

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอนะ

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีเป็นอุตสาหกรรมที่รัฐอย่างหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจของโลก เพราะทำให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องอย่างกว้างขวาง เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่มีคุณสมบัติสามารถใช้ทดแทนผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ได้ดี อุตสาหกรรมปิโตรเคมีจึงเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้นทุกขณะ

เมื่อประเทศไทยมีโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เกิดขึ้นอุตสาหกรรมปิโตรเคมีก็เริ่มได้รับความสนใจขึ้นอีกครั้ง) อุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของเอทรีลีนก็เป็นกลุ่มหนึ่งในจำนวนนี้ที่มักลงทุนให้ความสนใจเป็นพิเศษ เพราะไม่เพียงแต่ได้รับการส่งเสริมตามนโยบายของภาครัฐบาล แต่มีความต้องการภายในประเทศสูง และมีข้อได้เปรียบในการใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นวัตถุดิบ และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ ขณะนี้มีผู้ผลิตปิโตรเคมีบนฐานของเอทรีลีนที่ดำเนินการผลิตโดยอาศัยการนำปิโตรเคมีชั้นกลางจากต่างประเทศมาผลิตเป็นปิโตรเคมีขั้นสุดท้ายเพื่อขายให้โรงงานผู้ผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ทำให้ผู้เขียนเกิดความสนใจที่จะทราบว่าอุตสาหกรรมกลุ่มนี้มีการดำเนินงานและรูปแบบการคัดการแบบใด มีการปรับตัวต่อภาวะแวดล้อมที่กำลังจะเปลี่ยนแปลงหรือไม่ และปรับตัวอย่างไรจากการศึกษาผู้เขียนพอจะสรุปสาระสำคัญต่าง ๆ ได้ดังนี้ คือ การดำเนินงานในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของเอทรีลีน

รัฐบาลไทยได้พยายามส่งเสริมให้มีอุตสาหกรรมปิโตรเคมีภายในประเทศตามนโยบายส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมหลักที่ผลิตสินค้าเพื่อทดแทนการนำเข้า และสงวนเงินตราต่างประเทศ โดยคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้มีมติให้การส่งเสริมแก่อุตสาหกรรมปิโตรเคมีตั้งแต่วันที่ 10 เมษายน 2512 ปรากฏว่ามีบริษัทที่ได้รับบัตรส่งเสริมและทำการผลิตปิโตรเคมีช่วงต้น 1 ราย และช่วงปลาย 4 ราย

แต่เนื่องจากวิกฤตการณ์น้ำมันที่เกิดขึ้นในปี 2516 กระทบกับการฟื้นตัวและเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมภายในประเทศ รวมทั้งปัจจัยพื้นฐานที่ช่วยสนับสนุนโครงการยังไม่พร้อม จึงทำให้โครงการทั้งหมดล้มเลิกไป ประเทศไทยจึงไม่มีอุตสาหกรรมปิโตรเคมีที่สมบูรณ์แบบจนทุกวันนี้ อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนยังคงอนุมัติและให้การส่งเสริมแก่บริษัทผู้ผลิตปิโตรเคมีตลอดมา จนกระทั่งปัจจุบัน มีผู้ผลิตปิโตรเคมีในช่วงปลายที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน และเริ่มดำเนินการผลิตแล้วรวม 14 ราย ในจำนวนนี้มีผู้ผลิตปิโตรเคมีบนฐานของเอทรีลีนจำนวน 6 ราย คือ

1. บริษัท ไทยพลาสติกและเคมีภัณฑ์ จำกัด ทำการผลิต พี.วี.ซี.
 2. บริษัท เอ็กซ์เคมีคัล อินดัสตรีส์ จำกัด ทำการผลิต พี.วี.เอ.
 3. บริษัท อุตสาหกรรมปิโตรเคมีคัลไทย จำกัด ทำการผลิต แอล.ดี.พี.อี.
 4. บริษัท ยูเนียนคาร์ไบด์ จำกัด ทำการผลิต พี.วี.เอ.
 5. บริษัท แปซิฟิคพลาสติกส์(ประเทศไทย) จำกัด ทำการผลิต พี.เอส.
 6. บริษัท ไทยโพลีโพรพิลีน จำกัด ทำการผลิต พี.เอส.
- ก. ด้านการเงิน

อุตสาหกรรมกลุ่มนี้ใช้เงินลงทุนในโครงการทั้งสิ้นประมาณ 2,674 ล้านบาท มีขนาดของการลงทุนตั้งแต่ 57 ล้านบาท ถึง 1,309.1 ล้านบาท มีทุนจดทะเบียนรวมประมาณ 600 ล้านบาท โดยอยู่ในช่วง 20 ถึง 300 ล้านบาท ใช้คนงานทั้งสิ้นประมาณ 1,200 คน

การลงทุนในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ เป็นลักษณะร่วมทุนกับชาวต่างประเทศ หรือเป็นการลงทุนโดยบริษัทต่างชาติ ทำให้ชาวต่างชาติเข้ามามีอิทธิพลต่อการดำเนินงานและการจัดการอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ โดยเฉพาะบริษัทในเครือบริษัทต่างประเทศจะมีการดำเนินงานและการจัดการตามแบบอย่างและนโยบายของสำนักงานใหญ่ในต่างประเทศ

การปฏิบัติหน้าที่ด้านการเงิน เริ่มจากการวางแผนและการควบคุมทางการเงินตลอดจนการจัดหาเงินทุน จะกระทำโดยฝ่ายจัดการระดับสูง ซึ่งอาจจะเป็นชาวต่างประเทศแต่หน้าที่การจัดการสินทรัพย์หรือการควบคุมการใช้เงินทุนในการดำเนินงาน เช่นการควบคุมสินเชื่อ การเรียก-

เก็บเงินจากลูกหนี้ การควบคุมสินค้าคงคลัง การจัดการระบบบัญชี จะเป็นหน้าที่ของฝ่ายจัดการระดับรองลงมาซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นคนไทย

ข. ด้านการผลิต

การผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของเอทธีลีนฯ ที่ดำเนินการในปัจจุบันเป็นอุตสาหกรรมข่วงปลายที่ทำการผลิตในข่วงสั้น ๆ ไม่ได้ใช้เอทธีลีน แต่นำสารโมโนเมอร์มาผ่านกระบวนการโพลีเมอร์ไรเซชันเกิดเป็นสารโพลีเมอร์ ที่จะนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปต่อไป ยกเว้น บริษัทอุตสาหกรรมปิโตรเคมีสัญชาติไทย จำกัด ซึ่งใช้เอทธีลีนเป็นวัตถุดิบมาทำให้บริสุทธิ์แล้วจึงนำเข้ามาผ่านกระบวนการโพลีเมอร์ไรเซชัน ผลิตเป็นสารโพลีเมอร์อีกทีหนึ่ง

การผลิตนี้อาศัย วัตถุดิบหลัก วิทยาการ เครื่องจักรอุปกรณ์ และเทคนิคต่าง ๆ จากต่างประเทศ: บางแห่งใช้กระบวนการผลิตแบบเป็นรุ่น บางแห่งก็ใช้แบบต่อเนื่องใช้เครื่องจักรอัตโนมัติทำการผลิตตลอด 24 ช.ม. ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพทัดเทียมของต่างประเทศ ก่อส่งการผลิตในปัจจุบันเพียงพอสำหรับความต้องการภายในประเทศ

ค. ด้านการตลาด

เนื่องจากมีผู้ลงทุนผลิตปิโตรเคมีบนฐานของเอทธีลีน แต่ละชนิดน้อยราย หรือบางชนิดมีผู้ผลิตเพียงรายเดียว ฉะนั้นลักษณะการตลาดในกลุ่มนี้จึงค่อนข้างจะเป็นแบบผูกขาดอย่างไม่มีมูรณ เพราะมีคู่แข่งนำผลิตภัณฑ์มาจากต่างประเทศและคู่แข่งที่นำผลิตภัณฑ์ผลิตที่ไทยแล้วมาทำการผลิตใหม่ อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีจากกลุ่มอุตสาหกรรมนี้ได้รับส่วนแบ่งตลาดในระดับสูง เพราะผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้มีคุณภาพทัดเทียมของต่างประเทศ แม้จะเสียเปรียบในเรื่องต้นทุนของวัตถุดิบ แต่ก็ได้รับการคุ้มครองจากรัฐบาลเป็นการชดเชย

สำหรับปริมาณความต้องการของปิโตรเคมีบนฐานของเอทธีลีนนี้ พ.ช. จะมีปริมาณสูงสุด รองลงมาคือ พ.ว.ช. พ.เอส. และ พ.วี.เอ ตามลำดับ ปริมาณความต้องการผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีแนวโน้มสูงขึ้น แต่ในบางปีอาจคงที่หรือลดลง สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมัน

ผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมกลุ่มนี้มักจะผลิตเพื่อสนองความต้องการภายในประเทศ มีการส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศน้อยมากจนเกือบไม่มี เนื่องจากมีข้อจำกัดเกี่ยวกับวัตถุดิบทำให้ต้นทุน

การผลิตสูง ราคาผู้คู่แข่งในต่างประเทศไม่ได้ สำหรับวิธีการจำหน่ายในประเทศ บางบริษัทจำหน่ายให้ผู้ซื้อโดยตรง บางบริษัทจำหน่ายผ่านผู้แทนจำหน่าย และบางบริษัทก็ใช้ช่องทางการจำหน่ายทั้ง 2 วิธีผสมกัน

