตบริษัทฯ ไม่จำเป็นต้องมีเครื่องจักรเหล่านี้เอง เพราะจะเป็นความเสี่ยงอีกด้านหนึ่งในการจัดการเกี่ยวกับเครื่องจักรหนัก บริษัทฯจึงใช้วิธีการจ้าง

ผู้รับเหมา (Outsourcing) แทน แต่เมื่อบริษัทได้ขอการสนับสนุนการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment, BOI) เพื่อขอรับการยกเว้นด้านภาษีเงินได้ บริษัทฯ จึงจำเป็นต้องมีการลงทุนด้านเครื่องจักรเอง ทำให้การควบคุมเรื่องประสิทธิภาพของเครื่องจักร เข้ามาอยู่ในแนวทางการจัดการของฝ่ายจัดการขณะนี้ ในส่วนของการควบคุมต้นทุน จะเกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานด้านบัญชีที่กำลังทำการวางแผนงบประมาณ (Budgeting) โดยผู้จัดการฝ่ายเหมืองต้องมีส่วนในการวางแผนและควบคุมค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ และในส่วนนี้เอง ผลงานส่วนหนึ่งจะเป็นผลโดยตรงจากการดูแลประสิทธิภาพของเครื่องจักรที่รับผิดชอบให้มีผลงานตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งในอดีตที่เป็นการบริหารแบบครอบครัว ผู้จัดการฝ่ายเหมืองแต่ละคนจะไม่ได้รับรู้ค่าใช้จ่ายของบริษัทฯ และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในงานที่ตนดูแลอยู่ เนื่องจากความกังวลบางประการของเจ้าของ ทั้งหมดนี้เป็นส่วนประกอบสำคัญที่ฝ่ายจัดการ ต้องการให้เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านปฏิบัติการ

โครงสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรมนุษย์ (HR Platform) จากการเริ่มต้นเป็นธุรกิจครอบครัว ทีมงานส่วนใหญ่จึงเป็นคนรู้จัก เข้ามาทำงานโดยระบบอุปถัมภ์ จึงมีความรู้ความสามารถแต่ละเรื่องแตกต่างกันไป และส่วนใหญ่จะไม่มีประสบการณ์และทักษะในสายงานที่ตนรับผิดชอบ การทำงานในแต่ละวันจึงเป็นการเรียนรู้ใหม่จากประสบการณ์จริง อย่างไรก็ตามฝ่ายจัดการเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาทีมงานที่จะมีผลต่อการเติบโตของบริษัทในอนาคต จึงได้เริ่มจัดทำโครงสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรมนุษย์ โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการคัดสรรบุคลากรใหม่ๆ ที่จะเข้ามาร่วมงานจะต้องผ่านกระบวนการสัมภาษณ์โดยหัวหน้างานและผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้น การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ (Role and Responsibility) และมีคำอธิบายของงานแต่ละตำแหน่ง (Job Profile) การประเมินความสามารถของพนักงานแต่ละตำแหน่ง (Competency Assessment) เพื่อหาความต้องการการอบรม (Training Needs) ของพนักงานแต่ละคน และจัดทำเป็นแผนการพัฒนาคณะ (Self Development Plan) ของแต่ละคน การจัดให้มีการอบรมและบันทึกการฝึกอบรม (Training Record) รวมถึงมีการประเมินผลและตรวจติดตามหลังการอบรม การกำหนดกฎระเบียบข้อบังคับในการปฏิบัติงานรวมถึงบทลงโทษเมื่อกระทำผิด การดูแลเรื่องสวัสดิการพนักงาน และการประเมินผลพนักงานประจำปี ทั้งหมดนี้เป็นความคาดหวังของฝ่ายจัดการ หลังจากงานระบบที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรมนุษย์ สำเร็จลุล่วง

พนักงาน (Staff)

แต่เดิมพนักงานส่วนใหญ่มาจากคนในเครือญาติ และคนรู้จักที่ได้รับการฝากฝังมาทำงาน ทำให้ความสามารถของพนักงานบางคนอาจไม่เหมาะสมกับลักษณะงานที่ทำอยู่ จำนวนพนักงานมี

ค่อนข้างน้อย โดยจะใช้วิธีการให้คนหนึ่งคนทำหน้าที่หลายๆอย่าง วัฒนธรรมการทำงานเป็นลักษณะที่พนักงานไม่ค่อยมีความตื่นตัวในการทำงานและไม่ค่อยมีความตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้พัฒนาตัวเองหรือพัฒนางานที่รับผิดชอบเท่าที่ควร แต่ปัจจุบันหลังจากที่ได้เริ่มเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการในหลายส่วน โดยเฉพาะการที่ได้ดำเนินการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรมนุษย์ (HR Platform) ไปแล้วบางส่วน การรับพนักงานใหม่ที่ใช้วิธีการสัมภาษณ์เพื่อคัดสรรบุคคลที่มีความรู้และแนวคิดใหม่ๆเข้าร่วมงาน ทำให้ทีมงานที่มีอยู่เดิมมีการกระตือรือร้นในการทำงานมากยิ่งขึ้น เริ่มมีการเรียนรู้และพัฒนางานในส่วนงานที่ตนต้องรับผิดชอบมากขึ้น พนักงานแต่ละส่วนงานเข้าใจภาพรวมและเป้าหมายองค์กรมากขึ้น พนักงานเริ่มมีความเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองชัดเจนมากขึ้น เริ่มมีการรายงานตามสายงาน และเริ่มมีการปรับตัวให้เข้ากับระบบการจัดการที่ฝ่ายจัดการพยายามปรับเปลี่ยนให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น

สไตล์การบริหารงานของผู้บริหาร (Style)

ลักษณะการบริหารงานแบบเดิม เป็นแบบรวมอำนาจการตัดสินใจอยู่ที่ท่านประธานเพียงคนเดียว แต่หลังจากเริ่มมีการพัฒนาระบบการจัดการและเริ่มนำการจัดการเชิงกลยุทธ์เข้ามาใช้ ในปี 2552 การบริหารงานเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไป การตัดสินใจในเรื่องหลักๆเริ่มต้องผ่านการเห็นพ้องจากมติที่ประชุมผู้บริหาร ซึ่งจัดให้มีการประชุมกลุ่มผู้บริหารทุกสัปดาห์เพื่อตัดสินใจในเรื่องสำคัญๆ ส่วนการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับงานประจำ ส่วนใหญ่จะผ่านที่ประชุมของฝ่ายจัดการ ซึ่งมีกรรมการผู้จัดการเป็นประธานการประชุม ในส่วนของงานในเมืองจะให้อำนาจผู้จัดการเมือง และผู้จัดการสายปฏิบัติการเป็นคนตัดสินใจ ฝ่ายจัดการและกลุ่มผู้บริหารจะให้สิทธิพนักงานในการคิดและปรับปรุงงานของแต่ละส่วนงานอย่างเต็มที่ แต่อย่างไรก็ตามจะต้องผ่านการเห็นชอบจากฝ่ายจัดการก่อนหากเป็นเรื่องที่ต้องมีค่าใช้จ่ายเกิน 20,000 บาทในแต่ละครั้ง ในส่วนของท่านประธานบริษัทยังคงมีบทบาทสำคัญในเรื่องของการติดต่อกับข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ และผู้นำชุมชนซึ่งยังต้องอาศัยความน่าเชื่อถือในการติดต่อประสานงานในเรื่องต่างๆ

ทักษะขององค์กรและคนในองค์กร (Skill)

ความรู้และทักษะของคนในองค์กรเป็นเรื่องที่ฝ่ายจัดการให้ความสำคัญเป็นอันดับต้นๆ ซึ่งจะเห็นว่าเรื่องการพัฒนาศักยภาพทีมงาน เป็นหนึ่งในสี่พันธกิจของบริษัทฯ จากการที่ทีมงานเดิมส่วนใหญ่มาจากเครือญาติและระบบอุปถัมภ์ ทำให้มีปัญหาเรื่องการจัดสรรคนเข้าทำงานในแต่ละตำแหน่งยังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร งานส่วนใหญ่ที่พนักงานทำอยู่ปัจจุบันส่วนมากจะเป็นงานที่เคยทำอยู่เป็นประจำ พนักงานไม่มีแนวความคิดที่จะปรับปรุงหรือพัฒนาระบบงานให้ดีกว่าเดิม เพราะ

ยึดถือว่าระบบเดิมยังใช้งานได้อยู่ นอกจากนี้พนักงานบางคนยังไม่มีทักษะเพียงพอที่จะทำหน้าที่ในส่วนที่ตนรับผิดชอบได้ดีเท่าที่ควร หรือไม่สามารถเปรียบเทียบได้กับการทำงานที่ดีที่สุด (Best Practice) ของการทำงานในองค์กรที่ถูกพัฒนาด้านบุคลากรอย่างต่อเนื่อง ที่สำคัญคือบริษัทยังขาดหัวหน้างานที่มีทักษะในระดับที่สามารถสอนงานลูกน้องได้ (Coaching) ดังนั้นบริษัทฯ ยังมีขีดความสามารถที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของงานจากบุคลากรได้อีกมาก

ค่านิยมร่วมกันของคนในองค์กร (Share Value)

ค่านิยมร่วมในองค์กรแบบเดิมที่สังเกตได้ง่ายและเป็นสิ่งที่ดีก็คือ ค่านิยมความเห็นอกเห็นใจกัน (Empathy) ความประนีประนอม (Compromise) ในการแก้ปัญหา และความนับถือและยอมรับในประสบการณ์ซึ่งกันและกัน แต่ค่านิยมที่ต้องปรับปรุงคือความไม่กระตือรือร้นของทั้งพนักงานและฝ่ายจัดการ ที่ไม่ค่อยมีการติดตามงานอย่างใกล้ชิด ปัญหาบางอย่างถูกปล่อยปละไม่ได้ถูกแก้ไขหรือติดตามแม้ว่าปัญหาเหล่านั้นเกิดขึ้นเป็นประจำ และเกิดขึ้นเป็นเวลานานแล้ว ดังนั้นฝ่ายจัดการคาดหวังให้องค์กรในอนาคตมีค่านิยมในการเรียนรู้และพัฒนามากขึ้น โดยการสนับสนุนให้พนักงานมีการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และฝ่ายจัดการกำลังสร้างค่านิยมในการแข่งขัน เพื่อเพิ่มความกระตือรือร้นให้กับทีมงาน โดยการเปรียบเทียบผลงานหรือประสิทธิภาพการทำงาน ของแต่ละส่วนงาน ในส่วนของการสั่งงานและรายงานผลงาน ค่านิยมแบบเดิม ท่านประธานจะสั่งงานโดยตรงผ่านพนักงานแต่ละคน และทุกส่วนงานจะรายงานกับท่านประธานโดยตรงเช่นกัน ปัจจุบันฝ่ายจัดการเริ่มมีการให้อำนาจกับผู้จัดการสายงานมากยิ่งขึ้น และส่งเสริมให้มีการรายงานผลการทำงาน ตามสายงาน (Line of Command)

ส่วนที่ 2 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

ผลการศึกษาที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก จะแยกอธิบายออกเป็น 3 ส่วน คือ ในส่วนแรก ปัจจัยความสำเร็จขององค์กร (Organizational Critical Success Factors) ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารระดับสูงทั้ง 5 ท่าน ในส่วนที่สอง ปัจจัยความสำเร็จของแต่ละส่วนงาน (Functional Critical Success Factors) ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการส่วนงาน ทั้ง 9 ฝ่าย และส่วนสุดท้ายคือ ชุดสารสนเทศที่ต้องการเพื่อใช้ในการทำงานให้บรรลุปัจจัยความสำเร็จ ขององค์กร ซึ่งได้จากผู้บริหารทุกท่าน แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ปัจจัยความสำเร็จขององค์กร

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับสูงของบริษัทในเครือทีวีทรพย์ 5 ท่าน พบว่าความคิดเห็นของแต่ละท่านมีส่วนที่คล้ายคลึงกันเป็นส่วนใหญ่ จะมีเพียงบางส่วนเท่านั้นที่มีความเห็นที่แตกต่างออกไป โดยผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่ทำให้ธุรกิจเหมืองแร่ของเครือทีวีทรพย์ ทรพย์ประสบความสำเร็จนั้น แสดงได้ดังนี้

ประธานกรรมการ ให้ความเห็นที่ว่าหัวใจของการทำธุรกิจเหมืองแร่คือ การตอบแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม โดยเฉพาะชุมชนที่บริษัทฯ เข้าไปดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจอยู่ ทั้งนี้เพราะชุมชนมีผลต่อการคงอยู่หรือล้มเลิกโครงการทุกโครงการที่บริษัทได้ลงทุนไปแล้ว นอกจากนี้ หน่วยงานราชการที่บริษัทฯ ต้องติดต่อประสานงานอยู่เป็นประจำ ในการขออนุญาต หรือการตรวจสอบแผนการทำเหมืองให้เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับ และแผนที่ทางบริษัทฯ ได้นำเสนอไว้ในแผนผังโครงการ แผนป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บริษัทฯ จะต้องดูแลเป็นพิเศษเช่นกัน ในส่วนของการดำเนินกิจกรรมภายในของบริษัทเป็นเรื่องของฝ่ายจัดการของบริษัทฯ ที่ต้องควบคุมดูแลให้กิจกรรมต่างๆของบริษัทฯ เป็นไปอย่างเรียบร้อย

ปัจจัยสำเร็จที่ได้: ความพึงพอใจของชุมชน , ความพึงพอใจของหน่วยงานราชการ และปัจจัยในการดำเนินงานอื่นๆ ที่เป็นหน้าที่ของฝ่ายจัดการ

กรรมการผู้จัดการ ให้สัมภาษณ์เรื่องปัจจัยสำเร็จขององค์กร ว่า สิ่งสำคัญอยู่ที่คน ซึ่งก็คือพนักงานของบริษัทฯ นั่นเอง หากบริษัทฯ มีทีมงานที่มีความรู้ความสามารถและทักษะที่ดี รับผิดชอบหน้าที่ของตนและทำงานตามหน้าที่อย่างเต็มความสามารถ ก็จะทำให้งานทุกอย่างสำเร็จ ลุล่วงได้ตามเป้าหมาย ส่วนอีกเรื่องหนึ่งที่สำคัญเช่นกัน ก็คือคุณภาพผลงานของบริษัท หรือคุณภาพของสินค้าและบริการที่บริษัทฯ ส่งมอบ เพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า ซึ่งหมายถึงแหล่งรายได้ของกิจการ ดังนั้นการจัดการองค์กรต้องให้ความสำคัญของคุณภาพสินค้าและบริการเป็นอันดับต้นๆ นอกจากเรื่องคุณภาพสินค้าแล้วคำมั่นสัญญา (Commitment) ที่ให้ไว้กับลูกค้าในเรื่องของปริมาณสินค้าที่บริษัทต้องจัดส่งให้ลูกค้าภายในเวลาที่กำหนดก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร หากบริษัทฯ ทำตามคำมั่นสัญญาไม่ได้ ก็จะขาดความน่าเชื่อถือในมุมมองของลูกค้า ส่งผลให้บริษัทฯ มีโอกาสที่จะเสียลูกค้ารายนั้นไป หากลูกค้ามีทางเลือกในการซื้อสินค้าจากแหล่งอื่น ฝ่ายจัดการจึงมีหน้าที่ในการพัฒนาระบบการจัดการภายในขึ้นมารองรับปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จขององค์กรเหล่านี้

ปัจจัยสำเร็จที่ได้: ศักยภาพทีมงาน การควบคุมคุณภาพสินค้าและบริการ การควบคุมแผนการผลิตด้านหินและระบบการจัดการภายใน

ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ จากความเห็นของผู้ศึกษาในฐานะที่เป็นผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ เห็นว่าปัจจัยความสำเร็จของกิจการเหมืองแร่ ของบริษัทเครือทวิทรัพย์ แบ่งออกได้เป็นสองส่วน ส่วนแรก คือ ปัจจัยภายนอก ซึ่งเป็นปัจจัยที่บริษัทควบคุมได้ยาก คือ ทัศนคติของชุมชนบริเวณใกล้เคียงเหมือง ที่มีต่อการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจของกิจการ การพิจารณาให้ประทานบัตรของหน่วยงานราชการ และสภาพเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อปริมาณความต้องการ (Demand) ถ่านหินในประเทศและราคากำหนดนำเข้า (Import Coal) ซึ่งถือเป็นสินค้าของกลุ่ม ในส่วนนี้องค์กรต้องใช้ในการจัดการด้านความเสี่ยง (Risk Management) เข้ามาช่วยในการหลีกเลี่ยง ป้องกัน หรือลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับกิจการ และอีกส่วนหนึ่งคือ ปัจจัยภายใน ที่บริษัทสามารถควบคุมได้ ด้วยการจัดการและการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพ คือ คุณภาพของสินค้าและบริการ ปริมาณการผลิตตามสัญญา ต้นทุนการผลิต รวมถึงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับการเติบโตของกิจการในอนาคต

ปัจจัยสำเร็จที่ได้ : ทัศนคติที่ดีของชุมชนต่อการดำเนินกิจการของบริษัทฯ เครือข่ายจากหน่วยงานราชการ ความต้องการใช้ถ่านหินของประเทศ ราคากำหนดนำเข้า การควบคุมคุณภาพถ่านหินที่ผลิตได้ การควบคุมแผนการผลิตถ่านหิน และการพัฒนาบุคลากร

