



หนังสือชุดประวัติศาสตร์

ชั้นมัธยมปีที่ ๕

ฉบับขึ้นการประกวด

ของ

กระทรวงศึกษาธิการ





หนังสือชุดประวัติศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

นายประสาธน์ หลักศิลา ป. ม., ศ.บ.

เรียบเรียง

พิมพ์ครั้งที่หนึ่ง ๑๕,๐๐๐ เล่ม

พ.ศ. ๒๕๑๖

ปกกระดาษราคาเล่มละ ๔.๕๐ บาท

พิมพ์ที่โรงพิมพ์คุรุสภา

ปากคลองขวางลำพูน พระนคร

มีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

๗๐๔๔/๘ ค.๒



คำนำ

นับตั้งแต่กรมวิชาการได้รับมอบกิจการในหน้าที่ของกองวิชาการ จากกรมต่างๆ มาจัดดำเนินการแล้ว ก็ได้คำนึงถึงเรื่องความเดือดร้อนที่นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียนได้รับเนื่องจากตำรา และแบบเรียนต่างๆ ซึ่งบางครั้งหาไม่ได้บ้าง ต้องเปลี่ยนใช้ทุกๆ ปีบ้าง และอื่น ๆ ดังที่เราทราบกันอยู่ทั่วไป กรมวิชาการจึงได้พยายามที่จะกำจัดความเดือดร้อนเหล่านั้น ในชั้นต้น กรมวิชาการเห็นว่า ผู้ที่มีความรู้และทรงคุณวุฒิย่อมมีอยู่ทั่วไปไม่เฉพาะแต่ในกรมวิชาการเท่านั้น จึงได้วางระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องการจัดทำตำราและแบบเรียน พ.ศ. ๒๔๕๕ ขึ้น และได้ประกาศประกวดแบบเรียนเป็นครั้งที่ ๑ แบบเรียนสำหรับวิชาที่เรียกประกวดมีทุกสาขาวิชาที่เป็นหลัก และเรียกประกวดทุกชั้นตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาถึงเตรียมอุดมศึกษา ส่วนวิชาใดที่ไม่เรียกประกวด หรือที่เรียกประกวดแล้วไม่มีผู้ส่งเข้าประกวด หรือประกวดแล้วไม่ได้ กรมวิชาการก็จัดทำแบบเรียนนั้น ๆ ขึ้น การประกวดแบบเรียนครั้งที่ ๑ นั้นเป็นเวลากระชั้นกันมากผู้ที่ส่งแบบเรียนเข้าประกวดมีเวลาจัดทำน้อยและจำกัด ดังนั้นถึงแม้ว่ากรมวิชาการปรารถนาที่จะได้แบบเรียนที่ดีที่สุด ในชั้นแรกนั้นก็คงได้แบบเรียนที่ด้อยสมควรเท่านั้น กรมวิชาการจะได้พยายามปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยมีการแก้ไขหรืออาจเรียกประกวดแบบเรียนขึ้นใหม่อีกตามโอกาส แต่การกระทำดังนี้จะพยายามมิให้เป็นการเดือดร้อนเรื่องแบบเรียนอย่างที่เคยเป็นมาแล้ว กรมวิชาการได้ดำริที่จะให้ใช้แบบเรียนนี้โดยลำดับเป็นชุด หรือจนจบชั้นตัวประโยคทุกกระยะไป.

กองตำรา กรมวิชาการ



บัญชีเรื่อง

๑. ภาคประวัติศาสตร์ไทย

กรุงศรีอยุธยาสมัยสงครามกับพม่า	หน้า ๖
การขึ้นเสียดสยแก่พระสุริโยทัย	๖
สงครามขงช้างเผือก	๘
ไทยแตกสามัคคี	๘
กรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่า พ.ศ. ๒๑๑๒	๑๑
ไทยสมัยเป็นประเทศราชของพม่า	๑๓
เขมรรุกรานไทย	๑๓
การประลองฝีมือ	๑๔
การกู้อิสรภาพของชาติไทย	๑๕
การประกาศ อิสรภาพ	๑๕
การเตรียมต่อสู้พม่าหลังจากประกาศอิสรภาพ	๑๗
ศึกพระยาพระลิ้มและศึกพระเจ้าเชียงใหม่	๑๗
ศึกพระเจ้าหงสาวดี	๑๘
ศึกพระมหาอุปราชา	๑๘
สงครามยุทธหัตถี	๑๘
การขยายอำนาจของไทย	๒๐
การตีทวายและตระนาวศรี	๒๐
การตีเขมร	๒๐
การตีหงสาวดี	๒๐

กรุงศรีอยุธยาสมัยรุ่งเรือง

๒๕

ชนสมัยสมเด็จพระนารายณ์

๒๕

เหตุการณ์เกี่ยวข้องกับต่างประเทศ — ชลลันทา

๒๖

— อังกฤษ

๒๖

— ฝรั่งเศส

๒๗

เหตุการณ์ปลายรัชกาล

๒๘

กรุงศรีอยุธยาสมัยเสื่อม

๓๐

เหตุการณ์ยุ่งยากภายใน

๓๐

พม่าล้อมพระนคร

๓๐

เสียกรุงแก่พม่า พ.ศ. ๒๓๑๐

๓๑

เหตุการณ์ไฉไลจลหลังจากเสียกรุง

๓๓

~~การล่มสลายของ~~ ไทยสมัยกรุงศรีอยุธยาคลอง

๓๖

ทางนิตินาสตร์

๓๖

ทางศิลปกรรมและวรรณกรรม

๓๗

ทางศาสนา

๓๘

ความเป็นอยู่ของคนไทยสมัยกรุงศรีอยุธยา

๓๙

ขนบธรรมเนียมประเพณี

๓๙

หน้าทิวของพลเมือง

๔๐

๒. ภาคประวัติศาสตร์ทั่วไป

การพบดินแดนใหม่และการสำรวจ	๔๑
การติดต่อระหว่างชาวยุโรปสมัยใหม่	๔๑
การเดินทางเรืออ้อมทวีปแอฟริกา	๔๓
การพบและการสำรวจทวีปอเมริกาเหนือ	๔๔
การเดินทางเรือรอบโลกครั้งแรก	๔๘
การพบและการสำรวจทวีปออสเตรเลีย	๔๘
การสำรวจทั่วโลก	๕๒
การสำรวจทั่วโลกเหนือ	๕๒
การสำรวจทั่วโลกใต้	๕๕
การขนส่งทางบก	๕๓
สมัยเริ่มแรก	๕๓
ทางเดินและถนน	๕๓
ยานพาหนะต่าง ๆ — ล้อเกวียน	๕๕
— รถจักร	๖๐
— ประวัติของเจมส์ วัตต์	๖๑
— ประวัติของยอร์จ สตีเฟนสัน	๖๓
— รถยนต์	๖๔
การขนส่งทางน้ำ	๖๖
สมัยเริ่มแรก	๖๖
เรือสมัยโบราณ และความก้าวหน้าในการสร้างเรือ	๖๖ — ๖๗

การชุกคดของสมัยโบราณและความก้าวหน้าในการชุกคดของ	๖ ๕ — ๗ ๐
คดของนานาชาติ	๗ ๑ — ๗ ๒
และคดของสเคซ	
คดของปานามา	๗ ๓
คดของคัล	๗ ๔
ประวัติของเดสเซปต์	๗ ๕

การขนส่งทางอากาศ

ความคึกคักของมนุษย์ในเรื่องการบิน	๗ ๖
ขอลดและเรือเหาะ	๗ ๗
เครื่องร่อนและเครื่องบิน	๗ ๘
ความก้าวหน้าของการขนส่งทางอากาศ	๗ ๙

การสื่อสาร

ความสำคัญของการสื่อสาร	๗ ๙
การสื่อสารในสมัยโบราณ	๗ ๙
การเขียน	๗ ๖
การพิมพ์	๗ ๗
การโทรเลขและโทรศัพท์	๗ ๘
— โทรเลข	๗ ๘
— ประวัติของเฮกซ์ตัน	๘ ๑
— โทรศัพท์	๘ ๒
— ประวัติของเกรแฮม เบล	๘ ๓
การวิทยุ	๘ ๔
— วิทยุโทรเลข	๘ ๔
— ประวัติของมาร์โคนี	๘ ๕

หน้า

— วิทยุกระจายเสียง

๕๖

— วิทยุโทรภาพ

๕๗

ประวัติของบุคคลสำคัญ

๕๘

เชคสเปียร์

๕๘

ทาวินซ์

๑๐๐

ทาวเวอร์

๑๐๒

เบเกน — เพาเวด

๑๐๔

นิวตัน

๑๐๕







หัวข้อเรื่อง

๑. ภาคประวัติศาสตร์ไทย

กรุงศรีอยุธยาสมัยสงครามกับพม่า

การสูญเสียสมเด็จพระไตรไทย

สงครามชิงช้างเผือก

ไทยแตกสามัคคี

กรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่า พ.ศ. ๒๓๓๒

ไทยสมัยเป็นประเทศราชของพม่า

เขมรรุกรานไทย

การประตองฝมือ

การกู้เอกราชของชาติไทย

การประกาศเอกราช

การเตรียมต่อสู้พม่าหลังจากประกาศเอกราช

ศึกพระยาพะดิมและศึกพระเจ้าเชียงใหม่

ศึกพระเจ้าหงสาวดี

ศึกพระมหาอุปราช

สงครามยุทธหัตถี

การขยายอำนาจของไทย

การตีทวายและตะนาวศรี

การตีเขมร

การตีหงสาวดี

กรุงศรีอยุธยาสมัยรุ่งเรือง

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

- เหตุการณ์เกี่ยวข้องกับต่างประเทศ - ชอตันดา
- อังกฤษ
- ฝรั่งเศส

เหตุการณ์ภายในรัชกาล

กรุงศรีอยุธยาสมัยเสื่อม

เหตุการณ์ยุ่งยากภายใน

พม่าตีอยุธยา

เสียกรุงแก่พม่า พ.ศ. ๒๓๑๐

เหตุการณ์หลังจากเสียกรุง

ความเจริญของไทยสมัยกรุงศรีอยุธยา

ทางนิเวศศาสตร์

ทางศิลปกรรมและวรรณกรรม

ทางศาสนา

ความเป็นอยู่ของคนไทยสมัยกรุงศรีอยุธยา

ขนบธรรมเนียมประเพณี

หน้าที่ของพลเมือง

๒. ภาคประวัติศาสตร์ทั่วไป

การพบดินแดนใหม่และการสำรวจ

การติดต่อระหว่างอาเซียกับยุโรปสมัยเดิม

การเดินทางเรืออ้อมทวีปอเมริกา

การพบและการสำรวจทวีปอเมริกาเหนือ

การเดินทางเรือรอบ โลกครั้งแรก

การพบและการสำรวจทวีปออสเตรเลีย

การสำรวจทั่วโลก

การสำรวจทั่วโลกเหนือ

การสำรวจทั่วโลกใต้

การขนส่งทางบก

สมัยเริ่มแรก

ทางเดินและถนน

ยานพาหนะต่าง ๆ - ดัดกับเกวียน
- รถจักร
- ประวัตติของเจมส์ วัตต์
- ประวัตติของวอร์จ สตีเฟนสัน
- รถยนต์

การขนส่งทางน้ำ

สมัยเริ่มแรก

เรือสมัยโบราณ และความก้าวหน้าในการสร้างเรือ

การขุดคดของสมัยโบราณและความก้าวหน้าในการขุดคดของ
คดของนานาชาติ

และคดของตุรเคซ

คดของปานามา

คดของคิต

ประวัติศาสตร์ของเดสเซปต์

การขนส่งทางอากาศ

ความคิดของมนุษย์ในเรื่องการบิน

บอลลูนและเรือเหาะ

เครื่องบินและเครื่องบิน

ความก้าวหน้าของการขนส่งทางอากาศ

การสื่อสาร

ความสำคัญของการสื่อสาร

การสื่อสารในสมัยโบราณ

การเขียน

การพิมพ์

การโทรเลขและโทรศัพท์

- โทรเลข

- ประวัติของเอดิซัน

- โทรศัพท์

- ประวัติของเกรแฮมเบล

การวิทยุ

- วิทยุโทรเลข

- ประวัติของมาร์โคนี

- วิทยุกระจายเสียง

๕

- วิทยุโทรภาพ

ประวัติของบุคคลสำคัญ

เชคส์เปียร์

คาวินซ์

คาวอร์

เบเดน-เพาเวด

นิตัน



ภาค ๑

ประวัติศาสตร์ไทย

กรุงศรีอยุธยาสมัยสงครามกับพม่า

สาเหตุของการสงคราม

ในแผ่นดิน สมเด็จพระไชยราชา ทางประเทศพม่า พระเจ้าตะเบ็งชเวตี้ ซึ่งเป็นกษัตริย์ครองราชย์อยู่ต่อจาก รัชทายาทนาเชตมาทางแดนมอญ ได้หัวเมืองมอญน้อยใหญ่ไว้ในอำนาจ พงกมอญที่ไม่ยอมอยู่ใต้อำนาจพม่า ก็พากันอพยพครอบครัวหนีเข้ามาตั้งภูมิลำเนาอยู่ใน เมืองเชียงตุง ซึ่งเป็นเมืองชายแดนของไทย ทพพม่ายกตามเข้ามาดลเมืองนน ในปี พ.ศ. ๒๐๘๓ สมเด็จพระไชยราชาจึงได้จัดยกทัพหลวงไปตีเมืองเชียงตุงคนมาได้ ครั้นเป็นเหตุอันแรกไทยกับพม่าจะเกิดผิดพ้องหมองใจกัน จนเกิดการสู้รบเป็นสงครามใหญ่ต่อมาอีกหลายครั้ง

การสูญเสียสมเด็จพระสุริโยทัย

เมื่อสมเด็จพระไชยราชาสวรรคตในปี พ.ศ. ๒๐๘๘ อำนาจการปกครองบ้านเมืองตกอยู่แก่ท้าวศรีวิธดาจันทร์ พระสนมเอก ต่อมาเกิดความไม่สงบแย่งราชสมบัติขึ้นในพระนคร เมื่อเหตุการณ์เรียบร้อยลงแล้ว พระไชยราชาได้ขึ้นครองราชย์เป็นกษัตริย์องค์ที่ ๑๕ แห่งกรุงศรีอยุธยา ทรงพระนามว่า สมเด็จพระมหาจักรพรรดิ

พระเจ้าตะเบ็งชเวตี้เจ้าพระทัยว่าไทยคงอ่อนแอ เพราะเกิดการจลาจลสู้รบกันเอง จึงยกทัพมาเข้าทางด่านเจดีย์สามองค์ เข้ายึดเมืองสุพรรณบุรีไว้ได้ กองทัพไทยที่ส่งออกไปตั้งรับด้านทานพม่าไม่ได้ ก็ถอยเข้ามาตั้งมั่นอยู่ในกรุง กองทัพพม่า

กษัตริย์เข้ามาถึงซานพระนคร

สมเด็จพระมหาจักรพรรดิได้ตั้งยกทัพหลวงออกไปดักกำลังข้าศึก สมเด็จพระสุริโยทัย พระมเหสีโดยเสด็จไปในกองทัพด้วย สมเด็จพระมหาจักรพรรดิได้ประทะกับพระเจ้าแปรซึ่งเป็นแม่ทัพหน้าพม่า ข้างพระที่นั่งเดียวทันทันข้าศึก สมเด็จพระสุริโยทัยจึงได้ช้างพระที่นั่งเขากินช้างพระเจ้าแปรได้ จึงถูกข้าศึกพันทิวคงค้อยูกับข้างทรง พอดีโอรสเข้ากั้นพระศัพได้ไต่ สมเด็จพระมหาจักรพรรดิจึงถอยทัพเข้ากรุง และรักษาพระนครมั่นไว้ รอให้พระมหาธรรมราชาราชบุตรเขย ซึ่งครองเมืองพิษณุโลก ยกกองทัพหัวเมืองฝ่ายเหนือมาช่วย

ทัพพม่ายกมาครั้งนั้นด้วยเข้าใจว่าไทยคงระงับระงายเพราะศึกกลางเมือง แต่ผิดคาดเพราะไทยยังมีกำลังบริบูรณ์ บินตามบ่อนและเชิงเทินยิงกราดออกมาจนพม่าไม่กล้าเข้าชิดพระนคร เมื่อกำลังเสบียงอาหารในกองทัพเริ่มขาดแคลนลง ทั้งได้ข่าวว่ากองทัพไทยทางเหนือยกถลงมา พม่าเห็นว่าจะดักกรุงศรีอยุธยาไม่ได้ จึงถอยทัพกลับทางเมืองตาก

เมื่อกองทัพพม่าตีไทยไม่ได้ อำนาจของพระเจ้าตะเบงชเวตตี้เสื่อมลง และในที่สุดก็ถูกลอบปลงพระชนม์ พม่าจึงเกิดระงับระงาย หัวเมืองชนต่าง ๆ แยกเป็นอิสระ กรุงศรีอยุธยาจึงมีเวลาดำรงศึกอยู่หลายปี

ระหว่างที่ว่างศึกอยู่นั้น สมเด็จพระมหาจักรพรรดิให้จัดการตระเตรียมป้องกันพระนครไว้อย่างแข็งแรงเพื่อบริคักพม่า ทรงเห็นว่าเมืองหน้าด่านทางทิศ ซึ่งมีใจแต่เดิมนี้ ไม่อาจต้านทานข้าศึกซึ่งยกมาเป็นกองทัพใหญ่ได้ ถัดไปจะเป็นประโยชน์แก่ข้าศึก ยึดบ่อนปราการไว้ต่อสู้ กองทัพไทยได้อีก จึงโปรดให้รอบบ่อนปราการที่เมืองสุพรรณบุรี ตพบุรี และนครนายกเสีย คงเหลือไว้แห่งเดียวที่พระประแดง เพื่อด่านทางทิศกษัตริย์ยกมาทางเรือ กำแพงเมืองซึ่งเดิมพุนดินให้สูงขึ้นไปเอาเสาขนาดเขื่องมาไว้ ข้างบ่อนเชิงเทิน

เป็นแห่ง ๆ รอบพระนคร ก็โปรดให้เปลี่ยนเป็นกำแพงอิฐ แล้วขุดคลองทางด้านเหนือ
ของกรุงศรีอยุธยา เป็นทางกันน้ำที่จะเข้ามาทางนั้น นอกจากนั้นได้มีการจับช้างมา
ไว้ใช้ในราชการอีกมากมาย ในจำนวนนี้เป็นช้างเผือกถึงเจ็ดช้าง การได้ช้างเผือกนั้นทำ
ให้ปรากฏพระเกียรติยศเลื่องลือไปในประเทศใกล้เคียง

สงครามของช้างเผือก

ทางประเทศพม่า เมื่อพระเจ้าตะเบ็งชเวตตี้พระเจ้าชนมแก้ว พระเจ้าบุเรง-
นอง ได้ครองราชย์ต่อมา เมื่อปราบปรามการจลาจลภายในประเทศราบคาบลงแล้ว ก็ยกทัพ
ไปตีได้ไทยใหญ่ มอญ และเชียงใหม่ไว้ในอำนาจ ด้วยยัยราชธานีมาดงทเมองหงสาวดี
พม่าอำนาจเป็นบงกแผ่นดินแล้ว ก่กตการที่จะมาตีเมืองไทยอีก แต่ยังไม่มีเหตุผลสมควร
จึงยังวังรออยู่ ต่อมาเมื่อชาวได้ช้างเผือกของไทยเลื่องลือไปถึงพม่า พระเจ้าบุเรงนอง
ได้โอกาส จึงแต่งทูตเชิญราชสำนักกับเครื่องบรรณาการมาถวาย และทูลขอช้างเผือก
ไปกรุงหงสาวดีสองช้าง

สมเด็จพระมหาจักรพรรดิเจ้าพระยโศภิตา พม่าหาเหตุจะมาตีเมืองไทย ถ้า
ให้ช้างไปพม่าก็จะมีเหตุอันมาตีไทยจนได้ และไม่มีเยี่ยงอย่างประเพณีมาแต่ก่อนทกษัตริย์
ที่ดำรงอิสริยยศเสมอกันจะให้แก่กันเช่นนั้น แต่ถ้าไม่ให้ช้างแก่พม่าไปตามที่ขอมา พม่าก็
คงขัดเคืองและยกกองทัพมาตีไทย เมื่อทรงเห็นว่าการขอช้างเผือกเป็นอบายที่พม่าหาเหตุ
จะมาตีเมืองไทย หรือจะให้ไทยยอมอยู่ใต้อำนาจโดยไม่ต้องมีการรบพุ่ง ฉะนั้นถ้าจะไม่
ยอมอยู่ใต้อำนาจของพม่าก็ต้องคิดสู้ สมเด็จพระมหาจักรพรรดิจึงทรงมีพระราชดำริ
ตอบพระเจ้าหงสาวดีไปโดยสุภาพบอกขัดความประสงค์ของพม่า พระเจ้าบุเรงนองเห็น
ได้โอกาส จึงประกาศว่าไทยตัดทางไมตรี แล้วเตรียมทัพยกมาตีไทยในปี พ.ศ. ๒๑๐๖

พระเจ้าบุเรงนอง เคยเป็นแม่ทัพของพระเจ้าตะเบ็งชเวตตี้มาตีไทยครั้งก่อน
ภูมิประเทศและวิธีการรบของไทย จึงจัดการแก้ไขตั้งบกพร่อง ทั้งพม่าได้เชียงใหม่ได้

ในอำนาจ อาจจะทำร้ายและจับอาหารได้ พม่าเปลี่ยนทางเดินทัพยกเข้ามาทาง
เมืองตาก เขตหัวเมืองฝ่ายเหนือ เป็นการตัดกำลังไม่ให้ยกมาช่วยกรุงศรีอยุธยา
พม่ายึดได้หัวเมืองฝ่ายเหนือของไทยทั้งหมด พระมหาธรรมราชาซึ่งครองเมืองพิษณุโลก
ก็ต้องยอมอ่อนน้อมต่อพม่า

กองทัพกรุงศรีอยุธยาที่ยกขึ้นไปช่วยหัวเมืองเหนือ ยกไปถึงเมืองนครสวรรค์
ทราบข่าวเสียเมืองพิษณุโลกแก่พม่า ก็ถอยลงมา สมเด็จพระมหาจักรพรรดิโปรดให้
พระรามคำแหงราชโอรส ยกทัพมาและเรือขึ้นไปขัดตาทัพพม่าไว้ เกิดการสู้รบกันขึ้นที่
ชัยนาท ทัพไทยแตกถอยร่นลงมา พม่าติดตามเข้าล้อมกรุงศรีอยุธยา กองทัพไทยคง
มั่นอยู่ในพระนคร หาได้ออกไปรบพุ่งอีกไม่ ประสงค์จะถ่วงเวลาให้ข้าศึกเลิกทัพกลับ
ไปเองด้วยขัดสนเสบียงอาหารหรือด้วยนาเหนือหลดากตงมา

พม่าเตรียมการรบไว้อย่างพร้อมเพรียง ยิ่งปืนใหญ่กราดเข้ามาในพระนคร
ทำลายบ้านเรือนราษฎรตลอดจนป้อมค่ายด่านเดียวหายลงทุกวัน จนเห็นว่าชาวพระนคร
ครั่นคร้ามแล้ว จึงมีราชดำล้นมาถึงสมเด็จพระมหาจักรพรรดิว่าจะยอมเป็นไมตรีหรือไม่
พดกข้าราชการส่วนมากไม่ต้องการรบ สมเด็จพระมหาจักรพรรดิจึงต้องยอมรับเป็น
ไมตรีกับพม่า โดยมีข้อตกลงกันว่า ไทยต้องให้ช้างเผือกแก่พม่าสี่ช้าง และต้องส่งช้าง
ให้แก่พม่าอีกปีละ ๓๐ ส่งเงินปีละ ๓๐๐ ชั่ง และไทยยอมให้พม่าเก็บผลประโยชน์ภาษีอากร
ในเมืองมะริด ยิ่งกว่านั้นแม้พม่านำคนสำคัญของไทยซึ่งคัดค้านไม่ยอมให้ช้างแก่พม่ามาตั้ง
แค่นั้น คือพระรามสุวรรณ พระยาจักรี และพระยาสุนทรสงคราม ก็ถูกพม่านำตัว
ไปไว้ที่หงสาวดี

ไทยแตกสามัคคี

พม่าได้ช้างเผือกไปแล้ว ก็ยังไม่ล้มความมุ่งหมาย เพราะยังไม่ได้ไทยเป็น
เป็นเมืองขึ้น จึงดำเนินนโยบายให้ไทยแตกร้างกันเอง โดยยกย่องพระมหาธรรมราชาให้มี

อำนาจชนทางเมืองเหนือ ทางกรุงศรีอยุธยาจะบังคับบัญชาอย่างใดก่อน พระเจ้า-
บรมนอญก็คอยกตัญญู พระมหาธรรมราชาได้รับการทูลนำจากพม่าเป็นอย่างดี ก็
เห็นทางจากกรุงศรีอยุธยาไป

ต่อมาเชียงใหม่ ลำปาง แพร่ น่าน และเชียงใหม่แห่งอำนาจคือพม่า
พระเจ้าบรมนอญให้กองทัพยกไปปราบในปี พ.ศ. ๒๓๐๗ เชียงใหม่ยอมแพ้ ส่วนเมือง
อื่นๆ หนีไปพึ่งกรุงศรีสัตนาคนหุต พม่ายกทัพตามไปได้เวียงจันทน์ พระไชยเชษฐา
พระเจ้ากรุงศรีสัตนาคนหุตทรงครอบครองเห็นเข้าว่า แต่งกองโจรคอยรบจนพม่า เมื่อ
พม่ายกทัพกลับพระไชยเชษฐาก็กดดันเข้าเมืองเวียงจันทน์ตามเดิม แต่ได้เมืองเปล่า ทพย์
ล้มบดและครอบครัวถูกพม่ากวาดต้อนไปเสียสิ้น พระองค์จึงแต่งทูตเชิญพระราชดำ
กับเครื่องบรรณาการมาถวายสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ และทูลขอพระเทพกษัตริย์-
ราชธิดาอันเกิดแต่สมเด็จพระศรีโยทยไปเป็นพระมเหสี สมเด็จพระมหาจักรพรรดิกำลัง
ต้องการกำลังสนับสนุน จึงรับเป็นไมตรีและพระราชทานพระแก้วฟ้า ราชธิดาอันเกิด
แต่พระธนมให้ไปแทน แต่พระไชยเชษฐาทูลถวายกลับคืนมา สมเด็จพระมหาจักรพรรดิ
จึงพระราชทานพระเทพกษัตริย์ให้ไป

การติดต่อกันระหว่างกรุงศรีอยุธยากับกรุงศรีสัตนาคนหุตทราบไปถึงพระมหา-
ธรรมราชา ก็ไม่พอใจ จึงบอกข่าวไปยังพม่า พระเจ้าบรมนอญแต่งกองทัพมาชิง
เอาพระเทพกษัตริย์ไปได้ สมเด็จพระมหาจักรพรรดิอดสูพระทัยยิ่งนัก จึงมอบราชสมบัติ
ให้ พระมหินทรราชโอรส แล้วเสด็จออกทรงผนวช เมื่อสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ
ออกผนวชเสียแล้ว ความเคียดแค้นที่พระมหาธรรมราชาเคยขัดขวางกรุงศรีอยุธยา
หมดไป

การแตกร้างระหว่างพิษณุโลกกับกรุงศรีอยุธยาอันหนักหน่วง เมื่อพระ-
มหินทรติดต่อกับพระไชยเชษฐาให้ยกทัพกรุงศรีสัตนาคนหุตมาตีพิษณุโลก ทพศรีอยุธยา

จะทำเป็นยกไปช่วยพิณโลก เมื่อพิณโลกหลงกล ก็จะกระหนาบจับตัวพระมหา-
 ธรรมราชาให้ได้ กองทัพกรุงศรีสัตนาคนหุตยกถืองดงมาตามแผนการ พระมหาธรรม-
 ราชาก็ขอความช่วยเหลือมาทางศรีอยุธยาทางหนึ่งและขอไปทางหงสาวดีอีกทางหนึ่ง

ขณะที่พระมหินทรกำลังยกทัพหลวงขึ้นไปทางเหนือ พระมหาธรรมราชา
 ทราบความจริงดังนั้นก็ จึงไม่ให้ทัพศรีอยุธยาเข้าเมืองพิณโลก แล้วทำแผนจุดไฟ
 ปลอกยให้แพลงลอยลงมาใหม่ กองทัพเรือกรุงศรีอยุธยาถอยวันลงมา กองทัพศรีสัตนา-
 คนหุตก็เข้าระดมตีพิณโลก แต่กองทัพศรีอยุธยาถอยลงมาเสียแล้ว กองทัพศรีสัตนา-
 คนหุตจึงตีพิณโลกไม่ได้ และได้รู้ว่ากองทัพพม่ายกมาช่วยพิณโลก พระไชยเชษฐา
 จึงถอยทัพกลับไปแล้ว

เสียดกรุงศรีอยุธยาแก่พม่า

พอเสร็จศึก พระมหาธรรมราชาไปเฝ้าพระเจ้าหงสาวดี ทูลเรื่องราวให้
 ทรงทราบ พระเจ้าบุเรงนองจึงอภิเษกพระมหาธรรมราชาเป็นเจ้าครองพิณโลก ขึ้น
 โดยตรงต่อกรุงหงสาวดี

ขณะที่พระมหาธรรมราชาประทับอยู่ในกรุงหงสาวดีนั้น พระมหินทรทรง
 จึงชวนให้พระมหาจักรพรรดิตามผนวชนครของราชยายตามเดิม แล้วรีบเสด็จขึ้นไปรับ
 พระ จิตพิทักษ์ราชธิดา ซึ่งเป็นพระเหล้าพระมหาธรรมราชาและพระราชันตีตากลับมา
 กรุงศรีอยุธยา เพื่อเป็นประกันให้พระมหาธรรมราชาคืนราชย์ต่อกรุงศรีอยุธยา ครั้น
 พระมหาธรรมราชากลับมาทราบบ้าง ก็รีบไปทูลพระเจ้าหงสาวดีบอก พระเจ้า-
 บุเรงนองเห็นเหตุมูลเพียงพอก็จะคืนกรุงศรีอยุธยาได้แล้ว จึงให้จัดกองทัพยกมาตีไทย

กองทัพพม่ายกมาทางเมืองตาก มาประชุมทัพที่เมืองกำแพงเพชร กองทัพ
 พินโลกเข้าตั้งมทบกับกองทัพพม่าด้วย แล้วยกถืองดงมาประชิดกรุงศรีอยุธยา ไทย
 ค่อย ๆ บึงกันเมืองอย่างสามารถ ไม่ยอมให้ข้าศึกเข้าใกล้ฐานพระนครได้ ขณะนั้น

พ่อต๋มเต๋จพระมหาจักรพรรดิประชวรสวรรคต พระมหินทร ชนครองราชย์ต่อมา
 ทพพม่าตงตอมอย นานกยงคเหาพระนครไม่ได้ เพราะกรุงศรีอยุธยาชยภมต และ
 ไทยต่อสู้ บ้องกันเข้มแข็ง แม้ทพคนล้าคญของไทยคือ พระยาราม กองทัพกรุงศรี
 สัตนาคนหุตยกมาช่วยกรุงศรีอยุธยาพอมาดงัระบวร ก็ถูกพม่าแตกกระจ่ายไป

พระเจ้าหงสาวดีทรงพระอดคมาก เพราะจะเข้าญญณแล้ว แต่ยงค
 กรุงศรีอยุธยาไม่ได้ เต้มยงอาหารกรเริ่มขาดแคลนตง พระเจ้าบุเรงนองจิงใช้ขุน
 กตยกลตอม พระยาจักรี ซังไดคตไปครวงขอซางเผอก จนพระยาจักรียอมรับอาล้าเป็น
 ใต้คักให้ พระยาจักรีทำเป็นหนพมามาทงเครื่องพนชนาการ ครนวังเข้าพม่ากให้
 คัดศัระผคมาเต้ยบไว้ให้ชาวพระนครเห็น ฝ่ายไทยมิได้ส้งลย ก็เบ็ดประศรับพระ
 ยาจักรี พระมหินทรเข้าพระทยคพาพระยาจักรีหนีชาติกมาโดยสัจจิต จิงโปรตให้เป็น
 ฌบญชาการรักษาพระนคร

พระยาจักรีดาเนนวจการททยคต่าง ๆ ค้านไหนดการต่อสู้ คานทานเข้มแรง
 กโยกยาลบเปล่ยนแม้ทพนายกองเต้ย เขาคนทอชนแอมารักษาหนาทคาคญ ผู้ใดทำการ
 รบเข้มแข็งกหาเรองกรบาทตให้ประหารชตเต้ยโดยหาจาเป็นกบฏ เมื่อพม่าเห็นว่า
 การคานทานภายในกรุงศรีอยุธยาอ่อนแอตงมากแล้ว ก็ระตมก้าตงเข้าคทุกคาน กรุง
 ศรีอยุธยาเต้ยแกพม่า ครวงกบวณอาทคยเตอนเกาแรมลบเฮตคัมมะเต้ง พ.ศ. ๒๓๓๒
 ชาติกบิตตอมกรุงศรีอยุธยาอย ถึงเกาเตอนจตได้

พม่ากวาดคชนทพยลัมบตและผคนเบอนอนมากไปเป็นชระเตย เหตุไฉนได้ประ-
 มาณหมนคนให้รักษาพระนคร ต้มเต๋จพระมหินทรกับพระญาคองคก็ถูกคุมคัวไปค้วย
 แต่พระองค์ไปประชวรสวรรคตคกลางทาง ส่จนพระมหาชรรมาชานัน พม่าสถาปนาชน
 เป็นพระศัรศัรพเพชญ์ ครองกรุงศรีอยุธยาในค้าแห่งเจ้าประเทศราชของพม่า

ไทยสมัยเป็นประเทศราชของพม่า

เมื่อพระมหากษัตริย์ราชวงศ์กรุงศรีอยุธยาแล้ว ถัดมาราชวงศ์คือ พระสุริยวงศา ให้เป็นพระมหากษัตริย์เจ้ากรุงธนบุรี และขอไธยวงศ์ใหญ่ซึ่งพระเจ้าหงสาวดีขอไปตั้งไว้ตั้งแต่สงครามครั้งเมื่อก่อน ให้กลับมาช่วยราชการ ไธยวงศ์องค์นี้คือ พระนเรศวร พระมหากษัตริย์ราชวงศ์หงสาวดีคือ พระเอกาทศรถ พระนเรศวรไปอยู่พม่าถึงหกปี เมื่อกลับมาช่วยไทยได้สิบห้าปี พระบิดาโปรดให้ดำรงตำแหน่งรัชทายาทไปครองเมืองพิษณุโลก พระนเรศวรเป็นที่ยอมรับใคร่ของชาวเมืองเหนือมาก การไปอยู่พม่าทำให้พระองค์รู้ภาษา ขบธรรมเนียมและนิสัยใจคอของชาวพม่าได้ดี เห็นว่าพม่าไม่อะไรดีกว่าไทย จึงหาวิธีแก้ไขบรรเทาความเกรงกลัวที่ไทยมีต่อพม่าจนเห็นดังได้

เขมรรุกรานไทย

พระบรมราชาเจ้ากรุงศรีอยุธยาเห็นว่าไทยเสียกรุงแก่พม่า เห็นได้โอกาสที่จะได้ทรัพยากรสมบัติและชายแดนในหน้าตัวเอง เขมรรุกรานไทยเพื่อพิชิตกรุงศรีอยุธยา ไทยไม่มีกำลังพอที่จะออกไปตั้งรับตามรายทาง จึงได้แต่รักษาพระนครไว้ และจัดกองทัพออกต่อสู้ เขมรไทยไม่ได้เกิดศึกกับและกวาดต้อนผู้คนตามรายทางไปเป็นชายแดน

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๓๓๗ พม่าเกณฑ์ทัพไทยให้ยกไปช่วยตีเวียงจันทน์ พระมหากษัตริย์ราชวงศ์ธนบุรีกับพระนเรศวรเสด็จไปในกองทัพด้วย เขมรทราบข่าวก็ยกทัพมาตีกรุงศรีอยุธยาอีก แต่กองทัพไทยกลับมามี เพราะพระนเรศวรประจักษ์ใจพิชิตพระเจ้ากรุงธนบุรีบอกอนุญาตให้ทัพไทยกลับมาได้ไม่ต้องยกไปช่วย ทัพไทยจึงตีเขมรแตกไป