ราคาค่าจำหน่ายของปิโตรเคมีบนฐานของ เอธิริสสินนี้จะขึ้นลงตามระดับอุปสงค์อุปทานในตลาด ทั้งภายในและภายนอกประเทศ และต้นทุนการผลิตโดยเฉพาะราคาของเอธิริสสิน เพราะเป็นสารตั้งต้นของวัตถุดิบหลัก ทำให้ราคาการผลิตมีมีความเกี่ยวข้องกับราคาน้ำมัน

ปัญหา

การผลิตของอุตสาหกรรมกลุ่มนี้จะต้องอาศัยวัตถุดิบจากการนำเข้า โดยราคาวัตถุดิบหลัก ซึ่งมีความสัมพันธ์กับน้ำมันนี้ นอกจากจะไวต่อการเปลี่ยนแปลงราคาในตลาดโลกแล้ว ยังอาจได้รับผลกระทบกระเทือนจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ บางครั้งผู้ผลิตจึงประสบปัญหาการขาดแคลนและการเปลี่ยนแปลงราคาอย่างรวดเร็วของวัตถุดิบ

ยิ่งกว่านั้นวัตถุดิบจากการนำเข้ายังมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ไม่สามารถส่งผลิตภัณฑ์ออกไปขายแข่งกับคู่แข่งในต่างประเทศ การตลาดในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้จึงจำกัดไว้แต่เฉพาะภายในประเทศ เมื่อมีปริมาณความต้องการน้อย ขนาดการผลิตก็จะลดต่ำลงและผลจากการผลิตจำนวนน้อยนี้ ทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสูง กลับไปกระทบต่อการตลาดอีกเป็นวงจร

ข้อเสนอแนะ

ผู้เขียนเห็นว่า ปัญหาในด้านวัตถุดิบนี้แก้ไขได้ยาก สำหรับด้านการผลิตเป็นหน้าที่ของฝ่ายจัดการที่จะต้องพยายามศึกษาวางแผนเกี่ยวกับสินค้าคงคลังอย่างรอบคอบ ส่วนในด้านการตลาดภายในประเทศ แม้จะประสบปัญหาเกี่ยวกับคู่แข่งที่นำเข้าผลิตภัณฑ์บ้าง ผู้ดำเนินการก็อาจแก้ไขโดยการคุ้มครองจากรัฐบาล แต่การขยายตลาดผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศที่ยังกระทำไม่คืบได้ผลนั้น ผู้เขียนขอเสนอให้นำผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่ผลิตได้มาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปก่อนแล้วจึงส่งออก อาจทำให้มีโอกาสนำมาจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้มากขึ้น เพราะได้เปรียบด้านค่าแรงงานต่ำ และรัฐบาลก็อาจให้การสนับสนุนโดยลดการเก็บภาษีอากรที่เกิดขึ้นในระหว่างช่วงของการผลิต

อย่างไรก็ตามผู้เขียนเชื่อว่า ถ้าโครงการพัฒนาวิชาชีพครูและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ประสบผลสำเร็จ และราคาของเอทีเอสอินพอลิเมอร์ อาจช่วยลดปัญหาข้อจำกัดด้านวัสดุดิบสำหรับ ผู้ประกอบการบางรายในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ได้บ้างไม่มากนัก

การศึกษารายงานในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีพื้นฐานของ เอทีเอสอิน

ก. การเปรียบเทียบการศึกษารายงานในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีพื้นฐานของ เอทีเอสอิน

เพื่อการศึกษาลักษณะการศึกษารายงานในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีพื้นฐานว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ ผู้เขียนได้ใช้แนวความคิดหรือแบบจำลองตามทฤษฎีการศึกษารายงานเปรียบเทียบกับการศึกษารายงานที่ พบในอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาส่งรายละเอียดในตารางข้างล่างนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หน้าที่การจัดการ	การปฏิบัติตามแนวความคิดของการจัดการ			การปฏิบัติหน้าที่การสัการที่พบ ในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี พื้นฐานของ เอทีเอส
	แบบดั้งเดิม	แบบมุ่งผลลัพธ์	แบบให้ยวาทกรรม	
ด้านการวางแผน	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ให้ผู้ที่บังคับบัญชามีส่วนร่วมในการวางแผน - ฝ่ายจัดการเป็นผู้ตัดสินใจชี้ขาด 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ผู้ที่บังคับบัญชามีส่วนในการวางแผนบ้าง แต่ยังคงงานวางแผนออกจากกระบวนการปฏิบัติงาน - ฝ่ายจัดการเป็นผู้ตัดสินใจชี้ขาด 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกระดับมีจุดมุ่งหมายร่วมกันและมีส่วนร่วมในการวางแผน - เน้นให้มีการพัฒนาคนให้มีความสามารถในการตัดสินใจและวิเคราะห์ปัญหาด้วยเหตุผล และทัศนคติที่กว้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - แผนงานหลักของบริษัท จะจัดทำโดยผู้จัดการระดับสูง - แผนงานระดับปฏิบัติงานในแต่ละแผนก ผู้จัดการระดับกลาง และผู้ปฏิบัติงาน ร่วมกันวางแผนภายในขอบเขตของแผนงานหลัก
ด้านการจัดองค์การ	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นโครงสร้างส่วนที่เป็นทางการ - ใช้อำนาจหน้าที่อย่าง เป็นทางการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นโครงสร้างทั้งส่วนที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ - ใช้อำนาจหน้าที่อย่าง เป็นทางการ แต่พยายามทำให้มีการยอมรับ 	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นระบบโครงสร้างข้อมูลที่ดี เชื่อมโยงสอดคล้องกับงานทั้งระบบและใช้โครงสร้างชุดในการตัดสินใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - เน้นในโครงสร้างและอำนาจหน้าที่ ส่วนที่เป็นทางการให้ความสนใจแก่โครงสร้างส่วนที่ไม่เป็นทางการเป็นอันดับรองลงมา
ด้านการจัดคนเข้าทำงาน	<ul style="list-style-type: none"> - คัดเลือกและรักษาเฉพาะคนที่รู้สึพัฒนาตนเองได้และดีพร้อมแล้ว 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมและพัฒนาเพื่อยกระดับฝีมือทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - คัดเลือกและรักษาคนด้วยเหตุผล และข้อเท็จจริง โดยใช้ข้อมูลที่มีคุณภาพ - พัฒาคนให้ทันกับเทคโนโลยีวิทยาการใหม่ ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - พยายามคัดเลือกคนที่มีคุณสมบัติสามารถพัฒนาตนเองได้ - เชื่อว่าการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาพนักงานทำได้ยาก - มีการฝึกอบรมและพัฒนาพนักงานตั้งแต่ระดับหัวหน้าคนงานขึ้นไปตามความจำเป็นในการปฏิบัติงานเท่านั้น

ตารางที่ 5.1 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบหน้าที่การจัดการ

หน้าที่การจัดการ	การปฏิบัติตามแนวความคิดของการจัดการ			การปฏิบัติหน้าที่การจัดการที่พบในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี พื้นฐานของ เอทีเอส
	แบบดั้งเดิม	แบบมนุษย์สัมพันธ์	แบบทวิภาคกรรมมนุษย์	
ด้านการสั่งการ	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นการออกคำสั่งให้พนักงานปฏิบัติตาม ไม่มีการรูงใจ นอกจากให้เงินตอบแทน - ผู้เ้าเป็นแบบเผด็จการ - สั่งงานตามล่ายบังคับบัญชา ไม่มีการติดต่อระหว่างแผนกที่ไม่ผ่านผู้บังคับบัญชา 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการรูงใจพนักงาน นอกจากเงิน - ผู้เ้าเป็นแบบประชาธิปไตย ทั้งความคิดเห็นและความรู้สึกของพนักงานบ้าง - สั่ง เละร่ ให้มีการติดต่อขึ้นข้างบนได้ หมายารลดการใช้อำนาจตามหน้าที่ แต่พยายามแนะนำให้เกิดคล้อยตาม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีการรูงใจ เน้นการจัดการที่ดึงดูดมุ่งหมายร่วมกัน และใช้หลักการควบคุมตนเอง - ผู้เ้าจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการทำงานและเป็นผู้นำมาทำงาน - เน้นการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งระบบ โดยเน้นคุณค่าของงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - รูงใจพนักงานด้วยเงินและผลตอบแทนอื่น ๆ - ผู้เ้าพยายามใช้อำนาจหน้าที่บังคับบัญชาประกอบด้วยการชักจูงให้เห็นคล้อยตาม - สั่งงานตามล่ายบังคับบัญชา จากบนลงล่าง มีการติดต่อจากล่างขึ้นบนบ้าง - การติดต่อระหว่างแผนกโดยไม่ผ่านผู้บังคับบัญชาจะเป็นลักษณะปรึกษาหารืออย่างไม่เป็นทางการ
ด้านการควบคุม	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมคนตามกฎเกณฑ์และระเบียบที่กำหนดไว้ - ควบคุมอย่างใกล้ชิดถึงในรายละเอียด 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้อิสระในการตัดสินใจและทำงานในขอบเขตของนโยบาย - ใช้วิธีควบคุมอย่างกว้าง ๆ ภายในกรอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมด้วยเป้าหมายโดยใช้ระบบรายงานและข้อมูลที่ดี - เน้นหลักการควบคุมตนเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมทั้งแบบใกล้ชิดถึงในรายละเอียด และแบบกว้าง ๆ ภายในขอบเขตที่กำหนด - แยกผู้เ้าหน้าที่ควบคุมจากปฏิบัติการงาน

