

## การปรับปรุงกระบวนการจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในภาคตะวันออก

### โดยใช้แนวคิดลีน (Lean Project)

โดย กองบริหารศูนย์พัทธา

#### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

จากวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์พัทธา “สถาบันทางวิชาการเพื่อรองรับการเติบโตของ EEC และการพัฒนาประเทศ” ได้กำหนด พันธกิจ ในการให้บริการวิชาการเพื่อรองรับการเติบโตของ EEC หากแต่การจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในพื้นที่ภาคตะวันออกของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์พัทธา ที่ผ่านมาพบว่า ผลการประเมินระดับความคิดเห็นความพึงพอใจของกระบวนการจัดฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับดี มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ยังไม่ถึงดีที่สุด หรือมากที่สุด ดังนั้น การปรับปรุงกระบวนการจัดโครงการฯ จึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของกองบริหารศูนย์พัทธา

การปรับปรุงกระบวนการจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในภาคตะวันออก โดยใช้แนวคิดลีน (Lean Project) จึงเกิดขึ้น เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน ให้มีความรวดเร็วทั้งต่อผู้ให้และผู้รับบริการ อีกทั้งยังช่วยทรัพยากรทั้งคน เวลา งบประมาณ ได้อีกด้วย โดยจากวิเคราะห์กระบวนการจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในภาคตะวันออก จะสามารถจำแนกลูกค้า/ผู้รับบริการ สิ่งของลูกค้า/ผู้รับบริการคาดหวัง คุณค่าที่ลูกค้า/ผู้รับบริการจะได้รับ และกระบวนการที่สร้างคุณค่า โดยการใช้แนวคิดลีน (Lean Project) ได้ตามตาราง ดังนี้

ลูกค้า/ผู้รับบริการ	สิ่งทีลูกค้า/ ผู้รับบริการคาดหวัง	คุณค่าทีลูกค้า/ ผู้รับบริการ จะได้รับ	กระบวนการที่สร้างคุณค่า โดยการใช้แนวคิดลีน (Lean Project)
- ประชาชน - บุคลากรหน่วยงาน ภาครัฐ - บุคลากรทางการศึกษา - นักเรียน นักศึกษา - ภาคอุตสาหกรรมใน ภาคตะวันออก	ได้รับการพัฒนา ทักษะต่างๆ ที่ สอดคล้อง	กระบวนการให้บริการ วิชาการที่รวดเร็ว ตรงตามความต้องการ และเป็นประโยชน์	- ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมใน การประชาสัมพันธ์โครงการ - ทำแบบฟอร์มบันทึกการ ลงทะเบียนสำเร็จรูป และแขวน ไว้บนเว็บไซต์ แทนการจัดทำ หนังสือเวียน - ทำแบบฟอร์มการประเมิน โครงการสำเร็จรูป - รายงานสรุปผลการจัด โครงการบริการวิชาการได้ใน ระยะเวลาอันรวดเร็ว

## วัตถุประสงค์การใช้แนวคิดลีน (Lean Project)

1. เพื่อลดระยะเวลาการดำเนินงานในบางขั้นตอนที่มีระยะเวลาการดำเนินงาน และระยะเวลาของการดำเนินงานที่ใช้เวลามาก
2. เพื่อนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการทำงาน
3. เพื่อประหยัดทรัพยากร

## การดำเนินงาน

1. ประชุมปรึกษาและชี้แจงแนวทางกับผู้เกี่ยวข้อง
2. สื่อสารไปยังกลุ่มเป้าหมาย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ
3. วิเคราะห์กระบวนการทำงานเพื่อค้นหากระบวนการที่ทำให้เกิดปัญหา อุปสรรคในการทำงาน

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ลดขั้นตอนการดำเนินงาน
2. นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น
3. ลดความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน
4. ประหยัดทรัพยากร
5. มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น

## วิเคราะห์ขั้นตอนการล่าช้า (ความสูญเปล่า) ของกระบวนการจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

กองบริหารศูนย์พัฒนา ได้วิเคราะห์กระบวนการจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงที่ผ่านมา พบว่า ขั้นตอนที่ล่าช้า ส่งผลให้เกิดความสูญเปล่าของกระบวนการอยู่ในขั้นตอน ๓ ขั้นตอนหลักๆ ได้แก่

