

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ของกิจการเหมืองแร่ ของบริษัทเครือทวิทรัพย์กรุ๊ป มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศระดับองค์กร (Organizational Requirements) โดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศด้วยวิธีการใช้ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors, CSF) การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ร่วมกับการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Interview) ผู้บริหารของบริษัทฯ ทั้งหมด 14 คน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหาแบบใช้ความสัมพันธ์ (Relational Content Analysis) ผลการศึกษาแสดงในรูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งแสดงไว้ในบทที่ 4

จากผลการวิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ของกิจการเหมืองแร่ ของบริษัทเครือทวิทรัพย์กรุ๊ป สามารถสรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะได้ดังต่อไปนี้

สรุปผลการศึกษา

ภาพรวมกิจการ

บริษัทเครือทวิทรัพย์กรุ๊ป เป็นกลุ่มบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับเหมืองแร่ถ่านหิน ในประเทศไทย จัดตั้งขึ้นโดยคุณทวีชัย คุรุทใจกล้า ประกอบด้วยกลุ่มบริษัทดังนี้ บริษัทสยามทรัพย์ ทวี เทรดดิ้ง จำกัด ดำเนินการเปิดเหมืองถ่านหิน อยู่ที่อำเภอจาว จังหวัดลำปาง บริษัทเชียงใหม่ทวีทรัพย์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ดำเนินการเปิดเหมืองถ่านหิน อยู่ที่อำเภอลี้ จังหวัดลำพูน บริษัททวิทรัพย์ ลานนา จำกัด ดำเนินการเปิดเหมืองถ่านหิน อยู่ที่อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก และห้างหุ้นส่วน จำกัดลานนาทวิทรัพย์ ดำเนินการเจาะสำรวจและงานเกี่ยวกับธรณีวิทยา ของบริษัทในเครือฯ

สถานการณ์ตลาดในปัจจุบันนั้น ปริมาณความต้องการใช้ถ่านหินในประเทศไทยมีขยายตัวอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา เนื่องจากถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงที่มีราคาต่อค่าความร้อนต่ำกว่าเชื้อเพลิงชนิดอื่นประกอบกับเทคโนโลยีการใช้งานก็เป็นที่ยอมรับกันมากขึ้นในปัจจุบัน ทำให้ภาคอุตสาหกรรมปรับเปลี่ยนกระบวนการ มาใช้เชื้อเพลิงถ่านหินมากขึ้นแทนการใช้น้ำมัน ส่งผลให้บริษัทมีการขยายตัวมากขึ้น

ปัจจุบัน โครงสร้างองค์กรของบริษัทเครือทวิทรัพย์ กรุ๊ป แบ่งออกเป็น 2 สายงาน คือ สายปฏิบัติการและสายสำนักงาน สายปฏิบัติการนั้นเป็นหน่วยงานที่ดูแลเกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ในพื้นที่ต่างๆ ในนามของบริษัทในเครือฯ ทั้ง 4 บริษัท รวมถึงงานด้านรังวัดและธรณีวิทยา ส่วนสายสำนักงานเป็นหน่วยงานสนับสนุน (Support Function) ซึ่งทุกบริษัทในเครือฯ ใช้หน่วยงานเหล่านี้ร่วมกัน ประกอบไปด้วย 5 ฝ่าย คือ ฝ่ายบัญชีการเงิน ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายบุคคล ฝ่ายการตลาด และ ฝ่ายโครงการและชุมชนสัมพันธ์ ทั้งสองสายงานนี้จะมีผู้จัดการสายงานดูแลการดำเนินงานของแต่ละสายงาน ซึ่งจะรายงานตรงต่อกรรมการผู้จัดการ

นอกจากนี้บริษัทได้เริ่มใช้การจัดการเชิงกลยุทธ์ เมื่อปี 2552 โดยได้ประกาศพันธกิจของบริษัทในเครือฯ ไว้ 4 เรื่อง คือ การขยายกำลังการผลิต การพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพสินค้า การพัฒนาศักยภาพทีมงาน และการพัฒนาระบบการจัดการ พนักงานของบริษัทฯ ส่วนใหญ่เข้ามาทำงานโดยระบบอุปถัมภ์ จึงมีความรู้ความสามารถไม่ตรงกับสายงานมากนัก แต่หลังจากเริ่มใช้การจัดการเชิงกลยุทธ์ บริษัทฯ ได้เริ่มสรรหาพนักงานใหม่ด้วยวิธีการรับสมัครและสัมภาษณ์โดยผู้บริหารของบริษัทฯ ก่อนรับเข้าทำงาน สไตล์การทำงานของผู้บริหารเป็นแบบกึ่งครอบครัว การตัดสินใจเรื่องสำคัญๆ ต้องได้รับการเห็นชอบจากประธานหรือเจ้าของบริษัท แต่อย่างไรก็ตามในระยะหลังใช้การตัดสินใจร่วมกันผ่านมติที่ประชุมคณะกรรมการบริษัทมากขึ้น

เรื่องระบบการจัดการ ฝ่ายจัดการกำลังผลัดคนให้บริษัทมีโครงสร้างพื้นฐาน 3 ด้าน คือ โครงสร้างพื้นฐานทางด้านบัญชี (Accounting Platform) เพื่อเชื่อมโยงงานในส่วนของบัญชี การเงิน และจัดซื้อเข้าด้วยกัน และเป็นประโยชน์สำหรับการควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของกิจการ โครงสร้างพื้นฐานด้านปฏิบัติการ (Operational Platform) เพื่อควบคุมประสิทธิภาพการผลิตรวมถึงคุณภาพสินค้าและคุณภาพงานบริการ โครงสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรบุคคล (Human Resources Platform) เพื่อพัฒนาศักยภาพทีมงานของบริษัทฯ แต่เนื่องจากแนวคิดเรื่องโครงสร้างพื้นฐานทั้ง 3 ระบบ เพิ่งเริ่มลงมือดำเนินการได้เพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ ระบบการจัดการของบริษัทฯ จึงยังมีความสับสนอยู่ในบางเรื่อง อย่างไรก็ตามองค์กรมีค่านิยมร่วมที่ดีของ คือ ความประนีประนอมในการแก้ปัญหา แต่ก็ยังมีค่านิยมร่วมที่เป็นผลเสีย คือ ความไม่กระตือรือร้นในการทำงานของทั้งพนักงานและผู้บริหาร เนื่องจากไม่มีการตรวจติดตามงานอย่างใกล้ชิด

ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กร (Organizational Critical Success Factors)

จากการศึกษาสามารถสรุปปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) ของธุรกิจเหมืองแร่ ของบริษัทเครือทวิทรัพย์ ได้ทั้งหมด 10 ปัจจัยดังนี้

1. ปัจจัยด้านความพึงพอใจของชุมชนและเครือข่ายชุมชน

การดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับเหมืองแร่ถ่านหิน ของบริษัทเครือทวิทรัพย์ที่ผ่านมา สิ่งสำคัญที่ทำให้ธุรกิจอยู่ได้หรือไม่ได้นั้น เริ่มต้นจากการยอมรับของชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงกับบริเวณที่จะเปิดเหมือง เนื่องจากการเริ่มต้นกระบวนการขออนุญาตประทานบัตรนั้น ก่อนอื่นต้องได้รับความยินยอมจากชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อให้บริษัทฯ เข้าไปทำการสำรวจ หากบริษัทฯ ไม่ได้รับการยอมรับจากชาวบ้านในชุมชน ก็จะไม่สามารถผ่านการเห็นชอบ จากการทำมติประชาคมหมู่บ้าน ในการอนุญาตและยอมให้มีการเข้าไปสำรวจในพื้นที่เพื่อขอประทานบัตร เป็นผลให้บริษัทฯ ไม่สามารถดำเนินการขออนุญาตประทานบัตรในขั้นตอนต่อไปได้ ดังนั้นการทำให้ชาวบ้านในชุมชนยอมรับและมีความพึงพอใจกับการดำเนินงานของบริษัทฯ จึงเป็นปัจจัยสำคัญอันดับแรกที่ทำให้ธุรกิจเหมืองแร่ประสบความสำเร็จ บริษัทฯ จึงต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับเครือข่ายชุมชนอย่างจริงจัง โดยการเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนเหล่านั้น ให้การสนับสนุนกิจกรรมชุมชน ให้เกิดการยอมรับและไม่เกิดปัญหาในขั้นตอนการดำเนินการขออนุญาตประทานบัตร และขั้นตอนการทำเหมืองในระยะต่อไป

2. ปัจจัยด้านความพึงพอใจของหน่วยงานราชการและเครือข่ายราชการ

หน่วยงานราชการเกี่ยวข้องกับการดำเนินการของธุรกิจเหมืองแร่ ของบริษัทเครือทวิทรัพย์ ใน 2 ขั้นตอน โดยในส่วนแรกคือ ขั้นตอนการขอประทานบัตร ซึ่งบริษัทฯ ต้องจัดทำรายงานธรณีวิทยาแหล่งแร่ รายงานแผนผังโครงการทำเหมือง และรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมแผนป้องกันผลกระทบ ในส่วนนี้หากมีส่วนหนึ่งส่วนใดไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสม จะส่งผลให้ไม่ผ่านการพิจารณาจากหน่วยงานราชการ ให้ดำเนินการขออนุญาตประทานบัตรในขั้นตอนต่อไป ในส่วนที่สองหลังจากที่ได้รับประทานบัตรแล้ว บริษัทฯ จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการทำเหมืองและแผนป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม มิฉะนั้นแล้วหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องสามารถสั่งการให้ระงับการทำเหมืองหรือสั่งปิดเหมืองได้ บริษัทฯ จึงต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่เขียนไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด ดังนั้นการมีเครือข่ายทางราชการคอยช่วยตรวจสอบดูแลการดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนด ก่อนที่หน่วยงานราชการที่รับผิดชอบจะเข้าทำการตรวจสอบการดำเนินการว่าเป็นไปด้วยความเหมาะสมหรือไม่ เป็นสิ่งที่จำเป็นและสามารถช่วยให้บริษัทฯ ดำเนินการกิจกรรมทางธุรกิจไปได้อย่างราบรื่น ด้วยเหตุนี้เครือข่ายราชการจึงเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จ ของบริษัทฯ อีกปัจจัยหนึ่ง

3. ปัจจัยด้านการบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาศักยภาพทีมงาน

พนักงานของบริษัทเครือทวิทรัพย์ส่วนใหญ่เข้ามาทำงานด้วยระบบอุปถัมภ์ ผ่านทางคนรู้จักของท่านประธานฯ จึงทำให้พนักงานที่มีอยู่ส่วนใหญ่มีความรู้ความสามารถไม่ตรงกับสายงาน

และมีความรู้ที่จำเป็นไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพ การมีพนักงานที่มีประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้กิจกรรมการดำเนินงาน ขององค์กร ประสบความสำเร็จ ดังนั้นการมีระบบบริหารทรัพยากรบุคคลที่ดี และมีพนักงานที่มีคุณภาพ จึงเป็นปัจจัยสำเร็จอย่างหนึ่งของกิจการ ในทางกลับกันหากองค์กรมีพนักงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ ทำงานผิดพลาดบ่อย อาจทำให้บริษัทฯ เกิดความเสียหายได้ เช่น ลูกค้าไม่พึงพอใจกับสินค้าและบริการ ส่งผลให้บริษัทฯ สูญเสียลูกค้าไป หรือการไม่มีความรู้ หรือทักษะในการดูแลเครื่องจักร ทำให้เครื่องจักรทำงานไม่เต็มประสิทธิภาพ เป็นผลให้ต้นทุนการดำเนินงานสูง เป็นต้น ดังนั้นการบริหารทรัพยากรบุคคล ตั้งแต่กระบวนการสรรหาพนักงานเข้ามาร่วมงาน การประเมินความรู้ความสามารถ การจัดโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคคลากร การจูงใจพนักงานอยู่กับองค์กร และระบบประเมินงานเพื่อขึ้นเงินเดือน ทุกกระบวนการเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จ ของกิจการเหมืองแร่ของบริษัทเครือทวิทรัพย์กรุ๊ป

