

การทดลองใช้สมุคคำค้นภำที่เขียนด้วยภำพหลำยเส้น 3 แบบ ในวิชำสภงคภักษำ ชั้นประถมปีที่ 3

26 ส.ย. 2524

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 ทยะโยนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921 575, 391 5058
ปริญญำนพนธ์

ของ

มำนิต ทองจันทร

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสำณมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตำนหลักฐกร
ปริญญำการศึกษำมำบัณฑิต
มิถุนำยน 2523

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การทดลองใช้สมุดคำศัพท์ที่เขียนด้วยภาพลายเส้น 3 แบบ ในวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

บทคัดย่อ

ของ

มานิต ทองจันทร์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
มิถุนายน 2523

หน้า ๓๗ ของวิทยานิพนธ์ ปี ๒๕๖๓

41

จุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการเรียนด้วยสื่อบุคคลำกับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง แบบเงา
และการเรียนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดหงส์ปทุมมาวาส จังหวัดปทุมธานี
จำนวน 160 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองสามกลุ่ม และกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม กลุ่มละ 40 คน
กลุ่มทดลองสามกลุ่มให้เรียนด้วยสื่อบุคคลำกับภาพแบบเต็ม แบบร่าง และแบบเงา ตามลำดับ ส่วน
กลุ่มควบคุมให้เรียนแบบปกติ ภายหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนในแต่ละครั้ง ได้ทำการทดสอบวัด
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis
of Variance) และทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ด้วย t test และวิธีหาช่วงความเชื่อมั่น
ของความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษา ของนักเรียนที่ใช้สื่อบุคคลำกับภาพที่เขียนด้วย
ภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง และแบบเงา มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จะมี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. การเรียนโดยใช้สื่อบุคคลำกับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง แบบเงา
และการเรียนแบบปกติ นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สูงกว่านักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากัน ที่เรียนด้วยสื่อบุคคลำกับภาพที่
เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง และแบบเงา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05

THE EXPERIMENT ON USES OF 3 TYPES OF LINE DRAWING FLIP-CHARTS
IN PRATHOM 3 SOCIAL STUDIES

AN ABSTRACT

BY

MANIT TONGCHAN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University

June 1980

The purpose of this study was to compare the learning achievement of Prathom 3 Students by using Flip-Chart of Contour, Outline and Silhouette Types to the Conventional Learning Method in Social Studies.

160 students of Wat Hongsa Patumawas, Patumthani Province were randomly assigned to three experimental groups and a control group. The three experimental groups were taught by using Flip-Chart of Contour, Outline and Silhouette respectively. The control group was taught by using The Conventional Method. After each lesson, each group was immediately tested. The obtained data were then statistically analyzed.

The findings were as follows:

1. No significant differences in learning achievement were found among the students of experimental groups, but their learning achievement was significantly higher than the students in the control group at .01 level.

2. The higher achievement students exceeded the lower ones significantly (.01) in amount of learning by using Flip-Charts of Contour, Outline, Silhouette and the Conventional Method.

4. No significant differences in learning achievement were found among students of the same level of learning achievement who were in the experimental groups but their learning achievement was significantly higher than those who were in the control group at .05 level.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติได้พิจารณาปัญหานี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

ศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์
กฤษณะ

ประธาน

กรรมการ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ ด้วยความช่วยเหลือและให้คำแนะนำเป็นอย่างดีที่ตลอดมาจาก รองศาสตราจารย์ ชม ภูมิภาค และอาจารย์สมหวัง คุรุรัตน์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ใหญ่ คณาจารย์ โรงเรียนวัดหงส์ปทุมवास และโรงเรียนวัดโบสถ์ ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือในด้านการทดลองและการเก็บข้อมูลมาโดยตลอด

ขอขอบคุณ คณาจารย์ วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาสงกรณ์ ตลอดจนกนิษทุกคนที่ได้ให้ความสนับสนุนในด้านการถ่ายภาพ กำลังความึก และกำลังใจ ตลอดจนผู้วิจัยเสมอมา อันเป็นผลทำให้การจัดทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้โดยดี

มานิต ทองจันทร์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
คำนำ	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
ภาพแบบง่ายกับภาพแบบยาก	7
ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับภาพแบบง่ายและภาพแบบยาก	8
การวิจัยเกี่ยวกับภาพลายเส้น	10
แบบของภาพลายเส้น	13
การวิจัยเกี่ยวกับสมมูลค่ากับภาพ	15
สมมติฐานในการวิจัย	17
3 วิธีดำเนินการทดลอง	18
กลุ่มตัวอย่าง	18
การดำเนินการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง	18
แบบแผนการทดลอง	19
เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง	20
การสร้างเครื่องมือสำหรับใช้ในการทดลอง	20
การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์	21
การดำเนินการทดลอง	22
การวิเคราะห์ข้อมูล	23

4	ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล	24
	ข้อตกลงเกี่ยวกับการวิเคราะห์และแปลผล	24
	การจัดกระทำกับข้อมูล	25
	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนต่างกัน จากการเรียนด้วยสื่อกำกับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้น แบบเดียวกัน และที่เรียนแบบปกติ	26
	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยสื่อกำกับภาพ ที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบเดิม แบบร่าง แบบเงา และที่เรียนแบบปกติ	28
	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนเท่ากันที่เรียนด้วยสื่อกำกับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบต่างกัน และที่เรียนแบบปกติ	29
5	บทขอ สรุปผล อภิปรายผล และขอเสนอแนะ	32
	บทขอ	32
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	32
	สมมติฐาน	32
	กลุ่มตัวอย่าง	33
	เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง	33
	ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง	33
	เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	33
	การดำเนินการทดลอง	34
	การวิเคราะห์ข้อมูล	34
	สรุปผลการทดลอง	34
	อภิปรายผล	34
	ขอเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป	37

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก	42

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	19
2	แสดงแบบแผนการทดลอง	19
3	แสดงค่าสถิติพื้นฐาน ค่าความเชื่อมั่น ($x_{t,t}$) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (SE_{meas}) ของแบบทดสอบแต่ละฉบับ	22
4	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	25
5	แสดงค่า t-test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน จากการเรียนด้วยสื่อคำศัพท์ภาพแบบเดียวกัน และที่เรียนแบบปกติ	27
6	แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิธีหาช่วงความเชื่อมั่นของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยแต่ละคู่	28
7	แสดงค่า t-test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากัน จากการเรียนด้วยสื่อคำศัพท์ที่เขียนด้วยภาพหลายเส้นแบบต่างกัน และที่เรียนแบบปกติ	30

คำนำ

ในการสอนหรือการสื่อความหมาย มักจะเกิดปัญหาหรือความไม่สมบูรณ์ขึ้นได้เสมอ เนื่องจากผู้สอนส่วนมากจะใช้แค่คำพูดหรืออธิบายด้วยถ้อยคำ ทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเกิดความเข้าใจหรือมีมโนภาพได้อย่างถูกต้อง ทั้งไม่สามารถเกิดความเข้าใจในลักษณะที่เป็นรูปธรรมได้ แนวทางที่จะแก้ปัญหาทางหนึ่งก็คือ ผู้สอนควรนำ สกทัศน์วัสดุอุปกรณ์เข้าสู่ห้องเรียนในรูปแบบที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้

ภาพนับว่าเป็นทัศนวัสดุประกอบการสอนที่ใหม่ลึ และใช้กันมาเป็นเวลานานแล้ว นับตั้งแต่ คอเมนีอุส (Comenius) ได้แต่งแบบเรียนที่มีภาพประกอบขึ้นเป็นครั้งแรก คือ Orbis Pictus ในปี พ.ศ. 2101 (สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ 2506 : 61) โดยถือหลักว่า แบบเรียนที่มีภาพประกอบที่จำเป็นจะเป็นเครื่องปรับปรุงการสอนให้ดีขึ้น จนถึงปัจจุบันบทบาทของภาพได้มีการเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการมาเรื่อย ๆ จะเห็นได้ว่า การสื่อความหมายด้วยภาพนั้นหาได้สำคัญรองไปจากการสื่อความหมายด้วยตัวหนังสือหรือถ้อยคำเลย ถึงแม้จะเห็นได้ว่า การแสดงออกทางสื่อทัศนต่าง ๆ เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ หรือแม้แต่สื่อที่เป็นหนังสือเอง ก็ยังคงมีการนำภาพเข้าไปช่วยในการอธิบายความหมายด้วยไม่น้อย

ความแตกต่างอย่างหนึ่งของสื่อประเภทถ้อยคำกับสื่อประเภทภาพ คือ ความแตกต่างในส่วนที่ข้อมูลหรือสารที่ถูกบรรจุหรือส่งออกไป กรีน (Green. 1970 : 168) ได้เสนอข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า สารที่ส่งออกไปจากสื่อประเภทภาพนั้น มีปริมาณสูงกว่าสารที่ส่งออกไปจากสื่อประเภทถ้อยคำมาก ผู้หนึ่งสื่อ ปกติเฉลี่ยแล้วจะอ่านหนังสือได้เร็วถึง 400 คำต่อนาที ส่วนการฟัง คนโดยทั่วไปจะฟังคำพูดอัตราเร็วไม่เกิน 150 คำต่อนาทีเท่านั้น แต่จะรู้เนื้อหาจากการดูภาพได้เร็วกว่าการอ่านและการฟัง

ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรใหม่ในระดับประถมศึกษา ซึ่งต้องการให้ครูสอนและจัดกิจกรรมให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดอย่างกว้างขวางนั้น ครูจำเป็นต้องใช้สื่อการสอน ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือหรือวิธีการที่จะเข้ามาช่วยในการเรียนการสอน หรือนำเอาสิ่งต่าง ๆ มาบูรณาการอยู่ในระบบการสอนที่ออกแบบขึ้นก็ตาม โดยเฉพาะสื่อประเภทภาพ กล่าวได้ว่า แทบจะขาดไม่ได้ คราวใดที่ครูไม่สามารถหาของจริงมาให้นักเรียนดูได้ทุกสิ่งตามที่ต้องการ

ในการสอนถึงแนวครูจะใดเตรียมเก็บรวบรวมภาพไว้ใช้ประกอบการสอนแล้วก็ตาม แต่คำถามที่เกิดขึ้นอย่างกระตือรือร้น ภาพที่ครูเก็บไว้ไม่สามารถแก้ปัญหาปัจจุบันทันด่วนตามที่ครูต้องการได้ ปัญหาถึงเวลานี้ครูที่สอนในระดับประถมศึกษาจะพบมากที่สุด (ประมาณ ๑๖ : ๑) สิ่งที่ครูจะไขแก้ปัญหาเฉพาะหน้าดังกล่าวได้ก็คือ การเขียนภาพให้นักเรียนดู ซึ่งจะเขียนได้ควย ซอลัก คินสอ ปากกา หรือวัสดุที่ใช้ขีดเขียนได้อื่น ๆ ลักษณะของภาพจากการเขียนจะออกมาในลักษณะของภาพลายเส้นเสียเป็นส่วนใหญ่ เพราะวัสดุที่ใช้เขียนนั้น ปกติก็ให้ผลที่เป็นเส้นอยู่แล้ว และไม่ว่าจะเขียนภาพอะไรก็ตาม เส้นก็ยังเป็นองค์ประกอบขั้นต้นของภาพที่สร้างขึ้นด้วยมือมนุษย์ ภาพลายเส้นนั้นนอกจากครูจะใช้แสดงออกโดยการเขียนบนกระดานดำ หรือแผ่นกระดาษแล้ว ยังสามารถใช้ผ่านสื่ออื่น ๆ ได้อีกมาก เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ สไลด์ เครื่องฉายภาพขาวดำ เครื่องฉายภาพทึบแสง फिल्मสตริป และสุมูลาคัมภาพ เป็นต้น สำหรับสุมูลาคัมภาพนั้น ผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะนำภาพลายเส้นไปใช้ในสุมูลาคัมภาพเป็นอย่างยิ่ง เพราะพิจารณาเห็นว่า เมื่อครูสามารถเขียนภาพได้เองแล้ว ครูก็สามารถสร้างสุมูลาคัมภาพโดยการเขียนภาพลายเส้นง่าย ๆ ลงไปได้ ซึ่งจะสะดวกและประหยัดกว่าในการสร้าง และยังสามารถนำไปใช้สอนได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบเช่นสื่ออื่น ๆ เลย ซึ่งจะเหมาะที่จะใช้กับโรงเรียนในชนบทที่ขาดแคลนวัสดุประกอบการสอนได้เป็นอย่างดี แต่การที่สุมูลาคัมภาพจะให้ผลดีในการเรียนการสอนเพียงใดนั้น ส่วนหนึ่งอยู่ที่การสร้างหรือการเขียนภาพในสุมูลาคัมภาพ ครูผู้เขียนภาพควรจะได้พิจารณาว่าจะเขียนภาพอย่างไรที่จะให้นักเรียนสนใจ และก่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ตามที่ต้องการ

ในการเขียนภาพนั้น ครูทุกคนก็อาจจะเขียนได้ดี ใกล้เคียงกันทุกคน ทั้งนี้เพราะพื้นฐานทางการฝึกหัด และทักษะที่มีอยู่ของครูแต่ละคนไม่เท่ากัน ครูบางคนอาจเขียนได้ภาพ

ลักษณะหายบ ๗ แต่กรบางกนอาจเขียนขงถึงรายละเอียดต่าง ๆ ได้ก็ ซึ่งแบ่งลักษณะของ
แบบภพลายเส้นที่เขียนขึ้นตามความยากง่าย หรือความละเอียดกับชอนในตัภาพใด 3 แบบ
(Nelems. 1965 : 93) คือ

1. ภาพลายเส้นแบบเต็ม (Contour)
2. ภาพลายเส้นแบบร่าง (Outline)
3. ภาพลายเส้นแบบเงา (Silhouette)

ภาพลายเส้นทั้งสามแบบ ถึงแม้จะแสดงออกในเนื้อหาที่เหมือนกัน ก็จะแตกต่างกันตรง
รายละเอียดที่ประกอบกันเป็นตัภาพ อันเป็นผลมาจากการเขียนของแต่ละบุคคลที่ไม่เหมือนกัน
ดังนั้น ถ้าจะนำเอาภาพทั้งสามแบบที่มีรายละเอียดของตัภาพต่างกัน มาใช้ในการเรียนการสอน
แล้ว ก็จะเป็นปัญหาวาควรจะใช้ภาพแบบใด ก็จะต้องส่งเสริมการเรียนรู้แบบเรียนรู้โดยที่ผู้

ความมุ่งหมายของการศึกษากนกว

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยสมุดคำกับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง แบบเงา และ
เรียนแบบปกติ
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ที่เรียนด้วยสมุดคำกับภาพที่เขียนด้วย
ภาพลายเส้นแบบเดียวกัน และที่เรียนแบบปกติ
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากัน ที่เรียนด้วยสมุดคำกับภาพที่เขียนด้วย
ภาพลายเส้นแบบต่างกัน และที่เรียนแบบปกติ

ความสำคัญของการศึกษากนกว

ภาพลายเส้นเป็นภาพที่เขียนขึ้นโดยง่ายใช้ใดกันที่ และเหมาะกับผู้ทุพพลภาพที่มีอยู่แล้ว
ภายในห้องเรียน เช่น กระดานดำ กระดาน ถินสอ ปากกา เป็นต้น อีกทั้งภาพลายเส้น

เป็นภาพฉาย ๆ ที่เลือกและเข้าใจได้ (สุนันท์ วุฑฒสร 2509 : 183) แต่ภาพฉายเส้นก็มีแบบต่าง ๆ กัน ตามรายละเอียดที่มีอยู่ในตัวภาพ อันเกิดจากการเขียน ผลการศึกษาครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงแบบของภาพฉายเส้นที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ อันจะทำให้ได้หลักการในการสร้างภาพ และครูจะได้อีกและนำไปใช้ เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ภาพฉายเส้นยังใช้ประกอบในการสร้างทัศนวัสดุอื่น ๆ เช่น แผนภูมิ ภาพพลิก หนังสือประกอบแบบเรียน สไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ เครื่องฉายภาพโปรเจกเตอร์ เป็นต้น แบบของภาพฉายเส้นที่มีคุณค่าในการเรียนรู้แก่ผู้เรียนได้ จึงเป็นส่วนสำคัญต่อการสร้างทัศนวัสดุนั้น ๆ ไม่น้อย

นอกจากนี้ ผลการวิจัยในเรื่องของแบบภาพฉายเส้นนี้ สามารถนำไปใช้กับภาพชนิดอื่น ๆ ได้ เช่น ภาพการ์ตูน ภาพเขียนแรเงา ภาพวาด เป็นต้น ซึ่งจะเป็นการขยายความรู้ในเรื่องเทคนิคการสร้างภาพชนิดต่าง ๆ ที่แปลกออกไปได้ ซึ่งอาจจะมีผลในเรื่องการประหยัดเวลาของการสร้างภาพ และทุกคนสามารถสร้างภาพได้โดยไม่ต้องอาศัยความชำนาญมากนัก

๗ ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัย ทำการทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดหงส์ปทุมवास อำเภอมืองฯ จังหวัดปทุมธานี ปีการศึกษา 2522 กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มจำนวน 160 คน และแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

- กลุ่มทดลอง ก. ให้เรียนจากสมุดคำศัพท์ภาพที่เขียนควยภาพฉายเส้นแบบเงา
- กลุ่มทดลอง ข. ให้เรียนจากสมุดคำศัพท์ภาพที่เขียนควยภาพฉายเส้นแบบวาง
- กลุ่มทดลอง ค. ให้เรียนจากสมุดคำศัพท์ภาพที่เขียนควยภาพฉายเส้นแบบเต็ม
- กลุ่มทดลอง ง. ให้เรียนแบบปกติ

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ

- 2.1.1 สมุดคำศัพท์ภาพที่เขียนควยภาพฉายเส้น 3 แบบ และส่วนคำบรรยายประกอบ

2.1.2 ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ สูง ค่า ซึ่งแบ่งโดยใช้คะแนนจากผลการสอบวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2521

