



ปราสาทหินพนมรุ้ง เชื่อมทิศแกนโลก : จากการศึกษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นพะเยา อาคารประเภทวัดและบ้าน

อาจารย์เฉลิมชัย เกรียงชัย¹

เส้นทางเดินของพระอาทิตย์ (Equinox) ในทุก ๆ วันที่ 5 – 6 – 7 มีนาคม (เดือน 6 เหนือ) ก่อนเวลา 18.20 - 18.21 น. AZ (azimuth หรือ มุมทิศ) 263 – 264 องศา และ 6 – 7 – 8 ตุลาคม (เดือนกึ่งเหนือ) ก่อนเวลา 17.52 - 17.54 น. AZ 264 – 265 องศา ซึ่งเป็นเวลาคงอาทิตย์ตกที่จังหวัดบุรีรัมย์ พิกัดทางภูมิศาสตร์ ที่ละติจูด $15^{\circ}00.0'$ เหนือ ลองจิจูด $103^{\circ}07.0'$ ตะวันออก²

ณ จุดยืนตรงสะพานนาคราช (Naga Balustrade หมายถึง สะพานเชื่อมโลกมนุษย์กับโลกเทพเจ้าตามความเชื่อในเรื่องภูมิจักรวาลในศาสนาฮินดู) กึ่งกลางพระทวารด้านหน้าปราสาทหินพนมรุ้งทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทำมุมเบี่ยงเบนจากแนวแกนตะวันออก – ตะวันตกสนามแม่เหล็กโลกขึ้นไปทางทิศเหนือ ประมาณ 5 – 7 องศา จะมองเห็นดวงอาทิตย์โคจรตกผ่านแนวกึ่งกลางพระทวารทั้ง 15 และแนวประตูโคปุระด้านหลัง (ทางด้านตะวันตกเฉียงใต้ของปราสาท) ผ่านลงกลางกรอบประตูด้านล่างตกหายลับไปจากขอบฟ้า

ในทางกลับกันในทุก ๆ วันที่ 3 – 4 – 5 เมษายน (เดือน 7 เหนือ) เวลาประมาณ 06.03 – 06.02 – 06.01 น. AZ 085 – 084 องศา และ 7 – 8 – 9 กันยายน (เดือน 12 เหนือ) เวลาประมาณ 05.56 น. AZ 083 – 084 องศา ของทุกปี หากไปยืนอยู่กึ่งกลางทวารด้านหลังปราสาททางทิศตะวันตกในเวลาดังกล่าว จะมองเห็นดวงอาทิตย์โคจร โผล่พ้นจากเส้นขอบฟ้าขึ้นมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือเล็กน้อย ส่องแสงลอดผ่านพระทวารทั้ง 15 ช่อง (ภาพที่ 1) โดยตำแหน่งของดวงอาทิตย์จะลอยโคจรสูงขึ้นลับไปจากจุดกึ่งกลางกรอบล่างทวารด้านหน้าจนพ้นกลางกรอบพระทวารด้านบน



ภาพที่ 1 (จาก <http://mninho.wordpress.com>)

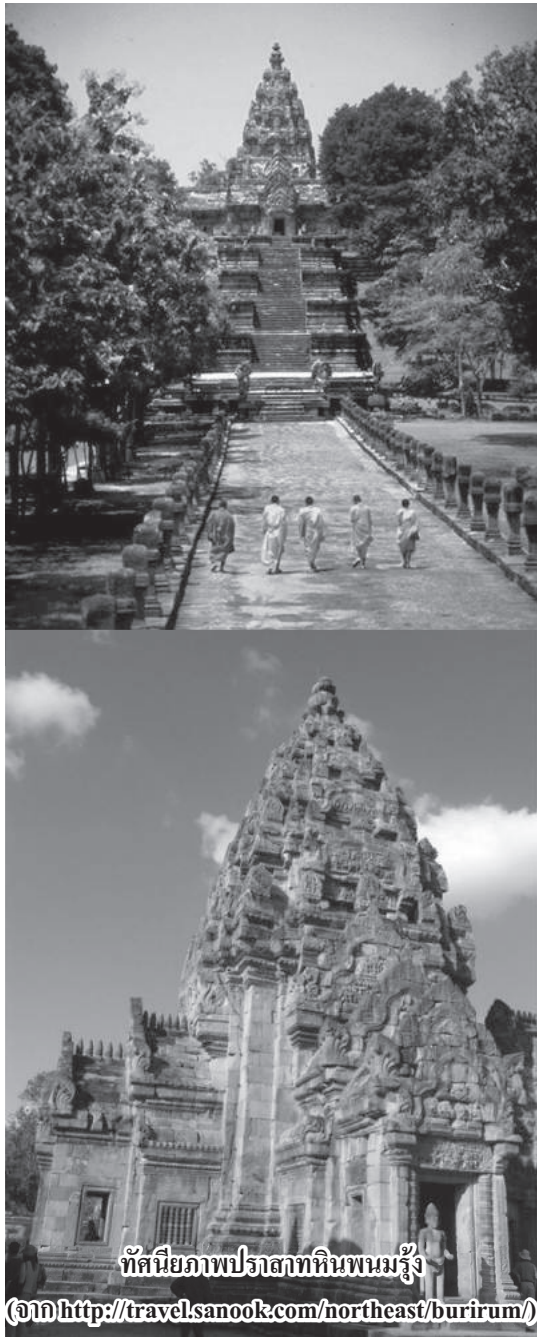
ปรากฏการณ์พระอาทิตย์ขึ้นและตกในช่วงเวลาดังกล่าว ณ ปราสาทหินแห่งนี้ เกิดขึ้นมาเป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่องและยาวนาน ตรงเวลาทางสุริยคติมาโดยตลอดนับพันปี โดยเฉพาะปรากฏการณ์มองเห็นพระอาทิตย์ตกในเวลาตอนเย็นของวันที่ 6 มีนาคมปี 2552 และพระอาทิตย์ขึ้นในเช้าวันที่ 3 – 4 – 5 เมษายน 2553 ผ่านพระทวารทั้ง 15 ของปราสาทในปีนั้นและปีที่ผ่านมาได้บอกเรื่องราวน่าสนใจอะไรบางอย่างให้กับมวลมนุษยชาติ ภายหลังจากศาสนสถานปราสาทหินพนมรุ้ง ได้ถูกก่อสร้างแล้วเสร็จมาตั้งแต่กลางพุทธศตวรรษที่ 17