4. ปัจจัยด้านการควบคุมคุณภาพสินค้าและบริการ

คุณภาพของถ่านหินและงานบริการหลังการขาย เป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ของบริษัทในเครือทวิทรัพย์กรุ๊ป หากบริษัทฯ มีความสามารถในการผลิตถ่านหินออกมาได้ในปริมาณที่ลูกค้าต้องการ แต่คุณภาพไม่ตรงตามข้อกำหนดของลูกค้า ไม่นานบริษัทฯ ก็จะขายถ่านหินนั้นไม่ได้ และลูกค้าก็จะไปซื้อสินค้าของคู่แข่ง ดังนั้นการควบคุมคุณภาพของสินค้าและบริการให้เป็นอย่างไปตามความต้องการของลูกค้า จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จขององค์กร บริษัทต้องควบคุมคุณภาพของสินค้าให้เป็นอย่างตามที่กำหนด เช่น ค่าความร้อน ค่าความชื้น ปริมาณขี้เถ้า เป็นต้น และต้องมีการตอบสนองต่อข้อร้องเรียนของลูกค้าอย่างเหมาะสม

5. ปัจจัยด้านการควบคุมแผนการผลิตและแผนการขายถ่านหิน

การส่งมอบสินค้าในปริมาณตามสัญญา ภายในเวลาที่กำหนด เป็นปัจจัยสำเร็จอย่างหนึ่งของธุรกิจเหมืองแร่ ของบริษัทเครือทวิทรัพย์กรุ๊ป การขายถ่านหินของบริษัทเครือทวิทรัพย์กรุ๊ป 90 เปอร์เซ็นต์ เป็นสัญญาซื้อขายล่วงหน้า ระยะเวลาหนึ่งปี ซึ่งลูกค้ามีการกำหนดให้ต้องส่งมอบในแต่ละเดือน ไม่ต่ำกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ของแผนการส่งมอบ (แผนการขาย) หากไม่สามารถส่งมอบสินค้าได้ตามปริมาณในสัญญา บริษัทฯ จะต้องจ่ายค่าปรับให้กับลูกค้า ดังนั้นการควบคุมแผนการผลิตและแผนการขาย ให้เป็นอย่างตามสัญญานั้น เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อความสำเร็จของกิจการ ซึ่งจะส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ด้วยเช่นกัน

6. ปัจจัยทางการตลาด

ปัจจัยการตลาดจะส่งผลต่อยอดขายในแต่ละปี ของบริษัทเครือทวิทรัพย์โดยตรง จากราคาถ่านหินในตลาดโลกที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทำให้บริษัทฯ ต้องติดตามสถานะตลาดถ่านหินอย่าง

ใกล้ชิด สินค้าส่วนที่เหลือจากการขายเป็นสัญญารายปี จะขายให้กับลูกค้ารายย่อย ซึ่งราคาก่อนห็นจะขึ้นลงกับราคาก่อนห็นในตลาดโลกในขณะนั้น ปัจจัยที่ทำให้ราคาก่อนห็นเปลี่ยนแปลงไป เช่น ราคาน้ำมันในตลาดโลก ราคาก่อนห็นนำเข้าจากประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นผู้ผลิตและส่งออกก่อนห็นรายใหญ่ในภูมิภาค เป็นต้น ราคาน้ำมันในตลาดโลกที่สูงขึ้นเป็นผลให้ปริมาณความต้องการก่อนห็นเพื่อใช้ทดแทนน้ำมันมากขึ้น และราคาก่อนห็นนำเข้าจากอินโดนีเซียสูงขึ้นทำให้ราคาซื้อขายก่อนห็นในประเทศเพิ่มสูงขึ้นตาม ดังนั้นปัจจัยทางการตลาดเรื่องของอุปสงค์และอุปทานของก่อนห็น จึงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของบริษัทเครือทวิทรัพย์กรุ๊ปอีกปัจจัยหนึ่ง

7. ปัจจัยด้านการควบคุมต้นทุนการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายเป็นปัจจัยสำคัญที่ทุกกิจการต้องควบคุมให้มีความเหมาะสม หากไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้ ก็จะทำให้กิจการนั้นประสบปัญหาขาดทุน ในส่วนของต้นทุนของกิจการเหมืองแร่ บริษัทเครือทวิทรัพย์กรุ๊ปก็เช่นเดียวกัน ที่การควบคุมค่าใช้จ่ายเป็นเรื่องที่สำคัญ และเป็นปัจจัยความสำเร็จขององค์กร ในส่วนของบริษัทฯ ค่าใช้จ่ายที่สำคัญ คือค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการผลิต ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการซ่อมเครื่องจักร ค่าใช้จ่ายในเริ่มปฏิบัติการตามเงื่อนไขของราชการ ค่าใช้จ่ายในการขอประทานบัตรใหม่ และค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการสนับสนุนชุมชน เป็นต้น หากบริษัทสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายเหล่านี้ให้เหมาะสมก็จะทำให้กิจการประสบผลสำเร็จได้ไม่ยาก