2.2 ตัวอย่าง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ได้จาก การเรียนด้วยชุดคำศัพท์ภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้น 3 แบบ และการเรียนปกติ ในวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในเนื้อหา บุคคลสำคัญของชาติไทย เรื่อง พ่อขุนรามคำแหงมหาราช สมเด็จพระนเรศวรมหาราช สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี และท้าวสุรนารี

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ตามเนื้อหาที่ใช่ทดลอง หลังจากการเรียนด้วยชุดคำศัพท์ภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้น 3 แบบ และการเรียนแบบปกติ

ภาพลายเส้น หมายถึง ภาพที่เขียนด้วยปากกา หรือปากกาสีน้ำเงิน ซึ่งเขียนเป็นเส้นดำบนพื้นขาว และใช้เพียงเส้นในการแสดง รูปร่าง และรายละเอียดของตัวภาพเท่านั้น

ภาพลายเส้น 3 แบบ หมายถึง ภาพที่เขียนด้วยลายเส้น 3 แบบ

1. ภาพลายเส้นแบบเงา (Silhouette) หมายถึง ภาพที่เขียนโดยใช้เส้นแสดงขอบนอกของตัวภาพเท่านั้น ตัวภาพจะแสดงได้แต่รูปร่างภายนอก และกิริยาอาการของตัวภาพเท่านั้น ไม่มีเส้นแสดงรายละเอียดใด ๆ ในตัวภาพเลย ตัวภาพจะให้ความรู้สึกแบบ 2 มิติ

2. ภาพลายเส้นแบบร่าง (Outline) หมายถึง ภาพที่เขียนโดยใช้เส้นแสดงขอบนอกของตัวภาพ และมีเส้นแสดงส่วนสำคัญภายในตัวภาพในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น แต่ไม่มีรายละเอียดในตัวภาพสมบูรณ์ ภาพยังให้ความรู้สึกแบบ 2 มิติ คือ ยังไม่มีเส้นแสดงแสงเงา หรือส่วนคั่นลึกในตัวภาพ

3. ภาพลายเส้นแบบเต็ม (Contour) หมายถึง ภาพที่เขียนโดยใช้เส้นแสดงขอบของตัวภาพ และมีเส้นแสดงส่วนรายละเอียดภายในตัวภาพได้สมบูรณ์ ตัวภาพจะมีส่วนคั่นลึกหรือปรากฏแสงเงาโดยใช้เส้นแสดง ทำให้มีความรู้สึกแบบ 3 มิติ

สมุดคำศัพท์ หมายถึง สมุดที่เขียนด้วยภาพหลายเส้น ภาพในสมุดคำศัพท์จะเรียงเป็น
อนุกรมของเรื่องราวเดียวกัน แต่ละภาพจะมีคำบรรยายประกอบตรงตามภาพ ภาพที่เขียนขึ้นมีขนาด
ครึ่งหน้า ($3\frac{1}{2} \times 5$)

นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาคำ หมายถึง นักเรียนกลุ่มที่มี
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2521 อยู่ใน
ลำดับต่ำกว่า เปอร์เซนไทล์ที่ 25 ลงมา

นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูง หมายถึง นักเรียนกลุ่มที่มี
คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2521 อยู่ใน
ลำดับเปอร์เซนไทล์ที่ 75 ขึ้นไป

การเขียนแบบปกติ หมายถึง การเขียนจากข้อความหรือคำบรรยายภาพแต่อย่างใด
โดยไม่มีภาพประกอบ

กลุ่มทดลอง ก. หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากสมุดคำศัพท์ที่เขียนด้วยภาพหลายเส้น
แบบเก็บ

กลุ่มทดลอง ข. หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากสมุดคำศัพท์ที่เขียนด้วยภาพหลายเส้น
แบบวาง

กลุ่มทดลอง ค. หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากสมุดคำศัพท์ที่เขียนด้วยภาพหลายเส้น
แบบเงา

กลุ่มควบคุม ง. หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนแบบปกติ

แบบทดสอบ หมายถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบวิธีเช็คคำตอบ (Checklist)
ชนิดสี่ตัวเลือก ตามเนื้อหาที่ไฮทอลองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยหลักวิชาวัดผล

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการค้นคว้าศึกษาในเรื่องภาพที่ผ่านมา ปรากฏว่าได้มีการศึกษาเกี่ยวกับความชอบหรือความสนใจของนักเรียนที่มีต่อภาพประกอบแบบเรียนต่าง ๆ เป็นส่วนมาก และมีอยู่บ้างที่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับภาพโดยตรง สำหรับการศึกษาวิจัยผลการเรียนรู้จากวัสดุประกอบการสอนที่เป็นภาพแบบต่างก็น้อยมาก และยังเป็นการศึกษาเกี่ยวกับผลการเรียนรู้จากภาพหลายเส้นทั้ง 3 แบบแล้วก็ไม่ค่อยมีใครศึกษาได้เลย ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรกล่าวถึงเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องอันเป็นพื้นฐานของภาพหลายเส้นทั้ง 3 แบบ ดังต่อไปนี้

ภาพแบบง่าย (Simple) กับภาพแบบยาก (Complicate)

กำธร สติรกุล (กำธร สติรกุล 2515 : 155 - 159) ได้กล่าวถึงการพิจารณาภาพ ในแง่ภาพแบบง่ายกับภาพแบบยากว่า ภาพแบบง่าย คือ ภาพที่ไม่มีเรื่องราวละเอียดหรือเกิดจากการเขียนอย่างง่าย จะเป็นภาพที่เรียกความสนใจขึ้นต้นจากจุดใดไม่นาน ส่วนภาพแบบยาก ซึ่งมีเรื่องราวในภาพละเอียดซับซ้อน หรือเกิดจากการเขียนที่มีรายละเอียดมาก คนก็จะไม่ค่อยดู แต่ถ้ามองแล้วจะดูเป็นเวลานาน ๆ

กลุ่มคนแก่ กัน ตามวัย เพศ ภูมิลำเนา ย่อมมีความสนใจในภาพต่างกัน เช่น ผู้หญิงจะสนใจรายละเอียดของภาพมากกว่าผู้ชาย ภาพสำหรับเด็กไม่ควรมีรายละเอียดมากนัก การเอาภาพเหมือนจริงให้เด็กดู เด็กจะไม่สนใจรายละเอียดของภาพ เพราะภาพที่เหมือนจริงจะขาดลักษณะที่จะสร้างให้เด็กเป็นพิเศษโดยยาก เช่น ภาพกระต่ายดำเขียนเป็นภาพแบบง่ายให้เด็กดูยาก อันเป็นสัญลักษณ์ของกระต่าย เด็กจะรู้ว่ามันเป็นกระต่าย แต่อาจเต็มใจให้ดู ขนตายาว ทำให้ดูน่ารักน่าเอ็นดูได้ ซึ่งเด็กชอบ แต่ถ้ามองภาพกระต่ายจริง ๆ มา ตาของกระต่ายในภาพถ่ายก็ไม่สามารถสร้างความน่ารักน่าเอ็นดูขึ้นในภาพได้ ภาพของเด็กจึงอาจคัดรายละเอียดลงได้มาก และอาจปรุงแต่งให้มีลักษณะบางอย่างเกินจริงเป็นพิเศษได้

เฟรนช์ (French. 1952 : 90 - 95) ได้ทำการศึกษาถึงความชอบของเด็กที่มีต่อภาพที่มีลักษณะซับซ้อน (Complexity) และภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ (Simplicity) และความแตกต่างของความชอบระหว่างเด็กกับครูตอภาพทั้งสองลักษณะ การศึกษาใช้กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม คือ ครูโรงเรียนประถมศึกษา 88 คน นักเรียนเกรด 1 จาก 6 โรงเรียน จำนวน 142 คน และนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นต่าง ๆ ในโรงเรียนแห่งหนึ่งอีก 544 คน เฟรนช์ใช้กลุ่มตัวอย่างรูปภาพที่ละคู่ จำนวน 13 คู่ ภาพแต่ละคู่มีลักษณะซับซ้อนภาพหนึ่ง และอีกภาพหนึ่งมีลักษณะง่าย ๆ ในกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนบอกว่าตนชอบภาพใด เฟรนช์สรุปผลการศึกษาว่า ครูชอบภาพที่มีลักษณะซับซ้อนมากกว่าภาพง่าย ส่วนเด็กเกรด 1 ซึ่งมีอายุ 6 ขวบ ชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ และในกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วยนักเรียนชั้นอนุบาลถึงเกรด 5 เด็กที่มีอายุน้อยจะเลือกภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ มากกว่าเด็กที่มีอายุมาก เด็กหญิงมีแนวโน้มเลือกภาพง่ายมากกว่าเด็กชายในทุก ๆ ระดับอายุ และเด็กที่มีฐานะและวัฒนธรรมต่างก็เลือกภาพในลักษณะเดียวกัน

จากการศึกษาของเฟรนช์ แสดงให้เห็นว่า เด็กโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กเล็ก ชอบภาพที่มีลักษณะง่าย ๆ ไม่ค่อยชอบซับซ้อน และจะชอบภาพที่มีรายละเอียดซับซ้อนเมื่อมีอายุสูงขึ้น