รูปแบบศิลปะสถาปัตยกรรมของปราสาทหินพนมรุ้ง หรือ อุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง แหล่งโบราณคดีในกลุ่มปราสาทลุ่มแม่น้ำมูลในเขตอีสานใต้ของประเทศไทย เกิดจากการรับอิทธิพลความเชื่อจากอาณาจักรเขมรโบราณที่นับถือศาสนาฮินดูและศาสนาพุทธนิกายมหายาน ที่เผยแพร่ผ่านเข้ามาทางช่องเขาต่าง ๆ ของเทือกเขาพนมดงรัก เช่น ช่องจอม ช่องตาหมื่น ช่องโอบก เป็นต้น ซึ่งเป็นเส้นทางติดต่อระหว่างคนอีสานบนพื้นที่ราบสูง หรือที่เรียกในสมัยโบราณว่า เขมรสูง กับพวกเขมรที่อยู่พื้นราบเบื้องล่างหรือ

¹คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

²<http://thaiastro.nectec.or.th/skyevnt/sunmoon/2010/buriram.html>

กลุ่ม เขมรต่ำ อันมีศูนย์กลางอยู่ที่เมืองพระนครใกล้ทะเลสาบเขมร นอกจากลัทธิศาสนาแล้วสิ่งที่เข้ามาพร้อม ๆ กันคือ แนวความคิดเรื่องเทวราชา หรือ การสถาปนากษัตริย์ให้มีฐานะดังเทพเจ้า จากเดิมศาสนสถานนอกจากจะเป็นที่สถิตยของเทพเจ้าต่อมายังเป็นที่เก็บพระศพของกษัตริย์อีกด้วย อย่างเช่น ปราสาทหินนครวัด อันเป็นสุสานของพระเจ้าสุริยวรมันที่ 2 ปราสาทเมืองนครธม คือ สุสานของพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 เป็นต้น ต่อมาลัทธิความเชื่อนี้ได้ส่งอิทธิพลให้กับระบบกษัตริย์ของอาณาจักรอยุธยาในเวลาต่อมา³



(จาก <http://travel.sanook.com/northeast/buriram/>)

เทวสถานพนมรุ้งเป็นปราสาทบนภูเขาไฟที่เคยประทุมมาก่อนและดับสนิทแล้ว สร้างขึ้นตามคติความเชื่อในศาสนาฮินดู ลัทธิไศวนิกาย หมายถึงที่ประทับของพระศิวะบนเขาไกรลาส ลัทธินี้นับถือพระวิฆณุเป็นใหญ่ และถือว่าพระวิฆณุ และพระพรหม ก็คือส่วนหนึ่งของพระศิวะ ปราศภูหลักฐานการค้นพบเรื่องราวจากจารึก ณ ปราสาทหินพนมรุ้งแห่งนี้ เป็นจารึกเฉลิมพระเกียรติพระเจ้าราชนทรวรมันและพระเจ้าชัยวรมันที่ 5 (พ.ศ. 1511 – 1544) แห่งเมืองโศธรปุระ ผู้ทรงสร้างปราสาทบันทายสรีอันงดงาม และปราสาทตาแก้วริมแม่น้ำเสียมเรียบ ซึ่งเป็นปราสาทหินขนาดใหญ่ทรงปรางค์ทั้งดงามยังไม่แพ้กัน (อีกทั้งยังแสดงให้เห็นถึงความรู้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการก่อสร้างที่อาจเข้ามาพร้อม ๆ กับพราหมณ์ต่างแดนมาชวะ) บรรยายกล่าวสรรเสริญพระราชบิดาว่า ทรงขึ้นครองราชย์ในปีมหาศักราช พ.ศ. 1487 ทรงเป็นกษัตริย์ที่ประเสริฐ ทรงเป็นบัณฑิตอันยอดเยี่ยมในทางรัฐประศาสนศาสตร์ ทรงเป็นกษัตริย์ที่ควรแก่การเคารพบูชา

ปราสาทหินพนมรุ้งน่าจะสร้างขึ้นในสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 5 ราวกลางพุทธศตวรรษที่ 16 ตามข้อความในจารึก แต่ปราสาทประธานและสิ่งก่อสร้างส่วนใหญ่ นักวิชาการเชื่อกันว่า เจ้าชายนเรนทราทิตย์ (หลานตาของพระเจ้าสุริยวรมันที่ 2 ผู้ทรงสร้างเทวสถานสุทวิเศษ คือ ปราสาทนครวัด) ทรงโปรดให้สร้างขึ้นราวกลางพุทธศตวรรษที่ 17⁴

สถาปัตยกรรมการวางผังของปราสาทพนมรุ้ง

จากการเก็บข้อมูลการวางผังศาสนสถานตามคติของฮินดู หรือ มหายานและพุทธมหายานของโบราณสถานในประเทศไทยโดยใช้เข็มทิศสนามแนวแกนปราสาท หรือแนวกำแพงแก้วของศาสนสถาน เช่น ปราสาทหินพนมรุ้ง บ้านตาเป็ก ตำบลนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ (พุทธศตวรรษที่ 15 – ต้น 18) หรือ วัดพระพายหลวง จังหวัดสุโขทัย (ราวกลางพุทธศตวรรษที่ 18) หรือ แม้แต่ปราสาทขอมในกัมพูชาเช่น ปราสาทบันทายสรี (Bantay Srei) ในลัทธิไศวเวท สมัยพระเจ้าราชนทรวรมัน และพระเจ้าชัยวรมันที่ 5 ค.ศ. 967