1. การส่งเอกสารขออนุมัติ
2. การประชาสัมพันธ์และการรับสมัคร
3. การประเมินผลการจัดทำโครงการ

**ต่อมา ได้วิเคราะห์ความสูญเปล่าของกระบวนการ พบว่าเกิดความสูญเสียชีวิต ๗ ประการ ดังนี้**

1. ความสูญเสียชีวิตเนื่องจากการผลิตมากเกินไป (Overproduction) ได้แก่ การผลิตเอกสารประชาสัมพันธ์ เอกสารรับสมัคร แบบประเมินผลการจัดทำโครงการมากเกินไป
2. ความสูญเสียชีวิตเนื่องจากการเก็บวัสดุคงคลัง (Inventory) เมื่อเอกสารการรับสมัคร หรือแบบประเมินผลการจัดทำโครงการ ที่ได้รับกลับมาแล้ว จะต้องนำมาเก็บไว้ในสำนักงานเพื่อรอการจัดทำผลการประเมินโครงการแล้วเสร็จ ก่อให้เกิดผลเสีย เช่น เสียเวลา ทรัพยากร และแรงงานโดยไม่จำเป็น เสียพื้นที่ในการจัดเก็บ

๓. ความสูญเสียเนื่องจากการขนส่ง (Transportation) การขนส่งหรือการเคลื่อนที่ที่มากเกินไปโดยไม่ก่อให้เกิดมูลค่า เช่น สูญเสียเวลาในการส่งเอกสารประชาสัมพันธ์ เอกสารรับสมัคร ต้นทุนในการส่งไปรษณีย์ส่งโดยรถยนต์ราชการ ทำให้เกิดค่าขนย้ายมากขึ้นจากค่าเชื้อเพลิง ค่าแรงงาน ค่าอุปกรณ์ขนย้าย รวมทั้งค่าบำรุงรักษารถยนต์ราชการ โดยกระบวนการขนย้ายที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเหล่านี้ส่งผลเสียต่อประสิทธิภาพของการผลิต

๔. ความสูญเสียเนื่องจากการเคลื่อนไหว (Motion) การมีกระบวนการขั้นตอนมาก จะเกิดความสูญเสียเนื่องจากการเคลื่อนไหว ในเรื่องระยะเวลา แรงงานมากขึ้น เช่น การค้นหาเอกสารรับสมัคร เอกสารแบบประเมินในแฟ้ม






๕. ความสูญเสียเนื่องจากระบวนการผลิต (Processing) การผลิตเอกสารผิดซ้ำมากเกินไป ทำให้สูญเสียทรัพยากรกระดาษ หมึกพิมพ์

๖. ความสูญเสียเนื่องจากการรอคอย (Delay) การรอคอยที่เกิดขึ้นในกระบวนการหลัก ได้แก่ รอคอยการอนุมัติโครงการ การรอรับเอกสารการสมัครเข้าโครงการ การรอการประเมินผลการจัดโครงการให้แล้วเสร็จ

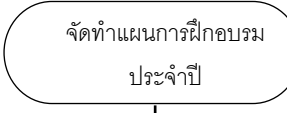

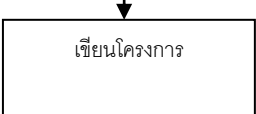
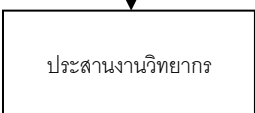

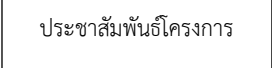
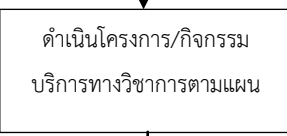
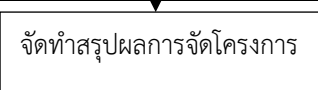
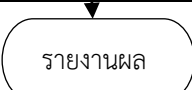
๗. ความสูญเสียเนื่องจากการผลิตของเสีย (Defect) คือ การส่งมอบล่าช้ากว่ากำหนดทำให้เสียเวลาและแรงงานในการแก้ไขปัญหา เช่น การรับสมัครโครงการทางเอกสาร ต้องใช้แรงงาน เวลา ในการตรวจเอกสารและพิมพ์ข้อมูลผู้สมัคร ที่อาจมีการบันทึกข้อมูลที่ผิดพลาด ทำให้เกิดความล่าช้าในการส่งมอบงานไปสู่ขั้นตอนอื่น

