



10

บทสรุปและข้อเสนองาน:

10.1 บทสรุป

โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพาราภายใต้เครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการและหน่วยงานวิจัย ได้ดำเนินการมาปีนี้ในปีที่ 4 นับตั้งแต่เริ่มดำเนินการมาในปี พ.ศ. 2556 เครือข่ายพัฒนาอุตสาหกรรมฯ นี้มีความก้าวหน้าด้วยดีมาเป็นลำดับ มีสมาชิกที่ลงทะเบียนเพิ่มขึ้นเป็น 372 คน จาก 173 คน ในปีนี้ 1 สามารถดำเนินการได้ตามแผนและเป้าหมายในแต่ละปี และมากกว่าแผนในบางกิจกรรม โดยที่ที่ปรึกษาฯ พยายามเพิ่มกิจกรรมที่จะทำให้โครงการฯ ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์หลักมากที่สุด คือ การสร้างสรรค์งานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ในปีนี้กิจกรรมสำคัญที่ได้ทำเพิ่มขึ้นมา คือ **การจัดตั้งกลุ่มวิจัยพันธมิตรนำร่อง (Pilot Research Consortium)** โดยมีแนวคิดที่ว่าหากสามารถรวบรวมผู้ประกอบการที่สนใจและเห็นคุณค่าของการทำวิจัย พร้อมทั้งจะลงทุนทางด้านการวิจัยมาทำงานร่วมกันกับหน่วยงานวิจัยที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านการวิจัย โดยมีเครือข่ายฯ เป็นผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินงาน จะทำให้สามารถผลิตผลงานที่มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรมได้ และเมื่อกลุ่มวิจัยพันธมิตรนี้มีความเข้มแข็งขึ้น มีสมาชิกเข้าร่วมมากขึ้น ขยายใหญ่ขึ้น ก็จะสามารถผลิตผลงานวิจัยที่สามารถสร้างผลกระทบให้แก่อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพาราได้มากขึ้นเรื่อยๆ เครือข่ายวิจัยพันธมิตรที่ได้เริ่มขึ้นเปรียบเหมือนเครือข่ายวิจัยย่อยอยู่ในเครือข่ายวิจัยของ “โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพาราภายใต้เครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการและหน่วยงานวิจัย” แต่เป็นเครือข่ายที่มีความเข้มข้นทางด้านการวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง สุดท้ายหวังว่าเครือข่ายวิจัยย่อยนี้จะพัฒนาไปเป็นเครือข่ายวิจัยที่มีประสิทธิภาพด้านการวิจัยที่ใหญ่ขึ้นสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของ “โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพาราภายใต้เครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการและหน่วยงานวิจัย”

สำหรับผลการดำเนินการของเครือข่ายฯ ในปีพ.ศ. 2559 นี้ก็สำเร็จตามแผนและมากกว่าแผนในบางกิจกรรม ดังแสดงสรุปในตารางที่ 10.1

ตารางที่ 10.1 ผลการดำเนินงานของเครือข่ายฯ เทียบกับแผน

กิจกรรม	แผน	ผล
1. หลักสูตรฝึกอบรมด้านเทคโนโลยียางและไม้ยางพารา	3 หลักสูตร มีผู้เข้าร่วมอย่างน้อย 40 คน/หลักสูตร	4 หลักสูตร มีผู้เข้าร่วมอย่างน้อย 40 คน/หลักสูตร
2. เอกสารประกอบการสอนของหลักสูตรฝึกอบรม	3 ฉบับ	4 ฉบับ

