



# วารสารกรมศิลปากร

FINE ARTS DEPARTMENT NEWSLETTER

ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๗ พ.ศ. ๒๕๓๗ ISSN 0857-572X



# อุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพ



สรุปได้ว่าเมืองศรีเทพ เป็นชุมชนที่มีการพัฒนา การที่ติดต่อกันมาเป็นเวลายาวนาน นับแต่สมัยทวารวดีสมัยลพบุรีตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ ๑๒ เป็นต้นมา และถูกทอดทิ้งร้างไปในที่สุดหลังพุทธศตวรรษที่ 18

เป็นที่น่าเสียดายว่าบรรดาศิลปวัตถุซึ่งเป็นหลักฐานของเมืองศรีเทพ ได้ถูกขุดค้นทำลาย และได้กระจัดกระจายออกไปจากเมืองศรีเทพเป็นส่วนใหญ่ แต่อย่างไรก็ตามเมืองศรีเทพในปัจจุบันยังมีลักษณะทางกายภาพที่ประกอบไปด้วยคูเมือง กำแพงเมืองขนาดใหญ่ โบราณสถานขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ โดยเฉพาะที่ตั้งอยู่กลางเมืองศรีเทพ เป็นหลักฐานอันสำคัญ และด้วยตระหนักถึงความสำคัญของเมืองศรีเทพ กรมศิลปากร จึงได้ดำเนินการสำรวจ ขุดค้น ศึกษาและพัฒนาโบราณสถานโบราณวัตถุ ในเมืองศรีเทพ ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๒๑ เป็นต้นมา โดยได้นำเสนอโครงการอุทยานประวัติศาสตร์ เพื่อให้ดำเนินการบูรณะพัฒนาโบราณสถานให้เป็นอุทยานประวัติศาสตร์ที่สำคัญของชาติอีกแห่งหนึ่ง

การดำเนินการโครงการอุทยานประวัติศาสตร์ศรีเทพในระยะแรกนั้น ได้ดำเนินการด้านการศึกษาข้อมูลที่ได้จากการขุดค้น ขุดแต่ง โบราณสถาน โบราณวัตถุ เพื่อจัดทำเป็นแผนแม่บทสำหรับโครงการ ซึ่งขณะนี้จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในระยะต่อมาจึงดำเนินการบูรณะและบำรุงรักษาโบราณสถานให้มั่นคงถาวร

ปัจจุบันมีสำนักงานอุทยานประวัติศาสตร์ภายในโครงการ เพื่อทำการศึกษาค้นคว้าทางโบราณคดี และให้บริการกับผู้ที่มิเยื่อมชม โบราณสถานไปตามลำดับ พร้อมทั้งเป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าทางวิชาการเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ โบราณคดี และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญอีกแห่งหนึ่งของประเทศไทย

เมืองศรีเทพ ตั้งอยู่ในเขตอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งนับเป็นชุมชนโบราณขนาดใหญ่ อาศัยอยู่บนที่ราบลุ่มแม่น้ำป่าสัก มีแนวเส้นทางติดต่อระหว่างบ้านเมืองในเขตตอนเหนือ ที่ลุ่มภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปัจจุบัน ดังนั้นเมืองศรีเทพจึงเป็นชุมชนเมืองที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในสมัยนั้น โดยหลักฐานโบราณวัตถุ โบราณสถานที่พบในเมืองโบราณศรีเทพเป็นเครื่องบ่งชี้ได้เป็นอย่างดีถึงความเจริญรุ่งเรืองในสมัยนั้น

ปัจจุบันเมืองโบราณศรีเทพมีลักษณะของเมืองโบราณที่มีคูน้ำและกำแพงดินขนาดใหญ่มาก เป็นรูปวงกลมซ้อนกันอยู่ ๒ วง ซึ่งสันนิษฐานกันว่าแนวคูเมือง กำแพงเมืองที่ซ้อนกันนั้นเป็นการขยายตัวของชุมชนในภายหลัง โบราณสถานที่พบทั้งที่อยู่ภายในเมืองและนอกเมืองนั้นมีการกระจายอยู่ทั่วไป แสดงให้เห็นถึงความหนาแน่นของประชากรและโบราณสถานเหล่านั้นได้ชี้ให้เห็นถึงลำดับสมัยและช่วงระยะเวลาของการก่อสร้างที่แตกต่าง ประกอบกับโบราณวัตถุจำนวนมากที่พบทั้งที่เป็นประติมากรรมเนื่องในศาสนา ซึ่งมีความงดงามยิ่งกว่าที่พบในแห่งใดๆ และวัตถุหลักฐานอื่นๆทำให้





# สารกรมศิลปากร

ปีที่ ๗ ฉบับที่ ๗ พ.ศ. ๒๕๓๗

## สารบัญ

สารบรรณ

สิบทิศ...ศิลปากร

รายงานพิเศษ...ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ในการสำรวจทางโบราณคดี  
จากสนาม...เทคโนโลยีทางโลหะที่เมืองศรีเทพ

มุมค้นคว้า

งานกรมศิลป์...เมืองเพชร (เมืองศรีศรีราช) เมืองโบราณที่กำลังถูกลืม  
บทความ...ทักษะกระบวนการบริหารเครื่องมือที่ผู้บริหารควรจะนำมาใช้  
หนังสือที่น่าสนใจ...



๑  
๒  
๖  
๑๐  
๑๖  
๑๗  
๑๙  
๒๔

### สารกรมศิลปากร

#### เพื่อเผยแพร่ข่าวสารและกิจกรรมทั่วไปของกรมศิลปากร

##### ที่ปรึกษา

นายสมคิด โชติกวณิชย์  
นายนิคม มูลิกะคามะ  
นายสาโรช จารักษ์  
นายสวัสดิ์ ปิยะกาญจน์  
นางประกอบ ลาภเกษร  
นายวีระ โรจน์พจนรัตน์

##### บรรณาธิการ อำนาจการ

นางสมลักษณ์ เจริญพจน์

##### บรรณาธิการ

นางสาธิตี ชุ่มวรรณ

##### ผู้ช่วยบรรณาธิการ

นางสาวอารีพร อำนาจกิจเจริญ

##### กองบรรณาธิการ

นายสมชาย นิเวศวิวัฒน์  
นางสาวกรสวรรค์ มณีवास

นายชัยรัตน์ เลิศรัตนพร  
นางสาวสาธิตี ธรรมรุ่งเรือง  
นางสาวรัตนศิริ สิงหะ  
นางสาววันเพ็ญ พรเลิศวดี  
นางสาวกุลทรัพย์ อาลี

##### ฝ่ายภาพ

นายสิงห์คม บริสุทธิ์  
นางสาวราวีณี แจ่มนาม  
นายธวัชชัย รามัญ

##### ฝ่ายศิลปกรรม

นายชาญณรงค์ คงโกศา  
นางสาวบุณฑริก ยามิ

##### ฝ่ายจัดการ

นางเพ็ญใจ นุตะศรีนทร์  
นางสุรีย์ หยาดผกา  
นางสภามณี ฤทธิรงค์  
นางพรณี ศรีคะนอง

นางสาวรัตนภรณ์ มุกนนท์  
นางสาวสิริภัทร สุทนต์  
นางสาวพรสุรีย์ จุลประสิทธิ์พงษ์

##### จัดทำโดย

ฝ่ายเผยแพร่และประชาสัมพันธ์  
สำนักงานเลขาธิการกรม  
กรมศิลปากร  
ถนนหน้าพระธาตุ  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๐๐  
โทร. ๒๒๔๒๐๕๐, ๒๒๒๐๕๓๔  
โทรสาร ๒๒๒๐๕๓๔

##### ออกแบบปก

นายธวัชชัย รามัญ

##### ถ่ายภาพ

ราวีณี แจ่มนาม

##### พิมพ์ที่

บริษัท ประชาชน จำกัด  
โทร. ๒๓๔๒๐๖๒, ๒๓๔๐๓๔๔



วันอนุรักษ์มรดกไทย

การรักษามรดกไทย เป็นการรักษาชาติ



# ศิลปากร

สาธิต ชุมวรรณ์



## ผลการประกวดตราสัญลักษณ์การจัดงานฉลองสิริราชสมบัติครบ ๕๐ ปี

รัฐบาลมีนโยบายที่จะให้ประชาชนชาวไทยมีส่วนร่วมกิจกรรมเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในมหามงคลสมัยที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จเถลิงถวัลย์ราชสมบัติ ครบ ๕๐ ปี จึงให้มีการจัดประกวดตราสัญลักษณ์งานฉลองสิริราชสมบัติครบ ๕๐ ปีขึ้นโดยมีข้อกำหนดว่า ตราสัญลักษณ์นี้จะต้องมีความหมายเป็นการเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และพระบรมราชจักรีวงศ์ แสดงให้เห็นถึงความภาคภูมิใจที่ชาวไทยได้มีพระมหากษัตริยาราชผู้ทรงพระปรีชาชาญยิ่ง และทรงปกครองประชาชนชาวไทยในระบอบประชาธิปไตยอย่างร่มเย็นเป็นสุขมาถึง ๕๐ ปี นอกจากนั้นยังต้องแสดงให้เห็นถึงความปึกแผ่นที่มีประวัติศาสตร์ยาวนาน มีศิลปวัฒนธรรมไทยที่ยิ่งใหญ่และเป็นเอกลักษณ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ (นายสัมพันธ์ ทองสมัคร) ได้เปิดเผยว่า ตั้งแต่มีประกาศรับแบบตราสัญลักษณ์เมื่อเดือนพฤษภาคม ๒๕๓๗ มีผู้ส่งผลงานเข้าประกวดทั้งสิ้น ๑๔๓ แบบ และคณะกรรมการได้พิจารณาคัดเลือกไว้ ๕ แบบ นำขึ้นทูลเกล้าถวายพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งทรงพระราชทานพระบรมราชวินิจฉัย และทรงเลือกแบบสัญลักษณ์ที่นางสาววิยะดา เจริญสุข ออกแบบ เป็นอันดับ ๑ แบบของนายปรีชา จันทร์เปล่ง เป็นอันดับ ๒ แบบของนายอนิรุทธิ์ สุทธิเนตร นายภูเบศ เพ็งจันทร์ และนายขนาน ทิมเทศ ได้รับรางวัลชมเชย โดยทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้พิจารณาแก้ไขให้เหมาะสมและงดงามขึ้น ซึ่งผู้ชนะการประกวดได้ดำเนินการแก้ไขตามพระราชกระแสแล้ว

ประชาชนและองค์กรต่างๆ สามารถนำตราสัญลักษณ์การจัดงานฉลองสิริราชสมบัติ ครบ ๕๐ ปีไปใช้ประดับอาคารสถานที่เพื่อถวายราชสักการะ และแสดงความจงรักภักดี ได้โดยเริ่มประดับตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๓๘ จนถึงสิ้นปี พ.ศ. ๒๕๓๘

## การป้องกันและปราบปรามการลักลอบขุดโบราณสถานทีลพบุรีและอ่าวไทย

หน่วยศิลปากรที่ ๑ ได้ประสานงานร่วมมือกับทางผู้ปกครองฝ่ายท้องถิ่นของอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ในการป้องกันปราบปรามการ



ลักลอบขุดโบราณวัตถุ และหน่วยงานโบราณคดี ได้นำได้ให้ความร่วมมือกับกองทัพเรือในการจัด คุ่มเรือประมงลักลอบขุดโบราณวัตถุบริเวณแหล่ง เรือจมกลางอ่าวไทย เช่นกัน

เมื่อวันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๓๗ ทางหน่วย ศิลปากรที่ ๑ ได้รับมอบโครงการระดมทุนและ โบราณวัตถุยุคโลหะเป็นหม้อจำนวน ๒ ใบ อายุ กว่า ๒,๐๐๐ ปี จากสำนักงานศึกษาธิการอำเภอ ชัยบาดาล จ.ลพบุรี พร้อมทั้งได้รับรายงาน จากกำนัน ต.ท่ามะนาว ว่าได้เข้าไปทำการห้ามปราบกลุ่มผู้ลักลอบขุดหาโบราณวัตถุดังกล่าวที่ บริเวณหมู่ ๑ บ้านเนินหิน ต.ท่ามะนาว อ.ชัยบาดาล จ.ลพบุรี จนคณะลักลอบขุดสลายตัวไปซึ่งทำให้ สามารถรักษาสมบัติของชาติไว้ได้

ส่วนงานโบราณคดีได้นำ จ.จันทบุรี ได้รับ แจ้งจากหน่วยปฏิบัติการพิเศษทางเรือของกองทัพ เรือเกี่ยวกับการลักลอบขุดหาโบราณวัตถุในบริเวณ แหล่งเรือจมกลางอ่าว ออกไปจากกระโจมไฟเกาะ จวง หน้าช่องแสมสาร อ.สัตหีบ พร้อมรับมอบ โบราณวัตถุ ๓ ชิ้น เพื่อนำไปตรวจว่าเป็นของจริง โดยโบราณวัตถุดังกล่าวประกอบด้วยเครื่องปั้นดินเผาโบราณ จากเตาแม่น้ำน้อย จังหวัดสิงห์บุรี ๑ ใบ เครื่องเคลือบเขียวไขกา จากเตา อ.ศรีสัชชาลัย จ.สุโขทัย ทั้ง ๓ ชิ้น มีอายุกว่า ๕๐๐ ปี

จากการประสานงานร่วมมือกันระหว่าง หน่วยศิลปากรท้องถิ่นและฝ่ายรับผิดชอบในท้องถิ่น ในครั้งนี้นับเป็นตัวอย่างที่ดีในการปราบปราม ยับยั้งการลักลอบขุดหาโบราณวัตถุ เป็นการเอาใจ ใส่ดูแลอนุรักษ์มรดกทางศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นให้ คงอยู่ต่อไป

## โครงการศิลปกรรมเทิดหล้ากาญจนาภิเษกสมโภช

โครงการศิลปกรรมเทิดหล้ากาญจนาภิเษกสมโภช เป็นความร่วมมือระหว่างธนาคารไทย

พาณิชย์ จำกัด (มหาชน) มหาวิทยาลัยศิลปากร และสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ โดยมี นายสมคิด โชติทวณิชย์ อธิบดีกรมศิลปากร เป็นที่ปรึกษาโครงการฯ โครงการศิลปกรรมเทิดหล้า นี้ จัดขึ้นเนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงครองราชย์เป็นปีที่ ๕๐ โดยทางโครงการฯ ได้จัดให้มีการประกวดศิลปกรรม ในแนวเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช โดยเปิดโอกาสให้



ศิลปินส่งผลงานเข้าประกวดได้ทั้งจิตรกรรมและ ประติมากรรมโดยแบ่งรางวัลออกเป็น รางวัลที่ ๑ เป็นเงิน ๕๐๐,๐๐๐ บาทรางวัลที่ ๒ เป็นเงิน ๓๐๐,๐๐๐ บาท รางวัลที่ ๓ มี ๓ รางวัลๆ ละ ๑๐๐,๐๐๐ บาท และรางวัลชมเชยมี ๕ รางวัลๆ ละ ๕๐,๐๐๐ บาท โดยทางไทยพาณิชย์จะรับผิดชอบทางด้านเงินรางวัล ส่วนมหาวิทยาลัยศิลปากร จะรับผิดชอบทางด้านการตัดสินโดยบุคลากรผู้ทรงคุณวุฒิและเชี่ยวชาญทางด้านศิลปะ นอกจากนี้ ยังมีการคัดเลือกศิลปกรรมจำนวนหนึ่ง (รวมที่ได้รางวัลด้วย) นำมาจัดแสดงในงานนิทรรศการ ซึ่งทางสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติจะรับผิดชอบในเรื่องการหาสถานที่ในการจัดแสดงผลงาน และรับผลงาน และจำหน่วยผลงาน เหล่านี้ โดยทางธนาคารไทยพาณิชย์จะหักรายได้ ๓๐% จากการจำหน่ายผลงานนำมาสมทบทุนมูลนิธิชัยพัฒนา พร้อมทั้งรับเงินบริจาคจากศิลปินอีกด้วย