ผู้จัดการสายสำนักงาน แสดงความคิดเห็นเรื่องปัจจัยสำเร็จขององค์กร ว่า บริษัทต้องมีกำไรอย่างยั่งยืน ซึ่งกำไรนั้นก็มาจากยอดขายหักออกจากค่าใช้จ่ายทั้งหมด และค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ของกิจการก็คือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการทำเหมือง ซึ่งเป็นหน้าที่ของสายปฏิบัติการต้องรับผิดชอบในการวางแผนการผลิต การจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสม ชักจูงชี้้นำให้พนักงานทำงาน และควบคุมการผลิตให้ได้ปริมาณและคุณภาพตามแผน ทุกอย่างทีกล่าวนมาเป็นสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึง เพราะจะเกี่ยวโยงกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การทำงานจะมีประสิทธิภาพได้ยากถ้าหากพนักงานขาดความรู้ความเข้าใจในงานของตนเอง ดังนั้นการพัฒนาพนักงานก็เป็นเรื่องที่สำคัญเช่นกัน ในส่วนสายสำนักงานมีหน้าที่สนับสนุนสายการผลิตให้ทำงานได้บรรลุเป้าหมายในทุกๆเรื่อง และรับผิดชอบในการดำเนินการขอประทานบัตร สำหรับโครงการใหม่ของบริษัทฯ ซึ่งก็ถือเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บริษัทฯ ประสบความสำเร็จในอนาคตด้วยเช่นกัน

ปัจจัยสำเร็จที่ได้ : การควบคุมแผนการผลิตถ่านหินและการควบคุมคุณภาพสินค้า ประสิทธิภาพการควบคุมต้นทุน ศักยภาพบุคลากร การควบคุมการดำเนินการขอประทานบัตร

ผู้จัดการสายปฏิบัติการ ให้ความเห็นในเรื่องปัจจัยความสำเร็จของกิจการว่า กิจการเหมืองแร่แตกต่างจากธุรกิจอื่นๆ คือมีหลายปัจจัยความสำเร็จที่ไม่ได้ขึ้นอยู่กับบริษัทฯ เองเท่านั้น แต่จะขึ้นกับปัจจัยภายนอกด้วย จึงไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในธุรกิจนี้ได้อย่างยั่งยืน หัวใจสำคัญของธุรกิจเหมืองแร่มีหลายอย่าง ตั้งแต่การได้มาซึ่งประทานบัตร การยอมรับจาก

ชาวบ้านในเขตพื้นที่ ที่จะทำการเปิดเหมือง การสำรวจทางธรณีวิทยาเพื่อได้ข้อมูลมาวางแผนการผลิต การควบคุมต้นทุน การควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักร การควบคุมคุณภาพสินค้า รวมไปถึงการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของหน่วยงานราชการ ทุกอย่างต้องมารวมกัน หากขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งก็จะทำให้เกิดปัญหาขึ้นกับกิจการได้

ปัจจัยสำเร็จที่ได้ : การควบคุมการดำเนินการขอประทานบัตรใหม่ การยอมรับจากชุมชนใกล้เคียงเหมืองแร่ การวางแผนการผลิต การควบคุมคุณภาพสินค้า การปฏิบัติตามกฎระเบียบของทางราชการ

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กร (Organizational Critical Success Factors) ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหาร บริษัทเครือทิวทรีฟาย์

หน่วยงาน (Function)	ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กร (Organizational Critical Success Factors)
ฝ่ายจัดการ	1. ความพึงพอใจของชุมชนและเครือข่ายชุมชน
	2. ความพึงพอใจของหน่วยงานราชการและเครือข่ายราชการ
	3. การบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาศักยภาพทีมงาน
	4. การควบคุมคุณภาพสินค้าและบริการ
	5. การควบคุมแผนการผลิตและแผนการขายถ่านหิน
	6. ปัจจัยทางการตลาด
	7. การควบคุมต้นทุนการดำเนินงาน
	8. การควบคุมการดำเนินการขอรับประทานบัตร
	9. การควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักร

กล่าวโดยสรุปจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารระดับสูงของกิจการเหมืองแร่ ของบริษัทเครือทิวทรีฟาย์ มีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จที่สำคัญขององค์กร (Organizational Critical Success Factors) ทั้งหมด 9 ปัจจัย ดังแสดงในตารางที่ 3 ได้แก่ ความพึงพอใจของชุมชนต่อการดำเนินธุรกิจและเครือข่ายชุมชน ความพึงพอใจผลการดำเนินงานของบริษัทฯของหน่วยงานราชการและเครือข่ายหน่วยงานราชการ การบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร การควบคุมคุณภาพสินค้าและบริการ การควบคุมแผนการผลิตและแผนการขายถ่านหิน ปัจจัยด้านการตลาด การควบคุมต้นทุนในการดำเนินงาน การควบคุมประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร และการควบคุมการดำเนินการขอประทานบัตร

2.2 ปัจจัยความสำเร็จของแต่ละส่วนงาน

จากผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารระดับกลาง หรือผู้จัดการฝ่ายของบริษัทในเครือทีวี ทรูพี 9 ท่าน พบว่าความคิดเห็นของแต่ละท่านในเรื่องปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของแต่ละส่วนงาน มีความคล้ายคลึงและแตกต่างกันบางส่วน ทั้งนี้เป็นเหตุมาจากหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมายที่อาจจะมีส่วนเกี่ยวข้องกันหรือแตกต่างกันไปในแต่ละส่วนงาน ซึ่งปัจจัยความสำเร็จที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการแต่ละท่าน แสดงได้ดังนี้

ผู้จัดการฝ่ายบัญชี/การเงิน ให้ความเห็นในเรื่องปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของฝ่าย คือ ความถูกต้องในการทำงานบุคคล งบกำไรขาดทุน และงบกระแสเงินสด ความถูกต้องในการเบิกจ่ายค่าใช้จ่ายทั้งค่าสินค้าและค่าจ้าง การวางแผนภาษีและความถูกต้องในการจ่ายภาษี และความถูกต้องในการแยกประเภทค่าใช้จ่าย เพื่อใช้ในการควบคุมการทำงานของแต่ละเหมือง ความถูกต้องของการทำงานงบขอยอดกระแสเงินสด การทำรายงานแต่ละฉบับให้เสร็จทันตามที่ฝ่ายจัดการกำหนด โดยเฉพาะบัญชีบริหารในแต่ละเดือน ที่ต้องทำให้เสร็จก่อนการประชุมเหมืองในแต่ละที่

ปัจจัยสำเร็จที่ได้: ความถูกต้อง ครบถ้วนและทันเวลาของงบการเงิน และงบบริหาร รวมถึงการวางแผนภาษีและความถูกต้องในการจ่ายภาษีแต่ละประเภท

ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ มีความเห็นในเรื่องปัจจัยสำเร็จที่สำคัญของฝ่ายในเรื่องการวางแผนการผลิต และการวางแผนการสั่งซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เพราะหากว่าต้องการให้ซื้อด่วน ก็จะได้สินค้าที่มีราคาสูง และอาจจะไม่ตรงตามความต้องการจริงของผู้ซื้อ นอกจากนี้เครื่องจักรเหมืองทุกชนิดควรทำการซ่อมบำรุงตามแผน เพื่อป้องกันการเสียหายระหว่างทำงานและต้องสั่งซื้ออะไหล่แบบเร่งด่วน และการสั่งซื้อสินค้าทุกชนิดต้องผ่านระบบการจัดซื้อ มีการเปรียบเทียบราคาก่อนซื้อ และซื้อจากคู่ค้าที่มีอยู่ในรายการคู่ค้าของบริษัทฯ ในส่วนของการสั่งซื้อที่ไม่ผ่านระบบ คือไม่มีเอกสารขอซื้อ หรือไม่ได้ผ่านการอนุมัติจากทางหัวหน้างาน ทำให้ส่วนงานเหมืองไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายของหน่วยงานให้เป็นไปตามแผนได้ และกระทบต่อต้นทุนการผลิต สำหรับสินค้าบางอย่างควรมีการตั้งปริมาณต่ำสุดที่ต้องสั่งซื้อไว้ เพื่อป้องกันมิให้สินค้ารายการนั้นขาด เช่น น้ำมันดีเซล เป็นต้น

ปัจจัยสำเร็จที่ได้: การสั่งซื้อสั่งจ้างผ่านระบบจัดซื้อ ระยะเวลาในกระบวนการจัดซื้อ จำนวนคู่ค้าของบริษัท การควบคุมต้นทุนให้บริษัทฯ และแต่ละส่วนงาน

ผู้จัดการฝ่ายการตลาด มีความเห็นว่าปัจจัยสำเร็จที่สำคัญของฝ่าย คือการตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ในเวลาที่เหมาะสม ทั้งในเรื่องการติดต่อประสานงานประจำวัน ในเรื่องปริมาณการจัดส่งสินค้า คุณภาพสินค้าที่จะส่งออกไปต้องควบคุมอยู่ในเกณฑ์ที่ลูกค้ากำหนด และเมื่อลูกค้ามีข้อร้องเรียนเรื่องคุณภาพ ต้องตอบกลับเพื่อชี้แจงและนำเสนอแนวทางแก้ไขและป้องกัน

โดยเร็วที่สุด ในส่วนของภาพรวมการกระจายความเสี่ยง ควรมีการขายให้ลูกค้าหลายๆราย เพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองด้านราคา จากเดิมซึ่งบริษัทฯขายสินค้าให้กับลูกค้ารายใหญ่ทั้งหมดเพียงรายเดียว นอกจากนี้ความหลากหลายของสินค้าจะสามารถช่วยให้บริษัทฯ ขยายกลุ่มลูกค้าเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่กระทบกับความสัมพันธ์ของลูกค้ารายเดิม สำหรับปัจจัยต่างๆทางด้านการตลาด เช่น แนวโน้มปริมาณความต้องการถ่านหินของอุตสาหกรรม และแนวโน้มราคาของถ่านหินนำเข้า ซึ่งถือเป็นสินค้าคู่แข่งก็มีผลต่อความสำเร็จของกิจการ มีความสำคัญต่อความสำเร็จเช่นกัน

ปัจจัยสำเร็จที่ได้ : การควบคุมคุณภาพสินค้าและบริการ การควบคุมปริมาณการผลิตสินค้าให้ได้ตามที่ลูกค้าต้องการในแต่ละช่วงเวลา การเพิ่มจำนวนลูกค้า การตอบสนองต่อข้อร้องเรียน

ผู้จัดการฝ่ายบุคคล มีความเห็นว่าปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของทั้งองค์กรและของฝ่ายอยู่ที่พนักงาน ดังนั้นการมีระบบบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดีเป็นปัจจัยความสำเร็จของฝ่าย โดยเริ่มตั้งแต่การสรรหาบุคลากร (Recruitment) ที่มีความรู้ความสามารถตรงกับลักษณะงาน เข้ามาทำงาน ร่วมงานกับบริษัท พนักงานในแต่ละตำแหน่งรู้บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง (Role and Responsibility) การประเมินความรู้ความสามารถของพนักงานแต่ละตำแหน่ง (Competency Assessment) การฝึกอบรมพนักงาน (Training) การวางกฎระเบียบของบริษัทฯให้ชัดเจน (Company Policy) ระบบการประเมินผลงานประจำปี (Job Evaluation) เงื่อนไขการปรับขึ้นเงินเดือนและปรับขึ้นตำแหน่ง (Job Promotion) แนวทางการให้โบนัสหรือเงินรางวัลประจำปีสำหรับจุดใจพนักงาน รวมถึงการวางแผนการเติบโตในหน้าที่ของพนักงานแต่ละตำแหน่ง (Career Path Planing) นอกจากนี้ที่กล่าวมาแล้ว เรื่องการสื่อสารภายในองค์กรยังมีส่วนสำคัญทำให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นทางฝ่ายบุคคลจะช่วยในการพัฒนารูปแบบการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ เช่น นโยบายสำคัญๆจากฝ่ายจัดการ บันทึกการประชุม บอร์ดประชาสัมพันธ์ และการสื่อสารผ่านทางอีเมลล์ หรือเว็บไซต์ที่จัดทำขึ้นใช้ภายในบริษัทฯ เป็นต้น

ปัจจัยสำเร็จที่ได้ : คุณภาพของบุคลากรภายในองค์กร ระบบการจัดการทรัพยากรบุคคลที่ดี การสื่อสารภายในที่มีประสิทธิภาพ

ผู้จัดการฝ่ายโครงการและชุมชนสัมพันธ์ มีความเห็นว่าผลสำเร็จที่สำคัญของฝ่ายอยู่ที่จำนวนโครงการที่ได้รับประทานบัตรใหม่ในแต่ละปี เพราะเป็นเจตนารมณ์ของการมีฝ่ายโครงการขึ้นมาเพื่อรับผิดชอบในการดำเนินการขอประทานบัตรตามขั้นตอนของทางราชการ ดังนั้นเครือข่ายกับทางหน่วยงานราชการจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้งานสำเร็จลุล่วง ส่วนงานด้านติดต่อกับหน่วยงานราชการเพื่อตรวจติดตามการปฏิบัติตามเงื่อนไขของประทานบัตรก็เช่นเดียวกันกับการขอประทานบัตร กล่าวคือบริษัทต้องสร้างความพึงพอใจให้กับตัวแทนหน่วยงานที่มาทำการตรวจ

ติดตาม โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างเคร่งครัด ในส่วนของงานชุมชนสัมพันธ์ปัจจัยสำเร็จที่สำคัญคือ ต้องไม่มีปัญหาเกี่ยวกับชาวบ้านในชุมชนที่บริษัทเข้าไปทำเหมือง ดังนั้นทางฝ่ายจึงมีงานด้านการสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนอย่างต่อเนื่อง เช่น การจัดตั้งกองทุนหมู่บ้าน การจัดกิจกรรมในวาระสำคัญๆ อย่างเช่น กิจกรรมปลูกต้นไม้ในวันแม่ งานวันพ่อแห่งชาติ งานลอยกระทง เป็นต้น การที่จะไม่มีปัญหาเกี่ยวกับชุมชน บริษัทต้องมีเครือข่ายกับผู้นำชุมชน เช่นเดียวกับเครือข่ายทางราชการ เพื่อดูแลสมาชิกในชุมชนในสิ่งที่พวกเขาต้องการ ก่อนที่จะเกิดปัญหารุนแรงตามมา

ปัจจัยสำเร็จที่ได้ : การควบคุมการดำเนินการขอประทานบัตรใหม่ ความพึงพอใจของหน่วยงานราชการ เครือข่ายกับหน่วยงานราชการ ความพึงพอใจของคนในชุมชน เครือข่ายกับผู้นำชุมชน และการทำกิจกรรมเพื่อสังคม

ผู้จัดการฝ่ายเหมืองแม่ติบ ให้ความเห็นเรื่องปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของเหมืองว่าบุคลากรเหมืองต้องรู้หน้าที่และรู้ความรับผิดชอบของตนเอง มีวินัยในการทำงาน เพราะงานเหมืองเป็นงานที่ต้องใช้ความอดทนสูง เหมืองแม่ติบเป็นเหมืองที่ต้องเปิดหน้าดินในปริมาณมาก แผนการทำเหมืองจึงเป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่ง เพราะจะทำให้ฝ่ายจัดการทราบว่ามีค่าใช้จ่ายในการเปิดหน้าดินจำนวนเท่าใด และจะได้ถ่านหินในปริมาณเท่าใด ส่วนในเรื่องคุณภาพถ่านหินที่ทางฝ่ายจัดการเริ่มจัดให้มีการวิเคราะห์คุณภาพถ่านหินก่อนที่จะจัดส่งให้ลูกค้านั้นก็มีความสำคัญเช่นกัน ประสิทธิภาพของเครื่องจักรที่ดีทำให้ต้นทุนของการผลิตต่ำ ทางเหมืองจึงต้องดูแลเรื่องประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักร ให้สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง ในส่วนของงานชุมชนทางเหมืองก็มีส่วนช่วยในการประสานงานกับผู้นำชุมชน ในเรื่องต่างๆ ร่วมกับทางฝ่ายชุมชนสัมพันธ์ และต้องมีส่วนในการให้ข้อมูลกับทางหน่วยงานราชการเมื่อมีการเข้ามาตรวจสอบเงื่อนไขของประทานบัตร

ปัจจัยสำเร็จที่ได้ : แผนการผลิตที่แม่นยำ ประสิทธิภาพของเครื่องจักร คุณภาพของถ่านหินที่ผลิต การควบคุมต้นทุนการผลิต

ผู้จัดการฝ่ายเหมืองลิ้ ให้ความเห็นเรื่องปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของเหมืองว่า ทุกอย่างที่ทำในเหมืองสำคัญทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นการผลิตดินและถ่านหินให้ได้ปริมาณตามแผนที่วางไว้ การดูแลเครื่องจักรให้อยู่ในสภาพที่ทำงานได้ดี การควบคุมค่าใช้จ่ายในการผลิต การดูแลพนักงานให้ทำงานอย่างปลอดภัยมีความสุขกับงานและมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน โดยการจูงใจให้ทำงาน ให้ค่าตอบแทนและสวัสดิการที่เหมาะสมกับงานที่ทำ การผลิตถ่านให้ได้คุณภาพตามสัญญา นอกเหนือจากนี้ก็ยังมีส่วนที่เกี่ยวกับชาวบ้าน ซึ่งมักจะมียื้อเรียกร้องให้เหมืองช่วยเหลือในด้านต่างๆ เป็นระยะ และงานที่เกี่ยวกับการตรวจสอบสภาพหน้างานจากหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบทุกอย่างไม่สามารถละเว้นหรือปล่อยปละละเลยเพราะจะทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้

ปัจจัยสำเร็จที่ได้ : การควบคุมปริมาณการผลิตด้านหินให้ได้ตามแผน การควบคุมคุณภาพของสินค้า การควบคุมค่าใช้จ่าย ประสิทธิภาพของเครื่องจักร ทัศนคติที่ดีของพนักงาน