การที่เขมรรุกรานไทยเช่นนี้ กลับให้ประโยชน์แก่ไทยมาก คนไทย

ทันทันไปเมื่อคราวกรุงแตกและแตกฉานซ่อนเร้นอยู่ตามหัวเมืองต่าง ๆ ตามแนวทาง
ที่เขมรยกมา ก็นั้นเขมรเข้ามารวมกันอยู่ในกรุงศรีอยุธยา เป็นเหตุให้กรุงศรีอยุธยา
มีกำลังมากขึ้น ในเวลาเดียวกันก็เป็นโอกาสให้ไทยคิดจัดการป้องกันพระนคร พม่า
มิได้ระแวงว่าไทยจะคิดก่อกวนราชกัน ด้วยเหตุที่เขมรยกมารบกับไทยบ่อย ๆ พระเจ้า
บรมวงศ์จึงปล่อยให้ไทยจัดการป้องกันพระนครได้อย่างเต็มที่ เช่น สร้างป้อม ขุดคู
เมือง และตั้งสมออาวุธยุทธภัณฑ์ เป็นต้น

การประลองฝีมือ

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๒๒๕ พระเจ้าบรมวงศ์แห่งพระชนม์ มังไทยถึงคราวไอรัด
ได้รับราชสมบัติต่อมาเป็น พระเจ้านันทบุเรง พระเจ้านันทบุเรงทรงตั้ง มังกะยอชาว
ไอรัดองค์ใหญ่ขึ้นเป็น พระมหาอุปราช เจ้าประเทศราชทั้งปวงก็พากันไปเฝ้าพระเจ้า
กรุงหงสาวดีองค์ใหม่ตามประเพณี พระนเรศวรทอดอาลัยไปหงสาวดีแทนสมเด็จพระบิดา
ครั้นนั้นปรากฏว่าเจ้าฟ้าไทยใหญ่เมืองก่งตั้งแข็งเมืองขึ้น พระเจ้านันทบุเรง
จึงเกณฑ์กองทัพศรีอยุธยา และให้พระสังขัต (นักจันทน์) คุมทัพครองอ พระ
มหาอุปราชคุมทัพหงสาวดี ยกไปปราบเมืองก่ง ความมุ่งหมายอันสำคัญเพื่อให้
พระมหาอุปราชได้แสดงความสามารถในการสงคราม เพราะเป็นรัชทายาทที่จะครอง
กรุงหงสาวดีต่อไป แต่พระมหาอุปราชผู้น้อยแอในการสงคราม ประชาชนไม่นับ
ถือ พระบิดาจึงอยากจะให้แสดงความสามารถในการรบให้ประจักษ์ ทั้งสามกอง
ทัพได้ตกลงกันผลัดเข้าตีเมืองก่ง ทัพครองอและทัพหงสาวดีทำการไม่สำเร็จ พระ
นเรศวรทรงคิดอบายเข้าตีเมืองและจับเจ้าฟ้าเมืองก่งได้ ความสามารถของสมเด็จพระ
นเรศวรประจักษ์ แก่ตาคนทั้งปวงอย่างชัดเจนในครั้งนั้น เป็นเหตุให้พระเจ้าหงสาวดีทรง
ริษยาแตกทาทเป็นชนหมู่นิชัยชนะของพระองค์และพระราชทานรางวัลตามประเพณี

การกู้ยืมสภาพของชาติไทย

การประกาศอิสรภาพ

ขณะที่อยู่ในพม่านั้น พระนเรศวร ทรงดื่มน้ำดื่ม กิจการบ้านเมืองภายในของพม่าทราบเห็นว่าหัวเมืองชนทั้งหมดยกขึ้นกับพระเจ้าหงสาวดีต่างคิดหาโอกาสที่จะแยกเป็นอิสระ พระองค์จึงดำริมาตรเตรียมกำลังรบอยู่อย่างเงียบ ๆ คอยหาโอกาสที่จะประกาศอิสรภาพของไทยบ้าง

ในปี พ.ศ. ๒๓๒๖ พระเจ้าหงสาวดีเกณฑ์กองทัพเมืองแปร ตองอ เชียงใหม่ ศรีสัตนาคนหุต และกรุงศรีอยุธยา ให้ยกไปปราบเมืองอังวะซึ่งตั้งแขวงเมืองเป็นอิสระ พระนเรศวรรับอาสาไปแทนสมเด็จพระบิดา และยกกองทัพไปอย่างช้า ๆ เพื่อรอให้หงสาวดีกับอังวะรบติดพันกันเสียก่อน ถ้าหงสาวดีเพลี่ยงพล้ำ ก็จะได้กวาดต้อนครอบครัวไทยที่พม่ากวาดเอาไปเมื่อครั้งกรุงศรีอยุธยา เป็นการตัดกำลังของหงสาวดี

พม่ากระแวงเหมือนกันว่าไทยจะต้องแขวงเมืองขึ้นบ้าง จึงคิดจะกำจัดเสียแต่คนมือ ถ้าพระนเรศวรยกไป พม่าเห็นได้ทีก็จะจับตัวเสีย หรือถ้าไทยไม่ยกทัพไป ก็รู้ว่าไทยแขวงเมือง จะได้ปราบปรามต่อไป พระเจ้าหงสาวดีเมื่อเห็นว่าจรวทไทยอยู่ไม่ได้ จึงให้พระมหาอุปราชคุมกองทัพอยู่รักษาพระนคร ส่วนพระองค์เองนำทัพหลวงไปตองอ พระมหาอุปราชคิดวางอุบายจะจับตัวพระนเรศวร จึงให้ พระยาเกียรติ กับ พระยาราม ซึ่งเป็นขุนนางมอญ เป็นข้าหลอวงมากอยรับเสด็จที่ เมืองแครง และส่งความมาว่า เมื่อทัพไทยยกขึ้นไปถึงทัพหงสาวดีที่ตองออยู่แล้ว ให้พระยาทั้งสองคุมกองมอญเข้าตีกระหนาบ พระยาเกียรติกับพระยารามมาถึงเมืองแครง ก็ขยายความตบให้ พระมหาเถรคันฉ่อง ผู้เป็นอาจารย์ทราบ

ขณะนั้นชาวเมืองแครงซึ่งเป็นมอญคงจะเกลียดชังพม่า เพราะถูกกดขี่เหงอง ๆ เมืองน้อยติดต่อกับแดนไทย พวกชาวเมืองคงคุ้นเคยชอบพอกับคนไทยและมี

ความรักใคร่พระนเรศวรมากอยู่ พระมหาเถรทราบว่ามีพระมหาอุปราชจะล่อลวงพระ
นเรศวรไปทำร้าย จึงเอาใจช่วย ห้ามปรามพระยาทั้งสองไว้ และเมื่อพระนเรศวร
เสด็จไปถึงเมืองแครง ก็ทบทวนให้ทรงทราบ

พระนเรศวรเห็นว่า ถึงคราวแล้ว ที่จะประกาศ อิศรภาพของไทยให้เป็นไปโดย
เปิดเผย จึงประชุมชาวเมืองแครงและแม่ทัพนายกอง และทรงเล่าเรื่องที่ถูกคิดร้าย
ให้ทราบ แล้วทรงให้นาเหนือแผ่นดินปฏิญาณว่าจะไม่ขัดศรัทธาของหงสาวดีต่อไป
จนประกาศอิสรภาพตนพร้อมกับเดือนหกปีวอก พ.ศ. ๒๑๒๗ ต่อจากนั้นก็นำทัพขึ้นไป
หงสาวดี

ฝ่ายพระมหาอุปราชทราบว่า พระยาเกียรติพระยารามมาเข้ากับไทย ก็ไม่
กล้ายกทัพออกมาสกัดจับพระนเรศวร เป็นแต่ให้รักษาพระนครมันอยู่ กองทัพไทย
ยกข้ามแม่น้ำสะโตงไปใกล้จะถึงหงสาวดี พอดีทราบข่าวว่าทัพพระเจ้าหงสาวดีมีชัยแก่
ซึ่งจะเตรียมจะยกกลับหงสาวดีอยู่แล้ว พระนเรศวรเห็นว่าจะตีกรุงหงสาวดีไม่สำเร็จ
จึงกวาดต้อนครัวไทยอพยพกลับบ้านเมือง พระมหาอุปราชจัดให้ สุภกรรมา เป็นกอง
หน้า พระองค์เองเป็นกองหลัง ยกติดตามกองทัพไทย กองทัพหน้าพม่ามาทัน
กองทัพไทยที่ แม่น้ำสะโตง แต่ทัพไทยข้ามฟากมาแล้ว จึงยังบินคอด้ กันชน แม่น้ำ
สะโตงนั้นกว้างมากนัก ทั้งต้องฝ้ายยิงกันไม่ถึง พระนเรศวรทรงพระแสงปืนกระบอก
หนึ่งยาวเกาศบ ยังถูกสุภกรรมาตายอยู่ กับคอช้าง ไพร่พดพม่าเห็นแม่ทัพตายก็เสีย
ขวัญ เด็กที่พกดับไป พระมหาอุปราชเห็นว่าจะตามตีทัพไทยต่อไปไม่ทัน ก็เลิก
ทัพกลับหงสาวดี ส่วนกองทัพไทยก็ยกกลับกรุงศรีอยุธยาโดยสะดวก

พระแสงปืนที่ทรงยิงถูกสุภกรรมาตายครั้งนั้น มีนามต่อมาว่า พระแสง
ปืนต้นข้ามแม่น้ำสะโตง นับในพระแสงอัฐิอาวุธ อันเป็นเครื่องราชูปโภคสำหรับ
แผ่นดินสืบมาจนทุกวันนี้

การเตรียมต่อสู้พม่าหลังจากประกาศอิสรภาพ

มีพวกไทยด้วยกันไม่เชื่อว่าจะต้านทานพม่าได้ เพราะมี รพดน้อยมาก เช่น พระยาสุวรรณโลก กับ พระยาพิชัย (เมืองพิชัยเคยจนเป็นอำเภอชนกับจังหวัด พิษณุโลก) เป็นต้น เมื่อพระนเรศวรมีรับสั่งให้คุมกองทัพไทยออกไปรบได้กองทัพพม่า ซึ่งเข้ามากวาดต้อนผู้คนแถวกำแพงเพชร ก็ขัดขืนไม่ยกออกไปตามรับสั่ง เป็นเหตุให้ทรงพิโรธ รับสั่งให้รวบรวมกองทัพซึ่งยกติดตามพม่ากลับมาพร้อมกับกองทัพหลวง ยกไปปราบปรามเจ้าพระยาทางต้องประหารชีวิตเสีย พระนเรศวรทรงคิดค้นพระทัยเด็ดขาดที่จะทรงหัวเมืองเหนือ และยึดเอากรุงศรีอยุธยาเป็นที่ตั้งมั่นทำการต่อสู้ พม่าแต่เพียงแห่งเดียว เพื่อมิให้กำลังแยกออกไป โปรดให้รวบรวมผู้คนทางหัวเมืองฝ่ายเหนือ ดงมากกรุงศรีอยุธยา

ศึกพระยาพะสิม และศึกพระเจ้าเชียงใหม่

ในปีด้ายปี พ.ศ. ๒๓๒๗ พม่าเกณฑ์กองทัพยกมาตีไทย ให้ พระยาพะสิม ยกเข้ามาทางด่านเจดีย์สามองค์ และให้ มังนรธาซอ ซึ่งเป็นเจ้าเมืองเชียงใหม่ยกมาทางเมืองเหนือ พระยาพะสิมเดินทัพเข้ามาทางกาญจนบุรี หมายถึงยึดสุพรรณบุรีเป็นทวน แต่ถูกกองทัพพระนเรศวรกับพระเอกาทศรถเข้ารบพุ่งตักกองหน้าแตกวันไป พระยาพะสิมเห็นเสียที คอยกองทัพเชียงใหม่ยังไม่เห็นยกมา จึงถอยกลับไป

ฝ่ายกองทัพเชียงใหม่เดินเรื่อยลงมา ไม่ทราบว่าจะพระยาพะสิมถอยทัพกลับไปแล้ว พอมาถึงขัณฑ์ทศพรเตรียมกองทัพเพื่อตั้งพบกับกองทัพพระยาพะสิมเข้าตีกรุงศรีอยุธยา พอได้ทราบว่าพระยาพะสิมถอยไปแล้ว และถูกไทยแต่งกองทหารมาออกสกัดทางเสบียงอาหาร กองทัพเดอดรอน ก็แตกเลิกทัพกลับเชียงใหม่

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๓๒๘ พระเจ้านันทบุเรงให้เจ้าเมืองเชียงใหม่คุมทัพมาอีกเป็นการแกล้ง และให้คอยรบกวณคนไทยมิให้เป็นอันทำไร่นา เป็นการตัด

เสียบยังอาหารของกรุงศรีอยุธยา และให้พระมหาอุปราชคุมกองทัพมาตั้งทำนอยู่แถว
หัวเมืองเหนือ ความประสงค์ของพระเจ้าหงส์าวดีเพื่อจะยกกำลังมาทำมณฑลเมืองไทยอีก
ทัพเชียงใหม่ยกมาถึง บ้านสระเกศ แขวงเมืองเวียงไชยชาญ พระนเรศวร
กับพระเอกาทศรถคุมกองทัพขึ้นไปตั้งกองหน้าเข้าตีทัพยกมาถึง ป่าโมก แดกถอยไป แล้ว
ได้มีรับสั่งให้ พระราชมนู คุมกองทัพขึ้นไปลาดตระเวน เมื่อกองทัพลาดตระเวนไป
ปะทะกับกองทัพเชียงใหม่แล้ว พระนเรศวรได้ดำรัสสั่งข้าหลวงไปสั่งพระราชมนูให้
ถอยทัพลงมา กองทัพพิทวงพระเจ้าเชียงใหม่ยกหนุนลงมาตั้งค่ายอยู่ที่ปากของทัพไทยแตก
ทัพถอยร่นได้ไม่เป็นขบวนดีนัก พระนเรศวรยกกองทัพตามไปเข้าตีทัพเชียงใหม่ฝ่าย
พระราชมนูก็รวบรวมไพร่พลหนีหนีลงมาเข้าดักกระหนาบ ในที่สุดทัพเชียงใหม่ก็ถอยไป
ศึกพระเจ้าหงส์าวดี

ครั้นถึงกลางปี พ.ศ. ๒๓๒๙ พระเจ้าหงส์าวดีก็เสด็จยกทัพพิทวงมาตีไทย
พม่ามาประชุมทัพที่กำแพงเพชร แล้วจัดเป็นสามกอง คือกองทัพพิทวง กองทัพพระ
มหาอุปราชและกองทัพตองอู แล้วยกตั้งค่ายประชิดกรุงศรีอยุธยา
ระหว่างที่ว่างศึกอยู่ หักเดือนนั้น ไทยได้เตรียมต่อสู้ป้องกันเมืองไว้อย่าง
แข็งแรง พระเจ้าหงส์าวดีให้กองทัพเข้าดักกระหนาบ แต่ไทยต่อสู้เข้มแข็งตีพม่าถอย
กลับเข้าค่ายทุกครั้ง ในระหว่างที่รบกันนั้น พระนเรศวรนำพลออกไปปล้นค่ายข้าศึก
หลายครั้ง ครั้นหนึ่งปล้นค่ายพระเจ้าหงส์าวดี ได้ค่ายกองหน้าแล้วได้ฟันข้าศึกไปถึง
กองพิทวง พระองค์เสด็จลงจากหลังม้า คาบพระแสงดาบนำทหารเข้าบนเนินจะ
เข้าค่ายพระเจ้าหงส์าวดี ถูกข้าศึกแทงตกลงมาแต่ไม่เป็นอันตราย เมื่อเห็นว่าจะ
หักเข้าค่ายไม่ได้ จึงเสด็จกลับ

พม่าต่อมกรุงศรีอยุธยาอยู่ห้าเดือน ยังหักเข้าพระนครไม่ได้ เสียบยัง
อาหารก็ขาดแคลนลง เพราะไทยแต่งกองโจรคอยตัดทางลำเลียง และยิงเข้าถล่ม
จะตั้งล้อมต่อไปไม่ได้ จึงถอยทัพกลับ

พระแสงดาบซึ่งพระนเรศวรทรงคาบในการเข้าค่ายพระเจ้าหงส์าวดีนั้น ต่อ
มาได้ชื่อว่า พระแสงดาบคาบค่าย

ศึกพระมหาอุปราช

ในปี พ.ศ. ๒๑๓๓ พระมหาธรรมราชาลัทธิวรมหาธรรม พระนเรศวรได้รับราช
สมบัติต่อมาและทรงสถาปนา พระเอกาทศรถ ราชอนุชาเป็น พระมหาอุปราช และ
ยกย่องพระเกียรติยศสูงเสมอพระเจ้าแผ่นดินองค์พระองค์หนึ่ง

พระเจ้าหงสาวดีต้องการปราบไทยให้ได้ จึงจัดกองทัพให้ พระยาพะสิม
พระยาพุกาม เป็น กองหน้า พระมหาอุปราช เป็น กองหลวง ยกมาตั้งกรังศรีอยุธยา
ในกลางปี พ.ศ. ๒๑๓๓ กองทัพพม่ายกเข้ามาทางด้านเจดีย์สามองค์เมืองกาญจนบุรี
หมายจะ ใจมดพระนคร ไม่ให้ไทยตระเตรียมได้พร้อมเพรียง สมเด็จพระนเรศวร
ทรงทราบข่าวศึกโดยกระทันหัน เห็นว่าจะรักษากรุงได้อย่างคราวก่อนน่าจะมิจะพินาศ
เพราะได้ปล่อยพดเมืองออกไปหากินตามภูมิธำเนาแล้ว จึงเปลี่ยนเป็นการรบกลางแปลง
ทรงเห็นว่าถนัดพลโยธาศึกเข้ามาถึงพระนคร กรังศรีอยุธยามีกำลังน้อยจะรักษาเมือง
ไว้ไม่ได้ จึงเสด็จยกทัพหลวงไปตั้งรับพม่าในแขวงเมืองสุพรรณบุรี

พม่าไม่ได้รับการต้านทานก็ยกเข้ามาโดยประมาท สมเด็จพระนเรศวร
ทรงเห็นมีกษัตริย์พม่าในความควบคุมของพระยาพะสิมอ่อน ก็ ใจมดเข้าดัดกันนั้นแตกไป
ปะทะกับกองทัพหลวง กองทัพพระมหาอุปราชก็แตกไปด้วย พระยาพุกามตายในท
รบ พระยาพะสิมถูกไทยจับได้
สงครามยุทธหัตถี

พระเจ้าหงสาวดีทรงพระวิตกเป็นอย่างยิ่งในการที่ไทยไม่ได้ เกรงประเทศ-
ราชจะตื้นเขินและพากันแข็งเมืองขึ้น จึงให้ พระมหาอุปราช ยกกองทัพมาตีไทยอีกใน
ปี พ.ศ. ๒๑๓๕ ให้มังจาปะโร เป็น แม่ทัพหน้า ทัพพม่ายกมาทาง ด้านเจดีย์สามองค์
สมเด็จพระนเรศวรมิได้คาดว่ากองทัพพม่าจะยกมารวดเร็วถึงเพียงนี้ ด้วยเหตุ
ที่พระมหาอุปราชเพิ่งแตกทัพไป แต่เป็นโชคที่ไทยกำลังเตรียมทัพไปตีเขมร จึงรับ
เสด็จยกกองทัพไปทาง เมืองวิเศษไชยชาญ ให้ พระยาศรีไสยณรงค์ ออกไปสืบ

คเหตุการณ์และชีวิตทาฟโวกตำนานาทาคอย สัพรรณบุรี ส่วนพระองค์ก็ทรงจัดเตรียม
ทัพที่จะเข้าตีพม่า แล้วยกไปตั้งที่หนองสำหร่าย แขวงเมืองสุพรรณบุรี

สมเด็จพระนเรศวรมหาราชเสด็จออกทัพด้วย นน โดยขึ้นเคียงบ่ากันใหญ่ตั้ง
สนัน ถังคนออกไปตีบด ได้ข่าวว่าพระยาศรีไชยณรงค์ ซึ่งออกลาดตระเวนสืบข่าว
ลาดเฝ้าศึก ไปปะทะกับข้าศึก ด้านทานไม่ได้แตกวันลงมา แม่ทัพนายกองจึงกราบทูล
ขอให้จัดกองหนุนออกไปช่วย แต่พระองค์ไม่ทรงเห็นด้วย รับสั่งให้ไปบอกพระยา
ศรีไชยณรงค์ ให้เบ็ดหน้าลงมา พม่าก็ยกติดตามกองทัพไทยลงมาไม่เป็นขบวน พระองค์
จึงให้สัญญาให้กองทัพทั้งสองออกตีข้าศึก พวกแม่ทัพนายกองตามเสด็จไม่ทันกัน
มาก คงมีแค่กองทัพ พระยาสุรหาราชไชโยไชย กับกองทัพ พระยามหาเสนา ซึ่ง
เป็นปีกขวาตามกองหลวงออกตีข้าศึก กองทัพพม่ากำลังได้มาโดยประมาท ไม่รู้
ว่ากองทัพไทยจะเข้าตี จึงเสียทีแตกหนีไป

ขณะนั้นข้างพระที่นั่งของสมเด็จพระนเรศวรมหาราช เจ้าพระยาไชยานุภาพ กับ
ข้างทรงพระเอกาทศรถ เจ้าพระยาปราบไตรจักร กำลังคึกคักแน่นแน่นได้ตามข้าง
ข้าศึกเข้าไปในหมอกกลางทัพพม่า มีแต่ศัตรูกับบาทและพวกทหารรักษาพระองค์คิดไปจน
ถึงกองทัพหลวงข้าศึก สมเด็จพระนเรศวรมหาราชทรงพระดำริ จึงรับข้างพระที่นั่งตรงไปยังพระ
มหารูปราช ครั้นถึงชนท่ายุทธหัตถ์ ซึ่งพระองค์เห็นว่าเป็นทางเดียวที่จะเอาชนะได้

สมเด็จพระนเรศวรมหาราชประทับอยู่กลางข้าศึก ถ้าพระมหารูปราชจะตั้งให้กองทัพ
เข้าตี มรรคมั่งจะไม่พ้นอันตรายไปได้ แต่พระมหารูปราชมีพระหฤทัยเป็นวิสัยกษัตริย์
จึงรับข้างพระที่นั่งขอ พลายพิทธกอบ ออกมาชนกับเจ้าพระยาไชยานุภาพ พลายพิทธกอบ
ได้ต่าง แยกกันเอาเจ้าพระยาไชยานุภาพเบนจะขวางตัว พระมหารูปราชได้ที พันด้วย
พระแสงของ้าว แต่สมเด็จพระนเรศวรมหาราชเบี่ยงพระองค์หลบทัน ถูกแต่พระมาดาหนึ่งขาดไป
พอเจ้าพระยาไชยานุภาพสับดีหุด ก็ถอยกันได้ต่างแยกกันพลายพิทธกอบเบนไป สมเด็จพระ
นเรศวรมหาราชจึงลงพันด้วยพระแสงของ้าว ถูกองค์พระมหารูปราชขาดสะพรั่งลงด้วย

พระชนมย์กับคอช้าง ในเวลาดึกนั้นเองพระเอกาทศรถได้ขึ้นช้างกับมัจฉาโปร
และฟันช้างก็ตายเหมือนกัน

พวกแม่ทัพนายกองพม่าเห็นพระมหาอุปราชเสด็จต่างกระเซ้าแก่ใจ พอดี
กองทัพพระยาดีหรววเดโชไชโยกับพระยามหาเสนาตามไปทัน เข้ารบพุ่งกันเอาดื้อ-
พระนเรศวรกับพระเอกาทศรถออกฟันกองทัพช้างศึกได้ ฝ่ายกองทัพหงสาวดีเมื่อรบ
รวมกันได้แล้ว ก็เชิญพระศัพพะมหาอุปราชกลับไปหงสาวดี

พระแสงของ้าวที่ทรงประหารช้างศึกนั้นได้นำมาต่อว่า พระแสงแสน-
พลพ่าย และพระมาดาทรงไฉนนั้นได้นำว่า พระมาลาเบี่ยง ข้างพระที่นั่งใต้เถอน
เป็น เจ้าพระยาปราบหงสาวดี



การขยายอำนาจของไทย

การทวายและตะนาวศรี

ในปี พ.ศ. ๒๓๓๕ สมเด็จพระนเรศวรมหาราชให้แม่ทัพนายกองติดตามเสด็จไม่ทันในคราวยุทธหัตถียกทัพไปตี ทวาย และ ตะนาวศรี เป็นการแก้ตัว หัวเมืองทั้งสองนั้นเป็นของไทยมาแต่เดิม แต่เสียให้แก่พม่าไปครั้งสมัยพระเจ้าบุเรงนอง แม่ทัพนายกองถกตมเกลียดกัณต์กัณต์เมืองทั้งสองได้ ค่อยจากนั้นหัวเมืองมอญฝ่ายใต้คงแต่เมาระตะมะ ตลอดจนมาจนคอกแดนไทย ก็มาอ่อนน้อมต่อไทยทั้งหมด

การตีเขมร

เมื่อคราวไทยรบชนะกองทัพพระยาพะสิมในปี พ.ศ. ๒๓๒๗ นั้น ความทราบไปถึงเขมร นักพระสถิตา พระเจ้ากรุงกัมพูชาองค์ใหม่เกรงไทยจะยกไปแก้แค้นในการที่เขมรเคยมารุกรานไทยหลายครั้ง จึงแต่งทูตมาด้วยภาพผลิตและยอมอ่อนน้อมต่อไทย ไทยเห็นว่าต้องทำสงครามกับพม่าอีก ไม่ควรให้ศัตรูอื่นออกจากรบเป็นไมตรี แต่พอพระเจ้าหงสาวดียกทัพใหญ่มาตีไทยในปี พ.ศ. ๒๓๒๘ เขมรเข้าใจว่าไทยคงด้านทานพม่าไม่ได้ จึงส่งกองทัพเข้ามากวาดต้อนผู้คนแถวปราจีนบุรี พอพม่าเลิกทัพกลับไปแล้ว สมเด็จพระนเรศวรมหาราชก็ยกทัพไปตีเขมรในฤดูแ้ง พ.ศ. ๒๓๓๐ กองทัพไทยได้เมืองพระตะบอง โพธิ์สัตย์ กะเลกทัพกลับเพราะขาดเสบียงอาหาร

พอถึงปลายปี พ.ศ. ๒๓๓๖ สมเด็จพระนเรศวรมหาราชโปรดให้จัดทัพยกไปตีเขมรอีก กองทัพไทยได้หัวเมืองรายทางตามลำดับ แล้วจึงมีพระราชโองการให้นักพระสถิตาซึ่งครองราชย์อยู่ ที่เมืองตะแคงเข้ามาเฝ้าและถวายสัตย์ว่าจะสวามิภักดิ์ต่อไทย นักพระสถิตากลับจับทูตซึ่งไว้ และระดมพลต่อสู้แข็งแรง แต่ในที่สุดกองทัพไทยก็ได้เมืองตะแคง จับนักพระสถิตาได้ให้สำเร็จโทษเสีย แล้วกวาดต้อนครัวเขมรมาเป็นพระเชลย

การตีหงสาวดี

เมื่อได้หัวเมืองมอญและเขมรมาไว้ในอำนาจแล้ว สมเด็จพระนเรศวรมหาราช

จระยกไปตั้งห้างค้าดีเป็นการตอบแทนพม่าบ้าง จึงได้ตั้งจกทัพหลวงไปเมื่อปี พ.ศ. ๒๓๓๘
ไปรวบรวมกองทัพมอญเข้าสมทบด้วยที่เมืองเมะตะมะ แล้วยกขึ้นไปต่อมหงสาวดีไว้
การตั้งจกทัพไปครั้งนี้เป็นการจู่โจมให้ข้าศึกเตรียมตัวกัน ทรงเห็นว่าถ้าสามารถตี
เมืองโคกจะตได้เสียเสีย ถ้าตีไม่ได้ก็เป็นการตรวจภูมิประเทศและกำลังของพม่าให้รู้ไว้และ
เพื่อจะได้กวาดต้อนครอบครัวพลเมืองข้าศึกเป็นการตัดกำลัง กองทัพไทยต่อมกรุงหงสาวดี
อยู่สามเดือน ได้ข่าวว่าแปร อังวะ และคงอยู่ยกมาช่วยหงสาวดี จึงเลิกทัพกลับ

เมื่อกองทัพไทยกลับแล้วพระเจ้าหงสาวดีไม่ไว้วางใจพระทัยบรรดาหัวเมืองชนต่าง ๆ
จึงเรียกเอาบุตรหลานเจ้าเมืองเหล่านั้นมาไว้ที่หงสาวดี รับสั่งว่าเราไม่กลัวการ
แตกแทนเพื่อเอาเป็นประกัน อำนาจของพระเจ้าหงสาวดีนั้นทบเร่งเสื่อมลงมากแล้ว
ชึ่งใหม่ คงอยู่ อังวะและยะไข่จึงคงตั้งขึ้นเป็นอิสระ มังนระราชเจ้าเซียงใหม่หันมา
อ่อนน้อมต่อไทยสมเด็จพระนเรศวรโปรดให้ พระยารามเดโชขึ้นไปช่วยราชการเซียงใหม่
พระยารามเดโชไปตั้งที่ทำงานอยู่ ณ เมืองดำพน

สมเด็จพระนเรศวรทรงพระทัยจะตหงสาวดีให้ตี จึงให้เจ้าพระยาจักรีคุมกอง
ทัพไปตั้งที่เมะด้าเจิง เพื่อส่งเสบียงอาหารและคอยเฝ้า ครั้นปรากฏว่า ยะไข่ กับ
คงอยู่ รับรองจะช่วยไทย ต่อมา พระมหาเถรเสียมเพริยม ได้ทูลยุยงพระเจ้า
คงอยู่ไม่ให้อ่อนน้อมต่อไทย พระเจ้าคงอยู่จึงแต่งคนมายุยงมอญให้กระด้างกระเดื่องต่อ
ไทย ในเวลาเดียวกันคงอยู่ก็คิดต่อสู้กับยะไข่ ให้ทัพยะไข่ลงไปต่อมหงสาวดี คงอยู่
จะให้เป็นไปช่วยหงสาวดี พอเจ้าเมืองโคกจะตย่ำศึกกับยะไข่ ยกหัวเมืองชายทะเลให้ตาม
ที่ต้องการ พระเจ้าหงสาวดีระแวงพระทัยไม่ยอมให้คงอยู่เจ้าเมือง ทัพคงอยู่กับทัพยะไข่
จึงคงประชิดหงสาวดีอยู่

สมเด็จพระนเรศวรและพระเอกาทศรถได้ตั้งจกทัพหลวงไปเมื่อปี พ.ศ. ๒๓๔๒

แต่ต้องไปหยุดปราบมอญกับภูไทมาละมอญล่ามเดือน เมื่อหงสาวดีได้ข่าวศึกไทย พระ
ญาคองคข้าราชการและไพร่บ้านพลเมือง ต่างพากันหนีไปเข้าพระเจ้าน้องเป็นอันมาก
พระเจ้าหงสาวดีต้องจำพระทัยให้พระเจ้าคองอเจ้าเมืองหงสาวดี และมอบให้เป็นสมุหนุชา
การแทนพระองค์ พระเจ้าคองอก็ยกยาศักดิ์กับยะไข่ตามที่ตกลงกันไว้ แล้วเก็บไพร่พลมบค
กวาดต้อนผู้คน เชิญพระเจ้าหงสาวดีไปประทับที่คองอ ทั้งเมืองหงสาวดีให้พวกยะไข่เข้า
ค้นหาไพร่พลมบคที่เหลืออยู่

สมเด็จพระนเรศวรปราบมอญได้แล้ว ก็เสด็จยกทัพไปถึงหงสาวดี พบ
แต่ซากเมืองที่พวกยะไข่เผาแล้วหลบหนีไป ก็ตระหนักว่าคองอไม่สู้รัก จึงเสด็จยกทัพ
ตามไปตั้งคองอ แต่เห็นทางกันดาร กองทัพขาดเสบียงอาหาร ล้อมคองอไว้ได้สองเดือน
ก็เลิกทัพกลับ

ทางพม่าเห็นเมื่อหัวเมืองต่าง ๆ เห็นว่าพระเจ้าคองอรบอำนาจไว้แต่
เดียวจึงพากันแข็งเมืองขึ้น ขณะนั้นหนัดจันหนองโอรสพระเจ้าคองอเห็นว่าเขาพระเจ้าหง
สาวดีโง่มแต่เรื่องเคียดกรวน จึงวางยาพิษเสีย พระมหาเถรเถรยมเพี้ยมโกรธมาก แต่
ต้องปล่อยเตยตามเตย แล้งไปหัวเมืองต่าง ๆ ว่าพระเจ้าหงสาวดีประชวรสิ้นพระชนม์
และมอบราชสมบัติให้พระเจ้าคองอเป็นอนุชา

เมื่อพระเจ้าหงสาวดีสิ้นพระชนม์ลงแล้ว อนุชาของพระเจ้าหงสาวดีออกองค์
หนึ่งก่อกองทัพใหญ่ขึ้นที่เมืองอังวะ แล้วขยายอำนาจเข้ามาในไทยใหญ่ ยกทัพมาตีเมือง
หน้ายซึ่งเป็นเมืองขึ้นของไทยในปีตามปี พ.ศ. ๒๓๔๗ สมเด็จพระนเรศวรมิรับสั่งให้จัด
กองทัพเสด็จผ่านเชียงใหม่ไปตั้งไว้ ให้พระเอกาทศรถคุมทัพแยกไปทางลำปาง พอกอง
ทัพหลวงยกไปถึงเมืองหางหลวง (หาง) ก็ประชวรมีพระอาการหนักมาก โปรดให้
พระเอกาทศรถไปเฝ้าได้สามวัน สมเด็จพระนเรศวรก็สวรรคต พระเอกาทศรถรับสั่งให้
เลิกทัพเชิญพระบรมศพกลับพระนคร

กรุงศรีอยุธยาสมัยรุ่งเรือง

เมื่อสมเด็จพระนเรศวรมหาราชสวรรคตแล้ว สมเด็จพระเอกาทศรถได้รับราชสมบัติต่อมาไทยเริ่มหยดแผ่อำนาจ หันมาทาบร้างบ้านเมืองและเจริญพินิจไมตรีกับนานาประเทศได้แก่ญวน และชองตุนดา เป็นต้น เมื่อต้นรัชกาลสมเด็จพระนเรศวรมหาราชสวรรคตต่อมาอีกหลายองค์จนถึงแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าฟ้าไชย ซึ่งชนครองราชย์ต่อจากสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง ในปี พ.ศ. ๒๓๘๘

สมเด็จพระเจ้าฟ้าไชยครองราชย์ได้มีเดียด ก่อกบฏพระศรีสุนทรราชาพระเจ้าอา กับพระนารายณ์ราชกุมารพระอนุชา ยึดอำนาจ เมื่อสำเร็จโทษเจ้าฟ้าไชยแล้ว พระศรีสุนทรราชาขึ้นครองราชย์แทน ต่อมาได้สามเดือนก็เกิดผิดใจกับพระนารายณ์ ซึ่งเป็นพระมหากษัตริย์ เกิดรบกันกลางเมือง พระมหากษัตริย์สำเร็จโทษพระศรีสุนทรราชา แล้วชนครองราชย์เป็นสมเด็จพระนารายณ์

สมเด็จพระนารายณ์ชนครองราชย์ในปี พ.ศ. ๒๓๘๘ อยู่ในราชสมบัติได้ ๓๖ ปี สวรรคตเมื่อปี พ.ศ. ๒๔๒๔ ในรัชสมัยนี้ กรุงศรีอยุธยาเรืองถึงขีดสุด โดยเฉพาะในด้านการค้าต่างประเทศ การศึกษา และวรรณกรรม สมเด็จพระนารายณ์ทรงพระปรีชาสามารถในการปกครองบ้านเมืองมาก มีเหตุสำคัญซึ่งอาจจะเป็นผลร้ายแก่บ้านเมืองเกิดขึ้นหลายครั้ง แต่ทรงปกครองประเทศไปได้เป็นผลดี เมื่อชนครองราชย์นั้น ข้าราชการเก่าหรือหยดอง ต้องหาคนใหม่มารับราชการแทน สมเด็จพระนารายณ์ทรงรู้จักเลือกคน รู้จักใช้คน ได้ข้าราชการใหม่ ๆ ที่มีความสามารถหลายคนที่เป็นคนต่างประเทศนับถือคำสอนอันดี เช่นเจ้าพระยาวิชาเยนทร์ เป็นต้น