จากการศึกษาการคัดกรองและการดำเนินงานในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ พบว่าฝ่ายคัดกรองมีความเห็นว่าคนไทยในสังคมปัจจุบันมีลักษณะแตกต่างกันมาก และความแตกต่างนี้อาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น ความแตกต่างในเชื้อชาติ วัฒนธรรม การศึกษา ประสบการณ์ ความรู้ความสามารถ ฐานะความเป็นอยู่ สภาพทางครอบครัว ทัศนคติ ค่านิยม ความสนใจ และความทะเยอทะยาน เป็นต้น ทำให้บุคคลมีความต้องการในการทำงานแตกต่างกัน บางคนอาจทำงานเพื่อหวังที่จะได้เงินเดือนค่าจ้างเป็นผลตอบแทน สามารถสนองความต้องการทางด้านร่างกาย มีความปลอดภัย มีมั่นคง แต่บางคนอาจมีความต้องการด้านจิตใจในอันที่จะได้เข้าไปทำงานร่วมกับกลุ่มคนในองค์กร เกิดการคบค้าสมาคม หรือบางคนอาจต้องการที่จะมีฐานะ ตำแหน่ง หรือได้รับการยกย่องสรรเสริญ เป็นที่นับถือของคนอื่น ๆ เป็นต้น ฝ่ายคัดกรองยังเชื่อว่าความต้องการเหล่านี้จะมีลักษณะเป็นลำดับขั้นจากต่ำไปหาสูง และนอกจากจะแตกต่างกันแต่ละบุคคลแล้ว ในบุคคลเดียวกันก็อาจแตกต่างกันไปตามกาลเวลาอีกด้วย

เนื่องจากความแตกต่างดังกล่าว วิธีที่ใช้ได้ดีสำหรับบุคคลกลุ่มหนึ่งอาจใช้ไม่ได้ผลกับบุคคลอีกกลุ่มหนึ่ง ดังนั้นแนวความคิดการคัดกรองที่ใช้ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของ เอ็ทริสสินฯ ที่ทำการศึกษานี้จึงเป็นแบบผลลุ่มผล่าน แตกต่างกันไปตามสถานการณ์และกลุ่มบุคคลในองค์กร การปฏิบัติหน้าที่การคัดกรองจะเป็นไปตามดุลพินิจของฝ่ายคัดกรอง ซึ่งยังแตกต่างกันไปตามความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ ทัศนคติ และค่านิยมของฝ่ายคัดกรองอีกด้วย

สำหรับผลจากการศึกษาการดำเนินงานและการคัดกรองนี้ ผู้เขียนพบว่า แนวความคิดการคัดกรองในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของ เอ็ทริสสินฯ นี้เป็นแบบผลลุ่มผล่านแนวความคิดการคัดกรองแบบดั้งเดิม เข้ากับแบบมนุษยสัมพันธ์เป็นส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตามจากการพิจารณาอย่างละเอียดในแต่ละบริษัทโดยจำแนกตามหน้าที่ในการคัดกรอง จะเห็นว่า มีความแตกต่างกันในสัดส่วนของการผลลุ่มผล่านระหว่างแนวความคิดทั้งสาม กล่าวคือ มี 2 บริษัท ที่เน้นแนวความคิดการคัดกรองก่อนไปตามแบบดั้งเดิม อีก 4 บริษัทก่อนไปตามแบบมนุษยสัมพันธ์ สำหรับการคัดกรองตามแนวความคิดแบบทรัพยากรมนุษย์นั้นจะมีเป็นส่วนน้อยและเฉพาะในบางเรื่องเท่านั้น แต่หากจะพิจารณาถึงแนวโน้มการคัดกรองในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ ปรากฏว่าฝ่ายคัดกรองมีความเชื่อและพยายามปรับแนวทางการคัดกรองให้เป็นไปตามแบบมนุษยสัมพันธ์

ข. ปัญหาและข้อเสนอนั้น

ภายใต้การสังเกตการตามแนวความคิดผลสัมฤทธิ์ในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ พอจะประเมิน ปัญหาที่พบได้ดังนี้ คือ

1. ปัญหา ฝ่ายจัดการเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับการดำเนินงานมาก สิ้นใจในรายละเอียด ของงานประจำและพยายามที่จะทำทุกอย่างด้วยตนเอง จนสิ่งงานสำคัญในด้านการวางแผน

ข้อเสนอนั้น ฝ่ายจัดการควรประเมินงานที่ตนรับผิดชอบว่างานใดมีความสำคัญ มากน้อยแค่ไหน จากนั้นพยายามกระจายอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่มีความสำคัญน้อยหรืองาน ที่เป็นกิจวัตรให้ผู้ใต้บังคับบัญชาดำเนินการภายในขอบเขตที่เหมาะสม ส่วนผู้จัดการควรจะทำหน้าที่ควบคุมอย่างกว้าง ๆ ไม่จำเป็นต้องเข้าถึงรายละเอียด พยายามประหยัดเวลาไว้สำหรับงานวางแผนสำคัญ ที่ไม่สามารถมอบให้ผู้อื่นกระทำได้

2. ปัญหา บางครั้งผู้บริหารมักจะดำเนินการด้วยตนเอง อาจเกิดสภาวะขาดผู้นำ เนื่องจากผู้ดำรงตำแหน่งหัวหน้าหรือฝ่ายจัดการขาดลง และยังไม่สามารถหาบุคคลที่เหมาะสมมาดำรง ตำแหน่งได้ ผู้ใต้บังคับบัญชาจะทำงานเลื่อนลอยไม่มีจุดหมายไม่สามารถตัดสินใจด้วยตนเอง

ข้อเสนอนั้น ในทำนองเดียวกับข้อ 1 การกระจายอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ นอกจากจะช่วยแบ่งเบาภาระของผู้จัดการแล้ว ยังเป็นการฝึกให้ผู้ใต้บังคับบัญชาสามารถตัดสินใจและ ทำงานในขอบเขตที่ตนได้รับมอบหมายได้แม้จะไม่ดีผู้นำ และในบางครั้งเมื่อตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น ว่างลง ก็อาจเลื่อนผู้ใต้บังคับบัญชาขึ้นรับงานแทนได้ทำให้ลดภาวะการขาดผู้นำในองค์การ นอกจากนี้ การวางแผนกำลังคน และการเตรียมพัฒนาฝึกอบรมพนักงานก็มีส่วนในการลดปัญหานี้เช่นกัน

3. ปัญหา บางกรณีวางแผนไม่รัดกุมเพราะกระทำโดยความคิดเห็นของฝ่ายจัดการ ด้านเดียวและขาดระบบข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ทำให้การวางแผนงานอาจผิดพลาดได้

ข้อเสนอนั้น การวางแผนแม้จะเป็นภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ระดับจัดการ แต่บางครั้งการวางแผนที่กระทำโดยบุคคลเดียวหรือบุคคลกลุ่มย่อยอาจผิดพลาดได้ ควรเปิดโอกาส ให้ผู้ปฏิบัติงานซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับเหตุการณ์ได้มีส่วนร่วมในการวางแผน โดยการเสนอข้อคิดเห็น หรืออย่างน้อยที่สุดก็ควรให้เป็นผู้เสนอรายละเอียดข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจในการวางแผน

4. ปัญหา แผนงานไม่เป็นที่ยอมรับของพนักงานทุกระดับ เพราะ กลุ่มผู้วางแผน ยังแยกจากผู้ปฏิบัติงาน พนักงานขาดความรู้สึกมีส่วนร่วมในการวางแผน และบางครั้งการติดต่อสื่อสารขาดประสิทธิภาพ ทำให้พนักงานไม่เข้าใจคำสั่งของผู้บังคับบัญชา

ข้อเสนอแนะ การวางแผนงานจะเป็นที่ยอมรับของพนักงานได้ เมื่อแผนงาน นั้นตั้งขึ้นอย่างมีเหตุผล ครอบคลุมสาระสำคัญในทุกแง่มุมและเป็นที่ เข้าใจของพนักงาน สามารถ ใช้ได้ในทางปฏิบัติ แผนงานที่ล้มบรรณดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ เมื่อได้รับความร่วมมือจากทุก ๆ ฝ่าย มีระบบข่าวสารที่เปิดเผยโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการวางแผน

5. ปัญหา เรื่องตำแหน่งของพนักงานต้นหรือหยุดอยู่กับที่ องค์กรไม่สามารถเลื่อน ตำแหน่งพนักงานระดับต่ำ เพราะตำแหน่งในระดับสูงขึ้นไปไม่ว่าง ทำให้พนักงานขาดความกระตือรือร้น ในการทำงาน เพราะมีโอกาสก้าวหน้าในตำแหน่งงานน้อย

ข้อเสนอแนะ ปัญหานี้มักเกิดในองค์กรที่มีการขยายงานน้อย มีอัตราการเข้า ออกของพนักงานต่ำ ทำให้พนักงานในระดับต่ำลงมาเลื่อนตำแหน่งงานช้า ขาดกำลังใจในการทำงาน เพราะรู้สึกไม่มีเกียรติและภูมิใจในตำแหน่งงาน ฝ่ายจัดการอาจบรรเทาปัญหานี้ได้โดยการขึ้น เงินเดือน สลับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงานเพื่อลดความซ้ำ เจ หรือปรับปรุงโครงสร้างขององค์กร สักกลุ่มงาน ใหม่ และถ้าเป็นไปได้ฝ่ายจัดการควรหาวิธีขยายงานขององค์กรให้ใหญ่ขึ้น