ผู้จัดการฝ่ายเหมืองแม่ระมาด ให้ความเห็นเรื่องปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของเหมืองว่าเหมืองแม่ระมาดเป็นเหมืองที่ตั้งอยู่ห่างไกลจากถนนสายหลัก ดังนั้นเส้นทางการขนส่งซึ่งเชื่อมระหว่างเหมืองกับถนนสายหลักมักจะมีปัญหาในฤดูฝน เนื่องจากฝนตกชุก รถบรรทุกไม่สามารถวิ่งเข้าออกได้ตามปกติ เรื่องเส้นทางเข้า-ออกนี้ จึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของเหมือง อย่างไรก็ตามเหมืองแม่ระมาดเป็นเหมืองที่มีถ่านหินที่มีค่าความร้อนสูง มีโอกาสในการขายได้ราคาสูงกว่าถ่านหินแหล่งอื่น ดังนั้นเรื่องคุณภาพถ่านหินที่ผลิตได้ก็เป็นปัจจัยสำเร็จอย่างหนึ่งของเหมืองเช่นกัน ในส่วนที่บริษัทฯมีโครงการที่จะติดตั้งเครื่องจักรเพิ่มเติมเพื่อแยกถ่านหินที่มีคุณภาพดีมาขายในราคาที่สูง การจัดการโครงการติดตั้งเครื่องจักรยังไม่ดีเท่าที่ควร และเห็นว่าวิธีการจัดการโครงการ (Project Management) ก็เป็นส่วนหนึ่งในปัจจัยความสำเร็จของเหมือง จึงควรที่จะทำการติดตามโครงการให้เป็นระบบมากกว่านี้ การผลิตถ่านหินให้ได้ปริมาณตามแผนที่กำหนดก็เป็นปัจจัยที่ทำให้บริษัทสามารถจัดส่งถ่านหินให้ลูกค้าได้ตามสัญญาเช่นกัน ในส่วนของการวางแผนและควบคุมค่าใช้จ่าย เพื่อทำให้บริษัทมีกำไรตามแผนที่วางไว้นั้น ประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรที่ดี มีผลทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำซึ่งก็เป็นปัจจัยสำเร็จอีกอย่างหนึ่ง และนอกเหนือจากนี้เนื่องจากเหมืองแม่ระมาดอยู่ใกล้กับเขตป่าอนุรักษ์จึงต้องติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ป่าไม้เป็นระยะ เหมืองจึงต้องมีเครือข่ายทั้งชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ เพื่อประสานงานและช่วยเหลือซึ่งกันและกันในหลายเรื่อง

ปัจจัยสำเร็จที่ได้ : การจัดการเส้นทางขนส่งในฤดูฝน การจัดการโครงการต่างๆของเหมือง การควบคุมค่าใช้จ่าย ประสิทธิภาพเครื่องจักร การควบคุมแผนการผลิตและการควบคุมคุณภาพของถ่านหินที่ผลิตได้ เครือข่ายชุมชนและหน่วยงานราชการ

ผู้จัดการฝ่ายรังวัดและสนับสนุนเทคนิค ให้ความเห็นในเรื่องปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของฝ่ายคือ ความถูกต้องของข้อมูลรังวัด ซึ่งเป็นข้อมูลที่ใช้ในการจ่ายค่างานเปิดหน้าดินและถ่านหินให้แก่ผู้รับเหมา ต้นทุนการเปิดหน้าดินเป็นค่าใช้จ่ายส่วนที่มีสัดส่วนมากที่สุดของต้นทุนการผลิต ดังนั้นข้อมูลในส่วนนี้จะเกิดความผิดพลาดไม่ได้ การจัดส่งรายงานให้ฝ่ายเหมืองนำไปคิดค่าใช้จ่ายให้ตรงตามระยะเวลาที่กำหนดก็เป็นปัจจัยสำเร็จอย่างหนึ่ง เพราะมีผลต่อระยะเวลาการเบิกจ่ายเงินของผู้รับเหมา หากผู้รับเหมาได้รับเงินค่างานช้าอาจทำให้ไม่มีเงินหมุนและการทำงานก็จะหยุดชะงักได้ ในส่วนของงานสนับสนุนเทคนิค สำคัญอยู่ที่การวางแผนการทำเหมืองให้กับแต่ละเหมืองเพื่อนำเอาไปดำเนินการเปิดหน้าเหมือง และการวางแผนการเจาะสำรวจในพื้นที่

ศักยภาพ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปทำรายงานเป็นข้อมูลประกอบการขอประทานบัตร เพราะหากการทำแผนไม่แม่นยำนั้นหมายถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องเกิดขึ้นจากการวางแผนที่ผิดพลาด

ปัจจัยสำเร็จที่ได้ : ความแม่นยำของแผนการทำเหมือง ความถูกต้องแม่นยำของแผนเจาะสำรวจ ความถูกต้องของผลรังวัด

ตารางที่ 4 แสดงปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารระดับกลาง บริษัทเครือทวิทรัพย์ ในแต่ละสายงาน

หน่วยงาน (Function)	ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors)
ฝ่ายบัญชีการเงิน	1. ความครบถ้วน ถูกต้องและตรงเวลาของงบการเงิน
	2. ความครบถ้วน ถูกต้องและตรงเวลาของงบบริหาร
	3. การวางแผนภาษีและความถูกต้องของการจ่ายภาษี
ฝ่ายจัดซื้อ	4. การทำงานผ่านระบบจัดซื้อ
	5. การวางแผนการสั่งซื้อ
	6. การควบคุมต้นทุน
ฝ่ายการตลาด	7. การควบคุมคุณภาพสินค้า / บริการ
	8. การควบคุมแผนการผลิตและแผนการขาย
	9. การเพิ่มจำนวนลูกค้า
ฝ่ายบุคคล	10. ระบบบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดี
	11. การพัฒนาคุณภาพบุคลากร
	12. การสื่อสารภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ
ฝ่ายโครงการและชุมชนสัมพันธ์	13. การควบคุมการดำเนินการขอประทานบัตรใหม่
	14. เครือข่ายหน่วยราชการ
	15. เครือข่ายชุมชน
	16. ความพึงพอใจหน่วยงานราชการ
	17. ความพึงพอใจของชุมชน
	18. การทำกิจกรรมเพื่อสังคม
ฝ่ายเหมืองแม่ติบ	19. แผนการผลิตที่แม่นยำ
	20. การดูแลประสิทธิภาพเครื่องจักร

	21. การควบคุมคุณภาพถ่านหินที่ผลิต
	22. การควบคุมต้นทุนการผลิต
ฝ่ายเหมืองถ่านหิน	23. การควบคุมแผนการผลิตถ่านหิน
	24. การควบคุมคุณภาพสินค้าที่ผลิต
	25. การควบคุมค่าใช้จ่าย
	26. การดูแลประสิทธิภาพเครื่องจักร
	27. ทัศนคติที่ดีของพนักงาน
ฝ่ายเหมืองแม่ระมาด	28. การจัดการเส้นทางขนส่งในฤดูฝน
	29. การบริหารโครงการภายในเหมือง
	30. การควบคุมค่าใช้จ่าย
	31. การดูแลประสิทธิภาพเครื่องจักร
	32. การควบคุมแผนการผลิตและคุณภาพของถ่านหิน
	33. เครือข่ายชาวบ้าน / ราชการ
ฝ่ายรณรงค์และสนับสนุนเทคนิค	34. ความแม่นยำของแผนการทำเหมือง
	35. ความแม่นยำของแผนการเจาะสำรวจ
	36. ความถูกต้องและตรงเวลาของผลรณรงค์

จากตารางที่ 4 สรุปได้ว่า ปัจจัยความสำเร็จของแต่ละหน่วยงานที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารระดับกลางหรือผู้จัดการฝ่ายของบริษัทเครือทวิทรัพย์กรุ๊ป มีทั้งหมด 36 ปัจจัย ส่วนใหญ่จะมีความแตกต่างกันไปตามหน้าที่รับผิดชอบและเป้าหมายของแต่ละส่วนงาน อย่างไรก็ตาม มีหลายปัจจัยที่เหมือนกันในบางหน่วยงาน เนื่องจากงานบางประเภทมีความเกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน หรือมีบางหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเหมือนกัน เช่นฝ่ายเหมืองของทั้ง 3 เหมือง เป็นต้น จากผลปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กรที่ได้จากผู้บริหารระดับสูง ตามที่แสดงในตารางที่ 3 และปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของแต่ละส่วนงาน ตามที่แสดงในตารางที่ 4 สามารถแสดงความเชื่อมโยงของปัจจัยความสำเร็จที่ได้ทั้ง 2 ส่วน ได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความสำเร็จขององค์กร (Organizational Critical Success Factors) กับปัจจัยความสำเร็จของแต่ละส่วนงาน (Functional Critical Success Factors)

ลำดับที่	ปัจจัยสำเร็จขององค์กร (ผู้บริหารระดับสูง)	ปัจจัยสำเร็จของหน่วยงาน	
		ปัจจัยสำเร็จ (ผู้จัดการฝ่าย)	หน่วยงาน
1	ความพึงพอใจของชุมชนและ เครือข่ายชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - เครือข่ายชุมชน - ความพึงพอใจของชุมชน - การทำกิจกรรมเพื่อสังคม - เครือข่ายชาวบ้าน 	ฝ่ายโครงการฯ ฝ่ายโครงการฯ ฝ่ายโครงการฯ แม่ฮ่องสอน
2	ความพึงพอใจของหน่วยงาน ราชการและเครือข่ายราชการ	<ul style="list-style-type: none"> - เครือข่ายหน่วยราชการ - ความพึงพอใจหน่วยงาน ราชการ - เครือข่ายราชการ 	ฝ่ายโครงการฯ ฝ่ายโครงการฯ แม่ฮ่องสอน
3	การบริหารทรัพยากรบุคคลและการ พัฒนาศักยภาพทีมงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบบริหารทรัพยากร บุคคลที่ดี - การพัฒนาคุณภาพ บุคลากร - การสื่อสารภายในองค์กร ที่มีประสิทธิภาพ - ทัศนคติที่ดีของพนักงาน 	ฝ่ายบุคคล ฝ่ายบุคคล ฝ่ายบุคคล แม่ฮ่องสอน
4	การควบคุมคุณภาพสินค้าและ บริการ	<ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมคุณภาพ สินค้า / บริการ - การควบคุมคุณภาพถ่าน หินที่ผลิต - การควบคุมคุณภาพ สินค้าที่ผลิต - การควบคุมคุณภาพถ่าน หินที่ผลิต 	ฝ่ายการตลาด แม่ฮ่องสอน แม่ฮ่องสอน แม่ฮ่องสอน
5	การควบคุมแผนการผลิตและ แผนการขายถ่านหิน	<ul style="list-style-type: none"> - การควบคุมแผนการผลิต และแผนการขาย 	ฝ่ายการตลาด

		<ul style="list-style-type: none"> - แผนการผลิตที่แม่นยำ - การควบคุมแผนการผลิต ถ่านหิน - การจัดการเส้นทางขนส่ง ในฤดูฝน - การบริหารโครงการ ภายในเหมือง - การควบคุมแผนการผลิต ถ่านหิน - ความแม่นยำของ แผนการทำเหมือง - ความถูกต้องและตรง เวลาของผลรังวัด 	<p>เหมืองแม่ติบ เหมืองลี่</p> <p>เหมืองแม่ระมาด</p> <p>เหมืองแม่ระมาด</p> <p>เหมืองแม่ระมาด</p> <p>ฝ้ายรังวัดฯ</p> <p>ฝ้ายรังวัดฯ</p>
6	ปัจจัยทางการตลาด	<ul style="list-style-type: none"> - การเพิ่มจำนวนลูกค้า - ปัจจัยทางการตลาด 	<p>ฝ้ายการตลาด</p> <p>ฝ้ายจัดการ</p>
7	การควบคุมต้นทุนการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ความครบถ้วน ถูกต้อง และตรงเวลาของงบ การเงิน - ความครบถ้วน ถูกต้อง และตรงเวลาของงบ บริหาร - การวางแผนภาษีและ ความถูกต้องของการจ่าย ภาษี - การทำงานผ่านระบบ จัดซื้อ - การวางแผนการสั่งซื้อ - การควบคุมต้นทุน - การควบคุมต้นทุนการ ผลิต 	<p>ฝ้ายบัญชีฯ</p> <p>ฝ้ายบัญชีฯ</p> <p>ฝ้ายบัญชีฯ</p> <p>ฝ้ายจัดซื้อ</p> <p>ฝ้ายจัดซื้อ</p> <p>ฝ้ายจัดซื้อ</p> <p>เหมืองแม่ติบ</p>

		- การควบคุมค่าใช้จ่าย - การควบคุมค่าใช้จ่าย	เหมืองลิ เหมืองแม่ระมาด
8	การควบคุมการดำเนินการขอรับ ประทานบัตร	- การควบคุมการ ดำเนินการขอประทาน บัตรใหม่ - ความแม่นยำของ แผนการเจาะสำรวจ	ฝ่ายโครงการฯ ฝ่ายรังวัดฯ
9	การควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักร	- การดูแลประสิทธิภาพ เครื่องจักร - การดูแลประสิทธิภาพ เครื่องจักร - การดูแลประสิทธิภาพ เครื่องจักร	เหมืองแม่ตึบ เหมืองลิ เหมืองแม่ระมาด

จากการพิจารณาความสัมพันธ์ของปัจจัยความสำเร็จขององค์กร (Organizational Critical Success Factors) และปัจจัยความสำเร็จของแต่ละส่วนงาน (Functional Critical Success Factors) ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารทั้งหมด ของบริษัทเครือทิวทรีพีกรุป พบว่ามีความสอดคล้องกันในรายละเอียด ทำให้สามารถจัดกลุ่มปัจจัยสำเร็จแต่ละปัจจัยของแต่ละส่วนงาน เข้าเป็นกลุ่มเดียวกับปัจจัยสำเร็จขององค์กรได้ทั้งหมด ดังที่แสดงในตารางที่ 5 และสามารถสรุปได้ว่า ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้บริหารทุกท่านขององค์กร นำมาสู่ผลลัพธ์ที่เป็นปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กร ทั้ง 9 ปัจจัย

2.3 ชุดข้อมูลหรือสารสนเทศที่ต้องการ

ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกเรื่อง ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) จากผู้บริหารทั้งหมดของบริษัทในเครือทิวทรีพี นำไปสู่การเชื่อมโยงไปยังรายการสารสนเทศที่ผู้บริหารแต่ละท่านต้องการใช้ ในการตรวจติดตาม และควบคุมการปฏิบัติงาน เพื่อให้ปัจจัยเหล่านั้นบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของการจัดการเชิงกลยุทธ์ รายการข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) ตามปัจจัยความสำเร็จของแต่ละส่วนงานสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 6 ถึง ตารางที่ 15

ตารางที่ 6 ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กร (Organizational Critical Success Factors) และสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารระดับสูง (ฝ่ายจัดการ)

ลำดับที่	ปัจจัยความสำเร็จขององค์กร (Organizational Critical Success Factors)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)
1	ความพึงพอใจของชุมชนและเครือข่ายชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ / ที่อยู่ และหมายเลขติดต่อ ผู้นำชุมชน หรือ ชาวบ้านในท้องถิ่น - แผนการลงพื้นที่เพื่อพบชาวบ้าน - แผนกิจกรรมเพื่อสังคม - ความพึงพอใจของคนในชุมชน*
2	ความพึงพอใจของหน่วยงานราชการและเครือข่ายราชการ	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ / ที่อยู่ และเบอร์ติดต่อ หน่วยงานราชการและข้าราชการที่เกี่ยวข้องกับงาน - แผนงานตามเงื่อนไขในประธานบัตร - แผนการเยี่ยมหน่วยงานราชการ - ตารางนัดหมายพบปะบุคคลที่เกี่ยวข้อง - รายงานสำรวจความคิดเห็นและความพึงพอใจของข้าราชการที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ*
3	การบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาศักยภาพทีมงาน	<ul style="list-style-type: none"> - แผนอัตรากำลังของแต่ละหน่วยงาน - หน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่ง - แนวทางการประเมินช่องว่าง (Gap) ของความรู้และทักษะที่พนักงานมีกับทักษะระดับที่องค์กรต้องการ - แผนการฝึกอบรมและข้อมูลการฝึกอบรมของพนักงาน - กฎระเบียบ ข้อบังคับ และบทลงโทษ และคู่มือพนักงาน - แนวทางการประเมินผล และข้อมูลการ

		<p>ประเมินผลในอดีต</p> <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง , การปรับขึ้นค่าจ้าง และเงื่อนไขการปรับตำแหน่ง
4	การควบคุมคุณภาพสินค้าและบริการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลคุณภาพสินค้าในแต่ละวัน - ข้อมูลการร้องเรียน และการตอบข้อร้องเรียน - ข้อมูลผลวิเคราะห์คุณภาพ - ข้อมูลลูกค้า ที่อยู่ หมายเลขติดต่อ - ข้อมูลการตรวจเยี่ยมเหมืองของลูกค้า - ข้อมูลกิจกรรมการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า - ข้อมูลความพึงพอใจของลูกค้า
5	การควบคุมแผนการผลิตและแผนการขายถ่านหิน	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการผลิต และปริมาณในสต็อกในแต่ละวัน - รายงานปริมาณการจัดส่งให้ลูกค้าในแต่ละวัน - รายงานรถบรรทุกมารับสินค้า - รายงานสรุปปริมาณขายในแต่ละเดือน - รายงานเรื่องผลต่างน้ำหนักต้นทาง/ปลายทาง
6	ปัจจัยทางการตลาด	<ul style="list-style-type: none"> - ตัวเลขการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (GDP) ในแต่ละไตรมาส - แนวโน้มราคากำหนดสินค้านำเข้า (BJI) - รายชื่อลูกค้าที่มีศักยภาพในการทำตลาด (Prospective Customers) - รายชื่อคู่แข่ง ราคาขายของคู่แข่ง - ข้อมูลนักธุรกิจหรือบริษัทที่เข้าไปทำเหมืองในประเทศพม่า*
7	การควบคุมต้นทุนการดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> - แผนงบประมาณ (Budgeting) - ข้อมูลเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายกับแผน

		<ul style="list-style-type: none"> - งบประมาณ / งบการเงิน - ข้อมูลแนวโน้มค่าใช้จ่ายที่สำคัญ เช่น น้ำมันดีเซล ค่าใช้จ่ายซ่อมเครื่องจักร
8	การควบคุมการดำเนินการขอประทานบัตร	<ul style="list-style-type: none"> - แผนงานแต่ละโครงการ - ค่าใช้จ่ายในการขอประทานบัตร - รายงานความคืบหน้าแผนงานแต่ละโครงการ - ชื่อ / ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละโครงการ ทั้งชาวบ้านและข้าราชการ - ข้อมูลปัญหา และอุปสรรคของแต่ละโครงการ - รายงานการศึกษาความเป็นไปได้ของแต่ละโครงการ (Feasibility Study)*
9	การควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลทางด้านหยุด / เดินเครื่องจักร - แผนงานซ่อมบำรุง - ข้อมูลทางด้านงานซ่อม และการซ่อมบำรุง - อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมัน เป็น ลิตรต่อชั่วโมง - อัตรากำลังการผลิต เป็น ต้นต่อชั่วโมง ลูกบาศก์เมตรต่อเที่ยว ลูกบาศก์เมตรต่อลิตร - ข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีการทำเหมืองที่มีประสิทธิภาพมากกว่ากระบวนการเดิมทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิต*

หมายเหตุ * เป็นรายการสารสนเทศที่ผู้ศึกษาในฐานะที่เป็นผู้บริหารคนหนึ่งของบริษัทฯ เห็นว่าควรเพิ่มเติมเข้าไป เพื่อให้รายการสารสนเทศที่ต้องการครบถ้วนสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น รายการเหล่านี้ไม่ได้เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกหรือการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง

ตารางที่ 7 ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) และสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการฝ่ายบัญชีการเงิน

หน่วยงาน (Function)	ปัจจัยสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)
ฝ่ายบัญชี การเงิน	ความถูกต้องครบถ้วน ทันเวลา ของงบการเงิน / งบบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> - งบดุล งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด - ข้อมูลเคลียร์เงินสำรองจ่าย - ข้อมูลสั่งซื้อสั่งจ้างผ่านระบบจัดซื้อ - ข้อมูลการคำนวณค่างานดิน - เอกสารรับสินค้า เอกสารตรวจรับงาน - เอกสารการวางบิล ใบเสร็จรับเงิน
	การวางแผนภาษีและความ ถูกต้องของการจ่ายภาษี	<ul style="list-style-type: none"> - แผนภาษีเงินได้ - รายงานการคำนวณภาษีเงินได้ - รายงานภาษีหัก ณ ที่จ่าย - รายงานการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม

ตารางที่ 8 ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) และสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ

หน่วยงาน (Function)	ปัจจัยสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)
ฝ่ายจัดซื้อ	การทำงานผ่านระบบจัดซื้อ	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานเปอร์เซ็นต์การสั่งซื้อ / สั่งจ้างผ่านระบบ - รายงานยอดสั่งซื้อ สั่งจ้างในแต่ละเดือน - ระยะเวลาของกระบวนการจัดซื้อ
	การวางแผนการสั่งซื้อ	<ul style="list-style-type: none"> - แผนการสั่งซื้อสินค้า - รายงานระยะของกระบวนการจัดซื้อสินค้า - ข้อมูลชื่อ/ที่อยู่ และหมายเลขติดต่อคู่ค้า (Supplier Contact List)
	การควบคุมต้นทุน	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารเปรียบเทียบราคาในการสั่งซื้อสั่งจ้างแต่ละครั้ง

ตารางที่ 9 ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) และสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการฝ่ายการตลาด

หน่วยงาน (Function)	ปัจจัยสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)
ฝ่ายการตลาด	การควบคุมคุณภาพสินค้า / บริการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลผลวิเคราะห์ถ่านหินก่อนจ่ายให้กับลูกค้า - ข้อมูลผลวิเคราะห์คุณภาพจากลูกค้า - ข้อมูลข้อร้องเรียนลูกค้า - รายงานการควบคุมการตอบข้อร้องเรียน - ข้อมูลการตอบข้อร้องเรียน
	การควบคุมแผนการผลิตและแผนการขาย	<ul style="list-style-type: none"> - แผนการผลิต แผนการขาย - ข้อมูลสต็อกถ่านดิบและถ่านพร้อมจ่าย - รายงานการจ่ายถ่านในแต่ละวัน - รายงานจำนวนรถบรรทุกถ่านในแต่ละวัน - ข้อมูลปริมาณความต้องการของลูกค้าในแต่ละเดือน - รายงานสถานการณ์เหมืองให้ลูกค้า
	การเพิ่มจำนวนลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลลูกค้าที่มีศักยภาพ (Prospective Customers) - ข้อมูลลูกค้าเก่า

ตารางที่ 10 ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) และสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการฝ่ายบุคคล

หน่วยงาน (Function)	ปัจจัยสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)
ฝ่ายบุคคล	ระบบการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดี	<ul style="list-style-type: none"> - แผนโครงสร้างองค์กร - หน้าที่และความรับผิดชอบและคุณสมบัติที่ต้องมีของแต่ละตำแหน่ง - กฎระเบียบ ข้อบังคับ , บทลงโทษ - ระบบการประเมินผลพนักงาน , และการพิจารณาขึ้นเงินเดือนในอดีต - ข้อมูล วันขาด / ลา / มาสาย - ข้อมูลเกี่ยวกับ เงินเดือน สวัสดิการพนักงาน
	การพัฒนาคุณภาพบุคลากร	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลการประเมินความรู้ ความสามารถในงาน - ข้อมูลการประเมินช่องว่าง (Gap) ระหว่างระดับความรู้ความสามารถที่องค์กรต้องการ ถึง ความรู้ความสามารถที่พนักงานมีอยู่จริง - แผนการฝึกอบรม - แผนการพัฒนาตัวเอง แต่ละคน (Standard Development Program)
	การสื่อสารภายในที่มีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - คำสั่ง , ประกาศต่างของบริษัทและฝ่ายต่างๆ - แผนการประชุมของฝ่ายจัดการ - คู่มือพนักงาน

ตารางที่ 11 ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) และสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการฝ่ายโครงการและชุมชนสัมพันธ์


หน่วยงาน (Function)	ปัจจัยสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)
ฝ่ายโครงการ และชุมชน สัมพันธ์	การควบคุมการดำเนินการขอ ประทานบัตรใหม่	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานติดตามขั้นตอนการขอประทานบัตร - รายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ - รายงานแผนผังโครงการแต่ละแหล่ง - รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของแต่ละเหมือง
	ความพึงพอใจของหน่วยงาน ราชการ	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการตรวจติดตามภายใน เรื่องการปฏิบัติตามเงื่อนไขประทานบัตร - รายชื่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง - แผนการเยี่ยมหน่วยราชการ
	ความพึงพอใจของชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของชาวบ้าน ทุก 3 เดือน - บันทึกข้อร้องเรียน และข้อร้องเรียนของชุมชน - แผนการลงพื้นที่ เพื่อสอบถามความคิดเห็นผู้นำชุมชน และพบปะสังสรรค์
	เครือข่ายงานราชการ	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ/ที่อยู่ หมายเลขติดต่อ ข้าราชการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
	เครือข่ายชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ/ที่อยู่ หมายเลขติดต่อ ผู้นำหมู่บ้าน , ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน อบต. สท. สจ. ในแต่ละพื้นที่
	การทำกิจกรรมเพื่อสังคม	<ul style="list-style-type: none"> - แผนงานด้านกิจกรรมเพื่อสังคม - แผนงบประมาณกิจกรรมเพื่อสังคมในแต่ละที่ - ข้อมูลการใช้จ่ายงบประมาณจริง

ตารางที่ 12 ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) และสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการฝ่ายเหมืองแม่ตึบ

หน่วยงาน (Function)	ปัจจัยสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)
ฝ่ายเหมืองแม่ตึบ	แผนการผลิตที่แม่นยำ	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการทบทวนแผนการผลิต และแผนการขายแต่ละไตรมาส - รายงานการเปิดหน้าดิน ของผู้รับเหมาแต่ละราย - รายงานจำนวนเที่ยวรถบรรทุกทุกคืน - รายงานการจ่ายถ่านประจำวัน - รายงานการสุ่มซังรถบรรทุกทุกคืน / ถ่าน - รายงานรตรอรับถ่านในแต่ละวัน - รายงานสถานการณ์ในแต่ละวัน
	การดูแลประสิทธิภาพเครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานประสิทธิภาพเครื่องจักร เป็นที่วัดต่อวัน คิดต่อเที่ยว ต้นต่อชั่วโมง ลูกบาศก์เมตรต่อลิตร ลิตรต่อกิโลเมตร เป็นต้น - แผนงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร - รายงานชั่วโมงการทำงานเครื่องจักร ชั่วโมงการหยุด - รายงานสาเหตุเครื่องจักรหยุดทำงาน และความถี่ในการหยุด - รายงานซ่อมเครื่องจักร
	การควบคุมคุณภาพถ่านหินที่ผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานผลวิเคราะห์ถ่านก่อนจ่าย ถ่านดิบ ถ่านโม้ และถ่านที่หน้างานก่อนนำขึ้น - รายงานการปรับแก้คุณภาพถ่านก่อนจ่าย - ข้อมูลคุณภาพจากลูกค้ำ - ข้อร้องเรียนจากลูกค้ำ - จำนวนพนักงานรายวันของโรงโม้
	การควบคุมต้นทุนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการใช้ น้ำมัน

		<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการใช้จ่ายเงินสดย่อย - ข้อมูลการสั่งซื้อ , สั่งจ่ายในแต่ละเดือน - รายงานค่าล่วงเวลาพนักงานแต่ละแผนก - รายงานค่าอาหารของพนักงานในเมือง
--	--	--

ตารางที่ 13 ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) และสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการฝ่ายเหมืองดี

หน่วยงาน (Function)	ปัจจัยสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)
ฝ่ายเหมืองดี 	การควบคุมแผนการผลิตถ่านหิน	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการทบทวนแผนการผลิต และแผนการขายแต่ละไตรมาส - รายงานการเปิดหน้าดิน ของผู้รับเหมาแต่ละราย - รายงานจำนวนเที่ยวรถบรรทุกทุกคืน - รายงานการจ่ายถ่านประจำวัน - รายงานการสุมซึ่งรถบรรทุก คืน / ถ่าน - รายงานรถรอรับถ่านในแต่ละวัน - รายงานสถานการณ์ในแต่ละวัน
	การดูแลประสิทธิภาพเครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานประสิทธิภาพเครื่องจักร เป็นเที่ยวต่อวัน คิดต่อเที่ยว ต้นต่อชั่วโมง ลูกบาศก์เมตรต่อลิตร ลิตรต่อกิโลเมตร เป็นต้น - แผนงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร - รายงานชั่วโมงการทำงานเครื่องจักร ชั่วโมงการหยุด - รายงานสาเหตุเครื่องจักรหยุดทำงาน และความถี่ในการหยุด - รายงานซ่อมเครื่องจักร
	การควบคุมคุณภาพสินค้าที่ผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานผลวิเคราะห์ถ่านก่อนจ่าย ถ่านดิบ ถ่าน โม่ และถ่านที่ หน่วยงานก่อนนำขึ้น

		<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการปรับแก้คุณภาพก่อนจ่าย - ข้อมูลคุณภาพจากลูกค้า - ขอร้องเรียนจากลูกค้า - จำนวนพนักงานรายวันของโรงโม่
	การควบคุมค่าใช้จ่าย	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการใช้น้ำมัน - รายงานการใช้จ่ายเงินสดย่อย - ข้อมูลการสั่งซื้อ , สั่งจ่ายในแต่ละเดือน - รายงานค่าล่วงเวลาพนักงานแต่ละแผนก - รายงานค่าอาหารของพนักงานในเมือง
	ทัศนคติที่ดีของพนักงาน	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลความพึงพอใจพนักงาน

ตารางที่ 14 ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) และสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการฝ่ายเหมืองแม่ระมาด

หน่วยงาน (Function)	ปัจจัยสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)
ฝ่ายเหมืองแม่ระมาด	การควบคุมแผนการผลิตถ่านหิน	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานทบทวนแผนการผลิต และแผนการขายแต่ละไตรมาส - รายงานการเปิดหน้าดิน ของผู้รับเหมาแต่ละราย - รายงานจำนวนเที่ยวรถบรรทุกทุกวัน - รายงานการจ่ายถ่านประจำวัน - รายงานการสูบล้างรถบรรทุก ทุก วัน / ถ่าน - รายงานรถรอรับถ่านในแต่ละวัน - รายงานสถานการณ์ในแต่ละวัน
	การดูแลประสิทธิภาพเครื่องจักร	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานประสิทธิภาพเครื่องจักร เป็นเที่ยวต่อวัน คิดต่อเที่ยว ต้นต่อชั่วโมง ลูกบาศก์เมตรต่อลิตร ลิตรต่อกิโลเมตร เป็นต้น - แผนงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร - รายงานชั่วโมงการทำงานเครื่องจักร

		<p>ชั่วโมงการหยุด</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายงานสาเหตุเครื่องจักรหยุดทำงาน และความถี่ในการหยุด - รายงานซ่อมเครื่องจักร
	การควบคุมคุณภาพของถ่านหิน	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานผลวิเคราะห์ถ่านก่อนจ่าย ถ่านดิบ ถ่าน โม่ และถ่านที่หน้างานก่อนขึ้น - รายงานการปรับแก้คุณภาพถ่านก่อนจ่าย - ข้อมูลคุณภาพจากลูกค้า - ชื่อร้องเรียนจากลูกค้า - จำนวนพนักงานรายวันของโรงโม่
	การควบคุมค่าใช้จ่าย	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการใช้น้ำมัน - รายงานการใช้จ่ายเงินสดย่อย - ข้อมูลการสั่งซื้อ , สั่งจ่ายในแต่ละเดือน - รายงานค่าล่วงเวลาพนักงานแต่ละแผนก - รายงานค่าอาหารของพนักงานในเหมือง
	การจัดการเส้นทางขนส่งในฤดูฝน	<ul style="list-style-type: none"> - แผนสำรองเครื่องจักรทำถนนในฤดูฝน - แผนค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมถนน - รายงานค่าใช้จ่ายจริงในการซ่อมแซมถนน
	การจัดการบริหาร โครงการภายในเหมือง (Project Management)	<ul style="list-style-type: none"> - แผนงานโครงการพร้อมผู้รับผิดชอบ - แผนค่าใช้จ่ายของโครงการ - รายงานการติดตามผลโครงการอย่างต่อเนื่อง - รายงานปัญหาและอุปสรรคของโครงการอย่างต่อเนื่อง
	เครือข่ายชาวบ้าน/ราชการ	<ul style="list-style-type: none"> - ชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขติดต่อชาวบ้าน และราชการ - แผนการลงพื้นที่พบชาวบ้านและราชการของฝ่ายจัดการ

ตารางที่ 15 ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) และสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้จัดการฝ่ายรังวัดและสนับสนุนเทคนิค

หน่วยงาน (Function)	ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)
ฝ่ายรังวัดและ สนับสนุน เทคนิค	ความแม่นยำของแผนการทำ เหมือง	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ - ข้อมูลหลุมเจาะเพิ่มเติม - นโยบายและเป้าหมายการผลิตแต่ละปี - ข้อมูลจำนวนและชนิดเครื่องจักรของ ผู้รับเหมา - แผนที่และข้อมูลพื้นที่ - แผนการเปิดหน้าเหมือง
	ความแม่นยำของแผนการเจาะ สำรวจ	<ul style="list-style-type: none"> - แผนการเจาะสำรวจ - การประเมินค่าใช้จ่ายในการเจาะสำรวจ - รายงานผลการเจาะสำรวจ - ค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นจากการเจาะ สำรวจ
	ความถูกต้องและตรงเวลาของ ผลรังวัด	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานปริมาณดิน ปริมาณถ่านที่ผลิต - รายงานจำนวนเที่ยวดิน เทียวถ่าน - ข้อมูลการทวนสอบ (Calibration) กล้อง สำรวจ - รายงานสุ่มซังน้ำหนักดิน และ ถ่าน - รายงานผลรังวัด - แผนงานรังวัดแต่ละเดือน - แผนตารางการเดินทางของพนักงาน รังวัดแต่ละคน - แผนสำรองสำหรับงานที่ไม่อยู่ในแผน ปกติ

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นถึงความต้องการสารสนเทศ (Information Requirements) ที่
เชื่อมโยงมาจากปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กร (Organizational Critical Success Factors)

ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารระดับสูง และ จากตารางที่ 7 ถึง ตารางที่ 15 แสดงให้เห็นความต้องการสารสนเทศ จากปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญซึ่งได้จากผู้จัดการฝ่ายในแต่ละส่วนงาน (Functional Critical Success Factors) โดยจะเห็นได้ว่าความต้องการสารสนเทศของส่วนงานต่างๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์ทั้งหมด มีความสอดคล้องกับความต้องการสารสนเทศจากผู้บริหารระดับสูงหรือฝ่ายจัดการ

ส่วนที่ 3 การสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Interview)

ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกได้นำเสนอไปในหัวข้อก่อนหน้านี้ เป็นเพียงความคิดเห็นส่วนบุคคลของผู้บริหารแต่ละท่าน ดังนั้นเพื่อให้ได้ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กรในการศึกษาค้างนี้ครบถ้วนและได้รับการยอมรับจากทุกฝ่าย จึงจัดให้มีการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Interview) สำหรับผู้บริหารทุกท่าน ที่ผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึกมาแล้ว เพื่อยืนยันว่าปัจจัยความสำเร็จขององค์กรที่ได้มา มีความครบถ้วน ครอบคลุมปัจจัยที่สำคัญทั้งหมดของการดำเนินธุรกิจ และเพื่อให้ผู้บริหารทุกท่านยอมรับและเห็นพ้องร่วมกัน (Consensus Agreement) กับปัจจัยความสำเร็จทั้งหมด ก่อนที่จะนำไปสู่การกำหนดความต้องการระบบสารสนเทศขององค์กรต่อไป

3.1 ผลการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Interview)

จากการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง พบว่ามีปัจจัยความสำเร็จขององค์กรเพิ่มขึ้น 1 ปัจจัย คือ “ปัจจัยด้านนโยบายและการสื่อสารนโยบาย” โดยเป็นการแสดงความคิดเห็นของผู้จัดการฝ่ายเหมือนแม่ติบ ซึ่งผู้บริหารทุกท่านก็เห็นด้วยและยอมรับปัจจัยที่เพิ่มขึ้นนี้ รวมไปถึงผู้บริหารระดับสูงซึ่งมีความเห็นว่าไม่ใช่แค่เพียงการสื่อสารนโยบายระดับองค์กรของฝ่ายจัดการเท่านั้น แต่รวมไปถึงนโยบายของแต่ละฝ่าย ซึ่งผู้จัดการฝ่ายทุกฝ่ายต้องนำนโยบายหลักขององค์กรไปวิเคราะห์และสร้างนโยบายของแต่ละฝ่ายขึ้นมารองรับเป้าหมายที่ฝ่ายจัดการมอบหมายให้ในแต่ละปี พร้อมทั้งสื่อสารให้พนักงานในสังกัดรับทราบ ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบประกาศของฝ่าย การพูดคุยในที่ประชุม หรือเอกสารบันทึกการประชุม ก็ถือเป็นการสื่อสารนโยบายที่สำคัญจากผู้บริหารไปถึงพนักงานทุกคนเพื่อให้ทราบทิศทางของการบริหารองค์กร

จากปัจจัยแห่งความสำเร็จที่ได้เพิ่มเติมมาจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่ม ได้ตั้งคำถามต่อไปในเรื่อง สารสนเทศที่ต้องการเพื่อทำให้ปัจจัยความสำเร็จ ด้านนโยบายและการสื่อสารนโยบายบรรลุผล ซึ่งพบว่าข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการที่ทำให้ปัจจัยสำเร็จบรรลุผล มีข้อมูลเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายขององค์กร เป้าหมายระดับหน่วยงาน แผนงานหลัก ตารางการประชุมของฝ่ายจัดการ ตารางการประชุมของแต่ละส่วนงาน บันทึกการประชุม และ

เอกสารติดตามความคืบหน้าของหน่วยงานที่มอบหมาย (Action log) นอกเหนือจากปัจจัยสำเร็จที่สำคัญที่ได้มาเพิ่มเติม ยังได้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ต้องการบางส่วนเพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์กลุ่มเชิงลึก ซึ่งสัมพันธ์กับปัจจัยสำเร็จเดิมของแต่ละส่วนงาน ปัจจัยสำเร็จและข้อมูลสารสนเทศที่ต้องการ ที่ได้เพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 16 แสดงปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ และสารสนเทศที่ได้เพิ่มเติมจากการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Interview)

หน่วยงาน (Function)	ปัจจัยสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors)	สารสนเทศที่ต้องการเพิ่มเติม (Additional Information Requirements)
ฝ่ายจัดการ	นโยบายและการสื่อสาร นโยบาย	<ul style="list-style-type: none"> - วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายขององค์กร - นโยบายและเป้าหมายระดับระดับหน่วยงาน - แผนงานหลักของแต่ละหน่วยงาน - ตารางและแผนการประชุมของฝ่ายจัดการ - ตารางและแผนการประชุมของแต่ละส่วนงาน - บันทึกการประชุม - รายงานการตรวจติดตามงานที่มอบหมาย (Action log)
ฝ่ายบุคคล	ระบบบริหารทรัพยากร บุคคลที่ดี	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลความพึงพอใจของพนักงาน
ฝ่ายการตลาด	การควบคุมคุณภาพสินค้า/ บริการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลความพึงพอใจของลูกค้า - รายงานการทวนสอบ (Calibration) เครื่องชั่ง
	การเพิ่มจำนวนลูกค้า	<ul style="list-style-type: none"> - ประวัติการเสนอราคา - ข้อมูลสัญญาซื้อขาย

กล่าวโดยสรุป ในการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง ผู้บริหารทุกท่านของบริษัทเครือทิวทรัพย์ มีความเห็นพ้องร่วมกัน (Concensus Agreement) ในปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กรทั้งหมด 10 ปัจจัย และเห็นว่าควรมีการเพิ่มเติมรายการความต้องการสารสนเทศที่จำเป็นบางส่วนเข้าไปในรายการสารสนเทศเดิมที่หน่วยงานต้องการ ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกในส่วนแรก ตามปัจจัย

ความสำเร็จของส่วนงานเดิม คือ ปัจจัยระบบบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดีของฝ่ายบุคคล ปัจจัยความสำเร็จด้านการควบคุมคุณภาพสินค้าและบริการ และปัจจัยความสำเร็จด้านการเพิ่มจำนวนลูกค้าของฝ่ายการตลาด ดังที่แสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 17 แสดงปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กร (Organizational Critical Success Factors) ของบริษัทเรือทวิทรัพย์กรุ๊ป ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจงผู้บริหาร

ลำดับที่	ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กร (Organizational Critical Success Factors)
1	นโยบายและการสื่อสารนโยบาย
2	ความพึงพอใจของชุมชนและเครือข่ายชุมชน
3	ความพึงพอใจของหน่วยงานราชการและเครือข่ายราชการ
4	การบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาศักยภาพทีมงาน
5	การควบคุมคุณภาพสินค้าและบริการ
6	การควบคุมแผนการผลิตและแผนการขายถ่านหิน
7	ปัจจัยทางการตลาด
8	การควบคุมต้นทุนการดำเนินงาน
9	การควบคุมการดำเนินการขอรับประทานบัตร
10	การควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักร

กล่าวโดยสรุปจากการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Interview) ผู้บริหารของบริษัทเรือทวิทรัพย์กรุ๊ป ทั้งหมด ได้ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) ขององค์กร ทั้งหมด 10 ปัจจัย ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 17

3.2 การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

จากรายการสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) ทั้งหมดที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจงผู้บริหาร บริษัทเรือทวิทรัพย์กรุ๊ป ที่แสดงในตารางที่ 5 ถึงตารางที่ 15 นำมาวิเคราะห์เนื้อหาแบบใช้ความสัมพันธ์ (Relational Content Analysis)

ผลการวิเคราะห์สามารถจัดกลุ่มความสัมพันธ์ (Catagories) ของเนื้อหาของรายการสารสนเทศที่ต้องการตามคุณลักษณะของรายการสารสนเทศ ได้ทั้งหมด 20 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. กลุ่มสารสนเทศด้านการผลิต
2. กลุ่มสารสนเทศด้านคุณภาพ
3. กลุ่มสารสนเทศด้านประสิทธิภาพเครื่องจักร
4. กลุ่มสารสนเทศด้านการขายและบริการลูกค้า
5. กลุ่มสารสนเทศด้านรังวัดและธรณีวิทยา
6. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับงบบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป
7. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับภาษี
8. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับงบการเงิน
9. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายพิเศษ
10. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง
11. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับราชการ
12. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับชุมชน
13. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับโครงการใหม่
14. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับนโยบายและแผนกลยุทธ์
15. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับการประเมินความรู้และพัฒนาทีมงาน
16. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับการประเมินผล
17. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับการสื่อสารภายในองค์กร
18. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับสภาวะตลาด
19. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับลูกค้า

20. กลุ่มสารสนเทศเกี่ยวกับคู่แข่ง

หลังจากที่ได้จัดกลุ่มเนื้อหาของรายการสารสนเทศที่ต้องการตามคุณลักษณะของรายการสารสนเทศ เป็นกลุ่มเนื้อหา 20 กลุ่ม แล้วได้กำหนดเป็นชื่อชุดสารสนเทศ (Information Set) ให้กับกลุ่มเนื้อหาทั้งหมด และนำชุดสารสนเทศมาทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์อีกครั้งหนึ่งตามลักษณะงานขององค์กร เพื่อจัดกลุ่มของชุดสารสนเทศที่มีอยู่ เป็นระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ที่บริษัท เครือทวีทรัพย์กรุ๊ปต้องการ ผลการวิเคราะห์สามารถแบ่งกลุ่มเนื้อหาของชุดสารสนเทศได้ออกเป็น 5 กลุ่ม จึงนำไปสรุปได้เป็นระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ที่ต้องการทั้งหมด 5 ระบบ ประกอบด้วย ระบบด้านการผลิตและการดำเนินการ ระบบสารสนเทศด้านการควบคุมต้นทุน ระบบสารสนเทศด้านการบริหารโครงการ ระบบสารสนเทศด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และระบบสารสนเทศด้านสนับสนุนการจัดการ ซึ่งระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ในแต่ละระบบ จะประกอบด้วยชุดสารสนเทศที่ผ่านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเนื้อหา ตามลักษณะงานที่มีอยู่ขององค์กร ได้ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศด้านการผลิตและการดำเนินการ (Operational Information System, OPIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายการสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) ของชุดสารสนเทศ (Information Set) ที่มีความสัมพันธ์กันตามลักษณะงานขององค์กรทั้งหมด 5 ชุด ประกอบด้วย

- 1.1 ชุดสารสนเทศด้านการผลิต
- 1.2 ชุดสารสนเทศด้านคุณภาพ
- 1.3 ชุดสารสนเทศด้านประสิทธิภาพเครื่องจักร
- 1.4 ชุดสารสนเทศด้านการขายและบริการลูกค้า
- 1.5 ชุดสารสนเทศด้านรังวัดและธรณีวิทยา

2. ระบบสารสนเทศด้านการควบคุมต้นทุน (Cost Controlling Information System, CCIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายการสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) ของชุดสารสนเทศ (Information Set) ที่มีความสัมพันธ์กันตามลักษณะงานขององค์กรทั้งหมด 5 ชุด ประกอบด้วย

- 2.1 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับงบบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป

2.2 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับภาษี

2.3 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับงบการเงิน

2.4 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายพิเศษ

2.5 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง

3. ระบบสารสนเทศด้านการบริหารโครงการ (Project Management Information System, PMIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายการสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) ของชุดสารสนเทศ (Information Set) ที่มีความสัมพันธ์กันตามลักษณะงานขององค์กรทั้งหมด 3 ชุด ประกอบด้วย

3.1 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับราชการ

3.2 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับชุมชน

3.3 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับโครงการใหม่

4. ระบบสารสนเทศด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources Information System, HRIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายการสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) ของชุดสารสนเทศ (Information Set) ที่มีความสัมพันธ์กันตามลักษณะงานขององค์กรทั้งหมด 4 ชุด ประกอบด้วย

4.1 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับนโยบายและแผนกลยุทธ์

4.2 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับการประเมินความรู้และพัฒนาทีมงาน

4.3 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับการประเมินผล

4.4 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับการสื่อสารภายในองค์กร

5. ระบบสารสนเทศด้านสนับสนุนการจัดการ (Management Support Information System, MSIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายการสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) ของชุดสารสนเทศ (Information Set) ที่มีความสัมพันธ์กันตามลักษณะงานขององค์กรทั้งหมด 3 ชุด ประกอบด้วย

5.1 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับสภาวะตลาด

5.2 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับลูกค้า

5.3 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับคู่แข่ง

ความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศที่ต้องการทั้งหมด (Information Requirements) ที่ได้จากปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กร (Organizational Critical Success Factors) กับชุดสารสนเทศ (Information Set) และระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ (Strategic Information System) ที่ต้องการขององค์กร แสดงได้ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศที่ต้องการทั้งหมด (Information Requirements) กับชุดสารสนเทศ (Information Set) และระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ (Strategic Information System)

รายการสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)	รหัส รายการ	ชื่อชุดสารสนเทศ (Information Set)	รหัส ชุด	ชื่อระบบสารสนเทศ (Information System)
แผนการผลิต	OP0101	ชุดข้อมูลด้านการ ผลิต	OP01	ระบบสารสนเทศด้าน การผลิตและการ ดำเนินการ (OPIS)
รายงานปริมาณการผลิตถ่านหิน	OP0102			
รายงานสถานการณ์เหมือง	OP0103			
รายงานการใช้น้ำมัน	OP0104			
แผนสำรองเครื่องจักรสำหรับทำ ถนนในฤดูฝน	OP0105			
แผนค่าใช้จ่ายงานซ่อมแซมถนน	OP0106			
ข้อมูลชนิดและจำนวน เครื่องจักรของผู้รับเหมา	OP0107			
ข้อมูลคุณภาพถ่านหินที่จำหน่าย	OP0201	ชุดข้อมูลด้าน คุณภาพ	OP02	
ผลวิเคราะห์คุณภาพจากลูกค้า	OP0202			
รายงานผลวิเคราะห์ ถ่านดิบ ถ่านไม้ และถ่านหินที่หน้างาน ก่อนผลิต	OP0203			
ข้อมูลจำนวนพนักงานรายวัน ของโรงโม่	OP0204			
รายงานการปรับแก้คุณภาพถ่าน	OP0205			

หินก่อนจ่ายสินค้า			
รายงานผลต่างน้ำหนักถ่านหิน คั่นทาง/ปลายทาง	OP0301	ชุดข้อมูลด้าน ประสิทธิภาพ เครื่องจักร	OP03
ข้อมูลการหยุด/เดินเครื่องจักร	OP0302		
ข้อมูลอัตราการผลิต และ ประสิทธิภาพเครื่องจักร เช่น ตันต่อชั่วโมง ลูกบาศก์เมตรต่อ ลิตร ลิตรต่อชั่วโมง เป็นต้น	OP0303		
แผนงานซ่อมบำรุง	OP0304		
รายงานจำนวนเที่ยวรถบรรทุก คิน/ถ่านหิน	OP0305		
รายงานการซ่อมรถบรรทุก คิน/ถ่านหิน	OP0306		
รายงานสาเหตุเครื่องจักรหยุด และความถี่ในการหยุด	OP0307		
รายงานการซ่อมเครื่องจักร	OP0308		
รายงานการทวนสอบ เครื่องชั่งและกล้องสำรวจ	OP0309		
ข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีการ ทำเหมืองแนวทางใหม่*	OP0310		
ข้อมูลการเรียนจากลูกค้า	OP0401	ชุดข้อมูลด้านการ ขายและการ บริการลูกค้า	OP04
แผนการขาย	OP0402		
ข้อมูลการตรวจเยี่ยมเหมืองของ ลูกค้า	OP0403		
ข้อมูลกิจกรรมการสร้าง ความสัมพันธ์กับลูกค้า (CRM)	OP0404		
รายงานการควบคุมการตอบข้อ ร้องเรียน	OP0405		
ข้อมูลการตอบข้อร้องเรียน	OP0406		
ข้อมูลความพึงพอใจของลูกค้า	OP0407		

รายงานปริมาณการจัดส่งสินค้า ให้ลูกค้าในแต่ละช่วงเวลา	OP0408						
รายงานรถบรรทุกที่มารับสินค้า	OP0409						
ข้อมูลหลุมเจาะ	OP0501	ชุดข้อมูลด้าน รังวัดและ ธรณีวิทยา	OP05				
แผนที่และข้อมูลพื้นที่	OP0502						
แผนงานรังวัดแต่ละเดือน	OP0503						
แผนตารางการเดินทางของ พนักงานรังวัดแต่ละคน	OP0504						
รายงานผลรังวัด	OP0505						
แผนการเจาะสำรวจ	OP0506						
การประเมินค่าใช้จ่ายในการ เจาะสำรวจ	OP0507						
รายงานผลการเจาะสำรวจ	OP0508						
แผนสำรองงานรังวัดสำหรับงาน รังวัดที่ไม่อยู่ในแผนปกติ	OP0509						
แผนงบประมาณ (Budgeting)	CC0101			ชุดสารสนเทศ เกี่ยวกับงบ บริหารและ ค่าใช้จ่ายทั่วไป	CC01	ระบบสารสนเทศด้าน การควบคุมต้นทุน (CCIS)	
ข้อมูลเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจริง เทียบกับแผน	CC0102						
รายงานงบบริหารรวม	CC0103						
ข้อมูลแนวโน้มค่าใช้จ่ายที่สำคัญ เช่น น้ำมันดีเซล ค่าใช้จ่ายซ่อม เครื่องจักรหนัก เป็นต้น	CC0104						
รายงานเคลียร์เงินสำรองจ่าย	CC0105						
รายงานการใช้จ่ายเงินสดย่อย	CC0106						
รายงานค่าล่วงเวลา พนักงาน	CC0107						
รายงานค่าอาหารของพนักงาน ในเมือง	CC0108						
รายงานการวางแผนด้านภาษี	CC0201	ชุดสารสนเทศ เกี่ยวกับภาษี	CC02				
รายงานภาษีเงินได้รวม	CC0202						
รายงานภาษีหัก ณ ที่จ่าย	CC0203						

