



หน้า 6

**วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน**  
**ที่ 'หว่านกอ'**

พงษ์พรธน บุญเลิศ



**ช**ายหาดที่เงียบสงบ มีต้นสนขึ้นเรียงรายกันอย่างเป็นระเบียบ ริมอ่าวหว่ากอ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองวาฬ ถนนเพชรเกษม ห่างจากตัวเมืองประจวบคีรีขันธ์ไปทางทิศใต้ประมาณ 12 กิโลเมตร คงจะเป็นเพียงพื้นที่ที่กว้างเปล่า หรือไม่กี่อ่าจะกลายเป็นชายหาดยอดนิยมอีกแห่ง

หากไม่มีการจัดงานเฉลิมฉลองวาระครบรอบ 100 ปี ของการเกิดสุริยุปราคาเต็มดวงที่บ้านหว่ากอ เมื่อปี พ.ศ.2511 ที่สมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยได้ร่วมกับจังหวัดประจวบคีรีขันธ์จัดขึ้น สืบเนื่องมาจากความพยายามที่จะฟื้นฟูความสำคัญของบ้านหว่ากอ อดีตสถานที่ที่มีความสำคัญต่อวงการวิทยาศาสตร์ไทย จนมีการจัดตั้งโรงเรียนบ้านหว่ากอ (มิตรภาพที่ 72) ขึ้นไว้เป็นอนุสรณ์

การกำหนดให้มีการแสดงนิทรรศการเป็นภาพวาด ขณะที่พระบาทสมเด็จพระจอม

อยู่หัวกำลังทอดพระเนตรสุริยุปราคาที่วังของคณะทำงาน ทำให้ต้องมีการออกมหาสถานที่เหมาะสมโดยได้ขอความช่วยเหลือจากข้าหลวงประจำจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในขณะนั้น

ในที่สุดคณะทำงานชุดดังกล่าวก็ได้พบหว่ากอพร้อมทั้งหลักฐานต่าง ๆ ที่เชื่อว่าเป็นส่วนเหลือตกค้างมาเป็นเวลาเกือบ 100 ปี ในพงหญ้าและกอหนาม รวมกับคำบอกเล่าของชาวบ้านบางคนจากหมู่บ้านคลองวาฬและหมู่บ้านหว่าโทนที่อยู่ใกล้ๆ

การค้นพบครั้งนั้นได้ก่อให้เกิดการถ่ายทอดวิทยุทางไกลในงานเฉลิมฉลองครบรอบ 100 ปี ซึ่งมีการจัดขึ้นที่กรุงเทพฯ โดยสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย โดยข้าหลวงประจำจังหวัดได้ดำเนิรวายรายงานการจัดการงานต่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช



มหาราช จากบริเวณพื้นที่ห้วกอมายังห้องประชุมของท้องฟ้าจำลองกรุงเทพ ซึ่งถือเป็นผู้นำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการจัดงานจนเป็นผลสำเร็จครั้งแรก

ชื่อของห้วกเปลี่ยนหายไปจากผู้คนผืนป่าไม้บริเวณที่เคยเป็นที่ตั้งของค่ายหลวง ซึ่งไม่เคยมีเจ้าของก็มีผู้เข้าครอบครอง เนื่องจากผลพวงจากการทดลองทำให้มีดินนเลียบชายทะเลทำให้การคมนาคมสะดวกขึ้น

หลังจากนั้นกรมศิลปากรได้ศึกษาสภาพพื้นที่และประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานห้วก 5 แห่ง ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 97 ภาที่ 163 วันที่ 21 ตุลาคม 2523 เพราะนอกจากจะเป็นสถานที่ที่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงทำนุและเสด็จฯ มาทอดพระเนตรสุริยุปราคาเต็มดวง

โดยมีคณะนักดาราศาสตร์ชาวฝรั่งเศสตามเสด็จฯ มาด้วย โบราณสถานทั้ง 5 แห่งนั้นก็คือที่ตั้งค่ายของคณะนักดาราศาสตร์ชาวฝรั่งเศส โดยมีค่ายหลวงและพลับพลาประทับแรมตั้งอยู่ทางเหนือห่างไปอีก 18 เส้น

ห้วกกลับมาได้รับความสนใจอีกครั้งเมื่อสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ได้กำหนดนโยบายเสริมสร้างเอกลักษณ์วิทยาศาสตร์ไทย ก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวที่นำไปสู่การเชิดชูพระเกียรติคุณของพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์และวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ และโครงการอุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ ห้วก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จึงได้เกิดขึ้น

ปัจจุบันอุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ ห้วก อยู่ในความดูแลของกรมการศึกษาออกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ ถือเป็นหน่วยงานเทียบเท่ากอง สังกัดกรมการศึกษาออกโรงเรียน มีจุดประสงค์ในการดำเนินการ นอกจากจะเป็นการปลูกฝังความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณและความภาคภูมิใจในพระอัจฉริยภาพ แห่งองค์พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวแล้ว