³ หน้า 4 หนังสือชุด แผนที่ความรู้เมืองไทย : ปราสาทหินในถิ่นอีสาน

⁴ ประวัติศาสตร์ โบราณคดี – กัมพูชา กรมศิลปากร จัดพิมพ์เนื่องในวโรกาสสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพิมาย 4 สิงหาคม 2536

⁵ ผู้เขียนใช้เข็มทิศสนามวัดในพื้นที่จริง

หรือ นครวัด (ลัทธิวิษณุเวท) ในสมัยพระเจ้าสุริยวรมันที่ 2 (พ.ศ. 1659 – 1688 หรือ 1703) ถึงแม้ว่าจะหันหน้าไปทางทิศตะวันตกแต่แนวแกนปราสาทจะทำมุมเบี่ยงเบนขึ้นทางทิศเหนือ และลงทางทิศใต้กับแนวแกนตะวันตก – ตะวันออก สนามแม่เหล็กโลกในแนวองศาเดียวกัน หรือแม้แต่ปราสาทบายน หรือบรายนค์ และปราสาทตาพรหมเคน ในสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 มหาราชองค์สุดท้ายแห่งอาณาจักรกัมพูชา (พ.ศ. 1720 – 1762) พระองค์ทรงเลื่อมใสในลัทธิศาสนาพุทธมหายานและทรงใช้คติ ระเบียบในการวางผังสถาปัตยกรรมปราสาท ในลักษณะเช่นเดียวกัน⁶

การวางผังเทวสถานพนมรุ้ง แนวกำแพงแก้ว และแนวแกนปราสาททางด้านหน้า ทำมุมเบี่ยงเบนจากแนวทิศตะวันออก – ตะวันตก สนามแม่เหล็กโลก (True East & West) หรือ ตามแนวเข็มทิศ ขึ้นไปทางเหนือประมาณ 5 – 7 องศา เมื่อเปรียบเทียบแนวองศากับปรากฏการณ์เส้นแนวพระสุริยเทพโคจรขึ้นส่องแสงลอดผ่านพระทวารทั้ง 15 ของปราสาทหินพนมรุ้งในราววันที่ 4, 5, 6 ในเดือนเมษายน จะเป็นเวลาใกล้เคียงกับวันขึ้น 5 ค่ำ เดือน 5 (เดือน 6 หรือ เดือน 7 เหนือของล้านนา ซึ่งก็คือวันเสาร์ที่ 20 มีนาคม 2553 ตรงกับวันเสาร์ 5 คือ ขึ้น 5 ค่ำ เดือน 5 100 ปีมีครั้งเดียว ถือว่าเป็นวันธงไชยยกฉัตรวัน เป็นฤกษ์งามยามดี ในปีนี้วันเสาร์ห้าเป็นวันพระจันทร์เด่น พระสุริยเด่น ส่งผลให้เป็นเสาร์ห้ามหาเศรษฐี คือ โดดเด่นในเรื่องของ โชคลาภ วาสนา เมตตามหานิยม ดังนั้นใครมีโอกาสนี้ไปร่วมพิธีมงคลทำบุญที่วัดใดก็ตามในวันเสาร์ห้า วันที่ 20 มีนาคม 2553 นี้ จะได้รับบารมี คือ อยู่อย่างคงกะพัน มีอำนาจ บารมี ให้มีโชคลาภเป็นที่รักแก่มนุษย์และเทวดาทั้งหลาย⁷) ตรงกับการถวายพระเพลิงพระบรมศพของไทยแต่โบราณ กล่าวคือ ส่วนมากมักจะจัดเป็นงานใหญ่ประมาณ 14 วัน 15 คืน เป็นเกณฑ์ โดยกำหนดเวลาให้ตรงกับฤดูกาลที่ไม่มีฝนตกเช่นในเดือน มีนาคม และเดือนเมษายน และมักจะเริ่มงานตั้งแต่ 5 ค่ำ หรือ 6 ค่ำไปจนถึงแรม 4 ค่ำ เหตุที่กำหนดวันไว้เช่นนี้เป็นเพราะว่า ในสมัยโบราณยังไม่มีไฟฟ้าสาธารณะใช้จึงจำเป็นต้องอาศัยแสงจันทร์ช่วงเดือนเต็มดวงช่วยให้ความสว่าง

วันที่ประกอบพิธีได้แนวความคิดจากคติความเชื่อในลัทธิเทวราชา อันสืบเนื่องมาจากคติของพราหมณ์ปุโรหิตา

-จารย์เชื่อว่าพระมหากษัตริย์เมื่อทรงพระราชสมภพถือเป็นทิพยเทวบุตร ครั้นถึงวาระสุดท้ายแห่งพระชนม์ชีพเสด็จสวรรคต หรือใช้คำว่า สุรคต (หรือสวรรคต) หมายความว่าเสด็จไปสู่เทวาลัยสถาน ณ เขาพระสุเมรุ และตามพระราชประเพณีจะจัดการถวายพระเพลิงพระบรมศพตามคติความเชื่อ โดยอัญเชิญพระบรมศพไปถวายพระเพลิง ณ พระเมรุที่ได้สร้างขึ้น ณ กลางใจพระนคร และในการประกอบพิธีเกี่ยวกับพระบรมศพนั้นได้ยึดถือการบำเพ็ญพระราชกุศลตามหลักพระพุทธศาสนาเป็นสำคัญ⁸ เป็นพระราชพิธีเริ่มก่อนและเสร็จสิ้นหลังวันมหาอุกฤษ์มหาสงกรานต์