ประวัติสังเขปของวิชาเยนทร์

เจ้าพระยาวิชาเยนทร์เป็นฝรั่งชาติกรีกชื่อ ฟอตตอน เกิดเมื่อราวปี พ.ศ. ๒๓๓๓ ที่เกาะเซฟาโดเนีย เป็นกบฏขึ้นกับเรือกำปั่นค้าขายของชาวอังกฤษ ในรัชสมัยสมเด็จพระ

พระนารายณ์ ต่อมาได้เข้าถวายตัวรับราชการ พอตกคนเป็นคนเฉลียวฉลาด มีความรู้ดี ปฏิบัติราชการได้ผลดีเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จนได้เลื่อนตำแหน่งขึ้นเป็น เจ้าพระยาวิชาเยนทร์ ว่าราชการในส่วนที่เกี่ยวกับต่างประเทศและพระคลังสินค้า กิจการของเจ้าพระยาวิชาเยนทร์ที่ปรากฏอยู่ ได้แก่การสร้างบ่อนปรการที่ชนบทและพิษณุโลก การสร้างพระราชวังที่ลพบุรี และทำถนนแถวพระพุทธบาท เป็นต้น ต่อมาในตอนปลายรัชกาลสมเด็จพระนารายณ์ ได้เกิดความไม่สงบขึ้น เจ้าพระยาวิชาเยนทร์ถูกฆ่าตาย

เหตุการณ์เกี่ยวกับต่างประเทศ

การบาดหมางกับฮอลันดา ในรัชกาลสมเด็จพระนารายณ์ น กรมพระคลังสินค้าได้ซื้อเรือกำปั่นหลวงขึ้นหลายลำ เพื่อบรรทุกสินค้าของหลวงไปขายถึงเมืองจีน และญี่ปุ่น เวตนานั้นญี่ปุ่นไม่ยอมให้ชาวยุโรปเข้าไปค้าขายติดต่อในประเทศ พวกฮอลันดาแค้นใจว่าไม่นับถือสิทธิโรมันการฮอลันดาญี่ปุ่นเข้าใจว่าฮอลันดาไม่นับถือคริสต์ศาสนา จึงยอมให้เข้าไปติดต่อค้าขายได้ ฮอลันดาเห็นไทยเอาสินค้าไปขายแข่งขันก็ไม่พอใจ ในปี พ.ศ. ๒๒๐๗ เห็นได้โอกาสที่ไทยกำลังรบพม่า จึงสั่งเรือรบออกทำลายเรือสินค้าไทย ยกกองทัพเรือมาปิดปากน้ำเจ้าพระยา ไทยเห็นจะเสียก็ทำสัญญาประองคองไม่ไปค้าขายแข่งขันกับฮอลันดาทางทะเลตะวันออก

การบาดหมางกับอังกฤษ เมื่อไทยตกลงกับฮอลันดาไม่ไปค้าขายทางตะวันออก ก็หันมาทำการค้าทางทะเลตะวันตก เจ้าพระยาวิชาเยนทร์ให้สร้างกำปั่นหลวงเพิ่มขึ้นอีก และชักชวนชาวอังกฤษให้ลาออกจากบริษัทอินเดียตะวันออกของอังกฤษที่อินเดีย มารับราชการในเมืองไทยโดยยอมให้เอาสินค้าของคนไปในเรือหลวงด้วย และการบาทสมเด็จพระนารายณ์ให้ตั้งเมืองมะริดเป็นสถานที่ค้าขายของหลวง การที่ไทยทำเช่นนั้น ทำให้อังกฤษไม่พอใจ เพราะหวังจะได้มะริดเป็นเมืองท่าสินค้าของตน จึงแจ้งไปยังรัฐบาลอังกฤษว่า เจ้าพระยาวิชาเยนทร์เป็นชาวฝรั่งเศส คิดอ่านเกลี้ยกล่อมชาว

อังกฤษไปตั้งของสมเด็จพระเจ้าเป็นประมุขคือรัฐบาลอังกฤษ รัฐบาลอังกฤษจึงประกาศ
เรียกชาวอังกฤษที่มาบรรณาการอยู่ในเมืองไทยกลับมาหมด บรรณาคณะของอังกฤษได้
จึงยื่นคำขาดต่อพระยาตระหนักรู้ ให้กราบทูลสมเด็จพระนารายณ์ว่า เจ้าพระยาวิชาเยนทร์
แก่งให้บริษัทยุโรปได้รับความเสียหายมาก จึงเรียกค่าเสียหายสี่หมื่นปอนด์ ให้ไทยใช้ภายใน
สองเดือน ไทยยังไม่ทันตอบ อังกฤษก็ตั้งเรือรบมาทำลายบ้านเมืองมะริดและท่าลายเรือ
กำปั่นหลวง พระยาตระหนักรู้เห็นอังกฤษรุกรานเช่นนั้น ก็ยกเข้าตีเมืองมะริด ฆ่าชาว
อังกฤษล้มตายลงมาก ที่เหลืออยู่ก็ถอยหนีไป ความทราบถึงสมเด็จพระนารายณ์จึง
ให้ประกาศสงครามต่ออังกฤษ ในปี พ.ศ. ๒๒๓๐ อังกฤษกับไทยจึงเป็นศัตรูกันมาตลอด
รัชกาล

พันธไมตรีกับฝรั่งเศส ตั้งพระราชที่กรุงโรมต้องการเผยแพร่คริสต์ศาสนา
ลัทธิโรมันคาทอลิกมาทางเอเชีย จึงขอความช่วยเหลือจากพระเจ้าหลุยส์ที่ ๑๔ แห่งฝรั่งเศส
พระเจ้ากรุงฝรั่งเศส จึงส่งบาทหลวงฝรั่งเศสขึ้นหัวหนาดำเนินพร้อมด้วยบริวาร มาเผยแพร่
คริสต์ศาสนาทางตะวันออก หัวหนาดำเนินมาถึงเมืองไทยเมื่อปี พ.ศ. ๒๒๐๘ เมื่อเห็นว่า
ไทยไม่ถกกันศาสนาอื่น ก็อาศัยอยู่กับพวกโปรตุเกส ตั้งพระราชเบริชหัวหน้าเห็นว่า
สมเด็จพระนารายณ์ ไม่ทรงรังเกียจคริสต์ศาสนา จึงจัดคนไปขอราชดำเนินพระเจ้ากรุง
ฝรั่งเศสมาฝากฝังพวกฝรั่งเศส สมเด็จพระนารายณ์ก็ทรงยินยอมพระราชไมตรีนั้น ต่อมา
ในปี พ.ศ. ๒๒๒๔ โปรดให้ราชทูตไปเจริญทางพระราชไมตรีกับฝรั่งเศส แต่หาไปไม่ได้
ชาวฝรั่งเศสจึงตั้งทูตไปอีกสองคนเพื่อไปสืบข่าวทูตที่หายไป พระเจ้าหลุยส์ทราบจากคำแจ้ง
ของตั้งพระราชฝรั่งเศสในไทย เข้าพระทัยว่าสมเด็จพระนารายณ์เต็มใจจะนับถือคริสต์-
ศาสนาอยู่แล้วแม้เกรงจะเป็นที่ครหานินทา จึงให้เซวาลีย์ เดอ โชมองต์ เป็นเอกอัคร
ราชทูตมาเจริญพันธไมตรีและให้ทูตเชิญสมเด็จพระนารายณ์ให้นำถ้อยคำศาสนาคริสต์ ทูต
ฝรั่งเศสมาถึงเมืองไทยเมื่อปี พ.ศ. ๒๒๒๘ สมเด็จพระนารายณ์ทรงรับรองคณะทูตอย่าง

สมเด็จพระเจ้าหลุยส์ และเมื่อทรงทราบว่าพระเจ้ากรุงฝรั่งเศสให้ราชทูตมาชักชวนให้นับถือคริสต์ศาสนา ก็ทรงผ่อนผันโดยพระปรีชาญาณ ให้ประกาศพระราชกฤษฎีกาพระราชทานอนุญาตแก่ไพร่ฟ้าข้าแผ่นดินคนใดจะนับถือคริสต์ศาสนาไม่ห้าม และให้ราชทูตนำความไปกราบทูลพระเจ้าหลุยส์ว่า ถ้าหวั่นส่วนพระองค์นั้นถ้าเกิดศรัทธาเมื่อไร ก็จะยอมนับถือคริสต์ศาสนาเช่นกันไป

ในปลายปี พ.ศ. ๒๒๒๙ เมื่อทูตฝรั่งเศสกลับ ก็ทรงแต่งทูตไทยไปฝรั่งเศสด้วย ให้ออกพระวิสุตรสุนทร (ปาน) เป็นหัวหน้าคณะทูต การส่งทูตไปครั้งนี้ดังที่กล่าวมากในยุโรป เพราะเป็นครั้งแรกที่พระเจ้าแผ่นดินทางตะวันออกแต่งราชทูตไปยังสำนักพระเจ้ากรุงฝรั่งเศส พ.ศ. ๒๒๓๐ คณะทูตไทยกลับจากฝรั่งเศส พระเจ้าหลุยส์ให้ลาดูแบร์มาตั้ง และจัดทหารฝรั่งเศสพันสี่ร้อยคนให้มาช่วยราชการในประเทศไทย สมเด็จพระนารายณ์จึงโปรดให้ทหารฝรั่งเศสเหล่านั้นไปประจำป้อมที่เมืองมะริดสองกองร้อย นอกนั้นก็ให้ประจำการอยู่ที่ป้อมขนบรี เมื่อลาดูแบร์กลับก็แต่งตั้งคนไปตั้ง และทรงจัดนักเรียนไทยส่งไปเล่าเรียนในประเทศฝรั่งเศสอีกด้วย

เหตุการณ์ปลายรัชกาล

ชาวฝรั่งเศสที่เข้ามาเมืองไทยในรัชกาลสมเด็จพระนารายณ์ มีได้มุ่งหมายมาทำกบฏค้าขายโดยตรง แต่ต้องการเผยแพร่คริสต์ศาสนามากกว่า จึงพยายามชักชวนเจ้าพระยาวิชาเยนทร์ ให้สนับสนุนสมเด็จพระนารายณ์ให้เปลี่ยนพระทัยนับถือศาสนาคริสต์ พวกข้าราชการไม่พอใจมาก เข้าใจว่าฝรั่งเศสมุ่งจะทำลายพุทธศาสนาและคิดจะเอาไทยเป็นเมืองขึ้น สมเด็จพระนารายณ์ไม่มีพระราชโอรสที่จะรับรัชทายาท จึงตั้งเจ้าราชบุตรองค์หนึ่งเป็นพระปัยยะ ทรงพระเมตตาเหมือนอย่างราชบุตร แต่หาได้ทรงแต่งตั้งให้ปรากฏว่าจะสถาปนาเจ้านายพระองค์ใดเป็นรัชทายาทไม่ พวกพระฝรั่งเศสพยายามเกลี้ยกล่อม

จนพระบิษัณเฒ่าได้ศรัทธาในคริสต์ศาสนา พวกข้าราชการหวาดระแวงว่าเจ้าพระยา
วิชาเยนทร์จะคิดร้ายต่อบ้านเมือง จึงไปเข้าเป็นพรรคพวกพระเพทราชาเสียโดยมาก ต่อ
มาในปลายปี พ.ศ. ๒๒๓๓ สมเด็จพระนารายณ์ซึ่งประทับอยู่ที่ทตุมบุรีประชวรหนัก พระ
เพทราชาหวาดไปว่าเจ้าพระยาวิชาเยนทร์ จะเอาทหารฝรั่งเข้ามาสืบจับข้าราชการทั้งปวง
ให้ยกพระบิษัณเฒ่าขึ้นครองราชย์ จึงจับพระบิษัณเฒ่ากับเจ้าพระยาวิชาเยนทร์ฆ่าเสีย แล้วตั้งกอง
ทหารเข้าล้อมทหารฝรั่งที่รักษาป้อมชุมบุรี บังคับให้ทหารต่างชาติเหล่านั้นออกนอก
ประเทศไป บรรดาข้าราชการที่ไม่เข้าตัวชกถูกฆ่าตายมาก ในระหว่างที่ขุนนางขุน
สมเด็จพระนารายณ์ถึงสวรรคต



กรุงศรีอยุธยาสมัยเสื่อม

หลังจากรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์แล้ว กรุงศรีอยุธยาเสื่อมโทรมลง ในแผ่นดิน พระเพทราชา ซึ่งครองราชย์ต่อจากสมเด็จพระนารายณ์ พระยารามเดโช เจ้าเมืองนครศรีธรรมราช และพระยายมราชเจ้าเมืองนครศรีธรรมราช ตั้งแขวงเมืองขึ้นต่อกรุงเทพฯ ปรากฏว่า ภายหลังจากสมเด็จพระนารายณ์ มอญคนหนึ่งชื่อธรรมเถียร อ้างว่าเป็นเจ้าพ่อภัยทศอนุชาตสมเด็จพระนารายณ์ คุมกองทัพเข้าตั้งฐานพระนคร แต่ในที่สุดก็พ่ายแพ้ไป

สมเด็จพระเพทราชาครองราชย์ได้ ๑๕ ปีสวรรคตเมื่อปี พ.ศ. ๒๒๔๖ ขณะทรงตั้งศกัฏฐราชสมบัติต่อมาได้ ๖ ปีถึงแผ่นดินขุนหลวงท้ายสระ พอขุนหลวงท้ายสระสวรรคตลงในปี พ.ศ. ๒๒๗๕ ก็เกิดเรื่องยุ่งยากขึ้นในราชวงศ์ มีการรบพุ่งกันเองเป็นสงครามกลางเมืองหลายครั้งมาก ศกัฏฐราชเมืองนครศรีธรรมราชเห็นว่าใหญ่กว่าทุกครั้งที่เคยมีมาแล้ว ในที่สุดพระมเหสีขึ้นซึ่งเป็นพระมเหสีโปรดปรานได้ราชสมบัติครองกรุงศรีอยุธยา ทรงพระนามว่าสมเด็จพระบรมราชินี หรือท้าวศรีสุนทรท้าวไปว่า สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ

ในแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ ก็เกิดเรื่องยุ่งยากเกิดขึ้นภายในราชวงศ์ ราชโอรสองค์ใหญ่ซึ่งเป็นพระมเหสีโปรดปรานถูกตั้งพระอาชญาถึงสิ้นพระชนม์ ก่อนพระเจ้าบรมโกศสวรรคตในปี พ.ศ. ๒๓๐๓ ได้มอบราชสมบัติให้แก่สมเด็จพระเจ้าเอกทัศโอรสองค์เล็ก แต่สมเด็จพระเจ้าเอกทัศเกรงอำนาจของกรมขุนอนุรักษ์มนตรีพระเชษฐา ก็ถวายราชสมบัติให้ กรมขุนอนุรักษ์มนตรีขึ้นครองราชย์เป็นสมเด็จพระที่นั่งสุริยาศน์อมรินทร์

พม่าล้อมพระนคร

ทางประเทศพม่า พระเจ้าอลองพญา ให้กองทัพมาปราบมอญกบฏที่เมือง

ดีเยี่ยม หัวหน้าภคหนึ่งโดยดาร์เรือฝรั่งจะหนีไปอินเดีย แต่เรือถูกคลื่นลมพัด
จึงมาจอดซ่อมแซมที่เมืองมรวิต พม่าขอให้ไทยจับตัวส่งให้ แต่ไทยไม่มีเหตุอัน
ใดจะจับกุม เมื่อซ่อมแซมเรือเสร็จแล้วจึงให้ออกจากมรวิตไป พระเจ้าอดองพญา
ไม่พอพระทัย ในปีถาปี พ.ศ. ๒๓๐๒ สืบทราบว่ากำลังของไทยทางมรวิตและตระนาวศรีมี
น้อยพม่าก็ยกมาตีได้โดยง่าย

พม่าเห็นว่าไทยอ่อนแอมาก จึงรวบรวมกองทัพเข้ามาตีไทย พม่ายกเข้า
มาทางด้านตังขร ไทยได้ข่าวศึกไม่สู้สู้จนให้แน่นอน ก็ยกไปตั้งรับทางด้านเจดีย์
สามองค์และด่านแม่ละเมา เมื่อได้ความแน่ชัดว่าพม่ายกมาทางด้านตังขรทางเดียว จึง
เรียกทัพไปตั้งรับทางเมืองสุพรรณบุรีและเมืองตากกลับมาสุมรบ ทำให้เสียเวลา พม่า
เลยยกมากองราชบุรี ไทยต่อสู้พม่าไม่ได้ถอยหนี จนในที่สุดกองทัพพม่าเข้าล้อมพระ
นครไว้ได้ในคืนปี พ.ศ. ๒๓๐๓ พระเจ้าอดองพญาบัญชาการยิงพระนครเอง บังเอิญ
ปืนแตกถูกพระองค์ บาดเจ็บสาหัส จึงให้กองทัพกลับไปทางเมืองเหนือและด่านพระสนม
ที่เมืองตาก ไทยไม่กล้าตามตีเพราะเกรงว่าจะเป็นอภัยของพม่า

เสียกรุงแก่พม่า

พระเจ้ามังระ ซึ่งเป็นกษัตริย์พม่าต่อจากพระเจ้าอดองพญา ย้ายราชธานีมา
ตั้งที่หงสาวดี แล้วเมื่ออำนาจปราบปรามแว่นแคว้นใกล้เคียงที่ไม่ยอมอ่อนน้อม ให้ เนเมียว-
สีหบดี เป็นแม่ทัพไป ตีเชียงใหม่ และ มังมหานรธา เป็นแม่ทัพมาตี ทวาย และ
ตระนาวศรี เชียงใหม่และทวายมาขออ่อนน้อมต่อไทย ไทยไม่มีกำลังจะไปช่วยพม่าจึงตี
เชียงใหม่และทวายได้ พระเจ้ามังระเห็นไทยอ่อนแอมาก จึงให้กองทัพทั้งสองยกเลยมา
ตีเมืองไทย เพื่อหวังจะได้ทรัพย์สินสมบัติและผู้คนเป็นเชลย เนเมียวสีหบดีตีหัวเมืองต่างๆ
ทางเหนือเรื่อยลงมาจากราชบุรี และมังมหานรธาแยกเข้ามาทางด้านเจดีย์สามองค์

ไทยแต่งทัพไปต้านทานข้าศึกก็ถูกตีแตกกลับมาหลายครั้ง เลยทำให้พม่ากำเริบใจ พอได้
กำลังเพิ่มเติมก็ยกเข้ามาถึงเขตศรีอยุธยา มพอกไทยก็ช่วยกันต้านทานพม่าอย่างกล้าหาญ
คือชาวบ้านบางระจัน รบชนะพม่าหลายครั้ง แต่ในที่สุดก็เสียทัพพม่า

ทัพพม่าทางต้องกองทัพมโหฬารเกิน ค่ายซึ่งตั้งกันจึงยังไม่สามารถตีเมืองไทย
ได้ เมื่อถึงหน้าฝนพวกแม่ทัพพม่าก็จ้องจ้องทุกซัดมึงมหานรธาให้ยกทัพกลับ แต่
มึงมหานรธาไม่ยอม เพราะเห็นว่าไทยอ่อนกำลังลงมากแล้ว จึงให้หาที่ตั้ง ๆ คงค่าย
ให้พม่าท้อม พม่าอดคิดก็คิดกรงศรีอยุธยาต่อไป กรงศรีอยุธยาตั้งต้นตั้งบึงอาหารผู้
คนอดอยาก จึงแต่งทูตไปยอมอ่อนน้อมโดยดี แต่พม่าไม่ยอม เพราะมีความประสงค์จะ
ปล้นเอาทรัพย์สินสมบัติมากกว่าเอาไทยเป็นเมืองขึ้น ต่อมามึงมหานรธาสิ้นชีพลง อำนาจ
ทางป่องอวยทเนเมยอด้หบดี ทำให้ทางการได้เด็ดขาดขึ้น

พอถึงฤดูแล้ง พม่าได้กำลังเพิ่มเติมมาอีก ก็ยกเข้าค่ายไทยที่ออกไปตั้ง
ป้องกันพระนครทางด้านเหนือแตกกลับเข้าในพระนครหมดทุกค่าย พม่าก็เข้าประชิด
พระนครทางด้านนั้น แล้วยิงปืนใหญ่กระหน่ำถล่มพระราชวังบ้านเรือนไฟไหม้เสียหายมาก
พม่าพยายามซัดอโม่งก็เข้ามาจนถึงฐานพระนคร แล้วซัดเข้าไปได้รังกำแพง แล้วเอาเชือก
เพื่งจตุรโคอโม่งก็ทำให้กำแพงยุบลง พม่าระดมกำลังเข้าทางด้านนั้นจนเข้าเมืองได้ ตรง
กับวันที่ ๗ เมษายน พ.ศ. ๒๓๓๖ เนื่องจากเป็นเวลาดาวตกคนไพร่บ้านพลเมืองจึงหนีไปเป็น
ส่วนมาก สมเด็จพระที่นั่งสุริยาศน์อมรินทร์หนีไปซุกซ่อนพระองค์ เมื่อพม่าตามไปพบนั้น
อดอาหารโซ่ตรวน พอนำมาถ่วงค่ายพม่าที่ไพร่ดำมดนักถ่วงรกด

เหตุการณ์จลาจลหลังจากเสียกรุง

เมื่อเสียกรุงศรีอยุธยาแก่พม่าใน พ.ศ. ๒๓๑๐ นั้น บ้านเมืองยบเย็นเสียหายมาก เพราะพม่าทำลายบ้านเมืองตามรายทางทยกมา และเมือกรุงแตกแล้วพม่าไม่ต้องการปกครองไทยอย่างประเทศราช จึงไม่ได้แต่งตั้งให้ใครเป็นกษัตริย์ปกครอง พม่ากวาดต้อนผู้คนและทรัพย์สินสมบัติไปเป็นอันมาก แล้วแต่งตั้งให้มอญคนหนึ่งชื่อ สุก ซึ่งเรียกกันว่า พระนาคทอง คุมพลประมาณสามพันยี่สิบ ภายโพธิ์สามต้น คอยรวบรวมทรัพย์สินสมบัติและจับคนไทยดังไปพม่า ยังมีคนไทยออกคนหนึ่ง ชื่อทองอิน คิดจะหนีอำนาจโดยอาศัยกำบังพม่า ได้รวบรวมไพร่พลคงเป็นช่องชนบทบริเวณเมืองธนบุรี แล้วรับอาสาเป็นผู้ คอยเก็บทรัพย์สินสมบัติส่งให้พม่า

อนึ่งจริงนนหัวเมืองซึ่งยังมีได้อพยพย้ายเลยกม เมื่อดั้นอำนาจของพระมหา กษัตริย์แล้ว ก็กลายเป็นเมืองอิสระด้วยกันทุกเมือง ที่เป็นเมืองน้อยเห็นจะปกครองเป็นอิสระไม่ไหวก็ไปอ่อนน้อมต่อเมืองใหญ่ ส่วนที่เป็นเจ้าเมืองใหญ่ก็คิดตั้งตัวเป็นกษัตริย์ในเขตแดนที่ตนแผ่อำนาจไปถึง และจะได้แผ่อำนาจเป็นใหญ่ในเมืองไทยต่อไป มีผู้คิดตั้งตัวเป็นใหญ่ขึ้นหลายชุมนุม ที่สำคัญคือ เจ้าพระยาพิษณุโลก เจ้าพระฝาง เจ้านคร ศรีธรรมราช เจ้าพม่าย และเจ้าตาก

ชุมนุมเจ้าพระยาพิษณุโลก

เจ้าพระยาพิษณุโลก เป็นข้าราชการผู้ใหญ่มีความชอบมาแต่ก่อน เมื่อพม่ายกมาใกล้ถึงพระนคร สมเด็จพระที่นั่งสุริยาศน์อมรินทร์ทรงสั่งให้ไปเกณฑ์กองทัพหัวเมืองเหนือ เพื่อเป็นกำลังต่อสู้พม่าทางเหนือ เมื่อเสียกรุงศรีอยุธยาแก่พม่าแล้ว ก็คิดตั้งตัวเป็นใหญ่ขึ้นที่เมืองพิษณุโลก มีอาณาเขตตั้งแต่เมืองพิษย (เดี๋ยวนี้เป็นอำเภอชนเจียงหัด อุดรดิตถ์) ลงมาถึงนครสวรรค์

ชุมนุมเจ้าพระฝาง

เจ้าพระฝางเป็นชาวเมืองฝาง ได้มาบวชเรียนอยู่ในกรุงจนได้เป็นพระราชาคณะ แล้วได้เลื่อนเป็นพระสังฆราชที่วัดพระฝางในเมืองฝาง ชาวเมืองนิยมนับถือว่ามีวิชาอาคม มีอำนาจมาก เมื่อเสียกรุงแก่พม่าแล้ว ก็คงครองเป็นเจ้าทั้ง ๆ ที่อยู่ในสมณเพศ แต่เปลี่ยนเป็นครองผ้าแดง อาณาเขตคงแต่เมืองพชัยชนไปถึงเมืองแพร่ น่าน และหลวงพระบาง

ชุมนุมเจ้านครศรีธรรมราช

เจ้านครศรีธรรมราชเป็นเชื้อสายเจ้าเมืองนครศรีธรรมราชคนก่อน ได้มารับราชการอยู่ในกรุงศรีอยุธยา แล้วออกไปรับตำแหน่งปลัดเมืองนครศรีธรรมราช ต่อมาพระยานครศรีธรรมราชมีความผิดถูกถอด พระปลัดจึงรับราชการต่อมาจนเสียกรุง จึงคงตัวเป็นเจ้าปกครองหัวเมืองทางใต้ อยู่ตามเดิม

ชุมนุมเจ้าพิมาย

เจ้าพิมายเป็นโอรสสมเด็จพระเจ้าบรมโกศ พระนามเดิมว่า กรมหมื่นเทพพิพิธ ในรัชกาลสมเด็จพระที่นั่งสุริยาศน์อมรินทร์ถูกเนรเทศไปอยู่ลังกา เมื่อพระเจ้าอลองพญาสถาปนาไทยในปี พ.ศ. ๒๓๐๒ กรมหมื่นเทพพิพิธเข้าพระทัยว่าไทยคงต้านทานพม่าไม่ได้ จึงกลับมาเมืองไทย พอถึงเมืองมรวัดพม่าก็เด็กทพกลับ สมเด็จพระที่นั่งสุริยาศน์อมรินทร์ให้คุมตัวไว้ที่เมืองมรวัด ต่อมาเมื่อพระเจ้ามังระให้กองทัพมาตีทวายและตะนาวศรีทัพพม่าเข้าตีเมืองมรวัด กรมหมื่นเทพพิพิธจึงหนีมาอยู่เพชรบุรี สมเด็จพระที่นั่งสุริยาศน์อมรินทร์ให้ส่งตัวไปคุมไว้ที่จันทบุรี เมื่อพม่ายกเข้ามาตีอัมภกรังศรีอยุธยาอีก กรมหมื่นเทพพิพิธชักชวนกรมการชาวเมืองชายทะเล รวบรวมเป็นกองทัพยกเข้ามาช่วย ครั้น

มาถึงปราจีนบุรีถูกพม่าตีทพหน้าแตก กรมหมื่นเทพพิพิธไม่คิดสู้ เลยหนีไปนครราชสีมา
แล้วก็อธิบายฆ่าพระยานครราชสีมาด้วยอำนาจในการปกครองบ้านเมืองเสียเอง หดองแพ่ง
น้องชายพระยานครราชสีมาไปชอกกองทัพเมืองพิมายมาตีเมืองนครราชสีมาคืน ล่วงกรม
หมื่นเทพพิพิธหนีพระพิมายขอตัวไปคุมไว้ทัพพิมาย ครั้นเดียกรุงศรีอยุธยาแก่พม่าแล้ว พระ
พิมายทราบข่าวพม่าจับเจ้านายในราชวงศ์ไปเสียสิ้น จึงยกกรมหมื่นเทพพิพิธขึ้นเป็นใหญ่
ณ เมืองพิมาย ต่อมาเจ้าพิมายจึงก็อธิบายฆ่าหดองแพ่ง เอาเมืองนครราชสีมามาได้
ในอำนาจ

ชุมนุมเจ้าตาก

เจ้าตากคงตัวเป็นใหญ่ชนกเมืองจันทบุรี มีอาณาเขตหัวเมืองชายทะเลตะวันออก
ออก ตั้งแต่แดนเขมรมาจนถึงชลบุรี เดิมเจ้าตากเป็น หลวงยกกระบัตรเมืองตาก แล้ว
ได้เลื่อนเป็นพระยาตาก เมื่อเกิดศึกพม่าถูกเกณฑ์มาช่วยป้องกันพระนคร เป็นผู้ล้มสมเด็จพระ
เจ้าตากได้เลื่อนเป็น พระยาวชิรปราการ เมื่อเห็นว่าจะต่อสู้พม่าไม่ได้ เจ้าตากจึงรวบรวม
พรรคพวกกวาดหาร้อยคน ค่อยพม่าไปทางด่านกระดี่นอกเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๓๐๘
แล้วไปตั้งรวบรวมผู้คนอยู่ที่ปราจีนบุรี ตพพม่าซึ่งยกติดตามไปแตกมาหลายครั้ง เจ้า
ตากจึงยกกองทัพไปทางชายทะเลถึงเมืองระยอง แล้วเกิดต่อสู้กับกรมการเมือง ต่อหนี
ฐานของเจ้าตากก็ปรากฏเป็นกบฏทันที เพราะยังไม่เสียกรุงศรีอยุธยาแก่พม่า เจ้าตาก
จึงคงตัวเป็นใหญ่ครองเมืองระยองเสียทีเดียว ด้วยยกทัพเข้าตีหัวเมืองต่าง ๆ จนได้
เมืองจันทบุรีซึ่งเป็นเมืองใหญ่ได้ในราวเดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๓๑๐ แล้วตั้งรวบรวม
ไพร่พล คือรวบรวมจัดหาเสบียงอาหารและอาวุธยุทโธปกรณ์ เพื่อเตรียมการกู้กรุงศรี-
อยุธยาต่อไป

ความเจริญของไทยสมัยกรุงศรีอยุธยาคลอง

ทางนิติศาสตร์

เมื่อสมเด็จพระรามาธิบดี ทองทรงคองกรุงศรีอยุธยาชน ก็ทรงกำหนดแบบแผนพระราชประเพณี ต่อดต่จนพระราชกำหนดกฎหมายสำหรับประเทศตามแบบอย่างเขมร มีพรหมณเป็นผู้ถวายคำแนะนำ ไทยสมัยศรีอยุธยาจึงได้รับ อารยธรรมของอินเดีย ไว้มาก ต่อมาสมัยที่ตกไปอยู่ในอำนาจของพม่า ได้กฎหมายมนุธรรมศาสตร์ของอินเดียซึ่งแปลเป็นภาษามอญเข้ามาในเมืองไทย ในสมัยสมเด็จพระเอกาทศรถ จึงโปรดให้รวบรวมกฎหมายเก่า ๆ แล้วแก้ไขจัดประมอดเข้าหมวดหมู่ ตามแบบพระมนุศาสตร์ที่ได้มานั้น คือแยกเป็นลักษณะต่าง ๆ เช่น ลักษณะโจร ลักษณะกบฏ หนเป็นคน

ในเรื่องระเบียบภาษอากรนั้น สมเด็จพระเอกาทศรถโปรดให้จัดเสียใหม่ โดยกำหนดภาษอากรเป็น ๓ ประเภท ได้แก่

๑. อากรขนอน เป็นภาษเก็บในเขตราชาชน ตั้งตามชนตามทางนาทางบกที่ผู้คนผ่านไปมาค้าขาย

๒. อากรตลาด เป็นภาษเก็บแต่ในเขตราชาชนเช่นเดียวกับอากรขนอน ที่ใดมีราษฎรชุมนุมกันคงตลาดค้าขายก็จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บภาษจากร้านค้า และผู้มาขายของ

๓. ส่วย ได้แก่การยอมให้ราษฎรส่งสิ่งของได้แทนการเข้าเฝ้าประจำการ ที่คงส่งด้วยชนเพราะสมัยนั้นไพร่พลต้องทำศึกกับพม่าบ่อยช้มาาก จึงปล่อยให้ไปทำมาหากินไม่ต้องมาประจำการ

ต่อมาใน สมัยสมเด็จพระนารายณ์ ลักษณะภาษอากรได้รับการปรับปรุงใหม่ แบ่งเป็น ๔ ประเภท ได้แก่

๑. จังกอบ เป็นภาษาขกต่อนันดาเรียกกันว่า "เก็บสับหีบหนึ่ง" หมายความว่าจับส่วนเอาหนึ่งส่วน คือเก็บภาษารอยระดับนเอง

๒. อากร เก็บจากผลประโยชน์ที่ราษฎรทำมาหาได้ เช่น นา ไร่ สวน และต้นไม้ที่ราษฎรทำ ให้ เป็นต้นว่าอนุญาตให้เก็บของในป่า จับปลาในน้ำ และ ต้มกลั่นสุรา เป็นต้น ราชการอากรที่จัดเก็บในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ได้แก่อากรค่านา อากรสวน อากรสุรา อากรค่าน้ำ อากรบ่อนเบี้ย อากรตลาด และอากรมรดก เป็นต้น

๓. ส่วย ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ มีความต้องการสิ่งของบางอย่าง มากขึ้น จึงขยายราชการส่งด้วยแทนการเข้าเฝ้าประจำการออกไป ของที่ติดต้องการมาก ที่ติดคือมูลค้างคาว ซึ่งใช้ทำดินปืน นอกนั้นก็ยังมีของป่าได้แก่ไม้ต่าง ๆ และเกิดอ ดินเขา เป็นต้น สำหรับเป็นสินค้า

๔. ฤชา คือค่าทำเนียม เรียกเก็บจากราษฎรเป็นรายตัวบุคคลใน การที่ราษฎรทำ ให้ เช่น ออกโฉนดตราสาร เงินที่ฝ่ายแพศยากรปรับให้ ใช้แก่ฝ่าย หนึ่งมักจะเป็นฤชาทางหนึ่ง เรียกค่าเงินพนัน ผู้เสียหายได้ไปแต่ครึ่งเดียว

ทางศิลปกรรมและวรรณกรรม

ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ การศิลปกรรมได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ชาว ฝรั่งเศสได้นำวิชาช่างก่อสร้างแบบตะวันตกมาอบรมให้คนไทย เช่นการสร้างป้อมที่ชุมพร และพิษณุโลก การสร้างพระราชวังที่ลพบุรี เป็นต้น การประกาศเริ่มมชนในสมัยนี้ ทำการทศนาจากทะเลชุมพรมาใช้ที่พระราชวังลพบุรี ชาวยุโรปที่เข้ามาอยู่ในกรุงศรี- ยุธยานี้ได้นำวิทยาการใหม่ ๆ เข้ามาสอนด้วย เช่น วิชาดาราศาสตร์ แพทยศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ แต่ไม่แพร่หลายทั่วไป คงเรียนกันในสำนักบางแห่งและในราชสำนัก เท่านั้น

ในทางวรรณกรรมนั้น กรุงศรีอยุธยาเจริญรุ่งเรืองมากในสมัยสมเด็จพระ
 นารายณ์ จัดได้ว่าเป็นสมัยทองแห่งกาพย์กลอน สมเด็จพระนารายณ์เองก็ทรงมีพระ
 ปริชาสามารถในทางนี้ ทรงนิพนธ์โคลงเรื่องพาด้อนน้อง โคลงเรื่องทำวทศรล่อน
 พระราม และโคลงเรื่องราชดูลัด ซึ่งเป็นโอวาทคำตั้งสอนให้ประพฤติดีประพฤติชอบ
 กวทมชอน ๆ อีกได้แก่พระโหราธิบดี ศรีปราชญ์ และพระศรีมโหสถ เป็นต้น