ยังเป็นศูนย์กลางจัดกิจกรรมทางการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดาราศาสตร์ อวกาศ เทคโนโลยี และพลังงาน เพื่อส่งเสริมคุณภาพการเรียนการสอนตามหลักสูตร เพื่อพัฒนาพื้นฐานความรู้ความเข้าใจ และเพื่อเผยแพร่วิทยาการ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต สำหรับเยาวชนและประชาชนทั่วไป

เป็นศูนย์ฝึกอบรมครูอาจารย์และบุคลากรการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน และศูนย์การศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ทางทะเล ธรรมชาติและเทคโนโลยีที่เหมาะสม ดาราศาสตร์และพลังงาน

บนพื้นที่ประมาณ 5,000 ตารางเมตร ในอาคารพันทิวาทีดีย์และอาคารพันพิณิตจันทร์ ซึ่งเป็นอาคารหลักและที่ตั้งสำนักงาน ได้มีการจัดนิทรรศการถาวรได้แก่ เทิดพระเกียรติ ร.4 พระราชกรณียกิจ ร.4 ชื่อห้องรวมใจประชา ซึ่งเกิดจากความร่วมแรงร่วมใจของนักเรียนและประชาชนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ช่วยกันจัดขึ้น

นิทรรศการดาราศาสตร์กับชีวิต พระมหากษัตริย์และราชวงศ์ไทยกับดาราศาสตร์ โลกและ ดวงจันทร์ ระบบสุริยะเพื่อนบ้านของเรา เอกภพและกาแล็กซี เทคโนโลยีอวกาศเพื่ออนาคต และนิทรรศการชั่วคราวที่จัดแสดงตามโอกาสสำคัญต่าง ๆ โดยผู้เข้าเยี่ยมชมสามารถสัมผัสจับต้องเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างอิสระ ซึ่งจะช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์ได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ยังมีห้องสมุดสื่อวิทยาศาสตร์บริการสืบค้นข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต รวมทั้งให้บริการหนังสือวารสาร ซีดีรอม วีดีทัศน์ สำหรับสถาบันการศึกษา นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป

ค่ายวิทยาศาสตร์เกือบจะถือได้ว่าเป็นกิจกรรมหลักอีกอย่างของอุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ ห้วก โดยจะเน้นหนักด้านการเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ส่วนเนื้อหาวิชาการจะกำหนดเป็นแบบกว้าง ๆ หรือเจาะลึกด้านใดด้านหนึ่ง

โดยมีฐานการเรียนรู้ หรือฐานการเรียนการสอนเป็นตัวสนับสนุน นอกเหนือไปจากการเรียนรู้จากนิทรรศการถาวรที่จัดแสดงไว้

ฐานการเรียนรู้เปรียบเสมือนห้องปฏิบัติการขนาดใหญ่ หรือโรงเรียนขนาดเล็กเฉพาะเรื่องนั้น ๆ โดยแยกลักษณะทางกายภาพเป็น 2 ประเภทคือ เป็นอาคารเอกเทศขนาด 15 x 15 ตารางเมตร อาทิ ฐานระบบนิเวศชายฝั่ง ฐานนกและแมลง ฐานพลังงาน ฐานวิวัฒนาการคนมาคมและขนส่ง ฐานพระบิดาแห่งวิทยาศาสตร์ไทย ฐานดาราศาสตร์และอวกาศ นอกจากนี้ยังมีฐานการเรียนกลางแจ้ง 2 ฐาน คือ สวนหินและโบราณสถานห้วกที่ 1-5

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในฐาน มีหลายระดับตั้งแต่การเปิดให้เข้าชมตามอริยาสัย มีวิทยากรซึ่งเปรียบเสมือนครูประจำวิชาเป็นผู้นำชม มีบทปฏิบัติการหรือใบงาน ซึ่งบทปฏิบัติการหรือใบงานนี้ จะใช้ของอุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้า ณ ห้วก เอง หรือโรงเรียนเป็นผู้จัดทำขึ้นมาก็ได้

ที่เหลือก็จะเป็นกิจกรรมต่าง ๆ อย่าง การฝึกอบรม การประชุมสัมมนา การจัดศึกษาดูงานนอกสถานที่ กิจกรรม Walk Rally หรือ



กิจกรรมตามสถานการณ์อื่น ๆ

สวนผีเสื้อเป็นหนึ่งในฐานการเรียนรู้ ซึ่งถือว่ามีความน่าสนใจอยู่ในอันดับต้น ๆ เพราะที่สวนแห่งนี้นักเรียนจะสามารถสัมผัสกับสัตว์ปีกขนาดเล็กชนิดนี้ได้อย่างใกล้ชิด ในกรงขนาดใหญ่บนพื้นที่เกือบ 1 ไร่ ซึ่งได้รับการตกแต่งให้เป็นสวน มีน้ำตกจำลอง และพันธุ์ไม้ที่เป็นที่วางไข่ของผีเสื้อและพืชที่เป็นอาหารของตัวหนอน

ผีเสื้อในกรงได้มาจากการเพาะเลี้ยง การเก็บไข่ผีเสื้อในท้องถื่น ตัวหนอน ดักแด้ รวมทั้งจับมาจากป่าธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียง อย่างบางสะพานและด่านสิงขร มาเพื่อการขยายพันธุ์ แต่ผีเสื้อในกรงจะมีจำนวนมากหรือน้อยนั้นขึ้นอยู่กับฤดูกาล หากอยู่ในช่วงหน้าฝนจำนวนผีเสื้อก็จะน้อย

ฐานการเรียนรู้อีกแห่งที่มีความน่าสนใจไม่ด้อยไปกว่ากันก็คือ พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำ ซึ่งยังอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง คาดว่าจะแล้วเสร็จในราว

เดือนมีนาคม 2545 ส่วนนิทรรศการและสิ่งแสดงภายในจะสามารถเปิดให้เข้าชมได้ในปี 2547

พิพิธภัณฑ์สัตว์น้ำแห่งนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการก่อสร้างเพื่อให้นักศึกษาสิ่งมีชีวิตในน้ำ ทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม ที่อยู่ทั้งในและต่างประเทศ โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากกรมประมง และสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

แม้อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้าฯ หว้ากอ จะไม่สามารถเรียกเก็บค่าบริการจากผู้เข้าเยี่ยมชม เพื่อนำมาพัฒนาสถานที่และบุคลากรให้มีประสิทธิภาพเต็มที่ได้ เพราะลำพังเพียงงบประมาณที่ได้รับในแต่ละปีคงจะทำอะไรไม่ได้มาก

แต่อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้าฯ หว้ากอแห่งนี้ ก็พร้อมที่จะให้ความรู้ในด้านวิทยาศาสตร์แก่นักเรียนและโรงเรียนที่สนใจเข้ามาศึกษาหาความรู้ เพื่อให้เป็นอีกแหล่งความรู้สำหรับอนาคตของชาติ.

### เขาค่ายที่ "หว้ากอ" สนุกแถมพ่วงความรู้

การจัดค่ายที่อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้าฯ หว้ากอ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ค่ายที่จัดตามแผนงานปกติของอุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้าฯ หว้ากอเอง ค่ายที่อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้าฯ หว้ากอ รับผิดชอบให้แก่มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานภายนอก ซึ่งแบ่งเป็น 2 รูปแบบคือ

จัดโดยใช้หลักสูตรและวิทยากรของอุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้าฯ หว้ากอทั้งหมด กับค่ายที่อุทยานฯ และสถานศึกษาหรือหน่วยงานภายนอกร่วมกันกำหนดหลักสูตร และร่วมกันเป็นวิทยากร

ประเภทสุดท้ายคือค่ายที่ร่วมกันจัดกับกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา ส่วนกลาง โดยการสนับสนุนของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยจะคัดเลือกสมาชิกค่ายจากนักเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์จังหวัดละ 2 คน

หลักสูตรแกนที่ค่ายหว้ากอจัดในปัจจุบัน ได้แก่ ค่ายวิทยาศาสตร์ทั่วไป ค่ายสิ่งแวดล้อม ค่ายระบบนิเวศวิทยา ค่ายอนุรักษ์พลังงาน ค่ายปักษีวิทยา ค่ายกีฏวิทยา ค่ายดาราศาสตร์ ค่ายสอนน้องดูดาว ค่ายอศุนิยมวิทยา ค่ายครอบครัว และค่ายพัฒนาคุณภาพชีวิต

อุทยานวิทยาศาสตร์พระจอมเกล้าฯ หว้ากอ เปิดบริการทุกวัน ตั้งแต่เวลา 09.00-16.00 น. ในส่วนของนิทรรศการ ห้องสวนผีเสื้อ และฐานการเรียนรู้ และเปิดให้ผู้สนใจและนักท่องเที่ยวเข้าไปพักผ่อนหย่อนใจ ชมโบราณสถาน สวนหิน หาดหว้ากอ และสักการะพระบรมราชานุสาวรีย์ รัชกาลที่ 4 ได้ตั้งแต่เวลา 06.00-18.00 น. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

ติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่ โทร. (032) 661098, 661726 โทรสาร (032) 661727 หรือเข้าเยี่ยมชมเว็บไซต์ได้ที่ [www.sci-educ.nfe.go.th/waghor](http://www.sci-educ.nfe.go.th/waghor)