6. ปัญหา แม้บริษัทผู้ดำเนินงานในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้จะมีนโยบายพิจารณา เลือกรับบุคคลที่จะรับตำแหน่งที่สูงขึ้น ไปจากภายในองค์กรก่อน แต่บางครั้งอาจไม่สามารถพัฒนาและฝึกอบรม พนักงานในระดับต่ำขึ้นไปแทนตำแหน่งในระดับสูงที่ว่างลงได้ ทำให้พนักงานในองค์กรขาดขวัญและ ก่ากำลังใจคิดว่าตนเองไม่มีโอกาสก้าวหน้าในตำแหน่งงาน ทั้งยังเกิดการต่อต้านบุคคลภายนอกที่ เข้า มาใหม่

ข้อเสนอแนะ ฝ่ายจัดการควรให้ความสำคัญในเรื่องการวางแผนกำลังคน ทำให้ทราบล่วงหน้าว่าต้องการพนักงานในตำแหน่งอะไร คุณสมบัติอย่างไร มีพนักงานคนใดที่สามารถ เลื่อนขั้นมารับตำแหน่งแทนและจะต้องฝึกอบรมหรือพัฒนาอย่างไร จากนั้นจึงพยายามเตรียมคนให้ พร้อมสำหรับงานในอนาคต ส่วนในกรณีที่หาพนักงานจากภายในองค์กรไม่ได้ ควรดำเนินการสรรหา และคัดเลือกจากบุคคลภายนอกอย่างระมัดระวัง เพื่อให้ได้คนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งงานจริง ๆ

7. ปัญหา พนักงานในระดับต่ำมักจะถูกฝึกให้ทำงานเหมือนเครื่องจักร เพราะฝ่ายจัดการมักจะพอใจที่จะเห็นผู้ใต้บังคับบัญชาทำงานอยู่ตลอดเวลา ไม่มีขั้นตอนของการหยุดคิด ไตร่ตรอง เมื่อพนักงานได้เลื่อนขึ้นไปในระดับจัดการ ก็ยังมีความเคยชินกับระบบเดิม พยายามทำงานหนัก ขาดความริเริ่มสร้างสรรค์ แม้ในที่ประชุมก็ไม่ค่อยมีการเสนอข้อคิดเห็นหรือทักท้วง

ข้อเสนอแนะ ฝ่ายจัดการควรจะสนับสนุนให้ผู้ใต้บังคับบัญชารู้สึกคิดอย่างมีเหตุผล เปิดโอกาสและรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใต้บังคับบัญชา นอกจากนี้การโยกย้ายหรือเลื่อนตำแหน่งพนักงานควรมีการวางแผนไว้ล่วงหน้า พยายามฝึกอบรมและพัฒนาพนักงานให้พร้อมที่จะรับงานใหม่

✓ 8. ปัญหา เครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมบางครั้งทำให้พนักงานมีทัศนคติแง่ลบ เพราะเป็นการกำหนดขอบเขตให้พนักงานเกิดความสนใจเฉพาะหน้าที่งานของตน และไม่ส่งเสริมให้มีความคิดกว้างขวางในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งบางครั้งอาจเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นและเป็นประโยชน์สำหรับการปฏิบัติงานในหน้าที่ของเธอ ยิ่งกว่านั้นบางครั้งยังทำให้ขาดความสัมพันธ์และความร่วมมือกับฝ่ายอื่น ๆ จนเกิดผลเสียต่อองค์การโดยส่วนรวม

ข้อเสนอแนะ ฝ่ายจัดการควรจะควบคุมเท่าที่จำเป็น พยายามทำให้พนักงานมีความรักและภูมิใจในองค์การของตน เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม สามารถปรับความต้องการส่วนตัวให้เข้ากับอุดมการณ์รวมขององค์การ นอกจากนั้นการปรับเปลี่ยนหมุนเวียนกันทำงานอาจช่วยให้พนักงานมีความคิดกว้างขึ้น

✓ 9. ปัญหา พนักงานทำงานโดยหวังผลงานในระยะสั้น เพราะการวัดผลทำในระยะสั้นเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ พยายามวางแผนในระยะสั้นให้สอดคล้องกับแผนระยะยาว กำหนดให้เป้าหมายของแผนงานระยะสั้น สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายของแผนงานระยะยาว สำหรับการวัดผลการปฏิบัติงานควรพิจารณาทั้งในระยะสั้นและระยะยาวประกอบกัน

✓ 10. ปัญหา บางครั้งพนักงานอาจปิดเปิดรายงานหรือข้อมูล เพื่อให้ได้งบประมาณเพิ่มขึ้นหรือแสดงผลงานตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

✓ ข้อเสนอแนะ ในด้านหนึ่งฝ่ายจัดการควรทำตนเป็นที่เชื่อถือของพนักงาน มี
เหตุผลและความยุติธรรม พร้อมทั้งฝึกนิสัยข้อสัตย์แก่พนักงาน ในอีกด้านหนึ่ง ฝ่ายจัดการควรจัดระบบ
ข้อมูลและการควบคุมให้มีประสิทธิภาพ การตรวจสอบรายงานต่าง ๆ ต้องทำอย่างถี่ถ้วน บางครั้ง
อาจต้องอาศัยการสังเกตอย่างละเอียดหรือเปรียบเทียบกับแหล่งข้อมูลอื่น

ค. ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการ

ธุรกิจที่ประสบความสำเร็จโดยทั่วไป มักจะเป็นองค์การที่มีความมั่นคง ปลอดภัย
มีเสถียรภาพ มีแหล่งประกอบกิจการที่แน่นอน สามารถยืนหยัดในสังคมและวงการธุรกิจได้ด้วย
ความก้าวหน้า เป็นสถาบันที่สามารถอำนวยความสะดวกในการทำงานแก่เหล่าสมาชิก และที่สำคัญที่สุดคือ
ประกอบด้วยสมาชิกที่ยึดมั่น ใฝ่ศึกษา รู้จักพัฒนาตนเอง รักใคร่สามัคคี ใฝ่พอใจในองค์การ และมี
ใจมุ่งมั่นที่จะทำงานร่วมกันเพื่อความก้าวหน้าขององค์การ

ความสำเร็จของธุรกิจมักจะเป็นที่ต้องการของบุคคลทุกฝ่าย แต่ปัญหาสำคัญที่มีผู้สงสัย
เสมอ คือ ควรจะใช้การจัดการแบบใด หลักทฤษฎีหรือแนวความคิดการจัดการที่มีอยู่ โดยเฉพาะที่
ได้จากการศึกษาของนักวิชาการในประเทศที่มีความเจริญทางวัตถุ ทั้งในยุโรป สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น
และอื่น ๆ นั้น จะสามารถนำมาใช้ได้เพียงใดในสังคมไทยซึ่งมีสภาพสังคมและวัฒนธรรมอีกอย่างหนึ่ง
จากการศึกษาโดยใช้กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของเอทีเอสฯ เป็นกลุ่มตัวอย่าง พบว่าฝ่าย-
จัดการมักจะนำเอาวิชาการจัดการ ทฤษฎี และหลักต่าง ๆ มาปรับใช้ให้เหมาะกับสถานการณ์ทั้งภายใน
และภายนอกองค์การ แม้การปฏิบัติหน้าที่ทางการจัดการจะเน้นไปตามแนวความคิดการจัดการแบบ
ใดแบบหนึ่ง แต่ก็ไม่ได้หมายความว่า จะยึดหลักปฏิบัติตามแนวความคิดนั้นเป็นการเฉพาะ การปฏิบัติ
จะเป็นแบบผสมผสานตามความเหมาะสมต่างกันตามลักษณะงาน ผู้ปฏิบัติงาน สถานที่และเวลา เป็นต้น
ซึ่งผู้เขียนก็เห็นพ้องกับความคิดนี้ เพราะเชื่อว่าความสำเร็จของการจัดการไม่ได้ขึ้นอยู่กับศาสตร์
ต่าง ๆ ที่มีอยู่เท่านั้น ยังขึ้นกับความสามารถของฝ่ายจัดการที่มีศิลปะการปรับและเลือกใช้เทคนิค
ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมเพียงใด นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ระดับจัดการในการ
ศึกษาครั้งนี้ พบว่า ฝ่ายจัดการยังถือว่า ทรัพยากรมนุษย์ เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในองค์การ
เป็นทรัพยากรที่นอกจากจะหายากแล้ว ยังมีความสิ้นเปลือง และหมดลู่ญไปตามกาลเวลา ยากแก่

การซ่อมบำรุง ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลาในการสรรหาเพื่อทดแทนหรือฝึกอบรมให้ได้บุคคลตาม ความต้องการ และที่สำคัญที่สุด คือ มนุษย์เป็นทรัพยากรที่มีชีวิตจิตใจ อ่อนไหว ฝันแปรได้ง่าย จึง เป็นหน้าที่ของฝ่ายจัดการที่จะต้องทำความเข้าใจใช้ทรัพยากรมนุษย์อย่างเหมาะสม ทะนุถนอม และ ประหยัด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด

สำหรับการปฏิบัติหน้าที่การจัดการที่ผู้เขียนเห็นว่าดีและเหมาะสมสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตร-เคมีบนฐานของเอทริสทินฯ ที่ทำการศึกษา พอจะสรุปได้ดังนี้ คือ

1. การวางแผน คือการกำหนดเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติไปสู่ผลสำเร็จตามเป้าหมายไว้เป็นการล่วงหน้า โดยคิดพิจารณาถึงสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน สัมพันธ์ถึงเรื่องราวในอนาคตที่จะเป็นผลกระทบต่อองค์กร