ในการสร้างภาพเพื่อให้เหมาะสมกับวัยของเด็กนั้น เวอร์นอน (Vernon. 1953 : 8) ได้กล่าวว่า ภาพสำหรับเด็กควรสร้างอย่างง่าย ๆ ชัดเจน เด็กเล็กเข้าใจภาพควรจะง่ายขึ้นเพียงนั้น อาจเขียนเป็นลายเส้น เฉพาะแต่ลักษณะที่เด่น ๆ ของภาพนั้นก็ได้ การเพิ่มรายละเอียดนั้นทำให้เริ่มตามวัยของเด็ก

จากผลการศึกษาที่กล่าวมา สิ่งที่เราควรคำนึงในการสร้างภาพสำหรับเด็ก คือ ภาพนั้นควรเป็นภาพง่าย ๆ ไม่มีรายละเอียดซับซ้อน มีความชัดเจนและสามารถเข้าใจง่าย ผู้ที่สร้างภาพควรจะได้ศึกษาถึงลักษณะและองค์ประกอบต่าง ๆ ของภาพที่ช่วยให้ภาพน่าสนใจ และในผลในการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของเด็กด้วย

ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวกับภาพแบบง่ายและภาพแบบยาก

อาร์ สุธิพันธุ์ (อาร์ สุธิพันธุ์ ม.ป.ป. : 31 - 34) ได้กล่าวถึงลักษณะรูปแบบของการถ่ายทอดออกมาเป็นภาพ หลังจากรับรู้วัตถุใด ๆ แล้วว่า มีลักษณะต่าง ๆ อยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะที่เหมือนจริง เป็นการถ่ายทอดที่ถือว่าการรับรู้สิ่งนั้นจริง ๆ โดยผู้ถ่ายทอดมีความเชื่อมั่นเกี่ยวกับการแสดงออกว่าไม่มีส่วนแตกต่างอันใดเลยระหว่างวัตถุที่เป็นจริงกับภาพที่ฉายบนกระดาษ

2. ลักษณะที่ได้รับการคัดลอกเฉพาะบางส่วนออก เป็นการแสดงออกแก่ส่วนที่สำคัญ ๆ ลักษณะคัดลอกนี้เป็นการถ่ายทอดที่ถือตามความนึกคิด ซึ่งผู้ถ่ายทอดก็คิดว่าควรคัดส่วนไหนออกเพิ่มส่วนไหนเข้า ตอนใดควรจะได้รับการปรับปรุงแก้ไข โดยถือว่าการเขียนตามที่มีค่ามากกว่าการเขียนตามที่เห็น

3. ลักษณะที่แสดงเฉพาะความรู้สึก เป็นการถ่ายทอดที่สืบเนื่องมาจากการถ่ายทอดแบบที่ 1 และแบบที่ 2 กล่าวคือ ผู้ถ่ายทอดมีความเชื่อว่า การเขียนตามความรู้สึกมีค่ามากกว่าการเขียนตามที่รู้ และการเขียนตามที่เห็น ลักษณะนี้จะถ่ายทอดเฉพาะส่วนที่เด่นและสำคัญ อันเกิดจากความประทับใจหรืออารมณ์

การถ่ายทอดทั้ง 3 แบบดังกล่าว สามารถที่จะพิจารณาถึงความยากง่ายของภาพที่เขียนได้ กล่าวคือ ภาพที่เขียนนั้นคนที่เห็น จะเขียนโดยยากที่สุด และภาพที่เขียนตามความรู้สึก จะเขียนได้ง่ายที่สุด แตกต่างของภาพแบบต่าง ๆ จะมีตอนอยู่ในแง่ของความน่าสนใจและความเข้าใจในภาพเพียงใดนั้น ก็น่าจะทำการศึกษาเพื่อหาแบบของภาพที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์แก่การสร้างและการนำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนต่อไป

✍ ในด้านของจิตวิทยาการรับรู้เกี่ยวกับภาพต่าง ๆ (ประสาท อิศรปริกา 2521 :

127 - 128) ก็มีผลการวิจัยมากมายของนักจิตวิทยาในกลุ่มเกสตัลท์ (Gestalt Psychology) ได้ให้ความสนใจเกี่ยวกับการจัดระบบแบบแผน (Organized Pattern) หรือรูปร่างสัณฐาน (Configuration) ว่าเป็นเรื่องของการจัดระบบส่วนรวม โดยถือว่า การเรียนรู้หรือการรับรู้เกิดขึ้นเมื่อมีการรับรู้ส่วนรวมทั้งหมดเข้าด้วยกันก่อน แล้วจึงแยกเรียนส่วนย่อย จากหลักการข้อนี้ นำมาใช้อธิบายในเรื่องของการรับรู้ภาพ กล่าวคือ การรับรู้ภาพจะเริ่มจากส่วนรวมหรือทั้งหมด อันเป็นส่วนหยาบ ๆ หรือง่าย ๆ ก่อน แล้วจึงค่อยพิจารณาส่วนละเอียดขึ้นทีละทีละส่วน ดังนั้น ในการออกแบบภาพเพื่อใช้ในการเรียนการสอน จึงน่าจะเป็นภาพง่าย ๆ ที่แสดงถึงส่วนรวมเพื่อดึงดูดความสนใจ และสร้างความเข้าใจขึ้นก่อนแก่ผู้ดู

การวิจัยเกี่ยวกับภาพลายเส้น

บลูมเมอร์ (Bloomer. 1960 : 334 - 340) ได้ศึกษาว่านักเรียนชอบภาพประกอบแบบเรียนที่มีลักษณะเนื้อหาเป็นอย่างไร โดยในกลุ่มตัวอย่าง 336 คน เป็นนักเรียนเกรด 4, 5, 6 ภาพที่ให้นักเรียนดู มีเนื้อหาต่างกันเป็น 3 อย่าง คือ อย่างที่ทำให้เกิดอารมณ์ถึงเครียด อย่างที่ทำให้เกิดอารมณ์สบายใจ และอย่างที่ทำให้เกิดความรู้สึกเฉย ๆ ภาพที่แสดงเนื้อหาแต่ละอย่างนั้นสร้างขึ้นเป็น 3 แบบ คือ แบบลายเส้น แบบแรเงา และแบบระบายควยสีน้ำ ให้นักเรียนตอบคำถามว่าชอบภาพแบบใดมากที่สุด ชอบภาพแบบใดน้อยที่สุด แล้วให้เลือกภาพหนึ่งมาเขียนคำบรรยาย ซึ่งผลการศึกษาเป็นดังนี้

- ✓ 1. ภาพที่เด็กเลือกมาเขียนคำบรรยาย มักไม่ใช่ภาพเดียวกับภาพที่ตนบอกว่าชอบ และกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ ของภาพที่เลือกมาเขียนคำบรรยายนั้น เป็นภาพที่นักเรียนบอกว่าไม่ชอบ
 2. เด็กชอบภาพสีน้ำมากกว่าภาพลายเส้นหรือภาพแรเงา
 - ✓ 3. ภาพลายเส้นหรือภาพแรเงาที่เด็กเลือกมาเขียนคำบรรยายนั้น ล้วนเป็นภาพที่ตนบอกว่าชอบน้อยที่สุด
 4. เด็กเลือกภาพลายเส้นมาเขียนคำบรรยายมากกว่าภาพสีน้ำ
 5. ภาพที่ก่อให้เกิดอารมณ์ถึงเครียด เป็นภาพที่เด็กเลือกมาเขียนคำบรรยายมากกว่าภาพที่มีเนื้อหาอย่างที่ดีแล้วเกิดความรู้สึกเฉย ๆ หรือทำให้สบายใจ ทั้ง ๆ ที่ภาพอย่างแรกนั้นเป็นพวกที่เด็กบอกว่าชอบน้อยที่สุด
 6. ในการบรรยายจุดเริ่มต้นของเรื่องราวในภาพ เด็กมักเลือกภาพลายเส้นมาสำหรับเขียนคำบรรยาย
 7. ภาพสีน้ำช่วยให้เด็กเกิดจินตนาการได้มากกว่าภาพแบบอื่น
- จากการศึกษาครั้งนี้ บลูมเมอร์ เสนอแนะว่า
1. ถาต้องการให้ภาพเร้าความสนใจ และให้เกิดความนึกที่เป็นจริง ควรใช้ภาพที่ก่อให้เกิดอารมณ์เครียดแบบลายเส้น
 2. ถาต้องการเราให้เกิดจินตนาการ ควรใช้ภาพสี

3. การรื้อฟื้นถึงองค์ประกอบหรือสิ่งประกอบของ เด็กควย เพราะการมีผลต่อทัศนคติ
ต่อภาพในลักษณะที่เนื้อหาแตกต่างกันออกไปได้

จะเห็นได้ว่า บลูมเมอร์ ได้ให้ความสำคัญแก่ภาพลายเส้นอยู่ ถึงแม้เด็กจะไม่ชอบนัก แต่
ถ้าพิจารณาให้ดีแล้ว การที่เด็กชอบภาพลายเส้นน้อยกว่าภาพสีน้ำนั้นคงเป็นเพราะอิทธิพลของสี
มาเกี่ยวข้องของควย