### **การลดความสูญเสียเปล่าของกระบวนการด้วยการใช้แนวคิดลีน (Lean Project)**

กองบริหารศูนย์แพทย์ฯ ใช้แนวคิดลีน (Lean Project) ด้วย Value Stream Mapping (VSM) เพื่อประเมินว่าขั้นตอนใดสร้างคุณค่าหรือไม่สร้างคุณค่า เพื่อลดความสูญเสียเปล่าของกระบวนการจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยการใช้สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน ที่จะแสดงให้เห็นถึงแผนผังการไหลของกระบวนการงานดังนี้

การกระทำ	สัญลักษณ์	ตัวอย่างการกระทำ
การปฏิบัติงาน (Operation)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเขียนโครงการ/การประชุมอนุมัติแผน</li> <li>- การประชาสัมพันธ์โครงการ</li> <li>- การรับสมัคร</li> <li>- การประเมินผลโครงการ</li> </ul>
การเคลื่อนย้าย (Transportation)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเสนอขออนุมัติโครงการไปยังผู้มีอำนาจ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- การส่งเอกสารประชาสัมพันธ์ การรับสมัครทางไปรษณีย์/ทางรถยนต์ราชการไปยังกลุ่มเป้าหมาย</li> </ul>
การรอคอย (Delay)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรอคอยผลิตเอกสารสิ่งพิมพ์ให้แล้วเสร็จ</li> <li>- การรอคอยให้เอกสารไปถึงอีกบุคคลหนึ่ง</li> <li>- การรออนุมัติ</li> <li>- การรอการตอบกลับในการสมัคร</li> </ul>
การตรวจสอบ (Inspection)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร</li> <li>- การพิจารณาอนุมัติ</li> </ul>
การเก็บ (Storage)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารถูกจัดเก็บ</li> <li>- การตีวันหยุดต้องรอวันทำการถัดไป</li> </ul>

แผนผังแสดงการไหลของกระบวนการจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
แนวคิดแบบลีน

ขั้นตอนการทำงาน	ผังงาน	ระยะเวลา	อธิบาย
๑. จัดทำแผนการฝึกอบรมประจำปี		๓๐ วัน	จัดทำแผนการฝึกอบรมก่อนจะเริ่มปีงบประมาณใหม่
๒. ขออนุมัติแผนการจัดฝึกอบรม		๓ วัน	ขออนุมัติผู้บังคับบัญชา
๓. เขียนโครงการเพื่อขออนุมัติจัดฝึกอบรมตามแผนฯ		๒ วัน	เขียนโครงการตามแผนการจัดฝึกอบรมเพื่อเตรียมขออนุมัติงบประมาณ
๔. ประสานงานวิทยากร		๗ วัน	ประสานงาน นัดหมายวันกับวิทยากรแต่ละหลักสูตร
๕. เสนอขออนุมัติโครงการและงบประมาณ		๑๔ วัน	ตั้งเรื่องขออนุมัติงบประมาณ จนกระทั่งได้รับอนุมัติโครงการ
๖. ประชาสัมพันธ์โครงการ		๓๐ วัน	ในระหว่างการอนุมัติโครงการก็ดำเนินการประชาสัมพันธ์
๗. ดำเนินโครงการ/กิจกรรมบริการทางวิชาการตามแผน		๑ วัน/๒ วัน/๓ เดือน	ระยะเวลาการดำเนินโครงการขึ้นอยู่กับประเภทของหลักสูตร
๘. จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินโครงการบริการ		๑ วัน	สรุปผลสำรวจความพึงพอใจ
๙. รายงานสรุปผลการจัดโครงการต่อผู้บังคับบัญชา		๑ วัน	รายงานผู้บังคับบัญชาทราบ

จากการศึกษาเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
สภาพปัจจุบันเพื่อนำมาออกแบบจำลองกระบวนการทำงานภายในกระบวนการใหม่โดยใช้แนวคิดลีน

พบว่าสามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการที่มีความสูญเปล่าจากกระดาษ ทำด้วยมือ (Manual) เป็นการใช้ E-mail, website และกูเกิลฟอร์ม ใน ๓ ขั้นตอนหลัก ดังนี้