กิจกรรม	แผน	ผล
3. สัมมนาวิชาการ	อย่างน้อย 3 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมรวมอย่างน้อย 200 คน	3 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมรวม 283 คน
4. บทความด้านความรู้/เทคโนโลยี	อย่างน้อย 3 บทความ	3 บทความ
5. คลินิกยาง	ให้คำปรึกษาไม่น้อยกว่า 20 เรื่อง	22 เรื่อง
6. การประชุมกลุ่มย่อยเฉพาะเรื่อง	อย่างน้อย 3 ครั้ง	3 ครั้ง
7. การเยี่ยมชมโรงงาน/สถานศึกษา	อย่างน้อย 2 ครั้ง	2 ครั้ง
8. การปรับปรุงเว็บไซต์ของเครือข่ายฯ	1 เว็บไซต์	1 เว็บไซต์
9. จัดหมายข่าวราย 2 เดือน	6 ฉบับ	6 ฉบับ
10. ปรับปรุงฐานข้อมูลนักวิจัยด้านยางและ ไม้ยางพารา	1 ฐานข้อมูล	1 ฐานข้อมูล
11. ปรับปรุงฐานข้อมูลด้านการวิจัยและ พัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพารา	1 ฐานข้อมูล	1 ฐานข้อมูล
12. โครงการวิจัยเดิมที่ได้รับการประเมินต่อ ยอด	ไม่ต่ำกว่า 2 โครงการ	4 โครงการ
13. จัดตั้งกลุ่มวิจัยพันธมิตรนาร่อง	1 กลุ่มวิจัย	1 กลุ่มวิจัย
14. แนวทางในการพัฒนากำลังคนสำหรับ อุตสาหกรรมยาง	1 รายงาน	1 รายงาน
15. ข้อเสนอโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อ นำไปขออนุมัติ	อย่างน้อย 2 โครงการ	3 โครงการ
16. ผลงานวิจัยและพัฒนาที่สามารถนำไปใช้ ประโยชน์ได้	อย่างน้อย 1 ผลงาน	1 ผลงาน

รายละเอียดของผลการดำเนินงานมีดังนี้

1. การจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมด้านเทคโนโลยียางและไม้ยางพารา

ได้จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมด้านเทคโนโลยียางและไม้ยางพาราพร้อมเอกสารประกอบการสอน
4 หลักสูตรได้แก่

- 1.1 ยางเทอร์โมพลาสติกและการนำไปใช้งาน
- 1.2 การวัลคาไนซ์ยางเพื่อให้ได้สมบัติตามต้องการ

- 1.3 การควบคุมคุณภาพการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง
- 1.4 ข้อกำหนดและวิธีปฏิบัติตามกฎหมายป่าไม้สำหรับอุตสาหกรรมไม้ยางพารา

2. การจัดสัมมนาวิชาการ

ได้จัดสัมมนาวิชาการรวม 3 ครั้ง ได้แก่

- 2.1 New Methods for Characterization of Modified Natural Rubber
- 2.2 การเตรียมความพร้อมสู่การรับรองมาตรฐานการจัดการผลิตภัณฑ์ไม้ยางพาราอย่างยั่งยืน PEFC-COC
- 2.3 การใช้ยางในทางการทหาร

3. บทความด้านความรู้/เทคโนโลยีที่ทันสมัย

ได้จัดทำบทความด้านความรู้/เทคโนโลยีที่ทันสมัย 3 บทความ ได้แก่

- 3.1 ทำไมยาง S-SBR จึงเหมาะที่จะใช้ผลิต Green tyre
- 3.2 รู้จักและเข้าใจการยึดติดเพื่อนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ
- 3.3 สารตัวเติมสำหรับยางล้อที่ช่วยประหยัดน้ำมัน

4. คลินิกยาง

ได้ให้คำปรึกษาผ่านทางอีเมล โทรศัพท์ และเข้าพบผู้เชี่ยวชาญโดยตรง 22 คำปรึกษา ได้แก่

- 4.1 nitrosatable amine เกิดขึ้นได้อย่างไร และจะมีวิธีลดได้อย่างไร
- 4.2 ขั้นตอนการผลิตที่นอน หมอนยางพาราเพื่อนำไปสร้างโรงงานขนาดเล็ก
- 4.3 สูตรการผลิตหมอนยางพารา สารเคมีที่ใช้ ปริมาณ และวิธีการคำนวณ
- 4.4 ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญด้านยางล้อและยางเพื่อก่อตั้งธุรกิจโรงงานผลิตยางล้อที่ จ.สุราษฎร์ธานี
- 4.5 วิธีการแก้ปัญหาปริมาณ PAHs ในของเล่นเด็กเกินค่ามาตรฐาน
- 4.6 ชนิดของยางและข้อมูลยาง NBR + expanding carbon
- 4.7 วิธีการผลิตและสูตรยางถุงมือผ้าเคลือบยาง
- 4.8 ยางคอมพาวด์สำหรับผลิตพื้นรองเท้าเมื่อนำไปขึ้นรูปขึ้นงานมีฟองอากาศที่ผิวยางมีวิธีแก้ไขอย่างไร และสูตรยาง
- 4.9 ผู้จำหน่ายน้ำยางคลอโรพรีน
- 4.10 ต้องการผลิตยางแผ่นรมควันไม่มีกลิ่นสำหรับนำไปใช้เป็นผนังไม้อัดและเฟอร์นิเจอร์
- 4.11 สูตรยางพื้นรองเท้าและยางถนอมขนไก่
- 4.12 สารเคมีในการทำรองเท้าแตะฟองน้ำและปัญหาการ bloom ของสารเคมีที่รองเท้า