พระโหราธิบดีจัดได้ว่าเป็นกวีเอกประจำราชสำนัก กล่าวกันว่าเป็นพระ
 อาจารย์ของสมเด็จพระนารายณ์ด้วย เรื่องที่พระโหราธิบดีเขียนขึ้นมี โขมสมุทร
 คำฉันท์ เลือโคคำฉันท์ และจินตมานั จินตมานัเป็นหนังสือแบบ
 เรียบเล่มแรกของไทย ใช้นำจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ ศรีปราชญ์เป็นบุตรพระ
 โหราธิบดี มีปฏิภาณดีมาก แต่งโคลงได้รวดเร็ว เป็นผู้ให้กำเนิดโคลงกำสรวล
 ศรีปราชญ์ และอนรทศคำฉันท์ ส่วนพระศรีมโหสถนั้น เป็นผู้ให้กำเนิดกาพย์
 ห่อโคลง โคลงอักษรสามหมู่ และโคลงเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนารายณ์

ทางศาสนา

ในสมัยกรุงศรีอยุธยา พระมหากษัตริย์ทุกองค์ทรงเอาพระทัยใส่ทะนุบำรุง
 พระพุทธศาสนาเป็นอย่างดี พระเจ้าแผ่นดินแต่ละราชวงศ์ได้สร้างวัดขึ้นไว้มากมาย การ
 บวชเรียนในพระพุทธศาสนาเจริญยิ่งขึ้น ในรัชกาลสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ
 พระองค์ทรงเลื่อมใสศรัทธาถึงกับได้เสด็จออกทรงผนวชชั่วคราว เหมือนอย่างพญาตีไทย
 สมัยกรุงสุโขทัย ในรัชสมัย สมเด็จพระเจ้าบรมโกศบุรี พุทธศาสนาคับศูนย์ไปจาก
 ดังเก่า เพราะเสียเมืองแก่พม่าทุกที ครั้นพระเจ้ากิตติวราชได้เสวยราชย์ขึ้นได้ จึง
 แต่งทูตมาเจริญทางพระราชไมตรีกับไทยและขอให้ไทยส่งพระสงฆ์ไปเผยแผ่พุทธศาสนา
 ในลังกา สมเด็จพระเจ้าบรมโกศบุรีโปรดให้ส่งพระสงฆ์หลายรูปมา พระอุบาลี เป็น
 หัวหน้า ออกไปอุปสมบทชาวลังกาด้วยพระพุทธานุญาตมา ตติยพุทธศาสนา
 ในลังกาจึงเรียกกันว่า อุบาลังสี หรือ สยามวงสี ดังแต่นั้นมา

ความเป็นอยู่ของคนไทยสมัยศรีอยุธยา

ชนบททำเนียบประเพณี

วัฒนธรรมดั้งเดิมของไทยอย่างหนึ่งซึ่งเป็นวัฒนธรรมประจำชาติ คือไทยเราแต่เดิมมาไม่มีทาง ไม่สมัยสุโขทัยเราไม่มีการใช้ทาง ระบบการปกครองของไทยแต่โบราณกาลจนถึงสมัยสุโขทัยนั้นเป็นระบบที่พ่อปกครองลูก พระมหากษัตริย์กับพดเมืองใกล้ชิดกันมาก มาถึงสมัยศรีอยุธยาได้รับแบบจากการปกครองมาจากขอม มีผลทำให้พระมหากษัตริย์มีอำนาจเหนือชาวพดเมืองทั่วไป การใช้ทางก็เป็นแบบอย่างที่ศรีอยุธยารับมาจากขอม

ไทยมีลักษณะหนึ่งว่าอดทนต่อบริบทอันเป็นครอบครัว บุคคลที่ไม่มีความเกี่ยวพันทางสายโลหิตกันอย่างไรก็ดี ถ้าเป็นเพื่อนบ้านใกล้ชิดหรือรักใคร่นับถือกัน ความรู้สึกอย่างหนึ่งเป็นครอบครัวก็เกิดขึ้นเสมอ เรียกกันเป็นพี่น้อง ดั่ง ป้า น้า อา ประเพณีอย่างหนึ่งทำให้การร่วมแรงร่วมใจกันทำงาน มีการลงแขกเกี่ยวข้าว ลงแขกดำนา ช่วยกันปลูกเรือน และร่วมใจกันทำบุญ

ประเพณีแต่งงานของไทยแต่เดิมมา ถึงถ้าญาติต้องพดจาเรียกหรือกันตั้งแต่เริ่มตั้งหอเรือนหรือ ซึ่งจำเป็นต้องมี การแต่งงานเป็นการตั้งตนชีวิตใหม่ ตั้งครอบครัวใหม่ จึงต้องมีทอยเป็นหลักแหล่ง มีวิธีการที่สนับสนุนให้คนสร้างบ้านเรือนอยู่ในกฎหมายเก่ากรุงศรีอยุธยาเกี่ยวกับเรื่องผัวเมีย มีข้อบัญญัติว่า หญิงชายได้เลี้ยงกันเองโดยมิได้รับความยินยอมของพ่อแม่ฝ่ายหญิง จะอยู่ด้วยกันนานสักเท่าใด หญิงก็ไม่เป็นสิทธิ์แก่ชาย เว้นแต่จะได้ปลูกเรือนเคหสถานอยู่เป็นหลักแหล่งหญิงจึงเป็นสิทธิ์แก่ชาย ประเพณีเช่นนี้เป็นการสนับสนุนให้ประชาชนมีบ้านเรือนเคหสถานอยู่เป็นหลักแหล่ง

หน้าตาของพลเมือง

ตั้งแต่สมัยกรุงสุโขทัยเป็นต้นมา ได้วางระเบียบการปกครองอย่างทหาร บรรดาข้าราชการนับว่าเป็นทหารทุกคน ต่อมาถึงรัชกาลพระรามาธิบดีที่ ๒ ได้ทรงจัดระเบียบเกณฑ์คนเข้ารับราชการทหารให้ยิ่งขึ้น กล่าวคือ บรรดาข้าราชการนับว่าราชการทหารทุกคน พออายุครบ ๑๘ ปีต้องไปขึ้นทะเบียน เว้นกว่าขึ้นทะเบียนดังกตมุตนาย โดยมากก็ไปจดทะเบียนจนถึงกตมุตนาย แห่งเดียวกันกับที่พลตั้งกตมุตนาย เมื่อนั้นทะเบียนแดงกมฺชอเรียกว่า ไพร่สาม พลกมฺชอต้องคอยตำรวจจับไพร่สามในสังกัดของตน ถ้าใครมีอายุถึงยี่สิบปี มุตนายก็เขียนชื่อใส่กระดานซึ่งบัดนี้คือกันยาวเรียกว่าทะเบียนหางว่าว พลกมฺชอในทะเบียนหางว่าวเรียกกันว่า เลก เมื่อมุตนายถึงทะเบียนหางว่าวไปให้สังกัด สังกัดก็จัดแบ่งไปให้เป็นไพร่อยู่ กับเจ้านายคนใดคนหนึ่ง ผู้ที่ถูกแบ่งไปนั้นเรียกว่า ไพร่หลวง จะต้องอยู่ประจำการจนอายุครบ ๖๐ ปี หรือจนกว่าจะมีลูกชายเป็นไพร่แทนตัวได้ครบตามคน

พลกไพร่ต้องเข้าเฝ้าประจำการปะหกเดือน ก็ต้องไปประจำการเดือนหนึ่ง ได้กลับมาทำงานอาชีพของตนเองเดือนหนึ่ง ต้องไปประจำการเดือนหนึ่ง อย่างนั้นเสมอไปตลอดปี เดือนที่คองไปเข้าเฝ้าประจำการเรียกว่าเดือนเข้า เดือนที่ไดกลับมาทำงานอาชีพของตนเองเรียกว่าเดือนออก

ส่วนไพร่สามที่อยู่ในนอกราชฐาน ไม่อาจเข้าเฝ้าประจำการเป็นไพร่หลวงได้ ก็ต้องหาตั้งของทางราชการตั้งการหรือเงินทองมาตั้งแทนการเข้าเฝ้า จึงเรียกว่า ไพร่ส่วย

เมื่อจะมีการตั้งคนรับแขกเมือง หรือจะสร้างป้อมปราการ กำแพงเมือง ขุดคลองเป็นทางคมนาคมหรือเพื่อประโยชน์ในทางยุทธศาสตร์ ราษฎรทุกคนมีหน้าที่จะต้องช่วยเหลือในเมื่อมีการเกณฑ์แรงงาน เกณฑ์เงิน หรือส่งมีการตั้งของที่รัฐบาลต้องการ.

ภาค ๒

ประวัติศาสตร์ทั่วไป

การพบดินแดนใหม่และการสำรวจ

๑. การติดต่อระหว่างอาเซียบกับยุโรปสมัยเดิม

อาเซียบกับยุโรปมีการติดต่อกันมาตั้งแต่ก่อนพุทธกาล ดินค้าสำคัญ
ที่ยุโรปได้ไปจากอาเซียบในสมัยกลาง (ราวศตวรรษที่ ๑๑-๑๓ แห่งพุทธกาล) ได้แก่
เครื่องเทศซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับชาวยุโรปสมัยนั้นใช้ปรุงอาหาร เพราะยังไม่
มีวิธีเก็บอาหารไว้ได้นานอย่างปัจจุบันนี้ พริกไทยส่งไปจากอินเดีย ขอบเขยและจันทน์
เทศส่งไปจากเกาะโมลุกกะ สิ่งเหล่านี้มีราคาแพงมาก แต่ก็เป็นสิ่งจำเป็นต้องใช้ นอก
จากเครื่องเทศยังมีเครื่องยา ได้แก่สมุนไพรต่าง ๆ และการบูร เป็นต้น สิ่งอื่น ๆ
ที่ยุโรปได้จากอาเซียบมี ด้ายไหมผ้า ส่งไปจากอาหรับและอินเดีย เครื่องแก้วไปจาก
ตามัสกัตต์ สะมาคาน และบากดาต เครื่องเคลือบดินเผาไปจากจีน ผ้าฝ้ายและผ้าไหม
ไปจากอินเดีย จีน และอิหร่าน ส่วนสินค้าที่ยุโรปส่งมาแลกเปลี่ยนกับสินค้าในอาเซียบ
ก็มี ผ้าขนสัตว์ และโลหะต่าง ๆ แม้ว่าของเหล่านี้จะเป็นของหายากในอาเซียบและจำเป็น
แต่เป็นของมีน้ำหนักมาก การขนส่งย่อมไม่สะดวก

เส้นทางค้าขายสินค้าระหว่างยุโรปกับอาเซียบในสมัยนั้น มี ๓ สายคือ สาย
เหนือ สายกลาง และสายใต้ เส้นทางค้าขายที่สำคัญและใช้กันมากคือสายกลาง เป็น
เส้นทางค้าขายทางบกไปจากอินเดีย ผ่านอิหร่าน ไปถึงเมืองบอสรา ที่ปากแม่น้ำไทกริส

แล้ววกไปตามหุบเขาถึงเมืองมากาดาด ค่อยจากนั้นแยกไปทางเหนือ ตะวันตก และ
ใต้ ถึงริมฝั่งทะเลเมดิเตอร์เรเนียน เส้นทางดำแดงสายใต้ส่วนใหญ่เป็นทางทะเลจาก
อินเดียผ่านทะเลอาหรับและทะเลแดง แล้ววนถายขึ้นคาบสมุทรด้ามแดงต่อไปถึงแม่น้ำไนล์
ไปถึงเมืองไคโรในอียิปต์ และต่อไปออกทะเลเมดิเตอร์เรเนียน เส้นทางดำแดงสาย
เหนือและสายใต้ใช้จำนวนน้อยกว่าทางอื่น ส่วนเส้นทางดำแดงสายเหนือเป็นทางบก ไป
จากจีนและอินเดียถึงทะเลดำปรัสเซีย แล้วต่อไปถึงแม่น้ำวอลกาและรัสเซียตอนกลาง
ออกทะเลบอลติกและทะเลดำ

สินค้าต่าง ๆ ที่ส่งไปจากตะวันออกเป็นของจำเป็นสำหรับชาวยุโรปสมัยนั้น
มาก แต่การขนส่งยังไม่สะดวกและเสียค่าใช้จ่ายมาก จึงมีผู้พยายามหาเส้นทางดำแดง
ที่สะดวกรวดเร็วกว่าและเสียค่าใช้จ่ายน้อยลง พอดีกับในปลายศตวรรษที่ ๒๐ แห่ง
พุทธกาล ตุรกีมีอำนาจขึ้น เข้ายึดกรุงคอนสแตนติโนเปิลได้ในปี พ.ศ. ๒๔๗๖ และ
ค่อยจากนั้นเมืองสำคัญต่าง ๆ ทางฝั่งอัฟริกา เช่น ไคโรและอเล็กซานเดรีย ก็ตกอยู่
ในอำนาจของตุรกี สินค้าต่าง ๆ ที่ผ่านเมืองเหล่านี้ต้องเสียภาษีอย่างสูงให้แก่ตุรกี
ชาวยุโรปจึงพยายามหาทางติดต่อค้าขายโดยเส้นทางอื่น จึงเกิดการสำรวจและพบ
ดินแดนใหม่ ๆ ขึ้น

๒. การเดินเรืออ้อมทวีปอัฟริกา

เจ้าชายเฮนรีแห่งโปรตุเกสสนับสนุนพระทัยในการเดินเรือมาก ทรงรวบรวม
นักเดินเรือและสนับสนุนการเดินเรือทางทะเลให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น จนได้รับสมญาว่า
เฮนรี นักเดินเรือ (Henry the Navigator) พระองค์ปรารถนาจะหาหนทางเดินเรืออ้อม
ทวีปอัฟริกาภาคใต้ ทรงหวังว่าถ้าทำได้สำเร็จแล้ว ก็จะมีทางเดินเรือมาสู่ประเทศ
อินเดียได้ ซึ่งจะเป็นผลประโยชน์แก่ประเทศโปรตุเกสเป็นอันมาก

ก่อนหน้านั้น มุสแดนเรือเดินฝั่งออฟริกาตามใต้เพียงแหลมบาจาดอร์ (Cape Bajador) ซึ่งถือกันว่าเป็นที่ลัดที่เรือจะเดินต่อไปได้ ด้วยความฉันทันของ เจ้าชายเฮนรี นายเรือของพระองค์ได้นำเรือเดินสำรวจเลยแหลมนั้นมา และในที่ลัด ในปี พ.ศ. ๑๔๘๘ ก็มาถึงแหลมแวร์เด (Cape Verde) และปากแม่น้ำกัมเบีย (Gambia)

แม้ว่าเจ้าชายเฮนรีจะสิ้นพระชนม์ลงในปีพ.ศ. ๑๕๐๓ แต่ก็ตาม แต่ความคิดที่จะค้นหาเส้นทางเดินเรือมาให้ง่ายขึ้นก็หาได้เลิกกันไปไม่ ในปีพ.ศ. ๑๕๐๐ บาร์โทโลมิว ไดอัส (Bartholomew Diaz) คุมกองเรือเดินสำรวจและค้าขายนำอันแรงจูงใจไปถึงแหลมทางใต้สุดของทวีปอฟริกา ซึ่งเขาคงชื่อว่าแหลมส torm (Cape of Storm) และต่อมาพระเจ้าจอห์น (John) ที่ ๒ แห่งโปรตุเกสพระราชทานนามใหม่ว่า แหลมกุดโฮป (Cape of Good Hope)

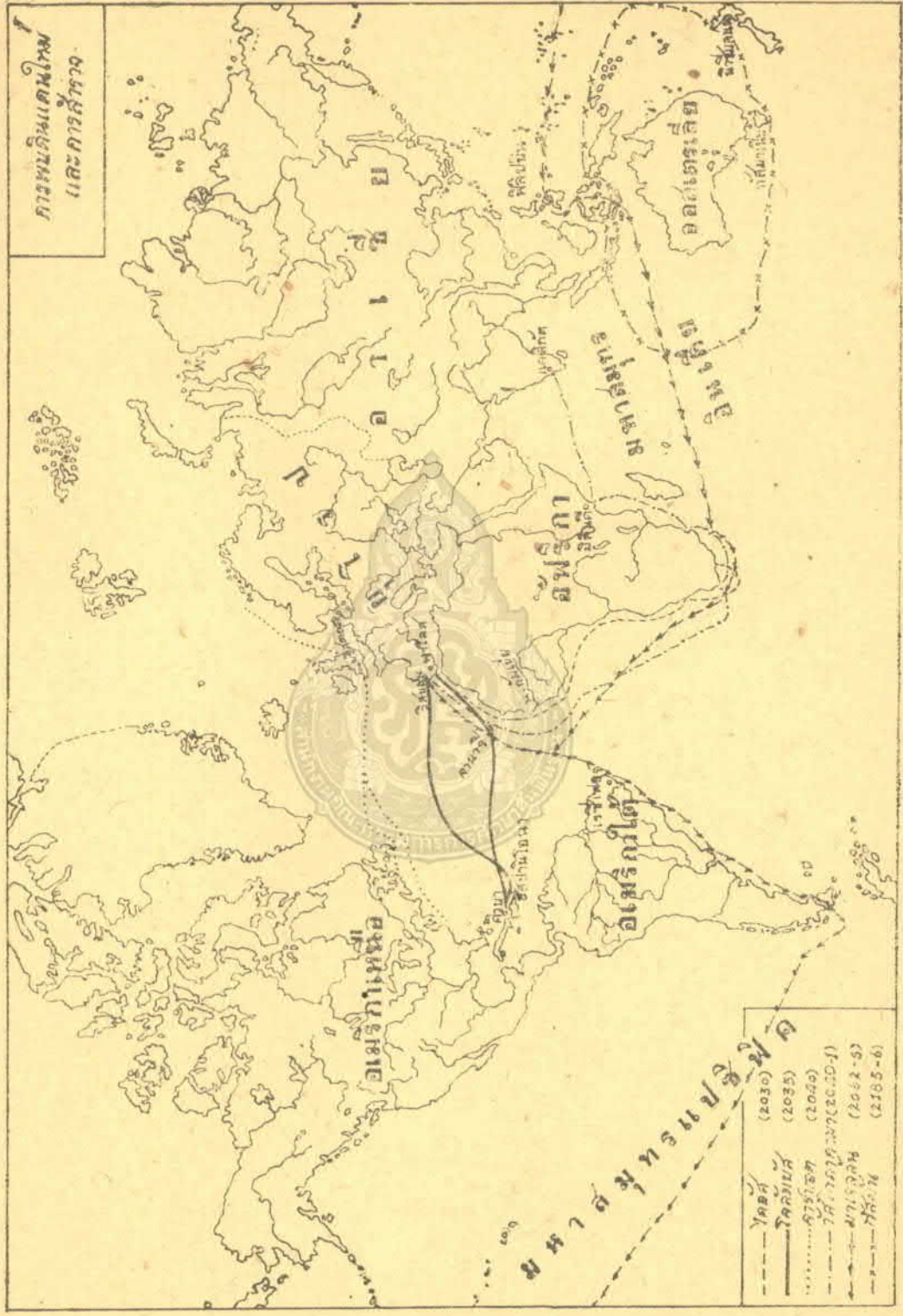
ในปี พ.ศ. ๑๕๐๕ วาสโกดากามา (Vasco da Gama) คุมกองเรือสำล้า ออกเดินทางจากเมืองลิสบอนในโปรตุเกส ดำรวจชายฝั่งออฟริกาข้ามแหลมกุดโฮป (Good Hope) มาถึงเมืองมลินดี (Melindi) ใกล้ๆ กับเมืองมอมบาซา (Mombasa) ซึ่งอยู่ทางฝั่งตะวันออกของออฟริกา และในที่ลัดก็เดินทางต่อมาถึงเมืองแคลิกันต์ (Calicut) ในอินเดีย เมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๑๕๐๕ ต่อจากนั้นรัฐบาลและพ่อค้าโปรตุเกสก็มาค้าขายทางอินเดีย และเลยมาถึงดุมাত্রา ได้ครอบครองดินแดนหลายแห่ง

๓. การพบและการสำรวจทวีปอเมริกา

แม้ว่าจะมีผู้เดินเรือข้ามแหลมใต้สุดของออฟริกาได้แต่ก็ตาม แต่กระนั้นนักเดินเรือก็ยังคิดว่า ทางมาอินเดียนั้นยังเป็นระยะทางไกลมากและเต็มไปด้วยภัยอันตราย จึงมีความคิดกันว่า ควรจะหาเส้นทางอื่นซึ่งสั้นและปลอดภัยกว่า ในบรรดาผู้ที่ทำตามความคิดนี้ ที่สำคัญก็ คริสโตเฟอร์ โคลัมบัส (Christopher Columbus)

โคลัมบัสเป็นชาวเมืองเจนัว บิดาเป็นช่างทอ เกิดราวปี พ.ศ. ๑๔๘๕

การพบกันแดนใหม่
และการสำรวจ



มหาสมุทรแปซิฟิก

.....	โคลัมเบีย	(2030)
.....	โคลัมเบีย	(2035)
.....	โคลัมเบีย	(2040)
.....	โคลัมเบีย	(2045)
.....	โคลัมเบีย	(2050-1)
.....	โคลัมเบีย	(2052-5)
.....	โคลัมเบีย	(2105-6)

โคลัมบัสเคยออกทะเลตั้งแต่อายุน้อย ประวัติของคน ๆ ไม่เป็นที่ทราบกันแน่นอน ตัวเขาเองเล่าว่าเคยเดินทางไปอังกฤษหลายครั้ง และเคยไปถึงเกาะไอซ์แลนด์ (Iceland) เมื่อราวปี พ.ศ. ๒๐๒๐ พออายุได้ ๒๗ ปี โคลัมบัสก็ไปอยู่ในกรุงลิสบอน และแต่งงานกับธิดาของนายเรือคนหนึ่ง ซึ่งเคยรับราชการอยู่กับเจ้าชายเฮนรี

โคลัมบัส มีโครงการที่จะเดินเรือไปทางตะวันตกในมหาสมุทรแอตแลนติกจนถึงอินเดียได้ จึงไปขอความร่วมมือจากพระเจ้าจอห์นที่ ๒ แห่งโปรตุเกส แต่ไม่ได้รับการช่วยเหลือ จึงเดินทางไปได้แปดปี ในที่สุดพระนางอิซาเบลดา (Isabella Queen) แห่งสเปนก็ทรงให้ทุนสนับสนุนในเรื่องการเงิน ในวันที่ ๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๐๒๕ กองเรือสามลำของโคลัมบัส คือ เรือซานตามาเรีย (Santa Maria) เรือปินตา (Pinta) และเรือนินา (Nina) ก็ออกจากท่าเมืองปาโลส (Palos) มุ่งตรงไปทางตะวันตก ด้วยความพยายามและฟันฝ่าความยุ่งยากต่าง ๆ ภายในเรือ ในที่สุดวันที่ ๓ ตุลาคม ปีนั้น ก็ไปถึงเกาะซานซัน-วาตอร์ (San Salvador) คือเกาะวอตลิง (Watling) ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นเกาะหนึ่งในหมู่เกาะบาฮาม่า (Bahama) แล้วเดินเรือต่อไปถึงเกาะอิซาเบลดา (Isabella) คือเกาะครูกัดไอซ์แลนด์ (Crooked Island) เกาะลองไอซ์แลนด์ (Long Island) เกาะคิวบา (Cuba) และฮิสปันโยลา (Hispaniola) คือเกาะไฮติ (Haiti) หรือซานโดมิงโก (San Domingo) เรือซานตามาเรียแยกตัว เขาจึงต้องกลับเดินในวันที่ ๔ มกราคม พ.ศ. ๒๐๒๕

ต่อจากนั้น โคลัมบัสก็เดินทางไปสำรวจดินแดนที่พบใหม่อีกสามครั้ง เขาเข้าใจว่าดินแดนใหม่นั้นเป็นทวีปเอเชีย การเดินทางครั้งหลัง ๆ เขาไปถึงเกาะตรินิแดด (Trinidad) และดินแดนบริเวณปากแม่น้ำโอริโนโก (Orinoco) โคลัมบัสกลับไปตั้งที่พำนักในสเปน เมื่อวันที่ ๒๐ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๐๔๑

ในสมัยเดียวกันนี้ จอห์น คาร์บอต (John Carbot) นักเดินเรือชาวอังกฤษ ได้ออกเดินทางจากท่าเรือเมืองบริสตอล (Bristol) ในอังกฤษ เมื่อวันที่ ๒

พฤษภาคม พ.ศ. ๒๐๔๐ และแล่นเรือไปถึงฝั่งนิวฟันด์แลนด์ (New Foundland) ในเดือนมิถุนายนปีนั้น ในต่อมาคาบอตกได้เดินทางไปถึงโนวาสโกเชีย (Nova Scotia) และนิวอิงแลนด์ (New England) (ดินแดนของสหรัฐอเมริกาทางตะวันออกเฉียงเหนือบริเวณฝั่งมหาสมุทรแอตแลนติก)

ในปี พ.ศ. ๒๐๔๐ นักเดินเรือชาวอิตาลีอีกคนหนึ่งชื่ออเมริโก เวสปุชชี (Amerigo Vespucci) ได้แล่นเรือไปถึงฝั่งดินแดนใหญ่ของทวีปอเมริกา และแล่นขึ้นไปทางเหนือซึ่งเป็นประเทศสหรัฐอเมริกาปัจจุบัน ในปี พ.ศ. ๒๐๔๕ เวสปุชชีก็แล่นเรือสำรวจฝั่งทวีปอเมริกาได้ รายงานการเดินทางของเวสปุชชีทำให้ชาวยุโรปทราบความจริงว่า ดินแดนที่โคลัมบัสพบนั้นหาใช่ทวีปเอเชียไม่ และเนื่องด้วยเวสปุชชีได้สำรวจดินแดนนี้เป็นส่วนใหญ่แล้ว จึงให้นามดินแดนใหม่นี้ว่า อเมริกา

การพบทวีปอเมริกาทำให้ประเทศต่าง ๆ ในยุโรปเข้ายึดครองดินแดนที่พบใหม่นี้ เป็นการขยายอาณาจักรและกอบโกยทรัพย์สินสมบัติ หาประโยชน์ให้ประเทศของตน เกิดการสู้รบกับเจ้าของดินเดิม และสู้รบกันเองหลายครั้ง

สเปน เป็นชาติแรกที่ได้อิทธิพลกว่าชาติอื่นในการขยายอำนาจในอเมริกา สเปนได้เข้ายึดครองดินแดนประเทศเม็กซิโกของชาวอินเดียนแดง และต่อมาได้รุกรานเข้าไปในประเทศเปรู กอบโกยทรัพย์สินสมบัติมาประเทศสเปนเป็นอันมาก ชาติอื่น ๆ ที่ไปขยายอาณาจักรในดินแดนที่พบใหม่นี้ได้แก่โปรตุเกส ฝรั่งเศส ฮอลันดา และอังกฤษ

หลังจากโคลัมบัสไปถึงอเมริกาแล้วด้วยเร็ว พวกอังกฤษจำนวนหนึ่งถูกขับขับในเรือสำเภาจากรัฐบาลอังกฤษที่ปกครองประเทศเวสต์อินดีส พวกนี้จึงพากันอพยพไปตั้งถิ่นฐานอยู่ในอเมริกา และเป็นบรรพบุรุษของชาวอเมริกันส่วนใหญ่ในประเทศสหรัฐอเมริกา

ในสมัยต่อ ๆ มา เมื่อชาวยุโรปไปตั้งหลักแหล่งอยู่กันคึกคัก ก็ก่อตั้ง

บ้านเมืองในประเทศชนหลายประเทศ ได้มีการค้าขายติดต่อกับยุโรป ศูนย์กลางการค้าขายซึ่งเคยอยู่บริเวณรอบ ๆ ทะเลเมดิเตอร์เรเนียนก็เปลี่ยนไป อังกฤษและประเทศต่าง ๆ ทางตะวันตกของยุโรปกลับเป็นแหล่งกลางของการค้าขนแทนที่ และประเทศเหล่านั้นก็เจริญรุ่งเรืองขึ้น ได้แก่ อังกฤษ และฝรั่งเศส เป็นต้น ส่วนประเทศที่เคยเป็นศูนย์กลางการค้าแต่เดิมก็ตกอับลงได้แก่กรีก และ โรมัน เป็นต้น

๔. การเดินทางเรือรอบโลกครั้งแรก

ในปี พ.ศ. ๒๐๕๖ วาสโก โนูนเยซ เด บัลโบอา (Vasco Nunez de Balboa) ชาวสเปนซึ่งไปตั้งอาณานิคมอยู่ในปานามา ได้ขึ้นขึ้นไปบนยอดเขาสูง และมองเห็นมหาสมุทรกว้างใหญ่ทางอีกด้านหนึ่ง บัลโบอาจึงตกลงใจที่จะแล่นเรือไปสำรวจดินแดนในมหาสมุทรที่แต่เห็นนั้น แต่เขาเสียชีวิตเสียก่อนการเดินทาง

เฟร์ดินันด์ มาเจลลัน (Ferdinand Magellan) นักเดินเรือชาวโปรตุเกส ซึ่งเคยเดินทางมาอาเซีย ได้เสนอแผนการที่จะข้ามไปทางมหาสมุทรอินเดีย แต่หาทางเดินเรือมาถึงทวีปอาเซียไม่ได้ แต่กษัตริย์โปรตุเกสไม่เห็นด้วย มาเจลลันจึงไปขอความช่วยเหลือจากกษัตริย์สเปนจนเป็นผลสำเร็จ เมื่อวันที่ ๒๐ กันยายน พ.ศ. ๒๐๖๒ กองเรือห้าลำในความควบคุมของมาเจลลัน ก็แล่นออกจากเมืองเซบิลา (Sevilla) ในสเปน ตรงมาหมู่เกาะคานารี (Canary Islands) แล่นถึงแอฟริกาไปถึงเซียร์รา เลโอน (Sierra Leone) แล้วแล่นผ่านมหาสมุทรอินเดียไปทางตะวันตกเฉียงใต้ ถึงบริเวณเมืองเรซีเฟอร์ (Recife) หรือเปร์นัมบูโก (Pernambuco) ในบราซิล แล้วแล่นแล่นถึงลงมาถึงปากแม่น้ำไรโอเดตาปลาตา (Rio de la Plata) ในปลายปี พ.ศ. ๒๐๖๒ ต่อจากนั้นก็แล่นเรือลงมาถึงในเดือนตุลาคมของปี พ.ศ. ๒๐๖๓ มาถึงช่องทางที่จะแล่นต่อไปได้ (ซึ่งต่อมาได้ชื่อว่าช่องมาเจลลัน) แต่เนื่องด้วยคลื่นลมแรง กว่าที่จะผ่านไปได้

กถึงปลายเดือนพฤศจิกายน ต่อจากนั้นกองเรือของมาเจลตัน ก็เดินทางต่อไปทางเหนือ ออกสู่น่านน้ำเม็กซิโก การเดินเรือราบรื่น จึงคงชื่อน่านน้ำว่าแปซิฟิก (Pacific) กองเรือของมาเจลตันแล่นผ่านแหลมทรปาซิกไปทางตะวันตกเฉียงเหนือถึงเกาะกวม (Guam) ในหมู่เกาะมาเรียนา (Mariana) ซึ่งเขาเรียกว่าหมู่เกาะลาโดรอน (Ladrones) และแล่นต่อมาถึงเกาะเซบู (Cebu) ในหมู่เกาะฟิลิปปินเมื่อวันที่ ๘ เมษายน พ.ศ. ๒๐๖๔ มาเจลตันแล่นสำรวจไปถึงเกาะมัทกัน (Maetan) ก็เกิดสู้รบกับชาวพื้นเมือง และถูกฆ่าตายในคืนนั้น ตูกรือทเหลือตายได้นำเรือที่เหลืออยู่เพียงลำเดียว คือ เรือวิกตอเรีย (Victoria) แล่นต่อไปถึงหมู่เกาะโมลุกกะ (Moluccas) ระหว่างเกาะซีเลเบส (Celebes) กับนิวกินี (New Guinea) แล้วแล่นย้อนแหลมอัฟริกากลับไปถึงสเปนในเดือนกันยายน พ.ศ. ๒๐๖๕

๕. การพบและสำรวจทวีปออสเตรเลีย

ชาวสเปนชื่อลุยส์ เดอ ตอร์เรส (Luis de Torres) เป็นคนแรกที่แล่นเรือผ่านช่องทางแคบระหว่างเกาะนิวกินีกับแหลมยอร์กทางเหนือของออสเตรเลีย (ซึ่งต่อมาได้ชื่อว่าช่องแคบตอร์เรส) เมื่อปี พ.ศ. ๒๓๔๙ แต่ไม่ได้แวะขึ้นบก ต่อมาระหว่างปี พ.ศ. ๒๓๕๕-๒๓๕๖ ชาวฮอลันดาชื่อเบต จันส์ซัน ทัสมัน (Abel Janszoon Tasman) ได้แล่นเรือไปพบเกาะแทสมาเนีย (Tasmania) ซึ่งอยู่ทางตอนใต้ของทวีป แต่หาได้พบแผ่นดินใหญ่ของทวีปออสเตรเลียไม่ จนถึงปี พ.ศ. ๒๓๕๒ ชาวอังกฤษชื่อวิลเลียม-ดัมเปียร์ (William-Dampier) ได้แล่นเรือมาถึงหมู่เกาะดัมเปียร์ (Dampier) ทางตะวันตกของทวีป ดัมเปียร์ได้ขนสำรวจชายฝั่งตะวันตก และตะวันตกเฉียงเหนือของทวีป แล้วเขียนรายงานผลไว้ว่าชาวเมืองควาย ไม่น่าอยู่

ระหว่างปี พ.ศ. ๒๓๓๒-๒๓๓๓ ชาวอังกฤษชื่อเจมส์ คูก (James Cook)

ได้ไปสำรวจบนเกาะนิวซีแลนด์ และฝั่งตะวันออกของทวีปออสเตรเลีย และเขียนรายงาน
ว่าเป็นถิ่นที่อุดมสมบูรณ์ ใช้ทำการเพาะปลูกได้เป็นอย่างดี ดังนั้นในปี พ.ศ. ๒๓๒๓
อังกฤษจึงไปตั้งถิ่นฐานที่ฝั่งอ่าวบอตานี (Botany) (บริเวณเมืองซิดนีย์) และ
ต่อ ๆ มากับผู้คนไปตั้งหลักแหล่งอยู่กันคับคั่งทั่ว ๆ ไป

เจมส์ คุก เป็นชาวเมืองยอร์กเชียร์
(Yorkshire) เกิดเมื่อวันที่ ๒๗ ตุลาคม
พ.ศ. ๒๒๗๓ บิดาเป็นชาวนายากจน เมื่อ
อายุได้ ๑๒ ปี บิดาจึงไปฝึกหัดงานในร้าน
ขายของ ซึ่งไม่ถูกใจเขา คุกจึงหนี
ออกจากบ้าน ไปสมัครเป็นกะลาสีอยู่ใน
เรือบรรทุกผ้าไหม จนอายุได้ ๒๗ ปี
จึงได้เลื่อนเป็นต้นหน พอเกิดสงคราม
ระหว่างอังกฤษกับฝรั่งเศส คุกก็สมัครเข้า
ประจำกองทัพเรือ และไปปฏิบัติหน้าที่
ในแคนาดา ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๓๓๓
ได้รับยศเป็นเรือโท และได้รับคำสั่งให้นำ



เจมส์ คุก

เรือเอนเดฟเวอร์ (Endeavour) ไปสำรวจดินแดนต่าง ๆ ในมหาสมุทรแปซิฟิกตอนใต้

คุคนำเรือออกจากท่าเมืองพลีมัธเมื่อวันที่ ๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๓๓๓ เดินทาง
ไปถึงเกาะตาฮีตี (Tahiti) ในหมู่เกาะโซไซเอตี (Society) และไปทางฝั่งตะวันออก
ของนิวซีแลนด์ จากนั้นก็เดินทางมาถึงฝั่งตะวันออกของทวีปออสเตรเลีย และขนสำรวจ
บนพื้นแผ่นดิน นักพฤกษศาสตร์ที่ไปด้วยได้พบต้นไม้แปลก ๆ หลายชนิด จึงแนะนำให้
ตั้งชื่ออ่าวที่จอดเรือว่าอ่าวบอตานี ต่อจากนั้นก็แล่นเรือเดียบบึ่งลงมาทางใต้ บริเวณ

ที่สำรวจนั้น คุณให้ชื่อว่านิวเซาท์เวลส์ (New South Wales) ต่อจากนั้นนักเดินเรือ
จีนไปถึงนั้น และเดินเรือกลับของกฤษณ์ออกไปทางแหลมกู๊ดโฮป