รายงานการคำนวณ ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)	CC0204			
รายงานงบดุล	CC0301	ชุดสารสนเทศ	CC03	
รายงานงบกำไรขาดทุน	CC0302	เกี่ยวกับงบ		
รายงานงบกระแสเงินสด	CC0303	การเงิน		
รายงานค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการ ขอประทานบัตรแต่ละแหล่ง	CC0401	ชุดสารสนเทศ	CC04	
รายงานการคำนวณค่างานดิน	CC0402	เกี่ยวกับค่าใช้จ่าย		
รายงานค่าใช้จ่ายในการ ซ่อมแซมถนน	CC0403	พิเศษ		
รายงานค่าใช้จ่ายงานเจาะสำรวจ	CC0404			
เอกสารรับสินค้า ตรวจสอบรับงาน และเอกสารการวางบิล ใบเสร็จรับเงิน	CC0501	ชุดสารสนเทศ	CC05	
รายงานระยะของกระบวนการ จัดซื้อสินค้า	CC0502	เกี่ยวกับการ		
ข้อมูลชื่อ/ที่อยู่ ของคู่ค้า (Supplier Contact List)	CC0503	จัดซื้อ จัดจ้าง		
เอกสารเปรียบเทียบราคาในการ สั่งซื้อสั่งจ้างแต่ละครั้ง	CC0504			
รายงานการสั่งซื้อสั่งจ้างผ่าน ระบบจัดซื้อ	CC0505			
รายงานเปอร์เซ็นต์การสั่งซื้อ/สั่ง จ้างผ่านระบบ	CC0506			
รายงานยอดสั่งซื้อ / สั่งจ้างใน แต่ละเดือน	CC0507			
ชื่อ/ที่อยู่ และหมายเลขติดต่อ หน่วยงานราชการและ ข้าราชการที่เกี่ยวข้องในแต่ละ โครงการ	PM0101	ชุดสารสนเทศ	PM01	ระบบสารสนเทศด้าน บริหารโครงการ (PMIS)
		เกี่ยวกับราชการ		

แผนงานตามเงื่อนไขใน ประธานบัตร	PM0102		
แผนการเชื่อมหน่วยงานราชการ	PM0103		
รายงานความคิดเห็นและความ พึงพอใจของหน่วยงานราชการ*	PM0104		
ชื่อ/ที่อยู่ และหมายเลขติดต่อ ผู้นำชุมชน หรือ ชาวบ้านที่ เกี่ยวข้องในแต่ละโครงการ	PM0201	ชุดสารสนเทศ เกี่ยวกับชุมชน	PM02
แผนการลงพื้นที่เพื่อพบชาวบ้าน	PM0202		
แผนกิจกรรมเพื่อสังคม (CSR)	PM0203		
รายงานการลงพื้นที่สำรวจความ คิดเห็นของชุมชน	PM0204		
บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน	PM0205		
รายงานความพึงพอใจของ ชุมชน*	PM0206		
แผนงานแต่ละโครงการ	PM0301	ชุดสารสนเทศ	PM03
ตารางนัดหมายพบปะบุคคลที่ เกี่ยวข้องกับโครงการใหม่	PM0302	เกี่ยวกับโครงการ ใหม่	
รายงานความคืบหน้าแผนงาน แต่ละโครงการ	PM0303		
ข้อมูลปัญหาและ อุปสรรคของ แต่ละโครงการ	PM0304		
รายงานกรณีศึกษาแหล่งแร่ของ แต่ละโครงการ	PM0305		
รายงานแผนผังโครงการของแต่ละ แหล่ง	PM0306		
รายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (EIA) แต่ละแหล่ง	PM0307		
รายงานการศึกษาความเป็นไป ได้ของโครงการใหม่*	PM0308		

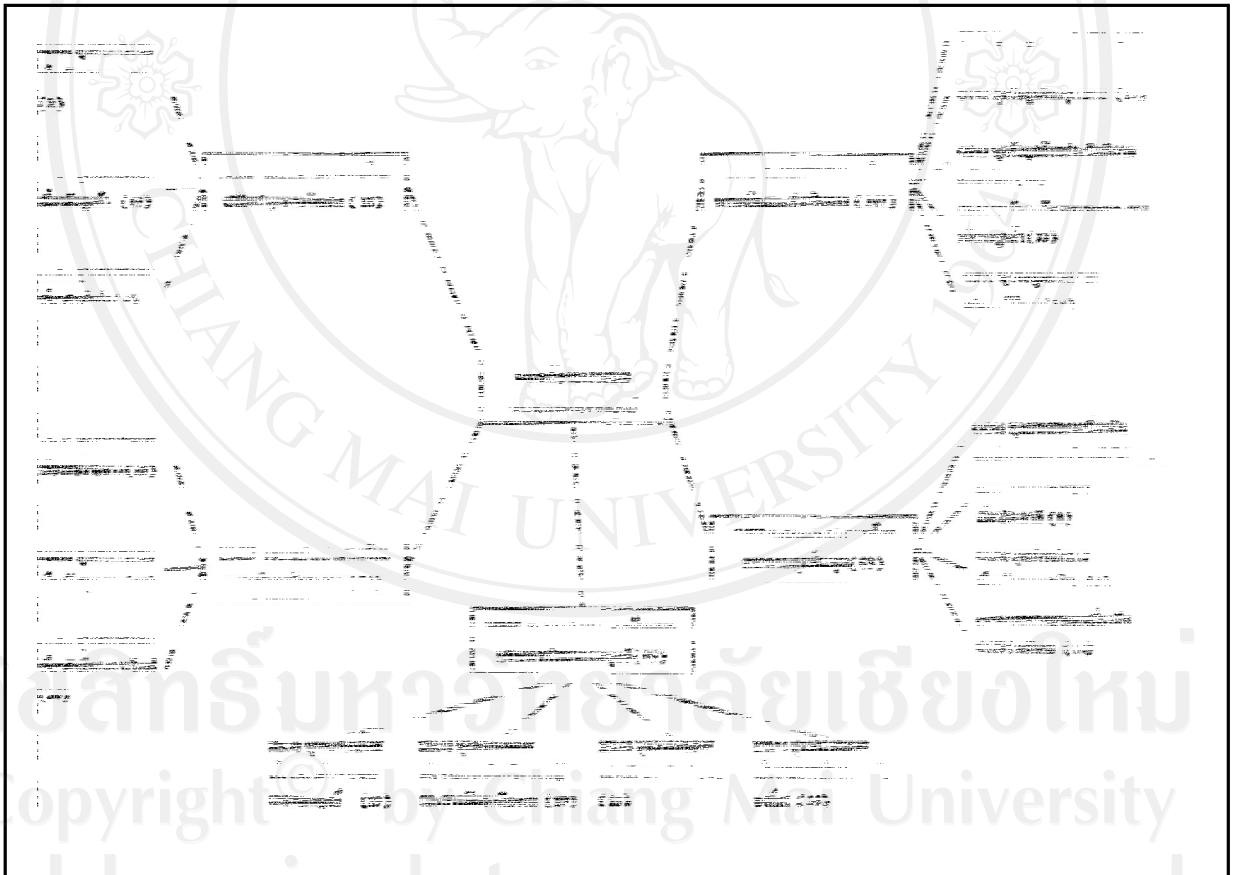
วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย องค์กรและเป้าหมายของแต่ละ หน่วยงาน	HR0101	ชุดสารสนเทศ เกี่ยวกับนโยบาย และแผนกลยุทธ์	HR01	ระบบสารสนเทศด้าน การบริหารทรัพยากร มนุษย์ (HRIS)
โครงสร้างองค์กร	HR0102			
แผนอัตรากำลังของแต่ละ หน่วยงาน และข้อมูลการสรรหา	HR0103			
แผนการประชุมของฝ่ายจัดการ	HR0104			
แผนงานหลักของแต่ละส่วนงาน	HR0105			
ตารางและแผนการประชุมของ ส่วนงาน	HR0106			
รายงานการประเมินช่องว่าง (Gap) ของความรู้และทักษะที่ พนักงานมีกับทักษะระดับที่ องค์กรต้องการ	HR0201	ชุดสารสนเทศ เกี่ยวกับการ ประเมินความรู้ และการพัฒนา ทีมงาน	HR02	
ข้อมูลหน้าที่ความรับผิดชอบ ของแต่ละตำแหน่ง	HR0202			
แผนการฝึกอบรม	HR0203			
ข้อมูลการฝึกอบรมของพนักงาน	HR0204			
แผนการพัฒนาตัวเองของ พนักงานแต่ละคน (Individual Development Program)	HR0205			
รายงานการประเมินผลงาน และ ข้อมูลการประเมินผลในอดีต	HR0301	ชุดสารสนเทศ เกี่ยวกับการ ประเมินผล	HR03	
ข้อมูล วันขาด / ลา / มาสาย	HR0302			
ข้อมูลเกี่ยวกับ เงินเดือน สวัสดิการพนักงาน	HR0303			
ข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง การปรับ ขึ้นค่าจ้าง และเงื่อนไขการปรับ ตำแหน่ง	HR0304			
ข้อมูลความพึงพอใจของ	HR0305			

พนักงาน				
คำสั่ง ประกาศต่างๆของบริษัท และหน่วยงานต่างๆ	HR0401	ชุดสารสนเทศ เกี่ยวกับการ	HR04	
กฎระเบียบ ข้อบังคับ และ บทลงโทษ และคู่มือพนักงาน	HR0402	สื่อสารภายใน องค์กร		
บันทึกการประชุม	HR0403			
รายงานการตรวจติดตามงานที่ มอบหมาย (Action log)	HR0404			
ข้อมูลการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ของประเทศไทย (GDP) ในแต่ละ ไตรมาส	MS0101	ชุดสารสนเทศ เกี่ยวกับสถานะ ตลาด	MS01	ระบบสารสนเทศด้าน สนับสนุนการจัดการ (MSIS)
ข้อมูลแนวโน้มราคาก่อหิน นำเข้า (BJI)	MS0102			
รายชื่อลูกค้าที่มีศักยภาพ (Prospective Customers)	MS0201	ชุดสารสนเทศ เกี่ยวกับลูกค้า	MS02	
ข้อมูลลูกค้าปัจจุบัน ที่อยู่ หมายเลขติดต่อ	MS0202			
ข้อมูลลูกค้าเก่า	MS0203			
ประวัติการเสนอราคา	MS0204			
ข้อมูลสัญญาซื้อขาย	MS0205			
รายชื่อคู่แข่ง ที่อยู่ และหมายเลข ติดต่อ	MS0301	ชุดสารสนเทศ เกี่ยวกับคู่แข่ง	MS03	
สินค้าและราคาขายของคู่แข่ง	MS0302			
ข้อมูลนักลงทุนหรือบริษัทที่เข้า ไปทำเหมืองถ่านหินในพม่า*	MS0303			

หมายเหตุ * เป็นรายการสารสนเทศที่ผู้ศึกษาเพิ่มเติมเข้าไปเพื่อให้รายการสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 18 แสดงผลการจัดกลุ่มรายการสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) เป็นชุดสารสนเทศ (Information Set) ที่มีความสัมพันธ์กับระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ขององค์กร (Strategic Information System) ทั้ง 5 ระบบ โดยการแสดงผลจะแสดงเป็นชื่อรายการ

สารสนเทศ และชื่อชุดสารสนเทศ ที่ได้กำหนดรหัสรายการไว้ในแต่ละรายการ และในแต่ละรหัสชุดสารสนเทศ เพื่อความสะดวกสำหรับการนำไปออกแบบฐานข้อมูลในรายละเอียดต่อไป (ภาคผนวก ข) ตัวอย่างเช่น OP 0101 หมายถึง รายการสารสนเทศลำดับที่ 1 ของชุดสารสนเทศในระบบสารสนเทศด้านการผลิตและการดำเนินการ (OPIS) ชุดที่ 1 ซึ่งก็คือชุดสารสนเทศด้านการผลิต โดยที่ชื่อของสารสนเทศรายการนี้คือ แผนการผลิต CC 0101 เป็นรายการสารสนเทศลำดับที่ 1 ของชุดสารสนเทศในระบบสารสนเทศด้านการควบคุมต้นทุน (CCIS) ชุดที่ 1 ซึ่งก็คือชุดสารสนเทศเกี่ยวกับงบบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป ชื่อของรายการสารสนเทศนี้คือ แผนงบประมาณ เป็นต้นและจากตารางที่ 17 สามารถนำมาสรุปผลเป็นภาพรวมความต้องการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ของบริษัทเครือทิวทรัพย์ ตามความต้องการทั้ง 5 ระบบ และ 20 ชุดสารสนเทศ ดังแสดงในรูปที่ 8



รูปที่ 8 แสดงความสัมพันธ์ของ ความต้องการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ (Strategic Information System Requirements) ชุดสารสนเทศ (Information Set) และจำนวนครั้งของการกล่าวถึงรายการสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) ในแต่ละชุดสารสนเทศ

จากรูปที่ 7 แสดงข้อมูลความถี่ของความต้องการสารสนเทศในแต่ละชุด ที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก และจากการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจงไว้ในวงเล็บ (จำนวนครั้งที่ถูกกล่าวถึง) ซึ่งพบว่าระบบสารสนเทศที่มีรายการสารสนเทศที่ถูกกล่าวถึงเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย เป็นดังนี้ ระบบสารสนเทศด้านการผลิตและการดำเนินการ(141 ครั้ง) ระบบสารสนเทศด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (85 ครั้ง) ระบบสารสนเทศด้านการควบคุมต้นทุน (83 ครั้ง) ระบบสารสนเทศด้านการบริหารโครงการ (54 ครั้ง) และระบบสารสนเทศด้านสนับสนุนการจัดการ (18 ครั้ง) ตารางแสดงความถี่ของรายการสารสนเทศที่ต้องการ ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ค

3.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่างสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) กับผู้จัดทำสารสนเทศ (Creator of Information) และผู้ใช้งานสารสนเทศ (User of Information)

ในส่วนที่ผ่านมา ได้แสดงผลการวิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศ ของบริษัทเครือทวีทรัพย์ โดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาแบบใช้ความสัมพันธ์ (Relationsl Content Analysis) และได้ผลลัพธ์เป็นความต้องการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ทั้งหมด 5 ระบบสารสนเทศ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 20 ชุดสารสนเทศ ในส่วนนี้จะเป็นการแสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสารสนเทศที่ต้องการทั้งหมด (Information Requirements) ในแต่ละระบบ ว่าหน่วยงานใดเป็นผู้จัดทำ (Creator of Information) และหน่วยงานใดเป็นผู้นำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ (User of Information) โดยผลการวิเคราะห์แสดงได้ดังตารางที่ 19 ถึงตารางที่ 23

ตารางที่ 19 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) กับผู้จัดทำ (Creator of Information) และผู้ใช้งาน (User of Information) ของระบบสารสนเทศด้านการผลิตและการดำเนินการ (OPIS)

ชุดสารสนเทศ (Information Set)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)	ผู้ใช้งาน									
		ฝ่ายจัดการ	ฝ่ายบัญชีการเงิน	ฝ่ายจัดซื้อ	ฝ่ายการตลาด	ฝ่ายบุคคล	ฝ่ายโครงการฯ	ฝ่ายเหมืองแม่เฒิบ	ฝ่ายเหมืองจี้	ฝ่ายเหมืองแม่ระมาด	ฝ่ายรังวัดฯ
OP01 ชุดสารสนเทศด้านการผลิต	รายงานปริมาณการผลิตถ่านใน แต่ละวัน	U			U			C	C	C	
	แผนการผลิต	U			U			U	U	U	C
	รายงานสถานการณ์เหมือง	U			U			C	C	C	
	รายงานการใช้น้ำมัน	U	U					C	C	C	
	แผนสำรองเครื่องจักรทำถนนใน	U						C	C	C	

	ฤดูฝน												
	แผนค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมถนน	U	U						C	C	C		
	ข้อมูลจำนวนและชนิดเครื่องจักรของผู้รับเหมา								U	U	U	C	
OP02 ชุดสารสนเทศด้านคุณภาพ	ข้อมูลคุณภาพสินค้าที่จำหน่าย	U			U				C	C	C	U	
	ข้อมูลผลวิเคราะห์คุณภาพจากลูกค้า	U			C				U	U	U	U	
	รายงานผลวิเคราะห์ ด้านดิบ ด้านโม้ และด้านที่หน้างานก่อนผลิต	U			U				C	C	C	U	
	ข้อมูลจำนวนพนักงานรายวันของโรงโม้	U			U				C	C	C		
	รายงานการปรับแก้คุณภาพก่อนจำหน่าย	U			U				C	C	C	U	
OP03 ชุดสารสนเทศด้านประสิทธิภาพเครื่องจักร	รายงานเรื่องผลต่างน้ำหนักต้นทาง/ปลายทาง	U			C				U	U	U		
	ข้อมูลการหยุด/เดินเครื่องจักร								C	C	C	U	
	ข้อมูลอัตราการผลิต และประสิทธิภาพเครื่องจักร เช่น ต้นต่อชั่วโมง ลูกบาศก์เมตรต่อลิตร ลิตรต่อชั่วโมง เป็นต้น	U							C	C	C	U	
	แผนงานซ่อมบำรุง	U			U				C	C	C	U	
	รายงานจำนวนเที่ยวรถบรรทุกดิน/ถ่าน								C	C	C	U	
	รายงานการสู่มั้รถบรรทุก ดิน / ถ่าน	U							C	C	C	U	
	รายงานสาเหตุเครื่องจักรหยุดทำงาน และความถี่ในการหยุด	U							C	C	C	U	
	รายงานซ่อมเครื่องจักร	U	U						C	C	C	U	
	รายงานการทวนสอบ (Calibration) เครื่องชั่ง				U					C	C	C	U
	ข้อมูลเทคโนโลยีการทำเหมืองแนวทางใหม่*	U								U	U	U	C
OP04 ชุดสารสนเทศ	ข้อมูลการร้องเรียนจากลูกค้า	U			C				U	U	U	U	