- 4.13 วิธีการแก้ไขปัญหายางหล่อดอกที่ขึ้นรูปแล้วยางสุกไม่เท่ากัน (สูตรเดิมแต่ใช้ยางเครฟที่มาจากหลายแหล่ง)
- 4.14 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ยางพารา
- 4.15 ความแตกต่างของแผ่นยางรองระหว่างผิวคอนกรีตที่เป็นยาง EPDM กับยาง CR และวิธีการเพิ่มความแข็งของยางได้
- 4.16 ปัญหาการ bloom ของสารเคมีที่พื้นรองเท้าบริเวณขอบของแม่พิมพ์และเกิดเป็นรอยคราบขอบด้านข้างของพื้นรองเท้า
- 4.17 หาวิธีการระบุสารองค์ประกอบหลักในใบชาแก่หมักด้วยวิธีการสกัดและวิเคราะห์ผลโดยเครื่อง GC-MS
- 4.18 วิธีการทดสอบค่าความต้านทานการหมุนของยางล้อตามมาตรฐาน UNECE R 117 และสถานที่ที่สามารถทดสอบได้
- 4.19 การส่งออกยางล้อไปขายที่ประเทศเวียดนามต้องมีมาตรฐานอะไรบ้าง
- 4.20 ปัญหาการซัดของเปลือกหุ้มแบตเตอรี่ใช้สำหรับรถทางทหาร
- 4.21 ปัญหายางล้อตันขึ้นรูปแล้วแต่ยางไม่สุก
- 4.22 การขึ้นรูปโฟมยางสามารถใช้วิธีฉีดขึ้นรูปแบบโพลียูรีเทนได้หรือไม่

5. การประชุมกลุ่มย่อยเฉพาะเรื่อง

ได้จัดประชุมกลุ่มย่อยเฉพาะเรื่อง 3 ครั้ง ได้แก่

- 5.1 การวิจัยช่วยพัฒนาบริษัทได้อย่างไร
- 5.2 การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมยาง
- 5.3 อุตสาหกรรมถุงมือยางไทยจะเติบโตเป็นที่ 1 ของโลกได้ไหม

6. การเยี่ยมชมโรงงาน/สถานศึกษา

ได้จัดเยี่ยมชมโรงงาน/สถานศึกษา 2 ครั้ง ได้แก่

- 6.1 ศูนย์ทดสอบ วิจัยและพัฒนา สถาบันยานยนต์
- 6.2 โรงงานของบริษัท Bangkok Synthetics Elastomers (BSTE)

7. การปรับปรุงเว็บไซต์ของเครือข่ายฯ

ได้ปรับปรุงเว็บไซต์ของเครือข่ายฯ 1 เว็บไซต์ ได้แก่ <http://rubber.oie.go.th/rrd>

8. จัดหมายข่าวราย 2 เดือน

ได้จัดทำจดหมายข่าวราย 2 เดือน จำนวน 6 ฉบับ ได้แก่

- 8.1 จดหมายข่าวปีที่ 2 ฉบับที่ 5 ตุลาคม 2558
- 8.2 จดหมายข่าวปีที่ 2 ฉบับที่ 6 ธันวาคม 2558
- 8.3 จดหมายข่าวปีที่ 3 ฉบับที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559
- 8.4 จดหมายข่าวปีที่ 3 ฉบับที่ 2 เมษายน 2559
- 8.5 จดหมายข่าวปีที่ 3 ฉบับที่ 3 มิถุนายน 2559
- 8.6 จดหมายข่าวปีที่ 3 ฉบับที่ 4 สิงหาคม 2559

9. ปรับปรุงฐานข้อมูลนักวิจัยด้านยางและไม้ยางพารา

ได้ปรับปรุงฐานข้อมูลนักวิจัยด้านยางและไม้ยางพารา 1 ฐานข้อมูล พร้อมด้วยฐานข้อมูลรายชื่อผู้เชี่ยวชาญของเครือข่ายฯ 1 ฐานข้อมูล และได้เผยแพร่ในเว็บไซต์ของเครือข่ายฯ

10. ปรับปรุงฐานข้อมูลด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพารา

ได้ปรับปรุงฐานข้อมูลด้านการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพารา 1 ฐานข้อมูล พร้อมด้วยฐานข้อมูลสิทธิบัตรยางยืด 1 ฐานข้อมูล และได้เผยแพร่ในเว็บไซต์ของเครือข่ายฯ

11. โครงการวิจัยเดิมที่ได้รับการประเมินต่อยอด

ได้ทำการประเมินและคัดเลือกโครงการวิจัยเดิมที่มีศักยภาพในการต่อยอด 4 โครงการ ได้แก่

- 11.1 การใช้เทคโนโลยีไมโครเวฟในอุตสาหกรรมยาง
- 11.2 การผลิตน้ำยางข้นโดยวิธีการคริมเพื่อใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์จากน้ำยางระดับชุมชน
- 11.3 การศึกษาเชิงเปรียบเทียบคุณภาพของยางรถจักรยานยนต์ไทยเทียบกับคู่แข่ง
- 11.4 การศึกษาเปรียบเทียบสมบัติและโครงสร้างของยางล้อรถบรรทุกแบบผ้าใบเฉียงเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของยางล้อที่ผลิตโดย SMEs ไทย

12. การจัดตั้งกลุ่มวิจัยพันธมิตรนำร่อง

ได้จัดตั้งกลุ่มวิจัยพันธมิตรนำร่อง 1 กลุ่มวิจัย ภายใต้ชื่อ กลุ่มวิจัยยางก้าวหน้า (Progressive Rubber Research Group)

13. แนวทางในการพัฒนากำลังคนสำหรับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง

ได้จัดทำแนวทางในการพัฒนากำลังคนสำหรับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง 1 รายงาน

14. ข้อเสนอโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำไปขอทุนวิจัย

ได้จัดทำข้อเสนอโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำไปขอทุนวิจัย 3 โครงการ ได้แก่

14.1 การวิจัยและพัฒนาอย่างลัดต้นที่มีขนาดเล็กกลอง

14.2 การวิจัยและพัฒนาอย่างลัดไร่ลม

14.3 การวิจัยและพัฒนาวัสดุคอมโพสิตของยางพาราและไม้ยางพารา

15. ผลงานวิจัยและพัฒนาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ได้จัดทำผลงานวิจัยและพัฒนาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ 1 ผลงาน ได้แก่ การปรับปรุงการผลิตถั่วเขียว ของบริษัท ดี-รับเบอร์ โปรดักส์ จำกัด

10.2 งานที่ควรดำเนินการต่อ

จากผลการดำเนินงานในปีพ.ศ. 2559 มีผลงานที่ควรนำไปดำเนินการต่อเพื่อประโยชน์ของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพาราดังนี้

1. งานด้านการวิจัย

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการประเมินโครงการวิจัยเดิมที่สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เพื่อเสนอแนะโครงการวิจัยที่ดำเนินการเสร็จแล้วแต่ยังไม่มีให้นำไปใช้ประโยชน์ และได้พัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยที่เป็นความต้องการของผู้ประกอบการเพื่อนำไปเสนอขอทุนวิจัยต่อ ทั้ง 2 งานนี้ควรมีการนำไปดำเนินการต่อ ได้แก่

1.1 การนำผลงานวิจัยเดิมไปพัฒนาต่อยอด

1. การใช้เทคโนโลยีไมโครเวฟในอุตสาหกรรมยาง
2. การผลิตน้ำยางข้นโดยวิธีการคริมเพื่อใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์จากน้ำยางระดับชุมชน
3. การศึกษาเชิงเปรียบเทียบคุณภาพของยางรถจักรยานยนต์ไทยเทียบกับคู่แข่ง
4. การศึกษาเปรียบเทียบสมบัติและโครงสร้างของยางล้อรถบรรทุกแบบผ้าใบเฉียงเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของยางล้อที่ผลิตโดย SMEs ไทย

1.2 การพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยร่วมกับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเพื่อนำไปขอทุนวิจัย

1. การวิจัยและพัฒนาอย่างลัดต้นที่มีขนาดเล็กกลอง ร่วมกับ บริษัท วี.เอส.อุตสาหกรรมยาง จำกัด
2. การวิจัยและพัฒนาอย่างลัดไร่ลม ร่วมกับ บริษัท ป.สยามอุตสาหกรรมยาง