ลักษณะแผนงานที่ดีจะต้องคิดพิจารณาและตัดสินใจอย่างรอบคอบสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กรเป็นที่เข้าใจและยอมรับของผู้ปฏิบัติงานมีความยืดหยุ่นสามารถปรับ ตัวได้บ้างตามสมควร

แม้ภาวะหน้าที่การวางแผนจะเป็นของฝ่ายจัดการ แต่การวางแผนโดยฝ่ายจัดการมัก พหุข้อติดขัด ประเด็นปัญหาความไม่เข้าใจและการยอมรับของผู้ปฏิบัติงาน ประกอบกับแนวความคิดใน เรื่องการมอบหมายงานและการกระจายอำนาจ ทำให้ผู้เขียนเชื่อว่า การวางแผนควรกระจายให้ สัตทำกันในระดับที่ต่ำลงมาขององค์กร คือ ในขั้นของการจัดทำแผนยังจำเป็นต้องสนับสนุนให้ผู้ใต้- บังคับบัญชาเข้ามามีส่วนร่วมให้ข้อคิดเห็นในการวางแผนด้วย การวางแผนจึงจะสมบูรณ์และเป็นที่ยอม- รับยิ่งขึ้น แต่การมีส่วนร่วมวางแผนในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ผู้เขียนคิดว่าควรกระทำในช่วงหลังจากที่วัตถุประสงค์ และนโยบายขององค์กรได้กำหนดขึ้นโดยฝ่ายจัดการระดับสูงแล้ว จึงเปิดโอกาสให้ผู้ใต้- บังคับบัญชาเข้ามามีส่วนร่วมในงานเฉพาะอย่างในระดับหน่วยย่อยหรือแผนกต่าง ๆ โดยจำกัดว่าแผน ที่จัดทำขึ้นนั้นควรจะต้องอยู่ในขอบเขตของวัตถุประสงค์ และแนวนโยบายใหญ่ขององค์กรโดยส่วนรวม เพราะถ้าเปิดโอกาสให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่แรก อาจทำให้ผู้เกี่ยวข้องกลุ่มใหญ่เกินไป จนยากแก่การหาข้อยุติในเวลาอันควร ทั้งยังมีข้อจำกัดเกี่ยวกับระบบข้อมูลในองค์กร ความพร้อม และความเหมาะสมของผู้ใต้บังคับบัญชา อาจทำให้เกิดความขัดแย้งหรือปัญหาในการวางแผน

ส่วนการส่งเสริมให้ผู้ใต้บังคับบัญชา เข้ามามีส่วนรวมในการวางแผนนั้น ฝ่ายจัดการอาจกระทำโดยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้ คือ เปิดโอกาสให้ผู้ใต้บังคับบัญชา เสนอแผนงาน ข้อเสนอแนะหรือข้อมูลต่าง ๆ หรืออาจเปิดโอกาสให้วิจารณ์ร่างของแผนที่จัดทำเตรียมไว้ หรืออาจแต่งตั้งให้ผู้ใต้บังคับบัญชาที่มีความสามารถเข้าเป็นผู้คอยช่วยเหลือแก่คณะกรรมการวางแผน เป็นต้น

2. การตัดองค์การ คือภาระหน้าที่เกี่ยวกับการสักระยะเทียบหน้าที่งานต่าง ๆ ภายในองค์การ เริ่มจากการแบ่งแยกงานออกเป็นกลุ่มตามประเภทของกิจกรรม มอบหมายอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ และขณะเดียวกันก็จัดให้มีการประสานงานขึ้นระหว่างผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด

ในทำนองเดียวกับองค์การอื่น ๆ ข้อสำคัญที่ฝ่ายจัดการในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ต้องคำนึงถึงในการตัดองค์การคือ จะต้องแบ่งงานตามความถนัดและตามความสามารถของพนักงาน กำหนดอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ ฝ่ายบังคับบัญชาให้เหมาะสมแน่นอน เพื่อป้องกันการงานซ้ำซ้อนกัน ลากนั้นสิ่งพยายามตัดโครงการขององค์การให้มีระบบสื่อสารข้อมูลที่ตีมีการประสานงานกันอย่างทั่วถึง และสิ่งสำคัญประการสุดท้าย คือ อุตสาหกรรมกลุ่มนี้จะดำเนินงานภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ เช่น ภาวะการแข่งขันในด้านการตลาด การค้นพบแหล่งวัตถุดิบภายในประเทศ และนโยบายการให้ความช่วยเหลือคุ้มครองจากภาครัฐบาล เป็นต้น ลักษณะโครงสร้างขององค์การจึงจำเป็นต้องมีความยืดหยุ่น สามารถเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมและเข้ากับสภาพแวดล้อมดังกล่าวเสมอ

นอกจากโครงสร้างส่วนที่เป็นทางการดังกล่าวนี้ ผู้เขียนคิดว่าฝ่ายจัดการยังคงควรให้ความสนใจแก่โครงสร้างที่ไม่เป็นทางการที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในองค์การ เพราะจะมีส่วนในการเสริมสร้างหรือทำลายประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

3. การคัดคนเข้าทำงาน คือ ภาระหน้าที่เกี่ยวกับการบริหารบุคคล

หน้าที่การคัดคนเข้าทำงานนี้ นับว่าเป็นหน้าที่สำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการทำงาน เพราะผลการดำเนินงานจะเป็นไปในรูปใดย่อมขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของคนงานซึ่งจะเป็นผู้ปฏิบัติงานต่าง ๆ และการสั่งการจะราบรื่นเพียงใดก็ย่อมขึ้นอยู่กับสภาวะคุณภาพของคนงานที่มีอยู่ ดังนั้นถ้ามีความพร้อมในด้านกำลังคน จึงเท่ากับเป็นการประกันให้องค์การมีทางบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายได้ล่วงหน้า

สำหรับอุตสาหกรรมกลุ่มที่ทำการศึกษา นี้ แม้จะทำการผลิตปิโตรเคมีในช่วงปลายแต่ยังต้องใช้เทคโนโลยีในการดำเนินงานสูง ต้องการพนักงานที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านโดยเฉพาะ เมื่อเกิดโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ทำให้อุตสาหกรรมกลุ่มนี้ เริ่มต้นตัวที่จะทำการผลิตปิโตรเคมีในช่วงต้น เพราะมีแหล่งวัตถุดิบตั้งต้นภายในประเทศซึ่งหมายถึงการเริ่มก้าวไปสู่การผลิตที่ต้องใช้เทคโนโลยีที่สูงขึ้น การปฏิบัติหน้าที่การคัดคนเข้าทำงานจึงเป็นเรื่องสำคัญ ซึ่งควรเริ่มตั้งแต่การวางแผนกำลังคนสำหรับตำแหน่งต่าง ๆ เพื่อประเมินกำลังคนที่มีอยู่และที่ต้องการในอนาคตเพื่อเตรียมพนักงานที่มีคุณภาพให้เพียงพอสำหรับงานเล่าหาและดำเนินการคัดเลือกให้ได้บุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ผูกอบรมและพัฒนาคนให้ทันสมัย สามารถทำงานได้ดี มีความพร้อมและสามารถปรับตัวให้เข้ากับหน้าที่งานซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการโยกย้าย เลื่อนตำแหน่ง หรือการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี

4. การสั่งงาน คือ ความพยายามที่จะให้การกระทำต่าง ๆ ของทุกฝ่ายในองค์การเป็นไปในทางที่จะส่งเสริมให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

หน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติในการสั่งการ คือ ฝ่ายจัดการจะต้องรู้จักทำการมอบหมายงานให้ถูกต้อง เข้าใจถึงหลักและวิธีการสูงใจคน และสามารถกระตุ้นให้ทุกคนมีความกระตือรือร้นในการทำงาน ต้องประสานการทำงานของคนงานทุกฝ่ายให้สอดคล้องกัน และต้องมีศิลปะในการกระตุ้นให้ฝ่ายต่าง ๆ มีความคิดริเริ่มและอุทิศกำลังกายกำลังความคิดให้เป็นประโยชน์ต่องานขององค์การ รู้จักวิธีการขจัดข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ได้

สำหรับการสั่งงานที่ใช้ได้ผลดีในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ จะอาศัยฝ่ายจัดการที่ปฏิบัติตนเป็นผู้นำที่ดี รู้จักหลักวิธีการชี้แนะ รับฟังความคิดเห็น ให้อำนาจหน้าที่บังคับบัญชาและควบคุมผู้ใต้บังคับบัญชาทำตามคำสั่งด้วยความเต็มใจ โดยมีระบบติดต่อสื่อสารแบบสองทางเป็นเครื่องมือสำคัญ ด้านการสูงใจฝ่ายจัดการจะสนองความต้องการของพนักงานตั้งแต่ขั้นมูลฐานโดยให้เงินเป็นผลตอบแทนจากการทำงาน จากนั้นจึงพยายามสนองความต้องการของพนักงานในระดับที่สูงขึ้น โดยให้ผลตอบแทนอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ตัวเงิน เช่น ให้เกียรติ การรับฟัง ความคิดเห็น และการให้มีส่วนร่วมในการจัดการ การเป็นกันเองกับพนักงาน เพื่อสร้างความรู้สึกยอมรับในองค์การ สร้างขวัญและกำลังใจแก่พนักงาน

✓ 5. การควบคุม คือ การบังคับหรือกำกับให้การทำงานต่าง ๆ เป็นไปตามแผน

การปฏิบัติหน้าที่ควบคุมนี้ เริ่มแรกฝ่ายจัดการตรวจสอบระบบการรายงาน เพื่อใช้สำหรับการควบคุมอื่น โดยกำหนดว่าข้อมูลหรือตัวเลขใดที่จำเป็นสำหรับการควบคุมบ้าง จากนั้นก็กำหนดเป็นมาตรฐาน ศึกษาจุดบกพร่องและดำเนินการแก้ไขสิ่งที่แตกต่างไปจากแผน