๑. การส่งเอกสารขออนุมัติ
๒. การประชาสัมพันธ์และการรับสมัคร
๓. การประเมินผลการจัดทำโครงการ

**ตารางเปรียบเทียบแผนผังการไหลของกระบวนการจัดทำโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและหลังการใช้แนวคิดลีน (Lean Project)**

กิจกรรมก่อน (Activities)	ประเภทของกิจกรรม					กิจกรรมด้วยการใช้แนวคิดลีน (Activities)
	○	⇨	D	□	▽	
A) รวบรวมข้อมูลการจัดทำแผนฝึกอบรมประจำปี (๗ วัน)	●					A) รวบรวมข้อมูลการจัดทำแผนฝึกอบรมประจำปี (๗ วัน)
B) จัดทำร่างแผนการจัดฝึกอบรม (๒ วัน)	●					B) จัดทำร่างแผนการจัดฝึกอบรม (๒ วัน)
C) ประชุมหารือผู้เกี่ยวข้องการจัดทำแผนฝึกอบรมประจำปี (๑ วัน)					●	
D) ปรับปรุงร่างแผนฝึกอบรมประจำปี (๓ วัน)					●	
E) ประชุมเสนอแผนฝึกอบรมประจำปี (๑ วัน)					●	C) ประชุมเสนอแผนฝึกอบรมประจำปี (๑ วัน)
F) จัดทำเอกสารเพื่อขออนุมัติแผนฝึกอบรมประจำปี (๑ วัน)	●					D) จัดทำเอกสารเพื่อขออนุมัติแผนฝึกอบรมประจำปี (๑ วัน)
G) ส่งให้ผู้บริหารลงนาม (๑ วัน)		●				E) ส่งให้ผู้บริหารลงนาม (๑ วัน)
H) รอการอนุมัติ (๑ วัน)					●	F) รอการอนุมัติ (๑ วัน)
I) ผู้บริหารพิจารณาอนุมัติ (๑ วัน)					●	G) ผู้บริหารพิจารณาอนุมัติ (๑ วัน)
J) ส่งกลับมายังผู้รับผิดชอบ (๑ วัน)					●	H) ส่งกลับมายังผู้รับผิดชอบ (๑ วัน)
K) เขียนโครงการและงบประมาณตามแผนฝึกอบรมประจำปี (๒ วัน)	●					I) เขียนโครงการและงบประมาณตามแผนฝึกอบรมประจำปี (๒ วัน)
L) ประสานงานวิทยากรในเบื้องต้น (๖ วัน)	●					J) ประสานงานวิทยากรในเบื้องต้น (๖ วัน)
M) จัดทำเอกสารเพื่อขออนุมัติโครงการ	●					K) จัดทำเอกสารเพื่อขออนุมัติ

กิจกรรมก่อน (Activities)	ประเภทของกิจกรรม					กิจกรรมด้วยการใช้แนวคิดอื่น (Activities)
	○	⇒	◐	◑	▽	
และงบประมาณ (๑ วัน)						โครงการและงบประมาณ + จัดทำเอกสารยืมเงินสำรองจ่ายโครงการ (๑ วัน)
N) ส่งให้หัวหน้างานบริหารศูนย์พญาตรวจสอบ (๑ วัน ณ มธ. ศูนย์พญา)				●		L) ส่งให้หัวหน้างานบริหารศูนย์พญาตรวจสอบ (๑ วัน ณ มธ. ศูนย์พญา)
O) เสนอให้ผู้ช่วยกรรมการกองบริหารศูนย์พญาพิจารณาถ่วงดุล (๑ วัน ณ มธ. ศูนย์พญา/มธ.ศูนย์รังสิต)				●		M) เสนอให้ผู้ช่วยกรรมการกองบริหารศูนย์พญาพิจารณาถ่วงดุล (๑ วัน ณ มธ. ศูนย์พญา/มธ.ศูนย์รังสิต)
P) เสนอผู้บริหารอนุมัติตามลำดับผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารศูนย์พญา (๑ วัน ณ มธ. ศูนย์พญา) - รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และศูนย์พญา (๒ วัน ณ มธ. ศูนย์รังสิต/มธ.ท่าพระจันทร์)		●		●		N) เสนอผู้บริหารอนุมัติตามลำดับผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารศูนย์พญา (๑ วัน ณ มธ. ศูนย์พญา)
Q) ส่งเอกสารขออนุมัติโครงการและงบประมาณไปยังกองคลังเพื่อพิจารณาอนุมัติ (๓ วัน ส่งไป มธ. ศูนย์รังสิต)		●				O) ส่งเอกสารขออนุมัติโครงการและงบประมาณ+เอกสารยืมเงินไปยังกองคลังเพื่อพิจารณาอนุมัติ (๓ วัน ส่งไป มธ. ศูนย์รังสิต)
R) รอเอกสารอนุมัติโครงการและงบประมาณ (๗ วัน ณ มธ. ศูนย์รังสิต)				●		P) รอเอกสารอนุมัติโครงการและงบประมาณ + เงินยืม (๗ วัน ณ มธ. ศูนย์รังสิต)
S) จัดทำหนังสือขอยืมเงินทดรองจ่าย รวมถึงเสนอผู้บริหารลงนามกำกับ (๑ วัน)	●					
T) ส่งเอกสารขอยืมเงินไปยังงานการเงิน (๒ วัน)		●				
U) รอรับเงินยืม (ก่อนดำเนินโครงการ ๓ วัน)				●		Q) รอรับเงินยืม (ก่อนดำเนินโครงการ ๓ วัน)