การแสดงนิทรรศการจะจัดขึ้นในระหว่างวันที่ ๙-๒๒ มกราคม ๒๕๓๘ ณ โรงแรมอิมพีเรียล ถนนวิบูลย์ โดยในวันที่ ๙ มกราคม ๒๕๓๘ จะมีการเปิดงาน และทำการมอบเงินให้ศิลปินที่ได้รับรางวัล และจะเปิดให้สาธารณชนเข้าชมนิทรรศการตั้งแต่ ๑๐ มกราคม ๒๕๓๘ เป็นต้นไป โดยจำนวนผลงานที่จะนำมาแสดงมีทั้งสิ้น ๖๕ ชิ้น แบ่งเป็นผลงานจิตรกรรม ภาพพิมพ์และสื่อประสมจำนวน ๕๐ ชิ้น และผลงานประติมากรรมจำนวน ๑๕ ชิ้น สำหรับผู้ที่สนใจสั่งซื้อผลงานประติมากรรมปูนพลาสเตอร์ให้มัดจำ ๓๐% เมื่อหล่อเสร็จจึงจ่ายส่วนที่เหลือ ส่วนการสั่งซื้อผลงาน รายได้จากการจำหน่ายผลงานสมทบทุนมูลนิธิชัยพัฒนา

**คณะกรรมการควบคุมการอนุรักษ์โบราณสถาน ให้หรือห้ามประตูใหญ่วัดมหารณพาราม และไม่เห็นด้วยกับการต่อยอดเจดีย์หลวง**

คณะกรรมการควบคุมการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และการใช้ที่ดินเขตโบราณสถาน ให้หรือห้ามประตูวัดมหารณพาราม แขวงเสาชิงช้า กรุงเทพมหานคร ที่ทำขึ้นใหม่ไม่เหมือนแบบเดิม และไม่เห็นด้วยกับการต่อเติมยอดเจดีย์หลวง จังหวัดเชียงใหม่ และการเจาะกำแพงแก้วของวัดป่าโมกวรวิหาร จังหวัดอ่างทอง

นายสมคิด โชติกวนิชย์ อธิบดีกรมศิลปากรเปิดเผยว่าในการประชุมคณะกรรมการควบคุมการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุ และการใช้ที่ดินในเขตโบราณสถาน เมื่อวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๓๗ ที่ผ่านมา ซึ่งตนเองเป็นประธานนั้น ที่ประชุมได้พิจารณาถึงการดำเนินการสร้างซ่อมประตูทางเข้าวัดมหารณพาราม แขวงเสาชิงช้า กรุงเทพมหานคร ซึ่งสร้างขึ้นทดแทนชำรุดเดิมที่ถูกรถชน แต่การก่อสร้างซึ่งทางวัดดำเนินการไปแล้วด้วยค่าใช้จ่ายเจ็ดแสนบาทนั้น ไม่ได้สร้างตามแบบเดิมที่ก่อสร้างขึ้น เมื่อปลายรัชกาลที่ ๓ และ

ต้นรัชกาลที่ ๔ แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ ขณะนี้กรมศิลปากรให้ระงับการดำเนินการไว้ชั่วคราวแล้ว คณะกรรมการชุดนี้ได้พิจารณาเห็นว่าวัดมหารณพารามเป็นโบราณสถานที่สำคัญ และได้ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานแล้ว ซึ่งตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๐๔ และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๓๕ ห้ามต่อเติมแก้ไขเปลี่ยนแปลงโบราณสถาน รวมทั้งการบูรณะซ่อมแซมก็ต้องได้รับความเห็นชอบจากกรมศิลปากรก่อน ตลอดจนต้องอยู่ในความควบคุมของเจ้าหน้าที่กรมศิลปากรด้วย คณะกรรมการจึงไม่เห็นด้วยกับวัดมหารณพารามและมีมติขอให้ทางวัดรื้อประตูที่กำลังดำเนินการสร้างอยู่ และให้สร้างใหม่ตามรูปแบบเดิมสมัยต้นรัตนโกสินทร์ ซึ่งมีหลักฐานจาก ๓ ซุ้มประตูที่เหลือ

นายสมคิด โชติกวนิชย์ กล่าวเพิ่มเติมว่าในการประชุมครั้งนี้ที่ประชุมได้พิจารณาประเด็นสำคัญๆ อีก ๒ เรื่อง คือการต่อเติมพระเจดีย์หลวง จังหวัดเชียงใหม่ ให้เต็มองค์เพื่อฉลอง ๗๐๐ ปี เมืองเชียงใหม่ ตามคำขอของสภาจังหวัดเชียงใหม่และการขออนุญาตเจาะกำแพงแก้ว วัดป่าโมกวรวิหาร จังหวัดอ่างทอง เพื่อทำประตูทางเข้าเพิ่มอีก ๑ ทาง นายสมคิด กล่าวว่าในกรณีแรกนั้นที่ประชุมไม่เห็นด้วยกับการต่อเติมยอดเจดีย์หลวง จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากขัดต่อหลักการบูรณะโบราณสถานที่จะต้องรักษาสภาพเดิมไว้ให้ได้มากที่สุด และมีหลักฐานยืนยันการบูรณะอย่างชัดเจน มิเช่นนั้นจะเป็นการทำลายหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญไป

ส่วนเรื่องการเจาะกำแพงแก้วที่วัดป่าโมกวรวิหาร จังหวัดอ่างทองนั้น นายสมคิด กล่าวว่าคณะกรรมการเห็นว่าวัดป่าโมกเป็นโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานแล้ว และเป็นโบราณสถานที่มีความสวยงาม มีองค์ประกอบของศาสนสถานในยุคกรุงศรีอยุธยาที่สมบูรณ์มากที่สุดที่ยังคงเหลืออยู่ในจังหวัดอ่างทอง



การเจาะกำแพงแก้วนั้นจะเป็นการทำลายองค์ประกอบที่สำคัญของโบราณสถานที่เป็นตัวอย่างสำคัญและสมบูรณ์ในการศึกษาความเจริญของอดีตและเห็นว่าไม่มีความจำเป็นที่จะเปิดทางเข้าอีกทาง เพราะมีทางเข้าที่เหมาะสมและสวยงามดีอยู่แล้ว

“ที่ประชุมยังได้อภิปรายกันถึงแนวทางในการที่จะป้องกันและดูแลรักษาโบราณสถานในวัดว่า กรมศิลปากรจะต้องปรับรูปแบบใหม่ให้มีการประสานงานกับมหาเถรสมาคม และกรมการศาสนาอย่างใกล้ชิดมากขึ้น จัดให้มีการถวายความรู้พระสังฆาธิการ อบรมมคทายก และให้ความรู้แก่ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงวัดที่มีโบราณสถาน ให้ความรู้ถึงและปริมาณที่เพิ่มขึ้น เพื่อขยายแนวร่วมในการดูแลรักษาให้มากขึ้นต่อไป” นายสมคิด โชติกวณิชย์ กล่าวในตอนท้าย

### โครงการอนุรักษ์และพัฒนานครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา

นายสมคิด โชติกวณิชย์ อธิบดีกรมศิลปากร แถลงการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์และพัฒนานครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา ที่ห้องประชุมกรมศิลปากร เมื่อวันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๓๗ เวลา ๑๔.๐๐ น. สรุปความว่า

หลังจากนครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา ได้รับการประกาศขึ้นบัญชีเป็นมรดกโลกเมื่อเดือนธันวาคม ๒๕๓๔ แล้ว กรมศิลปากรได้ดำเนินการพัฒนาทั้งทางด้านการอนุรักษ์และการสนับสนุนให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวมาโดยตลอด ต่อมารัฐบาลสนับสนุนงบประมาณ ๒,๑๓๗ ล้านบาท ใช้เวลาในการดำเนินการ ๑๐ ปี ภายใต้ชื่อโครงการอนุรักษ์และพัฒนานครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา โดยได้รับงบประมาณในปีงบประมาณ ๒๕๓๗ เป็นเงินงวดแรกจำนวน ๓๐ ล้านบาท เพื่อดำเนินการอนุรักษ์และพัฒนานคร

ประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา ซึ่งกรมศิลปากร ได้จัดตั้งสำนักงานโครงการอนุรักษ์และพัฒนานครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยาขึ้น โดยมีนายบรรเท รุ่งรุ่งจิ เป็นผู้อำนวยการสำนักงาน ผลการดำเนินงานในปีงบประมาณ ๒๕๓๗ นั้น ได้ดำเนินการบูรณะปฏิสังขรณ์ อนุรักษ์ และปรับปรุงภูมิทัศน์ปราสาทนครหลวง และดำเนินการขุดแต่งโบราณสถาน วัดอุโบสถ-วัดหลังคาตำ ป้อมเพชร วัดวังไชย วัดมหาสมัน วัดธรรมิกราช วัดวรโพธิ์ (วัดระฆัง) วัดเจ้าพรหมณ์-วัดเจดีย์ใหญ่ วัดกุฎเขาทอง วัดสังข์แท้ว-วัดสังข์ทรา นอกจากนี้ยังจัดพิมพ์เอกสารทางวิชาการเพื่อการเผยแพร่จำนวน ๔ เล่ม และซ่อมบำรุงเครื่องจักรกลหนัก เพื่อเตรียมการไว้ใช้ในการขุดลอกคู-คลอง สระน้ำโบราณในเกาะเมือง ปรับปรุงอาคารสำนักงานและบ้านพัก

นายสมคิด โชติกวณิชย์ กล่าวเพิ่มเติมว่า ในปีงบประมาณ ๒๕๓๘ กรมศิลปากร ได้รับงบประมาณสำหรับการพัฒนาอนุรักษ์นครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา เป็นเงิน ๓๔ ล้านบาท ซึ่งกองงานเฉพาะกิจโครงการอนุรักษ์และพัฒนานครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา ได้กำหนดแผนการดำเนินงานดังนี้คือ บำรุงรักษาโบราณสถานที่ได้รับการขุดแต่งบูรณะแล้ว ขุดแต่งโบราณสถานในเกาะเมืองอยุธยาเพิ่มอีกจำนวน ๑๘ แห่ง บูรณะโบราณสถานที่ขุดแต่งและจัดทำแผนผังรายการการบูรณะแล้วจำนวน ๘ แห่ง ดำเนินการจัดทำแบบแผนผังรายการโบราณสถานขุดแต่งแล้ว เพื่อเตรียมการบูรณะ รวม ๑๒ แห่ง นอกจากนี้ยังขุดลอกคู-คลอง สระน้ำโบราณ ในบริเวณเกาะเมืองปรับปรุงคุ่มขุมแผนและจัดแสดงภายในอาคารเป็นตัวอย่างเรือนไทยสมัยอยุธยา ส่วนการเผยแพร่โครงการนั้น ได้เตรียมการพิธีเปิดปราสาทนครหลวงซึ่งได้รับการอนุรักษ์แล้ว และจัดนิทรรศการเคลื่อนที่ที่นครประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา



# ธรณีฟิสิกส์ประยุกต์ในการสำรวจทางโบราณคดี

ธราพงศ์ ศรีสุชาติ, ปรีชา เล้าชู, วีระ กาหลง

เมื่อปีพุทธศักราช ๒๕๓๓ รัฐบาลญี่ปุ่นได้มอบอุปกรณ์ฟิสิกส์แก่รัฐบาลไทยผ่านทางโครงการ Cultural Grant Aid เป็นเงิน ๓๙ ล้านบาท โดยอุปกรณ์เหล่านี้เป็นอุปกรณ์ประยุกต์ เพื่อใช้งานโบราณคดีโดยเฉพาะ

กรมศิลปากรได้รับมอบและทดสอบการใช้งาน ตั้งแต่ปีพุทธศักราช ๒๕๓๓ โดยประกอบด้วยอุปกรณ์หลายชนิดแต่ที่ได้นำมาทดลองใช้กับการค้นหาเตาเผาโบราณ ได้รับผลการสำรวจที่ดีและประหยัดค่าใช้จ่าย คือ Fluxgate Gradiometer ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดค่าความเปลี่ยนแปลงสนามแม่เหล็กในแนวดิ่ง พบว่าสามารถค้นหาเตาเผาโบราณที่ฝังตัวอยู่ใต้ผิวดิน ซึ่งสภาพตามปกติจะไม่สามารถสำรวจค้นหาโดยวิธีการทางโบราณคดีได้ ยกเว้นการขุดสุม (sampling)

ในปี ๒๕๓๖ งานวิเคราะห์ทางโบราณคดีฝ่ายวิชาการ กองโบราณคดี ได้ขอความร่วมมือไปยังฝ่ายธรณีฟิสิกส์ กองเศรษฐธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี เพื่อขอผู้เชี่ยวชาญในการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์มาช่วยเหลือในการสำรวจเตาเผาโบราณที่ลุ่มน้ำสงคราม อ.อากาศอำนวย จ. สกลนคร โดยได้ทดลองใช้เครื่องมือทุกชนิดที่ทางกองโบราณคดีมีอยู่ ปรากฏว่าเครื่อง Fluxgate Gradiometer สามารถค้นหาเตาเผาโบราณที่ฝังตัวอยู่ใต้ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในปี ๒๕๓๗ ได้มีการปฏิบัติงานอีกครั้งหนึ่งที่บริเวณด้านทิศเหนือของคูแม่โจน พระพาย

หลวง ซึ่งอยู่ด้านทิศเหนือของเมืองสุโขทัยโบราณ แต่เดิมพบว่ามีเตาเผาสังคโลกทั้งเตาประทุนและเตาตะกรับอยู่บนผิวดินอยู่จำนวนหลายเตา คณะสำรวจได้สำรวจเพิ่มเติมเพื่อพิสูจน์ว่า ยังมีเตาเผาที่จมอยู่ใต้ดินอีกจำนวนหลายเตา ซึ่งไม่สามารถค้นหาด้วยวิธีธรรมดาได้

## หลักการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ที่นำมาประยุกต์ใช้ในทางโบราณคดี

ทฤษฎีในทางฟิสิกส์กล่าวว่า โลกที่เราอาศัยอยู่มีสนามแม่เหล็กที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ โดยสมมุติให้เป็นแท่งเหล็ก (iron cove) ฝังอยู่ภายในโลกรอบๆ ตัวแท่งเหล็กมีกระแสไฟฟ้าไหลวนอยู่ (ทฤษฎี Dynamo, Garland 1971) กระแสไฟฟ้าเหล่านี้และตัวแท่งเหล็กเชื่อว่าเป็นสาเหตุให้เกิดสนามแม่เหล็ก โลก และสนามแม่เหล็กโลกมีความสัมพันธ์กับส่วนประกอบของแร่เหล็ก (Magnetite) กล่าวคือวัตถุใดที่มีปริมาณแร่ Magnetite อยู่เป็นปริมาณมาก เมื่อถูกเหนี่ยวนำโดยสนามแม่เหล็กโลกก็จะก่อให้เกิดสนามแม่เหล็กที่สอง

ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าสนามแม่เหล็กโลกหลายพันเท่า ซึ่งสามารถใช้เครื่องมือวัดได้ โดยในขั้นต้นเครื่องมือนี้จะสามารถกำจัดค่าสนามแม่เหล็กโลกออกไป เพื่อวัดค่าความเข้มของสนามแม่เหล็กที่สองให้เห็นเด่นชัด เพื่อการวิเคราะห์และแปลความหมาย

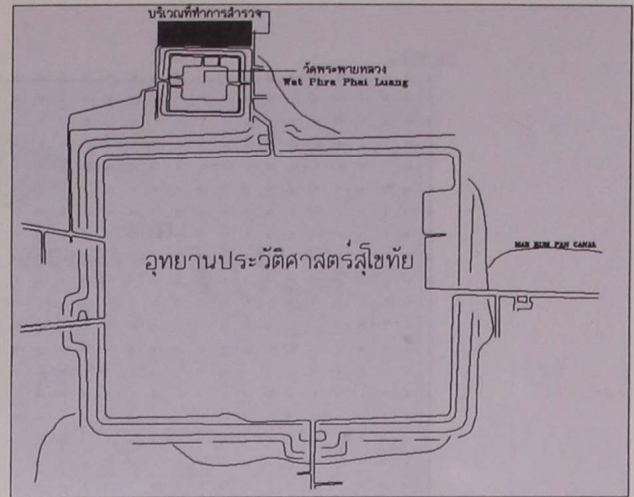




รูปที่ ๑ แผนที่แสดงที่ตั้งของอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย

ด้วยหลักการดังกล่าว จึงนำมาใช้กับสสารหรือวัตถุที่อยู่ใต้ดิน ณ ที่ใดที่หนึ่ง ที่มีสภาพเป็นสนามแม่เหล็กที่สองเช่นบริเวณที่เป็นเตาเผาโบราณ กล่าวคือ ผงังเตาเผาโบราณขณะที่กำลังเผาภาชนะจะได้รับความร้อนต่อเนื่องในอุณหภูมิสูงกว่า ๘๐๐ เป็นระยะเวลานาน จะเกิดสภาพโมเลกุลของส่วนที่เป็นผงังเตาจะเป็นอิสระ และเมื่อเย็นตัวลง โมเลกุลก็จะเรียงตัวตามสนามแม่เหล็กโลกขณะนั้น จึงทำให้เกิดสนามแม่เหล็กที่สองขึ้น ความเข้มของสนามแม่เหล็กที่สองจะถูกตรวจสอบได้ โดยเครื่องมือ Fluxgate Gradiometer โดยกำหนดให้ค่าความเข้มของสนามแม่เหล็กที่หนึ่ง (สนามแม่เหล็กโลก) ให้ค่าเป็นศูนย์ (๐) แล้ววัดค่าความเข้มของสนามแม่เหล็กผงังเตา หรือโครงสร้างเตาเผาโบราณมีหน่วยเป็นแกมมา (gamma) หรือนาโนเทสลา (nanotesla) ซึ่งค่าความเข้ม ๑ gamma จะมีค่าเพียง ๑/ ๑๐๐,๐๐๐ เกาส์ (GUASS) ดังนั้นความเปลี่ยนแปลงแม้แต่เพียงเล็กน้อยของสนามแม่เหล็กที่สอง จึงสามารถตรวจวัดได้เครื่องมือดังกล่าว

การสำรวจโบราณวัตถุหรือสิ่งแปลกปลอมใต้ดินโดยการวัดค่าความเข้มของสนามแม่เหล็กนั้น ได้เคยทำมาแล้วกว่า ๓๐ ปี ทั้งในประเทศอังกฤษและอเมริกา (Clarck, 1986 และ Pattentyus, 1986) แต่ในประเทศไทย ได้มีการนำมาใช้งานในปี ๒๕๓๓ โดยความร่วมมือระหว่างนักธรณีฟิสิกส์



รูปที่ ๒ แผนที่แสดงพื้นที่สำรวจเตาเผาโบราณในอุทยานประวัติศาสตร์สุโขทัย

กับนักโบราณคดี นับเป็นวิธีการที่ทันสมัยและให้ประโยชน์ต่อการค้นหาร่องรอยสิ่งก่อสร้างใต้ดินได้เป็นอย่างดี

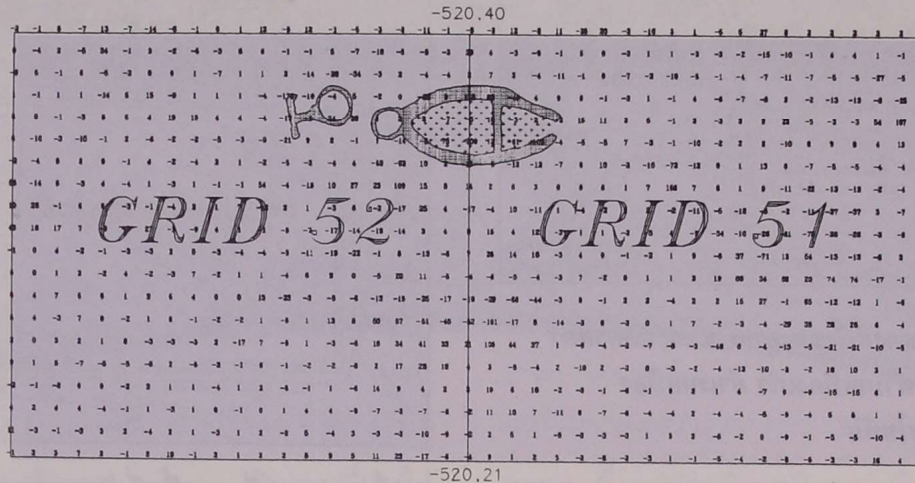
### ขั้นตอนปฏิบัติงาน

เนื่องจากเตาด้านทิศเหนือของคันดินพระพายหลวง เป็นแนวยาวประมาณ ๗๐๐ เมตร และกว้างโดยเฉลี่ยประมาณ ๔๐ เมตร พื้นที่ในการสำรวจจึงจำเพาะลงในบริเวณดังกล่าว การแบ่งพื้นที่ได้ตึกกริด (grid) ขนาด ๒๐x๒๐ เมตร ตลอดแนวด้านกว้าง ๒ กริด และตามแนวยาว ๓๔ กริด รวมทั้งสิ้น ๖๘ กริดเป็นพื้นที่ ๒๗,๒๐๐ ตารางเมตร โดยที่คันดินที่ตั้งเตาเผาโบราณนั้นตั้งขนานแนวทิศอยู่แล้ว เมื่อใช้กล้องสำรวจแบ่งกริดแนวของกริดก็เบี่ยงเบนจากแนวแม่เหล็กโลกเพียง ๗ เท่านั้น

เมื่อสำรวจแบ่งกริดแล้ว จึงเริ่มสำรวจโดยเดินสำรวจทีละกริดทุกตารางเมตร ในกริดแต่ละกริดจะมีจุดสำรวจ ๔๐๐ จุด โดยทั้ง ๔๐๐ จุดจะครอบคลุมพื้นที่ในกริดทั้งหมด ในขนาดความห่าง ๑ เมตร เท่ากันโดยตลอด

หลังจากสำรวจครบทั้งหมดแล้ว นำข้อมูลของแต่ละกริดป้อนลงไปในเครื่อง IBM PC 486 DX 2-66 เรียงข้อมูลทั้งหมดกริดต่อกริด และเชื่อมต่อระหว่างกริดทั้งหมดเข้าด้วยกัน ด้วย





รูปที่ ๓ แผนที่แสดงข้อมูลสนามแม่เหล็กที่ทำการวัดได้ใน Grid 51 และ Grid 52 เพื่อแสดงความสัมพันธ์กับบริเวณเตาเผาโบราณที่ค้นพบแล้ว

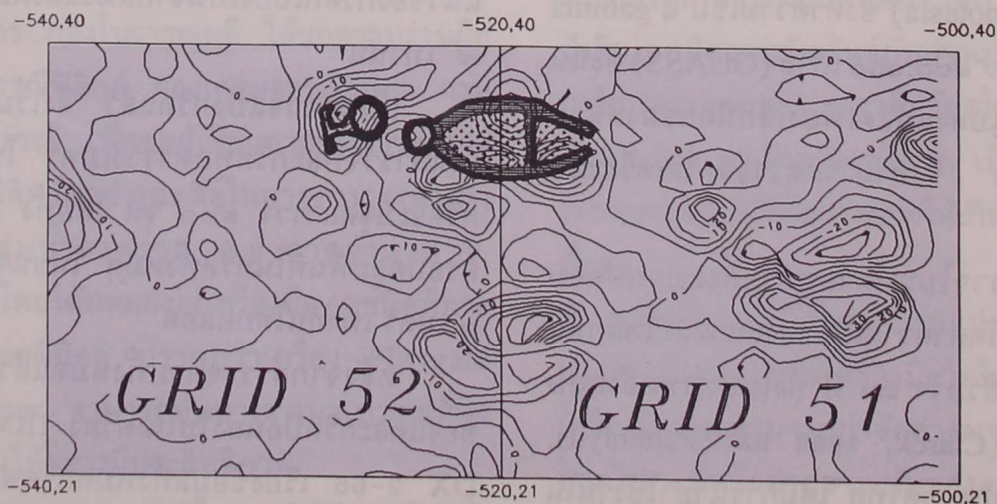
โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อเน้นให้เห็นถึง Magnetic Anomaly (ร่องรอยความเข้มแม่เหล็กที่ผิดปกติ) โดยใช้ สีเพื่อให้เห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

นอกจากการสำรวจโดยใช้อุปกรณ์ธรณีฟิสิกส์แล้ว นักโบราณคดีจะสำรวจโดยใช้ผังกกริตเดิมเพื่อบันทึกตำแหน่งเตาเผาโบราณที่มองเห็นอยู่บนพื้นผิวดินอยู่แล้ว เพื่อจะได้นำมาซ้อนทับกับการสำรวจทางธรณีฟิสิกส์ เพื่อจะวิเคราะห์หาความแตกต่างได้ชัดเจนยิ่งขึ้น และผลการสำรวจทั้งหมดจะแสดงด้วยตัวเลขซ้อนทับลงบนผังกกริตเตาเผาโบราณบนผิวดินที่พบแล้ว หรือใช้เส้นแบ่งชั้น

(contour) ก็ได้ (ดูภาพประกอบที่ ๓, ๔)

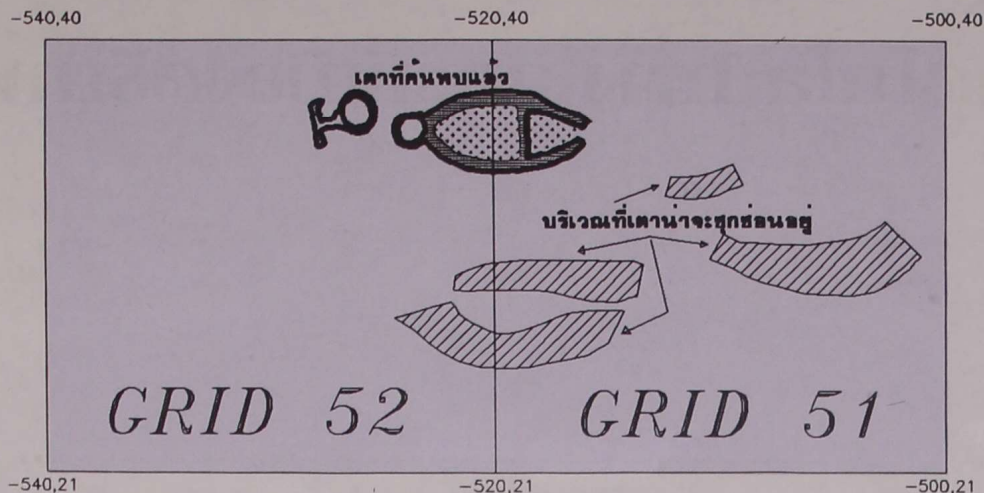
#### ตัวอย่างการสำรวจ

ในภาพที่ ๓ เป็นการแสดงค่าความเปลี่ยนแปลงสนามแม่เหล็กโลกในแนวตั้งตามจุดสำรวจในกริดสมมุติหมายเลข ๕๑,๕๒ ซึ่งมีเตาเผาที่พบแล้วอยู่บนผิวดินจำนวน ๒ เตา เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มของสนามแม่เหล็กจากเตาเผากับสนามแม่เหล็กโลกในแนวสมมุติที่ -๕๒๐ ตำแหน่งที่ ๓๕, ๓๗ นับจากทิศใต้จะเห็นได้ชัดว่าค่าความเข้มจะเปลี่ยนไปจาก + 15 nt ไปเป็น -206 nt (แนวสำรวจจากตำแหน่งที่ ๒๑ ทิศใต้ไปจนถึงแนว



รูปที่ ๔ แผนที่แสดงข้อมูลสนามแม่เหล็กในบริเวณเดียวกันกับพื้นที่ในรูปที่ ๓ เพียงแต่แสดงเป็น Contour map





รูปที่ ๕ แสดงผลการแปลความหมายจากข้อมูลสนามแม่เหล็กจากรูปที่ ๓ และ ๔ เพื่อแสดงบริเวณที่น่าจะทำการสำรวจและขุดค้นเตาเผาโบราณต่อไป

ที่ ๔๐ ทิศเหนือ) และจาก - 5 nt ไปเป็น + 178 nt ซึ่งถือว่าเป็นบริเวณที่มีค่าสูงและมีความสัมพันธ์กับบริเวณขอบเขตเตาและสัมพันธ์กับแนวสำรวจข้างเคียง

จากการสำรวจโดยที่สามารถเห็นรูปแบบ (pattern) ของบริเวณที่มีเตาเผาโบราณบนผิวดินอยู่แล้ว ก็จะใช้รูปแบบนี้ในการกำหนดพื้นที่ที่พบร่องรอยความเข้มของสนามแม่เหล็กที่ผิดปกติ (magnetic anomaly) ในบริเวณอื่นๆ ว่าน่าจะมีเตาเผาอยู่ใต้ดิน โดยที่รูปแบบของบริเวณที่น่าจะเป็นเตาเผาโบราณจะมีรูปแบบ (pattern) ต่อไปนี้

๑. โครงสร้างเตาเผาจะต้องมีร่องรอยผิดปกติ (anomaly) ของแม่เหล็กเป็นพื้นที่กว้าง โครงสร้างใหญ่ คือประมาณเท่าเตาสังคโลก คือ ๒x๕ เมตร เป็นอย่างน้อยในกรณีที่เป็นเตาประทุน และ ๒x๒ เมตร เป็นอย่างน้อยในกรณีที่เป็นเตาตะกรับ

๒. ค่าความเข้มของสนามแม่เหล็ก จะอยู่ระหว่าง 20 nt - 70 nt

อย่างไรก็ตามก็พบรูปแบบ (pattern) ของร่องรอยผิดปกติของสนามแม่เหล็กในรูปแบบอื่นๆ เช่นเดียวกัน ซึ่งทางคณะสำรวจได้ตรวจสอบด้วยการขุดเจาะพิสูจน์พบว่า เป็นเศษวัสดุดินเผา เศษหลอดสัง และเศษโลหะเหล็ก และก้อนศิลาแลงขนาดใหญ่ ซึ่งก็ได้บันทึกลงในแผนที่ไปด้วยเพื่อ

เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ขั้นสุดท้าย

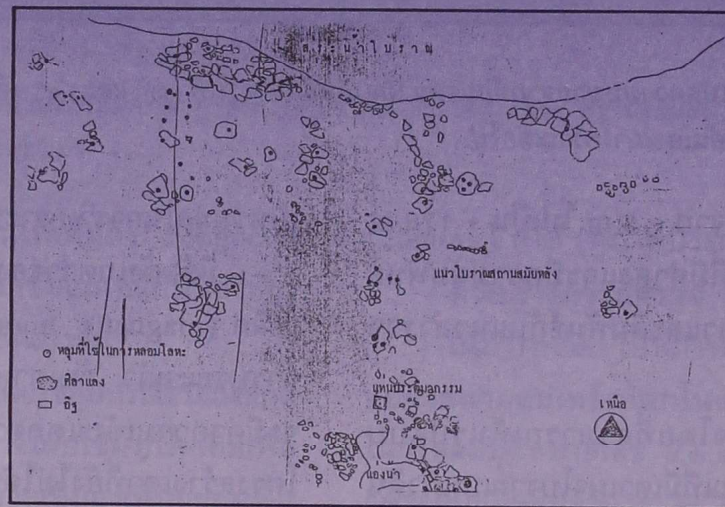
มีข้อสังเกตว่าร่องรอยผิดปกติของสนามแม่เหล็ก (magnetic anomaly) จากเตาเผาที่ได้รับการบูรณะแล้ว กับเตาเผาโบราณที่ยังไม่ได้บูรณะ จะมีค่าความเข้มแตกต่างกัน กล่าวคือผนังหรือโครงสร้างเตาที่ยังไม่ได้รับการบูรณะจะมีค่าความเข้มของสนามแม่เหล็กสูงกว่าเตาเผาที่บูรณะด้วยอิฐสมัยใหม่ อาจจะเป็นเพราะว่าอิฐที่ผ่านการเผาด้วยอุณหภูมิสูงถึง 800 °c ขึ้นไปจะมีการเรียงตัวของโมเลกุลอย่างเป็นระเบียบ ในขณะที่เย็นตัวแต่อิฐที่บูรณะนั้นมีความร้อนขณะเผาไม่ถึง 800 °c เมื่อนำอิฐใหม่มาบูรณะปนกับอิฐโครงสร้างเดิมของเตา ความเข้มของสนามแม่เหล็กจะเบี่ยงเบนไป

### สรุป

เมื่อนำผลจากการสำรวจในพื้นที่ทั้ง ๖๘ กริด มาลำดับต่อกันเป็นแผนที่ยืนยาวร่วมกับแนวการสำรวจทางโบราณคดี โดยไม่ใช้อุปกรณ์ธรณีฟิสิกส์ ก็จะปรากฏผลว่า นอกจากเตาเผาเดิมซึ่งกำหนดตำแหน่งลงในแผนผังแล้วยังปรากฏร่องรอยผิดปกติ (anomaly) ซึ่งเป็นรูปแบบและโครงสร้างที่คาดว่า เป็นร่องรอยผิดปกติดังกล่าว จะเป็นการยืนยันอย่างแน่ชัดอีกครั้งหนึ่งถึงประสิทธิภาพของ Fluxgate Gradiometer ตัวนี้