การสำรวจทางทะเลครั้งที่สองของคุณ เป็นการสำรวจดินแดนทางตะวันออก
ได้ ต่อมาในเดือนมิถุนายน พ.ศ. ๒๓๓๘ เขาออกสำรวจทางทะเลออกเป็นครั้งที่สาม
เดินเรือมาทางแหลมกู๊ดโฮปและทหัดมาเนย์ ตรงไปนิวซีแลนด์แล้วต่อไปเกาะอีสต์ จาก
นั้นนักเดินเรือสำรวจจีนไปทางเหนือ ไปถึงกลุ่มเกาะฮาไว (Hawaiian Islands) และ
เดินไปทางตะวันตกเฉียงเหนือถึงฝั่งตะวันตกของสหรัฐอเมริกา บริเวณรัฐโอเรกอน
(Oregon) ปัจจุบันของเรือของคุณเดินไปทางเหนือ สำรวจชายฝั่งไปถึงช่องเบริง
(Bering) แล้วเดินเลียบฝั่งเอเชียถึงมาถึงแหลมคาบชัตกา (Kamchatka) ของ
ไซบีเรีย แล้วกลับมายังฮาไวในเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๓๓๙ ต่อมาเกิดเรื่องกันขึ้นกับชาว
เกาะ คุณถูกฆ่าตาย ตรงกับวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๓๓๙



การสำรวจทั่วโลก

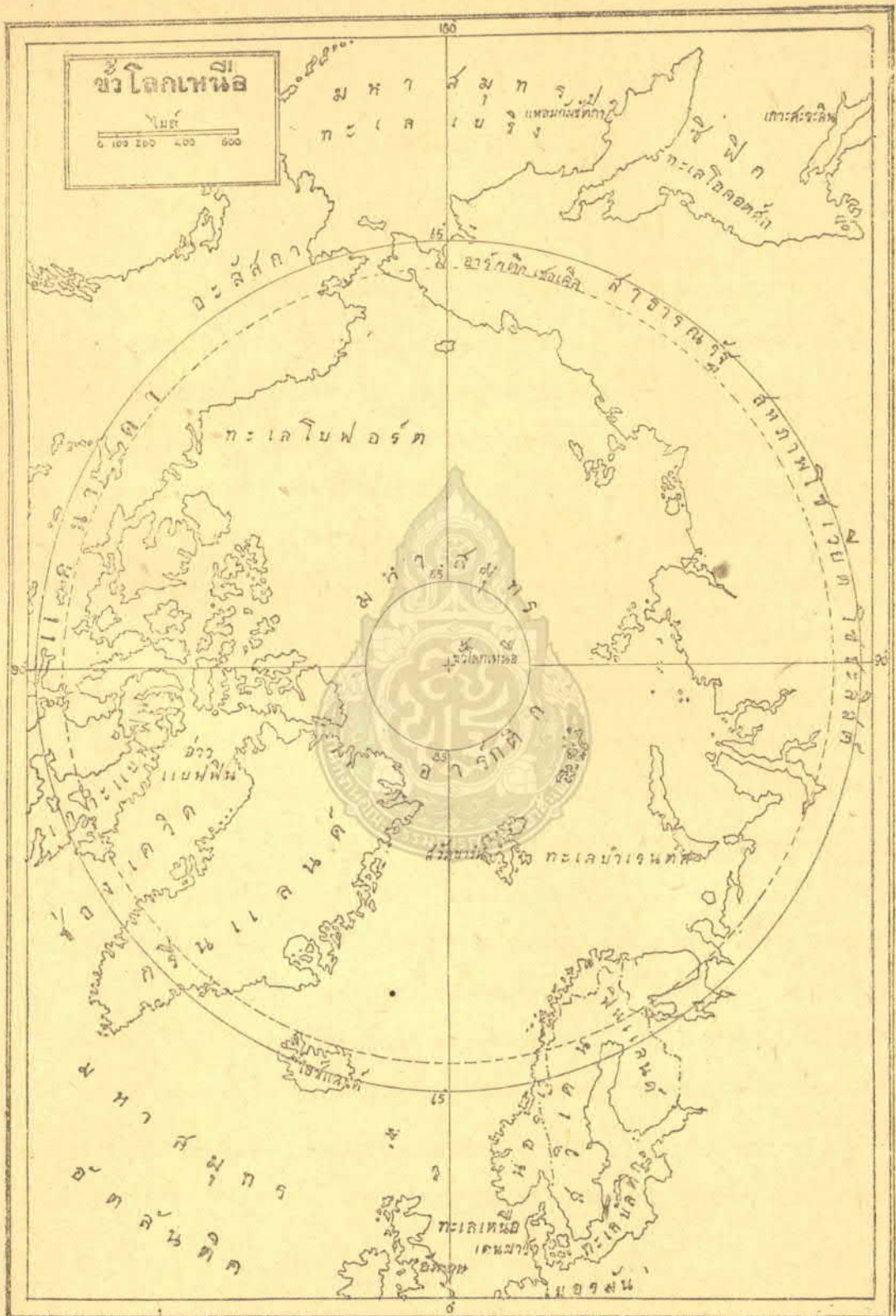
๑. การสำรวจทั่วโลกเหนือ

แม้ว่าจะมีการสำรวจดินแดนใหม่ ๆ เช่นอัฟริกาและอเมริกาแต่ก็ตาม แต่ทรัพยากรที่ได้จากดินแดนใหม่ ๆ เหล่านี้ยังมีน้อยไม่เพียงพอกับความต้องการ ดินค้าบางประเภทของเอเชียยังเป็นของจำเป็นสำหรับชาวยุโรป การเดินเรืออ้อมทวีปอัฟริกา ยังมีระยะทางไกลมากอยู่ จึงมีผู้พยายามสำรวจเส้นทางค้าขายทางเรือที่เป็นทางตรงและสะดวกกว่าที่เป็นอยู่ เพื่อให้มาถึงเอเชียได้เร็วขึ้น เชื่อกันว่าทางใหม่ที่จะมาถึงเอเชียได้สองทาง มาทางตะวันออกเฉียงเหนือของยุโรปทางหนึ่ง และไปทางตะวันตกเฉียงเหนือของอเมริกาอีกทางหนึ่ง ดังนั้นจึงมีการสำรวจดินแดนบริเวณทั่วโลกเหนือกันขึ้น

หลังจากจอห์น คาบอต พบนิวฟันด์แลนด์แล้ว ก็มักเดินเรือไปสำรวจดินแดนตอนเหนือขึ้นไปอีกหลายแห่ง เช่น มาร์ติน โฟรบีเชอร์ (Martin Frobisher) ไปถึงอ่าวโฟรบีเชอร์ ในปี พ.ศ. ๒๓๓๘ จอห์น เดวิด (John David) ไปถึงช่องเดวิด ในปี พ.ศ. ๒๓๓๘ แต่ก็ยังไม่พบเส้นทางที่จะเดินเรือมาถึงเอเชียได้

ในปี พ.ศ. ๒๓๘๘ จอห์น แฟรงกลิน (John Franklin) ออกเดินทางจากอังกฤษเดินเรือไปทางกรีนแลนด์ ผ่านช่องเดวิด อ่าวแบฟฟิน (Baffin) ช่องแฟรงกลิน แล้วก็หายไป เขาใจว่าผู้คนที่ขัดขวางเพราะเรือคึกคักในฤดูหนาว มีผู้ออกติดตามคณะสำรวจที่หายไป และทำการสำรวจต่อไปอีกหลายคน จนพบว่าเส้นทางเดินเรือมาถึงเอเชียได้ แต่เส้นทางเดินเรือไม่สะดวก เพราะน้ำแข็งในฤดูหนาว

ในปี พ.ศ. ๒๔๔๘ ราโอดด์ อะมันเซน (Raold Amundsen) สำรวจพบเส้นทางเดินเรือได้ตลอดสายทางตอนเหนือของทวีปอเมริกา แต่ต่อมาภายหลังปรากฏว่า



เส้นทางนี้ไม่เหมาะสำหรับเรือเดินทะเลใหญ่ ๆ จึงมีการสำรวจกันต่อ ๆ มาอีก จนในปี พ.ศ. ๒๔๘๗ เฮนรี ลาร์เซน (Henry Larsen) ดำรวจพบเส้นทางเดินเรือใหม่ที่เหมาะสมสำหรับเดินเรือทะเลใหญ่ ๆ

ส่วนการสำรวจเส้นทางตะวันออกเฉียงเหนือของยุโรปนั้น เมื่อราวปี พ.ศ. ๒๒๖๘ พระเจ้าปีเตอร์มหาราชแห่งรัสเซีย ได้ส่งนักสำรวจไปสำรวจเส้นทางเดินเรือทางแถบตอนเหนือของประเทศรัสเซีย แต่ไม่พบเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับเดินเรือทะเลใหญ่ ๆ จนถึงปี พ.ศ. ๒๔๒๓ นักสำรวจทางทะเลชาวฟินแลนด์เดินเรือจากนอร์เวย์มาทางตะวันออกผ่านช่องการา (Kara) มาถึงแหลมไคมีร์ (Taimyr) ซึ่งเป็นแหลมเหนือสุดของไซบีเรียและมาถึงช่องเบริง (Bering) ในปีต่อมา แต่ก็ได้รับความลำบากในเรื่องเรือคึกคักแข็ง ต้องพักระหว่างทางอยู่ช้านาน

เมื่อเส้นทางเดินเรือมาเอเชียไซบีเรียยังไม่ได้ นักสำรวจรุ่นหลัง ๆ ต่อมาส่วนมากจึงสำรวจเพื่อไปให้ถึงขั้วโลกเหนือเป็นส่วนใหญ่ เมื่อเรือใบคึกคักแข็งก็ต้องนั่งเลื่อนซึ่งใช้สัตว์ลาก หรือเดินไป ในปี พ.ศ. ๒๔๓๘ ชาวนอร์เวย์ชานเซน (Nansen) ขึ้นไปได้ไกลถึงเขตที่ ๘๖° ๑๒' นักสำรวจที่เดินทางไปถึงขั้วโลกเหนือเป็นคนแรก ได้แก่ชาวอเมริกันชื่อร็อบเบิร์ต พีรี (Robert Peary) ไปถึงเขตองศาที่ ๘๐ เมื่อวันที่ ๖ เมษายน พ.ศ. ๒๔๕๒

หลังจากนั้น ผู้ที่ไปถึงบริเวณขั้วโลกเหนือโดยมากใช้เครื่องบินไปทำการสำรวจ

๒. การสำรวจขั้วโลกใต้

ดินแดนอันกว้างใหญ่ไพศาลอยู่ทางขั้วโลกใต้ เรียกกันว่าดินแดนแอนตาร์กติกา (Antarctica) เป็นดินแดนที่ไม่มีมนุษย์อยู่ ไม่มีต้นไม้ขึ้น เป็นดินแดนที่หนาวที่สุดและมีลมแรงที่สุด แต่กึ่งมนุษย์ไปทำการสำรวจ ทั้งนี้เพราะเชื่อกันว่า ดินแดนในครึ่งสมัยดังเดิมคงเป็นดินแดนผืนเดียวกับออสเตรเลียและแอฟริกา ผู้ที่ไปสำรวจก็หวังจะได้ความรู้แปลก ๆ จากดินแดนนั้น และอีกประการหนึ่งก็เพื่อหวังความมั่งคั่ง เพราะเท่าที่ปรากฏมา มีทรัพยากรธรรมชาติ เช่น แร่ธาตุต่าง ๆ มากในแอฟริกาและในออสเตรเลีย จึงเข้าใจกันว่าในดินแดนบริเวณขั้วโลกใต้อาจมีทรัพยากรเหล่านี้ด้วย

นักสำรวจคนแรกที่เคยผ่านไปทางนั้นคือ เจมส์ คุก ในตอนต้นศตวรรษที่ ๑๘ ต่อจากนั้นนักสำรวจชาติอื่น ๆ ไปทำการสำรวจอีกมากมาย ในปีพ.ศ. ๒๓๗๓ เจมส์ รัส (James Ross) ลงไปสำรวจถึงเขตขั้วแม่เหล็กใต้ (๗๘°๓๐') นักสำรวจซึ่งสำรวจคนแรกเป็นชาวอเมริกันชื่อ เจ.บี. บัล (H.B. Ball) ไปกับเรือซิงเดอนาร์ด์ คริสเตนเซน (Leonard Kristensen) เป็นนายเรือ บุตรชนบทที่แหลมอะดาร์ (Cape Adare) เมื่อวันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๔๓๖

มีพยายามเดินเข้าไปบนนาแข็งจนถึงขั้วโลกใต้ได้คือ ราโอดดอะมันเซน ชาวเยอรมันไปถึงในวันที่ ๑๔ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๕๕ และโรเบิร์ต สก็อต (Robert Scott) ชาวอังกฤษ ไปถึงในวันที่ ๑๗ มกราคม พ.ศ. ๒๔๕๕

เนื่องด้วยการเดินทางต้องบุกผ่านนาแข็งละกันดารมาก จึงมีผู้ใช้เครื่องบินไปทำการสำรวจ เช่น ริชาร์ด เบอร์ด (Richard Byrd) ชาวอเมริกันไปสำรวจในปี พ.ศ. ๒๔๗๒ และต่อมาได้ไปสำรวจอีกในปี พ.ศ. ๒๔๗๐ ได้สำรวจเกาะและดินแดนที่ยังไม่ปรากฏในแผนที่บริเวณนั้นอีกหลายแห่ง

การขนส่งทางบก

๑. สมัยเริ่มแรก

การไปมาทางบกของมนุษย์นั้นแรกทีเดียวเดินไป เหมือนมนุษย์จับสัตว์ซึ่งเป็นอาหารได้ก็แบกมาก่อน แล้วเกิดความคิดเอาเถาวัลย์ผูกถากมา เมื่อต้องการเคลื่อนย้ายของหนัก ๆ เช่นก้อนหิน ถิ่นหรือซากไม้ไผ่ ก็เกิดความคิดใช้ไม้หรือหินกลมเป็นหมอนรองกดลงมาเป็นทอด ๆ ต่อมาเมื่อมนุษย์รู้จักเลี้ยงสัตว์ ไล่กินหรือใช้งาน ก็ใช้สัตว์เป็นพาหนะสำหรับขับและลากหรือบรรทุกของได้ และใช้ไม้หรือหินกลมเป็นหมอนรองในการเคลื่อนย้ายของหนัก ก็เปลี่ยนมาเป็นล้อกับเกวียน แล้วใช้สัตว์ลาก

๒. ทางเดินและถนน

ทางเดิน ในสมัยก่อน เกิดขึ้นจากรอยทางเดินของสัตว์ ที่ออกหากินและไปตามแม่น้ำลำคลองหรือหนองบึง เหมือนมนุษย์รู้จักใช้สัตว์เป็นพาหนะ ก็ขับไปตามทางที่ผ่านไปได้ดี เมื่อไปทางนั้นบ่อยครั้งเขาก็เกิดเป็นทางเดินขึ้น และในสมัยต่อ ๆ มา เมื่อมีเกวียนมารถใช้ ก็มีการแผ้วถางทำทางให้เกวียนให้รถแหวกไปได้ ถนนเป็นดังแสดงอารยธรรมของท้องถิ่นใดเป็นอย่างดี ท้องถิ่นใดไม่มีถนนเป็นเส้นทางคมนาคม ก็แสดงว่าพลเมืองของท้องถิ่นนั้นอยู่อย่างดำรง ไม่มีการติดต่อกัน ไม่ได้แตกเปลี่ยนความคิดความเห็น อันนับได้ว่าเป็นคนป่าเถื่อนยังไม่เจริญ

ชาวอียิปต์ รู้จักสร้างถนนสำหรับขนลากหิน ไปสร้างอนุสาวรีย์เมธัสพนปมา และชาวอัสซีเรียก็ถนนสำหรับเป็นทางต่อชาวและค้าขายพืชผักสัตว์ในสมัยที่ชาวโรมันมีอำนาจมากในตอนต้นพุทธกาล ได้มีการสร้างถนนไว้มาก ถนนสายแรกที่ชาวโรมันสร้างคือสายที่เรียกว่า ดิ แอปเปียน เว (The Appian Way) สร้างขึ้นใน

ราวปี พ.ศ. ๒๖๓ - มีความยาวกว่าสองร้อยกิโลเมตร ตั้งต้นจากนคร โรมถึงเมือง
คาปัว (Capua) และสายที่ตองคือ เคอะ เฟลมิเนียน เว (The Flaminian Way)
สร้างขึ้นเมื่อราวปี พ.ศ. ๓๒๓ ออกจากโรม มีสะพานทำด้วยหินข้ามแม่น้ำ สมัยต่อๆ
มาการสร้างถนนก็แพร่หลายยิ่งขึ้น จากกรุงโรมมีถนนผ่านเข้าไปในฝรั่งเศสถึงฮอตแดนด
ในอังกฤษชาวโรมันก็ได้ ไปสร้างถนนไว้เช่นเดียวกัน

ความก้าวหน้าในการสร้างถนนและทางหลวง

ตั้งแต่ศตวรรษที่ ๑๔ แห่งพุทธกาลเป็นต้นมา ในยุโรปได้มีการปรับปรุง
การอุตสาหกรรมในประเทศต่าง ๆ เป็นลวใหญ่ เครื่องจักรได้นำมาใช้แทนการประ
ดิษฐ์ด้วยมือ ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เพิ่มปริมาณมากขึ้น ยานพาหนะซึ่งใช้สัตว์
ลากก็เปลี่ยนมาใช้เครื่องจักรเครื่องยนต์ ถนนจึงได้รับการบำรุงอย่างเต็มที่เพื่อให้
เป็นเส้นทางที่เหมาะสมกับรถยนต์ใหม่ ใช้แต่ยางดินค้ำแต่ละคนโดยสาร มีการถมหิน
โรยกรวด ลาดยาง และเทคอนกรีต เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้การขนส่งสะดวก รวดเร็ว
และใช้ได้ทุกฤดูกาล

ไทยเรายังมีประโยชน์ได้สร้างถนนไว้ ซึ่งเรียกว่าถนนพระร่วง ยังมีร่อง
รอยอยู่จนบัดนี้ เป็นถนนกว้างเท่าถนนสมัยใหม่ ยกขึ้นสูงอย่างถนนปัจจุบัน มี
อิฐถมข้างบน ซึ่งนับว่าเป็นถนนที่มีรากฐานแข็งแรง ยาวตั้งแต่สุวรรณภูมิถึง
กำแพงเพชร

ถนนซึ่งตัดต่อระหว่างเมืองต่าง ๆ นั้นเรียกกันว่าทางหลวง ทางหลวง
ที่สำคัญในปัจจุบันคือทางหลวงถึงคอนตัน (Lincoln Highway) ยาวกว่าห้าพัน
กิโลเมตร เชื่อมฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิกกับยอดดงคิก ติดต่อกับนครนิวยอร์กกับ
ซานฟรานซิสโก อีกสายหนึ่งคือทางหลวงแปซิฟิก (Pacific Highway) ติดต่อกับ

เมืองแวนคูเวอร์ (Vancouver) ถึงซานดีเอโก (San Diego) ในรัฐแคลิฟอร์เนีย และติดต่อกับเม็กซิโก ทางหลวงสายนี้มีโครงการที่จะขยายไปทางเหนือของรัฐอเมริกาถึงอะแลสกา และต้องไปทางใต้ผ่านซานติอาโก (Santiago) เมืองหลวงประเทศชิลี และบuenos Aires (Buenos Aires) เมืองหลวงประเทศอาร์เจนตินา ในอเมริกาใต้

ทางหลวงสายใหม่ที่สุดในปัจจุบันนี้ได้แก่ทางหลวงสายอะแลสกา กับแคนาดา ซึ่งเรียกกันว่าอัลคัน (Alcan Highway) ทางหลวงสายนี้ตั้งต้นต่อกับทางรถไฟแคนาเดียน ปาซิฟิก เรลเวย์ (Canadian Pacific Railway) ที่ดอว์สันครีก (Dawson Creek) ไปทางเหนือผ่านฟอร์ตเซนต์จอห์น (Fort St. John) ฟอร์ตเนลสัน (Fort Nelson) และ โลเวอร์โพสต์ (Lower Post) แล้วตัดวกเขาวอกไปทางตะวันตกเฉียงเหนือ ผ่าน ไวต์ฮอร์ส (Whitehorse) ไปจนถึงเมืองแฟร์แบงก์ (Fairbanks) ซึ่งเป็นเมืองท่าริมฝั่งแม่น้ำคานานา (Tanana) ซึ่งเป็นลำธารหนึ่งของแม่น้ำยูคอน (Yukon) ในอะแลสกา เป็นระยะทางเกือบสองพันห้าร้อยกิโลเมตร ทางหลวงสายนี้สร้างในระหว่างสงครามโลกครั้งที่สอง และเสร็จในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๔๘๖ เพื่อใช้ขนส่งทหารโดยเฉพาะ และเนื่องด้วยในปัจจุบันนี้ท้องที่ทางหลวงสายนี้กลายเป็นเขตหนาวจัด ไม่มีผู้คนอาศัยอยู่ จึงยังไม่เปิดใช้เป็นทางสาธารณะ ด้วยเกรงว่าเมื่อทอดยานไปเกิดอยู่ปลัดรกรเขาหรือห่างทาง ก็จะไม่มีความได้รับการช่วยเหลือ และอาจเป็นอันตรายแก่ชีวิตได้

๓. ยานพาหนะต่างๆ

ล้อกับเกวียน

ความคิดของมนุษย์สมัยแรก ๆ ที่ใช้ไม้กลมเป็นหมอนรองก้อนหินที่ลากไม่ไหว แล้วจึงมาเป็นล้อ ๆ ได้เปลี่ยนมาเป็นล้อประกอบเข้ากับตะเภา หรือ เกวียน

แล้วใช้สัตว์ลาก ชาวบาบิโลเนียเมื่อราว ๓๕๐๐ ปีก่อนพุทธกาล ได้คิดแปลงรถมดใช้เทียมสัตว์ใหม่หนักเบาขึ้น และใช้การไถดัดยงขึ้น แต่ตียังเป็นไม้ทงแผ่น คือ มาอีกราว ๕๐๐ ปี ชาวอียิปต์ ได้คิดแปลงรถใหม่ชุดอตะมหนึ่งหุ้มล้อด้วย ดมย คือ ๆ มารถใช้ชักก็ได้รับการปรับปรุงให้ดียงขึ้น ม้าหนักเบาและวิ่งไต่ระดับดกขึ้น เปลี่ยนรูปไปเป็นแบบต่าง ๆ สำหรับคนโดยสารและสำหรับบรรทุกของ ที่ใช้สัตว์ลากก็ได้แก่เกวียน และรถประจำทางที่เรียกว่าออมนิบัส (Omnibus) เป็นต้น ที่ใช้แรงคนได้แก่รถลากและรถจักรยาน เป็นต้น

เพื่อให้บรรทุกได้มากและสะดวกในการไปมายงขึ้น จึงมีผู้คิดร่างรางขึ้นวางขนานกัน ให้สัตว์เช่นม้าลากรถเดินไปตามรางนั้น ในตอนแรกใช้รางไม้ แล้วต่อมาในราวปี พ.ศ. ๒๓๓๐ จึงใช้รางทำด้วยเหล็กหล่อ และในปี พ.ศ. ๒๓๔๓ จึงเปลี่ยนมาทำรางด้วยเหล็กเหล็ยว

รถจักร

เมื่อเจมส์ วัตต์ (James Watt) คิดร่างเครื่องจักรไอน้ำขึ้นได้ ในปี พ.ศ. ๒๓๓๒ ก็มีผู้คิดร่างยานที่ใช้เดินด้วยกำลังไอน้ำ ชาวอังกฤษชื่อริชาร์ด เทรวิธิค (Richard Trevithick) ได้ร่างรถจักรไอน้ำขึ้นได้สำเร็จ ออกเดินเมื่อวันที่ ๓๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๓๔๖ ลากรถพ่วงห้าคัน บรรทุกเหล็กหนักห้าตัน และคนโดยสาร ๗๐ คน เดินไปตามรางได้ในอัตราเร็วชั่วโมงละ ๘ กิโลเมตร ที่เหมืองถ่านหินในประเทศอังกฤษ ต่อมาไมร์ชาจอร์จ สตีเฟนสัน (George Stephenson) ก็ได้ปรับปรุงรถจักรให้สามารถ



เจมส์ วัตต์

ถากน้ำหนักได้มากขึ้น และเดินได้ในอัตราเร็วยิ่งขึ้น รถจักรของสตีเฟนสันชื่อ
 โลโคโมชัน เลขที่ ๑ (Locomotion No.1) ถากรถพ่วงบรรทุกทุกคนโดยสาร เปิดเดิน
 ทางรถไฟสายลัดคอกตัน สต็อกตัน (Stockton-Darlington) เมื่อวันที่ ๒๗ กันยายน
 พ.ศ. ๒๓๖๗ ต่อจากนั้นการรถไฟก็แพร่หลายออกไป มีผู้คิดแปลงแก๊สไฮโดรไฟท์ให้
 เครื่องจักรไอน้ำมาใช้เครื่องยนต์ และเดินได้เร็วยิ่งขึ้น

ชาวเยอรมันชื่อรูดอล์ฟ ดีเซล (Rudolf Diesel) ได้คิดคิดแปลงตัว
 รถจักรมาใช้เครื่องไฟฟ้าที่เรียกว่าเครื่องดีเซล เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๓๖ ด้วยการใช้เครื่อง
 ยนต์เป็นกำลังหมุนเครื่องไฟฟ้าให้ทำงาน แล้วใช้กำลังไฟฟ้าเป็นแรงให้เครื่องกลไกทำ
 งานให้รถเดินไปได้ รถจักรใช้เครื่องยนต์ ดีเซลเปิดเดินสายแรกระหว่างเบอร์ลิน
 (Berlin) กับ แฮมเบอริก (Hamburg) ซึ่งมีระยะทาง ๒๔๕ กิโลเมตร ด้วยอัตรา
 เร็วกว่า ๓๒ กิโลเมตรต่อชั่วโมง ต่อมาารถแบบนี้แพร่หลายทั่วไป

เจมส์ วัตต์ มีมนุษยความคิดในเรื่องไอน้ำมานานแล้ว เมื่อราชวงศ์ฮัน
 ปมาแล้ว ชาวกรีกชื่อเฮอร์ (Hero) ได้คิดสร้างเครื่องเล่นชนิดหนึ่ง ใช้ไอน้ำทำ
 เป็นลูกกลิ้งใหญ่กลิ้งวง มีท่อเล็กปลายโค้งต่อยื่นออกมาหลายท่อได้ลัดกัน ให้ปลาย
 ท่อโค้งตามกัน ลูกกลิ้งนั้นลัดวงเขาจับแกนทวนให้หมุนได้ แกนนั้นเป็นท่อนกลิ้งจะต้องมา
 ประกอบกับอ่างน้ำใหญ่ เมื่อต้มน้ำในอ่างจนเดือด ไอน้ำพุ่งขึ้นไปตามแกนกลิ้ง
 จะเข้าไปในลูกกลิ้งและออกทางท่อเล็ก ทำให้ลูกกลิ้งหมุนได้ ต่อมา
 จนถึงศตวรรษที่ ๒๒ แห่งพุทธกาล ในยุโรปมีผู้คิดสร้างเครื่องสูบน้ำขึ้น เพื่อสูบ
 น้ำออกจากเหมือง ชาวอังกฤษชื่อนิวคัมเมิน (Newcomen) ได้ออกแบบเครื่องสูบ
 น้ำใช้ ไอน้ำไปดันลูกสูบให้สูบน้ำได้ จนถึงปี พ.ศ. ๒๓๐๗ เจมส์ วัตต์จึงเพียรคิดแก้ไข
 ทำเครื่องแบบใหม่ มีได้ ใช้เฉพาะแต่ในการสูบน้ำเท่านั้น ยังใช้แทนในการอื่นๆ ได้
 อีกมาก จึงมีผู้ให้เกียรติแก่เจมส์ วัตต์ ในการเป็นผู้ให้กำเนิดเครื่องจักรไอน้ำ

เจมส์ จิต เกิดที่เมือง กรีน็อก (Greenock) ในสกอตแลนด์เมื่อวันที่ ๑ มกราคม พ.ศ. ๒๒๗๗ ชีวิตในตอนเป็นเด็กนั้น ปรากฏว่าเขาชอบเอากาได้น้ำดื่มจน เดือด แต่อดถึงเกิดไอน้ำขึ้นปากาเผยขึ้น ๆ ลง ๆ บางทีก็เอาถ้วยหรือช้อนไปร้อม ใส่น้ำ แล้วคอยนับหยดน้ำหยดลงมา เมื่อโตขึ้น จิตมีอาชีพเป็นช่างซ่อมเครื่องจักร ทำงานอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยกลาสโกว์ คราวหนึ่งเครื่องสูบน้ำแบบของนิวโคเมน เกิดขัดข้องขึ้น จึงนำมาให้เขาแก้ หลังจากแก้ไขให้ใช้การได้ดีดังเดิมแล้ว วัน หนึ่งจิตก็เกิดความคิดขึ้นว่า เครื่องสูบน้ำแบบนั้นเปลืองเชื้อเพลิงมาก ทำให้เปลือง เชื้อเพลิง เขาจึงเพียรคิดทำขึ้นใหม่เก็บเอาไว้ใช้ได้หมด จึงเปลืองเชื้อเพลิงน้อยและ ทำงานได้มาก เครื่องสูบน้ำแบบใหม่นี้ใช้เบรคครั้งแรกที่เหมือง พัส วอเตอร์ (Peace water) ในมณฑล คอร์นวอลล์ (Cornwall) ปรากฏว่าสูบน้ำออกจากเหมืองได้หมด ภายใน ๑๗ วัน ซึ่งถ้าใช้เครื่องสูบน้ำแบบเก่าต้องกินเวลาถึงเดือน ๆ ต่อจากนั้นจิต ก็คิดแก้ไขเครื่องจักรไอน้ำของเขาให้ใช้ประโยชน์ได้ขึ้น มีผลว่าเครื่องจักรไอน้ำของจิต ไปติดแปลงใช้กับยานพาหนะต่าง ๆ เช่น รถ และเรือ เป็นต้น

เจมส์ จิต ถึงแก่กรรมที่เมือง ฮีทฟิลด์ (Heathfield) เมื่อวันที่ ๒๕

สิงหาคม พ.ศ. ๒๓๖๒

มีคนเป็นจำนวนมากที่เคยเห็นกานาเวลาที่หน้าเคอิด แต่คนเหล่านั้นไม่ได้คิด ประดิษฐ์อะไรขึ้นมาเลย จิตได้ใช้ความคิดของเขา ทำให้เกิดความคิดประดิษฐ์ สิ่งใหม่ขึ้น การที่มนุษย์คิดสิ่งใหม่อยู่เรื่อย ๆ เช่นนี้ • ขาวยธรรมก็เกิดขึ้น การที่ เจมส์ จิต คิดประดิษฐ์เครื่องจักรไอน้ำขึ้นได้ ทำให้เกิดมีการเปลี่ยนแปลงอย่างยาวนาน ใหญ่ในวงการอุตสาหกรรม คือเปลี่ยนจากการผลิตสิ่งของด้วยมือมาเป็นการผลิตสิ่ง ของด้วยเครื่องจักร เครื่องจักรทำงานได้รวดเร็วยิ่งกว่ามนุษย์ และทำงานได้หนัก กว่ามนุษย์มาก นอกจากนี้เครื่องจักรยังใช้เป็นยานพาหนะ ทำให้มนุษย์ได้มีการคิด

คือสิ่งพบนั่นโกดัด ทำให้โลกซึ่งแต่ก่อนจะกว้างใหญ่ไพศาล ต่างคนต่างอยู่ไม่
มีความเกี่ยวข้องกันนั้น ชักจะแคบเข้า และกลายเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันงั้น

จอร์จ สตีเฟนสัน

จอร์จ สตีเฟนสัน เป็นวิศวกร มีชื่อเสียงของ
อังกฤษ เกิดที่เมือง ไวลัม (Wylam) เมื่อปี
พ.ศ. ๒๓๒๕ บิดาเป็นช่างไฟ รับจ้างอยู่ในเหมือง
ถ่านหิน และเป็นครอบครัวที่ยากจน จอร์จ
สตีเฟนสัน จึงไม่ได้รับการศึกษา รับจ้างเลี้ยงวัว
และมาอยู่กับชาวนาเพื่อนบ้าน จนอายุได้ ๑๔ ปี จึง
เข้าทำงานกับบิดา ได้ค่าแรงวันละ ๓ ชิลลิง จอร์จ
สตีเฟนสัน เป็นคนขยันและมีพรสวรรค์ด้าน
จึงได้รับหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่คุมเครื่องสูบน้ำ เป็น
ทางให้เขาได้เรียนรู้ เครื่องจักร แต่เขาไม่มีความ
รู้เดิมมาก่อนเลย เขียนหนังสือไม่ได้ ชักนชักไม่ออก จึงเขาเรียนหนังสือในโรงเรียน
กลางคนแห่งหนึ่ง



จอร์จ สตีเฟนสัน

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๓๕๕ จอร์จ สตีเฟนสัน ย้ายไปทำงานในเหมืองถ่านหินที่
คิลลิงเวิร์ท (Killingworth) เครื่องสูบน้ำเครื่องหนึ่งเสียไม่มีใครแก้ได้ สตีเฟนสัน
พยายามแก้ไขจนใช้การได้ จึงได้เลื่อนตำแหน่งเป็นช่างเครื่องประจำ มีรายได้ดีขึ้น
สตีเฟนสัน มีความคิดมาตั้งแต่เด็กจะสร้างรถจักรให้เดินไปตามรางได้ จึงพยายาม
แก้ไขและดัดแปลงรถจักรยานไอน้ำแบบของ เทรวิทิก (Trevithick) ให้บรรทุกน้ำหนัก
หนักได้มากและมีอัตราความเร็วสูงขึ้น และแก้ไขสิ่งบกพร่องอื่น ๆ จนใช้การได้ดีใน

พ.ศ. ๒๓๕๗ ซึ่งเขาให้ชื่อรถจักรแบบของเขาว่า มายลอร์ด (My Lord) แล้วใช้
สำหรับบรรทุกในเหมืองถ่านหิน

ต่อมาผู้ตกดงจาง สตีเฟนสัน สร้างรถจักรชื่อ โลโคโมชัน เดวี่ ๑
(Locomotion No. 1) และวางรางรถไฟสาย สโตกตัน-ดาร์ลิงตัน (Stockton-Darlington)
ซึ่งเปิดรับคนโดยสารเมื่อวันที่ ๒๗ กันยายน พ.ศ. ๒๓๖๗ ต่อมาเขาเป็นนายช่างสร้าง
รถจักรอีกคันหนึ่งชื่อ รอกเกต (Rocket) และวางรางรถไฟสาย ลิวเวอร์พูล-แมนเชสเตอร์
(Liverpool-Manchester) ซึ่งเปิดรับคนโดยสารในปี พ.ศ. ๒๓๗๒ ต่อจากนั้นกมูจาง
สตีเฟนสัน ไปสร้างและวางทางรถไฟสายอื่น ๆ อีกหลายสาย ทั้งในประเทศอังกฤษและ
ประเทศอื่น ๆ ในยุโรป สตีเฟนสัน มีบุตรชายคนหนึ่ง ชื่อ รอเบิร์ต สตีเฟนสัน
(Robert Stephenson) ซึ่งต่อมาได้เป็นนายช่างทางรถไฟของอังกฤษ

จอร์จ สตีเฟนสันถึงแก่กรรม เมื่อวันที่ ๓๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๓๘๓