ด้านการขายและ บริการลูกค้า	ข้อมูลการตรวจเยี่ยมเหมืองของ ลูกค้า	U			C			U	U	U	U
	ข้อมูลกิจกรรมการสร้าง ความสัมพันธ์กับลูกค้า	U			C			U	U	U	U
	รายงานการควบคุมการตอบข้อ ร้องเรียน	U			C			U	U	U	U
	ข้อมูลการตอบข้อร้องเรียน	U			C			C	C	C	
	รายงานปริมาณการจัดส่งสินค้า ให้ลูกค้าในแต่ละวัน	U			U			C	C	C	
	รายงานรถบรรทุกหรือรับสินค้า	U			U			C	C	C	
	แผนการขาย	U			C			U	U	U	
	ข้อมูลความพึงพอใจของลูกค้า	U	U		C			U	U	U	U
	OP05 ชุดสารสนเทศ ด้านรังวัดและ ธรณีวิทยา	ข้อมูลหลุมเจาะ	U	U				U	U	U	U
	แผนที่และข้อมูลพื้นที่	U					U	U	U	U	C
	แผนงานรังวัดแต่ละเดือน						U	U	U	U	C
	แผนการเจาะสำรวจ	U					U	U	U	U	C
	การประเมินค่าใช้จ่ายในการเจาะ สำรวจ	U	U				U	U	U	U	C
	รายงานผลการเจาะสำรวจ	U					U	U	U	U	C
	รายงานผลรังวัด	U					U	U	U	U	C
	แผนตารางการเดินทางของ พนักงานรังวัดแต่ละคน						U	U	U	U	C
	แผนสำรองสำหรับงานรังวัดที่ไม่ อยู่ในแผนปกติ	U					U	U	U	U	C

C = ผู้จัดทำ (Creator of Information)

U = ผู้ใช้งาน (User of Information)

ตารางที่ 20 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) กับผู้จัดทำ (Creator of Information) และผู้ใช้งาน (User of Information) ของระบบสารสนเทศด้านการควบคุมต้นทุน (CCIS)

ชุดสารสนเทศ (Information Set)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)	ฝ่ายจัดการ	ฝ่ายบัญชี/การเงิน	ฝ่ายจัดซื้อ	ฝ่ายการตลาด	ฝ่ายบุคคล	ฝ่ายโครงการฯ	ฝ่ายเหมืองแม่เตบ	ฝ่ายเหมืองสี	ฝ่ายเหมืองแม่ระมาด	ฝ่ายรังวัดฯ
CC01 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับระบบบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป	แผนงบประมาณ (Budgeting)	U	U	C	C	C	C	C	C	C	C
	ข้อมูลค่าใช้จ่ายจริงเปรียบเทียบกับแผน	U	C	U	U	U	U	U	U	U	U
	รายงานงบบริหารรวม	U	C								
	ข้อมูลแนวโน้มค่าใช้จ่ายที่สำคัญ เช่น น้ำมันดีเซล ค่าใช้จ่ายซ่อมเครื่องจักรหนัก เป็นต้น	U	C	U	U	U	U	U	U	U	U
	รายงานเคลียร์เงินสำรองจ่ายในแต่ละรอบ		U	C				C	C	C	
	รายงานการใช้เงินสดย่อย	U	U	C				C	C	C	
	รายงานค่าล่วงเวลา พนักงาน	U	U					C	C	C	C
	รายงานค่าอาหารของพนักงานในเหมือง	U	U					C	C	C	
	CC02 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับภาษี	รายงานการวางแผนด้านภาษี	U	C							
รายงานภาษีเงินได้รวม		U	C								
รายงานภาษีหัก ณ ที่จ่าย		U	C								
รายงานการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม		U	C								
CC03 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับงบการเงิน	รายงานงบดุล	U	C								
	รายงานงบกำไรขาดทุน	U	C								
	รายงานงบกระแสเงินสด	U	C								
CC04 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายพิเศษ	รายงานค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการขอประทานบัตรแต่ละแหล่ง	U	U				C				

	รายงานการคำนวณค่างานดิน	U	U						C	C	C	C
	รายงานค่าใช้จ่ายจริงในการซ่อมแซมถนน	U	C						U	U	U	U
	รายงานค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นจากการเจาะสำรวจ	U	C									U
CC05 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง	เอกสารรับสินค้า ตรวจสอบงานและเอกสารการวางบิลใบเสร็จรับเงิน		U	C								
	รายงานระยะของกระบวนการจัดซื้อสินค้า	U		C					U	U	U	U
	ข้อมูลชื่อ/ที่อยู่ และหมายเลขติดต่อคู่ค้า (Supplier Contact List)	U	U	C								
	เอกสารเปรียบเทียบราคาในการสั่งซื้อสั่งจ้างแต่ละครั้ง	U	U	C								
	รายงานการสั่งซื้อสั่งจ้างผ่านระบบการจัดซื้อ	U	U	C	U	U	U	U	U	U	U	U
	รายงานเปอร์เซ็นต์การสั่งซื้อ/สั่งจ้างผ่านระบบการจัดซื้อ	U	U	C	U	U	U	U	U	U	U	U
	รายงานยอดสั่งซื้อ / สั่งจ้างในแต่ละเดือน	U	C	U								

C = ผู้จัดทำ (Creator of Information)

U = ผู้ใช้งาน (User of Information)

ตารางที่ 21 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) กับผู้จัดทำ (Creator of Information) และผู้ใช้งาน (User of Information) ของระบบสารสนเทศด้านการบริหารโครงการ (PMIS)

ชุดสารสนเทศ (Information Set)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)	ผู้จัดทำ (Creator of Information)									
		ฝ่ายจัดการ	ฝ่ายบัญชี/การเงิน	ฝ่ายจัดซื้อ	ฝ่ายการตลาด	ฝ่ายบุคคล	ฝ่ายโครงการฯ	ฝ่ายเหมืองแม่เต็บ	ฝ่ายเหมืองงี้	ฝ่ายเหมืองแม่ระมาด	ฝ่ายรังวัดฯ
PM01 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับราชการ	ชื่อ/ที่อยู่ และหมายเลขติดต่อหน่วยงานราชการและข้าราชการที่เกี่ยวข้องในแต่ละโครงการ	U	U				C				
	แผนงานตามเงื่อนไขในประธานบัตร	U					U	U	U	U	C
	แผนการเชื่อมหน่วยงานราชการ	U					C	U	U	U	
	รายงานความคิดเห็นและความพึงพอใจของหน่วยงานราชการ*	U					C	U	U	U	
PM02 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับชุมชน	ชื่อ/ที่อยู่ และหมายเลขติดต่อผู้นำชุมชนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องแต่ละโครงการ	U	U				C	U	U	U	
	แผนการลงพื้นที่เพื่อพบชาวบ้าน	U					C	U	U	U	
	แผนกิจกรรมเพื่อสังคม	U	U	U	U	U	C	U	U	U	U
	รายงานการลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของชุมชน	U					C	U	U	U	
	บันทึกข้อร้องเรียนของชุมชน	U					U	C	C	C	
	รายงานความพึงพอใจของชุมชน*	U					C	U	U	U	
PM03 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับโครงการใหม่	แผนงานแต่ละโครงการ	U	U				C	U	U	U	U
	ตารางนัดหมายที่เกี่ยวกับโครงการใหม่	U					C				U
	รายงานความคืบหน้าของแต่ละโครงการ	U					C				U
	ข้อมูลปัญหาและอุปสรรคของ	U					C				U

โครงการ										
รายงานกรณีศึกษาแหล่งแร่ของโครงการ	U					C				U
รายงานแผนผังโครงการแต่ละแหล่ง	U					C				U
รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของแต่ละเหมือง	U					C	U	U	U	U
รายงานการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ*	U					C				U

C = ผู้จัดทำ (Creator of Information)

U = ผู้ใช้งาน (User of Information)

ตารางที่ 22 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) กับผู้จัดทำ (Creator of Information) และผู้ใช้งาน (User of Information) ของระบบสารสนเทศด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRIS)

ชุดสารสนเทศ (Information Set)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)	ฝ่าย									
		ฝ่ายจัดการ	ฝ่ายบัญชีการเงิน	ฝ่ายจัดซื้อ	ฝ่ายการตลาด	ฝ่ายบุคคล	ฝ่ายโครงการฯ	ฝ่ายเหมืองแม่เต็บ	ฝ่ายเหมืองดี	ฝ่ายเหมืองแม่ระมาด	ฝ่ายรังวัดฯ
HR01 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับนโยบายและแผนกลยุทธ์	วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายองค์กรและเป้าหมายของแต่ละหน่วยงาน	C	U	U	U	U	U	U	U	U	U
	โครงสร้างองค์กร	C	U	U	U	C	U	U	U	U	U
	แผนอัตรากำลังของแต่ละหน่วยงาน	C	U	U	U	C	U	U	U	U	U
	แผนการประชุมของฝ่ายจัดการ	C	U	U	U	C	U	U	U	U	U
	แผนงานหลักของแต่ละหน่วยงาน	C	U	U	U	U	U	U	U	U	U
	ตารางและแผนการประชุมของแต่ละส่วนงาน	U	U	U	U	C	U	C	C	C	U
HR02 ชุดสารสนเทศ	ข้อมูลหน้าที่ความรับผิดชอบ	U	U	U	U	C	U	U	U	U	U

เกี่ยวกับการประเมิน ความรู้และพัฒนา ทีมงาน	ของแต่ละตำแหน่ง										
	รายงานการประเมินช่องว่าง (Gap) ของความรู้และทักษะที่ พนักงานมีกับทักษะระดับที่ องค์กรต้องการ	U	U	U	U	C	U	U	U	U	U
	แผนการฝึกอบรม	U	U	U	U	C	U	U	U	U	U
	ข้อมูลการฝึกอบรมของ พนักงาน	U	U	U	U	C	U	U	U	U	U
	แผนการพัฒนาตัวเอง แต่ละคน (Individual Development Program)	U	U	U	U	C	U	U	U	U	U
HR03 ชุดสารสนเทศ เกี่ยวกับการ ประเมินผล	รายงานการประเมินผลงาน และ ข้อมูลการประเมินผลในอดีต	U	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	ข้อมูลการจ่ายค่าจ้าง การปรับ ขึ้นค่าจ้าง และเงื่อนไขการปรับ ตำแหน่ง	U				C					
	ข้อมูล วันขาด / ลา / มาสาย	U				C					
	ข้อมูล เงินเดือน สวัสดิการ พนักงาน	U				C					
	ข้อมูลความพึงพอใจของ พนักงาน	U	U	U	U	C	U	U	U	U	U
HR04 ชุดสารสนเทศ เกี่ยวกับการสื่อสาร ภายในองค์กร	กฎระเบียบ ข้อบังคับ และ บทลงโทษ และคู่มือพนักงาน	C	U	U	U	C	U	U	U	U	U
	คำสั่ง ประกาศต่างๆ	C	U	U	U	C	U	U	U	U	U
	บันทึกการประชุม	U	U	U	U	C	U	U	U	U	U
	รายงานการตรวจติดตามงานที่ มอบหมาย (Action log)	U	U	U	U	C	U	U	U	U	U

C = ผู้จัดทำ (Creator of Information)

U = ผู้ใช้งาน (User of Information)

ตารางที่ 23 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) กับผู้จัดทำ (Creator of Information) และผู้ใช้งาน (User of Information) ของระบบสารสนเทศด้านสนับสนุนการจัดการ (MSIS)

ชุดสารสนเทศ (Information Set)	สารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements)	ฝ่ายจัดการ	ฝ่ายบัญชีการเงิน	ฝ่ายจัดซื้อ	ฝ่ายการตลาด	ฝ่ายบุคคล	ฝ่ายโครงการฯ	ฝ่ายเหมืองแม่เตบ	ฝ่ายเหมืองดี	ฝ่ายเหมืองแม่ระมาด	ฝ่ายรังวัดฯ
MS01 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับสถานะเศรษฐกิจทั่วไป	ตัวเลขการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (GDP) ในแต่ละไตรมาส	U			C						
	แนวโน้มราคากำหนดสินค้านำเข้า (BJI)	U			C						
MS02 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับลูกค้า	รายชื่อลูกค้าที่มีศักยภาพในการทำตลาด (Prospective Customers)	U			C						
	ข้อมูลลูกค้าปัจจุบัน	U	U		C						
	ข้อมูลลูกค้าเก่า	U			C						
	ประวัติการเสนอราคา	U			C						
	ข้อมูลสัญญาซื้อขาย	U			C						
MS03 ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับคู่แข่ง	รายชื่อคู่แข่ง ที่อยู่ และหมายเลขติดต่อ	U			C						
	สินค้าและราคาขายของคู่แข่ง	U			C						
	ข้อมูลนักลงทุนหรือบริษัทที่เข้าไปทำเหมืองถ่านหินในพม่า*	U			C						

C = ผู้จัดทำ (Creator of Information)

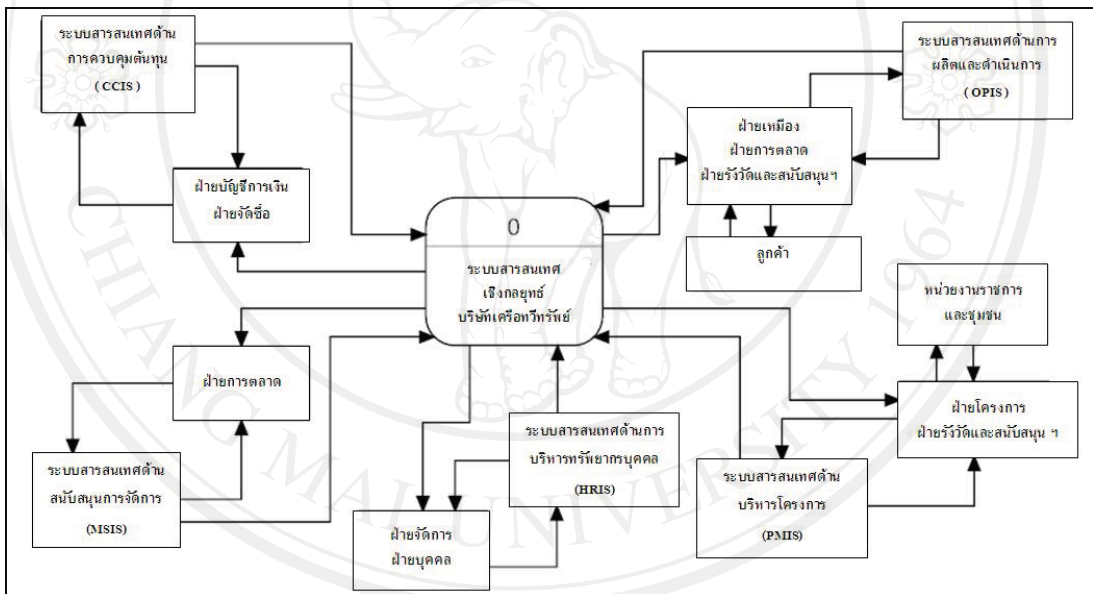
U = ผู้ใช้งาน (User of Information)

ส่วนที่ 4 แผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)

จากการวิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศของบริษัทเครือทิวทรัพย์ สามารถนำมาแสดงเป็นแผนภาพการไหลของข้อมูล ได้ดังนี้

4.1 แผนภาพบริบท(Context Diagram)

ในส่วนนี้จะแสดงแผนภาพบริบท ของระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ทั้งหมด ของบริษัทเครือทิวทรัพย์ ซึ่งจะแสดงความเกี่ยวข้องของระบบสารสนเทศที่ต้องการกับหน่วยงานต่างๆ ภายในบริษัทและความเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องภายนอกองค์กรเช่น ลูกค้าและหน่วยงานราชการ ดังแสดงในรูปที่ 9



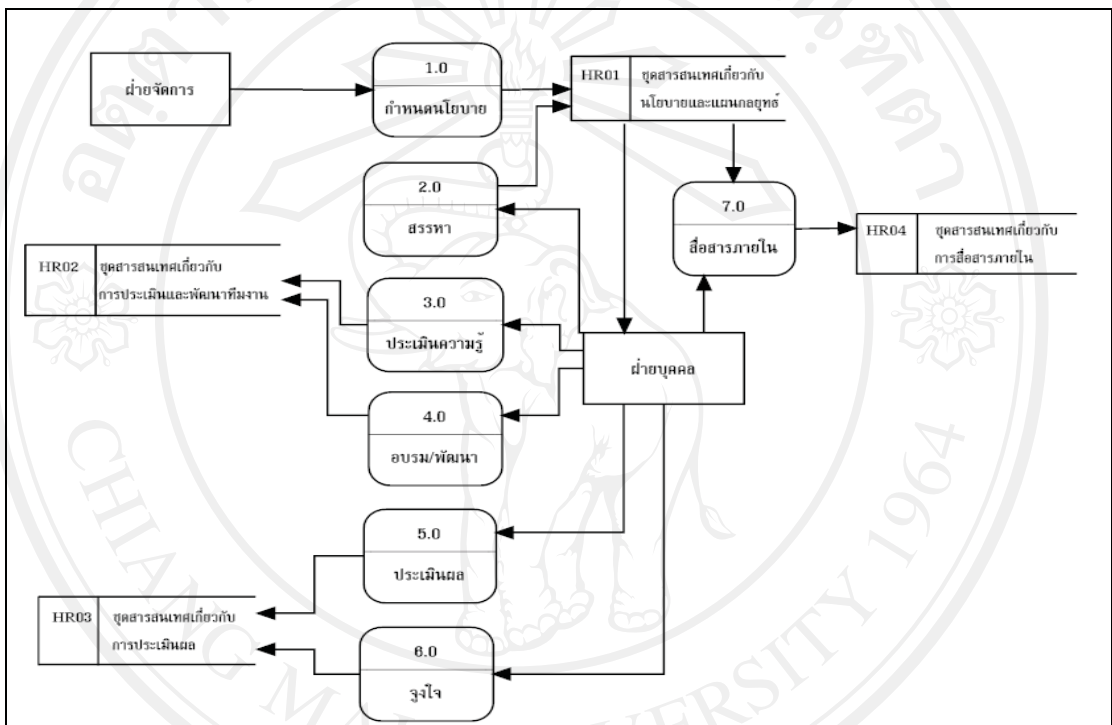
รูปที่ 9 แสดงแผนภาพบริบท (Context Diagram) ของระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์