★ วายเออร์ (Dwyer. 1967 : 34 - 42) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้ภาพ
3 แบบ ประกอบกับคำอธิบาย โดยทดลองกับนักศึกษาระดับวิทยาลัยปีที่ 1 ภาพแบบที่หนึ่ง เป็น
ภาพเขียนลายเส้น แบบที่สองเป็นเขียนภาพแรเงา แบบที่สามเป็นภาพถ่าย และมีกลุ่มควบคุม
ได้รับการสอนโดยไม่ใช้ภาพประกอบ แล้วทดสอบควยขอสอบชนิดต่าง ๆ ผลการวิจัยปรากฏว่า
ภาพเขียนลายเส้น และภาพแรเงาให้ผลการเรียนรู้เท่ากัน และทั้งสองแบบให้ผลสูงกว่าการสอน
โดยไม่ใช้ภาพประกอบ และการใช้ภาพถ่ายอย่างมีนัยสำคัญ การใช้ภาพถ่ายไม่ส่งผลสูงกว่าการสอน
โดยไม่ใช้ภาพเลย

จากการวิจัยของ วายเออร์ (Dwyer) แสดงให้เห็นว่า การใช้ภาพลายเส้นหรือภาพ
แรเงา สามารถให้ผลการเรียนรู้ที่ดีกว่าการสอนแบบปกติ หรือโดยใช้อาภาพถ่าย ซึ่งทั้งนี้อาจเป็น
ข้อได้เปรียบของภาพลายเส้นหรือภาพแรเงาตรงที่เป็นภาพแสดงอย่างง่าย สามารถเน้นส่วนที่
ต้องการแสดงได้ชัดเจนกว่าภาพถ่าย ซึ่งผู้สร้างสามารถกำหนด เน้นส่วนสำคัญหรือจุดส่วนที่ไม่
สำคัญออกได้ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจได้ดีกว่าภาพถ่าย ซึ่งมีลักษณะที่ให้อาปางภาพลายเส้นหรือภาพ
แรเงาไม่ได้

★ กอร์แมน (Gorman. 1971 : 2401A) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรายละเอียดและ
วิธีการเสนอภาพที่มีต่อการรับรู้ของนักเรียนเกรด 5, 6, 7 โดยการใช้ภาพลายเส้นและภาพ
แรเงา กับการเล่นภาพ 2 วิธี คือ เสนอที่ละภาพติดต่อกันไป และอีกวิธีหนึ่งเป็นการเสนอภาพ
แบบให้ดูพร้อมกันหมด ผลปรากฏว่า ภาพลายเส้น ภาพแรเงา และการเสนอภาพทั้งสองวิธี
ให้ประสิทธิภาพในการรับรู้เท่ากัน

สุรินทร์ จูทะสร (สุรินทร์ จูทะสร 2509 : 183) ได้วิจัยเกี่ยวกับการวิจัยที่กล่าวมา
ข้างตน โดยได้ทำการศึกษาถึงลักษณะของภาพประกอบแบบเรียนที่นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นชอบ

โดยได้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน ทั้งชายและหญิง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียน 5 แห่งในกรุงเทพฯ ภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 3 แบบ คือ ภาพเขียนเหมือนจริง ภาพฉาย และภาพเขียนหยาบ ผู้วิจัยได้นำภาพแต่ละแบบไปให้กลุ่มตัวอย่างดู และให้เลือกว่าตนชอบภาพใดมากที่สุด ปรากฏผลการวิจัยดังนี้

1. ภาพเขียนหยาบมีรายละเอียดน้อย เข้าใจง่าย ได้รับความสนใจมากที่สุด ภาพฉายได้รับความสนใจปานกลาง ส่วนภาพเขียนเหมือนจริงได้รับความสนใจน้อยที่สุด
2. ภาพขนาดใหญ่ ได้รับความสนใจมากกว่าภาพขนาดเล็ก ภาพเขียนหยาบเต็มหน้า ได้รับความสนใจมากที่สุด

ผลการวิจัยนี้ แสดงให้เห็นว่าภาพเขียนหยาบมีรายละเอียดน้อย เป็นที่สนใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นมากที่สุด รองลงมาเป็นภาพฉายและภาพเขียนเหมือนจริงตามลำดับ ภาพเขียนฉาย เส้นนั้นนับว่าเป็นภาพที่เขาคิดจะคล้ายคลึงกับภาพเขียนหยาบมีรายละเอียดน้อย

⊗ ผู้ที่ทำการวิจัยต่อจาก สุนันท์ จุฑะสร คือ วุฒิ แตรสังข์ (วุฒิ แตรสังข์ 2516 : 128) ได้วิจัยเกี่ยวกับความชอบภาพแบบต่าง ๆ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้ภาพประกอบแบบเรียนมาทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายในจังหวัดอ่างทอง 10 โรงเรียน จำนวน 600 คน แบบของภาพมี 3 แบบ คือ ภาพฉาย ภาพแรเงา ภาพลายเส้น ผลการทดลองสรุปได้ว่า นักเรียนระดับประถมศึกษาตอนปลายชอบภาพฉายมากที่สุด ชอบภาพแรเงาเป็นลำดับสอง และชอบภาพลายเส้นเป็นลำดับสุดท้าย

การวิจัยของ วุฒิ แตรสังข์ กระทำกับนักเรียนในระดับชั้นที่สูงกว่าจาก สุนันท์ จุฑะสร ปรากฏว่าผลการวิจัยแตกต่างกัน ภาพฉายซึ่งเคยได้รับความสนใจปานกลางในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น กลับได้รับความสนใจสูงสุดในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ภาพเขียนหยาบ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับภาพฉายเส้น ซึ่งเคยได้รับความสนใจมากที่สุด ในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น กลับได้รับความสนใจน้อยที่สุดในนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย แสดงให้เห็นว่า วัยและระดับชั้นของนักเรียนมีส่วนทำให้ความชอบของนักเรียนต่อแบบของภาพแตกต่างกันไป

ประสงค์ นิมมา (ประสงค์ นิมมา 2517 : 109) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความชอบและผลการเรียนรูจากการใช้สไลด์ที่สร้างขึ้นจากภาพฉาย ภาพวาดเหมือน และภาพฉายเส้นใน

การสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองโดยส่วนรวมชอบภาพถ่ายมากที่สุด ชอบภาพวาดเหมือน รองลงมา และชอบภาพวาดลายเส้นน้อยที่สุด ซึ่งประสงค์ได้อภิปรายผลดังกล่าวว่า ระดับชั้นและวัยของนักเรียนที่สูงขึ้น จะมีแนวโน้มชอบภาพที่มีรายละเอียดซับซ้อนขึ้น ซึ่งก็สอดคล้องกับการวิจัยของ วุฒิ แตรสังข์ สำหรับผลการเรียนรู้จากสไลด์ที่สร้างขึ้น จากภาพทั้งสามแบบนี้ไม่แตกต่างกัน และความชอบในแบบภาพนั้นก็ไม่ได้อิทธิพลต่อผลการเรียนรู้เลย

จากการวิจัยที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าเกือบทั้งหมดเป็นการยกย่องแบบของภาพที่นักเรียนชอบ และได้ผลต่าง ๆ กัน ในเรื่องผลสัมฤทธิ์จากการใช้ภาพต่าง ๆ ประกอบการสอนเพื่อการวิจัยน้อยมาก และถ้าได้มีการวิจัยผลสัมฤทธิ์จากภาพนอกเหนือความชอบนั้นก็น่าจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาขึ้นไปอีก เพราะไม่ว่าภาพที่นักเรียนชอบนั้นจะใหญ่เล็กในการเรียนรู้ที่เหมาะสมหรือสามารถบรรลุสารที่ก่อให้เกิดผลการเรียนรู้ได้มากเพียงใด ตัวอย่างในเรื่องนี้จะเห็นได้จากการวิจัยของ สุนันท์ จุฑะสร ที่ได้อธิบายว่า เด็กในชั้นประถมศึกษาตอนต้นจะชอบภาพเขียนหยาบ หรือภาพลายเส้นมากที่สุด และเด็กยิ่งเล็กก็ยิ่งชอบภาพง่าย ๆ แต่ไม่ได้กล่าวว่า ภาพลายเส้นนั้นสามารถให้ความเข้าใจหรือสามารถเรียนรู้ได้ก็เพียงใด เนื่องจากภาพลายเส้นเป็นภาพง่าย ๆ มีรายละเอียดน้อยจึงมีปัญหาวาดจะนำภาพลายเส้นมาใช้ในการเรียนการสอนแล้ว ภาพนั้นควรจะมีคามง่ายหรือมีรายละเอียดสักเพียงใด จึงจะสามารถเข้าใจตัวภาพนั้นได้

แบบของภาพลายเส้น

ภาพเขียน หมายถึง ภาพที่ปรากฏขึ้นเนื่องจากการขีดเขียน (วิบูลย์ ลี้สุวรรณ 2519 : 13) ภาพเขียนนั้นไม่ว่าจะเป็นที่จะต้องเหมือนจริง หรือเหมือนเท่าที่ตาเห็นทั้งหมด ภาพเขียนอาจจะเป็นการประดิษฐ์ขึ้น หรือสร้างขึ้นด้วยสัญลักษณ์ หรือสร้างขึ้นจากความทรงจำ และจินตนาการ ปกติแล้วภาพเขียนเขียนขึ้นได้เป็นรูปร่างโดยใช้เส้นและมีการใช้สีเพียงสีเดียว (Monochrome) ในลักษณะดังกล่าวนี้ ภาพเขียนก็มีความหมายใกล้เคียงกับการเขียนตัวหนังสือ (Writing) ในด้านของเครื่องมือเครื่องมือของการเขียนภาพ และเขียนตัวหนังสือ ก็สามารถใช้ด้วยกันได้ เช่น ดินสอ ปากกา พู่กัน ดิน สีเขียน (Crayons) เป็นต้น โดยปกติแล้ว