เนื่องจากงานที่ทำในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้จำเป็นต้องอาศัยคนเป็นผู้ปฏิบัติการ การใช้เครื่องจักรอุปกรณ์และคอมพิวเตอร์มีน้อย การควบคุมจึงควรมุ่งจุดสนใจที่จะควบคุมให้คนปฏิบัติงานให้ได้ผลดี ต้องกำหนดมาตรฐานให้เหมาะสมสอดคล้องกับเป้าหมายขององค์การ แต่คนมีชีวิตจิตใจ ควรควบคุมเท่าที่จำเป็น มีการใช้ระบบการให้รางวัลตอบแทนและการลงโทษตามวินัยอย่างเหมาะสมยุติธรรม

ปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อการทำงานและการจัดการของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของ เอ็ทริสันฯ

นอกจากปัจจัยแวดล้อมภายในองค์การที่ได้ทำการศึกษาข้างต้น ผู้เขียนยังได้ศึกษาถึงปัจจัยแวดล้อมภายนอกที่มีผลกระทบต่อการจัดการและการดำเนินงานในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ ที่สำคัญได้แก่ ปัจจัยด้านการส่งเสริมการลงทุน ปัจจัยทางด้านวัตถุดิบ และปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี

ก. ปัจจัยทางด้านส่งเสริมการลงทุน

อุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของ เอ็ทริสันฯ สตั้งอยู่ในหมวดอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมีที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนให้ความสนใจ มีมติให้การส่งเสริมการลงทุนมาตั้งแต่ พ.ศ. 2512 จนถึงปัจจุบัน ภาครัฐบาลได้พยายามให้สิ่งลู่ใจตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน เช่น ให้ความสะดวกในการดำเนินงาน ให้สิทธิประโยชน์ มาตรการคุ้มครอง สิทธิและประโยชน์ต่าง ๆ ปรากฏว่า ผู้ประกอบกิจการในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของ เอ็ทริสันทุกแห่งที่เปิดดำเนินการในปัจจุบันได้รับการส่งเสริมการลงทุน ยกเว้นเพียงบริษัทเดียว

จากการสัมภาษณ์ทั้ง 6 บริษัท ทุกบริษัทให้ความเห็นว่า คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนมีบทบาทต่อการดำเนินงานของตน สิทธิและประโยชน์ตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการกำหนดมีความเหมาะสมใช้ได้ดีในทางปฏิบัติ ผู้ประกอบการ 3 จาก 6 บริษัทคิดว่าจะไม่เปิดดำเนินการถ้าไม่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน ส่วนอีก 3 บริษัท ตั้งใจจะเปิดดำเนินการโดยไม่สนใจว่าจะได้รับการส่งเสริมหรือไม่

อย่างไรก็ตาม ทุกฝ่ายต่างเห็นประโยชน์ที่ได้รับจากการส่งเสริมการลงทุนและคิดว่า จะขอส่งเสริมอีก ในกรณีที่มีโครงการใหม่ ๆ ที่อยู่ในข่ายที่จะได้รับการส่งเสริมการลงทุน

บทบาทสำคัญของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนต่อการดำเนินงานและการจัดการใน อุตสาหกรรมกลุ่มนี้ ได้แก่

1. ด้านการเงิน ผลจากการส่งเสริมการลงทุนมีส่วนทำให้มีลงทุนเกิดความมั่นใจ ที่จะลงทุนในประเทศไทย สะดวกในการหาผู้ลงทุนหรือแหล่งเงินทุน เมื่อลงทุนแล้วก็ทำให้ผู้ลงทุนได้รับ ผลตอบแทนจากการลงทุนเต็มเม็ดเต็มหน่วยโดยได้รับสิทธิและประโยชน์ทางด้านภาษีอากร นอกจากนี้ ยังให้ความสะดวกในการนำหรือส่งเงินออกนอกประเทศ ทั้งหมดส่งผลให้จำนวนเงินลงทุนลดลง เกิด สภาพคล่องในการบริหารการเงิน อย่างไรก็ตามภายใต้สิทธิและประโยชน์ต่าง ๆ นี้ คณะกรรมการ ส่งเสริมการลงทุนได้กำหนดขนาดของการลงทุนและสัดส่วนผู้ถือหุ้นคนไทยต่อคนต่างชาติ เพื่อรักษา อำนาจข้างมากในบริษัทให้คนไทย

2. ด้านการตลาด นอกจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจะมีบทบาทในการทำให้ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้มีต้นทุนการผลิตต่ำ เพราะให้สิทธิและประโยชน์ในการงดหรือลดหย่อนอากรขาเข้า และภาษีการค้าสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์และวัตถุดิบแล้ว ยังให้ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ทำให้ผู้ผลิต สามารถตั้งราคาขายสู้กับคู่แข่งได้ นอกจากนี้ยังให้ความสะดวกในการดำเนินกิจกรรมด้านการตลาด และบางครั้งคณะกรรมการส่งเสริมยังมีบทบาทในการควบคุมระดับอุปสงค์อุปทาน และลดระดับการ แข่งขันของผลิตภัณฑ์ในตลาด เช่น เก็บค่าธรรมเนียมพิเศษสำหรับการนำเข้าผลิตภัณฑ์ชนิดเดียวหรือ คล้ายคลึงกับที่ผู้ได้รับการส่งเสริมผลิตได้ เป็นการคุ้มครองผู้ได้รับการส่งเสริมจากคู่แข่งที่นำเข้าผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ เป็นต้น

3. ด้านการผลิต คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนมีความสำคัญในการลดต้นทุนการ ผลิตในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ แต่มีบทบาทบ้างในการกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับการผลิต เช่น ชนิดและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีการผลิต ก้าวส่งการผลิต เครื่องจักรอุปกรณ์ ปริมาณและชนิดของวัตถุดิบ เทคโนโลยี ข้างฝีมือและผู้ชำนาญต่างประเทศ แต่ทั้งนี้เป็นการพิจารณากำหนดเงื่อนไขโดยอาศัยข้อมูล ที่ผู้ขอรับการส่งเสริมการลงทุนเสนอมาเป็นหลัก

4. ด้านการจัดการ คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนมีบทบาทต่อการจัดการและการดำเนินงานของอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ โดยการกำหนดจำนวนเงินลงทุนและเงื่อนไขสัดส่วนการถือหุ้นคนไทยต่อคนต่างชาติ เป็นการกำหนดเจ้าของหรือฝ่ายจัดการระดับสูง ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทสำคัญต่อการกำหนดแนวทางการจัดการและการดำเนินงานขององค์กรอย่างกว้าง ๆ ส่วนรายละเอียดวิธีการจัดการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนไม่ได้เข้าไปยุ่งเกี่ยว ยกเว้นการกำหนดตำแหน่งและระยะเวลาทำงานของช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการต่างชาติ ตลอดจนการกำหนดแผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้คนไทย มีผลกระทบต่อการวางแผนกำลังคนของกิจการบ้างเล็กน้อย

ข้อเสนอแนะ

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนมีอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนปี 2520 สันนิษฐานให้เกิดการลงทุนที่เหมาะสมในประเทศไทย จากการสัมภาษณ์ผู้ดำเนินการในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของเออีซีส์ฯ พอละประเมินข้อเสนอแนะสำหรับการส่งเสริมการลงทุนได้ดังนี้ คือ

1. คณะกรรมการฯ ควรปรับปรุงระบบการทำงานภายในสำนักงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น สดให้มีความรู้ความชำนาญ เป็นที่เชื่อถือของภาคเอกชน รู้ซึ่งถึงรายละเอียดในโครงการที่เอกชนเสนอมาน และนอกจากจะเป็นผู้พิจารณาอนุมัติให้การส่งเสริมแล้ว ยังสามารถให้คำแนะนำแก่ภาคเอกชนได้บ้างตามสมควร
2. พยายามลดขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้การพิจารณาเรื่องราวต่าง ๆ เป็นไปอย่างถูกต้องรวดเร็วและยุติธรรม
3. โดยปกติโครงการที่ได้รับการส่งเสริม มักจะมีเอกชนเป็นผู้ริเริ่มโครงการเสนอรายละเอียดข้อมูลมาขอส่งเสริมการลงทุน ทำให้คณะกรรมการฯมีข้อมูลในการพิจารณาให้การส่งเสริมจำกัด บางครั้งก็ให้การส่งเสริมแก่กิจการที่ยังขาดความเหมาะสมถ้าเป็นไปได้ทางสำนักงานฯ ควรจะมีหน่วยงานศึกษาโครงการอุตสาหกรรมที่น่าสนใจและเหมาะสมสำหรับประเทศไทย สัตทำเป็นโครงการขึ้น ประกาศชักชวนให้เอกชนมาลงทุน ซึ่งอาจมีเอกชนมายื่นความจำนงหลายราย ทางสำนักงานฯ จะมีโอกาสเลือกการลงทุนที่ดีและเหมาะสมที่สุด