8. ปัจจัยด้านการควบคุมการดำเนินการขอรับประทานบัตร

จากการที่บริษัทเครือทวิทรัพย์กรุ๊ป มุ่งเน้นการขอประทานบัตรในเขตพื้นที่ที่เคยมีการทำเหมืองมาก่อนแล้วในอดีต เนื่องจากปัญหาความยุ่งยากในการทำความเข้าใจและเข้าถึงชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงกับแหล่งแร่ในพื้นที่ใหม่ ที่ไม่เคยการทำเหมืองแรมมาก่อน ทำให้ได้ยากมาก ทำให้ระยะเวลาในการดำเนินงานของโครงการแต่ละโครงการของบริษัทถูกจำกัดด้วยปริมาณสำรองของแหล่งแร่ซึ่งจะเป็นเหมืองที่เคยเปิดดำเนินการมาแล้วบางส่วนในอดีต โดยทั่วไประยะเวลาดำเนินการในแต่ละโครงการจึงสั้นคืออยู่ในช่วง 4-5 ปีต่อโครงการ ด้วยเหตุนี้การควบคุมการดำเนินการขอรับประทานบัตร ในโครงการใหม่ จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จที่ยั่งยืนของธุรกิจของ ทวิทรัพย์กรุ๊ป ซึ่งผลสำเร็จของการควบคุมการดำเนินการขอประทานบัตร คือจำนวนประทานบัตรใหม่ที่สามารถขอเข้าดำเนินการเปิดเหมืองได้ในแต่ละปี

9. ปัจจัยด้านการควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักร

การดูแลเครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ดี เป็นหัวใจของการผลิตเนื่องจากค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับเครื่องจักร เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ค่าอะไหล่และชิ้นส่วนสึกหรอ ค่าซ่อมบำรุง เป็นต้น กิจการของบริษัทเครือทวิทรัพย์ มีเครื่องจักรหนักอยู่จำนวนมาก อาทิ รถขุด รถตัก เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หากกิจการไม่มีการควบคุมดูแล

เครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพตลอดเวลา ก็จะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง ดังนั้น ประสิทธิภาพของเครื่องจักร จึงเป็นปัจจัยสำคัญ อีกปัจจัยหนึ่งซึ่งจะส่งผลต่อความสำเร็จของกิจการ

10. ปัจจัยด้านนโยบายและการสื่อสารนโยบาย

จากการที่บริษัทเครือทวิทรัพย์กรุ๊ป มีค่านิยมร่วมในการทำงานที่ทั้งพนักงาน ไม่ค่อยมีความกระตือรือร้นในการทำงานให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย และฝ่ายจัดการก็ขาดการตรวจติดตามการทำงานอย่างสม่ำเสมอ จึงทำให้ทิศทางการทำงานที่ถูกต้องเป็นเรื่องที่สำคัญและจำเป็นที่ต้องมีการปรับปรุงโดยเร่งด่วน วิธีการในการแก้ไขปัญหาล่าช้า จะถูกผลักดันผ่านทางนโยบายและการสื่อสารนโยบาย เป็นหลัก เช่น การมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายขององค์กรที่ชัดเจน การสื่อสารภายในที่มีประสิทธิภาพ และการมีระบบการตรวจติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง และสามารถทำให้การทำงานของทุกส่วนงานภายในองค์กร ประสานและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นการมีนโยบายที่ชัดเจน และการสื่อสารภายในองค์กรที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้องค์กรประสบความสำเร็จ

ความต้องการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ (Strategic Information System Requirements)

จากการวิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ (Strategic Information System Requirements) ของบริษัทเครือทวิทรัพย์กรุ๊ปโดยใช้วิธีปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) ขององค์กร พบว่า บริษัทฯ มีความต้องการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ 5 ระบบ ซึ่งประกอบด้วยชุดสารสนเทศ (Information Set) 20 ชุด ในแต่ละชุดสารสนเทศจะประกอบด้วยรายการสารสนเทศ (Information) ที่มีความเชื่อมโยงเกี่ยวพันกันในรายละเอียดหลายรายการ ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดของแต่ละระบบได้ดังนี้

ระบบที่ 1 ระบบสารสนเทศด้านการผลิตและการดำเนินการ (Operational Information System, OPIS) คือ ระบบสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายการสารสนเทศที่ต้องการ จากปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยสำเร็จเรื่องการควบคุมคุณภาพสินค้าและบริการ ปัจจัยสำเร็จเรื่องการควบคุมแผนการผลิตและแผนการขาย และปัจจัยสำเร็จเรื่องการควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักร ซึ่งสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของรายการสารสนเทศภายในระบบออกเป็นชุดสารสนเทศ (Information Set) ได้ 5 ชุด ดังนี้

ชุดสารสนเทศด้านการผลิต (OP01) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับแผนการผลิต แผนการขายและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องการผลิตและการขายที่สำคัญ เช่น รายงานปริมาณการผลิตในแต่ละวัน รายงานจำนวนรถบรรทุกอรับสินค้า เป็นต้น

ชุดสารสนเทศด้านคุณภาพ (OP02) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมด้านการควบคุมคุณภาพสินค้าของบริษัทฯ เช่น ข้อมูลคุณภาพถ่านหินที่จ่ายออกในแต่ละวัน ข้อมูลผลวิเคราะห์คุณภาพจากลูกค้า เป็นต้น

ชุดสารสนเทศด้านประสิทธิภาพเครื่องจักร (OP03) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการดูแลเครื่องจักร และประสิทธิภาพการทำงานเครื่องจักร ตัวอย่างสารสนเทศที่จัดอยู่ในกลุ่มนี้ เช่น ข้อมูลการหยุด / เดินเครื่องจักร อัตราการใช้ น้ำมันของเครื่องจักรแต่ละชนิด เป็นต้น

ชุดสารสนเทศด้านการขายและบริการลูกค้า (OP04) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อประสานงานกับลูกค้า เช่น ข้อมูลการจัดส่งสินค้าในแต่ละวัน ข้อมูลเกี่ยวกับการตอบข้อร้องเรียน เป็นต้น

ชุดสารสนเทศด้านรังวัดและธรณีวิทยา (OP05) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการรังวัด และกิจกรรมด้านธรณีวิทยา อื่น ๆ เช่น แผนการรังวัด ข้อมูลแผนที่ ข้อมูลหลุมเจาะ เป็นต้น