ภาพที่เขียนด้วยเส้นอย่างเคียว มีน้ำหนักของสี (Tone) ในภาพมีเพียง 2 สีเท่านั้น คือ ขาวกับดำ เรียกภาพเขียนนี้ว่า ภาพลายเส้น (Line Drawing) การทำให้เกิดแสงเงาต่าง ๆ ในภาพก็ใช้แต่เส้นเป็นตัวแสดงออกเท่านั้น จะไม่มีน้ำหนัก (Tone) สีเข้ามาปนเลย เส้นที่เขียนจะเกิดจากเครื่องมือเขียนเพิ่มปลายแหลม (Point Tool) ภาพลายเส้นเป็นภาพต้นแบบที่แปรเปลี่ยนไปเป็นภาพอื่น ๆ ตามที่ผู้เขียนต้องการได้ เช่น ภาพแรเงา ภาพวาดโดยใช้สี เป็นต้น (Compton's Encyclopedia. 1970 : 178)

ภาพลายเส้น ถ้าจะแบ่งตามลักษณะของตัวภาพที่เกิดจากการเขียนแล้ว จะแบ่งได้เป็น 3 แบบ (Nelms. 1965 : 93 - 95) คือ

1. ภาพลายเส้นแบบเงา (Silhouette) ในความหมายเดิม หมายถึง ภาพที่มีตัวคนดำบนพื้นขาว ซึ่งทำโดยเอากระดาษดำมาตัดเป็นตัวภาพ แล้วปิดบังกระดาษขาว (Mayer. 1834 : 358) ในความหมายที่เกี่ยวกับภาพลายเส้น หมายถึง ภาพเขียนที่แสดงแต่เส้นขอบนอกของตัวภาพ ส่วนรายละเอียดของส่วนประกอบภายในตัวภาพนั้นไม่มี ภาพแบบนี้จะแสดงเป็นตัวแทนกลายสัญลักษณ์ หรือบอกอาการกระทำของตัวภาพได้เท่านั้น ไม่สามารถบอกรายละเอียดที่ตัวภาพนั้นมีอยู่ได้เลย ภาพแบบนี้ให้ความรู้สึกได้ 2 มิติ คือ มีลักษณะแบน ไม่มีส่วนแสดงความรู้สึกลึกในภาพเลย

2. ภาพลายเส้นแบบร่าง (Outline) เป็นภาพที่แสดงกายเส้นรอบนอกของตัวภาพ และมีเส้นภายในตัวภาพแสดงให้เห็นส่วนสำคัญหรือส่วนที่จำเป็นเท่านั้น ภาพแบบนี้ให้ความรู้สึกได้ 2 มิติ คือ ยังมีลักษณะแบนอยู่ ยังไม่มีเส้นที่แสดงส่วนตื้นลึกได้ (Mayer. 1834 : 274)

3. ภาพลายเส้นแบบเต็ม (Contour) ในความหมายตรงตัว หมายถึง ภาพที่เขียนขึ้นจากการมองวัตถุที่เขียน แล้วลากเส้นลงบนกระดาษ โดยที่ตายังมองที่วัตถุ การลากเส้นทำติดต่อกันไปโดยไม่ยกดินสอและไม่มองกระดาษที่กำลังเขียนเลย เชื่อเป็นการฝึกมือ และการรับรู้ทางตาให้สัมพันธ์กัน สำหรับความหมายเฉพาะของการวิจัยครั้งนี้ ภาพลายเส้นแบบเต็มหมายถึง ภาพที่มีรายละเอียดของเส้นที่ประกอบเป็นภาพมากที่สุด มีความสมบูรณ์ในเรื่องของมิติครบถ้วน (Three Dimensional Quality) คือ ภาพจะให้ความรู้สึกในด้านกว้าง ยาว และลึก

ได้โดยใช่เส้นเป็นตัวแสดงได้ (The New International Illustrated Encyclopedia of Art. 1963 : 1142)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้ภาพถ่ายเส้นแบบต่าง ๆ เขียนลงในสมุดลาคับภาพ เพื่อใช้ในการทดลอง เพราะว่าสมุดลาคับภาพมีคุณลักษณะที่เหมาะสมหลายประการ เช่น เหมาะสำหรับการเล่าเรื่อง (ฮันยาร์ต 2501 : 86) การใช้สะดวก เพราะไม่คงใช้ไฟฟ้า หรือเครื่องฉาย ไม่คงใช้ห้องมืด เคลื่อนย้ายสะดวก ราคาถูก สามารถใช้ดูเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มได้ และสามารถใส่สมุดลาคับภาพได้ในหลายโอกาส เช่น ประกอบการสาธิต ประกอบการอธิบาย หรือใช้แทนกระดานดำได้

การวิจัยเกี่ยวกับสมุดลาคับภาพ

การวิจัยเกี่ยวกับสมุดลาคับภาพมีไม่มากนัก เท่าที่ปรากฏจะเป็นการเปรียบเทียบการใช้สมุดลาคับภาพกับสื่ออย่างอื่น และไม่มีการใช้ภาพถ่ายเส้นกับสมุดลาคับภาพ เลย การวิจัยเกี่ยวกับสมุดลาคับภาพที่น่าสนใจ มีดังนี้

นิวตัน (Newton. 1952 : 33 - 35) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้สมุดลาคับภาพที่ครูทำขึ้นเอง กับฟิล์มสตริปที่มีขายทั่วไป สอนเนื้อหาอย่างเดียวกันแก่นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาในรัฐอินเดียนา ผลการวิจัยปรากฏว่า ในกลุ่มนักเรียน ไม่สามารถใช้สมุดลาคับภาพหรือฟิล์มสตริปเป็นอุปกรณ์การสอนนักเรียนได้ผลเท่าเทียมกัน ส่วนระดับความสามารถของนักเรียนไม่มีผลต่อการใช้อุปกรณ์ทั้ง 2 ชนิดแต่ประการใด กล่าวคือ กลุ่มเก่ง และกลุ่มอ่อน ถ้าใช้สมุดลาคับภาพ และฟิล์มสตริปแล้วการเรียนโดยผลเท่ากัน

✓ เต็มดวง เสวตจินดา (เต็มดวง เสวตจินดา 2514 : 60 - 70) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำของนักเรียนที่สอนโดยครูใช้สมุดลาคับภาพ และฟิล์มสตริป เป็นอุปกรณ์การสอน กับการสอนแบบอธิบายไม่มีอุปกรณ์ใด ๆ เนื้อหาวิชาที่สอนเป็นวิชาสังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยปรากฏว่า การใช้สมุดลาคับภาพเป็นอุปกรณ์การสอน ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และมีความคงทนในการจำดีกว่ากลุ่มที่สอนแบบอธิบายไม่มีอุปกรณ์ สำหรับการใส่สมุดลาคับภาพ และฟิล์มสตริปเป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนให้ผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำไม่แตกต่างกัน

เชิญ กิจระการ (เชิญ กิจระการ 2515 : 85) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการใช้สื่อที่เป็นสื่อกล้ากับภาพ พิคเจอร์ริป ภาพยนตร์ และการสอนแบบอธิบายในเรื่องของการวางแผนครอบครัว ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชั้น ป.กศ.สูงปีที่ 1 ผลการศึกษาปรากฏว่า สื่อกล้ากับภาพสามารถให้ผลการเรียนรู้ที่ดีกว่าการเรียนรู้จากภาพยนตร์ และการเรียนด้วยครูอธิบาย

กลอง มณีฉาย (กลอง มณีฉาย 2519 : 203) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้สื่อกล้ากับภาพโปรแกรมกับสื่อกล้ากับภาพ โดยใช้อาชีวสังคมศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 7 ผลปรากฏว่า ผลการเรียนรู้และความสนใจในการจำ จากการใช้สื่อกล้ากับภาพโปรแกรมและสื่อกล้ากับภาพให้ผลดีเหมือนกัน และดีกว่าการสอนตามปกติ

จากการวิจัยที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า สื่อกล้ากับภาพมีคุณค่าที่ดีกว่า อย่างน้อยก็เท่ากับสื่อทางทัศนียภาพอื่น และคุณลักษณะอื่น ๆ ของสื่อกล้ากับภาพ เช่น การผลิตไม่ยุ่งยาก ค่าใช้จ่ายในการสร้างไม่แพง ตลอดจน การใช้สะดวกแก่ผู้สอนและผู้เรียน สื่อกล้ากับภาพจึงน่าจะเป็นสิ่งที่จะช่วยการเรียนการสอนในโรงเรียนชนบทที่ขาดแคลนวัสดุประกอบการสอนได้มาก