4. คณะกรรมการฯ ควรศึกษาและปรับปรุง เงื่อนไข สิทธิประโยชน์ และหลักการต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนให้ทันสมัยมีความเหมาะสมรัดกุมมากขึ้น ให้ประโยชน์แก่ผู้รับส่งเสริมอย่างเต็มที่ ใช้ได้ดีในทางปฏิบัติ
5. คณะกรรมการฯ ควรจัดทำมีการประชาสัมพันธ์ ทำให้มีนักลงทุนโดยเฉพาะชาวต่างประเทศ รู้จักและอยากจะทำลงทุนในประเทศไทยมากขึ้น
6. ภาครัฐบาลควรพยายามสร้างบรรยากาศการลงทุนที่ดี การมีโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่เหมาะสม มีเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ การเมืองและสังคม อันจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะชักจูงให้เกิดการลงทุนภายในประเทศ
7. ควรกำหนดให้มี สิทธิและประโยชน์ที่ช่วยในการปรับปรุงกิจการให้ทันสมัยหรือจัดโครงสร้างใหม่แก่อุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนไปแล้ว เพื่อเป็นสิ่งจูงใจให้ผู้ดำเนินการปรับปรุงกิจการของตนให้ดีขึ้น

ข. ปัจจัยทางด้านวัตถุดิบ

เนื่องจากวัตถุดิบหลักต่าง ๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ มีเอธิรอสีนเป็นสารตั้งต้น ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์สำคัญตัวหนึ่งที่ได้จากโรงสกัดก๊าซธรรมชาติ ดังนั้นอุตสาหกรรมกลุ่มนี้จึงมีความสัมพันธ์กับโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติและอุตสาหกรรมต่อเนื่องในแง่เป็นแหล่งวัตถุดิบตั้งต้นของวัตถุดิบหลักที่ใช้ในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการทั้ง 6 บริษัท พบว่า 2 ใน 6 บริษัท คิดว่าโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติและอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อการวางแผนการดำเนินงานของตน เพราะผลิตภัณฑ์ที่บริษัทผลิตได้มีขนาดความต้องการภายในประเทศคู่กับการลงทุนผลิต โดยใช้เอธิรอสีนเป็นสารตั้งต้น และในขณะที่บริษัททั้งสองได้วางโครงการนำเอธิรอสีนที่ผลิตขึ้นภายในประเทศมาใช้เป็นการเรียบร้อยแล้ว โดยตั้งใจจะใช้การคัดการแบบเดิมที่เคยใช้ได้ผลดี ส่วนการดำเนินงานก็ได้เตรียมแผนทางการเงิน การผลิต การตลาด และการบุคคลไว้ ส่วนเรื่องที่ทำให้ความสำคัญเป็นพิเศษคือเรื่อง การวางแผนกำลังคน สรรหา คัดเลือก ฝึกอบรมและพัฒนาพนักงานให้พร้อมสำหรับงานที่ใช้เทคโนโลยีในระดับสูงและยุ่งยากซับซ้อนขึ้น

ส่วนอีก 4 บริษัท คิดว่าโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติและอุตสาหกรรมต่อเนื่องไม่มีผลกระทบต่อการวางแผนการดำเนินงานของตนในบัลรูบีน เพราะผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีที่ทำการผลิตในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้มีความต้องการภายในน้อย กระบวนการผลิตที่ทำอยู่ในบัลรูบีนเป็นกระบวนการสั้นๆ ในขั้วปลายของอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ใช้เงินทุนและเทคโนโลยีที่น้อยมากเมื่อเทียบกับการผลิตโดยใช้เอธิโอเปียเป็นวัตถุดิบ ทุกแห่งจึงไม่มีโครงการขยายการผลิตของตนขึ้นไปสู่การผลิตในระดับต้น อย่างไรก็ตาม สำหรับกิจการปิโตรเคมีบนฐานของเอธิโอเปีย ที่คุ้มแก่การลงทุนก็ยังเป็นที่สนใจของผู้ดำเนินการในกลุ่มนี้ใน 4 บริษัทที่มีความสนใจและได้เสนอโครงการผลิต เอ.ดี.พี.อี. ส่วน 3 ใน 4 บริษัท ซึ่งเป็นบริษัทในเครือต่างประเทศแม้จะไม่สนใจในการเป็นผู้ริเริ่มโครงการ แต่ก็ตั้งใจเข้าไปขยายเทคโนโลยี เครื่องจักรอุปกรณ์ หรือร่วมทุนกับผู้สนใจลงทุนในโครงการอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ โครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เป็นแหล่งวัตถุดิบที่ผู้ดำเนินการในกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีบนฐานของเอธิโอเปียฯ คาดหวัง แต่ความหวังนี้จะเป็นจริงเพียงใดก็ขึ้นกับปัจจัยหลายประการ เช่น ความแน่นอนของโครงการว่าจะมีก๊าซเพียงพอสำหรับการผลิตปิโตรเคมีหรือไม่ ภาครัฐบาลมีนโยบายเกี่ยวกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องอย่างไร ต้นทุนของก๊าซที่ผลิตได้และการตั้งราคาเอธิโอเปียจะสูงเพียงใด คุ้มค่าหรือไม่สำหรับการใช้เอธิโอเปียเป็นสารตั้งต้นในการผลิตแทนวัตถุดิบตัวเดิม เป็นต้น เอกชนผู้สนใจลงทุนก็ได้พยายามศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ และติดตามดูทิศทางของรัฐบาล ซึ่งเป็นตัวสำคัญในการกำหนดนโยบายต่าง ๆ ตั้งแต่ นโยบายการนำก๊าซธรรมชาติขึ้นมาใช้ประโยชน์ นโยบายเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ในการร่วมโครงการ ตลอดจนการสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เป็นต้น และเพื่อให้โครงการนี้บรรลุผลสำเร็จในเวลาอันสั้น ภาครัฐบาลควรพิจารณาและปฏิบัติงานอย่างเร่งด่วน ประกาศหลักการต่าง ๆ ให้เอกชนทราบอย่างเป็นทางการ เพื่อให้เอกชนเกิดความมั่นใจและวางแผนการดำเนินงานได้ถูกต้องรวดเร็วยิ่งขึ้น

ค. ปัจจัยทางด้านเทคโนโลยี จากการศึกษาการคาดการณ์และการดำเนินงานเกี่ยวกับเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ พบว่า ผู้ดำเนินการพยายามศึกษาและนำเทคโนโลยีจากต่างประเทศเข้ามาในประเทศโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น ยักยวนให้ชาวต่างประเทศเข้ามาลงทุน ซื้อเครื่องจักร อุปกรณ์ จ้างช่างฝีมือหรือผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ การทำสัญญาซื้อขายความรู้เทคนิคการผลิตสิทธิบัตร และเครื่องหมายการค้าจากต่างประเทศ หรือได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากบริษัทแม่ในต่างประเทศ เป็นต้น

การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศมีส่วนมากจะเป็นเทคโนโลยีในด้านการผลิต ซึ่งมักจะนิยมทำเป็นสัญญาซื้อเทคโนโลยีที่มีเงื่อนไขกำกับ และเงื่อนไขที่พบในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ได้แก่ การรักษาความลับของเทคโนโลยี การกำหนดให้ผู้ซื้อไม่มีสิทธิ์เลียนแบบให้เข้าช่วงหรือขายต่อเทคโนโลยี การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของบริษัทผู้ซื้อ การปรับปรุงวิทยาการและสิทธิการใช้วิทยาการที่ปรับปรุง ตลอดจนการซื้อเครื่องจักรจากผู้ขายเทคโนโลยี เป็นต้น

เทคโนโลยีในด้านการผลิตที่คนไทยได้รับถ่ายทอดจากชาวต่างชาติในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้อยู่ในระดับที่ทำให้คนไทยสามารถใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ดำเนินการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพได้ผลิตภัณฑ์ที่ดี มีคุณภาพสม่ำเสมอ ตรงตามมาตรฐาน มีต้นทุนการผลิตพอสมควร ตลอดจนสามารถตรวจสอบซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดี แต่ยังไม่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการออกแบบและสร้างเครื่องจักรอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพราะยังขาดผู้มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริง บางครั้งก็ขาดเครื่องจักรอุปกรณ์และที่สำคัญที่สุดคือ ฝ่ายจัดการไม่เห็นความสำคัญในส่วนนี้

สำหรับเทคโนโลยีด้านอื่น ๆ ก็ได้รับอิทธิพลจากชาวต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในฐานะเป็นฝ่ายจัดการระดับสูง ผู้มีความสำคัญในการกำหนดแนวทางขององค์กร และช่วยเหลือให้องค์กรมีความเจริญก้าวหน้า เทคโนโลยีที่ได้รับการถ่ายทอดตรงลงมาตามลำดับคือ ความชำนาญด้านการจัดการ ความรู้ความสามารถในการริเริ่มกิจการ ความสามารถในการจัดการด้านการเงิน และเทคนิคทางด้านการตลาด

ปัญหาการจัดการเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เทคโนโลยีที่ได้รับจากต่างประเทศในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ จะได้รับแต่เครื่องจักร วิธีการใช้และซ่อมเครื่องจักร ทำให้สามารถดำเนินการผลิตได้อย่างราบรื่น แต่มักจะไม่ได้รับถึงแก่นของเทคโนโลยีที่ผู้ขายใช้ในการออกแบบสร้างเครื่องจักรหรือผลิตภัณฑ์ และเมื่อเดินเครื่องได้แล้วก็มักจะมุ่งหน้าผลิตโดยมิได้มีการวิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาเครื่องจักร กระบวนการผลิตหรือผลิตภัณฑ์ การถ่ายทอดนี้จึงเป็นแต่เพียงผิวเผิน และจากการสัมภาษณ์พอจะประเมินปัญหาที่ทำให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีอยู่ในขอบเขตที่จำกัดได้ดังนี้ คือ