รถยนต์

เมื่อมรถไฟจักรเดินไปบนรางได้แล้ว กมูคิดสร้างรถเดินไปบนถนน
โดยไม่ต้องใช้ราง ในปี พ.ศ. ๒๓๗๓ ชาวฝรั่งเศสชื่อ นิโกลาส์ กูโนต์ (Nicholas-
Cugnot) คิดสร้างรถใช้กำลังไอน้ำเดินไปบนถนนโดยไม่ต้องใช้ราง และไม่ใช้คนหรือ
สัตว์ลาก รถคันแรกนั้นเดินไปได้ประมาณ ๓๕ นาทีก็ต้องหยุดเพื่อเร่งไฟไหม้ไอน้ำพอน้ำมัน
คือไปได้อีก ต่อมาอีกสองปี จึงมีการปรับปรุงให้เดินไปได้ไม่ต้องเดินๆ หยุดๆ ด้วย
อัตราเร็วชั่วโมงละห้ากิโลเมตรเศษ รถแบบนี้มีผู้คิดสร้างขึ้นได้อีกในอเมริกาและ
ฝรั่งเศส จนถึงปี พ.ศ. ๒๔๒๘ ชาวเยอรมันชื่อ กอททลิบ ไดม์เลอร์ (Gottlieb
Daimler) ได้คิดสร้างเครื่องยนต์ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงขึ้น และในภายหลังชาว

เยอรมันอีกคนหนึ่งชื่อ คาร์ลเบนซ์ (Ca-IBenz) ก็สร้างรถใช้เครื่องยนต์แทนเครื่องจักรไอน้ำ แต่ขับได้บนถนนโดยไม่ต้องใช้ราง

ต่อ ๆ มา ก็มี ผู้ดัดแปลง และ ปรับปรุง รถยนต์ ให้เหมาะ สัม แก่การใช้ประโยชน์ในการขนส่งต่าง ๆ กันออกไป เช่น เฉพาะขนส่งสินค้า ขนส่งสัตว์พาหนะ ขนส่งคนโดยสาร หรือสำหรับขนส่งของเหลว เช่น นมและน้ำมันเป็นต้น



การขนส่งทางน้ำ

๑. สมัยเริ่มแรก

แรกทีเดียว มนุษย์จะไปไหนมาไหน ถ้าเป็นทางน้ำก็ว่ายน้ำ เมื่อว่ายน้ำไปไม่ไหว ก็เกาะไม้ที่เป็นซุงลอยน้ำพองตัวไป แล้วค่อยมากลไ้เขาไม่เป็นถ่อค้ำไป เมื่อถึงตอนน้ำตกร ไซ้ถ่อไม่ได้ ก็ใช้ไม้แบนวกน้ำ พาไปได้ บางที่ซุงกลมพลิกได้ ก็เอาหลาย ๆ คันมัดเข้าด้วยกันเป็นแพ คนหนึ่งพายหรือถ่อไปได้ เมื่อมนุษย์รู้จักใช้ไฟและมีเครื่องมือเช่นมีดหรือขวานใช้ ก็เกิดความคิดใช้ไฟล้มนหรือซุงเป็นรางยาว ๆ ให้นั่งได้สบายไม่เปียกน้ำ เกิดเป็นเรือซุงหรือชะลอน และค่อย ๆ มาเพื่อห่มน้ำหนักเบา ขนย้ายไปไหนได้ง่าย และให้บรรทุกของได้มาก จึงทำโครงไม้ใช้บรรทุกของด้วยหนังสัตว์หรือเปลือกไม้

๒. เรือสมัยโบราณ

มนุษย์ ใช้เรือเป็นพาหนะสำหรับค้าขายทางน้ำมาตั้งแต่เมื่อไรไม่ทราบกำหนดแน่ รู้กันแต่ว่าชาวอียิปต์ใช้เรือแล่นขนของอยู่ในแม่น้ำไนล์ตงหลายพันปีมาแล้ว ชาวอียิปต์สมัยนั้นรู้จักใช้แผ่นไม้ประกอบเข้ากับโครง สร้างเป็นเรือเช่นเดียวกับการต่อเรือในสมัยนี้ เรือของชาวอียิปต์ในสมัยนั้นเป็นเรือขนาดใหญ่ก็มี ใช้คนแจวกราบตะขิงลัดกว่าคน และมีคนคัดท้ายออกจัดหาแจว

ชาวฟินิเชียซึ่งมีถิ่นฐานอยู่ ส่วนหนึ่งแถบชายทะเลของซีเรีย ทางเหนือจดภูเขาเลบานอน และทางใต้จดภูเขาคาร์เมด เป็นชาติที่มีความเจริญสมัยเดียวกับอียิปต์ ชาวฟินิเชียใช้เรือใบแล่นไปมาค้าขายทางทะเลฝั่งเหนือของทวีปอัฟริกาและเกาะต่าง ๆ ในทะเลเมดิเตอร์เรเนียน และออกมหาสมุทรแอตแลนติกไปถึงเกาะอังกฤษและแหลมดีแคนต์ในแอฟริกา เรือที่ใช้ก็เป็นแบบเดียวกับของชาวอียิปต์

ชาวกรีกและชาวโรมัน ซึ่งมีความเจริญถัดจากชาวอียิปต์และชาวฟินิเชีย ได้ดัดแปลงเรือให้เหมาะไปในทางรบมากกว่าทางการค้า ในสมัยต่อมาเมื่อโรมันมีอำนาจมากขึ้น ได้ปกครองดินแดนรอบ ๆ ทะเลเมดิเตอร์เรเนียน จึงคิดสร้างเรือใบขนาดใหญ่สำหรับรบทุกชาวและพืชผลต่าง ๆ ไปจากออฟริกาและเอเชียตะวันตก เพื่อทำทัชชากรเป็นหลักฐานเหลืออยู่ เป็นเรือใบสามเสา กว้าง ๕๕ ฟุต ยาว ๑๘๐ ฟุต และลึก ๔๔ ฟุต ตั้งนาม

ในสมัยต่อ ๆ มา เรือที่ใช้เดินในทะเล ก็ได้รับการดัดแปลงให้เหมาะสมยิ่งขึ้นเล็กใช้แจว เปลี่ยนเป็นใช้ใบกับหางเสือ และรวมเรือก็เปลี่ยนไป เพื่อให้สร้างได้ง่ายและเดินเร็วขึ้น เสากระโถงและใบก็เพิ่มมากขึ้น การเดินเรือในทะเลห่างจากฝั่งออกไปมาก ก็มีการใช้เข็มทิศ ทักษะทางนำเรือไปสู่ที่หมายได้ จนและอาหรับรู้จักใช้เข็มทิศตั้งแต่ศตวรรษที่ ๑๒ แห่งพุทธกาล แต่เข็มทิศเพิ่งไปแพร่หลายในยุโรปเมื่อปลายศตวรรษที่ ๒๐

ความก้าวหน้าในการสร้างเรือ

ตั้งแต่ศตวรรษที่ ๒๓ แห่งพุทธกาลเป็นต้นมา เรือได้เปลี่ยนรูปไปจากเดิมเป็นอันมาก แทนที่จะใช้แจวหรือพายหรือใช้ใบ ก็เปลี่ยนมาใช้เครื่องจักรไอน้ำตอนแรกก็เป็นเรือขนาดเล็กแต่ในแม่น้ำลำคลองก่อน แล้วจึงใช้กับเรือพาณิชย์ขนาดใหญ่

ร็อบเบิร์ต ฟัลตัน (Robert Fulton) ชาวอเมริกัน เป็นผู้ประสบความสำเร็จในการใช้เรือเดินด้วยกำลังไอน้ำ โดยใช้เป็นแม่แรงหมุนจักรข้างเรือ ซึ่งทำหน้าที่แทนพายแควมทะเลตาย ๆ ได้ จักรนั้นมีแผ่นกระดานรอบตัว เมื่อจักรหมุนไปแผ่นกระดานก็พวนำทำให้เรือเดินได้ ฟัลตันต่อเรือใช้กำลังไอน้ำลำหนึ่งให้ชื่อว่า เคลอร์มอนต์ (Clermont) ปล่อยลงน้ำในปี พ.ศ. ๒๓๕๐ แล้ววิ่งลงคนโดยสารใน

แม่น้ำยัดสัน ระหว่างเมืองอิตาบันกับนิวยอร์ก ซึ่งมีระยะทาง ๒๕๐ กิโลเมตร ภายใน เวลา ๒๕ ชั่วโมง

ต่อจากนั้น ทั้งในยุโรปและอเมริกา ก็มีการแข่งขันกันสร้างเรือใช้เครื่องจักรไอน้ำให้ใช้การได้ดียิ่งขึ้น และสำหรับใช้เดินในทะเลใหญ่ ในปี พ.ศ. ๒๓๖๒ เรือของชาวอเมริกันลำหนึ่งชื่อ สะแวนนา (Savannah) ออกจากเมืองซอเดย์วกัน ใน รัฐจอร์เจีย (Georgia) ข้ามมหาสมุทรแอตแลนติกไปถึงเมือง ลิเวอร์พูล (Liverpool) ในอังกฤษ แต่เนื่องด้วยระหว่างทางเครื่องจักรเกิดขัดข้อง จึงใช้ใบช่วยด้วย ในปี พ.ศ. ๒๓๗๖ เรือชื่อ รอยัล วิลเลียม (Royal William) ออกจากเมือง คิวเบก (Quebec) แล่นข้ามมหาสมุทรแอตแลนติกไปถึงนครลอนดอน เรือลำนี้เดินด้วยเครื่องจักรตลอดทาง แต่อย่างไรก็ตาม เรือกลไฟล์มัยนั้นยังคงใช้เสากระโดงและคัตโบ เพื่อใช้แทนในเมื่อเครื่องจักรเกิดขัดข้องขึ้น

ชาวอังกฤษชื่อ แฟรนซิส พี สมิท (Francis P. Smith) และชาวสวีเดน ชื่อ จอห์น อีริกสัน (John Ericsson) ได้แก้ไขจักรพญาข้างเรือ ย้ายไปติดทางท้ายเรือ เปลี่ยนเป็นใบพัดและพัดน้ำให้เรือเดินไปได้เป็นผลสำเร็จ ในปี พ.ศ. ๒๓๗๓ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๒๓ เรือดำนามากก็หันมาใช้ ใบพัดและบางลำก็ขนาดใหญ่ ก็ใช้ถึงสองใบพัด ในปัจจุบันนี้เรือเดินทะเลขนาดใหญ่ ๆ ใช้สามและสี่ใบพัดก็มี

ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๓๕๒ มนุษย์ให้ความคิดว่าควรใช้เรือทำด้วยเหล็ก แต่ไม่มีใครสนใจเพราะไม่เชื่อว่าเหล็กจะลอยน้ำได้ จึงแข่งขันกันต่อแต่เรือไม้ทองหน แต่ที่สุดก็พบความจริงว่า เรือไม้ต่อให้ใหญ่และแข็งแรงไต่ยาก จึงหันมาเอาใจได้กับความคิดเดิมที่ว่าควรใช้เรือเหล็กกัน ตอนแรกก็ต่อเป็นเรือพ่วงสำหรับบรรทุกของใช้ในแม่น้ำลำคลอง แล้วต่อมาจึงมีผู้คิดต่อเรือเหล็กใช้เครื่องจักรไอน้ำขึ้นเป็นลำแรกในปี พ.ศ. ๒๓๖๔ ให้ชื่อว่า แอรอน มินบี (Aaron Minby) และต่อจากนั้นก็มีผู้สร้างนอก

หลายคำ จนถึงปี พ.ศ. ๒๔๓๓ จึงมีใช้เหล็กกล้าต่อเรือ ในปัจจุบันเรือสินค้า
 ส่วนมากทำด้วยเหล็กกล้าแทบทั้งหมด ยิ่งกว่านั้น ยังได้ดัดแปลงใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง
 คมนาคมแทนไม้หรือถ่านหิน ทำให้เรือมีท่วงสำหรับบรรทุกของและคนโดยสารได้มากขึ้น
 เรือใช้เครื่องจักรไอน้ำลำแรกที่ต่อในประเทศไทย เป็นเรือไม้ใช้เครื่องจักร
 ซึ่งตั้งมาจากประเทศอังกฤษ ชื่อเรือ "สยามอรุณพด" ยาว ๗๕ ฟุต งดงามเมื่อ
 ปี พ.ศ. ๒๓๙๙ ในรัชกาลที่ ๔ กรุงรัตนโกสินทร์

๓. การขุดคลองในสมัยโบราณ

การขุดคลองมีมาตั้งแต่สมัยโบราณแล้ว ตอนแรก ๆ ก็ขุดขึ้นเพื่อทดน้ำและ
 ระบายน้ำ ใช้ประโยชน์ในการกสิกรรม ชาวอียิปต์ บาบิโลเนีย อัสซีเรีย และจีน
 ก็ขุดคลองเพื่อการชลประทานมาตั้งแต่ก่อนพุทธกาล

สมัยต่อมา มนุษย์จึงรู้จักใช้คลองเป็นประโยชน์ยิ่งขึ้นในการขนส่งด้วย เมื่อ
 ราว ๗๐๐ ปีก่อนพุทธกาล กษัตริย์อียิปต์องค์หนึ่งพยายามให้ขุดคลองจากทะเลดำไปบิตเทอร์
 (Bitter) เพื่อใช้เป็นทางขนส่งทางน้ำติดต่อกับเมือง บิวแบสต์ซ (Bubastis) ซึ่งเป็น
 เมืองโบราณอยู่ ใกล้กับเมือง ซากาซิก (Sagassik) ในตอนต้นพุทธกาล กษัตริย์องค์
 หนึ่งของอียิปต์ก็ได้พยายามให้ขุดคลองจากแม่น้ำไนต์ติดต่อกับอ่าวสุเอซ แต่ทว่าคงได้ไม่
 ดำเนิน ชาวจีนใช้คลองยูนโฮ (Grand Canal) ซึ่งขุดในศตวรรษที่ ๑๒ แห่งพุทธกาล มี
 ความยาวกว่าพันกิโลเมตร จากเมืองฮังโจวถึงเมืองเทียนจิน เป็นเส้นทางขนส่งทางน้ำมาตั้งแต่
 ศตวรรษแรก ชาวโรมันในศตวรรษที่ ๓ แห่งพุทธกาล ก็มีการขุดคลองมากเท่ากับการ
 สร้างถนน เยอรมันในราวศตวรรษที่ ๑๔ มีการขุดคลองเป็นทางขนส่งทางน้ำติดต่อ
 ระหว่างแม่น้ำไรน์และดานูบสมัยต่อ ๆ มา การขุดคลองก็ทำกันแพร่หลายในอิตาลี
 เบลเยียม ฝรั่งเศส และที่อื่น ๆ ในยุโรปตลอดจนเอเชียด้วย

ความก้าวหน้าในการขุดคลอง

ตั้งแต่ศตวรรษที่ ๑๓ แห่งพุทธกาลเป็นต้นมา ประเทศต่าง ๆ ในยุโรปเริ่มสนใจในการขุดคลองเพื่อใช้เป็นเส้นทางสำหรับการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ คลองแลงกวดอก (Languedoc Canal) ในฝรั่งเศส ซึ่งเชื่อมแม่น้ำกาโรนกับอ่าวของดัล ทำให้ทางติดต่อระหว่างอ่าวบิสกับทะเลเมดิเตอร์เรเนียน คลองนี้ขุดเสร็จในปี พ.ศ. ๒๒๒๔ ยาวกว่า ๒๓๐ กิโลเมตร นับว่าเป็นยุคใหม่ของการขุดคลองเพราะมีประติมากรรมที่สวยงาม

ในประเทศอังกฤษ คลองแรกที่ขุดกันโดยมีบันทึกคือ คลอง บริดจ์วอเตอร์ (Bridgewater Canal) ขุดจากเหมืองถ่านหินที่ วอร์ลีย์ (Worsley) ถึงเมืองแมนเชสเตอร์ ขุดเสร็จในปี พ.ศ. ๒๓๐๔ และต่อมาในปี พ.ศ. ๒๓๓๕ ได้ขุดต่อออกไปถึงเมืองลิเวอร์พูล ต่อจากนั้นการขุดคลองกันอีกหลายสาย

คลอง คอรินท์ (Corinth) ในกรีซ ขุดเสร็จในปี พ.ศ. ๒๔๓๖ ตัดผ่านแหลมคอรินท์ จากอ่าวซ็อลเคียกั้นไปออกอ่าว เออีไจนา (Aegina) ยาว ๒ กิโลเมตรเศษ ทำให้ระยะทางลงได้กว่า ๓๐๐ กิโลเมตร คลองบัลติก-ทะเลขาว (Baltic-White Sea Canal) ของรัสเซีย ทำให้การเดินทางจาก เลนินกราด (Leningrad) ถึงอาร์เจนเจต (Archangel) ซึ่งเคยอ้อมแหลมสแกนดิเนเวีย ย่นระยะทางลงได้เกือบ ๔๕๐๐ กิโลเมตร

ในอเมริกาเริ่มมีการขุดคลองกันในราวศตวรรษที่ ๑๔ แห่งพุทธกาล คลองแรกขุดระหว่าง เวอร์จิเนีย (Virginia) กับ นิวอิงแลนด์ (New England) และต่อมาเมื่อมีเรือกลไฟใช้แล้ว จึงเริ่มมีการขุดคลองกันเป็นการใหญ่ เช่น คลองที่ต่อระหว่างทะเลสาบ สุปรีเรีย (Superior) กับทะเลสาบ ฮิวรอน (Huron) และคลอง เวลลันด์ (Welland Canal) ระหว่างทะเลสาบ อีรี (Erie) กับทะเลสาบ ออนตาริโอ

(Ontario) ทำให้มีการขนส่งจากทะเลสาบสตูว์ไปออกมหาสมุทรแอตแลนติกที่ปากแม่น้ำเซนต์ลอว์เรนซ์ (St. Lawrence) และคลองอีร์ ซึ่งขุดเสร็จในปี พ.ศ. ๒๓๖๗ ยาวเกือบ ๒๐๐ กิโลเมตร คลองนี้ขุดผ่านนิวยอร์ก ระหว่างเมือง บัฟฟาโล (Buffalo) ถึง อัลบานี (Albany) ทำให้เส้นทางติดต่อถึงกันระหว่างทะเลสาบอีรีกับแม่น้ำฮัดสัน คลองต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้การขนส่งทางน้ำจากทะเลสาบสตูว์ไปสู่มหาสมุทรแอตแลนติกเป็นไปได้โดยตรงได้รับความสะดวกและรวดเร็วขึ้น

สำหรับประเทศไทยนั้น เนื่องจากพหุภาคีภาคกลางเป็นทิวเขามาก การขุดคลองย่อมได้ประโยชน์สองอย่าง อย่างหนึ่งเป็นทางคมนาคม และอีกอย่างหนึ่งเป็นเครื่องที่จะเอาน้ำไปหล่อเลี้ยงที่ดินให้อุดมเหมาะแก่การเพาะปลูก นอกจากนี้คลองบางแห่งยังมีประโยชน์ในทางยุทธศาสตร์เท่ากับกำแพงเมือง การขุดคลองที่ทำกันโดยมากในสมัยกรุงศรีอยุธยาและต้นสมัยรัตนโกสินทร์ ได้ทำอย่างมุ่งหมายให้เป็นคลองัดัดหมายความว่า ถ้าไปพบแม่น้ำคดเคี้ยวอย่างมาก ก็เลือกขุดคดทางใหม่คลองเดินเร็วให้เร็วเข้า

๔. คลองนานาชาติ

นอกจากคลองซึ่งใช้ประโยชน์ทางขนส่งทางน้ำภายในประเทศหนึ่ง ๆ แล้ว ยังมีคลองซึ่งมีขุดคดงกันให้เป็นคลองนานาชาติ คือ ทุก ๆ ประเทศมีสิทธิใช้เส้นทาง

ขนส่ง คลองเหล่านี้ได้แก่คลองสุเอซ คลองปานามา และคลองคอง



คลองสุเอซ

คลองสุเอซ (Suez Canal) ตั้งต้นจากเมือง สู่เอซ (Suez) ในอ่าว
 สู่เอซขึ้นไปทางเหนือ ผ่านทะเลสาบ บิตเตอร์ (Bitter Lake) และทะเลสาบเล็ก ๆ

อื่น ๆ อีก ไปออกทางทะเลเมดิเตอร์เรเนียนที่เมือง ปอร์ตเซด (Port Said) เป็น
ระยะทางทั้งหมดว่า ๑๖๐ กิโลเมตร เปิดให้เรือเดินได้ในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๔๖๒



คลองปานามา

คลองปานามา (Panama Canal) ตั้งต้นจากเมือง คอลลอน (Colon)
ริมฝั่งมหาสมุทรแอตแลนติกถึงมาทางใต้ ผ่านทะเลสาบ กาตัน (Gatun Lake) แล้ว
ขึ้นไปทางตะวันออกเฉียงใต้ ออกมหาสมุทรแปซิฟิกที่อ่าวปานามา เป็นระยะทางทั้งหมด
๑๖๐ กิโลเมตรเศษ เปิดให้เรือเดินได้ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๕๗



คลองคีล

คลองคีล (Kiel Canal) ตั้งต้นจากเมือง โฮลเทนเนา (Holtenau) ริมฝั่งทะเลบอลติกใกล้กับเมือง คีล (Kiel) ผ่านรัฐ โฮลสไตน์ (Holstein) ลงมาทางตะวันตกเฉียงใต้ ถึงใกล้ๆ กับปากน้ำเอลบ์ ริมฝั่งทะเลเหนือที่เมือง บรุนส์บัทเทิล (Brunsbüttel) เป็นระยะทางเกือบ ๑๐๐ กิโลเมตร เปิดให้เรือเดินได้ในปี พ.ศ. ๒๔๓๘

คลองคีลนี้สร้างขึ้นเพื่อตัดทางติดต่อระหว่าง ทะเลบอลติก กับ ทะเลเหนือให้สั้นเข้า และตอนแรกก็ใช้เพื่อประโยชน์กองทัพเรือของเยอรมันเท่านั้น บัดนี้เปิดให้เรือนานาชาติเดินได้ ส่วนคลองสุเอซและคลองปานามา ประเทศต่าง ๆ ได้ตกลงกันให้เป็นคลองเปิดให้เรือของทุกชาติผ่านไปได้ ไม่ว่าในเวลาปกติหรือในเวลาสงคราม และประเทศที่ทางสงครามกัน จะมาสู้รบกันในคลองเหล่านี้ไม่ได้

ผู้ให้ความคิดในเรื่องขุดคลองสุเอซและคลองปานามา ซึ่งทำให้ระยะทางขนส่งทางน้ำของโลกเป็นไปได้โดยสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น คือ เฟอริดินันด์ เดอ เลสเซปส์ (Ferdinand de Lesseps)

เฟอร์ดินันด์ เดอ เลสเชปส์

เลสเชปส์ เป็นชาวฝรั่งเศส เกิดที่เมือง
แควร์ซายส์ เมื่อวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๓๕๗
เมื่ออายุได้ ๒๐ ปี ได้รับแต่งตั้งเป็นผู้ช่วยกงสุล
ฝรั่งเศสประจำกรุงดิลบอน ต่อมาย้ายไปประจำที่เมือง
อเดกซานเตรีย ณ เมืองนี้เองเลสเชปส์เริ่มใฝ่ฝันหา
วิชาชกคอง เป็นเส้น ทาง คัดคือ ระหว่าง ทะเลแดง กับ
ทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ในปี พ.ศ. ๒๓๗๖ เขาได้
รับแต่งตั้งเป็นกงสุลฝรั่งเศสประจำกรุงไคโร จึงได้
ชอบ พอ และ คุณ เคย กับ รัชทายาทของอียิปต์เวดาน



แต่เรื่องการชกคองยังเป็นเพียงความฝันของเขาอยู่เท่า เฟอร์ดินันด์ เดอ เลสเชปส์
นั้น เขาได้รับแต่งตั้งไปประจำที่อื่น ๆ อีกหลายแห่ง และในปี พ.ศ. ๒๓๘๒ ก็ออกจาก
ตำแหน่งกงสุล และออกจากราชการในที่สุด

เมื่อปี พ.ศ. ๒๓๘๒ โมฮัมหมัด เซด (Mohammed Said) ขึ้นครองราชย์
เป็นกษัตริย์อียิปต์ จึงโปรดให้เลสเชปส์ ไปเฝ้าที่เมืองอเดกซานเตรีย เลสเชปส์ได้
โอกาส จึงเสนอโครงการชกคองสุเอซ ซึ่งทรงเห็นด้วย เมื่อรู้ถึงด้านแห่งศรภซึ่งมี
อำนาจเหนืออียิปต์เวดานพระราชทานอนุญาตแล้ว เลสเชปส์จึงกลับไปปารีส รวมทุน
เรียกหุ้นตั้งบริษัทชกคองสุเอซขึ้น รัฐบาลอียิปต์ได้ถือหุ้นเป็นจำนวนมาก

เมื่อจัดตั้งเป็นบริษัทและหาทุนได้เพียงพอแล้ว การชกคองก็เริ่มขึ้นที่
เมืองปอร์ตเซด ในวันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๔๐๒ แม้จะมีอุปสรรคต่าง ๆ เลสเชปส์
ก็ไม่ท้อถอยจนชกคองสำเร็จเรียบร้อย ทำพิธีเปิดเมื่อวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๔๑๒ เป็น

อันว่าโครงการขุดคลองสุเอซของเดวิดเซปป์สำเร็จลงไปได้ด้วยดี ทำให้ย่นระยะทางจากบอมเบถึงตอนคอนดงได้เกือบ ๘๐๐๐ กิโลเมตร ผลงานชิ้นนี้ทำให้เดวิดเซปป์เป็นที่ยกย่องกันมาก

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๒๒ ต่อมานักนิเวศศาสตร์แห่งฝรั่งเศสตกลงกันว่าควรจะขุดคลองที่คอคอดปานามา เพื่อย่นระยะทางมิให้ต้องอ้อมทวีปอเมริกาใต้ จึงมอบหมายให้เดวิดเซปป์เป็นผู้ดำเนินงานขุดคลองนอก เดวิดเซปป์ จึงเรียกหุ้นคงบริษัทขุดคลองขึ้นอีก และเริ่มตมขุดจากเมือง คอลอน (Colon) ในปี พ.ศ. ๒๔๒๔ การขุดคลองดำเนินไปได้ ๗ ปี ก็เริ่มล้มเหลวลง เนื่องด้วยการจัดการเงินไม่ดี ความใช้กรรมคนงานเจ็บป่วยเป็นไข้มาตาเรีย และไข้เหลืองล้มตายลงมาก ในที่สุดบริษัทถูกฟ้องล้มละลายในปี พ.ศ. ๒๔๓๓ การขุดคลองก็เลิกกันไป เดวิดเซปป์ถูกลดส่วน และต้องคำพิพากษาให้จำคุกและเสียเงินค่าปรับ แต่ในที่สุดก็พ้นคดีไปได้ ต่อมาเขาก็สิ้นชีพลงในวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๓๗

การขุดคลองปานามาที่ดำเนินค้างอยู่นั้น ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๔๕ สหรัฐอเมริกาได้ริเริ่มที่จะรับทำต่อไป พอดีในปีต่อมา ประเทศปานามา ได้ประกาศอิสรภาพแยกออกจากประเทศโคลัมเบีย และได้ทำสนธิสัญญากับสหรัฐอเมริกา ยกดินแดนบริเวณแนวคลอง ห่างจากฝั่งที่กำหนดไว้ในโครงการขุดคลองปานามาเป็นระยะ ๘ กิโลเมตร ให้สหรัฐดำเนินการขุดคลอง และตกลงกันทำให้เป็นคลองนานาชาติ เปิดให้เรือทุกชาติผ่านได้ ไม่ว่าในยามปกติหรือยามสงคราม

สหรัฐอเมริกาได้ทุ่มเททุนทรัพย์ในการขุดคลองนี้ต่อไป ต้องขุดผ่านหุบเขา และภูเขาหลายแห่ง จนไปออกมหาสมุทรแปซิฟิกที่อ่าวปานามา เนื่องจากคอนท็อก

ปากข้าวเหนียวคนจึงต้องชดอ้าวออกไปอีกเกือบ ๕ กิโลเมตร และเนื่องด้วยระดับน้ำ
ของมหาสมุทรชายฝั่งกับอ่าวตังเกี๋ยไม่เท่ากัน จึงต้องสร้างประตูน้ำขึ้นหลายแห่ง สำหรับ
ระบายน้ำให้เรือผ่านไปมาได้โดยสะดวกและรวดเร็ว |คลองปานามาทำพิธีเปิดเมื่อวันที่ ๑๒
กรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๖๓ รัฐบาลสหรัฐอเมริกาเป็นเจ้าของคลองนี้

ส่วนของคลองนี้ ในปี พ.ศ. ๒๔๓๘ รัฐบาลอิตาลีได้ขายหุ้นให้แก่อังกฤษ
ไป ปัจจุบันของอังกฤษจึงเป็นส่วนใหญ่ของคลองนี้ ในปี พ.ศ. ๒๔๓๐ ประเทศ
ต่าง ๆ ในยุโรปได้ตกลงกันให้คลองนี้เป็นคลองเปิดแก่เรือทุกชาติผ่าน ไม่ว่าในยาม
ปกติหรือยามสงคราม



การขนส่งทางอากาศ

๑. ความคิดของมนุษย์ในเรื่องการบิน

มนุษย์เห็นนกบินได้ก็อยากบินได้อย่างนกบ้าง เพื่อจะได้ไปไหนมาไหนได้สะดวกและรวดเร็ว จึงพยายามค้นคว้าวิธีต่าง ๆ ที่จะไปในอากาศให้ได้ อย่างนก กล่าวกันว่าเมื่อราวสองพันพุทธกาล ชาวกรีกชื่ออาร์เคไคตัส (Archytas) ได้คิดสร้างนกไม้ชนิดหนึ่ง บรรจุกลไกชนิดหนึ่งปล่อยให้ลอยไปในอากาศได้สูงถึง ๕ ฟุต มีผู้ทำต้องทำปึกผูกติดเข้ากับแขน แล้วพยายามกระโดดลงจากที่สูง ตั้งใจจะบินหรือร่อนลงมา แต่ผลที่ได้กลับคือความตาย มีเรื่องเล่าว่า แซราเซน (Saracen) แห่งเมืองคอนสแตนติโนเปิลใคร่จะแสดงความสามารถต่อหน้าพระที่นั่ง จึงได้ขึ้นไปเหยียดดัดปีกที่ทำทอดพระเนตรการแข่งม้า ประกาศว่าจะบินข้ามสนาม เขายืนกางแขนและขา ซึ่งมีผ้าขาวผืนใหญ่ผูกติดไว้ทำเป็นปีก เหนือหัวให้ลมพัดปีกแล้วกระโจนออกจากที่นั่ง ซาราเซนแสดงความกล้าหาญต่อ แต่ขาดหลักเกณฑ์ ปีกไม่ใหญ่หรือดัดพอจะช่วยยกน้ำหนักของตัวเองไม่ได้ จึงตกลงถึงตาย

ในราวศตวรรษที่ ๑๕ แห่งพุทธกาล คือปีนชาอิตาลชื่อเลโอนาร์โด ดา วินชี (Leonardo da Vinci) มีความสนใจในเรื่องการบินมาก ได้พยายามเรียนรู้อากาการบินของนก วาดภาพปีกนกและกลไกตามเนื้อปีกของนกขณะที่กำลังบิน แล้วคิดเขียนแบบสร้างมนุษย์และเครื่องมือนานา ซึ่งเขาเชื่อว่าจะพามนุษย์ไปในอากาศได้

ความพยายามของมนุษย์ที่จะไปในอากาศให้ได้ เป็นเหตุให้ต่อมาเกิดยานสำหรับขนส่งทางอากาศขึ้นสองแบบ คือแบบหนึ่งใช้ยานบรรจุกลไกซึ่งเบากว่าอากาศทำให้ลอยไปไหนมาไหนได้ อีกแบบหนึ่งใช้ยานซึ่งธรรมดาอยู่ไม่ได้คือหนักกว่าอากาศ แต่มีเครื่องยนต์บังคับขับให้ลอยไปไหนมาไหนได้

๒. บอลลูนและเรือเหาะ

ในศตวรรษที่ ๑๘ แห่งพุทธกาล ชาวฝรั่งเศสสองคนพี่น้องตระกูลมอนต์-กอลเฟียร์ (Montgolfier) ชื่อโจเซฟ (Joseph) และจาเกส (Jacques) ได้คิดทำถุงกระดาษกลมใหญ่ตอนล่างเอาเตาไฟเล็ก ๆ ใต้ไว้ ความร้อนจากเตาทำให้อากาศในถุงร้อน จึงเบากว่าอากาศข้างนอก ถุงนั้นก็ลอยขึ้นไปได้ ต่อมาพี่น้องคู่นี้จึงคิดสร้างถุงขนาดใหญ่วัดโดยรอบได้ ๓๒ เมตร ใช้ฟางเผาในเตาตอนล่าง แล้วขึ้นสู่อากาศให้ประชาชนชมที่กรุงปารีส เมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๓๓๖ ทั้งสองคนก็ขึ้นไปกับบอลลูนด้วย เพื่อเอาฟางใส่ไฟมาคบให้บอลลูนลอยสูงขึ้นได้เป็นระยะทางราวสองกิโลเมตร แล้วค่อย ๆ ลดต่ำลงถึงพื้นดิน เวลาที่อยู่ในอากาศทั้งหมดประมาณ ๑๐ นาที ในปีเดียวกันนั้นพี่น้องตระกูลร็อบเบิร์ต (Robert) สองคนได้คิดแปลงใช้ก๊าซไฮโดรเจนบรรจุในบอลลูน ให้ลอยสูงขึ้นไปได้ราว ๑ กิโลเมตร และลอยอยู่ได้ ๔๕ นาที

เพื่อจะบังคับให้บอลลูนลอยไปตามทิศทางที่ต้องการได้ ในปี พ.ศ. ๒๓๔๕ ชาวฝรั่งเศสชื่อฮังริกฟาร์ว (Henri Giffard) จึงคิดแปลงรูปลักษณะของบอลลูนเสียใหม่ แล้วใช้เครื่องจักรไอน้ำประกอบเข้าด้วยกัน ใช้แรงไอน้ำหมุนใบพัด พาบอลลูนไปตามทิศทางที่ต้องการได้ และต่อมาได้มีการแก้ไขบอลลูนใช้เครื่องจักรไอน้ำให้ดียิ่งขึ้นซึ่งกลายเป็นเรือเหาะ เมื่อมีการประดิษฐ์เครื่องยนต์ขึ้น ก็มุ่งนำเครื่องยนต์มาใช้กับเรือเหาะแทนเครื่องจักรไอน้ำ ชาวเยอรมันสองคนชื่อโวลแฟร์ต (Woolfert) กับชยกาเทิน (Eaугaten) ได้สร้างเรือเหาะใช้เครื่องยนต์ขึ้นเป็นลำแรกในปี พ.ศ. ๒๔๒๒ คือ ๆ มากมีการแก้ไขดัดแปลงเรือเหาะให้ปลอดภัย และใช้ประโยชน์ได้มากขึ้น ในปี พ.ศ. ๒๔๔๓ นายทหารเยอรมันชื่อฟอน เพอร์คินันด์ เซปเปลิน (Von Ferdinand Zeppelin) ได้คิดสร้างเรือเหาะเป็นรูปบุหรงฝรั่งเศส และทบบรรจุก๊าซขึ้นทาศด้วยแผ่นอาตุ-

มีหม่อมบาง ๆ เรือเหาะแบบนั้นต่อมาได้ชื่อว่าเซปเพลิน (Zeppelin) ตามชื่อผู้ออกแบบ
เรือเหาะเซปเพลินลำแรกทรงสร้างขึ้นโดยลัทธิเยอรมัน (Deutschland)
ออกเดินทางเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. ๒๔๕๓ เป็นระยะทางเกือบ ๕๐๐ กิโลเมตร ต่อ
จากนั้นมีการปรับปรุงเรือเหาะขนาดใหญ่ ให้เป็นยานลำสำหรับขนส่งทางอากาศได้ระยะ
ทางไกล ๆ ออกไปอีก ในปี พ.ศ. ๒๔๗๑ เรือเหาะกราฟ เซปเพลิน (Graf Zeppelin)
ออกเดินทางจากเยอรมันข้ามไปได้ถึงอเมริกา เรือเหาะลำนั้นต่อมาได้ทำสถิติเดินทาง
รอบโลกด้วยเวลา ๙ วัน ๒๐ ชั่วโมง ๒๓ นาที (เฉพาะเวลาที่อยู่ในอากาศเท่านั้น)
ต่อจากนั้นเรือกราฟ เซปเพลินได้ใช้เป็นยานลำสำหรับขนส่งทางอากาศ ข้ามทวีป
อเมริกาได้อีกหลายครั้ง