พยุ่ง วงษ์น้อย



จากการขุดแต่งโบราณสถาน ที่อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของโบราณสถานเขาค้างใน ห่างออกมาประมาณ ๑๕๐ เมตร ในพื้นที่ ๑๙๐๐ ตารางเมตร พบผืนศิลาแลงลักษณะเป็นเนินสูงๆ ต่ำๆ อยู่ทั่วไปในพื้นที่ ตั้งแต่ริมขอบสระทอดยาวไปทางทิศใต้ ในบริเวณผืนศิลาแลงที่เป็นเนินสูง พบหลุมประมาณ ๓-๔ หลุม อยู่เป็นกลุ่มๆ รวมทั้งสิ้น ๗๐ หลุม ลักษณะของหลุมนั้น ปากหลุมเป็นรูปกลม ขุดลึกลงไปในพื้นที่ศิลาแลง เป็นทรงกระบอก ก้นหลุมค่อนข้างมน บางส่วนปากหลุมกว้างกว่าก้นหลุมเล็กน้อย มีหลายขนาดและความลึกที่แตกต่างกัน ขนาดของหลุมตั้งแต่เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๑๕-๖๕ เซนติเมตร แต่ส่วนใหญ่จะมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๒๐-๓๕ เซนติเมตร ลึกตั้งแต่ ๗ เซนติเมตร จนถึงหลุมที่มีความลึกที่สุด

ในการขุดแต่งได้พบโบราณวัตถุหลายประเภท เป็นปริมาณมาก ที่สำคัญได้แก่ ชี้อ่าง (ตะกรัน) เป่าดินเผา, วัตถุที่ทำจากโลหะ, เศษกระดูก, เปลือกหอย, หินปูน, เศษภาชนะ ดินเผา มีลักษณะดังนี้

พบก้อนซีแร่ (ตะกรัน) ที่ได้จากการถูกละลาย น้ำหนักรวมแล้วประมาณ ๑๕.๕ กิโลกรัม โดยซีแร่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นซีแร่ก้อนใหญ่ ลักษณะด้านล่างโค้งนูน ด้านบนตัดตรง เป็นลักษณะของซีแร่กันหลุม อีกส่วนหนึ่งเป็นก้อนขนาดเล็กมีลักษณะคล้ายการไหล บางส่วนเป็นก้อนยาวมีรูปด้านตัดเป็นรูปตัวยูเหมือนซีแร่ที่ค้าง



อยู่ในร่อง บางส่วนมีลักษณะเป็นแผ่นบาง เนื้อของซี่เริ่มมีทั้งแบบที่มีรูพรุนมาก และเนื้อแน่น มีส่วนผสมของแร่เหล็กมาก

## ๒. เบ้าดินเผา

จากการขุดแต่งได้พบเบ้าดินเผาเป็นปริมาณมากเกือบ ๒๐๐ ชิ้น มีลักษณะเป็นถ้วยขนาดเล็ก ก้นแคบ แบนเรียบ และหนา ส่วนปากกว้างผายออก หลายชิ้นส่วนปากและก้นกว้างเกือบเท่ากัน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางปาก ๓-๗ เซนติเมตร สูง ๒.๕-๕ เซนติเมตร

เทคนิคการผลิตเป็นการขึ้นรูปร่างๆ ด้วยมือ ด้านในค่อนข้างเรียบกว่าด้านนอก เนื้อค่อนข้างหยาบ มีส่วนผสมของทรายมาก บางส่วนพบว่ามีกรวดก้อนใหญ่ผสมอยู่ นอกจากนี้ยังมีสารพวกอินทรีย์วัตถุ เช่น แกลบข้าว ฟางข้าว หลายชิ้นมีร่องรอยการถูกใช้งาน โดยมีคราบไหม้ รอยไหม้ติดอยู่ด้านใน โดยเฉพาะบริเวณก้น

แบ่งกลุ่มคร่าวๆ จากขนาดแล้ว สามารถแบ่งได้เป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีขนาดเล็กเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๓-๕ เซนติเมตร เนื้อไม่หนานัก ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งมีขนาดใหญ่กว่าเล็กน้อย เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ ๕-๗ เซนติเมตร กลุ่มนี้เนื้อค่อนข้างหนา และแกร่ง

เบ้าดินเผา ๒ ชิ้น ที่ก้นมีจารึกตัวอักษรปัลลวะหรืออักษรอินเดียได้ เขียนเป็นรูปสระอา เป็นลักษณะสระลอย ซึ่งการเขียนอักษรลงบนภาชนะเหล่านี้พบน้อยมาก (อาจทำขึ้นเพื่อเป็นการนับจำนวนในการผลิต) กำหนดอายุตามรูปตัวอักษรในราวพุทธศตวรรษที่ ๑๑-๑๒ ซึ่งตรงกับช่วงสมัยทวารวดี

## ๓. แม่พิมพ์

พบแม่พิมพ์หินทราย ๑ ชิ้น เป็นแม่พิมพ์แบบเปิด (แม่พิมพ์ขึ้นเดียว) ขนาดเล็กสภาพไม่สมบูรณ์ แต่ดูจากลวดลายน่าจะเป็นแม่พิมพ์สำหรับหล่อเครื่องประดับ

## ๔. วัตถุโลหะ

ในบริเวณพื้นที่การขุดแต่งนี้ พบว่าวัตถุที่เป็นโลหะในปริมาณมาก ทั้งที่เป็นเหล็กสำริดและตะกั่ว โดยพบทั้งที่เป็นเครื่องมือ เครื่องใช้ เครื่องประดับ ชิ้นส่วนประติมากรรม เส้นโลหะ แผ่นโลหะ ที่เป็นวัตถุดิบที่เตรียมไว้ใช้งาน และเศษที่หลงเหลือจากการผลิต

## ๕. วัตถุดินเผา

โบราณวัตถุดินเผา พบเป็นปริมาณมาก มีหลายประเภท เช่น ภาชนะดินเผา เศษภาชนะดินเผา ชิ้นส่วนภาชนะ (พวยภาชนะ, หู, ฝา) เบ้าดินเผา ลูกกระสุนดินเผา

เศษภาชนะดินเผา ส่วนหนึ่งเป็นรูปแบบของภาชนะแบบทวารวดี เช่น คนโทที่มีลักษณะปากสูง และมีเชิง หม้อกุนที (หม้อมีพวย พบพวยภาชนะดินเผาเป็นประมาณมาก)

อีกกลุ่มหนึ่งเป็นภาชนะดินเผาที่มีลักษณะแบบภาชนะดินเผาที่ผลิตจากแหล่งผลิตภาชนะดินเผา ในอำเภอบ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ ได้แก่ เครื่องเคลือบสีน้ำตาลเข้ม สีเขียวน้ำตาลงา

โบราณวัตถุอื่นๆ ที่พบ ได้แก่ หินบด แท่นหินบด ซึ่งพบเป็นปริมาณมากเช่นกัน ลูกปัด ขวานหินขัด

นอกจากนี้ยังพบเศษกระดูกชิ้นใหญ่ เปลือกหอยน้ำจืด เป็นปริมาณมาก ซึ่งคาดว่าน่าจะนำมาเผาและป่นให้เป็นผง ทำเป็นปูนขาว และพบปูนขาวบรรจุอยู่ในภาชนะอยู่ในบริเวณเดียวกันด้วย

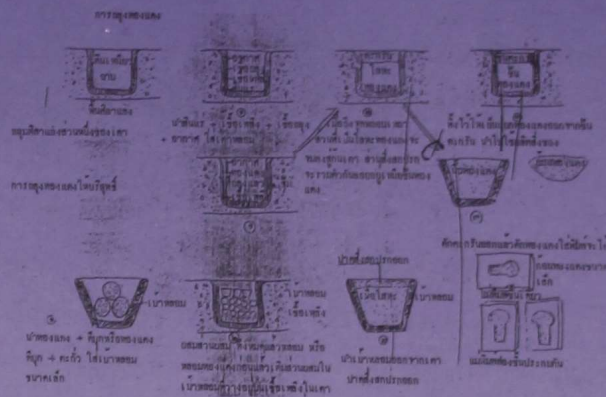
## ผลจากการศึกษา

ผลจากการศึกษาหลักฐานต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น พบว่าบริเวณเมืองศรีเทพมีกระบวนการผลิตโลหะ ดังนี้

๑. การถลุงโลหะ

๒. การผลิตสำริด





เบ้าดินเผาสามชั้นติดกัน

๑. การถลุงโลหะ จากหลักฐานที่พบ ชี้ให้เห็นว่าน่าจะมีการถลุงทองแดง และถลุงเหล็ก

### ๑.๑ การถลุงโลหะ

จากลักษณะทางกายภาพของหลุมที่ขุดลงไปบนพื้นศิลาแลง น่าจะเป็นส่วนหนึ่งของเตาถลุงโลหะ หรือเตาหลอมโลหะ ที่ก่อด้วยดิน ผสมกับอินทรีย์วัตถุ ซึ่งเผิงไปหมดสิ้นแล้ว หรืออาจถูกทำลายไปโดยคนรุ่นหลังที่เข้ามาใช้พื้นที่นี้ ประกอบกับการพบขี้แร่ (ตะกรัน) ที่มีส่วนผสมของแร่เหล็กมาก ซึ่งน่าจะเป็นขี้แร่ที่ได้จากการถลุงทองแดง ชนิดที่ใช้เหล็กเป็นเชื้อถลุง (สารช่วยให้เกิดตะกรัน - Flux) และเมื่อพิจารณารูปแบบ เนื้อวัสดุ และขนาดแล้ว เบ้าดินเผาที่พบนี้ ส่วนใหญ่น่าจะเป็นพิมพ์ที่พบนี้ส่วนใหญ่ น่าจะเป็นพิมพ์สำหรับหล่อก้อนโลหะขนาดเล็ก โดยเฉพาะทองแดง แม้พิมพ์ลักษณะคล้ายกันนี้ พบมากในแหล่งโบราณคดีในเขตหุบเขาวงพระจันทร์ อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี ซึ่งเป็นแหล่งผลิตทองแดงขนาดใหญ่ มาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ จึงน่าจะมีการถลุงทองแดงในพื้นที่นี้ ในเขตเมืองศรีเทพยังไม่พบแหล่งวัตถุดิบ เป็นไปได้ว่านำเอาวัตถุดิบจากแหล่งอื่นแล้วนำมาถลุงในเขตเมือง แหล่งที่ใกล้ที่สุดเท่าที่มีหลักฐานในขณะนี้ก็คือแหล่งผลิตทองแดงในเขตหุบเขาวงพระจันทร์

จากการศึกษาที่ผ่านมา เดิมเตาถลุงทองแดงเป็นเตาชนิดอ่าง ลักษณะเป็นหลุมตื้นๆ

สำหรับบรรจุแร่และเชื้อเพลิง เมื่อเกิดการหลอมเหลว ทองแดงจะจมลงสู่ก้นเตา ส่วนสิ่งปรกอื่นๆ ก็จะหลอมเหลวกลายเป็นตะกรันลอยอยู่เหนือส่วนที่เป็นโลหะทองแดง เมื่อทองแดงเย็นตัวลงแล้วก็จะทุบเตาออก แล้วนำก้อนทองแดงไปใช้ได้ ต่อมา มีการพัฒนาเตาถลุงให้เป็นแบบที่มีช่องดักตะกรันให้ตะกรันที่กำลังหลอมเหลวแยกออกมานอกเตา ลงสู่แอ่งรับตะกรันที่ทำเป็นหลุมหรือแอ่งไว้นอกเตา ภายในเตาก็จะเหลือแต่ทองแดง

สำหรับรูปร่างลักษณะของเตาในเขตเมืองศรีเทพนี้ ไม่พบหลักฐานพบแต่แอ่งหรือหลุมที่ขุดลงในศิลาแลง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเตา ตัวเตาและส่วนประกอบอื่นๆ อาจเผิงไปตามกาลเวลา หรืออาจถูกทำลายไปโดยคนรุ่นหลัง จึงไม่เหลือร่องรอยให้เห็น

เมื่อพิจารณาจากแม่พิมพ์ดินเผารูปถ้วยขนาดเล็ก ที่พบเป็นจำนวนมาก จึงมีความเป็นไปได้ว่า พื้นที่นี้ผลิตทองแดงขนาดเล็ก ซึ่งน่าจะเป็นขนาดและรูปร่างที่สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายไปสู่แหล่งอื่น ทั้งยังเป็นลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการวัดปริมาณทองแดงให้ได้สัดส่วนถูกต้องในการผสมกับดีบุก หรือดีบุก และตะกั่ว ในการทำสำริด

ส่วนวิธีการนำเอาโลหะหลอมเหลวออกจากเตามาเทลงในพิมพ์นั้น อาจเป็นการตักเอามาเทหยอด โดยใช้เป้าที่มีขนาดใหญ่ขึ้นมามากหรือที่เตาอาจมีร่องที่ทำสำหรับให้โลหะไหลออกมาแล้วเอาพิมพ์ไปรองรับ ซึ่งจากลักษณะของพิมพ์ที่เป็นรูป



ถ้วย ที่มีส่วนกันแบน เรียบ และหนา จะวางอยู่บนพื้นได้อย่างมั่นคง ในขณะที่ใช้งาน นอกจากนี้เนื้อวัสดุของพิมพ์และเบ้า ที่มีส่วนผสมของอินทรีย์วัตถุและทรายมาก ทำให้ภาชนะมีประสิทธิภาพเพียงพอในการเก็บความร้อน และป้องกันการแตก เนื่องจากการขยายตัวและหดตัวเมื่อได้รับความร้อน

## ๑.๒ การถลุงเหล็ก

จากการพบเปลือกหอยน้ำจืด รวมทั้งกระดูกสัตว์ชิ้นใหญ่เป็นปริมาณมาก และยังพบปูนขาวบรรจุอยู่ในภาชนะในบริเวณเดียวกันนี้ นอกจากนี้ยังพบแหล่งหินปูนในบริเวณใกล้เคียง ซึ่งอาจนำมาเผาแล้วป็นให้เป็นผง เพื่อทำเชื้อถลุงหรือสารช่วยให้เกิดชีแร่ ในการถลุงเหล็กที่จะต้องใส่สารประเภทแคลเซียมคาร์บอเนตที่ได้จากวัตถุดังกล่าวข้างต้นมาช่วยเร่งให้เกิดปฏิกิริยาเคมีที่จะเปลี่ยนสินแร่ให้กลายเป็นโลหะเหล็ก และเพื่อให้สิ่งแปลกปลอมต่างๆ ถูกเปลี่ยนให้เป็นชีแร่ ดังนั้นจึงน่าจะมีการถลุงเหล็กในบริเวณนี้ด้วย

สภาพของเมืองศรีเทพและบริเวณใกล้เคียง ได้พื้นดินลงไปส่วนใหญ่จะเป็นผืนศิลาแลง ซึ่งแหล่งแร่เหล็กมักจะเป็นแหล่งศิลาแลงที่มีปริมาณเหล็กปนอยู่สูง ดังนั้นบริเวณใดบริเวณหนึ่ง น่าที่จะเป็นแหล่งแร่เหล็ก และอาจมีการขุดนำมาใช้

จากหลักฐานที่เคยค้นพบในแห่งอื่น เตาถลุงเหล็กมักจะเป็นรูปร่าง ก้นเตาโค้งมีผนังก่อสูงขึ้นมา อาจเป็นไปได้ที่หลุมบางหลุมที่พบในพื้นที่นี้เป็นหลุมที่เป็นส่วนหนึ่งของเตาถลุงเหล็ก โดยส่วนที่เป็นเตาดินถูกทำลายไปหมดแล้ว

เทคนิคการถลุงเหล็กสมัยก่อนประวัติศาสตร์ เป็นวิธีการถลุงแบบโดยตรง โดยการนำเอาแร่เหล็กที่ทำความสะอาดและเตรียมให้ได้ขนาดดีแล้ว ผสมกับถ่านใส่ลงในเตาถลุงเดิมเชื้อเพลิงจุดไฟเผาส่วนผสมนั้น เดิมถ่านและเชื้อถลุงลงไป วิธีการถลุงนี้จะไม่ทำให้เหล็กหลอมเหลว แต่จะเกิดรวมตัวกันเป็นก้อนโลหะที่มีรูพรุน แล้วนำมาตีในขณะ

ที่ยังร้อนแดง เพื่อบีบและกะเทาะเอาชีแร่ที่หลงเหลืออยู่ออก ผลที่ได้จะเป็นก้อนเหล็กอ่อน ที่มีธาตุคาร์บอนปนอยู่ต่ำมาก ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการทำเครื่องมือเครื่องใช้ต่อไปได้

## ๒. การผลิตสำริด

สำริด หมายถึง โลหะผสมระหว่างทองแดงและดีบุก พบว่าช่วงสำริดสมัยก่อนประวัติศาสตร์นิยมผสมตะกั่วลงไปด้วย เพื่อปรับปรุงคุณสมบัติให้สำริดหลอมเหลวได้ดีขึ้น ซึ่งมีผลให้การหล่อวัตถุง่ายขึ้น