ก) ปัญหาด้านผู้ให้เทคโนโลยี ได้แก่

- นโยบายการเก็บความลับในด้านเทคโนโลยีของผู้ขาย เทคโนโลยีใหม่ ๆ

จะเกิดจากการวิจัยและพัฒนาของธุรกิจขนาดใหญ่ในประเทศที่พัฒนาแล้ว ธุรกิจเหล่านี้จะพยายามรักษา

ความลับของ เทคโนโลยีไว้เพื่อให้มีอำนาจผูกขาดทางเทคโนโลยี จากนั้นจึงใช้กรรมสิทธิ์ความเป็น
เจ้าของให้ได้ผลตอบแทนสูงสุด ลักษณะการถ่ายทอดเทคโนโลยีจึงทำตามความจำเป็นเท่านั้น

- ชาวต่างประเทศผู้ให้เทคโนโลยีขาดความรู้ความสามารถในเทคโนโลยี
อย่างลึกซึ้ง
- ชาวต่างประเทศอาจขาดความเต็มใจในการถ่ายทอดเทคโนโลยี
- ชาวต่างประเทศอาจขาดความสามารถและบุคคลิกภาพในการถ่ายทอดเทค-
โนโลยี

ข) ปัญหาด้านผู้รับเทคโนโลยี ได้แก่

- บุคคลผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีไม่มีความสามารถที่จะเข้าใจเทคโนโลยี
อย่างลึกซึ้ง
- ปัญหาการย้ายงานของเจ้าหน้าที่ในองค์กร ทำให้การถ่ายทอดเทคโนโลยี
เป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่อง

ค) ปัญหาอื่น ๆ ได้แก่

- อุปสรรคด้านภาษา ทำให้การอ่านหนังสือ บทความ เอกสาร เครื่องวัด
และเครื่องควบคุมต่าง ๆ ที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ตลอดจนการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ให้และผู้รับเทค-
โนโลยีไม่สะดวก ไม่เข้าใจอย่างลึกซึ้ง
- ความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรมและค่านิยม
- เกิดความขัดแย้งระหว่างบุคคลต่างชาติและบุคคลไทย เช่น การยอมรับความ
สามารถซึ่งกันและกัน
- ข้อจำกัดในเรื่อง เครื่องจักรอุปกรณ์ เช่น ไม่มีเครื่องจักรอุปกรณ์ในการทำชิ้น-
ส่วนของเครื่องจักร ทำให้การสร้างหรือพัฒนาเครื่องจักรเป็นไปได้อย่าง เชื่องช้า และลำบาก
- ข้อจำกัดในเรื่อง วัสดุวัตถุดิบ เช่น ก่อนที่จะพบก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย ไม่มีแหล่ง
เอทริลีน ซึ่งเป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการผลิตปิโตรเคมีบนฐานของเอทริลีน ซึ่งมีส่วนทำให้การพัฒนาอุตสาหกรรม
กลุ่มนี้ไม่ได้เริ่มจากเอทริลีน แต่เป็นการนำสารโมโนเมอร์มาผลิตให้เป็นสารโพลีเมอร์เท่านั้น
เทคโนโลยีที่นำเข้ามาถ่ายทอดให้คนไทยที่ผ่านมาจึงถูกจำกัดอยู่ในระดับนี้

- ข้อจำกัดในเรื่อง เวลา เพื่อให้ได้ผลตอบแทนจากการลงทุนในระยะสั้น และการจำกัดระยะเวลาในการฝึกอบรมคนไทย ทำให้ทั้งผู้ให้และผู้รับเทคโนโลยีต้องเร่งถ่ายทอดเทคโนโลยีเท่าที่จำเป็นตามข้อผูกมัดในสัญญาซื้อเทคโนโลยีเท่านั้น

- ข้อจำกัดในเรื่องค่าใช้จ่าย ความพยายามในการถ่ายทอดเทคโนโลยีอย่างลึกซึ้งนั้น จำเป็นต้องใช้เงินทุนและการสนับสนุนจากฝ่ายจัดการ แต่กลับปรากฏว่าผู้จัดการมักจะไม่เห็นความสำคัญในส่วนนี้

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่า ผู้ร่วมลงทุนชาวต่างชาติในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้มักจะมีความสำคัญในการกำหนดเทคโนโลยีในองค์การ ดังนั้น การเลือกผู้ร่วมทุนหรือทำสัญญาร่วมทุนที่เหมาะสมจะมีส่วนช่วยลดปัญหาในด้าน การถ่ายทอดเทคโนโลยีไม่มากนัก

ปัญหาการถ่ายทอดเทคโนโลยี ผู้ซื้อเทคโนโลยีอาจแก้ไขโดยพยายามศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีต่าง ๆ ตั้งแต่แหล่งเทคโนโลยี ลักษณะของเทคโนโลยี เครื่องจักรอุปกรณ์ตลอดจนรายละเอียดในการทำสัญญาซื้อเทคโนโลยีให้ครบถ้วนสมบูรณ์ก่อน เพื่อให้มีโอกาเลือกเทคโนโลยีที่ดีและเหมาะสมมากขึ้น ทั้งยังเป็นการป้องกันไม่ให้ผู้ซื้อ เกิดข้อเสียเปรียบในการทำสัญญาซื้อเทคโนโลยี

การศึกษาวเคราะห์เทคโนโลยีถ่วงดุลการยังขาดความพร้อมที่จะดำเนินการด้วยตนเอง ก็ควรใช้บริการของบริษัทที่ปรึกษาหรือสมัครเข้าเป็นสมาชิกขององค์การเทคโนโลยีระหว่างประเทศ ซึ่งมีความรู้ความชำนาญ ข้อมูลและประสบการณ์ในการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีมากกว่า

ปัญหาด้านผู้รับเทคโนโลยี ฝ่ายจัดการควรเตรียมบุคคลในองค์การให้พร้อมสำหรับที่จะรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เริ่มจากการคัดเลือก พัฒนา ฝึกอบรม และที่สำคัญที่สุดคือ จะต้องรักษาบุคคลนั้นให้คงอยู่กับองค์การ ซึ่งก็อาจทำได้โดยใช้วิธีการจัดการประกอบกับการทำสัญญาผูกมัด แต่การพัฒนาบุคคลในองค์การให้มีพื้นฐานทางเทคโนโลยีพร้อมที่จะเข้าถึงแก่นของเทคโนโลยีมีความรู้ความสามารถในการพัฒนาออกแบบและสร้างเครื่องจักรอุปกรณ์หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ เพิ่มจากความต้องการเทคโนโลยีเพื่อดำเนินการผลิตเท่านั้น เป็นสิ่งที่ฝ่ายจัดการในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้ไม่นิยมกระทำ เพราะเห็นว่าไม่คุ้มค่า

จากการศึกษาผู้เขียนคิดว่า การสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีโดยอุตสาหกรรมแต่ละแห่งตามลำพังคงจะเป็นไปได้ยากเพราะ ฝ่ายจัดการทุกคนต่างมุ่งหวังให้องค์การของตนเองอยู่รอดเป็นประการสำคัญ ค่าใช้จ่ายที่เสียไปหรือการลงทุนในเรื่องต่าง ๆ ก็ต้องเลือกทำในเรื่องที่มีความจำเป็นจริง ๆ เท่านั้น การลงทุนในการพัฒนาพื้นฐานทางเทคโนโลยีซึ่งเป็นการหวังผลระยะยาวและต้องอาศัยเงินทุนจำนวนมาก เป็นเรื่องไม่คุ้มค่า ธุรกิจไม่ค่อยดำเนินการ

แต่เพื่อความก้าวหน้าและการพัฒนาระดับเทคโนโลยีของประเทศ ภาครัฐบาลควรจะเข้ามาช่วยโดยจัดให้มีหน่วยราชการที่ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการกลั่นกรองเทคโนโลยีที่จะนำเข้ามา รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งเทคโนโลยีต่าง ๆ ว่ามีที่ใดบ้าง คอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการทำสัญญาซื้อเทคโนโลยี ตลอดจนแนะนำวิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม นอกจากนั้นการพัฒนาศูนย์กลางรัฐบาลควรจะเข้ามามีส่วนส่งเสริมสนับสนุนให้สถาบันการศึกษาปรับปรุงยกระดับการศึกษา และเพิ่มแผนกการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวโน้มของเทคโนโลยีที่ต้องการภายในประเทศ

สำหรับทางภาคเอกชน อาจมีส่วนในการพัฒนาพื้นฐานเทคโนโลยีได้บ้าง โดยให้การสนับสนุนสถาบันการศึกษาของรัฐ เช่น ให้อุปกรณ์การศึกษา ให้ออกาส์นิสิตนักศึกษาเข้าฝึกงานในโรงงาน และให้อุปกรณ์การศึกษาวิจัย เป็นต้น นอกจากนั้น แม้ธุรกิจจะแก้ปัญหาตามลำพังไม่ได้ก็อาจรวมตัวกันเป็นกลุ่มขึ้นเพื่อดำเนินการ เช่น จัดตั้งเป็นสถาบันหรือสมาคมเกี่ยวกับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีทำหน้าที่รวบรวมแหล่งเทคโนโลยี พัฒนาบุคคล เครื่องจักรอุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ สำหรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เป็นต้น โดยเฉพาะถ้ามีกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเกิดขึ้นจริงตามโครงการพัฒนาก๊าซธรรมชาติและอุตสาหกรรมต่อเนื่องจะยิ่งเป็นการสะดวก เพราะเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีความสัมพันธ์กันใกล้ชิดติดบ่าและตั้งอยู่ในบริเวณเดียวกัน