สื่อกล้ากับภาพมีส่วนหนึ่งที่สำคัญ คือ ภาพที่นำมาประกอบลำดับเรื่อง ภาพที่ใช้กันน้อยมีหลายชนิด แต่มีสิ่งหนึ่งที่ควรคำนึงขอหนึ่ง ก็คือ ควรเป็นภาพที่สร้างได้ง่ายและเกิดการประหยัด ภาพเขียนลายเส้นจึงน่าจะเป็นสิ่งที่นำมาพิจารณามากที่สุดในการสร้างภาพในสื่อกล้ากับภาพ เพราะภาพลายเส้นมีคุณสมบัติทั้งการวาดคร่าว ๆ อีกทั้งคุณสมบัติอื่น ๆ ของภาพลายเส้น เช่น เป็นภาพที่เด็กชอบ และสามารถเน้นแสดงส่วนที่ต้องการ หรือตัดส่วนที่ไม่ต้องการได้ การใช้ภาพลายเส้นในสื่อกล้ากับภาพจึงเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของสื่อกล้ากับภาพยิ่งขึ้น แต่ภาพลายเส้นก็มีข้อจำกัดในเรื่องของความมากมายของรายละเอียดในภาพอันเกิดจากการเขียน และจุดประสงค์ของผู้เขียน ก็ทำให้นึกได้ว่า เรื่องของภาพที่มีรายละเอียดมากมายต่างกันจะมีผลส่งเสริมต่อการเรียนรู้เพียงใดหรือไม่

การวิจัยครั้งนี้จึงมุ่งศึกษาแบบของภาพลายเส้นที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดี อันจะเป็นแนวทางสำหรับครู ในการเลือก การสร้าง และการใช้ แบบของภาพที่เหมาะสม เพื่อสร้างเสริมให้การเรียนรู้การสอบมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

สมมติฐานในการวิจัย

๒

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยสมุดคำกับภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง แบบเงา และที่เรียนแบบปกติ จะแตกต่างกัน
2. ในการเรียนด้วยสมุดคำกับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบเดียวกัน และการเรียนแบบปกติ นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
3. ในการเรียนด้วยสมุดคำกับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง แบบเงา และการเรียนแบบปกติ นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากัน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง

3)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2522 โรงเรียนวัดหงส์ปทุมवास อำเภอมืองฯ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 160 คน ได้มาโดยวิธีสุ่ม

การดำเนินการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

เลือกกลุ่มไม่พล

1. นำนักเรียนทั้งหมด 234 คน มาจัดเรียงลำดับตามคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) จากมากไปหาน้อย โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา จากการสอบวัดผลปลายปี ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2521 เป็นเกณฑ์
2. แบ่งนักเรียนออกเป็นสองกลุ่ม โดยให้นักเรียนที่มีคะแนนอยู่ในลำดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป เป็นกลุ่มนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการสูง และกลุ่มที่มีคะแนนอยู่ในระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา เป็นกลุ่มนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
3. สุ่มตัวอย่างตามลำดับชั้น (Stratified Random Sampling) จากกลุ่มนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และกลุ่มนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มากลุ่มละ 80 คน
4. จากนั้นก็ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากแต่ละกลุ่มในข้อ 3. ลงในกลุ่มทดลอง ก. กลุ่มทดลอง ข. กลุ่มทดลอง ค. และกลุ่มทดลอง ง. อย่างละเท่า ๆ กัน ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		รวม
	สูง	ต่ำ	
กลุ่มทดลอง ก.	20	20	40
กลุ่มทดลอง ข.	20	20	40
กลุ่มทดลอง ค.	20	20	40
กลุ่มควบคุม ง.	20	20	40
รวม	80	80	160

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้มีแบบแผนการทดลองเป็นแบบ Posttest - only Control Group Design ดังแสดงไว้ในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงแบบแผนการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	สมุคสาัคัภาพที่เต็ยยนกวยภาพหลายแสน	การทด.อบ
กลุ่มทดลอง ก.	แบบ เดิม	สอบ ก.
กลุ่มทดลอง ข.	แบบ รวง	สอบ ข.
กลุ่มทดลอง ค.	แบบ เจา	สอบ ค.
กลุ่มควบคุม ง.	เร็ยนแบบปกติ	สอบ ง.

กลุ่มทดลอง ก. หมายถึง กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยสมุคลาคับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้น
แบบเต็ม

กลุ่มทดลอง ข. หมายถึง กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยสมุคลาคับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้น
แบบร่าง

กลุ่มทดลอง ค. หมายถึง กลุ่มทดลองที่เรียนด้วยสมุคลาคับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้น
แบบเงา

กลุ่มควบคุม ง. หมายถึง กลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ

สอบ ก. หมายถึง การทดสอบทันทีหลังการเรียนของกลุ่มทดลอง ก.

สอบ ข. หมายถึง การทดสอบทันทีหลังการเรียนของกลุ่มทดลอง ข.

สอบ ค. หมายถึง การทดสอบทันทีหลังการเรียนของกลุ่มทดลอง ค.

สอบ ง. หมายถึง การทดสอบทันทีหลังการเรียนของกลุ่มควบคุม ง.

๔. เนื้อหาวิชาที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาที่จะนำมาสร้าง สมุคลาคับภาพ โดยศึกษาจากหลักสูตรและโครงการสอน
วิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาเนื้อหาวิชาจากแบบเรียนสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของ
กระทรวงศึกษาธิการ ได้พิจารณาเลือกตอนบทกวีสำคัญของชาติไทย จำนวน 4 เรื่อง คือ

1. พอขุนรามคำแหงมหาราช
2. สมเด็จพระนเรศวรมหาราช
3. สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี
4. ท้าวสุรนารี

๕. การสร้างเครื่องมือสำหรับใช้ในการทดลอง

หลังจากที่ได้ศึกษาและเลือกเนื้อหาเพื่อใช้ในการทดลองแล้ว ผู้วิจัยได้นำเนื้อหาที่เลือกไว
มาสร้างเป็นสมุคลาคับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้น โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาลักษณะของภาพลายเส้นแต่ละแบบ และวิธีเขียนจากหนังสืออ้างอิงและดูตัวอย่าง

2. เขียนบัตรลำดับเนื้อหา (Story Board) แล้วพิจารณาตัดแปลงแก้ไขนำมาเขียนเป็นสคริป (Script) โดยพิจารณาขอบเขตและลำดับของเนื้อหาเป็นสำคัญ
3. พิจารณาสคริป โดยปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบลักษณะของภาพ และคำบรรยายให้สอดคล้องกัน
4. เขียนภาพฉายเส้นแบบเต็ม ตามสกริปจนจบเนื้อหาทั้งสี่เรื่อง แล้วเขียนภาพฉายเส้นแบบร่างและแบบเงาตามลำดับ โดยอาศัยภาพฉายเส้นแบบเต็มเป็นต้นแบบ แต่ตัดทอนรายละเอียดไปตามแบบของภาพจนจบเนื้อหาทั้งสี่เรื่อง

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ และการเขียนข้อสอบจากหนังสือเทคนิคการวัดผล (ชวาล แพรัตกุล 2509 : 89 - 236) แล้วสร้างแบบทดสอบปรนัยชนิดสี่ตัวเลือก ซึ่งมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ออกแบบทดสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาวิชาที่ใช้ทดสอบสี่เรื่อง ครอบคลุมเรื่องละ 25 ข้อ
2. นำข้อสอบไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดโบสถ์ อำเภอมือเือง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 80 คน
3. นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากมาตรฐาน (Δ) โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ (ชวาล แพรัตกุล 2509 : 286 - 303) แล้วเอาเฉพาะข้อที่มีความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไป นำไปใช้ในการทดลองจริง
4. นำข้อสอบที่คัดเลือกแล้ว มาหาค่าสถิติพื้นฐาน แล้วคำนวณหาความเชื่อมั่น และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด ดังแสดงไว้ในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงค่าสถิติพื้นฐาน ค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (SE_{meas}) ของแบบทดสอบแต่ละฉบับ

แบบทดสอบ	จำนวนข้อ	$\bar{X}$	S^2	S.D.	r_{tt}	SE_{meas}
เรื่องที่ 1	20	14.950	11.952	3.454	0.720	± 1.823
เรื่องที่ 2	20	12.159	17.816	4.221	0.738	± 1.993
เรื่องที่ 3	20	12.545	15.839	3.980	0.780	± 1.867
เรื่องที่ 4	15	10.150	10.452	3.233	0.636	± 1.664

การดำเนินการทดลอง

7

หลังจากแบ่งนักเรียนเป็นสี่กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองสามกลุ่ม กลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่มแล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองเป็นขั้น ๆ ดังนี้

1. ดำเนินการทดลองโดยให้กลุ่มทดลองที่หนึ่ง เรียนควบคู่คำคำศัพท์ที่เขียนควบภาพลายเส้นแบบเต็ม กลุ่มทดลองที่สอง เรียนควบคู่คำคำศัพท์ที่เขียนควบภาพลายเส้นแบบร่าง กลุ่มทดลองที่สามเรียนควบคู่คำคำศัพท์ที่เขียนควบภาพลายเส้นแบบเงา และกลุ่มควบคุมเรียนแบบปกติ โดยมีผู้วิจัยและครูประจำวิชาคอยแนะนำวิธีการใช้และสังเกตการณ์อยู่ด้วย เพื่อให้คำปรึกษาแก่นักเรียนที่มีปัญหาในการใช้สมุดคำคำศัพท์ตลอดเวลา