กิจกรรมก่อน (Activities)	ประเภทของกิจกรรม					กิจกรรมด้วยการใช้แนวคิดอื่น (Activities)
	○	⇒	◻	□	▽	
V) จัดทำหนังสือราชการเชิญให้เข้าร่วมโครงการ ใบบตอบรับ/เอกสารประชาสัมพันธ์ (๒ วัน)	○					R) จัดทำแบนเนอร์ประชาสัมพันธ์เชิญให้เข้าร่วมโครงการ / ภูเก็ลฟอรั่ม/QR Quote สัมครเข้าร่วมโครงการ (๒ วัน)
W) เสนอหัวหน้างาน/ผู้อำนวยการ กลับกรองและส่งให้ผู้บริหารลงนาม (๒ วัน)					○	S) เสนอหัวหน้างาน/ผู้อำนวยการ/ผู้ช่วยฯ กลับกรองทาง E-mail หรือ line (๑ วัน)
X) สำเนาเอกสารประชาสัมพันธ์ / หนังสือราชการเชิญให้เข้าร่วมโครงการ ใบบตอบรับใส่ซอง (2 วัน)	●					
Y) จัดส่งเอกสารประชาสัมพันธ์ทางไปรษณีย์ (เอกสารแนบ โครงการ+ กำหนดการ แบบตอบรับเข้าร่วมโครงการ) / ใช้รถยนต์ราชการไปส่งยังหน่วยงานเอง (๒ วัน)	○					T) แบนเนอร์ประชาสัมพันธ์เชิญให้เข้าร่วมโครงการ / ภูเก็ลฟอรั่ม/QR Quote สัมครเข้าร่วมโครงการ ขึ้นเว็บไซต์ / ส่งทางอีเมล/กลุ่ม Line ไปยังหน่วยงานที่มีฐานข้อมูล (๑ วัน)
Z) รอผู้สนใจตอบกลับ (๑๐ วัน)					○	U) รอผู้สนใจตอบกลับ (๑๐ วัน)
AA) รวบรวมเอกสารตอบรับการเข้าร่วมการอบรม (ตอบกลับโดยใช้ช่องทางไปรษณีย์ / โทรสาร) บันทึกลงระบบ Excel (๑๐ วัน)	●					
AB) ตรวจสอบเอกสารตอบรับการยืนยันเข้าร่วมการอบรม (๓ วัน)					●	
AC) ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิเข้ารับการอบรม (๑ วัน)	○					V) ตอบรับและประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิเข้ารับการอบรม (๑ วัน)
AD) จัดทำหนังสือเชิญวิทยากรและแบบตอบรับ/แบบสอบถาม/ประวัติ/เอกสาร (๓ วัน)	○					W) จัดทำหนังสือเชิญวิทยากรและแบบตอบรับ/แบบสอบถาม/ประวัติ/เอกสาร (๓ วัน)
AE) เสนอหัวหน้างาน/ผู้อำนวยการ กลับกรองและส่งให้ผู้บริหารลงนาม (๒ วัน)					○	X) เสนอหัวหน้างาน/ผู้อำนวยการ กลับกรองและส่งให้ผู้บริหารลงนาม (๒ วัน)