การผลิตวัตถุสำริด มีขั้นตอนการผลิตอยู่ ๓ ขั้นตอน คือ การหลอม การหล่อ และการตกแต่งขั้นสุดท้าย

๑. การหลอมสำริด คือ การทำให้ส่วนผสมของทองแดงและดีบุก หรือทองแดง ดีบุก และตะกั่วหลอมเหลว โดยจะต้องมีเบ้าหลอมซึ่งทำด้วยดินผสมแกลบข้าว และวัสดุทนไฟ เช่น ทรายละเอียด หรือผงดินเผา เบ้าที่พบในแหล่งก่อนประวัติศาสตร์หลายแห่ง เป็นเบ้าดินเผารูปถ้วยเล็กๆ ส่วนปากจิบจะเป็นพวยสำหรับเทโลหะ

๒. การหล่อสำริด การหล่อ คือ การทำหรือผลิตวัตถุโดยการเทโลหะที่หลอมเหลวลงในพิมพ์ เมื่อทั้งโลหะเหลวให้เย็นตัวลงจนแข็ง ก็ถอดพิมพ์ออกได้วัตถุที่ต้องการ

ในการหล่อสำริด เมื่อโลหะหลอมเหลวทั่วดีแล้ว ช่วงหล่อจะต้องปาดเอาสิ่งสกปรกต่างๆ ที่ลอยอยู่บนผิวโลหะเหลวในเบ้าหลอมออก

เทคนิคการหล่อสำริด ในประเทศไทยที่มีการศึกษาไว้แล้วมี ๓ วิธี คือ

- การหล่อในแม่พิมพ์เปิด หรือแม่พิมพ์ขึ้นเดียว
- การหล่อในแม่พิมพ์ชนิด ๒ ชั้นประกบกัน
- การหล่อแบบให้โลหะเข้าแทนที่หุ่นขี้ผึ้งหรือขี้ผึ้ง

จากการขุดแต่งได้พบวัตถุสำริด จำนวน

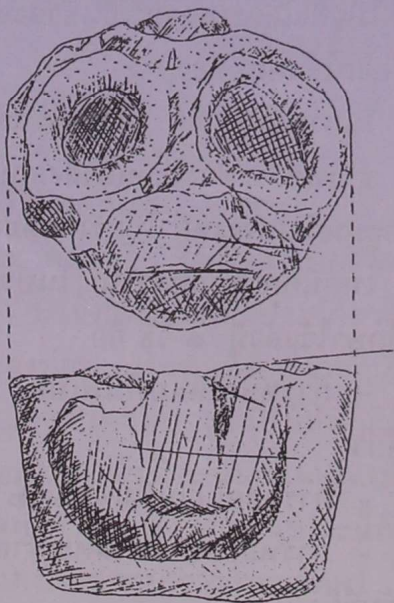


หนึ่งทั้งที่เป็นสิ่งของเครื่องใช้ เครื่องประดับ ได้แก่ ลูกกระพรวน ตุ่มหู แผ่นสำริด เส้นสำริด ในลักษณะที่เตรียมไว้ใช้งาน และเศษที่หลงเหลือจากการผลิต ประกอบกับการพบแม่พิมพ์หินทราย ซึ่งมีลักษณะเป็นแม่พิมพ์ชิ้นเดียว และการพบเบ้าที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ และเนื้อหนา มีร่องรอยการถูกความร้อนสูง น่าจะใช้เป็นเบ้าหลอมโลหะ เพื่อเทลงในแม่พิมพ์หล่อวัตถุที่ต้องการ และจากการขุดแต่งโบราณสถานบริเวณใกล้เคียงพบเบ้ารูปถ้วยปากจีบเป็นพวย ซึ่งในสมัยก่อนประวัติศาสตร์มักใช้ในการหล่อสำริด

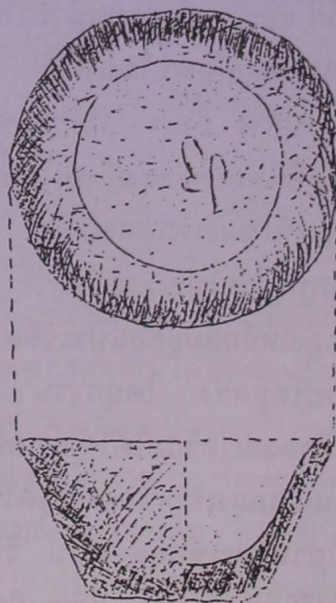
เบ้าหลอมหลายชิ้นมีร่องรอยการถูกความร้อนสูงที่กัน น่าจะเป็นการนำเอาเบ้าหลอมที่มีโลหะบรรจุอยู่วางลงบนเชื้อเพลิงที่ติดไฟแล้วในเตา ซึ่งหลุมศิลาแลงบางหลุมที่พบนี้อาจเป็นส่วนของเตาที่ใช้ในการหลอมเพื่อหล่อสำริดด้วย

## ความสำคัญของการพบแหล่งผลิตโลหะในเมืองศรีเทพ

๑. เทคโนโลยีการผลิตซึ่งมีมาตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ ๑๑-๑๒



เบ้าดินเผาสามชั้นติดกัน



เบ้าดินเผามีจารึกได้กัน

หลักฐานจากตัวอักษรที่กันเบ้าดินเผา ที่กำหนดอายุอยู่ในราวพุทธศตวรรษที่ ๑๑-๑๒ ประกอบกับโบราณวัตถุอื่นๆ ที่พบร่วม เช่น ภาชนะดินเผา ลูกปัด เป็นรูปแบบของโบราณวัตถุที่พบทั่วไปในเมืองทวารวดีอื่นๆ ทำให้กล่าวได้ว่าการผลิตโลหะในเมืองศรีเทพ มีมาแล้วตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ ๑๑-๑๒ อาจจะเป็นการพัฒนาขึ้นมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ซึ่งในเมืองศรีเทพก็มีร่องรอยการอยู่อาศัยของคนต่อเนื่องตลอดมาตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ จนพัฒนาขึ้นเป็นเมืองที่มีคูน้ำคันดินล้อมรอบ มีหลักฐานของวัตถุทางวัฒนธรรม รูปแบบทางสถาปัตยกรรม ที่มีลักษณะเป็นแบบทวารวดี

การพบว่ามีการผลิตโลหะในบริเวณเดียวกัน และมีพื้นที่กว้างทำให้อาจมองได้ว่าในสมัยนั้นคงมีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในเมือง บริเวณนี้อาจเป็นพื้นที่เฉพาะที่เป็นสถานที่สร้างผลงานของกลุ่มช่างฝีมือที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านโลหะในเมืองศรีเทพ เป็นแหล่งผลิตวัตถุโลหะต่างๆ ที่ใช้ภายในเมืองศรีเทพ

แหล่งผลิตนี้คงใช้ตลอดมาในช่วงสมัยทวารวดี จนถึงช่วงที่วัฒนธรรมขอมแพร่เข้ามา เนื่องจาก



พบเศษภาชนะดินเผาที่มีลักษณะแบบภาชนะดินเผาที่ผลิตจากแหล่งภาชนะดินเผาในอำเภอ บ้านกรวด จังหวัดบุรีรัมย์ หนาแน่นมากในบริเวณนี้ นอกจากนี้ในบริเวณใกล้เคียง ยังพบโบราณสถานที่มียูรูปแบบทางสถาปัตยกรรมแบบขอม ที่มีผังเป็นรูปกากบาท ในช่วงสมัยนี้คงมีการใช้พื้นที่ในกิจกรรมแบบอื่น ซึ่งอาจเป็นการทำลายหลักฐานเตาถลุงโลหะจึงไม่เหลือหลักฐานให้เห็น

## ๒. หลักฐานความเจริญทางด้านเทคโนโลยี

การศึกษาที่ผ่านมา นั้น ส่วนใหญ่จะพบแต่โบราณวัตถุ ได้แก่ เครื่องประดับต่างๆ สิ่งของเครื่องใช้รวมทั้งประติมากรรม ที่เป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่า ชุมชนที่นี่มีความรู้ในการผลิตโลหะ การพบแหล่งผลิตโลหะในครั้งนี้จึงเท่ากับเป็นการยืนยันว่า ในเมืองศรีเทพนี้มีความเจริญทางด้านวิทยาการในด้านโลหะวิทยา ซึ่งพัฒนาขึ้นมาแล้วในระดับหนึ่ง โบราณวัตถุบางชิ้นสะท้อนให้เห็นถึงวิทยาการในการผลิตงานศิลปจากโลหะอันเป็นความชำนาญพิเศษของช่างฝีมือของเมืองศรีเทพ ได้แก่ แผ่นทองดุนรูปพระนารายณ์สี่กร และแผ่นทองดุนรูปพระโพธิสัตว์ศรีอารียเมตไตรย ดังนั้นวิทยาการทางด้านการถลุง การหลอม การหล่อ ก็จะต้องมีเทคนิคพิเศษเฉพาะของกลุ่มช่างฝีมือในเขตเมืองศรีเทพเองด้วย ที่เห็นในขณะนี้ คือ การใช้สภาพแวดล้อมให้เป็นประโยชน์ เนื่องจากเมืองนี้ได้ดินจะเป็นผืนศิลาแลง การขุดหลุมลงไปเป็นส่วนหนึ่งของเตาอาจช่วยในการเก็บความร้อน ทำให้ภายในเตามีอุณหภูมิสูง และการผลิตทองแดงที่นี่มีการสูญเสียทองแดงน้อยมาก จึงไม่มีคราบของทองแดงเหลือให้เห็นในชิ้นแร่

## ๓. การค้าและการติดต่อกับแหล่งชุมชนอื่น

เนื่องจากในเมืองศรีเทพยังไม่พบแหล่งวัดฤดีปได้แก่ แร่ทองแดง ที่จะนำมาถลุงและนำมาเป็นส่วนผสมสำคัญในการผลิตสำริด รวมทั้งตีบุก น่าจะมีการนำเข้าจากแหล่งอื่น แสดงให้เห็นถึงการติดต่อสัมพันธ์กับชุมชนอื่น

พิจารณาจากสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่ตั้งของเมือง จะเป็นจุดศูนย์กลางของการคมนาคมในบริเวณนี้ ทางทิศตะวันออกเป็นเทือกเขาที่ติดต่อกับชุมชนในที่ราบสูงโคราช การเดินทางข้ามเทือกเขาต้องใช้เวลาอันนานจึงจำเป็นต้องมีการพักเป็นระยะ ซึ่งพื้นที่บริเวณเมืองศรีเทพเดิมเป็นเขตที่มีของป่ามีค่าหลายชนิด จึงน่าจะเป็นจุดแวะพักและจุดแลกเปลี่ยนสินค้าของชุมชนต่างๆ อีกประการหนึ่ง ทางด้านทิศตะวันตก ยังมีแม่น้ำป่าสักไหลผ่านลงไปสู่แม่น้ำในภาคกลาง ซึ่งน่าจะใช้เป็นเส้นทางสัญจรติดต่อแลกเปลี่ยนสินค้ากับชุมชนในภาคกลางด้วย

นอกจากทรัพยากรทางธรรมชาติประเภทของป่าแล้ว จากหลักฐานที่พบแหล่งผลิตโลหะในเขตเมืองนี้ ในลักษณะของก้อนทองแดงขนาดเล็ก ซึ่งอาจจะส่งเป็นสินค้าในการติดต่อค้าขายแลกเปลี่ยนกับชุมชนอื่นร่วมสมัย

ผลจากการที่เป็นแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติ เป็นศูนย์กลางการคมนาคม ทั้งทางบกและทางน้ำ ทำให้มีการติดต่อทางการค้า และแลกเปลี่ยนสินค้ากับชุมชนต่างๆ ที่พัฒนาขึ้นเป็นบ้านเป็นเมือง โดยเฉพาะชุมชนวัฒนธรรมทวารวดีจากภาคกลาง ผลจากการติดต่อสัมพันธ์กัน ทำให้มีการรับเอาคติความเชื่อทางศาสนา ความรู้ทางเทคนิควิทยาทางด้านต่างๆ เข้ามาทำให้เกิดผลการเปลี่ยนแปลงทางสังคม จากโครงสร้างทางวัฒนธรรมที่มีสภาพความเป็นอยู่แบบง่าย ๆ มาเป็นสังคมที่ซับซ้อนขึ้น เป็นเมืองที่มีรูปแบบของวัฒนธรรมแบบทวารวดี



## มุมค้นคว้า

ศรียกัทร หอมชื่น

มุมค้นคว้า ฉบับที่ ๗ นี้ได้รับความร่วมมือจากหอสมุดแห่งชาติ หลายแห่ง ส่งข้อมูลมาเพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนได้ทราบถึงหนังสือที่น่าสนใจ

### เขมรสามยุค

เป็นหนังสือที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานให้ เมื่อคราวเสด็จเยือนกรุงพนมเปญประเทศกัมพูชา ซึ่งเป็นดินแดนอารยธรรมโบราณ

### ทิวภาคสัญญาจร

เป็นหนังสือที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระราชทานให้ เมื่อครั้งเสด็จพระราชดำเนินเยือนประเทศฝรั่งเศส และประเทศสเปน เมื่อปี ๒๕๕๕ หนังสือทั้งสองเล่มนี้สามารถค้นคว้าได้ที่ห้องสมุดกองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

### ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพระเครื่อง

เป็นหนังสือที่เกี่ยวกับเครื่องรางของขลังในประเทศไทย จุดประสงค์ในการสร้างพระพุทธรูป รวมทั้งวัตถุมงคลอื่นๆ มีเรื่องราวเกี่ยวกับพระพิมพ์สมัยต่างๆ และอายุสมัยของเกจิอาจารย์ที่มีชื่อเสียงในการสร้างพระเครื่องและเครื่องรางของขลัง สามารถติดต่อค้นคว้าได้ที่ห้องสมุดพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จันทรเกษม จ.อยุธยา

### ดอกไม้และประวัติไม้ดอกเมืองไทย

อาจารย์วิชัย อภัยสุวรรณ ได้ค้นคว้าและเรียบเรียงเรื่อง ประวัติความเป็นมาของไม้ดอกเมืองไทย พร้อมทั้งเกร็ดความรู้ ประวัติการศึกษาพันธุ์ต่างๆในประเทศไทย ประวัตินักพฤกษศาสตร์ วิจัยสำคัญของการปลูก และภาพประกอบ มารวบรวมไว้ในหนังสือเล่มนี้ สามารถค้นคว้าได้ที่หอสมุดแห่งชาติลำพูน และหอสมุดทั่วไป

### เคลือบรูปสวยด้วยเรซิน

เรียบเรียงโดย อาจารย์สังกรานต์ แหยมแก้ว ผู้ซึ่งมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษเกี่ยวกับการสอนเทคนิควิธีการเคลือบเรซินหรือการเคลือบกรอบวิทยาศาสตร์ เป็นการรักษาภาพหรือเอกสารสำคัญให้มีความคงทนถาวร นำไปใช้กับเครื่องประดับหรือตกแต่งได้อย่างสวยงาม จึงได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย สามารถฝึกฝนและปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อทำจนเกิดทักษะ และความชำนาญก็นำไปประกอบอาชีพได้

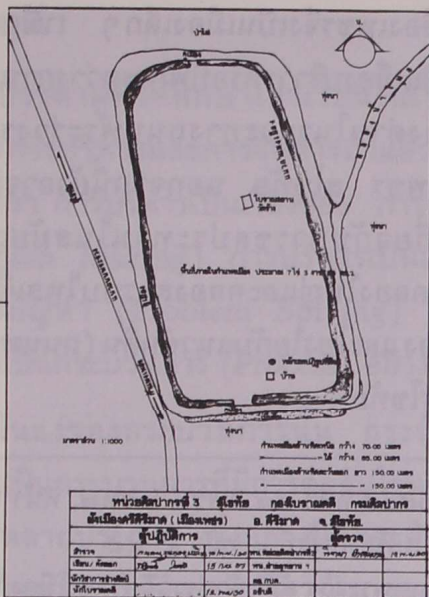
### ความลับของโสมจากสูตรยาต้นถึงงานวิจัย

ในปัจจุบันแม้จะมีการค้นพบยาต่างๆ มากมาย แต่ก็ไม่สามารถทดแทนการรักษาอย่างธรรมชาติได้หมดผู้คนกลับมาสนใจ ศึกษาและใช้สมุนไพรมากขึ้น จึงได้รับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ เพื่อตอบปัญหาความน่าเชื่อถือของโสม และนี่คือความเป็นมาของหนังสือเล่มนี้ ซึ่งเรียบเรียงโดย อรุณ เลี้ยววัฒนผล ที่ประสานความเป็นตะวันออกเข้ากับโลกปัจจุบัน โชว์ความลับที่มีมานานนับพันปี