การวางแนวแกนศาสนสถานหันหน้าตามทิศมงคล

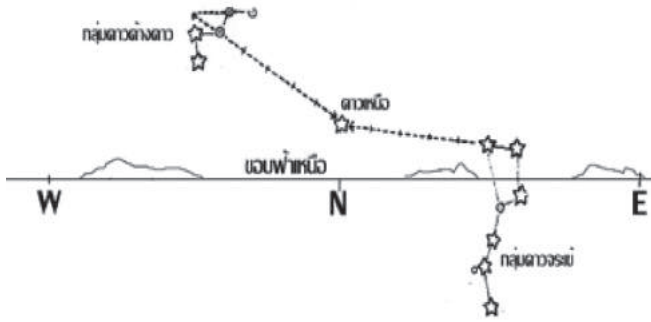
การวางผังศาสนสถาน หรืออาคารบ้านเรือน นอกเหนือจากการอาศัยเส้นทางเดินของดวงอาทิตย์แล้ว สถาปนิกอักษริยะโบราณยังใช้ความรู้ในวิทยาการขั้นสูง อาศัยทิศเหนือในการวางผังทางสถาปัตยกรรมอีกวิธีการหนึ่งและในแต่ละคติ ระเบียบ ความเชื่อ ยังมีมิติความซับซ้อนที่ละเอียดอ่อนแตกต่างกันไปในการหาทิศเหนือเพื่อการวางผังสถาปัตยกรรมศาสนสถาน และแนวแกนวิหาร ขึ้นอยู่กับเทคนิคภูมิปัญญาของแต่ละอารยธรรมแต่ละชนชาติแต่ละภูมิภาคแต่ละภูมิภาคและสภาพทางภูมิศาสตร์ในระบบสุริยจักรวาล

ทิศเหนือ นั้นมีอยู่ด้วยกัน 3 แบบ คือ 1. ทิศเหนือตามแกนแม่เหล็กโลกซึ่งวัดได้โดยเข็มทิศ 2. ทิศเหนือตามกริดแผนที่ ซึ่งก็คือ ตำแหน่งละติจูด 90 องศาเหนือ 3. ทิศเหนือจริง ซึ่งเป็นขั้วท้องฟ้าด้านเหนือตามแกนหมุนของโลก (North Celestial Pole: NCP) ทิศเหนือตามกริดแผนที่ คือ เส้นละติจูดที่ลากตัดผ่านมหาสมุทรอินเดียขึ้นไปยังอ่าวเบงกอลผ่านบังคลาเทศมองโกเลียและรัสเซียตามลำดับไปจนถึงขั้วโลกเหนือ ไม่ยุ่งยากในการทำ ความเข้าใจ ส่วนทิศเหนือตามเข็มทิศนั้นปรากฏหลักฐานเรื่องราวการใช้เข็มทิศในการเดินเรือของจีนในราวคริสต์ศตวรรษที่ 19 แต่ในปัจจุบันวิธีการเหล่านี้ไม่มีคนรู้รายละเอียดเหลือแต่ภาพเขียนคูดาวที่ข้ามทะเล 4 ฉบับ อยู่ในแผนที่การเดินทางของขันทิดเต๋เฮอ⁹

⁶ <http://guru.google.co.th/guru/thread?tid=195abbeff01e6bfl>

⁷ Download e-book: เครื่องประกอบพระราชพิธียศ: พระเมรุมาศ – พระเมรุมาศ: www.phrameru.net/accessory_03.html

⁸ ประวัติศาสตร์ไทยในสายตาของชาวจีน



ภาพแสดงขอบฟ้าเหนือของหัวคำคืนหนึ่งปลายเดือนมกราคม
<http://update.se-ed.com/157/thetale.htm>: บุญถึง เน้นหนา

ทิศเหนือทางดาราศาสตร์เป็นทิศเหนือจริง ซึ่งเป็นขั้วท้องฟ้าด้านเหนือตามแกนหมุนของโลก (North Celestial Pole: NCP) ซึ่งปัจจุบันนับเอาดาวโพลาริส (Polaris) เป็นดาวเหนือ เนื่องจากแกนโลกที่เอียงอยู่ 23.5 องศาปัจจุบันชี้ไปทางดาวโพลาริส (ห่าง NCP ราว ๆ 1 องศา) และใช้เป็นจุดอ้างอิงของทิศเหนือจริง แต่ในอดีตนับหมื่นปีที่ผ่านมา **ดาวเดเนบ (Deneb)** ในกลุ่มดาวหงส์ (Cygnus) **ดาวเวก้า (Vega)** ในกลุ่มดาวพิณ (Lyra) และ**ดาวทูปาน (Tuban)** ก็เคยเป็นดาวเหนือทางดาราศาสตร์มาก่อน

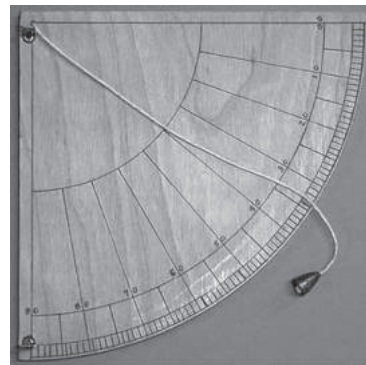
ดาวทูปาน (Tuban) ในกลุ่มดาวมังกร (**Dragon**) เป็นดาวเหนือของโลกอีกดวงหนึ่ง มีเรื่องราวทางสถาปัตยกรรมการวางผังที่น่าสนใจ เกี่ยวกับชาวอียิปต์โบราณซึ่งเป็นชนชาติเชื้อสายฮามิติกที่มีอารยธรรมเก่าแก่สืบเนื่องมาจากมนุษยยุคหินใหม่ ช่วงสุดท้ายของยุคก่อนประวัติศาสตร์โลก มนุษย์กลุ่มนี้ปรากฏขึ้นเมื่อประมาณ 10,000 ถึง 20,000 ปี มาแล้ว มีศูนย์กลางอยู่บริเวณที่ราบลุ่มทะเลสาบแคสเปียน (บริเวณฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศรัสเซียปัจจุบัน) นับเป็นมนุษยชาติแรกที่มีความเจริญเกิดขึ้นอย่างเด่นชัดก่อนชาติอื่นๆ ในแหล่งอารยธรรมสำคัญของโลก เช่น อารยธรรมลุ่มแม่น้ำสินธุและลุ่มแม่น้ำคงคาในดินแดนของปากีสถาน อินเดียและบังกลาเทศ หรือ แม้แต่อารยธรรมลุ่มแม่น้ำไทกริส และยูเฟรติสที่เก่าแก่ที่สุด พวกนี้มีความเชื่อที่ผูกพันกับวิญญาณ และเทพเจ้าหรือภูตผีปีศาจ ตลอดจนมายาศาสตร์เร้นลับที่อยู่เหนือกฎเกณฑ์ธรรมชาติ วิญญาณของคนตายไปแล้วถือว่าเป็นสิ่งอมตะ อาจจะกลับมาเกิดได้อีกครั้งหนึ่ง⁹