กิจกรรมก่อน (Activities)	ประเภทของกิจกรรม					กิจกรรมด้วยการใช้แนวคิดลีน (Activities)
	○	➡	◻	□	▽	
AF) ส่งหนังสือเชิญไปยังหน่วยงานต้นสังกัดของวิทยาการ (๑ วัน)		●				Y) ส่งหนังสือเชิญไปยังหน่วยงานต้นสังกัดของวิทยาการ (๑ วัน)
AG) ดำเนินการเตรียมเอกสารประกอบการบรรยาย (๑ วัน)	●					Z) ดำเนินการเตรียมเอกสารประกอบการบรรยาย (๑ วัน)
AH) จัดซื้อวัสดุประกอบการอบรม ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบพัสดุ (ใบเสนอราคา/ขออนุมัติงบประมาณฯ/ (๓ วัน) -ว.๑๑๙ ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท เงินยืม ทดลองจ่าย เพื่อดำเนินการจัดจ้างทำ เอกสารประกอบการอบรม (หมายเหตุ เงินตรงสามารถเบิกจ่าย ก่อนดำเนินโครงการ ๓ วันทำการ) (เมื่อได้รับอนุมัติ ดำเนินส่งของ/ตรวจรับ)	●					AA) จัดซื้อวัสดุประกอบการอบรม ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตาม ระเบียบพัสดุ (ใบเสนอราคา/ขอ อนุมัติงบประมาณฯ/ (๓ วัน) -ว.๑๑๙ ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท เงินยืมทดลองจ่าย เพื่อดำเนินการ จัดจ้างทำเอกสารประกอบการ อบรม (หมายเหตุ เงินตรง สามารถเบิกจ่ายก่อนดำเนิน โครงการ ๓ วันทำการ) (เมื่อได้รับ อนุมัติ ดำเนินส่งของ/ตรวจรับ)
AI) จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ ฯลฯ - ขอใช้สถานที่/อุปกรณ์/ป้าย - ขอใช้รถ - อาหารว่างและอาหารกลางวัน - ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม (๒ วัน)	●					AB) จัดเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ - ขอใช้สถานที่/อุปกรณ์/ป้าย - ขอใช้รถ - อาหารว่างและอาหารกลางวัน - ใบลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม (๒ วัน)
AJ) จัดเตรียมพิธี เปิด-ปิด และมอบ วุฒิบัตร (๒ วัน) - ประสานงาน/ร่างคำกล่าว/หนังสือเชิญ ผู้กล่าวรายงาน - ประสานงาน/ร่างคำกล่าว/หนังสือเชิญ ประธานในพิธีเปิด	●					AC) จัดเตรียมพิธี เปิด-ปิด และ มอบวุฒิบัตร (๒ วัน) - ประสานงาน/ร่างคำกล่าว/ หนังสือเชิญผู้กล่าวรายงาน - ประสานงาน/ร่างคำกล่าว/ หนังสือเชิญ ประธานในพิธีเปิด
AK) ดำเนินโครงการ/กิจกรรมบริการ วิชาการ ๑ วัน/๒ วัน/๓ เดือน (ระยะเวลาการดำเนินโครงการขึ้นอยู่กับ	●					AD) ดำเนินโครงการ/กิจกรรม บริการวิชาการ ๑ วัน/๒ วัน/๓ เดือน (ระยะเวลาการดำเนินโครงการ