# เมืองเพชร (เมืองศรีศรีมาต) เมืองโบราณที่กำลังถูกลืม

เอนก สีหามาตย์



เมืองเพชร ตั้งอยู่ที่ ตำบลศรีศรีมาต อำเภอศรีศรีมาต จังหวัดสุโขทัย ห่างจากตัวจังหวัดสุโขทัยประมาณ ๔๓ กิโลเมตร โดยเส้นทางสาย ๑๐๑ สุโขทัย-กำแพงเพชร ระยะทางประมาณ ๒๔ กิโลเมตร แล้วเลี้ยวขวาไปตามถนนลาดยางชนบทเส้นที่จะเข้าสู่อุทยานแห่งชาติรามคำแหง ประมาณ ๑๒ กิโลเมตรเศษ จะพบแนวถนนพระร่วง จากแนวถนนพระร่วงเลี้ยวซ้ายเข้าไปอีก ๗ กิโลเมตรเศษ ก็จะถึงเมืองเพชร หรือเมืองศรีศรีมาต

## ความสำคัญ

เป็นเมืองโบราณที่มีอายุร่วมสมัยกับเมืองสุโขทัย ซึ่งตามเส้นทางถนนพระร่วงจากเมืองกำแพงเพชรระยะทางประมาณ ๗๐ กิโลเมตรถึง

เมืองสุโขทัย ตามระยะทางดังกล่าวก็จะผ่านเมืองบางพาน ซึ่งเป็นเมืองที่สำคัญแห่งหนึ่งที่พระมหาธรรมราชาลิไทได้ประดิษฐานรอยพระพุทธรูปไว้ซึ่งปรากฏในศิลาจารึกหลักที่ ๓ ดังนี้<sup>(๑)</sup> พระบาทลักษณะนั้นไซ้พระยาธรรมิกราชให้ไปพิมพ์เอารอยดิน...พระเป็นเจ้าถึงสิงหลอันเหยียบเหนือจอมเขาสมนถกบรรพตประมาณเท่าใดเอามาพิมพ์ไว้จูงคนทั้งหลาย แท้...อันหนึ่งประดิษฐานไว้ในเมืองศรีศรีษณาลัยเหนือจอมเขา...อันหนึ่งประดิษฐานไว้ในเมืองบางพานเหนือจอมเขานางทอง อันหนึ่งประดิษฐานไว้ในเหนือจอมเขาปากพระบางจารึกก็ยังมีไว้ด้วยทุกแห่ง และต่อมาก็พบรอยพระพุทธรูปหินชนวนทั้ง ๓ เมืองคือ ที่เมืองศรีศรีษณาลัยพบที่วัดเชิงคีรี แต่เชื่อกันว่าจะย้ายมาจากวัดเขาพระบาทซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของแก่งหลวง ที่สุโขทัยพบที่วัดเขาพระบาทใหญ่ใกล้กับทำนบพระร่วง (สรัดภงส์) ที่เมืองบางพานพบที่เขานางทอง ปัจจุบันเก็บไว้ที่วัดเสด็จ จังหวัดกำแพงเพชร ที่เมืองพระบางก็คือเมืองนครสวรรค์พบที่เขากบ

ถนนพระร่วงช่วงจากเมืองบางพานก็จะผ่านเมืองเพชรหรือศรีศรีมาต พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระราชวินิจฉัยเกี่ยวกับเมืองเพชรว่า<sup>(๒)</sup> ที่ริมบ่อชุมแสงนี้มีเมืองร้างอยู่เมืองหนึ่งซึ่งราษฎรเรียกว่า เมืองเพชรหรือศรีศรีมาตเมืองนี้มีคูและเนินดินอยู่รอบบริบูรณ์รูปสี่เหลี่ยมรี



ยาว ๖ เส้น ๑๕ วา กว้าง ๓ เส้น ๕ วา ภายในเขตเมืองไม่มีอะไร จึงเข้าใจว่าเป็นเมืองด่านอันหนึ่งเท่านั้น เพราะตั้งอยู่ริมถนนพระร่วงที่เดียว พระวิเชียรปราการออกความเห็นว่าเป็นเมืองจันทร์ที่กล่าวถึงในคำจารึกหลักศิลา ในส่วนระยะทางเดินของพระสามีสังฆราช แต่ชื่อนี้เรียกกันอยู่เมืองนี้ดูไม่มีจันทร์อะไรอยู่ในนั้นเลยเป็นเพชรเป็นเขาทอง อะไรไปไหนๆ เพราะฉันนึกอยากจะกล่าวได้ว่าความสันนิษฐานจะผิดถูกอย่างไรไม่มีหลักพอที่จะยึดได้ เช่นเมืองรานหรือเมืองพานนั้นเลย

นอกจากนี้ยังปรากฏแนวถนนพระร่วงปรากฏตามแนวคลองสารบบ ซึ่งเป็นแนวคลองธรรมชาติจากภาพถ่ายทางอากาศแสดงให้เห็นแนวคันดินใหญ่เชื่อมต่อรับน้ำขึ้นไปทางเหนือจนถึงเมืองสุโขทัย ณ ตำแหน่งนี้เป็นที่ตั้งของ “เมืองเพชร” หรือ “ศรีคีรีมาศ” สภาพของคันดินและทางน้ำยังเห็น

ได้ชัดเจนพอ ร่องรอยบางส่วนถูกแม่น้ำกัดเซาะทำให้ทางน้ำเปลี่ยนทางเดินไหลไปตามธรรมชาติ

สภาพปัจจุบันยังมีกำแพงเมืองสมบูรณ์ทั้ง ๔ ด้าน ตรงกลางเมืองมีสระน้ำราษฎรแถบนั้นเล่าว่าเคยมีโบราณสถานภายในเมือง ๑ แห่ง แต่ถูกขุดทำลายจนหมดสภาพ บริเวณนอกเมืองทางด้านทิศตะวันออกและด้านทิศตะวันตกของเมืองบนเชิงเขาเล็กๆ หน่วยศิลปากรที่ ๓ สุโขทัย ได้สำรวจพบว่ามีทรางโบราณสถาน ๓ แห่ง

เมืองเพชรจึงเป็นเมืองเล็กๆ เมืองหนึ่งที่จะเป็นเมืองบริวารหรือที่พักกระหว่างการเดินทางหรือเมืองด่านในระยะทางถนนพระร่วงระหว่างกำแพงเพชร สุโขทัย นอกจากนี้ยังอาจมีความสำคัญเกี่ยวกับการชลประทานในสมัยสุโขทัย เพราะมีคลองใหญ่และคลองสารบบไหลเชื่อมเข้ามาในเมือง และโยงใยกับแนวคันดิน (ถนนพระร่วง) ขึ้นไปสู่สุโขทัย

๑. ศิลปากร, กรม, ประชุมศิลาจารึกภาคที่ ๑ จารึกกรุงสุโขทัย, ๒๕๑๕ หน้า ๔๘ เพชร, ๒๕๒๗, หน้า ๒๘๑.
๒. มงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, เทียบเมืองพระร่วง, ฉบับพิมพ์ครั้งที่ ๓ หน้า ๔-๕
๓. ทิวา ศุภจรรยาและคณะ, รายงานการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับถนนพระร่วง สัมมนาประวัติศาสตร์เมืองกำแพง

## ทักษะกระบวนการฯ

ต่อจากหน้า ๒๓

สำเร็จตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่เพียงพอ แล้วจึงมีการปรับปรุงต่อไปโดยอาศัยกระบวนการที่เคยใช้มาแล้วในตอนต้นก็เป็นอันว่าจบสิ้นกระบวนการ

ดังนั้น เมื่อผู้บริหารหรือผู้ร่วมงานมีความคาดหวังใดๆ หรือปัญหาอะไรเกี่ยวกับองค์การหรือหน่วยงานที่จะต้องพัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขผู้บริหารก็ย่อมนำทักษะกระบวนการนี้มาใช้ได้ในทุกกรณี การบริหารก็จะเป็นระบบ ลดความปวดเคียนเวียนเกล้าลงไปได้เป็นอันมาก

ในที่สุดนี้ขอสรุปว่า ในกระบวนการบริหารซึ่งเรียกว่า PPOSCORB นั้น ในทุกเรื่องผู้

บริหารย่อมมีความคาดหวัง หรือย่อมจะมีปัญหาหรือความต้องการเกิดขึ้น ผู้บริหารควรจะนำทักษะกระบวนการนี้ไปใช้ได้ในทุกเรื่องของกระบวนการบริหาร กล่าวคือ ผู้บริหารควรใช้ทักษะกระบวนการในการกำหนดนโยบาย ใช้ทักษะกระบวนการในการวางแผน ใช้ทักษะกระบวนการในการจัดรูปองค์การ ใช้ทักษะกระบวนการในการจัดสรรอัตรากำลังและบุคลากร ใช้ทักษะกระบวนการในการประสานงาน ใช้ทักษะกระบวนการในการจัดทำรายงานและประเมินผล และใช้ทักษะกระบวนการในการจัดสรรงบประมาณ จึงถือว่า เทคนิควิธีแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบนี้เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ยิ่งสำหรับผู้บริหาร





# ทักษะกระบวนการบริหาร เครื่องมือที่ผู้บริหารควรจะนำมาใช้

ดร. วีระ บำรุงรักษ์

## ๑. บทนำ

บรรดาผู้ที่ได้ศึกษาเล่าเรียนในเรื่องของศาสตร์การบริหารและการจัดการมาแล้ว ย่อมทราบดีว่า การบริหารเป็นเรื่องของการตัดสินใจ (Decision Making) การบริหารเป็นเรื่องของการแก้ปัญหา (Problem Solving) และการบริหารเป็นกระบวนการ (Process) อย่างหนึ่ง

ในแง่ของกระบวนการนั้น กระบวนการบริหารเป็นกระบวนการที่มีการตัดสินใจหรือแก้ไขปัญหาหลายประการ ซึ่งอย่างน้อยจะต้องมีการตัดสินใจหรือแก้ปัญหายุ่งยากเกี่ยวกับการวางแผน (Planning) การจัดระบบงาน (Organizing) การจัดอัตรากำลังและวางตัวบุคลากร (Staffing) การประสานงาน (Coordination) การรายงาน (Reporting) และการจัดสรรงบประมาณ (Budgeting) และมีการเรียกกระบวนการบริหารนี้ว่า กระบวนการ POSCORB ต่อมาในระยะหลังมีการเพิ่มการกำหนดนโยบาย (Policy Making) เข้าใจในกระบวนการนี้ด้วย จึงได้พัฒนามาเป็น PPOSCORB และอาจจะมีการพัฒนาต่อไปอีกก็ได้

นอกจากความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกระบวนการบริหารดังกล่าวแล้ว นักวิชาการและนักทฤษฎีด้านการบริหารและการจัดการ ได้เสนอแนวคิดและความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง (Facts) และทฤษฎี (Theory) รวมทั้งเทคนิควิธีการในการดำเนิน

งานเกี่ยวกับการบริหาร และการจัดการไว้อีกนานาประการ ซึ่งผู้บริหารหรือผู้จัดการจะต้องรู้จักพิจารณาและนำมาใช้ในการตัดสินใจและการแก้ปัญหาต่างๆ ในการบริหารองค์การ หรือองค์กรที่รับผิดชอบ ดังนั้น กระบวนการบริหารจึงมีความสลับซับซ้อนมากขึ้น และการนำความรู้มาใช้ ก็มีแนวโน้มว่าจะเป็นศิลป์มากขึ้นด้วย

จากประสบการณ์ของผู้เขียนที่ได้มีโอกาสศึกษาศาสตร์ ด้านการบริหารการศึกษาภาคทฤษฎีเป็นเวลารวมกันจำนวน ๖ ปีเศษ และได้มีโอกาสปฏิบัติงานในฐานะผู้บริหารทั้งในกิจการด้านการศึกษา การศาสนา และการวัฒนธรรม ซึ่งเป็นภาระหน้าที่ของกระทรวงศึกษาธิการในส่วนกลางเป็นเวลา ๑๒ ปี พบว่าในกระบวนการบริหารและการจัดการ ไม่ว่าในกระบวนการโดยส่วนรวมของกระทรวง หรือของกรม และในกระบวนการโดยส่วนย่อยของแต่ละกอง หรือแต่ละฝ่าย ผู้บริหารจะต้องมีทักษะที่จำเป็นอยู่อย่างหนึ่ง คือ ทักษะวิธีการแก้ปัญหา ซึ่งผู้บริหารจะต้องนำมาใช้ในทุกเรื่องของกระบวนการบริหารและการจัดการ กล่าวคือจะต้องใช้ในการกำหนดนโยบายในการวางแผนในการจัดระบบงาน ในการจัดอัตรากำลังและการวางตัวบุคลากร ในการประสานงาน ในการจัดทำรายงาน และในการจัดสรรงบประมาณ จึงพิจารณาเห็นว่า ทักษะวิธีการแก้ปัญหาเป็นทักษะพื้นฐานที่มีความสำคัญยิ่ง สำหรับการบริหารกิจการทั้งปวง



## 2. ทักษะวิธีการแก้ปัญหา

ทักษะวิธีการแก้ปัญหา เป็นสิ่งที่พัฒนามาจากหลักการของเหตุและผลซึ่งเป็นหัวใจของศาสตร์ทุกแขนง และเป็นหัวใจของหลักธรรมคำสอนในพระพุทธศาสนา ที่กล่าวว่า สิ่งทั้งหลายย่อมเกิดจากเหตุ (เอตมมา เหตุปฺปภา) กล่าวคือ เมื่อมีเหตุก็ย่อมมีผลตามมา และทุกๆ ผลที่ปรากฏอยู่ย่อมมีเหตุของมัน ดังนั้น นักวิชาการทั้งหลาย เมื่อศึกษาสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจจะศึกษาเพื่อหาเหตุ เช่น ทำไมฝนจึงตก ก็ศึกษาพิจารณาเหตุที่ก่อให้เกิดฝนตก (ผล) หรือ จะทำให้ฝนตกได้อย่างไรก็พิจารณากำหนดเหตุตามลำดับจนกระทั่งบรรลุผล คือ ฝนตก เป็นต้น

จากหลักเหตุและผลดังกล่าว พระพุทธองค์ทรงค้นพบอริยสัจสี่ ซึ่งถือว่าเป็นทฤษฎีหลักหรือหัวใจของหลักธรรมคำสอน หรือทฤษฎีย่อยอื่นๆ เกี่ยวกับโลกและชีวิตอีกมากมาย หลักอริยสัจสี่มีสาระสำคัญ ๔ ประการ คือ

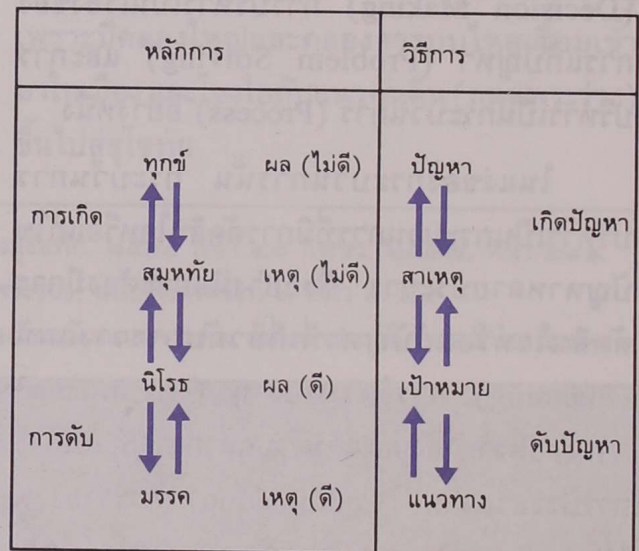
- ๑) เรื่องของทุกข์ (ทุกข์)
- ๒) เรื่องเหตุแห่งทุกข์ (สมุทัย)
- ๓) การดับทุกข์ (นิโรธ) และ
- ๔) มรรควิธีไปสู่การดับทุกข์ (มรรค)

ซึ่งสามารถมองเห็นความเชื่อมโยงในลักษณะของเหตุและผลได้ คือ ทุกข์ เป็นผลซึ่งสามารถมองเห็นความเชื่อมโยงในลักษณะของเหตุและผลได้ คือ ทุกข์ เป็นผล สมุทัย เป็นเหตุ นิโรธ เป็นผล และมรรค เป็นเหตุ นี่คือการมองอริยสัจสี่ในแง่ของหลักการ เพื่อใช้ในการอธิบายธรรมชาติของสรรพสิ่งโดยส่วนรวม