ระบบที่ 2 ระบบสารสนเทศด้านการควบคุมต้นทุน (Cost Controlling Information System, CCIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายการสารสนเทศที่ต้องการ จากปัจจัยความสำเร็จ เรื่องการควบคุมต้นทุนการดำเนินงาน ซึ่งสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของรายการสารสนเทศภายในระบบออกเป็นชุดสารสนเทศ (Information Set) ได้ 5 ชุดดังนี้

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับงบบริหารและค่าใช้จ่ายทั่วไป (CC01) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินทั้งหมดของกิจการ เช่น แผนงบประมาณ รายงานงบบริหาร ข้อมูลค่าใช้จ่ายน้ำมันดีเซล ค่าซ่อมเครื่องจักรหนัก เป็นต้น

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับภาษี (CC02) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวกับกิจกรรมการคำนวณและการจ่ายภาษีแต่ละประเภทของกิจการ เช่น แผนภาษีเงินได้ รายงานภาษีหัก ฌ ที่จ่าย และรายงานภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) เป็นต้น

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับการเงิน (CC03) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับรายงานทางการเงินของบริษัทฯ เช่น งบดุล งบกำไรขาดทุน งบกระแสเงินสด เป็นต้น

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายพิเศษ (CC04) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวกับกิจกรรมที่เป็นค่าใช้จ่าย ที่ต้องการติดตามอย่างใกล้ชิด เช่น ค่าใช้จ่ายในการขอประทานบัตร ค่าใช้จ่ายการเจาะสำรวจ เป็นต้น

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้าง (CC05) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการจัดซื้อจัดจ้าง เช่น ข้อมูลการตั้งซื้อสั่งจ้างผ่านระบบ รายงานระยะเวลาเฉลี่ยของกระบวนการจัดซื้อ รายงานเปรียบเทียบราคาในการจัดซื้อ เป็นต้น

ระบบที่ 3 ระบบสารสนเทศด้านการบริหารโครงการ (Project Management System, PMIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายการสารสนเทศที่ต้องการ จากปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยสำเร็จเรื่องความพึงพอใจของชุมชนและเครือข่ายชุมชน ปัจจัยสำเร็จเรื่องความพึงพอใจของหน่วยงานราชการและเครือข่ายราชการ และปัจจัยสำเร็จเรื่องการควบคุมการดำเนินการขอประทานบัตร ซึ่งสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของรายการสารสนเทศภายในระบบออกเป็นชุดสารสนเทศ (Information Set) ได้ 3 ชุด ดังนี้

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับราชการ (PM01) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อหน่วยงานราชการเพื่อดำเนินการขอประทานบัตรสำหรับประทานบัตรใหม่ และการดำเนินตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในแผนผังโครงการและแผนป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับประทานบัตรที่กำลังเปิดดำเนินการอยู่ เช่น แผนงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขประทานบัตร ชื่อที่อยู่และหมายเลขติดต่อหน่วยงานราชการและผู้เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับชุมชน (PM02) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมสร้างการยอมรับและพึงพอใจของชุมชนต่อการดำเนินงานกิจการ เช่น แผนงานกิจกรรมเพื่อสังคม แผนการลงพื้นที่เพื่อพบปะรับฟังความคิดเห็นของชาวบ้านในชุมชน เป็นต้น

ชุดข้อมูลเกี่ยวกับโครงการใหม่ (PM03) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการบริหารโครงการให้มีความสามารถขอประทานบัตรเสร็จสิ้นได้อย่างราบรื่น เช่น แผนงานแต่ละโครงการ รายงานความคืบหน้า รายงานปัญหาอุปสรรคของแต่ละโครงการ เป็นต้น

ระบบที่ 4 ระบบสารสนเทศด้านบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources Information System, HRIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายการสารสนเทศที่ต้องการ จากปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยสำเร็จเรื่องการบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาศักยภาพทีมงาน และปัจจัยสำเร็จเรื่องนโยบายและการสื่อสารนโยบาย ซึ่งสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของรายการสารสนเทศภายในระบบออกเป็นชุดสารสนเทศ (Information Set) ได้ 4 ชุด ดังนี้

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับนโยบายและแผนกลยุทธ์ (HR01) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเชิงกลยุทธ์ของฝ่ายจัดการ เช่น วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายองค์กรและ

เป้าหมายแต่ละส่วนงาน แผนงานหลักของแต่ละส่วนงานและตารางการประชุมของฝ่ายจัดการเพื่อสื่อสารและรับฟังข้อคิดเห็น เป็นต้น

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับการประเมินความรู้และพัฒนาศักยภาพทีมงาน (HR02) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการประเมินความรู้และทักษะ การฝึกอบรมและการพัฒนาตนเองของพนักงาน เช่น แผนการฝึกอบรมของบริษัท แผนการพัฒนาตนเองของพนักงานแต่ละคน เป็นต้น

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับการประเมินผล (HR03) ประกอบด้วยสารสนเทศเกี่ยวกับกิจกรรมการประเมินผลการทำงานเพื่อปรับเปลี่ยนตำแหน่ง ขึ้นเงินเดือนหรือให้เงินรางวัล เช่น ข้อมูลการประเมินผลงานในอดีต ข้อมูลเงินเดือน เป็นต้น

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับสื่อสารภายในองค์กร (HR04) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับประกาศ กฎระเบียบข้อบังคับ และ คำสั่งเรื่องต่างๆ ของทั้งฝ่ายจัดการ และส่วนงานภายในบริษัทฯ เช่น คู่มือพนักงาน ประกาศแต่งตั้งพนักงาน กฎระเบียบข้อบังคับ และบทลงโทษในกรณีมีการฝ่าฝืน เป็นต้น

ระบบที่ 5 ระบบสารสนเทศด้านสนับสนุนการจัดการ (Management Support Information System, MSIS) เป็นระบบสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายการสารสนเทศที่ต้องการ จากปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ ที่ไม่ได้อยู่ในระบบหลักทั้ง 4 ระบบที่กล่าวมา ซึ่งในขณะนี้ มี 1 ปัจจัยคือ ปัจจัยสำเร็จเรื่องปัจจัยทางการตลาด สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของรายการสารสนเทศภายในระบบออกเป็นชุดสารสนเทศ (Information Set) ได้ 3 ชุด ดังนี้