กิจกรรมก่อน (Activities)	ประเภทของกิจกรรม					กิจกรรมด้วยการใช้แนวคิดอื่น (Activities)
	○	⇒	D	□	▽	
ประเภทของหลักสูตร)						ขึ้นอยู่กับประเภทของหลักสูตร)
AL) จัดทำเอกสารแบบประเมินผลและติดตามผลการดำเนินงานในการจัดทำโครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการ แจกและเก็บจากผู้รับบริการ (๑ วัน)	●					AE) จัดทำ QR Code เพื่อให้ผู้เข้าอบรมประเมินความพึงพอใจออนไลน์ (๑ วัน)
AM) บันทึกข้อมูลเพื่อประมวลผลในระบบ Excel (๔ วัน)	●					
AN) สรุปผลการจัดโครงการและสรุปผลการการใช้งบประมาณ (๒ วัน)	●					AF) สรุปผลการจัดโครงการอัตโนมัติ และสรุปผลการใช้งบประมาณ (๑ วัน)
AO) เสนอผลการสรุปผลการดำเนินโครงการให้ผู้บริหารพิจารณา (๑ วัน)				●		AG) เสนอผลการสรุปผลการดำเนินโครงการให้ผู้บริหารพิจารณา (๑ วัน)
AP) ส่งสรุปผลด้านการใช้งบประมาณไปยังกองคลัง (๑ วัน)	●					AH) ส่งสรุปผลด้านการใช้งบประมาณไปยังกองคลัง (๑ วัน)
AQ) ส่งรายงานสรุปผลการจัดโครงการต่อผู้บังคับบัญชารับทราบ (๑ วัน)	●					AI) ส่งรายงานสรุปผลการจัดโครงการต่อผู้บังคับบัญชารับทราบ (๑ วัน)
AR) จัดเก็บเอกสารทุกชนิดเข้าแฟ้ม ได้แก่โครงการ เอกสารประชาสัมพันธ์ ใบสมัครใบตอบรับ แบบประเมินผลโครงการ ฯลฯ (๒ วัน)					●	AJ) จัดเก็บเอกสารเข้าแฟ้ม (เอกสารน้อยกว่า) (๑ วัน)
รวมระยะเวลากระบวนการ ๑๐๙ วัน						รวมระยะเวลากระบวนการ ๗๖ วัน

● แทนการไหลของกระบวนการก่อนสิ้น

○ แทนการไหลของกระบวนการหลังสิ้น

**สรุปผลที่ได้จากการดำเนินงานและข้อเสนอแนะแนวทางจัดกระบวนการทำงาน โดยใช้หลักแนวคิดแบบลีน (Lean Project)**

จากการดำเนินงานในการปรับปรุงกระบวนการจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงใต้ โดยใช้หลักแนวคิดแบบลีน (Lean Project) สามารถสรุปผลการดำเนินงานโดยนำผลก่อนการปรับปรุงมาเปรียบเทียบกับผลหลังจากปรับปรุง ซึ่งได้ผลดังตารางข้างล่างนี้

หัวข้อการปรับปรุง	ก่อนการปรับปรุง	หลังการปรับปรุง	การเปลี่ยนแปลง
จำนวนกิจกรรม	๔๔	๓๖	กิจกรรมลดลง
เวลาทั้งหมดในการทำกิจกรรม	๑๐๙ วัน	๗๖ วัน	เวลาในการทำกิจกรรมลดลง
บุคลากรที่เกี่ยวข้อง	๕	๔	ไม่เปลี่ยนแปลง (ลด พชร.)
กระบวนการทำงาน	กรอกข้อมูลเอง Manual, จัดทำ เอกสารสิ่งพิมพ์	google form, QR Quote, E-mail, website	ใช้ระบบ google form, QR Quote, E-mail, website ช่วยลดกระบวนการงาน

จากตาราง พบว่า กองบริหารศูนย์พัทธา ใช้หลักแนวคิดแบบลีน (Lean Project) มาปรับปรุงกระบวนการจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในภาคตะวันออกเฉียงใต้ สามารถลดจำนวนกิจกรรมจาก ๔๔ กิจกรรม เหลือ ๓๖ กิจกรรม ลดระยะเวลาในการทำกิจกรรมจาก ๑๐๙ วัน เหลือ ๗๖ วัน ลดบุคลากรที่เกี่ยวข้องจาก ๕ คน เหลือ ๔ คน โดยก่อนปรับปรุงใช้วิธีการทำงาน Manual เป็นการ ใช้ google form, QR Quote, E-mail, website มาช่วย

## ตารางปริมาณค่าใช้จ่ายที่ลดลงจากการใช้แนวคิดลีน (Lean Project)

จากการดำเนินงานในการปรับปรุงกระบวนการจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในภาคตะวันออก โดยใช้หลักแนวคิดแบบลีน (Lean Project) สามารถสรุปผลการลดค่าใช้จ่าย ดังตารางข้างล่างนี้