3. การวิจัยและพัฒนาวัสดุคอมโพสิตจากยางธรรมชาติและไม้ยางธรรมชาติ ร่วมกับ บริษัท เอ็ม.พี.เจ. เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด

2. งานด้านการพัฒนากำลังคนสำหรับอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง

นอกเหนือจากข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตรด้านยางที่เปิดสอนอยู่ในสถาบันการศึกษาให้ตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมแล้ว มีแนวทางที่ควรดำเนินการเพิ่มเติม คือ

1. การส่งเสริมให้มีการให้บริการฝึกอบรมสำหรับบุคลากรในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางตามความต้องการของผู้ประกอบการ
2. การจัดตั้งองค์กรขึ้นมาดูแลด้านการศึกษาและพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางอย่างต่อเนื่อง เป็นองค์กรในรูปสมาคมที่มีผู้แทนจากภาคอุตสาหกรรมและภาคการศึกษาของรัฐบาลร่วมดำเนินการ

3. งานด้านการพัฒนากลุ่มวิจัยพันธมิตรนำร่อง

ที่ปรึกษาฯ ได้ดำเนินการจัดตั้งกลุ่มวิจัยพันธมิตรนำร่องคือ “กลุ่มวิจัยยางก้าวหน้า” แล้วประกอบด้วยผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง 3 บริษัท ควรต้องได้รับการพัฒนาต่อ

10.3 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากการดำเนินการ “โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพาราภายใต้เครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการและหน่วยงานวิจัย” ปีนี้เป็นปีสุดท้าย จึงมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. เครือข่ายความร่วมมือระหว่างผู้ประกอบการและหน่วยงานวิจัย ควรมีการดำเนินการต่อไปเนื่องจากผลการดำเนินการที่ได้ทำมาตลอด 4 ปี ได้แสดงให้เห็นว่าการมีเวทีให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและได้ประโยชน์ในวงการยางมาปฏิสัมพันธ์กันในรูปแบบต่างๆ ทำให้สามารถ
 - ทราบความต้องการที่แท้จริงของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพาราได้ ทำให้การดำเนินการเพื่อสนับสนุนการพัฒนาของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมสามารถเป็นไปได้อย่างเกิดประสิทธิผลมากขึ้น
 - กระตุ้นความสนใจในการวิจัยและพัฒนาที่มีความสำคัญสำหรับการสร้างความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก
 - ให้การสนับสนุนผู้ประกอบการที่สนใจในงานวิจัยและพัฒนา แต่ยังไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเอง เนื่องจากขาดข้อมูลแหล่งให้การสนับสนุนในการทำวิจัย
2. รูปแบบการดำเนินการเครือข่ายฯ อาจจะต้องเปลี่ยนไป เนื่องจากจะไม่มียบประมาณจากภาครัฐมาสนับสนุนการดำเนินการ ทำให้ขนาดของเครือข่ายฯ อาจจะต้องเล็กลงและจำกัดเฉพาะผู้ที่

สนใจที่จะสนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่ายฯ ในรูปแบบของสมาชิกเครือข่ายฯ ที่จะต้องจ่ายค่าสมาชิกเพื่อนำรายได้ไปใช้ในการบริหารจัดการเครือข่ายฯ รูปแบบที่เป็นไปได้ คือ

1. ดำเนินการในรูปแบบสมาคม มีสมาชิกสมาคมร่วมกันบริหารการดำเนินงานของสมาคมให้ปฏิบัติตามความต้องการของสมาชิก
2. การดำเนินการในรูปแบบกลุ่มวิสาหกิจพันธมิตรที่ได้เริ่มจัดตั้งในงานของเครือข่ายฯ ในปีนี้

ทั้งสองรูปแบบที่เสนอ ผู้ที่เข้าร่วมจะต้องออกค่าใช้จ่ายเพื่อเป็นค่าดำเนินการ ซึ่งน่าจะทำให้ขนาดของเครือข่ายฯ เล็กลงมาก แต่ก็อาจเป็นการคัดกรองเฉพาะผู้ที่สนใจในงานวิจัยจริงๆ เข้ามาทำงานด้วยกัน ปัจจุบันกลุ่มคนเหล่านี้มีความพร้อมที่จะให้การสนับสนุนด้านงบประมาณในการดำเนินการหากเครือข่ายฯ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล แต่ก็ต้องยอมรับว่ายังมีจำนวนน้อยอยู่