เป็นที่ทราบกันว่าชาวอียิปต์อาศัยตำแหน่งดาวทูปานกำหนดแนวทิศเหนือ -ใต้ ในการวางผังพีระมิด (Pyramid) แนวความคิดเช่นนี้ทำให้เราอาจคาดเดาอายุของอารยธรรม

อียิปต์ได้เป็นหลายนัยได้ว่า ถ้าหากเกิดขึ้นในช่วงดาวทูปาน (Tuban) เป็นดาวเหนือในช่วงแรก ก็จะมีอายุสมัยอยู่ในราวไม่เกิน 4,800 ปี หากคิดย้อนกลับจากคาบเวลาการหมุนเปลี่ยนตำแหน่งจากดาวเหนือทูปานก่อนเปลี่ยนตำแหน่งมาเป็นดาวเหนือโพรริส บวกกับเวลาที่เป็นดาวเหนือโพรริสมาก่อนในเวลาปัจจุบัน หรือเวลาอาจจะน้อยกว่านั้นก็ว่าได้ หากอารยธรรมเกิดขึ้นราวช่วงกลางหรือปลายช่วงเวลา กำลังเกิดการเปลี่ยนแปลงในคาบ 4,800 ปี

การหาตำแหน่งดาวเหนือทางดาราศาสตร์

ควอดแรนต์ (Quadrant) เป็นเครื่องมือวัดมุม นิยมใช้ในหมู่นักเดินเรือโปรตุเกส มักทำด้วยไม้ หรือทองเหลือง ลักษณะเป็นรูป 1/4 วงกลม มีสเกลบอกมุมและลูกดิ่งติดอยู่ นักเดินเรือใช้ควอดแรนต์ในการหามุมเงยของดาวเหนือจากตำแหน่งของเมืองท่าต่างๆ ที่เดินเรือผ่าน และบันทึกไว้อ่านค่ามุมสำหรับการหาตำแหน่งที่ตั้งเดิมเมื่อเดินทางมาครั้งต่อไป จากค่าความสัมพันธ์ระหว่างมุมของดาวเหนือและเส้นละติจูด นอกจากนั้นยังใช้ควอดแรนต์วัดมุมเงยของดวงอาทิตย์ในขณะที่อยู่ตำแหน่งเที่ยงจริง Local Apparent Noon หรือ LAN แล้วนำมุมที่วัดได้มาคำนวณหาค่าละติจูด การหามุมเงยของดาวและดวงอาทิตย์จะเล็งผ่านควอดแรนต์ไปยังดาวหรือดวงอาทิตย์ แล้วอ่านค่ามุมจากเส้นลูกดิ่งบนสเกล



ควอดแรนต์ (Quadrant)

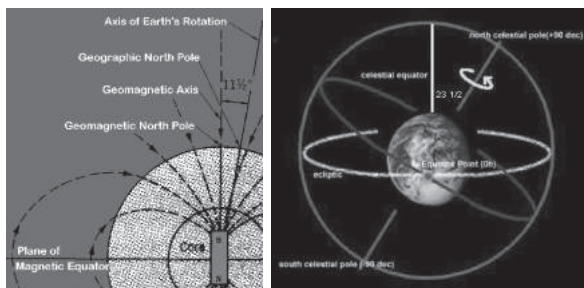
<http://orionnebula.blog.mthai.com/category/Astronomypage2>

⁹ พลังลึกลับของพีระมิด : บรรยง บุญฤทธิ์

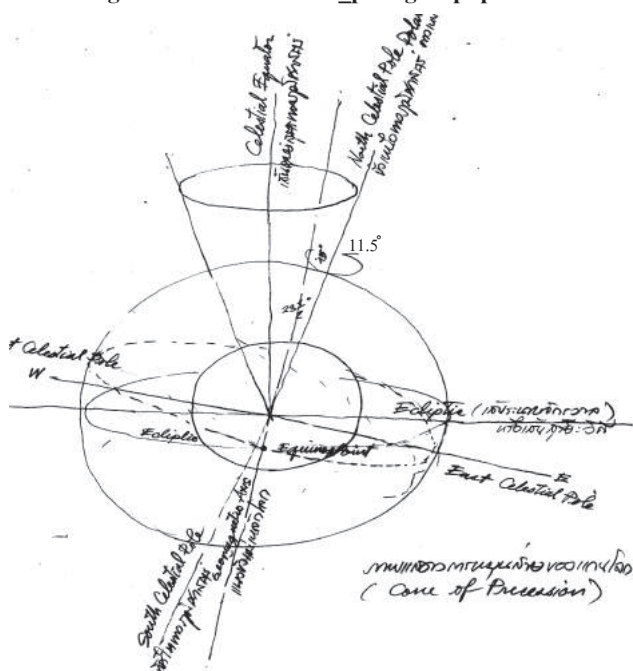
ในท้องฟ้าซึ่งได้ นั้น ไม่มีดาวฤกษ์สว่างที่อยู่ใกล้ขั้วฟ้าได้ ดาวที่มองเห็นด้วยตาเปล่าและอยู่ใกล้ขั้วฟ้าได้มากที่สุดคือ ดาวซิกมาออกแทนต์ (บางครั้งเรียกว่า Polaris Australis) อย่างไรก็ตาม คนในซีกโลกใต้จะสามารถใช้ กลุ่มดาวกางเขนใต้ ในการระบุตำแหน่งของทิศได้¹⁰ ได้เช่นกัน