ของบริษัทเครือทิวทรัพย์

จากแผนภาพบริบท ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ของบริษัทเครือทิวทรัพย์ก็รูป มีทั้งหมด 5 ระบบ คือ ระบบด้านการผลิตและการดำเนินการซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับ ฝ่ายเหมือง ฝ่ายการตลาด และฝ่ายรื้อวัดและสนับสนุนเทคนิค ระบบสารสนเทศด้านการควบคุมต้นทุนซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับ ฝ่ายบัญชีการเงิน ฝ่ายจัดซื้อ ระบบสารสนเทศด้านการบริหารโครงการซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับ ฝ่ายโครงการและชุมชนสัมพันธ์ ระบบสารสนเทศด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับ ฝ่ายบุคคล และฝ่ายจัดการ และระบบสารสนเทศด้านสนับสนุนการจัดการ ซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับ ฝ่ายการตลาด

4.2 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด (Top Level Diagram)

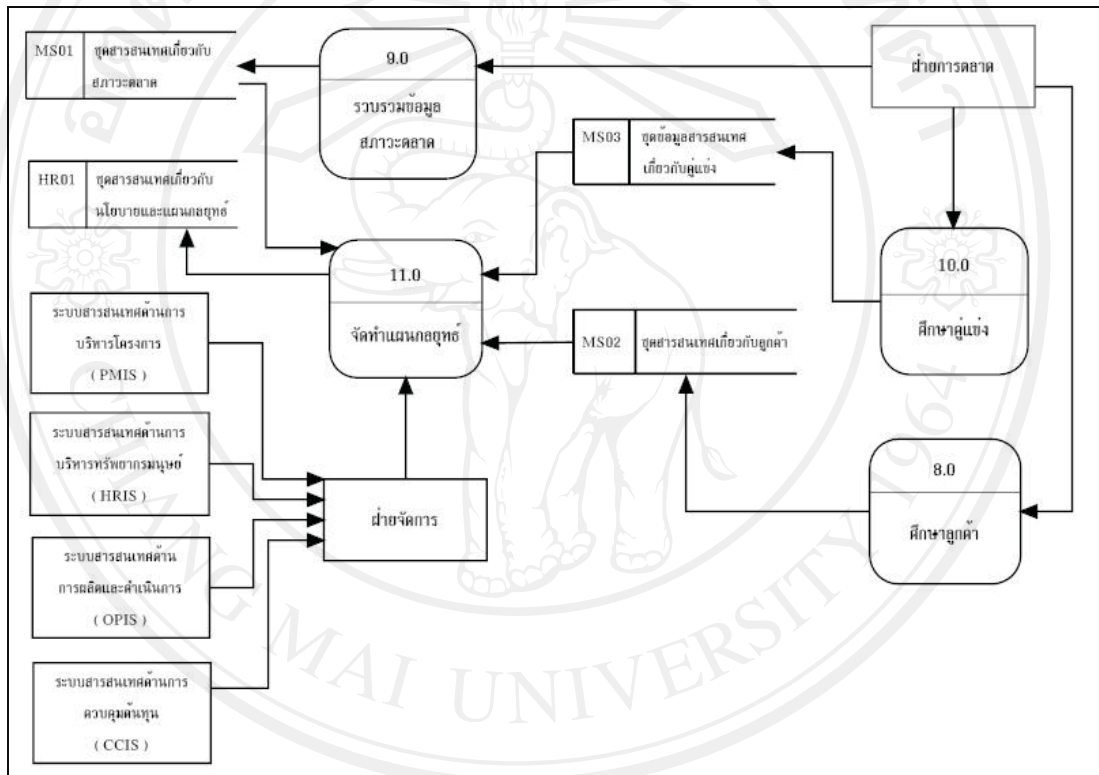
ในส่วนนี้จะแสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด (Top Level Diagram หรือ Diagram Level 0) ได้แก่ แผนภาพแสดงการไหลของชุดสารสนเทศในกระบวนการหลัก ขององค์กร ในส่วนนี้จะแสดงรายละเอียดกระบวนการทำงานหลักขององค์กร เพื่อเชื่อมโยงให้เห็นถึงไหลของชุดสารสนเทศหลัก ของระบบที่แสดงไว้ในแผนผังบริบททั้งหมด ว่ามีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องระหว่างกระบวนการ และหน่วยงานต่างๆอย่างไร



รูปที่ 10 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด ของระบบสารสนเทศด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRIS)

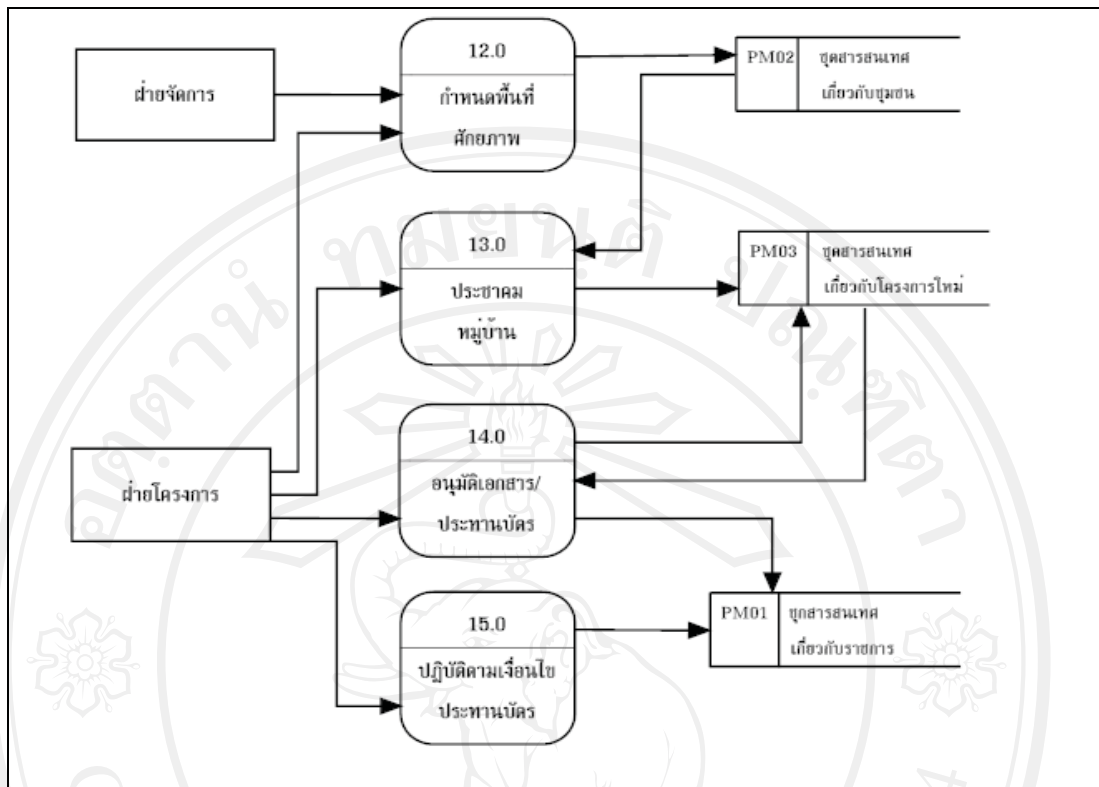
จากแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลระดับสูงสุดของระบบสารสนเทศด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRIS) ในรูปที่ 10 เริ่มต้นที่ฝ่ายจัดการนำมูลจากระบบสารสนเทศระบบอื่นๆ ทุกระบบ ขององค์กร มาเป็นข้อมูลในกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ ซึ่งผลที่ได้จากกระบวนการนี้เป็นชุดสารสนเทศเกี่ยวกับนโยบายและแผนกลยุทธ์ (HR01)ขององค์กร หลังจากนั้นเป็นหน้าที่ของฝ่ายบุคคลที่จะนำนโยบายไปใช้ประเมินความรู้ ความสามารถของพนักงาน และวางแผนการฝึกอบรม จึงได้ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับการประเมินความรู้และการพัฒนาศักยภาพบุคลากร (HR02) ออกมา นอกจากนี้ฝ่ายบุคคลยังมีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการประเมินผลงานประจำปี และการประเมินความพึงพอใจของพนักงาน ซึ่งผลที่ได้จะเป็นสารสนเทศในชุดสารสนเทศ

เกี่ยวกับการประเมินผล (HR03) สารสนเทศชุดนี้จะรวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับเงินเดือน การให้เงินรางวัล และสวัสดิการในระดับต่างๆ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการจูงใจพนักงานให้ทำงานอยู่กับบริษัท จากนั้นชุดข้อมูลด้านนโยบาย จะต้องมีการสื่อสารภายในองค์กรในรูปแบบของประกาศ คำสั่งหรือเอกสารอื่นๆ รวมถึงบันทึกการประชุม และการตรวจติดตามงานที่มอบหมายในที่ประชุม ซึ่งรายการสารสนเทศเหล่านี้ จะถูกจัดเก็บเป็นชุดสารสนเทศเกี่ยวกับการสื่อสารภายในองค์กร (HR04)



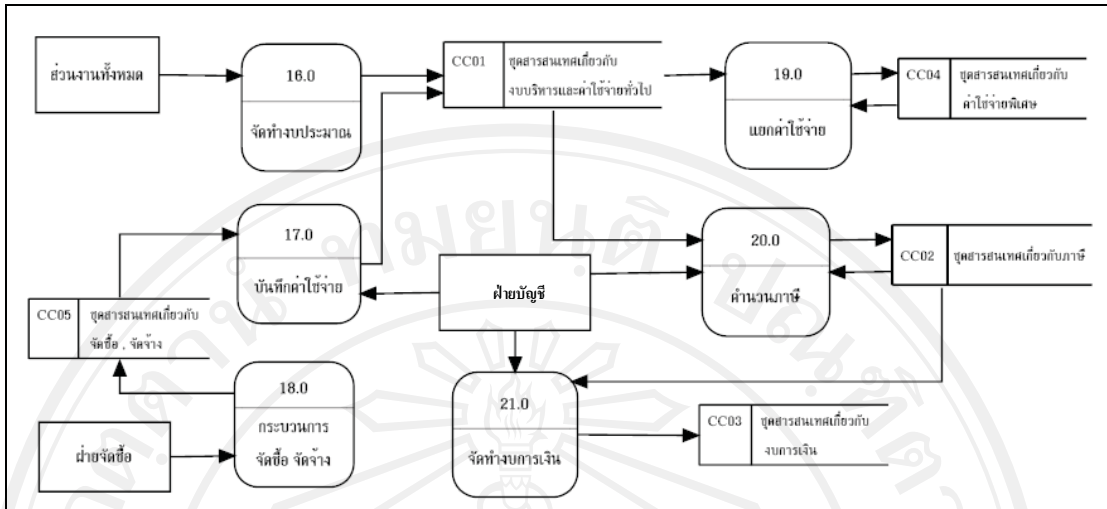
รูปที่ 11 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด ของระบบสารสนเทศ
ด้านสนับสนุนการจัดการ (MSIS)

จากแผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลของระบบสารสนเทศด้านสนับสนุนการจัดการ (MSIS) ในรูปที่ 11 ฝ่ายการตลาดจะเป็นหน่วยงานหลักในการสร้างชุดสารสนเทศต่างๆขึ้นมา คือ ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการตลาด (MS01) ซึ่งได้จากการติดตามสถานะตลาดด้าน หินทั้งภายใน และภายนอกประเทศ รวมถึงตัวเลขการขายตัวทางเศรษฐกิจซึ่งจะส่งผลต่อความ ต้องการด้านหินในตลาด ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับลูกค้า (MS02) และชุดสารสนเทศเกี่ยวกับคู่แข่ง (MS03) เพื่อให้ฝ่ายจัดการได้ใช้ชุดสารสนเทศเหล่านั้น ร่วมกับระบบสารสนเทศด้านอื่นๆ ประกอบการพิจารณาในขั้นตอนการจัดทำแผนกลยุทธ์ของบริษัทต่อไป



รูปที่ 12 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด ของระบบสารสนเทศด้านการบริหารโครงการ (PMIS)

จากแผนภาพแสดงการไหลของชุดสารสนเทศ ของระบบสารสนเทศด้านการบริหารโครงการ (PMIS) ในรูปที่ 12 จะเห็นว่าฝ่ายจัดการจะเป็นผู้กำหนดพื้นที่ ที่มีศักยภาพเพื่อเป็นโครงการใหม่ของบริษัทฯ ให้ฝ่ายโครงการ ได้ลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านชุมชนมาเก็บไว้ในชุดสารสนเทศเกี่ยวกับชุมชน (PM02) ขณะเดียวกันฝ่ายโครงการก็ใช้สารสนเทศเกี่ยวกับชุมชนที่ได้ไปทำความเข้าใจกับผู้นำหมู่บ้านและนักการเมืองท้องถิ่น เพื่อให้ช่วยสนับสนุนการทำประชาคมหมู่บ้านซึ่งถือเป็นขั้นตอนเริ่มต้น ในการขอประทานบัตรโครงการใหม่ ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการใหม่ตั้งแต่ขั้นตอนนี้เป็นต้นไป จะถูกจัดเก็บไว้ในชุดสารสนเทศเกี่ยวกับโครงการใหม่ (PM03) นอกเหนือจากการเข้าไปคลุกคลีกับชุมชน ฝ่ายโครงการต้องเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการอนุมัติเอกสาร ตามขั้นตอนของการขอประทานบัตรซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับการติดต่อหน่วยงานราชการเหล่านั้น จะถูกรวบรวมไว้ในชุดสารสนเทศเกี่ยวกับราชการ (PM01) ในส่วนของขั้นตอนการควบคุมการดำเนินการเรื่องขอประทานบัตรในแต่ละขั้นตอนรายการสารสนเทศที่เกิดขึ้นจะถูกจัดเก็บในชุดสารสนเทศเกี่ยวกับโครงการใหม่ (PM03) เช่นกัน



รูปที่ 13 แสดงแผนภาพการไหลของข้อมูลระดับสูงสุด ของระบบสารสนเทศ ด้านการควบคุมต้นทุน (CCIS)

จากแผนภาพการไหลของชุดสารสนเทศ ของระบบสารสนเทศด้านการควบคุมต้นทุน (CCIS) ในรูปที่ 13 จะเห็นว่าส่วนงานทั้งหมดของบริษัทฯ ต้องมีส่วนร่วมในการทำงานงบประมาณ และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับงบประมาณฉบับสมบูรณ์ ไว้ในชุดสารสนเทศเกี่ยวกับงบบริหาร (CC01) เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นในการดำเนินการด้านต่างๆ หลังจากที่ผ่านมา กระบวนการบันทึกค่าใช้จ่าย นอกจากนี้รายการบัญชีที่เกิดขึ้นจากกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง และ ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างทั้งหมดจะถูกจัดเก็บในชุดข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง (CC05) เมื่อสามารถเก็บรวบรวมหลักฐานทางบัญชีได้ทั้งหมด ฝ่ายบัญชีการเงินจะทำการบันทึกและแยกประเภทค่าใช้จ่าย ก่อนนำไปเปรียบเทียบกับงบประมาณที่กำหนดไว้ในตอนต้น ข้อมูลในส่วนนี้ก็จะจัดเก็บอยู่ในชุดสารสนเทศเกี่ยวกับงบบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป (CC01) เช่นกัน หลังจากนั้น ฝ่ายบัญชีการเงินจะแยกค่าใช้จ่ายพิเศษออกจากค่าใช้จ่ายทั้งหมด เพื่อรายงานเป็นชุดสารสนเทศเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายพิเศษ (CC04) ส่วนการคำนวณเกี่ยวกับภาษีต่างๆ จะทำในขั้นตอนหลังจากได้บันทึกค่าใช้จ่ายทั้งหมดเสร็จสิ้น พร้อมกับตรวจสอบความถูกต้องของหลักฐานทางบัญชี จึงจัดทำและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการจ่ายภาษีไว้ในชุดสารสนเทศเกี่ยวกับภาษี (CC02) สำหรับการจัดทำงบการเงินจะทำหลังจากจัดทำชุดข้อมูลทุกชุดเสร็จสิ้นและได้ถูกตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว จึงจะจัดทำและจัดเก็บข้อมูลงบดุล งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด ไว้ในชุดสารสนเทศด้านงบการเงิน (CC03)

ลูกค้าจะแจ้งผลคุณภาพส่งกลับมายังฝ่ายการตลาด ข้อมูลดังกล่าวจะถูกจัดเก็บไว้ในชุดสารสนเทศด้านคุณภาพ (OP02) เช่นกันและในกรณีที่คุณภาพไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ลูกค้าจะส่งจดหมายร้องเรียนมายังฝ่ายการตลาด จดหมายร้องเรียน และการตอบข้อร้องเรียนเหล่านั้นจะถูกเก็บไว้ในชุดสารสนเทศด้านลูกค้า (OP04)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved