



ที่ อว7601/5502

30 สิงหาคม 2564

เรื่อง ประชาสัมพันธ์ทุนสนับสนุนการวิจัยภายใต้ “ชุดโครงการโรงไฟฟ้าขยะเพื่อการจัดการและการผลิตไฟฟ้าอย่างยั่งยืน”

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ

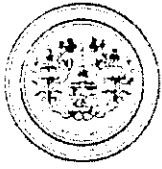
- สิ่งที่แนบมาด้วย**
1. รายละเอียด “ชุดโครงการโรงไฟฟ้าขยะเพื่อการจัดการและการผลิตไฟฟ้าอย่างยั่งยืน” จำนวน 1 ฉบับ
 2. การรับข้อเสนอเชิงหลักการ (Concept paper) โครงการวิจัยภายใต้ “ชุดโครงการโรงไฟฟ้าขยะเพื่อการจัดการและการผลิตไฟฟ้าอย่างยั่งยืน” จำนวน 1 ฉบับ
 3. แบบฟอร์มข้อเสนอเชิงหลักการโครงการวิจัย (Concept Proposal) และแบบฟอร์มประวัติและผลงานวิชาการของหัวหน้าโครงการและผู้วิจัยหลัก จำนวน 1 ฉบับ

ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) ร่วมกับ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ดำเนินโครงการ “ชุดโครงการวิจัยโรงไฟฟ้าขยะเพื่อการจัดการและการผลิตไฟฟ้าอย่างยั่งยืน” เพื่อศึกษาวิจัยแนวทางการพัฒนาโรงไฟฟ้าขยะที่เป็นมิตรต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม พัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับโรงไฟฟ้าขยะที่ตอบสนองนโยบายเร่งด่วนของประเทศด้านการจัดการขยะอย่างยั่งยืนและการผลิตพลังงานจากวัสดุติดิบหมุนเวียน และพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีการกำหนดมาตรการและมาตรฐานการป้องกันผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบโรงงานและผลกระทบต่อประเทศ ตลอดจนแนวทางการจัดการปัญหาและความต้องการของคนในชุมชน เพื่อกำหนดเป็นแนวทางการพัฒนาโรงไฟฟ้าขยะชุมชนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนยอมรับ (สิ่งที่แนบมาด้วย 1) นั้น

ขณะนี้ ชุดโครงการฯ เปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อพิจารณาสนับสนุนการวิจัย ที่สอดคล้องกับกรอบการวิจัยและพัฒนา (สิ่งที่แนบมาด้วย 2) ดังนี้

กรอบการวิจัยที่ 1 การพัฒนาขั้นตอนการกำหนดนโยบายและการดำเนินงาน และพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องตลอดช่วงอายุของโรงไฟฟ้าขยะที่เป็นมิตรต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย 2 กรอบวิจัยย่อยดังนี้

กรอบการวิจัยที่ 1.1/ต่อหน้าที่ 2.....



-หน้า 2-

กรอบการวิจัยที่ 1.1 การพัฒนากระบวนการกำหนดนโยบายและเครื่องมือสนับสนุน การตัดสินใจเชิงนโยบาย พร้อมทั้งพัฒนาขั้นตอนการดำเนินงานกำกับดูแลของหน่วยงานภาครัฐ

กรอบการวิจัยที่ 1.2 การพัฒนาขั้นตอนการดำเนินงานของหน่วยงานเอกชน

กรอบการวิจัยที่ 2 การพัฒนาเพื่อให้การดำเนินการจัดเก็บและคัดแยกขยะชุมชนทั้งที่แหล่งกำเนิด และ/หรือ ณ โรงไฟฟ้า ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและได้ขยะที่มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับเป็นวัตถุดิบ ป้อนเข้าสู่โรงไฟฟ้า

กรอบการวิจัยที่ 3 การประเมินความเหมาะสมและ/หรือพัฒนาเทคโนโลยีที่ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้า จากขยะ ที่เหมาะสมกับองค์ประกอบและคุณสมบัติของขยะไทย สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงขยะได้ใน อนาคต โดยครอบคลุมเทคโนโลยีที่ใช้และไม่เคยมีในประเทศไทย

กรอบการวิจัยที่ 4 การพัฒนากระบวนการป้องกัน ฝ้าระวัง ตรวจสอบติดตามผลกระทบ และรับมือภัย พิบัติ ที่เกิดขึ้นจากโครงการโรงไฟฟ้าในเชิงรุกและเชิงรับให้มีความรัดกุมและรับมือกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้ อย่างทันท่วงที ฟื้นฟูเยียวยาให้กับผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นทางด้านชุมชนและสิ่งแวดล้อมรอบ โครงการโรงไฟฟ้า

ในการนี้สำนักประสานฯ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ ในการ ประชาสัมพันธ์ทุนสนับสนุนการวิจัย เพื่อพัฒนาแนวทางการพัฒนาโรงไฟฟ้าขยะที่เป็นมิตรต่อชุมชนและ สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้หากอาจารย์หรือนักวิจัยท่านใดต้องการสมัครขอรับทุนสามารถส่งแบบฟอร์มข้อเสนอเชิง หลักการโครงการวิจัย (Concept Proposal) และแบบฟอร์มประวัติและผลงานวิชาการของหัวหน้าโครงการ และผู้วิจัยหลัก (สิ่งที่แนบมาด้วย 1) โดยส่งข้อเสนอเชิงหลักการมายังสำนักประสานฯ ได้ที่อีเมล erc.kmutt@gmail.com ภายในวันที่ 30 กันยายน 2564 และสามารถดาวน์โหลดเอกสารและแบบฟอร์มได้ที่ shorturl.at/vJY3 หรือติดต่อชุดโครงการฯ ผ่านเบอร์โทรศัพท์ 02-470-9618 หรือ คุณณัฐชนัน พิทักษ์จิวนนท์ เบอร์โทรศัพท์ 082-686-9616

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและให้ความกรุณาประชาสัมพันธ์ดังกล่าวจักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.วรินทร์ สงคศิริ)

รองอธิการบดีฝ่ายยุทธศาสตร์วิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ติดต่อ: นางสาวณัฐชนัน พิทักษ์จิวนนท์
เบอร์โทร: 02-470-9618, 082-686-9616

126 ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140
126 Pracha Uthit Rd., Bang Mod, Thung Khru, Bangkok 10140, Thailand

+66 2470 8000
+66 2427 9860



“ชุดโครงการโรงไฟฟ้าขยะเพื่อการจัดการและการผลิตไฟฟ้าอย่างยั่งยืน”

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ปริมาณขยะไทยเพิ่มขึ้นตามการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรและพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนไป ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศน์ ตลอดจนคุณภาพชีวิตของประชาชน ที่ผ่านมามาภาครัฐได้ให้ความสำคัญต่อการบริหารจัดการและจัดการขยะ จึงกำหนดให้ “ปัญหาขยะ” เป็นวาระแห่งชาติที่ต้องจัดการและแก้ไขอย่างเร่งด่วน การกำจัดขยะผ่านการใช้เทคโนโลยีการผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าเป็นหนึ่งในเป้าหมายของประเทศแต่ที่ผ่านมาปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากขยะชุมชนเข้าสู่ระบบยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีไม่เหมาะสม สร้างมลภาวะและมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม จนนำไปสู่การต่อต้านจากชุมชน

การเพิ่มขึ้นของประชากรในประเทศ ส่งผลให้ความต้องการพลังงานและมีการผลิตของเสียเพิ่มมากขึ้นเช่นกัน ซึ่งส่งผลเสียต่อสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ดังนั้น รัฐบาลไทยได้มีบรรจุนวทางการพัฒนาด้านพลังงานในประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580) ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายที่ 7 Affordable and Clean Energy ของ SDGs ที่กล่าวถึงการมีพลังงานที่สะอาดและราคาถูก (Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all) ว่าด้วยการสนับสนุนเทคโนโลยีพลังงานที่สะอาด เพิ่มการใช้พลังงานทดแทนและเพิ่มอัตราการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของโลก และเป้าหมายที่ 12 Responsible Consumption and Production การมีรูปแบบการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน (Ensure sustainable consumption and production patterns) ว่าด้วยการลดปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากการปลดปล่อยของก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas emissions) ด้วยการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งการลดขยะเศษอาหารระดับผู้บริโภคและค้ำปัส

ในขณะที่เดียวกันก็ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานเพื่อลดขยะมูลฝอยและขยะพลาสติก ภายใต้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและการส่งเสริมการบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน โดยผ่านการสนับสนุนการดำเนินงานพลังงานสิ่งแวดล้อมและใช้เทคโนโลยีสะอาดเพื่อการลดการปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาแหล่งพลังงานทดแทน รวมถึงการสร้างระบบติดตาม ตรวจสอบและควบคุมมลพิษ จัดการขยะแบบยั่งยืน

จากข้อมูลแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พบว่า ประเทศไทยมีความจำเป็นต้องนำเข้าแหล่งเชื้อเพลิงเพื่อการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจเนื่องจากพลังงานสำรองในประเทศลดลง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความมั่นคงของพลังงานในประเทศและส่งผลต่อเนื่องต่อระบบเศรษฐกิจ ความมั่นคงทางฐานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ ต่อมาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ได้ระบุถึงแนวทางการพัฒนาที่มีความสำคัญสูงและสามารถผลักดันสู่การปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาวิกฤติสิ่งแวดล้อม โดยกล่าวถึงการส่งเสริมให้เกิดกลไกการคัดแยกขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุด รวมถึงการสนับสนุนให้มีการแปรรูปขยะเป็นพลังงาน

และการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสมกับพื้นที่นั้น ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายพื้นที่ยังไม่มีมีการกำจัดขยะอย่างถูกต้อง การนำขยะมูลฝอยหรือขยะชุมชน (Municipal Solid Waste: MSW) ไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าจึงเป็นการสนับสนุนในด้านการจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2562) อย่างไรก็ตาม การสนับสนุนให้มีการใช้พลังงานทดแทนในการผลิตไฟฟ้ายังมีปัจจัยที่ต้องคำนึงหากมีการจัดตั้งและพัฒนาโรงไฟฟ้า โดยเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความล้มเหลวในการตั้งโรงไฟฟ้าและปัจจัยที่ทำให้การจัดตั้งโรงไฟฟ้าประสบความสำเร็จ ได้แก่ ปัจจัยด้านชุมชน ปัจจัยด้านระบบสารสนเทศ ปัจจัยด้านเทคโนโลยี ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านเศรษฐศาสตร์ และปัจจัยด้านนโยบายและการสนับสนุนจากรัฐ

ทั้งนี้การวิจัยด้านการพัฒนาและการเพิ่มศักยภาพพลังงานทดแทน รวมทั้งการบริหารและจัดการการผลิตพลังงานทดแทนจากขยะ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อเป็นทางเลือกในการพัฒนาทางด้านพลังงานที่เป็นมิตรแก่สิ่งแวดล้อม โดยการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน การลดต้นทุนการผลิตและการจัดการเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด ตลอดจนการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชนด้านการพัฒนาด้านพลังงานของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการลงทุนด้านการพัฒนาโรงไฟฟ้า เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานและความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติต่อไป

ดังนั้น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีจึงพัฒนาชุดโครงการโรงไฟฟ้าขยะเพื่อการจัดการและการผลิตไฟฟ้าอย่างยั่งยืน เพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับโรงไฟฟ้าขยะที่ตอบสนองนโยบายเร่งด่วนของประเทศด้านการจัดการขยะอย่างยั่งยืนและการผลิตพลังงานจากวัสดุคัมภีร์หมุนเวียน และพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย แนวทางการพัฒนาเทคโนโลยี การกำหนดมาตรการและมาตรฐานการป้องกันผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม แนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจของชุมชนโดยรอบโรงงานและผลกระทบต่อประเทศ ตลอดจนแนวทางการจัดการปัญหาและความต้องการของคนในชุมชน เพื่อการเตรียมความพร้อมสำหรับการสาธิตเทคโนโลยีที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและเป็นที่ยอมรับของชุมชน

วัตถุประสงค์ชุดโครงการฯ

1. ศึกษาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่จะกำหนดกรอบการดำเนินงานของชุดโครงการให้ส่งเสริมกิจการโรงไฟฟ้าขยะชุมชนอย่างยั่งยืนภายใต้ภารกิจของสำนักงาน กกพ. ตาม พ.ร.บ. การประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550
2. ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการ การปฏิบัติการ (operation) และการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับปริมาณและสมบัติขยะตั้งแต่แหล่งกำเนิด (Best Available and Appropriate Technology) โดยคำนึงถึงเทคโนโลยีประสิทธิภาพสูงและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ (High efficiency, Low Emission, HELE) และความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์
3. ศึกษาแบบการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม พัฒนา/เสนอมาตรฐาน และสร้างความสามารถของประเทศในการควบคุมมลภาวะด้านสิ่งแวดล้อม

4. ศึกษาแนวทางในการสร้างความยอมรับ สร้างความตระหนักและมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการขยะ (Inclusiveness) อย่างยั่งยืน
5. ศึกษาความเหมาะสมเชิงพื้นที่ต่อการติดตั้งและการใช้เทคโนโลยีบนบนพื้นฐานของแหล่งกำเนิด ปริมาณ และสมบัติขยะ โลจิสติกส์ และสภาพแวดล้อมอื่น ๆ

ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับของชุดโครงการฯ

Work Package (WP)	ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ
มิตินโยบาย	<ol style="list-style-type: none"> 1) แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะที่เหมาะสมของประเทศ (การเก็บข้อมูล การเกิดขยะที่ครอบคลุมและนำเชื้อถือ กระบวนการประเมินศักยภาพของขยะ การคาดการณ์การเกิดขยะในอนาคต การจัดการที่เหมาะสม) 2) แนวปฏิบัติ (Code of Practice: CoP) การจัดการขยะมูลฝอยหรือขยะชุมชน 3) แผนการพัฒนาเทคโนโลยีและนโยบายสำหรับโรงไฟฟ้าขยะอย่างยั่งยืน
มิติเทคโนโลยี	<ol style="list-style-type: none"> 1) เทคโนโลยีสาริตที่เหมาะสมต่อการบริหารจัดการขยะทั้งเก่าและที่เกิดขึ้นใหม่ เพื่อการผลิตไฟฟ้าจากขยะ 2) ระบบสาริตเทคโนโลยีท้องถิ่นที่เหมาะสมกับพื้นที่
มิติสิ่งแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> 1) แนวปฏิบัติและต้นแบบของการใช้เทคโนโลยีประสิทธิภาพสูงและปล่อยมลพิษต่ำ (High efficiency, Low Emission, HELE) 2) มาตรฐานขั้นตอนการตรวจติดตาม เฝ้าระวัง และการตรวจวิเคราะห์ด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงไฟฟ้าจากขยะที่เป็นมิตรต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
มิติเศรษฐกิจสังคม	<ol style="list-style-type: none"> 1) โมเดลเชิงธุรกิจของโรงไฟฟ้าจากขยะที่เหมาะสมแต่ละชุมชนและทันต่อสถานการณ์ 2) มาตรฐานขั้นตอนการประเมิน เฝ้าระวัง และเครื่องมือวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์สำหรับโรงไฟฟ้าจากขยะ ที่เป็นมิตรต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
มิติการจัดการเชิงพื้นที่และการขนส่ง	<ol style="list-style-type: none"> 1) แนวทางการจัดการปัญหาและความต้องการชุมชน 2) แนวทางการสร้างความรู้และความมีส่วนร่วมในชุมชน 3) แนวทางการจัดการและการขนส่งขยะในชุมชน 4) การจัดการและใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมกับชุมชน

(ตัวอย่างแบบฟอร์มข้อเสนอเชิงหลักการ ความยาวไม่เกิน 10 หน้า)



ข้อเสนอเชิงหลักการ (Concept paper) โครงการวิจัย
ภายใต้ “ชุดโครงการโรงไฟฟ้าขยะเพื่อการจัดการและการผลิตไฟฟ้าอย่างยั่งยืน”

1. รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ.....

ชื่อ-สกุลหัวหน้าโครงการ.....

สังกัด.....

ที่อยู่.....

โทรศัพท์/โทรสาร..... E-mail.....

ระยะเวลาการดำเนินโครงการ..... ปี..... เดือน

งบประมาณรวม..... บาท

รายชื่อผู้ร่วมโครงการวิจัย (พร้อมแนบประวัติแนบท้ายข้อเสนอเชิงหลักการ)

1. ชื่อ-สกุลผู้ร่วมโครงการ..... สังกัด.....

2. ชื่อ-สกุลผู้ร่วมโครงการ..... สังกัด.....

3. ชื่อ-สกุลผู้ร่วมโครงการ..... สังกัด.....

4. ชื่อ-สกุลผู้ร่วมโครงการ..... สังกัด.....

5. ชื่อ-สกุลผู้ร่วมโครงการ..... สังกัด.....

2. ที่มาของปัญหา (ชี้แจงเห็นว่าปัญหาหรือปัจจัยที่ทำให้กิจการโรงงานผลิตไฟฟ้าจากขยะไม่เป็นที่ยอมรับของสังคมและทำลายสิ่งแวดล้อม พร้อมอ้างอิงแหล่งข้อมูล และชี้ให้เห็นประเด็นที่โครงการนี้จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. วัตถุประสงค์ของโครงการ (โครงการต้องการจะศึกษาหรือพัฒนาอะไร เพื่อทำให้เกิดผลผลิตของโครงการ)

ผลผลิตของโครงการสรุปเป็นตารางความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ได้ดังนี้ (กรุณาระบุผลผลิตที่จะเกิดขึ้นจากแต่ละกิจกรรม พร้อมเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์กับผลผลิตของโครงการ (Output) วัตถุประสงค์ และกรอบงาน (WP) ของชุดโครงการฯ)

การรายงาน	เดือน ที่	กิจกรรม	ผลผลิตของแต่ละกิจกรรม	ผลผลิตของโครงการ (Output)	สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ โครงการข้อที่	สอดคล้องกับ กรอบการ สนับสนุนกรอบที่
รายงาน Inception report	1					
รายงาน ความก้าวหน้า ฉบับที่ 1	2-3					
รายงาน ความก้าวหน้า ฉบับที่ 2	4-6					
รายงานฉบับ สมบูรณ์	7-12					

1. หมวดค่าตอบแทน						
2. หมวดค่าจ้าง						
3. หมวดค่าใช้สอย						
4. หมวดค่าวัสดุ						
5. หมวดค่าครุภัณฑ์						
6. หมวดค่าเดินทางไปต่างประเทศ						
รวมค่าใช้จ่ายโดยตรง						
7. หมวดค่าใช้จ่ายทางอ้อม						
รวมทั้งสิ้น						