แนวแกนหมุนของโลก

จากการหมุนส่ายของแกนโลกที่ไม่ได้แกว่งเอียงอย่างธรรมดา แต่จะแกว่งตัวเป็นแบบกรวย (Precession Cone) ด้วยคาบเวลาประมาณ 26,000 ปี นาน ๆ เข้าแกนโลกจะเปลี่ยนแนวชี้ไปที่ดาวดวงอื่น นั่นคือในเวลาอีกประมาณ 8,000 ปี ข้างหน้า ดาวเดเนบ (Deneb) ในกลุ่มดาวหงส์ (Cygnus) จะเป็นดาวเหนือแทนดาวโพลาริสในเวลาปัจจุบัน ต่อจากนั้นอีกราว 4,000 ปี ดาวเวก้า (Vega) ในกลุ่มดาวพิณ (Lyra) จะเป็นดาวเหนือแทนดาวเดเนบ¹¹ จากนั้นอีกประมาณ 8,200 ปี จะเป็นดาวหุพาน และอีกประมาณ 4,800 ปี จะเปลี่ยนหมุนเวียนกลับมาชี้ตำแหน่งยังดาวโพรริสเช่นในเวลาปัจจุบันอีกครั้งหนึ่ง



om/magazine/issue2/issue002_puangroi.phpvcharkarm



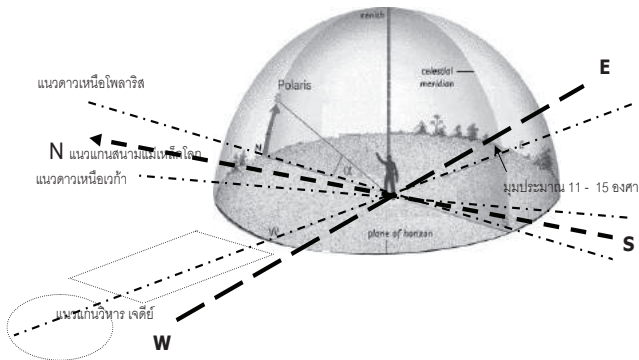
การหมุนรอบตัวเอง หรือการหมุนส่ายของแกนโลก จะทำให้แนวแกนทิศเหนือใต้ (North and South Celestial Pole or Axis of Earth's Rotation) ทางขั้วโลกเหนือ เบี่ยงเบนไปทางทิศตะวันออก 23.5 องศา จากเส้นศูนย์สูตรทางภูมิศาสตร์ (Celestial Equator) หรือเส้นแนวความร้อนจากดวงอาทิตย์ที่ส่องมากระทบโลก จุดกระทบนั้นจะเป็นพื้นที่ ๆ ได้รับความร้อนจากแสงแดดมากที่สุด และแนวเบี่ยงเบนดังกล่าว มีทิศทางชี้ไปยังตำแหน่งดาวเหนือโพลาริส ในขณะที่เดียวกันจะทำมุมกับแนวขั้วแม่เหล็กโลก (Geomagnetic Axis or Geomagnetic North Pole) 11.5 องศา ในบางพื้นที่ของโลก เส้นแรงแม่เหล็กมีความเบี่ยงเบน (Deviation) มิได้ขนานกับเส้นลองจิจูด (เส้นแวง) ทางภูมิศาสตร์ อย่างเช่น บริเวณประเทศไทย มีค่าความเบี่ยงเบน = 0 ดังนั้นจึงถือว่า ทิศเหนือแม่เหล็กจึงเป็นทิศเหนือจริง หรือขั้วแม่เหล็กโลก และขั้วโลก เป็นจุดเดียวกัน¹² เป็นที่น่าคิดว่า พังวัดมหาธาตุสุโขทัย ที่ถูกวางอยู่ในแนวเหนือใต้ สนามแม่เหล็กโลก (Geomagnetic Axis) อาจจะวางผังโดยอาศัยตำแหน่งดาวเหนือกำหนดทิศเหนือ – ใต้ ก็อาจเป็นไปได้ หากยังไม่มีกรนำเข้าสู่เข็มทิศจีนเข้ามาในราชอาณาจักรสุโขทัย แม้ว่าจะปรากฏเรื่องราวการค้าขายติดต่อกันกับประเทศจีนในสมัยพ่อขุนรามคำแหงก็ตาม หรือจะเป็นช่วงเวลาราววันที่ 21 ของเดือนในปีที่ก่อสร้างหอกวางผังโดยอาศัยเส้นทางเดินพระอาทิตย์ (จาก Sun Chart 18 องศาเหนือ)

การวางแนวแกนวิหารและเรือนพะเยาอาศัยดวงอาทิตย์ในการวางผัง สอดคล้องกับคติความเชื่อในวัฒนธรรมพราหมณ์ – ฮินดู ของชาวอินเดียโบราณก่อนพุทธกาล และสืบเนื่องถึงสมัยพุทธศาสนาในเวลาต่อมา คาดว่าคงเผยแพร่เข้ามาในล้านนาและพะเยา พร้อมกับศาสนาพุทธลัทธิลังกาวงศ์ ราวพุทธศตวรรษที่ 19 สมัยพระเจ้าเกื้อนา สันนิษฐานว่า เจดีย์ในศาสนาพุทธแบบหินยานก่อนหน้านั้น ไม่นิยมมีการสร้างขึ้นในวัดล้านนามาก่อน(หลวงพ่โหล่ง วัดพระเจ้าตนหลวง หรือวัดศรีโคมคำ กล่าวว่า วัดในพะเยานั้นมีรูปแบบพุทธมหายาน)