ทรัพยากร	ปริมาณการใช้ ต่อโครงการ/ หลักสูตร	ปริมาณการใช้ต่อ ปีงบประมาณ	ราคา/แผ่น (ฉบับ)	ค่าใช้จ่ายต่อ โครงการ/ หลักสูตร	ค่าใช้จ่ายต่อ ปีงบประมาณ
กระดาษ A4 สำหรับบริการ ประชาสัมพันธ์หลักสูตร การ รับสมัคร แบบประเมิน	๑,๘๐๐ แผ่น	๑๒,๖๐๐ แผ่น	๐.๒๓ บาท	๔๑๔ บาท	๒,๘๙๘ บาท
แบบฟอร์มต่างๆ และเอกสาร เพิ่มเติม เช่น แบบฟอร์มขอใช้ รถ แบบฟอร์มส่งไปรษณีย์ กระดาษรับแฟกซ์ กระดาษที่ พิมพ์แบบตอบรับเมื่อ ผู้รับบริการส่งมายังอีเมลล์	๑๐๐ แผ่น	๗๐๐ แผ่น	๐.๒๓ บาท	๒๓ บาท	๑๖๗ บาท
ค่าส่งไปรษณีย์ภัณฑ์	๗๐ ฉบับ	๔๙๐ ฉบับ	๕ บาท	๓๕๐ บาท	๒,๔๕๐ บาท
ค่าใช้จ่ายในการใช้รถยนต์ ราชการส่งเอกสาร	๒ ครั้ง	๑๔ ครั้ง	๔๐๐ บาท	๘๐๐ บาท	๕,๖๐๐ บาท
<b>รวมทั้งสิ้น</b>				<b>๑,๕๘๗ บาท</b>	<b>๑๑,๑๐๕ บาท</b>

หมายเหตุ เป็นฐานข้อมูลการจัดทำโครงการบริการวิชาการประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒ จำนวน ๗ โครงการ ๖ หลักสูตร

๑. ปริมาณการใช้กระดาษ A๔ สำหรับพิมพ์เอกสาร
  - ๑.๑ เอกสาร หนังสือเชิญประชุม,ร่างแผนฝึกอบรมประจำปี, เพื่อขออนุมัติแผนฝึกอบรมประจำปี, ขออนุมัติ  
ดำเนินโครงการ,หนังสือเชิญวิทยากร,แบบตอบรับวิทยากร)
  - ๑.๒ ประชาสัมพันธ์โครงการ (หนังสือเชิญเข้าร่วมโครงการ,แบบตอบรับเข้าร่วมโครงการ,โครงการ,กำหนดการ)
  - ๑.๓ การลงทะเบียนตอบรับการเข้าร่วมโครงการและการดำเนินโครงการ (แบบตอบรับยืนยันการเข้าร่วมโครงการ,ใบ  
ลงทะเบียนการอบรม,เอกสารประกอบการอบรม,แบบทดสอบประเมินผลก่อนการอบรม,คำกล่าว)
  - ๑.๔ การประเมินผลหลังการอบรม (แบบประเมินผลและติดตามผลการดำเนินงานในการจัดทำโครงการ, แบบสรุปผล  
การประเมินในการจัดทำโครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการ)
๒. แบบฟอร์มต่างๆ และเอกสารเพิ่มเติม (แบบฟอร์มต่างๆ และเอกสารเพิ่มเติม เช่น แบบฟอร์มขอใช้รถ แบบฟอร์มส่ง  
ไปรษณีย์ กระดาษรับแฟกซ์ กระดาษที่พิมพ์แบบตอบรับเมื่อผู้รับส่งมายังอีเมลล์

จากตาราง พบว่า กองบริหารศูนย์พื้ทยา ใช้หลักแนวคิดแบบลีน (Lean Project) มาปรับปรุงกระบวนการจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในภาคตะวันออก สามารถลดการใช้ทรัพยากรได้จำนวนมาก คิดเป็นค่าใช้จ่ายเฉลี่ยโครงการละ ๑,๕๘๗ บาท เฉลี่ยลดค่าใช้จ่ายต่อปีงบประมาณได้จำนวน ๑๑,๑๐๙ บาท

\*\*\*\*\*