หากจะพิจารณาอริยสัจสี่ในแง่ของวิธีการหรือการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตของทุกคน ทุกองค์กร และทุกสังคม แล้วจะต้องมองอริยสัจสี่เป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน กล่าวคือ ทุกข์ ก็คือ ปัญหาในชีวิต สมุทัย คือ สาเหตุของปัญหาในชีวิต นิโรธ คือ เป้าหมาย

ในชีวิต และ มรรค คือ แนวทางในการดำเนินไปสู่เป้าหมาย ดังนั้น หากจะพิจารณานำหลักอริยสัจสี่มาใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาขององค์กรใดๆ ก็ตาม ผู้บริหารจะต้องมีทักษะหรือความสามารถในการระบุตัวปัญหา รู้จักสาเหตุของปัญหาอย่างกระจ่างชัด สามารถตั้งเป้าหมายที่เป็นไปได้ และสามารถหาแนวทางที่เหมาะสมเพื่อให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายนี้คือ ทักษะวิธีการแก้ปัญหาที่มีประโยชน์ยิ่งสำหรับการบริหารและการจัดการ

จึงขอสรุปว่า ทักษะวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวตั้งอยู่ในหลักการของเหตุและผลสอดคล้องกับหลักอริยสัจสี่ ซึ่งอาจแสดงให้เห็นดังภาพต่อไปนี้ คือ



ภาพแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของหลักการและวิธีการแนวอริยสัจสี่

จากภาพแสดงความสัมพันธ์ข้างบนนี้ พอจะทำให้มองเห็นได้ว่าหลักการและวิธีการแก้ปัญหาตามแนวอริยสัจสี่ ซึ่งเป็นเรื่องของเหตุและผลของการเกิดและการดับปัญหา สามารถที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารและการจัดการได้ หากผู้บริหารได้รับการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับหลักการและวิธีการดังกล่าว



### ๓. การประยุกต์ใช้ทักษะวิธีการในการบริหาร

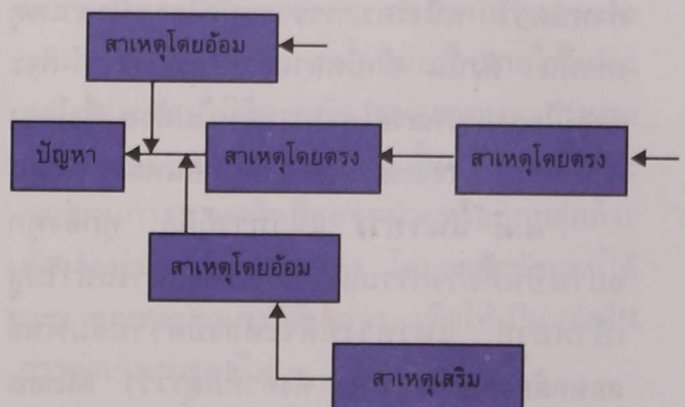
ในการนำหลักการและวิธีการแก้ปัญหา มาใช้ในการบริหารนั้น ผู้บริหารจะต้องเป็นบุคคลที่ยึดถือและเชื่อมั่นในหลักการของเหตุและผล และมีความรู้ความเข้าใจในความหมายของปัญหา สาเหตุ เป้าหมาย และแนวทางเสียก่อน คือ

๓.๑ ปัญหา คือ ผลต่างของความคาดหวัง (Expected) และสภาพที่เป็นจริง (Actual) กล่าวคือ ในการที่ผู้บริหารจะประสบความสำเร็จแค่ไหนเพียงไร ในการปฏิบัติงานนั้น ผู้บริหารจะต้องมีความคาดหวังบางประการ ในการเพิ่มประสิทธิภาพ และ/หรือประสิทธิผลขององค์การ ความคาดหวังนั้นอาจจะเป็นได้ทั้งในเชิงคุณภาพ และปริมาณ ดังนั้น ในขั้นแรกผู้บริหารจะต้องกำหนดหรือตั้งความหวังในเรื่องต่างๆ ไว้ในใจ หรืออาจจะประกาศให้สมาชิกทราบเป็นนโยบาย ในการบริหารงานต่อจากนั้น ผู้บริหารจะต้องศึกษาและพิจารณาสภาพที่เป็นจริงที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวังนั้นทุกด้าน แล้วจึงพิจารณาความแตกต่างของความคาดหวังและสภาพความจริง โดยการระบุดอกมาเป็นปริมาณว่า มีความแตกต่างโดยส่วนรวมกี่เปอร์เซ็นต์ หรือปริมาณเท่าไร ทั้งนี้ ควรจะพิจารณาในส่วนย่อยของทุกเรื่องในทำนองเดียวกันด้วย ดังนั้น ผลต่างที่ระบุดอกมาเป็นปริมาณนี้แหละคือปัญหา ตัวอย่างเช่น ในการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาแห่งหนึ่ง ผู้บริหารคาดหวังว่า คะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ควรจะเป็นร้อยละ ๗๐ แต่เพื่อสำรวจความเป็นจริงแล้วพบว่า เมื่อปีที่ผ่านมามีคะแนนเฉลี่ยของวิชาภาษาไทยของนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ มีเพียงร้อยละ ๕๕ ดังนั้น ปัญหา คือ ผลต่างของคะแนนเฉลี่ยร้อยละ ๑๕ ( $70 - 55 = 15$ ) นั่นเอง สำหรับปัญหาในเชิงคุณภาพต่างๆ นั้น มักจะระบุปัญหาออกมาเป็นปริมาณได้ยาก จึงขอ

เสนอแนะว่า จะต้องมีการกำหนดคุณสมบัติที่สามารถวัดได้ของคุณภาพนั้น ซึ่งก็สามารถจัดทำได้เช่นเดียวกัน เพียงแต่ว่าคุณสมบัติที่ระบุดอกมาเป็นข้อๆ หรือเป็นเรื่องๆ นั้น ควรจะเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่ายและทุกคนที่เกี่ยวข้องเสียก่อนดังนั้น สูตรของปัญหา คือ

ปัญหา = ความคาดหวัง-สภาพความจริง

๓.๒ สาเหตุของปัญหา คือ สิ่งที่เป็นบ่อเกิดหรือเหตุที่มาของปัญหานั้นเอง สาเหตุของปัญหามีทั้งสาเหตุโดยตรง สาเหตุโดยอ้อม และสาเหตุเสริม (ปัจจัย) ตัวอย่างเช่น การที่โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งมีคะแนนเฉลี่ยวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ต่ำกว่าความคาดหวังร้อยละ ๑๕ ซึ่งเป็นตัวปัญหา ดังนั้นจากการพิจารณาสาเหตุโดยตรงอาจจะพบว่า ความรู้ทักษะ และเจตคติของนักเรียนในวิชาภาษาไทยยังไม่ดีพอ สาเหตุโดยอ้อมก็คงจะเป็นเรื่องของวิธีสอนความรู้ของครู อาจารย์อาจจะไม่ดีพอ และสาเหตุเสริมอาจจะเพราะนักเรียนไม่ค่อยมีหนังสือและหนังสือประกอบเพียงพอ และสาเหตุอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งอาจจะแสดงเป็นภาพความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลได้ดังนี้



อย่างไรก็ตาม การพิจารณาว่าสาเหตุใดเป็นสาเหตุโดยตรง สาเหตุโดยอ้อม หรือสาเหตุเสริมนั้น คงจะต้องมาจากการพิจารณาทางวิชาการ อาจจะ



ต้องอาศัยผลจากการวิจัยด้วยก็ได้ และอาจจะต้องร่วมกันพิจารณาจากผู้ร่วมงานทุกฝ่ายแล้ว จึงระบุสาเหตุเหล่านั้น ในการนี้อาจจะมีขั้นตอนในการดำเนินการหลายขั้นตอนก็ได้

### ๓.๓ เป้าหมาย

เป้าหมายในพื้นที่นี้ หมายถึง สิ่งที่เราคาดหวังหรือสิ่งที่เราไปให้ถึง กล่าวคือในการดำเนินการใด ๆ นั้น จะต้องมียุทธศาสตร์ (End) ซึ่งจะเรียกว่าเป้าหมาย จุดประสงค์ หรือวัตถุประสงค์ ก็ตาม ที่ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับการกำหนดแนวทางให้บรรลุเป้าหมายตามมาทีหลัง

ในเรื่องเป้าหมายในการแก้ปัญหา นั้น พระพุทธองค์ทรงสอนว่าถ้าต้องการดับปัญหา หรือแก้ปัญหา ให้ดับหรือแก้ที่ต้นเหตุ หรือสาเหตุ ดังนั้น เป้าหมายในการแก้ปัญหา ก็ต้องอยู่ที่การดับสาเหตุทุกประเภท อันเป็นที่มาของปัญหาและเมื่อดับได้แล้ว ปัญหาทั้งหมดก็หมดไป ดังนั้น ในการกำหนดเป้าหมายใด จะต้องกำหนดให้ตรงกับสาเหตุดังกล่าว

ตัวอย่าง ของเรื่องคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ซึ่งมีสาเหตุทั้งสาเหตุตรงสาเหตุโดยอ้อม และสาเหตุเสริมนั้น โรงเรียนจะต้องจัดทำโครงการต่างๆ แก้ปัญหา โดยจะต้องกำหนดว่า หนึ่งโครงการจะแก้เพียงหนึ่งสาเหตุเท่านั้น ดังนั้น ถ้ามีหลายสาเหตุดังกล่าว ก็จะต้องมีโครงการหลายโครงการตามไปด้วย ซึ่งโครงการเหล่านี้ อาจจะมีการจัดลำดับก่อนหลัง

๓.๔ แนวทาง แนวทางก็คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่เป็นทั้งกิจกรรมและวิธีการที่สามารถนำไปสู่เป้าหมาย แนวทางที่ดีจะต้องมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับเป้าหมาย ดังคำที่กล่าวว่า Means has to justify end เป็นต้น สำหรับแนวทางนั้น อาจจะมีทั้งง่ายและยาก ธรรมดา และสลับซับซ้อน ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับว่า เป้าหมายใหญ่เป็นอย่างไร เป้าหมายรอง และเป้าหมายประกอบเป็นอย่างไร

ดังนั้น แนวทางที่จะบรรลุเป้าหมายประเภทและระดับต่างๆ ที่จะนำไปสู่เป้าหมายใหญ่ ก็อาจจะผิดเพี้ยนแตกต่างกันไป แต่เมื่อทุกแนวทางย่อยสามารถนำไปสู่เป้าหมายที่เกี่ยวข้องในระดับรองและประกอบแล้ว ก็ถือว่าเป็นแนวทางหลักร่วมกันที่นำไปสู่เป้าหมายใหญ่ด้วยกัน ในการพิจารณา กำหนดแนวทางในการบรรลุเป้าหมายแต่ละเป้าหมายนั้นก็เช่นเดียวกัน อาจกำหนดเป็นหลายแนวทาง เพื่อให้ผู้บริหารได้เลือกพิจารณาแนวทางที่เหมาะสม ดังนั้น จึงอาจจะต้องมีขั้นตอนต่างๆ ในการกำหนดแนวทางและการเลือกแนวทางปฏิบัติอีกด้วย

ดังนั้น ในการนำทักษะวิธีการในการแก้ปัญหาไปใช้ ผู้บริหารจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องของปัญหา สาเหตุ เป้าหมาย และแนวทางดังกล่าวแล้ว แต่ในการดำเนินการจริง ผู้บริหารจะต้องมีทักษะ ความชำนาญในการชี้ชัดตัวปัญหา มีทักษะความชำนาญในการกำหนดแนวทาง ซึ่งในแต่ละเรื่องนั้นอาจจะมีขั้นตอนต่างๆ มากน้อย ขึ้นอยู่กับคุณภาพและปริมาณของปัญหาที่จะแก้ไขและพัฒนาอย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าผู้บริหารอาจจะมีขั้นตอนย่อยมากมายในแต่ละเรื่องดังกล่าวแล้ว แต่โดยสรุปแล้ว ทักษะวิธีการซึ่งหากนำมาใช้ในการบริหาร เราอาจจะต้องเรียกว่า ทักษะกระบวนการบริหาร จะต้องมีความชัดเจนหลักตามแนวทางของเหตุและผล ๔ ขั้นตอนอย่างแน่นอน ไม่ว่าจะเป็นการบริหารนั้นจะเป็นการบริหารเชิงรุก (Goal Oriented Management) หรือการบริหารเชิงรับ (Problem Oriented Management) ในการบริหารเชิงรุกนั้น ในขั้นแรกผู้บริหารอาจจะเริ่มต้นด้วยการกำหนดเป้าหมาย และแนวทางการดำเนินงานโดยทันที ไม่ต้องคำนึงถึงปัญหาและอุปสรรคใดๆ ทั้งสิ้น แต่มีหลักอยู่ในใจว่า เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น ก็จะแก้ไขปัญหานั้นซึ่งแสดงว่าถึงแม้ในขั้นแรกจะดำเนินการบริหารเชิงรุก



แต่ในที่สุดก็จะต้องนำเทคนิควิธีการแก้ไขปัญหามาใช้อยู่ นั่นเอง ก็จะกลายสภาพมาเป็นการบริหารเชิงรับในตอนหลัง ดังนั้น การบริหารเชิงรุกจะตัดตอนและนำมาเฉพาะขั้นเป้าหมาย และขั้นแนวทางของเทคนิควิธีการแก้ปัญหามาใช้ในการเริ่มต้นการบริหารงาน ตัวอย่างเช่นเมื่อผู้บริหารคนหนึ่งไปดำรงตำแหน่งใหม่ๆ ก็ตั้งความหวังต่างๆ ไว้ว่า จะสร้างหรือพัฒนาองค์กร หรือหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในเรื่องใด ก็ตั้งเป้าหมายทันทีว่า จะมีนโยบาย แผนงาน และโครงการอย่างไร โดยไม่ต้องมีการศึกษาปัญหาและสาเหตุ แล้วก็เริ่มลงมือดำเนินการไปเรื่อยๆ แต่เมื่อถึงระยะหนึ่ง ปัญหาต่างๆ ที่ไม่คาดคิดก็จะเกิดขึ้นตามมา เมื่อถึงตอนนั้นก็จะต้องหาเทคนิควิธีแก้ปัญหามาใช้ทันที ถ้ามีฉะนั้นแล้ว ความสำเร็จใดๆ อาจจะไม่เกิดขึ้นก็ได้

สำหรับการบริหารเชิงรับนั้น ผู้บริหารจะใช้เทคนิควิธีการบริหารครบวงจรตั้งแต่เริ่มต้น กล่าวคือ จะต้องมีการศึกษาและชี้ชัดปัญหาของหน่วยงานหรือองค์กรเสียก่อน จากนั้นก็มีการวิเคราะห์พิจารณาสาเหตุของปัญหาอย่างเป็นระบบเสียก่อน แล้วจึงจะกำหนดเป้าหมายและแนวทางดังกล่าว การบริหารเชิงรับอาจจะไม่ต้องเสี่ยง และรับประกันผลสำเร็จได้ค่อนข้างชัด แต่อาจจะล่าช้าและเสียทรัพยากรมากกว่าในระยะแรกเท่านั้น

#### ๔. ขั้นตอนของการนำทักษะกระบวนการบริหารไปใช้

สำหรับผู้บริหารที่มองเห็นคุณค่าของเทคนิควิธีการแก้ปัญหาก็ที่เรียกว่า ทักษะกระบวนการบริหารนั้น นอกจากผู้บริหารจะต้องมีความรู้และความชำนาญในการนำไปใช้ในการบริหารแล้ว จะต้องมีการวางแผนและกำหนดขั้นตอนต่างๆ อยู่บ้าง คือ ขั้นเตรียมการ ขั้นดำเนินการ และขั้นประเมินผล

##### ๔.๑ ขั้นเตรียมการ

ผู้บริหารจะต้องฝึกฝนตนเอง ให้มีทักษะความชำนาญในกระบวนการดังกล่าว ด้วยตนเองเสียก่อน เมื่อพร้อมแล้ว จะต้องฝึกฝนอบรมผู้ร่วมงานหรือเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานให้มีความรู้ ทักษะและความชำนาญ ในทักษะกระบวนการดังกล่าวนี้ แล้วให้เจ้าหน้าที่เหล่านั้น ฝึกฝนผู้ร่วมงานหรือเจ้าหน้าที่ในกลุ่มหรือฝ่ายของตนต่อไป จนกระทั่งทุกหน่วยย่อยและทุกคนที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ความเข้าใจตรงกัน ขั้นนี้จึงเรียกว่า ขั้นเตรียมความพร้อม

