



# มช.บูรณาการ 'คณิต'

## ใช้สอน 'ประวัติศาสตร์' เด็กประถม



**ป**ัจจุบัน นักเรียนจำนวนมากมีทัศนคติในการเรียนวิชา "ประวัติศาสตร์" ว่าเป็นเรื่องที่น่าเบื่อ และเน้นท่องจำ ซึ่งมีส่วนทำให้ความสนใจเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ลดลง อย่างไรก็ตาม ความรู้สึกของนักเรียนได้เปลี่ยนไป หลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมของ "โครงการประวัติศาสตร์บูรณาการในมิตินคณิตศาสตร์"

อาจารย์อดิชาต เกตตะพันธ์ หัวหน้าโครงการประวัติศาสตร์บูรณาการในมิตินคณิตศาสตร์ และอาจารย์ประจำภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มช.) อธิบายว่า โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยและพัฒนาเครือข่ายในพื้นที่เพื่อหนุนเสริมการเรียนรู้รายวิชาประวัติศาสตร์ในระดับชั้น ป.4-6 ของสถานศึกษาในจ.เชียงใหม่ ซึ่งมี รศ.สมโชติ อ๋องสกุล คณะศึกษาศาสตร์ มช. เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย โดยได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

ทางโครงการได้จัดทำกิจกรรมบูรณาการระหว่างวิชาประวัติศาสตร์กับวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อช่วยให้ครูชั้น ป.4-6 สามารถจัดกิจกรรมที่ได้ทั้งสาระ และความสนุกสนาน การเรียนรู้ที่สนุกถือว่าเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้เด็กรัก และสนใจการเรียนประวัติศาสตร์มากยิ่งขึ้น สิ่งที่นำเสนอมากในโครงการนี้คือ การที่สามารถนำ 2 ศาสตร์ ที่ดูไม่น่าจะมีความสัมพันธ์กัน มาเชื่อมโยงได้อย่างกลมกลืน และเน้นการออกแบบกิจกรรมให้ครูสามารถนำไปจัดกิจกรรมด้วยตนเองได้โดยง่าย

อาจารย์อดิชาตบอกอีกว่า กิจกรรมในโครงการนี้ทั้งหมด เป็นกิจกรรมที่คิดค้นขึ้นมาใหม่สำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ ได้

ออกแบบให้ใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ทำได้ง่าย มีเอกสารแนะนำวิธีการจัดทำกิจกรรมอย่างละเอียด ในเอกสารยังมีใบความรู้เพื่อช่วยอธิบายความรู้ทางคณิตศาสตร์ และประวัติศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และใบงานให้ครูนำไปใช้อีกด้วย

กิจกรรมโดดเด่นมากที่สุด กิจกรรมหนึ่งในโครงการ คือ

"นักเรียนประถม ก็หาความสูงของเจดีย์ได้" กิจกรรมนี้เริ่มด้วยการ

อธิบายความรู้พื้นฐานทางเรขาคณิต

เรื่องสามเหลี่ยมคล้าย และอธิบาย

ถึงวิธีการหาความสูงของเจดีย์โดยใช้ไม้ เชือก ตลับเมตร และเครื่อง

คิดเลขเท่านั้น เป็นที่น่าตื่นเต้นมากกว่า

นักเรียนกลุ่มตัวอย่างระดับชั้นประถม

สามารถวัดความสูงของเจดีย์ โดยพบ

ความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยประมาณ 5%

เท่านั้น นอกจากนี้ ครู และนักเรียนจาก

หลายโรงเรียนได้นำกิจกรรมนี้ไปประยุกต์

ใช้ในการวัดเสาธง ตึก และต้นไม้ อีกด้วย

อีกกิจกรรมที่น่าสนใจคือ "แม่น้ำกว้างแค่ไหน

แผนที่ทางอากาศบอกเราได้" ซึ่งนำเอาโปรแกรม

Google Earth มาช่วยในการเรียนการสอน

เพื่อสอนให้นักเรียนคำนวณหาความกว้างของแม่น้ำ

บึงในปี พ.ศ.2553 และ พ.ศ.2545 ณ บริเวณเดียว



กัน ซึ่งทำให้นักเรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงของน้ำ빙ได้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ ยังนำภาพถ่ายแผนที่ทางอากาศของแม่น้ำในปี พ.ศ.2487 ในบริเวณเดียวกันมาให้ชมด้วย แม้ว่านักเรียนจะไม่ทราบมาตราส่วนแผนที่ของภาพถ่ายนี้ แต่ก็สามารถใช้แผนที่จาก Google Earth ช้างต้นมาช่วยคำนวณหาความกว้างของแม่น้ำในปี พ.ศ.2487 ได้ด้วยตนเอง

จากความเข้าใจนี้ ทำให้นักเรียนสามารถศึกษาหาความกว้างยาวของสถานที่ในอดีต และปัจจุบัน ที่พบใน Google Earth เช่น ความยาวของกำแพงเมืองเชียงใหม่ ขนาดของโรงเรียนตนเองที่เปลี่ยนแปลงไป และความเปลี่ยนแปลงของความกว้างแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นต้น

ในเบื้องต้น มีโรงเรียนที่ได้ทดลองนำกิจกรรมในโครงการไปใช้แล้ว ได้แก่ โรงเรียนภายใต้การดูแลของเทศบาลนครเชียงใหม่ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 และองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ รวม 13 โรงเรียน

**อนุบาลเชียงใหม่ โรงเรียนพุทธนิสภรณ์ และโรงเรียนคำเที่ยงอนุสรณ์** โดยมีตัวอย่างเสียงสะท้อนของครู

ที่ร่วมโครงการถึงสิ่งที่นักเรียนได้รับการร่วมกิจกรรม อาทิ "นักเรียนสนุกสนาน เสริมทักษะการคิด ครู และนักเรียนได้พัฒนาตนเองไปพร้อมๆ กัน

"นักเรียนมีความสนใจ ที่จะนำเสนอผลจากการปฏิบัติ สนุกสนาน และมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งรอบตัว ช่างสังเกต

"นักเรียนสนใจในการเรียนคณิตศาสตร์มากขึ้น เพราะได้ปฏิบัติจริง ทำให้สนุก ไม่น่าเบื่อ เกิดจากการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง"

จากความสำเร็จของโครงการประวัติศาสตร์บูรณาการในมิติคณิตศาสตร์ และโครงการอื่นภายใต้โครงการวิจัยและพัฒนาเครือข่าย จึงมีการวางแผนเพื่อขยายผลออกไปสู่โรงเรียนทั้งภายใน และภายนอก จ.เชียงใหม่ ให้สามารถนำกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ในโรงเรียนได้ต่อไป

ถ้าต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมของโครงการ ดูข้อมูลที่ <http://llen.edu.cmu.ac.th/> และ <http://kettapun.math.science.cmu.ac.th/>