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับสถานะตลาด (MS01) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์เศรษฐกิจปัจจุบันและแนวโน้มของตลาดด้านหินต่างประเทศ เช่น รายงานการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ แนวโน้มราคาด้านหินนำเข้า เป็นต้น

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับลูกค้า (MS02) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในการขยายตลาดของบริษัทฯ ในอนาคต เช่น ข้อมูลลูกค้าที่มีศักยภาพ ข้อมูลลูกค้าเก่าที่เคยทำการซื้อขายกับบริษัทฯ ข้อมูลสัญญาซื้อขายของลูกค้าเก่าแต่ละราย เป็นต้น

ชุดสารสนเทศเกี่ยวกับคู่แข่ง (MS03) ประกอบด้วยสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับคู่แข่งของกิจการทั้งในอดีตและปัจจุบัน เช่น คุณภาพสินค้าของคู่แข่ง ราคาขายของสินค้าคู่แข่ง เป็นต้น

อภิปรายผลการศึกษา

จากผลการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ของกิจการเหมืองแร่ ของบริษัทเครือทิวทรีพาร์กกรุ๊ป โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Interview) ผู้บริหารของบริษัทฯ ถึงปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) ขององค์กร เพื่อเชื่อมโยงไปยังสารสนเทศที่ต้องการ และนำเอารายการสารสนเทศที่ได้มาจัดกลุ่มโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

1. จากแนวคิดการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ (Information Requirement Analysis) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จ (Critical Success Factors) ที่ใช้ในการศึกษานี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้บริหารของบริษัทฯ เพื่อทราบถึงปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญที่ท่านผู้บริหารแต่ละท่านคิดว่ามีผลต่อความสำเร็จขององค์กร ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กรที่ได้ทั้งจากผู้บริหารระดับสูง และปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญของแต่ละส่วนงานที่ได้จากผู้บริหารระดับกลางมีความสอดคล้องกัน จึงสามารถนำไปวิเคราะห์และจัดกลุ่มระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ที่ต้องการ (Strategic Information System) จากปัจจัยความสำเร็จเหล่านั้นได้ไม่ยากนัก อีกทั้งยังส่งผลให้การเชื่อมโยงปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญขององค์กร (Critical Success Factors) ไปสู่รายการความต้องการสารสนเทศ (Information Requirements) ของผู้บริหารแต่ละท่าน ทำได้ง่ายขึ้น

2. วิธีการวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จขององค์กร (CSF) เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศที่ผู้บริหารสนใจในช่วงขณะนั้น ผลการศึกษาที่ได้สามารถนำไปออกแบบระบบสารสนเทศระดับองค์กร สำหรับช่วยในการตรวจติดตามและประเมินผลการทำงานของแต่ละส่วนงานในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมา โดยส่วนใหญ่ผู้วิจัยมักจะใช้การวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศด้วยวิธีการวางแผนระบบธุรกิจ (Business System Planning, BSP) ดังที่เห็นได้จากงานวิจัยงานของ วัชรวิ อูทโยธา (2551) ซึ่งศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศด้านการจัดการบริการรับฝากสินค้าเกษตร ของธุรกิจห้องเย็นในจังหวัดเชียงใหม่ และกุลฉัตร ฅอชญา (2547) ซึ่งศึกษาเรื่องการวางแผนกลยุทธ์ระบบสารสนเทศของบริษัทไทย-นิจิ อินดัสทรี จำกัด ทั้งสองท่านจะใช้วิธีการวางแผนระบบธุรกิจ (BSP) ซึ่งเหมาะสำหรับใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลในระบบย่อย เพื่อใช้งานในแต่ละหน่วยงาน เนื่องจากรายการสารสนเทศที่ต้องการ (Information Requirements) จะได้มาจากกรณีวิเคราะห์กระบวนการทำงานในปัจจุบัน ดังนั้นผู้วิเคราะห์ต้องมั่นใจในกระบวนการที่มีอยู่ว่าเป็นกระบวนการที่ถูกต้อง และสอดคล้องกับกลยุทธ์ของบริษัทฯ มิฉะนั้นแล้ว รายการสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์จะมีประโยชน์น้อย และอาจจะ

ไม่ได้เป็นสารสนเทศที่ผู้บริหารให้ความสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับรายการสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จ (CSF) จากการศึกษาครั้งนี้พบว่าการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศด้วยวิธีปัจจัยความสำเร็จ (CSF) จะทำให้ได้รายการสารสนเทศที่สอดคล้องกับทิศทางการจัดการเชิงกลยุทธ์ขององค์กรอย่างแน่นอน จึงเหมาะสมกับการใช้วิเคราะห์ความต้องการในระดับองค์กร (Organizational Requirement) มากกว่าการวิเคราะห์ความต้องการของกระบวนการย่อย ซึ่งควรจะใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธีการวางแผนระบบธุรกิจ (BSP) และหากมองอีกมุมหนึ่งการวิเคราะห์โดยใช้ปัจจัยความสำเร็จ (CSF) เปรียบเสมือนการกำหนดกลยุทธ์การจัดการแบบบนลงล่าง (Top-down) คือเริ่มต้นจากความสำเร็จขององค์กร เชื่อมโยงไปสู่หน้าที่รับผิดชอบของผู้บริหาร และนำไปสู่กระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่ต้องการ ซึ่งจะแตกต่างจากการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการวางแผนระบบธุรกิจ (BSP) ซึ่งเปรียบเสมือนการกำหนดกลยุทธ์การจัดการแบบล่างขึ้นบน (Bottom-up) คือเริ่มต้นจากกระบวนการทำงาน ได้สารสนเทศที่ต้องการ และนำไปสู่ระบบสารสนเทศที่องค์กรต้องการ ตามกระบวนการทำงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรในภาพรวม

4. จากผลการศึกษาปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) ขององค์กร โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จะได้ผลของปัจจัยความสำเร็จที่ครอบคลุมมากกว่าวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการอื่น เนื่องจากผู้สัมภาษณ์สามารถใช้คำถามที่จำเพาะเจาะจง เพื่อให้ได้คำตอบในบางประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ให้ข้อมูลไม่ชัดเจน ซึ่งวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบอื่น ที่ไม่ได้มีการสื่อสารโดยตรงกับผู้ให้ข้อมูลโดยตรง จะไม่สามารถทำได้ ผลการศึกษาที่ได้จึงสามารถยืนยันความเหมาะสมของการใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลปัจจัยแห่งความสำเร็จ และ รายการสารสนเทศที่ต้องการ ตามแนวคิดของ Rockart ที่ได้ให้แนวทางไว้

ข้อค้นพบ

จากการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความต้องการระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ ของกิจการเหมืองแร่ ของบริษัทเครือทิวทรัพย์กรุ๊ป โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Interview) ผู้บริหารของบริษัทฯ เพื่อให้ได้ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) ขององค์กร และเชื่อมโยงรายการสารสนเทศที่ต้องการ ก่อนที่จะนำรายการสารสนเทศเหล่านั้น มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์เป็นระบบสารสนเทศที่องค์กรต้องการ ผู้ศึกษาได้ค้นพบประเด็นสำคัญจากการศึกษาครั้งนี้ดังต่อไปนี้

1. วิธีการวิเคราะห์ความต้องการด้วยวิธีปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors) นั้นผู้บริหารแต่ละท่านมักจะให้ข้อมูลหรือข้อคิดเห็นถึงปัจจัยสำคัญที่เป็นประเด็นปัญหาของการจัดการที่ตนเผชิญอยู่ในช่วงเวลานั้น แต่มักจะไม่ให้ความสำคัญกับปัจจัยความสำเร็จสำคัญอื่นๆที่ไม่เป็นปัญหา เช่น ระบบสารสนเทศด้านสนับสนุนการจัดการที่ได้ ผู้บริหารจะมองเพียงปัจจัยทางด้านการตลาดเพียงด้านเดียว ด้วยความวิตกกังวลในเรื่องสถานการณ์ของราคาก่อหนี้ที่มีการเปลี่ยนแปลงสูงในอดีต แต่จะมองข้ามปัจจัยด้านเทคโนโลยีการผลิต ที่อาจทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง หากมีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี เช่น เทคโนโลยีการผลิต เป็นต้น

2. วิธีการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศด้วยวิธีปัจจัยความสำเร็จ (Critical Success Factors) มีความเหมาะสมกับองค์กรที่ซึ่งกำลังเติบโตหรือธุรกิจครอบครัว ซึ่งมีกระบวนการทำงานของแต่ละส่วนงานยังไม่มีความชัดเจน หรือการจัดการยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร เพราะความต้องการสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์ในแต่ละรายการ ล้วนมีความเชื่อมโยงกับปัจจัยความสำเร็จขององค์กรทั้งสิ้น ดังนั้นรายการสารสนเทศที่ได้แต่ละรายการภายในระบบจะสอดคล้องกับปัจจัยความสำเร็จและเป้าหมายขององค์กรอย่างแน่นอน แต่หากทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีอื่นที่ใช้กับองค์กรขนาดใหญ่ เช่น วิธีวางแผนระบบธุรกิจ (BSP) หากกระบวนการทำงานในปัจจุบันขององค์กรยังไม่ดีพอ หรือยังไม่เป็นระบบ ผลรายการสารสนเทศที่ได้ในแต่ละระบบ ก็จะมีบางส่วนที่ไม่มีประโยชน์ หรืออาจไม่สอดคล้องกับทิศทางการจัดการขององค์กรก็เป็นได้

3. ในเรื่องการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยความสำเร็จ (Critical Success Factors) ในแต่ละปัจจัยไปสู่ระบบสารสนเทศเชิงกลยุทธ์ขององค์กร (Strategic Information System) ซึ่งประกอบด้วยความต้องการรายการสารสนเทศ (Information Requirements) ของผู้บริหารแต่ละท่านที่มีความหลากหลาย การจัดกลุ่มต้องใช้ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของรายการสารสนเทศ ลักษณะงานภายในองค์กร ร่วมกับปัจจัยความสำเร็จขององค์กรในแต่ละปัจจัย ว่ามีความเกี่ยวข้องกันมากน้อยเพียงใด ในส่วนนี้ผู้ศึกษาควรเลือกใช้การวิเคราะห์เนื้อหาแบบใช้ความสัมพันธ์ (Relational Content Analysis) จะมีความเหมาะสมมากกว่าการวิเคราะห์เนื้อหาแบบใช้หลักการ (Conceptual Content Analysis)

4. การศึกษาด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ทำให้ผู้ศึกษาได้ข้อมูลจากผู้ถูกสัมภาษณ์ในทุกแง่มุมเท่าที่ต้องการ แต่จะมีข้อเสียที่บางครั้งข้อมูลที่ได้มามีมากเกินไป และไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษา ในส่วนนี้ทักษะการตั้งคำถามของผู้สัมภาษณ์และการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สัมภาษณ์ต้องมี

5. การสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Interview) เป็นวิธีที่สามารถแก้ไขข้อบกพร่องของการทำสัมภาษณ์เชิงลึกได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ หากมีประเด็นหรือปัจจัยบาง

ปัจจัยที่ผู้บริหารไม่ได้กล่าวถึงในการสัมภาษณ์เชิงลึก ก็จะสามารถนำมาเป็นประเด็นในการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจงได้ นอกเหนือจากนั้นการสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจงยังนำมาซึ่งการเห็นพ้องร่วมกันของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกอีกด้วย

6. ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้บริหารแต่ละท่าน ในเรื่องความต้องการรายการสารสนเทศในแต่ละปัจจัยแห่งความสำเร็จ ได้ข้อมูลรายการความต้องการสารสนเทศ (Information Requirements) ที่หลากหลาย ซึ่งบางรายการสารสนเทศอาจจะวิเคราะห์ได้ว่ามีความเชื่อมโยงกับชุดสารสนเทศ (Information Set) ได้มากกว่า 1 ชุด เช่น ข้อมูลคุณภาพสินค้าจากลูกค้า หลังจากที่ได้รับสินค้าแล้ว อาจจัดอยู่ได้ทั้งในกลุ่มชุดสารสนเทศด้านการขายและการบริการลูกค้า หรือกลุ่มชุดสารสนเทศด้านคุณภาพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศด้านการผลิตและการดำเนินการ (OPIS) ได้ทั้งสองชุดสารสนเทศ ดังนั้นจึงต้องระมัดระวังเรื่องการแยกแยะข้อมูลและวิเคราะห์การเชื่อมโยงรายการสารสนเทศในแต่ละชุดสารสนเทศอย่างรอบคอบ นอกจากนี้การเข้ารหัสให้กับรายการสารสนเทศที่ต้องการที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จแต่ละรายการ ยังเป็นประโยชน์ในการเพิ่มรายการสารสนเทศชุดใหม่เข้าไปในระบบสารสนเทศแต่ละระบบในภายหลัง หากผู้บริหารพบว่าสภาพแวดล้อมทางการจัดการเปลี่ยนแปลงไป และเห็นว่าควรเพิ่มเติมรายการสารสนเทศใหม่เข้าไปในระบบ รหัสสารสนเทศจะช่วยให้่ายในการจัดหมวดหมู่

ข้อเสนอแนะ

จากการค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะสำหรับ ผู้ที่สนใจจะนำเอาแนวทางจากการศึกษานี้ไปใช้ทำการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ ขององค์กร และข้อเสนอแนะสำหรับ บริษัทเครือข่ายทรัพย์ หากจะนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ ต่อ ไปดังนี้

1. การเลือกใช้แนวคิดหรือทฤษฎีการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศ ระหว่างวิธีการใช้ปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (Critical Success Factors, CSF) และวิธีการวางแผนระบบธุรกิจ (Business System Planning, BSP) ควรพิจารณาว่า ผู้ศึกษามีจุดประสงค์จะวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศในระดับใด หากต้องการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศระดับองค์กร (Organizational Requirements) ควรใช้วิธีปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญ (CSF) แต่หากต้องการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศของกระบวนการย่อยอย่างละเอียดเพื่อนำไปใช้การออกแบบระบบฐานข้อมูลของแต่ละส่วนงาน ควรใช้วิธีการวิเคราะห์แบบการวางแผนระบบธุรกิจ (BSP)

2. เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางธุรกิจมีการเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลาทำให้องค์กรต้องมีการปรับตัวตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ปัจจัยความสำเร็จก็เช่นเดียวกันอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อม ดังนั้นหากองค์กรใดใช้วิธีการวิเคราะห์ความต้องการสารสนเทศด้วยวิธี

ปัจจัยความสำเร็จ (CSF) ควรจะมีการทบทวนรายละเอียดรายการความต้องการสารสนเทศ (Information Requirements) ภายในระบบเป็นระยะตามความเหมาะสม

3. สำหรับบริษัทเครือข่ายวิทยุ หากมีความประสงค์จะใช้ผลการศึกษาในครั้งนี้ในการสร้างระบบสารสนเทศและฐานข้อมูลใหม่ ตามความต้องการของระบบที่วิเคราะห์มาได้นั้น ควรจัดลำดับความสำคัญของระบบสารสนเทศตาม ความถี่ ของความต้องการสารสนเทศที่ถูกกล่าวถึงในการสัมภาษณ์เชิงลึก และสัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง ตามลำดับดังนี้

3.1 ระบบสารสนเทศด้านการผลิตและการดำเนินการ

3.2 ระบบสารสนเทศด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์

3.3 ระบบสารสนเทศด้านการควบคุมต้นทุน

3.4 ระบบสารสนเทศด้านการบริหารโครงการ

3.5 ระบบสารสนเทศด้านสนับสนุนการจัดการ

4. วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ผู้สัมภาษณ์จะต้องมีทักษะในการตั้งคำถามและการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการเรียงประเด็นคำตอบ ให้ได้ข้อมูลตามต้องการ ดังนั้นผู้ที่ให้นำแนวทางการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้งานนั้นควรพิจารณา ถึงการเลือกผู้ที่จะเป็นผู้สัมภาษณ์ หากผู้ศึกษาต้องเป็นผู้สัมภาษณ์เชิงลึกด้วยตนเอง ควรมีการเตรียมตัวเป็นอย่างดี ก่อนทำการสัมภาษณ์เชิงลึก หรือหากเล็งได้ควรใช้ผู้สัมภาษณ์ที่มีประสบการณ์และมีความชำนาญในการสัมภาษณ์โดยตรง และไม่ควรรีบหุ้บุคคลภายในองค์กรเป็นผู้สัมภาษณ์เชิงลึก เพราะอาจได้ข้อมูลที่ ถูกบิดเบือนได้ นอกจากนั้นแล้วผู้สัมภาษณ์ยังต้องมีทักษะในการสรุปผลการสัมภาษณ์ด้วยเช่นกัน และผู้ที่มีความสนใจจะใช้เครื่องมือการสัมภาษณ์เชิงลึกในการศึกษา ควรใช้ร่วมกับวิธีการ สัมภาษณ์กลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนและครอบคลุม เนื้อหาที่ต้องการมากขึ้น และหลังจากการสัมภาษณ์ทั้ง 2 รูปแบบเสร็จสิ้นควรทำการยืนยันความ ถูกต้องของข้อมูล (Data Validation) โดยการสรุปผลการถอดเทปบันทึกเสียงบทสัมภาษณ์เป็น รายงานการสัมภาษณ์แล้วส่งกลับให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล อีกครั้งหนึ่ง