¹⁰ <http://th.wikipedia.org/wiki/>

¹¹ www.kitty.in.th/index.php?room=article&id=92-31k

¹² http://www.lesa.in.th/energy/solar_energy/solar_energy/energy.htm



vcharkarm.com/magazine/issue2/issue002_puangroi.php

ภาพแสดงการวางแนวแกนวิหารและเจดีย์เมืองภูมามยาว

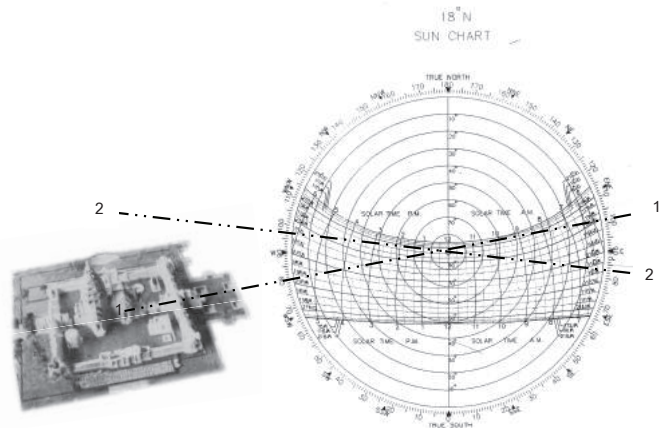
ผังเรือนไม้จริงดั้งเดิมพะเยา

จากรายงานวิจัยสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นพะเยากรณีศึกษา วัดและบ้าน (เฉลิมชัย เกรียงชัย และคณะวิจัย) พบว่าแนวแกนวิหารโดยส่วนใหญ่จะถูกวางในแนวทิศตะวันออกเฉียงใต้ แนวเหนือใต้อยู่ในแนวเดียวกับดาวเหนือโพลาริส ส่วนแนวแกนเรือนกรณีศึกษานั้น มี 2 ลักษณะ คือ แนวเส้นประ 1-1 และ 2-2

แนวประ 1-1 นั้นคือ แกนเรือนหลังดังกล่าวจะถูกปลูกสร้างวางเรือนหันหน้าไปทางทิศเหนือในเดือนเมษายน (เดือน 7 เหนือ) หรือ เดือนกันยายน (เดือน 12 เหนือ) เส้นแนว 1-1 นี้ มุมองसानับว่าใกล้เคียงกับการวางแนวแกนปราสาทหินของขอมตามคติของฮินดู เช่น วัดพระพายหลวง สุโขทัย และปราสาทหินพนมรุ้ง จังหวัดบุรีรัมย์ มากทีเดียว ชี้ให้เห็นถึงความเชื่อเป็นฮินดูพุทธมหายานที่เผยแพร่ สืบทอดมาจากขอมได้ ที่ได้รับอิทธิพลอารยธรรมอินเดียมา ตั้งแต่ต้น ผ่านนครหริภุญชัยยางเชียงแสนลงมายังพะเยาก็ อาจเป็นไปได้ อีกทั้งพิธีถวายเครื่องสังเวชนี้น้ำทั้ง 4 ใน พิธีกรรมหลัก ๆ ทั้งภายในวัดและทางเข้าหมู่บ้านของล้านนาและพะเยา ยังแสดงถึงความศรัทธาฮินดู ลัทธิพราหมณ์ ด้วยเช่นกัน

ส่วนเส้นประแนว 2-2 คาดว่า วิหารและเรือนคองจะถูกปลูกสร้างขึ้นในเดือนมีนาคม (เดือน 6 เหนือ) หรือเดือน ตุลาคม (เดือนเที่ยงเหนือ) ตรงกับคติความเชื่อในการหาฤกษ์ยามในการปลูกเรือนอยู่อาศัยของล้านนา ที่นิยมหาฤกษ์ยาม อันเป็นมงคลปลูกสร้างเรือนในเดือนคู่ คือ เดือนหก (มีนาคม) หรือ เดือนแปด (พฤษภาคม) เดือนหกนั้นชาวล้านนาถือว่า ดินนักแล เพราะเป็นช่วง ฤดูน้ำนอง เหมาะต่อการ ล่องไม้ที่ตัดไว้ในป่าไปตามคลองต่าง ๆ นั้นหมายความว่า หากผู้ใดหาฤกษ์หายามที่ดีได้แล้วในช่วงเวลาดังกล่าว ก็เข้าไปตัดไม้จากป่าได้นับตั้งแต่เดือนเที่ยงเหนือ เดือนยี่เหนือ

(พฤศจิกายน) เดือน 3 เรื่อยมาจนถึง เดือน 6 เหนือ เมื่อล่อง ไม้มาได้แล้ว ก็สามารถลงมือปลูกเรือนทำพิธีกรรมตาม ฤกษ์ยามที่ถามมาจากพระหรืออาจารย์วัดได้ตรงตามฤกษ์ ส่วนเส้นแนวแกนเรือนในแนว 1-1 บอกความเป็นไปได้ ทั้งในเดือนเจ็ดเหนือ (เมษายน) หรือในเดือนคู่คือเดือน 12 เหนือ (กันยายน) ราววันที่ 4-5-6 เมษายน ซึ่งคนล้านนา ไม่นิยมปลูกเรือนแต่ถือว่าเป็นวันดี เป็นวันใกล้เคียงวันมหา ฤกษ์มหาสงกรานต์ปีใหม่ทางสุริยคติ ในราววันที่ 12, 13, 14 เมษายน



ภาพเปรียบเทียบแสดงแนวแกนเรือนดั้งเดิมพะเยาและแนวแกน ปราสาทพนมรุ้ง

ช่วงเวลาในเดือน 7 เหนือ

ทางล้านนาและพะเยามีงานประเพณีประจำปีที่สำคัญ มาก คือ งานประเพณีปีใหม่ ฉะนั้น การลงมือปลูกเรือนใน เดือนนี้เจ้าของเรือนคองจะเพียงสามารถลงเสาเอกได้ในระยะ เวลาต้นเดือน ก่อนวันที่ 11 ต่อเมื่อเลยวันสงกรานต์ในกลาง เดือนไปจนถึงปลายเดือน และอาจจะต้องเลยเข้าไปถึงเดือน แปรจึงจะสามารถทำพิธีปลูกเรือนต่อไปได้ ซึ่งหากลงมือ ก่อสร้างในช่วงกลางเดือนจนปลายเดือน 7 จะมีปัญหาใน การ ขอแสง(หรือขอแรง ทางภาคกลาง เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ลงแขก) จากเพื่อนบ้านมาช่วย เนื่องจากเป็นช่วงมงคลและ งานรื่นเริง และพักผ่อนเกือบตลอดทั้งเดือน ส่วนเดือนเพ็ญ 12 เหนือ ตลอดเดือนเรื่อยมาจนถึงสุดเดือนแรมของเดือน เที่ยงเหนือ ที่เรียกว่า เดือนเที่ยงดับ จะมีประเพณีประจำฤดู ฝนที่ชาวล้านนาถือสืบเนื่องมาช้านาน คือ ประเพณีตานก๋วย สลาก หรือ ทานข้าวสลาก ดังนั้นช่วงเวลาดั้งเดิม 7 มีความ เป็นไปได้มากกว่า เดือน 12 เหนือ และ เดือนเที่ยงเหนือ ซึ่ง เป็นหน้าฝนและมีงานประเพณีตลอดทั้งสองเดือน

ปรากฏการณ์พรมรุ่งบอกอะไร

ปรากฏการณ์พระอาทิตย์ตกแสงส่องลอดผ่านทั้ง 15 พระทวาร ในเย็นวันที่ 6 มีนาคม 2552 ณ ปราสาทหินพนมรุ้ง นอกจากจะบอกถึงคติความเชื่อทางสถาปัตยกรรมการวางผังศาสนสถานในลัทธิเทวราชของอารยธรรมขอมในดินแดนสุวรรณภูมิในการกำหนดวงผัง โดยอาศัยเส้นทางเดินดวงอาทิตย์แล้ว ตัวปราสาทยังเปรียบเสมือนเข็มทิศแกนโลกโบราณ (Compass of Axis Earth) ที่ยังคงชี้บอกการหมุนส่ายของแกนโลก (Axis of Earth's Rotation) หรือแนวเหนือใต้สนามแม่เหล็กโลก (Geomagnetic Axis) ได้อย่างเที่ยงตรงจากอดีตกาลมาจนถึงปัจจุบัน เช่นเดียวกับเข็มทิศ (Compass) ชี้บอกทิศเหนือสนามแม่เหล็กโลกแสดงให้เห็นถึงการหมุนส่ายของแกนโลกยังคงหมุนส่ายเป็นปกติในแนวเดิม ที่ขั้วโลกเหนือทางภูมิศาสตร์ (North Celestial Pole) ชี้ไปยังดาวเหนือโพลาริส (Polaris) และยังคงทำมุมเบี่ยงเบน 23.5 องศาอยู่เช่นเดิม นับว่าเป็นปรากฏการณ์ที่ยืนยันได้อย่างไม่ตั้งใจว่า สภาพแวดล้อมของโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงอย่างมาก โดยเฉพาะอุณหภูมิที่สูงขึ้น หรือโลกร้อนขึ้น ภูมิอากาศ ฤดูกาล การละลายของน้ำแข็งขั้วโลก การเกิดแผ่นดินไหว การระเบิดของภูเขาไฟ กระแสน้ำเปลี่ยนทางและ

คลื่นยักษ์ (Tsunami) ในมหาสมุทร นับเป็นภัยทางสภาพภูมิอากาศที่ได้ทำความเสียหายอย่างมหาศาลให้กับบางพื้นที่ของโลกในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา เป็นปรากฏการณ์ที่เราเรียกกันว่า กรีนเฮาส์เอฟเฟกต์ (Greenhouse effect) หรือปฏิกิริยาเรือนกระจก อย่างแท้จริง กล่าวคือ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในชั้นบรรยากาศ จะทำหน้าที่เหมือนแผ่นผนัง และหลังคากระจกของเรือนเพาะชำ (greenhouse) ที่ใช้ปลูกพืช ที่ยินยอมให้แสงหรือความร้อนจากจากดวงอาทิตย์ ส่องผ่านเข้าไปได้ทำให้อุณหภูมิในเรือนเพาะชำสูงขึ้น อีกทั้งยังระบายความร้อนออกไปได้ช้าเพราะมีกระจก หรือ เปรียบได้กับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ขวางอยู่ในชั้นบรรยากาศเดิม ซึ่งทำหน้าที่ป้องกันความร้อนจากดวงอาทิตย์ที่ส่องผ่านเข้ามายังพื้นผิวโลก และสกัดกั้นไม่ให้รังสีความร้อนระบายขึ้นสู่อวกาศ

ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมโลกในเวลานี้ ทำให้อุณหภูมิผิวโลกร้อนมากเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าไม่ได้เป็นความผิดปกติจากการที่แนวแกนโลก (North – South Celestial Pole) เบี่ยงเบนเข้าหาเส้นศูนย์สูตรทางภูมิศาสตร์ (Celestial Equator) ซึ่งจะทำให้ขั้วโลกเหนือเบนเข้าหาดวงอาทิตย์ใกล้มากขึ้นแต่อย่างใด



http://sunflowercosmos.org/report/report_main/report_greenhouse_effect.html