##### ๔.๒ ขั้นดำเนินการ

เมื่อทุกคนและทุกฝ่ายพร้อมแล้ว ผู้บริหารก็ควรจะมีการประชุมผู้แทนกลุ่มหรือผู้แทนฝ่าย มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันว่า หน่วยงานที่ทุกคนร่วมกันรับผิดชอบนี้ ควรจะมีลักษณะอย่างไรควรจะมีเจตวิสัยกำหนดอย่างไร จะเพิ่มพูนประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างไร ซึ่งเป็นเรื่องของการคาดหวังร่วมกันและเมื่อได้ความคาดหวังร่วมกันแล้ว ก็ให้ทุกคนศึกษาสภาพที่เป็นจริงของหน่วยงานแล้วรายงานสภาพปัจจุบันให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทราบ เมื่อพิจารณาร่วมกันว่าความคาดหวังและสภาพที่เป็นจริงในแต่ละเรื่องที่ได้คาดหวังไว้ด้วยกันนั้น มีปัญหามากน้อยเพียงใด ในที่สุดก็จะสามารถระบุปัญหาต่างๆ ออกมาให้ทุกคนและทุกฝ่ายทราบ ต่อจากนั้นก็มอบหมายให้แต่ละกลุ่มแต่ละฝ่ายไปศึกษาพิจารณาสาเหตุ กำหนดเป้าหมาย และแนวทางตามขั้นตอนของทักษะกระบวนการ และในที่สุดทุกฝ่ายหรือทุกกลุ่มก็ต้องจัดทำแผนงานโครงการ โดยอาศัยข้อมูลที่ได้มาจากกระบวนการดังกล่าว เพื่อใช้เป็นหลักในการดำเนินการต่อไป

##### ๔.๓ ขั้นประเมินผล

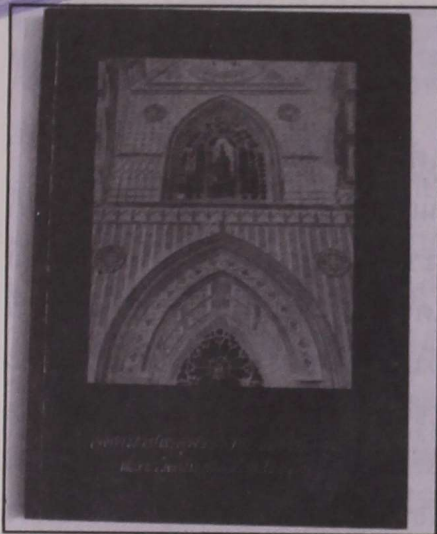
เมื่อนำแผนงานหรือโครงการไปดำเนินการแล้ว ก็จะต้องมีการประเมินผลการดำเนินการว่า



หนังสือน่าสนใจ

# จดหมายเหตุพระราชวังบางปะอิน และวัดนิเวศธรรมประวัติ

กรสวรรค์ มณีवास



มูลนิธิสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้จัดพิมพ์เพื่อเป็นที่ระลึกถึงสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี องค์อุปถัมภ์ของมูลนิธิฯ ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ในการเสด็จพระราชดำเนินมาทรงเป็นองค์ประธานในงานของมูลนิธิฯ ทุกปี สำหรับในปีพุทธศักราช ๒๕๓๗ นี้ มูลนิธิฯ ได้จัดพิมพ์หนังสือเรื่องจดหมายเหตุพระราชวังบางปะอินและวัดนิเวศธรรมประวัติเนื่องเกี่ยวกับตำนานพระราชวังบางปะอิน พระที่นั่งต่างๆ และสิ่งสำคัญในพระราชวังบางปะอิน ประวัติวัดนิเวศธรรมประวัติ และสวนหินดิสกุลอนุสรณ์ที่วัดนิเวศธรรมประวัติ โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารจดหมายเหตุที่เก็บรักษาไว้ในกองจดหมายเหตุแห่งชาติ กรมศิลปากร โดยคงรูปแบบอักษรวิจิตรตามต้นฉบับ แต่เนื่องจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้มีอยู่จำนวนมาก จึงได้คัดเลือกมาเพียงบางส่วนเพื่อนำออกพิมพ์เผยแพร่ในครั้งนี้

เป็นหนังสือขนาด ๘ หน้ายก กระดาษปกอาร์ตอย่างดี กระดาษเนื้อในกระดาษปอนด์ พิมพ์ขาวดำ จำนวน ๑๙๙ หน้า

มีจำหน่ายที่กองจดหมายเหตุแห่งชาติ ในบริเวณหอสมุดแห่งชาติ ท่าวาสุกรี ในราคาเล่มละ ๑๖๐ บาท หรือโทรสอบถามรายละเอียดได้ที่หมายเลข ๒๕๒-๓๔๒๕

## สื่อประชาสัมพันธ์ทางศิลปวัฒนธรรม ที่กรมศิลปากรรับผิดชอบและประสานงาน

รายการ "ดังดึกดึลป" ทุกวันอาทิตย์

เวลา ๒๑.๐๐-๒๑.๓๐ น.

ทางสถานีวิทยุจุฬาฯ

รายการ "เมืองไทยนี้ดี" ทุกวันศุกร์

เวลา ๑๐.๐๐-๑๐.๓๐ น.

ช่วงปิดภาคเรียน

ทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทยเพื่อการศึกษา

(เครือข่าย ๒) ความถี่ ๑๔.๖๗ กิโลเฮิรตซ์

รายการ "จดหมายเหตุกรุงศรี"

ทุกวัน หลังข่าวภาค ๑๙.๓๐ น.

ทางสถานีโทรทัศน์สีกองทัพบก ช่อง ๗

รายการ "เราคือคนไทย"

ทุกวันจันทร์, อังคาร เวลา ๐๘.๓๐ น.

ทางสถานีโทรทัศน์สีช่อง ๓ อสมท.

รายการ "รอยไทย"

ทุกวันหลังข่าวภาค ๑๙.๓๐ น.

ทางสถานีโทรทัศน์ไทยทีวีสี

ช่อง ๕ อสมท.

รายการ "คันทองสองไทย"

ทุกวันพฤหัสบดี เวลา ๑๕.๓๐-๑๖.๐๐ น.

ทางสถานีโทรทัศน์สีกองทัพบกช่อง ๗

นิตยสารศิลปากร

หนังสือเผยแพร่ทางวิชาการของกรมศิลปากร กำหนดออกรายสองเดือน

ราคาจำหน่ายเล่มละ ๓๐ บาท สั่งซื้อได้ที่ ฝ่ายเผยแพร่และประชาสัมพันธ์

กรมศิลปากร กทม. ๑๐๒๐๐

สารกรมศิลปากร

เอกสารประชาสัมพันธ์กรมศิลปากร กำหนดออกเป็นรายเดือน (แจกฟรี)

สำหรับสถาบัน นักศึกษา ห้องสมุด และสื่อมวลชน ติดต่อที่ ฝ่ายเผยแพร่

และประชาสัมพันธ์

ข่าวสารหอสมุดแห่งชาติ

เอกสารเผยแพร่ข่าวสารของหอสมุดแห่งชาติกำหนดออกเป็นรายสามเดือน

(แจกฟรี) ติดต่อที่หอสมุดแห่งชาติ ท่าวาสุกรี กทม.

พิพิธภัณฑ์สาร

เอกสารเผยแพร่ข้อมูลทางวิชา กิจกรรมของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

และสถาบันในวงการพิพิธภัณฑ์สถาน กำหนดออกเป็นราย ๒ เดือน

(แจกฟรี) ติดต่อที่กองพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กรมศิลปากร



เป็นเพราะมีสิ่งที่มาเข้าสิง เข้าทรงในตัวคนซึ่งไม่สามารถจะทดลองได้ตามหลักวิทยาศาสตร์ การเหยานี้พวกหมอเหยาเขามีหลักการของเขาน่าคิด เขามีระเบียบการปฏิบัติและการเคารพนับถือกันดีมาก ศิษย์กับครูไม่เคยลบหลู่กันเลย

ในขณะที่ทำพิธีเหยานั้น แม่หมอจะร้องอันวอนถึงผีบ้านผีเรือน ผีฟ้า ฯลฯ เพื่อให้มารับรู้ การกระทำพิธีเพื่อให้คนป่วยหายป่วย ดังตัวอย่างคำร้องอันวอน และการโต้ตอบ คือ

ลงมาสาเด้อหล้าขันสมมาแม่เจ้าแต่งแพงเอ้ย  
ได้ผ้าฝ้ายให้ลงมาหลาย ๆ ได้ผ้าไหมให้ไหล  
มาไหล ๆ

เจ้าย้ายก็อยู่ยังแพงน้อยให้ค่อยมา

แพงน้อยให้ค่อยมา

โอ้ยคำแพงเอ้ย คั้นเจ้าลงมาแล้ว คำแพง  
เอ้ยให้เจ้าอ่อน

เจ้าย่าฟายน้ำตาให้ไหลเท เพิ่มสิข้าคำแพง  
เอ้ย

ให้เจ้าออกปากว่า เจ้าขัดข้องเลื่องเลอ

### จุดประสงค์ของการสร้างการแสดงชุดเหยา

- เพื่อแสดงให้เห็นถึงพิธีกรรมการรักษาคนป่วยของชาวผู้ไทย อำเภอคำม่วนซึ่งเรียกว่า “เหยา” นำมาสร้างสรรค์เป็นผลงานชุดการแสดง

- เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเชื่อถือในท้องถิ่นของชาวผู้ไทยในความเป็นอยู่ ตามยุคสมัย และแลกเปลี่ยนความคิดในการเสนอ ผลงานในงานนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม ประจำปี ๒๕๓๗

- เพื่อแสดงผลงานชุดใหม่ ที่สร้างสรรค์ แล้วสู่สายตาประชาชนในท้องถิ่นอื่นให้เป็นที่ประจักษ์ และรู้จักกันอย่างกว้างขวาง

### ขั้นตอนการแสดง

๑. พ่อแม่ลูก เดินออกมากลางเวที พูดยถึงอาการเจ็บป่วยของลูก

๒. เพื่อนบ้าน ๑ คน เดินออกมาถามข่าวคราว การเจ็บป่วยแล้วบอกให้รักษาโดยพิธีเหยาพ่อแม่ตกลง แล้วเดินเข้าพร้อมกับเพื่อนบ้าน



๓. พ่อแม่ยกขันค้ายออกมาตั้งไว้มุมบนซ้าย แม่หมอและหมอแคนเดินออกมาพร้อมกับพ่อแม่ ขณะที่จัดวางเครื่องค้าย บริเวณ ๑๒ คน เดินเป็นแถวออกมา นั่งลงกราบครูพร้อมกับแม่หมอ

### เครื่องดนตรีที่ใช้ประกอบในการแสดง

- |            |            |
|------------|------------|
| ๑. แคน     | ๒. โปงลาง  |
| ๓. พิณ     | ๔. เบส     |
| ๕. โหวด    | ๖. กลอง    |
| ๗. ฉาบเล็ก | ๘. ฉาบใหญ่ |
| ๙. เกราะ   |            |

หมายเหตุ ประกอบพิธีจริง ใช้แคนเพียงตัวเดียวสำหรับการแสดงเพื่อให้เหมาะสม และมีบรรยากาศได้อรรถรส จึงเพิ่มจำนวนได้ตามความเหมาะสม แต่คงรูปแบบไว้ เป็นแคนพิธีและการเสริมวงลายที่ใช้เป็นลายใหญ่ แบ่งเป็น ๓ ตอน คือ

๑. ตอนเกริ่นนำ - จังหวะช้า
๒. ตอนพิธีกรรม - จังหวะเร่งเร็ว
๓. ตอนเสร็จพิธี - สลับจังหวะเพื่อให้ความรู้สึกสนุกสนาน ร่าเริง

### ลักษณะการแต่งกาย

- สวมเสื้อคอกลม แขนยาว ประดับกระดุมสีขาวรอบแขนเสื้อ ตัวเสื้อ และรอบคอเสื้อ

- นุ่งผ้าถุงมัดหมี่

- ห่มผ้าแพรขาว

- เกล้าผมมวย ประดับฝ้ายรอบมวยผม

การแต่งกายได้ปรับปรุงจากการแต่งกายของชาวบ้านที่ประกอบพิธีมาเป็นสีสันทันทีใกล้เคียงกับรูปแบบการแต่งกายเป็นไปตามรูปภาพแต่สีที่ใช้อาจจะเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมได้



# เหยา

วิทยาลัยนาฏศิลปกาฬสินธุ์



ประเพณีการเหยาของชาวผู้ไทยนั้น สืบเนื่องมาแต่การนับถือผีและความเชื่อในการเสี่ยงทาย เมื่อมีผู้เจ็บไข้ได้ป่วยในบ้าน ก็เชื่อกันว่าเป็นเพราะผีกระทำหากผีต้องการอะไรก็จัดให้เสีย เรียกว่า “แก้ผี” ผีจะไม่กระทำต่อคนไข้ คนไข้ก็จะหายเป็นปกติ วิธีทำที่ต้องการทราบว่ามีผีต้องการอะไร เจ้าภาพจะจัดหาคนมาทำพิธี เช่น ร้องรำ, อ้อนวอน ไปตามวิธีการของเขา ผู้ทำพิธีการดังกล่าวเรียกว่า “หมอเหยา” ส่วนพิธีเรียกว่า “เหยา” และมีการเสี่ยงทายด้วยเสร็จพิธีหมอเหยาจะบอกเจ้าภาพว่าผีต้องการอะไร ให้จัดการแก้ผีตามนั้น รวมผลการเสี่ยงทายแจ้งให้เจ้าภาพทราบด้วย พิธีการเหยา มี ๔ ระดับ ดังนี้

เหยาธรรมดา แก้เจ็บไข้ มีคาย (คำขวัญข้าว) เงิน ๑๒ บาท ชื่น (ผ้าห่ม) ๑ ผืน แพร (ผ้าห่ม) ๑ วา ทำกระทงแก้ห้อง ใช้คำว่า “เคาะ” (เคราะห์) เป็นเชื้อมาต้องของจิ้งหรีด (จัญไร) มาผ่าน

เหยาแก้กรรมฆาตมีคลาตเงิน (เชื่อน) สิบสายดา (ต่อชะตา) มีคายเงิน ๑๒ บาท ทำกระทงแก้ห้อง ใช้หม้อหนึ่ง มวย (หวดหนึ่งข้าว-เหนียว) มาเป็นอุปกรณ์แก้เคราะห์ใช้คำว่า “คลาต เจ็บมากลายฆาตตายมาเข้า ฆาตเก่ามาเต็ง (ทับ)”

เหยากันค่างม้างเดิน (เชื่อน) คายเงิน ๑๒ บาท กระทงแก้ห้องขึ้นผืน แพรว่า อุปกรณ์ใช้เสียม ขวาน พร้า ใช้คำว่า “ค่างลัมมากลาย ค่างตายมาฮอด (ถึง)”

ย้ายมึงย้ายแ่น (ย้ายสายสมพงศ์เนื้อคู่) คาย เงิน ๒๔ บาท ชื่นผืน แพรว่า กระทงแก้ชั้น เก้าห้อง ใช้หวายยาว ๑ วา ผ้าขาว ๑ วา สำหรับถอดเสี่ยงทาย ถ้าหวายยาวกว่าผ้าขาวอันเป็นใช้ได้ ถ้าสั้นกว่าถือว่าใช้ไม่ได้ ต้องตั้งต้นเหยาใหม่ ส่วนคาย (คำขวัญข้าว) หมอเหยานั้นให้แต่งเหมือนกันทุกระดับ

ในการเหยาในระดับที่ ๔ ความหมายว่าเป็นการเหยาที่สุดยอดเก่า ผีที่มีมาเข้าทรงต่างๆ กัน ผีดำ ผีไก่ ผีมนต์ ผีฟ้า ฯลฯ ซึ่งแล้วแต่ผู้คุมเขาเรียกกันทั่วไปว่า “แม่เมือง” จะบอกกล่าวเป็นผีประเภทไหน

การแต่งกายเหยา ก็ผิดแผกกันไปบ้างตามแต่แม่เมืองจะบอกให้ ในปีหนึ่งๆ ลูกเมืองจะต้องไปคารวะแม่เมืองหนึ่งครั้งและแนะแนวกันบ้างตามสมควรประเพณีเหยานี้ ดูเหมือนกันทุกเผ่าที่อยู่ใกล้เคียงจะเป็นการเอาอย่างกัน ไม่ผิดอะไรกันกับการเสี่ยงทาย หมอดู โหร นั้นแหละ การเหยา เท่าที่ปรากฏในเผ่า ไช่ ลาว ผู้ไทยฯ ส่วนเผ่าอื่นๆ ก็มีอยู่อาจ