๓. เครื่องร่อนและเครื่องบิน

เคยมีผู้สร้างปีกและหางติดกับตัว แล้วไต่บินมาจากที่สูง พยายามจะไปใน
อากาศให้ได้อย่างนกมานานแล้ว แต่ความคิดไม่เป็นผล ต่อมาในราวศตวรรษที่ ๒๕
จึงมีผู้คิดสร้างเครื่องร่อนขึ้น พันธของชาวเยอรมันตระกูลลิเลียนทาล (Lilienthal)
ชื่อออตโต (Otto) กับกุสตาฟ (Gustav) ได้คิดสร้างเครื่องร่อนรูปคล้ายปีก
ผีเสื้อ แล้วใช้ร่อนลงมาจากเชิงเขาสูงหลายเมตร ต้องค้นหาความชำนาญด้วย
การร่อนลงมาจากที่สูงเช่นนี้หลายครั้ง และได้ปรับปรุงใช้วิธีบังคับให้เครื่องร่อนเดยว
ไปตามความพอใจได้ แต่ราวหนึ่งปี พ.ศ. ๒๔๓๑ ขณะที่ออตโตกำลังร่อนอยู่ใน
อากาศแล้วพลตกคนเดียว ปีกไม่กินลม เครื่องร่อนตกลงมาได้จึงตกลงมา ออตโต
เสียชีวิต

มีผู้พยายามใช้เครื่องจักรไอน้ำติดเข้ากับเครื่องร่อน และคิดหาเชื้อสำหรับ
บังคับเครื่องร่อนให้ร่อนไปตามทิศทางการบิน แต่เครื่องจักรไอน้ำยังมีขนาดเล็ก

และเผาไฟทำให้มันหนาหนักมากเกินไป ใช้ไม่ได้ผล ต่อมาเมื่อผู้คิดเครื่องยนต์ ได้
แล้ว จึงแนะนำให้เขาเครื่องยนต์ ไปติดกับเครื่องบิน ใช้กำลังเครื่องยนต์หมุนใบ
พัดให้เครื่องบินไปในอากาศได้

พี่น้องชาวอเมริกันตระกูลไรต์ (Wright) ชื่อวิลเบอร์ (Wilbur) กับ
ออร์วิล (Orville) เป็นผู้สนใจในเรื่องการบินมาก ได้ปรับปรุงและฝึกใช้เครื่อง
ร่อนมาจนชำนาญ แล้วจึงคิดเอาเครื่องยนต์ของรถจักรยานยนต์มาประกอบเข้ากับ
เครื่องบิน เป็นเครื่องบิน แล้วใช้กำลังเครื่องยนต์ ฆ่าเครื่องบินไปในอากาศได้
ในตอนเช้าของวันที่ ๓๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๔๔๖ ออร์วิลได้ทดลองการบินของเขาให้
ประชาชนชมที่ชายหาดเมืองคิตท ฮอก (Kitty Hawk) ในมลรัฐนอร์ท คาโรไลนา
(North Carolina) ประเทศสหรัฐอเมริกา เครื่องบินวิ่งไปตามพื้นดินได้ประ
มาณ ๓๒ เมตร กัดยชนเหนือพื้นได้สูงราว ๘-๘ เมตร และบินไปในระดับพื้นเป็น
ระยะทางเกือบ ๔๐ เมตรภายในเวลา ๓๒ วินาที แล้วลงสู่พื้นดินได้โดยเรียบร้อย ในวัน
เดียวกันนั้นก่อกองการทดลองการบินของเครื่องบินอีกลำเครื่อง เครื่องหนึ่งไปในอากาศได้
เป็นระยะทางเกือบ ๒๖๐ เมตร ในเวลา ๕๘ วินาที ในเดือนพฤศจิกายนของปีต่อมา
วิลเบอร์ ได้ทดลองทำการบินรอบบริเวณเหนือที่เกือบครึ่งตารางกิโลเมตร ในเวลา ๕ นาที
๔ วินาที

หลังจากนั้นพี่น้องคู่นี้พยายามปรับปรุงแก้ไขเครื่องยนต์ ให้มีกำลังมากขึ้น
อยู่ในอากาศได้นาน และฝึกบินไปได้เป็นระยะทางไกล ๆ ออกไป ในเดือนตุลาคม
พ.ศ. ๒๔๔๘ ก็สามารถนำเครื่องบินไปในอากาศได้เป็นระยะทางกว่า ๓๐ กิโลเมตรด้วย
ความเร็วชั่วโงะ ๔๘ กิโลเมตร ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๕๓ วิลเบอร์เดินทางไปยังฝรั่งเศส
และปรับปรุงเครื่องบินของเขาให้สามารถอยู่ในอากาศได้ถึงสองชั่วโมงเศษ และบิน
ไปได้เป็นระยะทางเกือบ ๓๒๕ กิโลเมตร ต่อจากนั้นก่อกองการแข่งขันกันสร้างเครื่องบิน

ให้มีกำลังอยู่ในอากาศได้นานๆ เพื่อให้ไปในอากาศได้บนระยะทางไกล ๆ และรวดเร็วยิ่งขึ้น ในปี พ.ศ. ๒๔๕๒ ชาวฝรั่งเศสชื่อลูยส์ เบลเตรีโอ (Louis Bleriot) ทำการบินข้ามช่องแคบอังกฤษจากเมืองคาลส์ (Calais) ถึงโดเวอร์ (Dover) ซึ่งเป็นระยะทางเกือบ ๕๐ กิโลเมตร ได้ภายใน ๓๖ นาที และในปี พ.ศ. ๒๔๖๒ แอลคอก (Alcock) กับเบรอน (Brown) สองคนได้ออกบินข้ามมหาสมุทรแอตแลนติกเป็นระยะทางเกือบ ๓๐๐๐ กิโลเมตร ภายในเวลา ๑๖ ชั่วโมง

๔. ความก้าวหน้าของการขนส่งทางอากาศ

เมื่อมนุษย์คิดสร้างยานไปในอากาศขึ้นได้แล้ว ก็มีการปรับปรุงยานเหล่านั้นให้เป็นประโยชน์ในการขนส่งยิ่งขึ้น เกิดการขนส่งทางอากาศกันแพร่หลายต่อมาด้วยการบินสายแรกเปิดระหว่างลอนดอนกับปารีสในปี พ.ศ. ๒๔๖๓ ต่อจากนั้นก็ขยายออกไป มีการขนส่งสินค้าและคนโดยสารระหว่างเมืองใหญ่ ๆ ทั่วโลก

กิจการซึ่งต้องการความเร็ว ได้รับประโยชน์จากการขนส่งทางอากาศมาก เช่น การขนส่งทางไปรษณีย์ภัณฑ์ การขนส่งคนโดยสาร และการขนส่งสินค้าซึ่งอาจเน่าเสียได้ง่าย เป็นต้น เมื่อเรือของมาเจนตันเดินทางรอบโลกครั้งแรกนั้น ต้องใช้เวลาถึงสามปี (พ.ศ. ๒๐๖๒-๒๐๖๕) แต่ในปี พ.ศ. ๒๔๗๓ เรือเหาะกราฟเซปเพลินใช้เวลาเพียง ๒๒ วัน ๔ ชั่วโมง ซึ่งในปัจจุบันนี้เรามีเครื่องบินซึ่งมีความเร็ว ๖ ชั่วโมงหนึ่งเกือบ ๕๐๐ กิโลเมตร ก็จะไปรอบโลกได้ภายใน ๔ วันเท่านั้น

ในกรณีที่ทางขนส่งทางน้ำและทางบกมีอุปสรรคขึ้น เช่น ในเวลาสงคราม ก็ได้อาศัยการขนส่งทางอากาศจัดทำแทน เช่น การขนส่งยุทธภัณฑ์ การลำเลียงทหาร คนเจ็บและอาหาร เป็นต้น จึงจำเป็นสำหรับการขนส่งทางอากาศประการหนึ่งก็คือ สถานที่การบิน การขนส่งทางอากาศก้าวหน้ายิ่งขึ้น เครื่องบินมีขนาด

ใหญ่ขึ้นและบรรทุกน้ำหนักได้มากขึ้น สถานที่การบินก็ต้องปรับปรุงให้ดีขึ้นทางชน
 ดงของเครื่องบินทอดและปลอดภัย รับน้ำหนักได้ ท้องที่บางแห่งอยู่ลึกเข้าไปในแผ่นดิน
 การติดต่อทางบกและทางน้ำไม่สะดวก แต่เมื่อสายการบินจำเป็นต้องผ่านไปทางนั้นท้องที่
 นั้นก็ได้รับการปรับปรุงให้เป็นศูนย์กลางคมนาคมขึ้นได้ เหตุนี้จึงทำให้เกิดศูนย์กลาง
 ของการขนส่งทางอากาศขึ้นอีกหลายแห่ง เช่น เมืองการาจ เกาะเวค ใน
 มหาสมุทรแปซิฟิก และกรุงเทพฯ เป็นต้น



การสื่อสาร

๑. ความสำคัญของการสื่อสาร

อารยธรรมของมนุษย์มักเกิดตามแหล่งที่มนุษย์อยู่รวมกันมาก ๆ เป็นชุมชนใหญ่ ตั้งชุมชนใหญ่ ๆ แต่ละชุมชนต่างก็มีอารยธรรมของตน อารยธรรมเหล่านั้นแตกต่างกันและแตกต่างกันไปมาก ต่อมาเมื่อนุชนต่างชุมชนได้มีการติดต่อถึงกัน ก็ได้แลกเปลี่ยนอารยธรรมกัน รับเอาอารยธรรมของชุมชนอื่นไปดัดแปลงให้เหมาะสมกับแหล่งนั้น ๆ แล้วรับปฏิบัติกันต่อมา ทำให้มนุษย์เจริญก้าวหน้าขึ้น

การติดต่อระหว่างชุมชนต่าง ๆ ในสมัยแรก ๆ ก็อาศัยการขนส่งเป็นสิ่งสำคัญ และติดต่อกันเฉพาะแหล่งที่อยู่ใกล้ ๆ กัน เท่านั้นที่การขนส่งจะอำนวยความสะดวกสะดวกให้ ต่อมามนุษย์เจริญขึ้นมีความคิดหาทางติดต่อกันได้สะดวกรวดเร็วขึ้น เกิดวิธีใหม่ ๆ ในการสื่อสารติดต่อกันได้ เช่น การบันทึกความเห็นหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เป็นตัวหนังสือ ส่งต่อ ๆ กันไปให้ทราบได้ การสร้างเครื่องสื่อสาร เช่น โทรเลข โทรศัพท์ และวิทยุ เป็นต้น ทำให้การสื่อสารเป็นไปได้โดยสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น ทำให้มนุษย์ได้แลกเปลี่ยนความรู้กันได้ ได้เผยแพร่อารยธรรมไปยังแหล่งที่ไม่เจริญ ทำให้เจริญรุ่งเรืองขึ้น นอกจากนั้น ยังเป็นทางให้มนุษย์ได้ช่วยเหลือกัน เมื่อมีเหตุร้ายเกิดขึ้น ก็ได้อาศัยการสื่อสารที่สะดวกและรวดเร็ว ขอความช่วยเหลือกันได้ทันที

การสื่อสารยังสะดวกและรวดเร็วขึ้นเพียงใด ก็ทำให้คนทั้งโลกได้ใกล้ชิดกันขึ้นเพียงนั้น เมื่อนุชนมีความใกล้ชิดกัน ได้ถ่ายทอดความรู้ ความคิดเห็นแก่กัน ได้ช่วยเหลือกัน ก็มีความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจซึ่งกันและกันได้ การผลิตของหมองใจกันก็ย่อมลดน้อยลง เป็นทางให้เกิดสันติสุขแก่หมู่ มนุษย์ได้มากขึ้น

๒. การสื่อสารในสมัยโบราณ

มนุษย์ในสมัยเริ่มแรกยังไม่มีการติดต่อกันได้ไกล ๆ วิธีการสื่อสารก็อยู่ด้วยการใช้เสียง คือเมื่อนุษย์ชาวถาออกไปพบอาหาร ต้องการให้คนอื่นรู้เพื่อมารวมหมู่กัน หรือเมื่อไปพบสัตว์ร้ายต้องการให้คนอื่นหลบไปให้พ้นภัย ก็ร้องบอกต่อ ๆ กันไป ต่อมาจึงมีความคิดทำกลองและเคาะระเคาะไม้ ทำให้ได้ยินไกลออกไปกว่าร้องตะโกน

สมัยต่อมา มนุษย์รวมกันอยู่ มากจนเป็นหลกเป็นแหว่งมั่นคง มีอาณาเขตกว้างขวางออกไป การสื่อสารจึงเป็นที่ยึดติดต่อให้ถึงกันได้รวดเร็วขึ้น จึงเกิดวิธีคิดคนนำข่าวจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่ง มีเรื่องเล่าว่า เมื่อชาวสองพันปีก่อนพุทธกาล ซากอน (Sargon) กษัตริย์ของชาวซัมเมอร์เรียน (Sumerians) ซึ่งต่อมาภายหลังเป็นอาณาจักรบาบิโลเนีย ให้กัลกิ (Kalki) นำสำนัไปให้ผู้ครองเมืองแห่งหนึ่งซึ่งอยู่ไกลกัน กัลกิเป็นนกของผีเหาะในสมัยนั้นและเป็นผู้ที่ไว้วางใจได้ เขาจะวิ่งไปหยุดพักที่รับประทานอาหารเท่านั้น แล้ววิ่งต่อไปอีก จนถึงผู้รับ

เป็นเวลานับคงหลายร้อยปีทำการสื่อสารโดยใช้คนนำข่าวเช่นกัลกิ และถ้าเป็นระยะทางไกลมาก ก็ใช้พาหนะวิ่งไป กายังเป็นระยะทางไกล ๆ ออกไปอีกก็จัดให้มีการรับช่วงและติดต่อเปลี่ยนกันเป็นทอด ๆ ไป ในสมัยก่อนต้นพุทธกาล ดาริอุส (Darius) กษัตริย์ชาวเปอร์เซีย ได้จัดการสื่อสารในอาณาจักรอันกว้างใหญ่ของพระองค์ด้วยวิธีนี้ เมื่อคนนำข่าวไปได้ไกลในระยะหนึ่ง ก็มีการรับช่วงกันต่อไป และระหว่างเดินทางก็มักสำหรับพักและเปลี่ยนพาหนะ

การใช้คัมเพดิงเป็นสัญญาณในการสื่อสารใช้กันมาก ในสมัยกรีกโบราณ ชาวกรีกสมัยต้นพุทธกาลมีวิธีใช้ไฟเป็นสัญญาณในการสื่อสารติดต่อกันได้ คือ จัดตั้งถ่าน

สำหรับรับช่วงเป็นทอด ๆ ระยะห่างกันพอสังเกตเห็นไฟได้ในเวลากลางคืน แต่ระยะถ่าน
มักแ่งต้องสำหรับคิดคบเพลิงให้ถ่านอื่นเห็นได้ คดถงกันให้ออกการจัดระยะและจำนวน
คบเพลิงเป็นเครื่องหมายแทนตัวอักษรต่าง ๆ เมื่อถ่านหนึ่งมีขาวก็จะแจ้ง ก็ตั้ง
สัญญาณไปให้อีกถ่านหนึ่งทราบได้ ด้วยการโยกย้ายคบเพลิงเป็นตัวอักษรต่าง ๆ
ผสมกันเป็นข้อความ และถ่ายทอดกันต่อ ๆ ไปทำนองนี้ เป็นการส่งตรวจและรวดเร็วชน

๓. การเขียน

เมื่อมนุษย์ชาวถ้ำออกไปหาอาหาร พบสัตว์แปลก ๆ ก็จับมาดองทพกกิน
ก็กินพุง แต่คำพูดในครกกระโถนยังมีน้อย ย่อมเข้าใจกันได้ยาก จึงเกิดความคิด
เอาหินหรือถ่านมาขีดเขียนตามผนังถ้ำ เป็นรูปสัตว์ที่ไปพบเห็นมานั้น เป็นการเขียน
เพื่อแสดงความจริง ตอนแรก ๆ ก็เขียนได้อย่างหยาบมาก แทบจะไม่ใช่รูปเป็นร่าง
ต่อมาเมื่อขีดเขียนเข้าบ่อย ๆ ก็เป็นรูปเป็นร่างเข้าใจได้ง่ายขึ้น ต่อ ๆ มานุษย์ก็
ขีดเขียนภาพแสดงความคิด เช่นเขียนภาพดวงอาทิตย์กำลังไม่ตก แสดงความหมาย
แทนเวลาเช้า เป็นต้น ต่อมาอีก การเขียนภาพแทนความคิดก็กลายมาเป็นแทนเสียง
คำพูด เมื่อจุดกันเข้าหลายตัวก็แสดงความหมายได้ ชาวอินเดียนแดง จีน อียิปต์
และบาบิโลเนีย ล้วนแต่เริ่มการเขียนด้วยการเขียนเป็นรูปภาพทงน

ชาวฟินเซียเป็นนกเดินเรือในสมัยดึกดำบรรพ์ เดินเรืออยู่ในบริเวณทะเล
เมดิเตอร์เรเนียน พวกคนเป็นพ่อค้ามั่งคั่งจะต้องจดจำกันมาก การเขียนเป็นรูปภาพ
ย่อมไม่สะดวกและเสียเวลามาก จึงมีวิธีเขียนที่มิได้เสียเวลาเกิดขึ้น ได้แก่การเขียน
เป็นตัวอักษร ซึ่งมีทั้งหมด ๒๔ ตัว ตัวหนึ่ง ๆ มีเสียงเดียว และหลาย ๆ ตัวรวม
กันเข้าเป็นคำ การใช้อักษร ๒๔ ตัวนี้ ทำให้สามารถเขียนได้รวดเร็วและง่ายเข้า

เมื่อพวกฟินิเซียไปค้าขายถึงที่ใด ก็นำวัฒนธรรมในเรื่องการเขียนหนังสือเผยแพร่ไปด้วย พวกอียิปต์ กรีก และโรมัน ได้รับวัฒนธรรมในเรื่องการเขียนหนังสือจากชาวฟินิเซีย แล้วถ่ายทอดกันต่อ ๆ มา

สิ่งที่มีมนุษย์ใช้เขียนหนังสือลงไปนั้น ตอนแรกก็ใช้กกอกอผองกา หินแบน ๆ ฐานไม้หรือเปลือกไม้ ต่อมาในสมัยบาบิโลเนียจึงใช้ดินเผา ชาวบาบิโลเนียเมื่อหลายพันปีมาแล้ว มีวิธีเอาดินเหนียวมาปั้นเป็นแผ่นแล้วตากให้แห้ง ใช้ของแหลม ๆ จานลงไปให้เป็นรอย แต่งข้อความที่ต้องการทราบ สิ่งต่าง ๆ กันไปได้ ชาวอียิปต์สมัยเดียวกันนี้รู้จักเอาต้นกกชนิดหนึ่งเรียกว่ากระดาษไพลัส (Papyrus) มาดอกแล้วฉีกตัดกันเป็นแผ่น และใช้ฉีกเนื้อมาปาดลายจนแบนละเอียดเย็บติดกันแล้ว เขียนข้อความหรือบันทึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ ชาวจีนสมัยโบราณก็มิใช่ว่าเขาไม่ใส่และฟางข้าวมาเข้ากันเปื่อยยุ่ยทำให้แห้งเป็นแผ่น ใช้บันทึกข้อความได้เช่นเดียวกัน ชาวเปอร์เซีย (Pergamum) ซึ่งตั้งอาณาจักรอยู่ริมฝั่งทะเลเมดิเตอร์เรเนียนเมื่อราวสองร้อยปีก่อนคริสตกาล ใช้เขียนแผ่นหนังสัตว์ซึ่งเรียกว่าพาร์ชเมนต์ (Parchment)

ในศตวรรษที่ ๑๒ แห่งพุทธกาล จินชยายอาณาจักรไปทางตะวันตกถึงตอนใต้ของรัสเซีย และลงไปถึงทะเลอาหรับ จึงถ่ายทอดวิธีทำกระดาษให้แก่ชาวอาหรับด้วย ต่อมาเมื่ออาหรับมีอำนาจรุกรานเข้าไปในยุโรป ก็เผยแพร่วิธีทำกระดาษให้แก่ชาวกรีก และต่อมาชาวอิตาลีได้รับความรู้จากชาวกรีกก็ถ่ายทอดหนึ่ง และเริ่มปรับปรุงให้ดีขึ้น มีโรงงานอุตสาหกรรมทำกระดาษขึ้นเป็นครั้งแรก ในปี พ.ศ. ๑๗๓๘ ตั้งแต่นั้นมาก็แพร่หลายทั่วไป

๔. การพิมพ์

เมื่อจำเป็นจะต้องแจ้งข่าวคราวหรือเหตุการณ์อย่างใดให้ผู้อื่นทราบ จะส่งคน

ไปบอกกล่าวเฉย ๆ ก็อาจหลงลืมและเลอะเลือนได้ จึงจำเป็นต้องบันทึกข้อความที่ต้องการนั้นลงในแผ่นหนังหรือกระดาษ แล้วมอบให้คนถือไปให้ผู้ที่ต้องการให้ทราบความนั้น ในบางครั้งอาจจำเป็นต้องแจ้งไปในที่หลายแห่งพร้อม ๆ กัน จึงต้องบันทึกข้อความนั้นหลายครั้ง ทำให้เสียเวลาและอาจผิดพลาดได้ จึงมีผู้คิดหาวิธีบันทึกข้อความอย่างเดียวกันลงในแผ่นกระดาษได้มากฉบับและรวดเร็วขึ้น ซึ่งได้แก่การพิมพ์

เมื่อพันปีมาแล้วชาวจีนมอญและไมเป็นพวกอักษรตัวกลม แต่นำมาเรียงกันเขาเป็นข้อความที่ต้องการ ใช้หมึกทา แล้วเอาแผ่นกระดาษทาตบไป เขามือตบให้หมึกติดกระดาษด้วยวิธีนี้ ก็บันทึกข้อความได้มากฉบับตามต้องการ แต่การพิมพ์ไปเจริญขึ้นในยุโรป กล่าวกันว่าชาวเยอรมันชื่อโจฮัน กูเทนเบอร์ก (Johann Gutenberg) เป็นคนแรกที่คิดห่อตัวพิมพ์โลหะขึ้นพิมพ์หนังสือได้ในปี พ.ศ. ๑๔๘๓ แต่ไม่ปรากฏถึงพิมพ์แต่ตั้งจนเดือนพฤศจิกายนเห็นเหตุอยู่เป็นหลักฐานให้ยืนยันได้ ในปี พ.ศ. ๒๐๑๗ ชาวอังกฤษชื่อวิลเลียม แคกซ์ตัน (William Caxton) ถวายแทนพิมพ์ชนบทเมืองโคโคโดยในเยอรมัน และต่อมาอีกสองปีจึงย้ายไปตั้งโรงพิมพ์รับจ้างพิมพ์หนังสือที่เมืองเวสต์มินสเตอร์ในอังกฤษ การพิมพ์หนังสือในตอนนั้นยังทำด้วยมือ จึงทำงานได้ช้า จนถึงปี พ.ศ. ๒๓๓๗ เฟรเดอริค เคอนิก (Frederick Konig) ชาวเยอรมันได้ดัดแปลงใช้เครื่องจักรไอน้ำ ประกอบเข้ากับเครื่องพิมพ์ ทำให้ทำงานได้เร็วขึ้น

มีผู้ใช้ประโยชน์ของการพิมพ์ในการแจ้งข่าวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้แพร่หลายยิ่งขึ้น ด้วยการจัดทำหนังสือพิมพ์ จนเป็นชาติแรกที่จัดทำหนังสือแจ้งข่าวเช่นนี้ ซึ่งได้เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. ๑๒๖๓ หนังสือพิมพ์เล่มแรกเป็นครั้งแรกเป็นวารสารลงข่าวราชสำนัก (ทำนองราชกิจจานุเบกษา)

การพิมพ์เป็นอุปกรณ์สำคัญทำให้หนังสือหรือเรื่องราวซึ่งมีเขียนขึ้นแพร่
หลายได้มาก จึงเกิดหนังสือที่พิมพ์ด้วยตัวพิมพ์เป็นอันมาก ประโยชน์ของหนังสือ
หนึ่งต้องประการ คือรักษาวิชาความรู้ไว้ให้ยั่งยืนไม่สิ้นสูญไปตามกาลเวลาประการ
หนึ่ง อีกประการหนึ่งทำให้วิชาความรู้แพร่กระจายออกไปยังที่ต่าง ๆ หนังสือ
เป็นสื่อสำคัญของอารยธรรมของมนุษย์ เพราะอาศัยการมีหนังสือขึ้นความคิดของ
มนุษย์จึงคงอยู่ไม่สิ้นสูญไป ไม่คลาดเคลื่อนและแพร่ขยายต่อไป ที่ใดไม่มีหนังสือ
ก็ย่อมไม่มีบันทึกเรื่องราวเป็นหลักฐาน ความคิดความรู้ของคนหนึ่งจะไม่ตกทอด
ไปยังคนรุ่นต่อไปได้ ฉะนั้นจึงเป็นการยากที่ชนชาติหนึ่งจะมีความเจริญก้าวหน้าอารย
ธรรมได้

๕. การโทรเลขและโทรศัพท์

แม้ว่าจะมีการเขียนการพิมพ์ขึ้นแต่ทุกตาม แต่การสื่อสารจากที่หนึ่งไปสู่อีก
ที่หนึ่งก็ยังต้องอาศัยการขนส่ง คือต้องนำพาไป ถ้าทางที่จะไปนั้นการขนส่งไม่
สะดวก ก็ย่อมเสียเวลามาก มีผู้คิดหาวิธีส่งข่าวให้ไวรวดเร็วและได้ไกลด้วย จึง
เกิดเครื่องโทรเลขและเครื่องโทรศัพท์ขึ้น

การโทรเลข

เมื่อเขาเซมทส์วางให้ชานกับสายไฟฟ้า ถ้ามีกระแสไฟฟ้าเดิน เซมทส์จะ
เบี่ยงเบนไปทางหนึ่งแทนที่จะชานกับสายไฟฟ้าอื่น ชาวอังกฤษสองคนชื่อ ชาลส์
วีสทอน (Charles Wheatstone) กับวิลเลียม คูก (William Cooke) เขาความ
จริงนาคิดสร้างเครื่องมือขึ้นชนิดหนึ่งในปี พ.ศ. ๒๓๘๐ เมื่อปล่อยกระแสไฟฟ้าไป
ตามสายที่จัดไว้กับเซมทส์ ก็จะมีคูปให้เซมทส์ให้เบี่ยงเบนไปทางขวาหรือทางซ้ายได้ตาม

ต้องการ แล้วกำหนดเครื่องหมายแทนทิศทางของการเบี่ยงเบนของเข็ม เช่น เบนไปทางขวา กำหนดเป็นจุด เบนไปทางซ้ายกำหนดเป็นขีด ผลสัมฤทธิ์เป็นตัวอักษรต่างๆ เป็นข้อความได้

ถ้าเอาหลอดไฟฟ้าทึบใหม่หรือยางหุ้มพันรอบแท่งเหล็กขรรคมดา แล้วปลั๊กกระแสไฟฟ้าให้ผ่านตลอด แท่งเหล็กนั้นจะกลายเป็นแม่เหล็ก ดึงเหล็กหรือโลหะบางอย่างได้ เมื่อหยุดปลั๊กกระแสไฟฟ้า แท่งเหล็กนั้นกลับคืนสู่สภาพเดิมแท่งเหล็กขรรคมดา ชาวอเมริกันคนหนึ่งชื่อ แซมมวล มอร์ส (Samuel Morse) ได้คิดสร้างเครื่องโทรเลขขึ้นตามวิธีในปี พ.ศ. ๒๓๗๕ ถ้าเปิดและปิดให้กระแสไฟฟ้าผ่านสายตลอดเป็นจังหวะต่างๆกัน ก็จะทำให้แท่งเหล็กนั้นอำนาจและหมดอำนาจแม่เหล็กตามจังหวะนั้น เกิดเป็นสัญญาณยาวสั้นได้ มอร์สจึงคิดทำเครื่องหมายเป็นจุดแทนเสียงสั้นและขีดแทนเสียงยาว ผลสัมฤทธิ์ต่างๆเป็นตัวอักษร ที่เรียกว่ารหัสแบบมอร์ส (Morse Code) ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๓๗๘ รัฐบาลสหรัฐอเมริกาจึงรับเอาวิธีของมอร์สใช้ในการสื่อสารติดต่อระหว่างนครวอชิงตันกับบัลติมอร์ เป็นสายแรก ต่อมาทอมัส แอลวา เอดิสัน (Thomas Alva Edison) ได้ปรับปรุงเครื่องโทรเลขแบบของมอร์สให้ใช้ประโยชน์ได้มากขึ้นจนตกเป็นอยู่ทุกวันนี้

ปัจจุบันการสื่อสารทางโทรเลขก้าวหน้ามาก มอชการที่รวดเร็วยังขึ้นมามีความคิดสร้างเครื่องรับและส่งโทรเลขเป็นข้อความอ่านได้โดยที่เรียกว่าเครื่องโทรเลขพิมพ์ (Teleprinter) ไม่ต้องเสียเวลาแปลรหัส ทำให้ส่งข้อความรวดเร็วมากจน

ทอมัส แอลวา เอดิซัน เอดิซันเป็นนักประดิษฐ์
มีชื่อของสหรัฐอเมริกา เกิดที่เมืองมิลาน (Milan) ใน
มณฑลไฮโอ (Ohio) เมื่อวันพฤหัสบดีที่ ๑๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๓๘๘
บิดาเป็นชาวฮอลันดา และมารดาเป็นชาวสกอต
เมื่ออายุได้ ๗ ปี บิดาก็นำครอบครัวไปอยู่ที่เมือง
พอร์ต ฮิวรอน (Port Huron) มณฑลมิชิแกน
(Michigan) เอดิซันเข้าโรงเรียนได้สามเดือน ก็ต้อง
พักการเรียน เพราะเรียนไม่ทันจึงอยู่กับบ้านเรียนหนังสือ
กับมารดา ต่อมาออกไปขายหนังสือพิมพ์ในรถไฟ เป็น
การหารายได้ เอดิซันชอบสะสมเครื่องเล่นในทาง



ทอมัส แอลวา เอดิซัน
ศึกษาคำนวณ เขาเกิดความคิดเข้าหัวเรื่องเรื่องพิมพ์เล็ก ๆ มาพิมพ์ข่าว ซึ่งเขา
รวบรวมมาเอง แล้วขายให้แก่คนโดยสารเมื่อรถหยุดตามสถานี คราวหนึ่งเอดิซัน
ช่วยบุตรของนายสถานีรถไฟคนหนึ่งให้พ้นจากการถูกรถไฟทับ จึงได้เข้าทำงานเป็น
พนักงานโทรเลขประจำสถานีรถไฟ เอดิซันย้ายไปประจำสถานีต่าง ๆ หลายแห่ง ระหว่าง
นั้นเขาได้คิดสร้างสิ่งต่าง ๆ เกี่ยวกับการส่งโทรเลขให้ดียิ่งขึ้น และขายสิ่งที่เขาคิดสร้าง
ขึ้นนั้น ทำให้มีทุนมากขึ้น จึงตั้งโรงงานของตนเองขึ้นที่เมืองเมนโลพาร์ก (Menlo Park)
มณฑลนิวเจอร์ซีย์ (New Jersey)

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๒๐ เอดิซันคิดสร้างเครื่องบันทึกเสียงขึ้นได้ เขา
บันทึกเสียงของเขาเองไปว่า แมรี แฮต เธ ลิตเทิล แลมบ์ (Mary had a little lamb)
เมื่อหมูนมอหมุนในเครื่องบันทึกเสียง เสียงพูดของเขาได้ดังออกมาจากเครื่องนั้น ซึ่ง
ทำให้เป็นทอล์กเกอร์มาก ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๒๒ ก็คิดทำหลอดแก้วมีไส้ ซึ่งทำ
ด้วยวัตถุที่เป็นตัวนำไฟฟ้าและติดต่อกับสายไฟนอกหลอด ดับเขาอากาศออกเกือบหมด

อุทปากหลอด แล้วปล่อยไฟฟ้า ทำให้หลอดสว่างอยู่ได้ถึง ๔๐ ชั่วโมง ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๓๐ เอดิสันย้ายจากเมืองเมนโรปาร์กไปอยู่ในเมืองเวสต์ ออร์เรนจ์ (West Orange) มลรัฐเด็ลแวร์ ในปี พ.ศ. ๒๔๓๒ เอดิสันประดิษฐ์เครื่องถ่ายภาพและเรคคอง นายภาพยนตร์คนได้เป็นผลสำเร็จ ซึ่งเป็นแนวทางให้กิจการประเภทนี้ขยายตัวเจริญ เป็นอุตสาหกรรมให้ความเพลิดเพลินแก่ชาวโลกทั่วไป

ทอมัส แอลวา เอดิสัน นับได้ว่าเป็นนักประดิษฐ์ที่ยิ่งใหญ่ของโลก ตั้ง ประดิษฐ์ของเขาที่จดทะเบียนคุ้มครองสิทธิ ส่วนมากเป็นสิ่งประดิษฐ์เกี่ยวกับการ ไฟฟ้า ความสำเร็จของเอดิสันได้สร้างอุตสาหกรรมใหญ่ ๆ ขึ้นหลายประเภท ทำให้ การครองชีวิตของมนุษย์สะดวกสบายขึ้นเพราะได้อาศัยสิ่งประดิษฐ์ของนักไฟฟ้าผู้ นี้

เอดิสันถึงชีพิตักษัยเมื่อวันที่ ๓๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๔๗๔

การโทรศัพท์

เมื่อมองเครื่องโทรเลขใช้แล้ว ก็รู้สึกความยุ่งยากเกินไปที่จะส่งไปตาม สายลวดได้ด้วยอำนาจไฟฟ้า อะเล็กซานเดอร์ เกรแฮม เบล (Alexander Graham Bell) ได้พยายามคิดสร้างเครื่องเช่นนั้นและใช้เวลานาน จนพบวิธีแปรคลื่นเสียงต้น ทางให้เป็นความกระเทือนไฟฟ้าไปตามสาย แล้วไปกลับเป็นคลื่นเสียงให้ได้ยินที่ปลายทาง เมื่อได้แก้ไขเครื่องมือของเขาจนใช้พูดกันได้ยินชัดในระยะไกลพอสมควรแล้ว เกรแฮม เบล จึงไปจดทะเบียนสิทธิของเขาในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๔๓๗ ในสมัยเดียวกัน นี้ ผู้คิดสร้างเครื่องโทรศัพท์เช่นนั้นได้อีกหลายคน

ในปี พ.ศ. ๒๔๓๓ จึงมีการติดตั้งเครื่องโทรศัพท์ใช้ติดต่อกันในเมืองนิวเฮเวน (Newhaven) มลรัฐคอนเนคติกัต (Connecticut) เป็นครั้งแรก ในปัจจุบันนี้มีการ ติดตั้งในประเทศอังกฤษ แล้วจึงมีผู้นำไปติดตั้งในที่อื่น ๆ อีกหลายแห่ง จนเป็นที่แพร่ หลายทั่วไปในปัจจุบันนี้

อะเล็กซานเดอร์ เกรอัม เบล เกรอัมเบต เป็นชาวอังกฤษเกิดที่เมืองเอดินบะระ (Edinburgh) เมื่อวันที่ ๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๓๘๘ ได้รับการศึกษาของตนในโรงเรียนในเมืองนั้น ต่อมาได้ไปศึกษาในวิทยาลัยเอดินบะระ (University College) ที่ลอนดอน และต่อมาได้เข้าศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยวูร์ซบูร์ก (Wurzburg) ในเยอรมัน



สุขภาพของเกรอัม เบต ไม่ดีมามาก เขาใจว่าเป็นวัณโรค จึงย้ายไปอยู่แคนาดา ต่อมาจึงย้ายไปอยู่เมือง บอสตัน (Boston) ในมลรัฐ แมสซาชูเซตส์ (Massachusetts) อะเล็กซานเดอร์ เกรอัม เบล

ของสหรัฐอเมริกา เกรอัม เบต ได้เข้าเรียนสอนคนหูหนวกในโรงเรียนในเมืองนี้ เขาสนใจเรื่องคนหูหนวกมาก พยายามหาวิธีต่าง ๆ ที่จะให้คนหูหนวกเข้าใจความหมายของคำพูด ได้ด้วยการสังเกตริมฝีปากผู้พูด ต่อมาเกรอัม เบต ได้รับแต่งตั้งเป็นศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยบอสตัน

เมื่อมอร์ริสคิดสร้างเครื่องโทรเลขไร้สาย ใช้กระแสไฟฟ้าเดินไปตามสายลวดเป็นเส้นเพียงเส้นเดียว แล้วเปิดตามรหัสเป็นข้อความติดต่อกันได้แล้ว เกรอัม เบต ก็เกิดความคิดว่า ถ้าบังคับกระแสไฟฟ้าที่เดินไปตามเส้นลวดให้มีความถี่ต่าง ๆ เหมือนกับความถี่ของเสียงของอากาศที่ช่วยให้คนได้ยินเสียงได้แล้ว ก็อาจส่งคำพูดไปตามเส้นลวดได้เช่นเดียวกัน เขาจึงพยายามศึกษาหาหนทางและวิธีต่าง ๆ ของมนุษย์และสัตว์ซึ่งที่ไปใช้อากาศ เกรอัม เบต กับผู้ช่วยชื่อ วอตัน (Watson) ได้พยายามสร้างเครื่อง

ตั้งคำพูดไปตามเส้นลวดชนได้ เมื่อวันท ๓๐ มีนาคม พ.ศ. ๒๔๓๗ ขณะท่วัดต้นยก
หูเครื่องรับของเขาขึ้นมาฟัง ก็ได้ยินเสียงเกรอัม เบต ซึ่งอยู่ในห้องชนบน มาตาม
ด้วยว่า “มีลเศอร์ วัดตัน โปรดมาทนี่ ผมต้องการตัวคุณ” (“Mr. Watson, come
here, please; I want You.”) เขาได้ใจมากรีบวิ่งชนไปหา ต่อจากนั้นต้องคนก็ช่วยกัน
ปรับปรุงเครื่องโทรศัพท์ให้ใช้การได้ดังนี้

ในปี พ.ศ. ๒๔๓๗ เกรอัม เบต ได้รับรางวัล (Val ta prize) จาก
รัฐบาลฝรั่งเศสเป็นเงินหมื่นเหรียญ ซึ่งเขาได้นำเงินจำนวนนั้นมาตั้งสถานค้นคว้าเกี่ยวกับ
คนหูพิการทันทครวจชิงคืน

เกรอัม เบต ย้ายภูมิลำเนาไปตั้งอยู่ในเมืองเบดเดก (Baddeck) ใน
โนวา สโกเชีย (Nova Scotia) และสิ้นชีพตักษณณเมื่อวันท ๒ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๖๕

๒. การวิทยุ

วิทยุโทรเลข

เมื่ออากาศได้รับความกระเทอน อากาศพาความกระเทอนนั้นเป็นคลื่นแผ่ไป
รอบคว พอลคลื่นนั้นมากระทบหูเรากก็ได้ยินเสียง ถ้าความกระเทอนถมาก เสียงก็ดัง
ถ้าความกระเทอนร่าเสียงก็ค่อย ในอากาศมีเครื่องไฟฟ้าและกระพือเสียงไปทั่ว แต่
ระยะไกลมากก็ไม่ได้ยิน จึงมีผู้พยายามคิดทำเครื่องรับคลื่นไฟฟ้านั้น โดยไม่
ต้องใช้สายลวดขยอย่างโทรเลขหรือโทรศัพท์ ในที่สุดในปี พ.ศ. ๒๔๓๗ ชาวอิตาลีชื่อ
กาลีเลโอ โม มาร์โคนี (Galielmo Marconi) ก็สร้างเครื่องส่งและรับคลื่นไฟฟ้าในอากาศ
ได้โดยไม่ต้องใช้สาย แรกๆ ก็คิดต่อกันในระยะใกล้ๆ ค่อมามีการคิดแปลงแก้ไขจน
ติดต่อกันได้ไกลๆ แต่เสียงที่ได้ยินนั้น ยังเป็นเสียงตื้นๆ ราวๆ จึงต้องใช้รหัสทำนอง
เดียวกับโทรเลข

กุลิเอลโม มาร์โคนี มาร์โคนี เป็นนัก
ประดิษฐ์ต่อของของชาติ เกิดที่เมือง โบโลญา
(Bologna) เมื่อวันที่ ๒๕ เมษายน พ.ศ. ๒๔๓๗
บิดาเป็นหมอคน บิดจึงได้รับการศึกษา
เป็นอย่างดี



กุลิเอลโม มาร์โคนี

ในอากาศมีคลื่นไฟฟ้าอยู่ทั่วไป แต่เรา
ไม่เห็น คลื่นไฟฟ้าจนกระทั่งเมื่อไม่กี่ปี
มาแล้ว ในปี พ.ศ. ๒๔๓๐ นักวิทยาศาสตร์
เยอรมันชื่อ รูดอล์ฟ เฮร์ตซ์ (Rudolf Herz)
ได้พบความจริง จึงเป็นที่สนใจกันทั่วไป มี
ผู้พยายามค้นคว้าในเรื่องคลื่นเสียงนี้ต่อไป ได้แก่ อะเล็กซานเดอร์ โปปอฟ (Alexander
Popoff) ชาวรัสเซีย และออกัสโต ริทชี (Augusto Righi) ชาวอิตาลี เป็นต้น

ออกัสโต ริทชี (Augusto Righi) เป็นอาจารย์สอนอยู่ในมหาวิทยาลัยโบโลญา
มาร์โคนีเป็นศิษย์คนหนึ่งซึ่งสนใจในเรื่องคลื่นไฟฟ้ามาก ในปี พ.ศ. ๒๔๓๘ มาร์โคนีได้
พยายามสร้างเครื่องส่งและรับคลื่นไฟฟ้าในอากาศขึ้นโดยไม่ต้องใช้สาย แล้วทดลองส่งและ
รับที่บ้านพักของตนของบิดาที่ใกล้ๆ เมืองโบโลญา และคิดต่อกันได้ในระยะกว่ากิโลเมตร
ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๓๙ มาร์โคนีแก้ไขเครื่องของเขาให้ส่งและรับไกลออกไปถึง ๓ กิโลเมตรเศษ
เขาเดินทางไปประเทศอังกฤษ ติดต่อกับนายช่างใหญ่กรมไปรษณีย์โทรเลข
ของอังกฤษ โทรเลขคิดต่อระหว่างไปรษณีย์ต่าง ๆ ในปิ่นเองได้เปิดสถานีคิดต่อวิทยุ
โทรเลขข้ามช่องบริดจ์คอต ซึ่งมีระยะทางเกือบ ๓๖ กิโลเมตร หลังจากนั้นมาร์โคนี
ก็ปรับปรุงแก้ไขเครื่องวิทยุโทรเลขของเขาให้มั่งคั่งดังส่งได้ไกลออกไปอีก และสามารถ
ส่งข้ามช่องแคบอังกฤษได้ในปี พ.ศ. ๒๔๔๓ และต่อมาในเดือนธันวาคม พ.ศ. ๒๔๔๔

ก็สามารถส่งข้ามมหาสมุทรอันคึกคักจากอังกฤษไปถึงเมืองเซนต์จอห์น ในนิวฟันด์แลนด์ (New Foundland) และในเดือนกันยายน ปี พ.ศ. ๒๔๖๓ การวิทยุโทรเลขก็ได้ปรับปรุงให้ส่งจากอังกฤษได้ถึงออสเตรเลีย

มาร์โคนีได้รับรางวัล โนเบล (Nobel Prize) และได้รับแต่งตั้งเป็นองคมนตรี
วุฒิสภาแห่งอิตาลีในปี พ.ศ. ๒๔๕๒ ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๗๐ ก็ได้รับพระราชทาน
บรรดาศักดิ์เป็น มาร์ควิส (Marquis) มาร์โคนีสิ้นชีพตักษัยเมื่อวันที่ ๒๐ กรกฎาคม
พ.ศ. ๒๔๘๐

การใช้วิทยุโทรเลขส่งข่าวจากเรือได้ประโยชน์มาก เมื่อเรือ ธิปไตย
(Republic) อับปางลงที่ชายฝั่งแซนด์ฮุก (Sandy Hook) ใกล้นิวยอร์กในปี พ.ศ. ๒๔๕๒
ก่อนอับปางได้ส่งสัญญาณขอความช่วยเหลือทางวิทยุโทรเลข ได้มีการช่วยให้คนโดย
ตำรวจชายฝั่งคนรอบตัว

วิทยุกระจายเสียง

แม้ว่าจะมีการสื่อสารติดต่อกันได้ไกลๆ โดยไม่ต้องใช้สายตลกดก็ตาม แต่
เมื่อยังติดต่อกันได้เพียงสั้น ๆ ง่าย ๆ ก็ย่อมจะทำให้เสียเวลาในการแปลรหัส และอาจ
คลาดเคลื่อนได้ จึงมีผู้พยายามคิดค้นต่อไปที่จะให้ส่งเป็นคำพูดกันได้ไกลๆ โดยไม่ต้อง
ใช้สายตลกดและไม่เสียเวลาในการแปลรหัส ในปี พ.ศ. ๒๔๔๐ ชาวอังกฤษชื่อไซมอน
(Simon) กับ ดัดเดิล (Daddell) ได้คิดประกอบเครื่องรับเสียง เรียกว่า ไมโครโฟน
(Microphone) ขึ้นได้และในปี พ.ศ. ๒๔๔๗ ชาวอังกฤษชื่อ เฟลมมิง (Fleming) ก็คิด
สร้างหลอดวิทยุขึ้นได้ เมื่อใช้กำลังไฟฟ้าส่งเสียงคำพูดเป็นคลื่นไฟฟ้ากระจายไปทั่ว แล้ว
มีเครื่องรับ เมื่อตั้งเข็มของเครื่องให้พอเหมาะแก่ระยะคลื่นที่ส่ง ก็ฟังเสียงคลื่นที่ส่งมา
นั้นได้ เช่นเดียวกับโทรศัพท์ แต่ไม่ต้องมีสาย

ต่อมามาร์โคนีได้ปรับปรุงวิทยุให้ส่งคำพูดได้เป็นระยะทางกว่า ๓๐๐ กิโลเมตร
ในปี พ.ศ. ๒๔๖๒ และในปี พ.ศ. ๒๔๖๗ ส่งวิทยุโทรศัพท์ที่ติดต่อกันจากอังกฤษถึงออสเตรเลีย

คือจากนั้นการวิทยุก็แพร่หลายกันทั่วไป คณิตวิทยุเดินเร็วมาก พอเสียงออกจากปากคนพูดก็โดนถึงหูคนฟังทันที แม้จะอยู่ห่างไกลกันมาก การวิทยุกระจายเสียงจึงทำให้คนทั้งโลกอยู่ใกล้ชิดกัน ทราบความเป็นไปต่างๆ ที่ถึงกันได้โดยเร็ว คนที่อยู่ไกลไม่เหมือนต้องพบปะกัน หรือไม่ว่าจะอ่านหนังสือ จะเปิดเครื่องวิทยุกระจายเสียง รับฟังข่าวคราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั่วโลกได้ ทำให้คนมีความรู้ทันกับเหตุการณ์และความเคลื่อนไหวของโลกที่มียู่ในขณะนั้น

วิทยุโทรภาพ

เมื่อคลื่นเสียงสามารถเปลี่ยนเป็นคลื่นไฟฟ้าส่งไปได้ในระยะไกล ๆ ก็สมควรคิดว่า แสงก็อาจเปลี่ยนเป็นคลื่นไฟฟ้าส่งไปยังผู้รับในระยะไกล ๆ ได้เช่นเดียวกัน เมื่อวิทยุกระจายเสียงก้าวหน้ามากขึ้น ก็สมควรพยายามคิดสร้างเครื่องส่งรูปไปทางคลื่นวิทยุเมื่อเขาเครื่องรับ ก็ให้แต่เห็นรูปที่ส่งมาบนจอที่หน้าจอเดียวกับได้ยินคำพูด เครื่องเช่นนี้ผมคิดว่าท่านได้แลแล้ว เรียกว่า วิทยุโทรภาพ (Television)

ถ้าเราจะต้องขยายมาต้องครบภาพทั้งหมดในหนึ่งข้อ เราจะเห็นว่าภาพนั้นประกอบด้วยเม็ดเล็ก ๆ มากมาย ที่อยู่เป็นกลุ่มหนาแน่นกันมองเห็นเป็นสีทึบ ที่กระจายอยู่ก็เห็นเป็นสีจาง ผมพยายามทำคลื่นไฟฟ้าให้มอดุณณะเป็นกลุ่มหนาบาง ดังออกไปอากาศไปเข้าเครื่องรับ ซึ่งจะเปลี่ยนคลื่นไฟฟ้าเป็นกลุ่มเป็นภาพให้เห็นได้

มาร์โคนีคิดสร้างเครื่องส่งและรับภาพทำนองนี้ได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๖๘ ตั้งจากลอนดอนถึงนิวยอร์ก แต่ตั้งแต่รับได้เป็นภาพหนึ่งเท่านั้น คือ ๆ มาจึงผม คิดหาวิธีให้เห็นเป็นภาพเคลื่อนไหวได้ ทำนองเดียวกับภาพในฟิล์มภาพยนตร์ไปฉายให้เห็นเคลื่อนไหวได้ในจอ ปัจจุบันนี้ผมได้ว่าการวิทยุโทรภาพยังเป็นขั้นวิเศษ และส่งได้ภายในระยะไม่ไกลนัก

ประวัติของบุคคลสำคัญ

เชกสเปียร์

วิลเลียม เชกสเปียร์ (William Shakespeare) เป็นกวีคนสำคัญของอังกฤษ เกิดที่เมือง สแตรตฟอร์ด เมืองนี้ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๐๐๗ บิดามารดาเป็นช่างทำถักมือ ต่อมาได้เป็นกรรมการเมือง และในปี พ.ศ. ๒๐๓๕ ได้เลื่อนเป็นประธาน และทำหน้าที่เป็นตุลาการด้วย หลังจากนั้นก็ตกอับลง และออกจากตำแหน่งในปี พ.ศ. ๒๐๒๘



วิลเลียม เชกสเปียร์

ชีวิตประวัติดอนคน ๆ ของวิลเลียม เชกสเปียร์ ไม่เป็นที่ทราบแน่นอน ทราบว่า อายุ ๗ ขวบได้เข้าโรงเรียนวัดข้างบ้าน และในปี พ.ศ. ๒๐๒๐ ออกจากโรงเรียนมาช่วยบิดาทำงาน พออายุ ๑๘ ปีก็แต่งงาน ชีวิตในครอบครัวของเชกสเปียร์คงจะไม่ราบรื่นนัก ในปี พ.ศ. ๒๐๓๒ เขาทิ้งบ้านและครอบครัวเข้าไปอยู่ในกรุงลอนดอน เชกสเปียร์สมัครเป็นพนักงานรับใช้ทั่วไปในโรงละคร ต่อมาจึงเลื่อนเป็นผู้แต่ง และเขียนบทละครด้วย เมื่อโรงละครหลวงคงขึ้นในปี พ.ศ. ๒๐๔๖ และเปิดการแสดงที่โรงละคร โกลบ เทียเทร (Globe Theatre) เชกสเปียร์ก็ได้ร่วมแสดงด้วย ตอนนั้นฐานะดีขึ้น แต่ออกจากบ้านมาแล้วเชกสเปียร์ ไม่ได้มีการติดต่อกับบ้านอีก ปี พ.ศ. ๒๐๓๕ ได้รับข่าวว่าบุตรชายตาย เขาจึงกลับไปเยี่ยมครอบครัว และต่อมาอีกปีหนึ่งจึงซื้อบ้านใหญ่ไว้หลังหนึ่งในเมือง สแตรตฟอร์ดนั้น ให้ชื่อว่า นิวเพลซ (New Place) และพำนักอยู่กับครอบครัวจนสิ้นชีวิตเมื่อวันที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๐๕๘

บทละครเรื่องแรกที่เชคส์เปียร์แต่งตอนที่ไปอยู่ลอนดอนใหม่ ๆ นั้น ได้แก่ เรื่อง ลัฟส์ เลเบอร์ ลอสต์ (Love's Labour's Lost) ซึ่งเป็นเรื่องขรรคมดา ต่อมาในลอนดอนทั้ง ๆ ที่เรื่องที่เขาแต่งมีโครงเรื่องแปลกขนแกะเริ่มเป็นที่นิยมกันมาก เช่นเรื่อง เวนิสวานิช (Merchant of Venice) ตามใจท่าน (As you like it) มัช อะดู อะเบาต์ นะซิง (Much Ado About Nothing) เป็นต้น

บทละคร บาง เรื่อง ของ เชคส์เปียร์ แต่งให้เห็น ความ มั่งคั่ง ใหญ่ ใหญ่โต ของ มนุษย์ แต่งให้เห็นความเหี้ยมโหดต่าง ๆ ที่น่าสยดสยอง เช่นเรื่อง จูเลียส เซซาร์ (Julius Caesar) เรื่อง แฮมเลต (Hamlet) และเรื่อง แมกเบท (Macbeth) เป็นต้น ซึ่งสันนิษฐานว่าเป็นเรื่องแต่งถึงความยากลำบากของตัวเชคส์เปียร์เอง เรื่องที่แต่งในลอนดอนทั้ง ๆ ที่เป็นเรื่องแต่งถึงความสับสนหรือคนร้ายปดายต์ เช่นเรื่อง เดอะ เทมเพสต์ (The Tempest) เรื่อง ออวินเทอร์ส เทล (A Winter's Tale) เป็นต้น

เชคส์เปียร์เป็นที่ยกย่องทั่วไปว่าเป็นกวีเอกคนหนึ่งของโลก บทละครที่เขาเขียนขึ้นนั้นเป็นที่รู้จักกันแพร่หลาย มีชาติต่าง ๆ แปลและนำไปแสดงมากเรื่องด้วยกัน

ดา วินชี

ลีโอนาโด ดา วินชี (Leonardo da Vinci) เป็นจิตรกรมขอลื่องของอิตาลี เกิดเมื่อปี พ.ศ. ๑๔๗๕ ที่ตำบลวินชี (Vinci) ใกล้ ๆ กับเมือง เอ็มโปลี (Empoli) ใน แคว้นฟลอเรนซ์ บิดามารดาเป็นทนายความ มารดาเล็ก กับ บิดา คงแต่ ดา วินชี อายุ ยัง น้อย เขาจึงอยู่ในความดูแลของบิดาตลอดมา



ดา วินชี ชอบ ดนตรี และ วาด เขียน บิดาจึงส่งไปเรียนวิชาวาดเขียนและวิชาช่างอื่น และสถักในสำนักของเวอร์รอกกีโอ (Verrocchio) ซึ่งเป็นศิษย์ของเลโอนาร์โด เมื่อปี พ.ศ. ๒๐๓๓ ภายใต้อาจารย์ดา วินชี เรียน จบหลักสูตร และเมื่อได้เข้าเป็นสมาชิกสมาคมช่างฝีมือแห่งเมืองฟลอเรนซ์ อยู่ใน ความอุปการะของลอเรนโซ เดอ เมดิชี (Lorenzo de Medici) ผู้ครองนคร

ดา วินชีเป็นจิตรกรคนแรกทเขียนภาพแบบใหม่ ให้แสงสว่างและเงา ภาพ ที่เขาเขียนส่วนมากถือตามธรรมชาติ ไม่ได้คิดแปลงหรือประดิษฐ์ ให้ผิดแปลกไปจากที่ เป็นจริง ดา วินชีเป็นจิตรกรคนแรกที่รู้จักการเงาและแสง และรู้จักการที่จะทำ ให้ คนในรูปเขียนมีชีวิตคล้ายคนจริง ๆ คือไม่ให้แค่ส่วนสูงกับส่วนกว้างเท่านั้น แต่ให้ส่วน หนาและส่วนลึกด้วย ดา วินชีศึกษาและสนใจวิทยาศาสตร์แทบทุกแขนง เขานำความรู้ เรื่องทฤษฎีของแสงสว่างและการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อ จาก การศึกษากายวิภาค ของ มนุษย์แต่ละตัว มาประกอบในการเขียนภาพและแกะสลักหินอ่อน

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๐๓๕ ดา วินชีไปรับราชการอยู่กับผู้ ครองเมืองมิลาน

(Milan) คาร์วินซีได้เขียนภาพพระบาศดี ให้ชื่อว่า เดอะ ลาสต์ ซุปเปอร์ (The Last Supper) บนผนังห้องทักานกษแห่งหนึ่งเมื่อปี พ.ศ. ๒๐๔๐ เป็นภาพตอนพระคริสต์เจ้ากำลังร่วมโต๊ะอาหารกับบรรดาดังอก เป็นอาหารมื้อสุดท้ายก่อนถูกศักรจับไปจำเริญโทษ ในปัจจุบันภาพนั้นลบเลือนไปเกือบหมด มีผู้เขาดำไปแต่งเติมทำให้ไม่น่าดู แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีเค้าให้เห็นคือประติระและฝีมือของผู้เขียน ภาพนี้ได้รับยกย่องว่าเป็นภาพเขียนที่ดุดภาพหนึ่งในโลก

ต่อมาคาร์วินซีกลับไปอยู่ เมืองฟลอเรนซ์ ในปี พ.ศ. ๒๐๔๕ ได้เขียนภาพคน ซึ่งลึกลับลึดลึดชาวเมืองฟลอเรนซ์ ชื่อ โมนาลิซา (Mona Lisa) เป็นนางแบบให้เขียนเป็นภาพครึ่งตัวนั่งบนเก้าอี้ แต่เห็นดกกรงระเบียงอยู่ รวง ๆ เบื้องหลังก็ถออกไปเป็นภะรา ระบายสีน้ำตาลและน้ำเงิน ซึ่งทำให้ภาพนางแบบเด่นขึ้น ดึงดูดทั้งดงามที่ลึดของภาพนั้นคือ มือทั้งสองข้างและใบหน้า ซึ่งมองคล้ายของจริงไม่ใช่ภาพเขียน ภาพโมนาลิซา นั้นนับว่าเป็นงานชิ้นเอกของคาร์วินซี ปัจจุบันนอຍ ในพิพิธภัณฑที่เมืองลฟร์ (Luvre) ในกรุงปารีส ในปี พ.ศ. ๒๐๔๙ คาร์วินซีกลับไปอยู่เมืองมิลานอก และสิ้นชีพตังเมืองนท ๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๐๖๒

นอกจากเป็นจิตรกรเอกแล้ว คาร์วินซียังเป็นวิศวกรที่เชี่ยวชาญอีกด้วย เคยเป็นนายช่างใหญ่ของเมืองมิลาน ทำแผนที่ ขุดคลอง และสร้างท่าเรือ นอกจากนั้น คาร์วินซียังเป็นผู้ให้ความคิดเขียนแบบสร้างเครื่องมือเครื่องกลชนิดหลายอย่าง ตลอดจนเครื่องบินอีกด้วย

กาวัรว

คามิลโล กาวัรว (Camillo -

Gavour) เป็นรัฐบุรุษคนสำคัญของ
อิตาลี ซึ่งรวมชาติอิตาลีเข้าด้วยกัน

ได้ กาวัรวเกิดที่เมืองตูริน (Turin)

เมื่อวันที่ ๓ สิงหาคม พ.ศ. ๒๓๕๓ เมื่อ

จบการศึกษา ก็ออกรับราชการเป็น

นายทหารช่าง พอถึงปี พ.ศ. ๒๓๗๕

ก็ลาออกจากประจำการ เดินทาง

ท่องเที่ยวไปในต่างประเทศเพื่อหาความ

รู้เพิ่มเติม และเริ่มสนใจในทาง

การเมือง ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๓๘๒

ซาร์ดิเนีย (Sardinia) ปีต่อมาได้รับแต่งตั้งเป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์และ

เกษตร และในปี พ.ศ. ๒๓๘๕

ก็ได้นำร่างตำแหน่งนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรี

ว่าการกระทรวงการคลัง

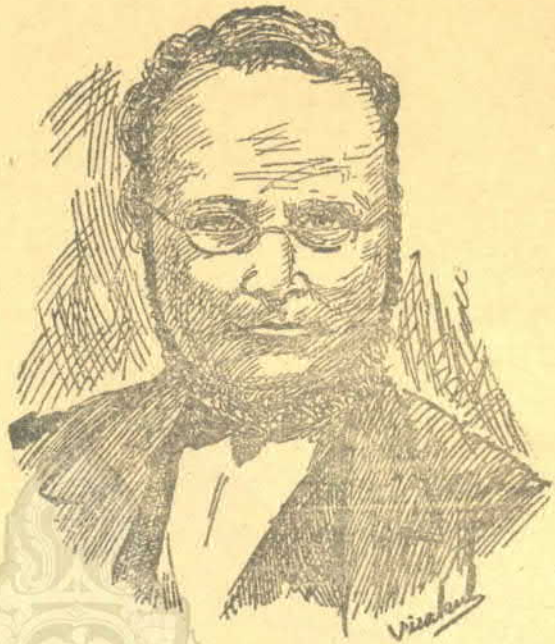
อิตาลีในสมัยนั้นยังแยกเป็นรัฐ ๆ แต่รัฐมีการปกครองของตนเองเป็น

อิสระ รัฐที่มีอำนาจมากที่สุดคือรัฐเนเป็ลส์ (Naples) ซึ่งปกครองอย่างระบอบ

สมบูรณาญาสิทธิราชย์และรัฐลอมบาร์ดี (Lombardy) กับรัฐเวนิเซีย (Venetia)

ซึ่งอดีตเคยมีอำนาจปกครองอยู่ ส่วนรัฐซาร์ดิเนียนั้นเป็นรัฐเดียวที่ปกครองแบบ

กษัตริย์อยู่ ได้รัฐธรรมนูญ



คามิลโล กาวัรว

กาวัรว ได้รับเลือกตั้งเป็นสมาชิกรัฐสภาแห่งรัฐ

ซาร์ดิเนีย

ปีต่อมาได้รับแต่งตั้งเป็นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์และ

เกษตร และในปี พ.ศ. ๒๓๘๕

ก็ได้นำร่างตำแหน่งนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรี

ว่าการกระทรวงการคลัง

อิตาลีในสมัยนั้นยังแยกเป็นรัฐ ๆ แต่รัฐมีการปกครองของตนเองเป็น

อิสระ รัฐที่มีอำนาจมากที่สุดคือรัฐเนเป็ลส์ (Naples) ซึ่งปกครองอย่างระบอบ

สมบูรณาญาสิทธิราชย์และรัฐลอมบาร์ดี (Lombardy) กับรัฐเวนิเซีย (Venetia)

ซึ่งอดีตเคยมีอำนาจปกครองอยู่ ส่วนรัฐซาร์ดิเนียนั้นเป็นรัฐเดียวที่ปกครองแบบ

กษัตริย์อยู่ ได้รัฐธรรมนูญ

คาวอร์ต้องการให้รัฐต่าง ๆ ของอิตาลีมารวมกันภายใต้การปกครองอัน
 เดียวกัน จึงดำเนินนโยบายผูกมิตรกับอังกฤษและฝรั่งเศส โดยส่งกองทหารไปช่วย
 รบกับรัสเซียที่แหลมไครเมีย (Crimea) จึงได้รับการเห็นอกเห็นใจจากอังกฤษและ
 ฝรั่งเศสมาก คาวอร์เริ่มปรับปรุงกำลังกองทัพให้เข้มแข็งขึ้น เป็นเหตุให้ออสเตรีย
 ไม่พอใจ ออสเตรียส่งคำขาดให้ซาร์ดิเนียลดกำลังทหาร แต่คาวอร์ปฏิเสธ จึง
 เกิดสู้รบกันขึ้นในปี พ.ศ. ๒๔๐๒ ฝรั่งเศสส่งกองทหารมาช่วยซาร์ดิเนีย กองทัพ
 ออสเตรียถูกขับออกจากดินแดนทางภาคเหนือ ต่อมาฝรั่งเศสทำสัญญาเดกกับ
 ออสเตรีย ยอมให้ออสเตรียมีอำนาจในรัฐเวนิสต่อไป ทำให้ซาร์ดิเนียไม่พอใจ
 ส่งกองทัพเข้ายึดเกาะซิซิลี (Sicily) ปลดกษัตริย์เชอด้วยฝรั่งเศสออกจากตำแหน่งและ
 เข้ายึดเนเปิลส์ได้โดยอีก ทำให้รัฐอิตาลีต่าง ๆ มารวมกับซาร์ดิเนียเกือบหมด ในปี
 พ.ศ. ๒๔๐๕ ตั้งขึ้นเป็นประเทศอิตาลี เหลือแต่รัฐเวนิสของออสเตรีย และรัฐ
 โรม (Rome) ของสังฆราช ซึ่งมกกองทหารฝรั่งเศสให้ความคุ้มครองอยู่
 คาวอร์สิ้นชีพลงเมื่อวันที่ ๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๔๐๕ ส่วนรัฐอิตาลีที่ยังไม่
 ได้เข้าร่วมกับซาร์ดิเนียอีกสองรัฐนั้น คือมาในปี พ.ศ. ๒๔๐๘ ออสเตรียรบกับ
 ปรุสเซีย อิตาลีจึงส่งกองทัพเข้ายึดเวนิส และต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๓๓ ฝรั่งเศส
 รบกับปรุสเซีย กองทหารไปจากโรมพลเมืองจึงออกเฉียงเข้าร่วมกับอิตาลี รัฐบาล
 อิตาลีย้ายมาตั้งที่กรุงโรมตั้งแต่นั้นมา

เบเดน เพาเวล

ร็อบเบิร์ต เบเดนเพาเวล

(Robert Baden-Powell) เป็นบุคคล

ที่มีผลรุกรานและนับถือทั่วโลก เกิดที่

กรุงลอนดอนเมื่อวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์

พ.ศ. ๒๓๘๘ เบเดนเพาเวลเป็นบุตรคน

ที่หกของศาสตราจารย์ ในมหาวิทยาลัย

ออกซ์ฟอร์ด (Oxford) เมื่อเขา

สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนชาเตอร์-



เบเดน เพาเวล

เฮาส์ (Charterhouse) ก็เข้ารับราชการสังกัดกองทหารฮัสซาร์ (Hussars) ที่ ๑๓ เมื่อ
ปี พ.ศ. ๒๔๑๘ ต่อมาได้ย้ายไปประจำการในอินเดีย อัฟกานิสถาน และแอฟริกาใต้

ระหว่างที่ประจำอยู่ในแอฟริกาใต้ พวกชาวพื้นเมืองเกิดปะทะกันชนกับ
กองทหารอังกฤษและเข้าล้อมเมืองไว้ในปี พ.ศ. ๒๔๔๒ เบเดนเพาเวล ดำรงบัญชา
การต้านทานไว้ได้ไม่เสียเมือง จึงได้เลื่อนยศเป็นพลตรี และต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๕๓
ได้เลื่อนยศเป็นพลโท

เบเดน เพาเวล ได้เรียบเรียงตำราวิชาทหารชนชวเอดส์ (Aids to Scouting) ว่าด้วยวิธีฝึกฝนตนเองเพื่อประโยชน์ในการรบ ซึ่งได้จากการ
ทดลองและปฏิบัติได้ผลมาแล้วในปีต่อมา เบเดน เพาเวลก็ลาออกจากประจำการ และ
จัดตั้งกองลูกเสือขึ้น คิดแปลงวิธีการฝึกฝนทหารมาฝึกฝนเด็กให้รู้จักพึ่งตนเองได้
เบเดน เพาเวลมีนิสัยรักเด็ก ชอบอธิบายสิ่งต่าง ๆ ให้เด็กฟัง ชอบให้เด็กรู้จัก
สนุกสนานในการทำกิจการต่าง ๆ ของตนเอง เบเดน เพาเวล รวมมือกับน้องสาวจัด

ตั้งกองลูกเสือหญิงขึ้นอีก ต่อมากิจการลูกเสือได้แพร่หลายไปทั่วโลก

ในปี พ.ศ. ๒๔๖๓ เมื่อมีการชุมนุมลูกเสือระหว่างชาติเป็นครั้งแรกที่กรุงลอนดอน คณะลูกเสือชาติต่าง ๆ ได้พร้อมใจกันยกย่องเบเดน เพาเวล เป็นนายก
ลูกเสือแห่งโลก ในปี พ.ศ. ๒๔๖๘ เบเดน เพาเวล ได้รับพระราชทานบรรดาศักดิ์
จากพระเจ้ากรุงอังกฤษเป็นลอร์ด เบเดน เพาเวลแห่งกิลเวล (Lord Baden Powell of
Gilwel)

ลอร์ดเบเดน เพาเวล ถึงแก่กรรมที่เมืองเคนยา (Kenya) ในแอฟริกา
เมื่อวันที่ ๘ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๓

นิวตัน

ไอแซค นิวตัน (Isaac Newton) เป็น
นักวิทยาศาสตร์ของอังกฤษ เกิดที่เมือง

วูลส์โธรป (Woolsthorpe) เมื่อวันที่ ๒๕

ธันวาคม พ.ศ. ๒๒๘๕ พ่อขายได้ ๓ ขวบบิดา

ถึงแก่กรรม มารดามัวใจหมอง นิวตันจึงอยู่

ในความดูแลของยาย อายุ ๑๒ ปียายจึงส่ง

เขาโรงเรียน นิวตันเรียนหนังสือไม่เก่ง มัก

มีเรื่องวิวาทกับเพื่อนเสมอ ๆ คราวหนึ่งเกิด

ชกต่อยกับเด็กโตกว่า แต่นิวตันกลับเป็นฝ่าย

ได้เปรียบ จึงเป็นบทเรียนให้เขารู้อย่างดีว่าการเรียนก็เช่นเดียวกัน ถ้าพยายามเข้า

กับหนังสือ นิวตันจึงเริ่มเข้าใจในการเรียน



ไอแซค นิวตัน

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๓๙๘ บิดาเพียงผู้เดียวพลงมารดาตามไปอยู่บ้านเดิม
จึงให้น้องตนออกจากโรงเรียนไปช่วยทำนา แต่เขาก็ไม่ละเว้นการเรียนคงเอาใจใส่ฝึกฝน
ตัวเองอยู่เสมอ ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๐๔ ดูกเห็นว่าน้องตนเอาใจใส่ในการเรียนดี จึง
ส่งไปศึกษาที่วิทยาลัยทรินิตี (Trinity College) แห่งมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์
(Cambridge) และในปี พ.ศ. ๒๔๐๘ น้องตนก็สอบได้ปริญญาตรี

น้องตนเชี่ยวชาญในวิชาคณิตศาสตร์มาก เป็นผู้เริ่มคณิตศาสตร์แผน
ปัจจุบัน ให้คำอธิบายและคำจำกัดความของวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นสาขาหนึ่งของ
คณิตศาสตร์ว่าด้วยอัตราการเปลี่ยนแปลง น้องตนได้ศึกษาและค้นคว้าเรื่องการตั้ง
สูตรของโลเก และคำนวณทางโคจรของดวงจันทร์และดวงดาวต่าง ๆ ให้คำอธิบาย
ในเรื่องน้ำหนัก ต่อมาได้ศึกษาและค้นคว้าในทางทัศนศาสตร์ได้สร้างโทรทัศน์ชน
ในปี พ.ศ. ๒๔๑๒ น้องตนได้รับแต่งตั้งเป็นศาสตราจารย์วิชาคณิตศาสตร์ ในมหาวิทยาลัย
เคมบริดจ์ และได้เป็นสมาชิกแห่งราชบัณฑิตยสภาในปี พ.ศ. ๒๔๓๔

น้องตนกรากการทำงานมาก จึงเกิดเจ็บป่วยเป็นโรคเส้นประสาท ต้อง
เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลอยู่เป็นเวลาเกือบสามปี ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๓๘ ได้
รับแต่งตั้งเป็นหัวหน้ากองการศึกษา ในปี พ.ศ. ๒๔๔๖ ได้รับเลือกเป็นประธาน
ราชบัณฑิตยสภา เหนื่องด้วยม่งานในหน้าที่ต้องปฏิบัติมาก การค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์
จึงเพลาลง จนถึงปี พ.ศ. ๒๔๖๙ น้องตนล้มเจ็บลงอีก และถึงแก่กรรมเมื่อวัน
ที่ ๒๐ มีนาคม ปีนั้นเอง.



องค์การเจ้าอาวาสวัดสุทัศน์

พิมพ์ที่โรงพิมพ์ธรรมสภา

นายกำธร สัตถกุล พิมพ์และโฆษณา

๑๐ สิงหาคม ๒๔๘๖