2. การทดลองในแต่ละครั้ง กระทำพร้อมกันทั้งสี่กลุ่ม ใช้เวลารวมสี่วัน ทดลองวันละหนึ่งครั้ง ครั้งละประมาณหนึ่งชั่วโมง

3. การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้กระทำทันทีภายหลังจากนักเรียนเรียนจบในแต่ละครั้งด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

/ การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. การสถิติพื้นฐาน
2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) ใช้สูตร K-R 21 (อนันต์ ศรีโสภณ 2521 : 261 - 264)
3. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (Standard error of Measurement) คำนวณ โดยใช้สูตรของ Guilliksen (Guilliksen. 1976 : 63)
4. วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสององค์ประกอบ (Two Way Analysis of Variance) (อนันต์ ศรีโสภณ 2521 : 264 - 276)
5. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนจากการสอนของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ t-test (วิเชียร เกตุสิงห์ 2521 : 70) และโดยการหาช่วงความเชื่อมั่นของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยแต่ละหมู่โดยวิธีของ Tukey (อนันต์ ศรีโสภณ 2521 : 275 - 276)

บทที่ 4

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อตกลงเกี่ยวกับการวิเคราะห์และแปลผล

ในบทนี้จะได้นำเสนอผลของการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมมาจากผลการทดลอง รวมทั้งการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล และเพื่อที่จะให้การแปลความหมายเป็นที่เข้าใจตรงกัน จึงกำหนดความหมายของสัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
Σx	แทน	ผลรวมของคะแนน
Σx^2	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
s^2	แทน	ความแปรปรวน
SS	แทน	Sum Square
MS	แทน	Mean Square
df	แทน	Degree of Freedom
F	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
กลุ่มทดลอง ก.	หมายถึง	กลุ่มตัวอย่างที่เรียนควยสรุปคำกับภาพที่เขียนควยภาพ ลายเส้นแบบเต็ม
กลุ่มทดลอง ข.	หมายถึง	กลุ่มตัวอย่างที่เรียนควยสรุปคำกับภาพที่เขียนควยภาพ ลายเส้นแบบร่าง
กลุ่มทดลอง ค.	หมายถึง	กลุ่มตัวอย่างที่เรียนควยสรุปคำกับภาพที่เขียนควยภาพ ลายเส้นแบบเงา

กลุ่มควบคุม ง. หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนแบบปกติ
 กลุ่มสูง หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง
 กลุ่มต่ำ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

การจัดกระทำกับข้อมูล

ภายหลังจากผู้วิจัยได้ทำการทดลองกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พร้อมทั้งทำการทดสอบ
 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากจบบทเรียนรวมทั้งสิ้นสี่ครั้งแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจไ้คะแนนและ
 รวมคะแนน ได้ค่า ΣX และ ΣX^2 ของทั้งแปดกลุ่ม นำมาคำนวณของคะแนนที่ได้มาคิดค่าตามหลัก
 2 x 4 Factorial Design (อนันต์ ศรีโสภณ 2521 : 264 - 276) ได้ค่า
 ออกมาดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลอง
 และกลุ่มควบคุม

Source of Variation	df	SS	MS	F
ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (A)	1	1079.000	1079.000	86.038**
แบบของภาพลายเส้น (B)	3	303.91	101.304	8.078**
Interaction ของ A x B	3	23.949	7.983	0.637
Within Cells	632	7925.770	12.541	

** ที่ระดับนัยสำคัญ .01 $F_{1,632} = 6.66$

$F_{3,632} = 3.80$

ผลวิเคราะห์ในตาราง 4 ปรากฏว่า

1. ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การเรียนด้วยสื่อกำกับภาพและการเรียนแบบปกติให้ได้ผลค่านั้นขึ้นอยู่กับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเป็นสำคัญ
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการเรียนด้วยสื่อกำกับภาพที่เขียนฉายภาพลายเส้นแบบต่างกัน และการเรียนแบบปกติให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบของภาพลายเส้นในสื่อกำกับภาพ มีความแตกต่างกันอย่างไรไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างแบบของภาพลายเส้นในสื่อกำกับภาพกับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน จาก
การเรียนด้วยสื่อกำกับภาพที่เขียนฉายภาพลายเส้นแบบเดียวกัน และที่เรียนแบบปกติ

เพื่อที่จะเปรียบเทียบความแตกต่างทางระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งแปดกลุ่ม ว่าในกลุ่มที่เรียนด้วยสื่อกำกับภาพที่เขียนฉายภาพลายเส้นแบบเดียวกัน และที่เรียนแบบปกติ จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างแท้จริงหรือไม่ ผู้วิจัยจึงนำคะแนนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ความแปรปรวน (S^2) เพื่อหาค่า t-test ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงค่า t -test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน จากการเรียนด้วยสมุดคำศัพท์ที่เขียนควบภาพลายเส้น
แบบเดียวกัน และที่เรียนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	S^2	t
กลุ่มทดลอง ก. สูง	20	14.80	3.393	11.600	4.617 **
กลุ่มทดลอง ก. ต่ำ	20	12.15	3.844	14.777	
กลุ่มทดลอง ข. สูง	20	15.29	2.967	8.805	6.160 **
กลุ่มทดลอง ข. ต่ำ	20	12.05	3.653	13.347	
กลุ่มทดลอง ค. สูง	20	14.50	3.539	12.525	3.832 **
กลุ่มทดลอง ค. ต่ำ	20	12.40	3.382	11.440	
กลุ่มควบคุม ง. สูง	20	13.16	3.756	14.111	4.159 **
กลุ่มควบคุม ง. ต่ำ	20	10.76	3.543	12.550	

** ที่ระดับนัยสำคัญ .01 df(158) $t = 2.576$

การสถิติในตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันที่เรียนด้วยสมุดคำศัพท์ที่เขียนควบภาพลายเส้นแบบเดียวกันและ
ที่เรียนแบบปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ในการเรียนด้วย
สมุดคำศัพท์ที่เขียนควบภาพลายเส้นแบบใดก็ตาม หรือการเรียนแบบปกติ กลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนสูง จะเรียนได้ดีกว่ากลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เขียนควยสุ่มล่ำกับภาพที่เขียนควยภาพ
ลายเส้นแบบเติม แบบร่าง แบบเงา และที่เรียนแบบปกติ

เพื่อที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมว่ามีความแตกต่างกันจริงหรือไม่ ผู้วิจัยจึงนำค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมาหาช่วงความเชื่อมั่นของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยแต่ละคู่ โดยวิธีของ Tukey ดังแสดงไว้ในตาราง 6

ตาราง 6 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยวิธีหาช่วงความเชื่อมั่นของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยแต่ละคู่

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย	ช่วงความเชื่อมั่น
ก - ข	$13.475 - 13.658 = -0.193$	1.04 , - 1.426
ก - ค	$13.475 - 13.450 = 0.025$	1.258, - 1.208
ก - ง	$13.475 - 11.960 = 1.515$	2.748, 0.282**
ข - ค	$13.668 - 13.450 = 0.218$	1.451, - 1.015
ข - ง	$13.668 - 11.960 = 1.708$	2.941, 0.475**
ค - ง	$13.450 - 11.960 = 1.484$	2.717, 0.251**

$$**.99 \text{ q } 4, 632 \frac{MS_w}{N/w} = 1.233$$

จากค่าสถิติในตาราง 6 พบว่าช่วงความเชื่อมั่นของกลุ่มตัวอย่าง ก - ง, ข - ง, และ ค - ง ไม่ครอบคลุมค่าศูนย์ แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนควยสุ่มล่ำกับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้นแบบเติม แบบร่าง แบบเงา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนแบบปกติ นั่นคือ ในการเรียนควยสุ่มล่ำกับภาพไม่ว่าจะเขียนควยภาพลายเส้นแบบใด จะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ

ส่วนช่วงความเชื่อมั่นของกลุ่มตัวอย่าง ก - ข, ก - ค, ข - ค, กรอบกลุ่มค่าศูนย์ แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนควยสมุคลำดับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง และแบบเงา มีความแตกต่างกันอย่างไรมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ในการเรียนไม่ว่าจะเรียนควยสมุคลำดับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้นแบบใดก็ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทัดเทียมกัน

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากัน ที่เรียนควยสมุคลำดับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้นแบบต่างกัน และที่เรียนแบบปกติ

เพื่อที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากันที่เรียนควยสมุคลำดับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้นแบบต่างกัน และที่เรียนแบบปกติว่าจะมีความแตกต่างกันอย่างแท้จริงหรือไม่ ผู้วิจัยจึงนำค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และความแปรปรวน (S^2) มาหาค่า t-test ดังแสดงในตาราง 7

ตาราง 7 แสดงค่า t-test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากัน จากการเรียนคาบสมุคค่ากับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้นแบบทางกัก และที่เรียนแบบปกติ

ระดับ ผลสัมฤทธิ์	กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}_1$, $\bar{X}_2$	S_1^2 , S_2^2	t
สูง	ก , ข	14.80 , 15.29	11.600 , 8.805	0.970
	ก , ค	14.80 , 14.50	11.600 , 12.525	0.545
	ก , ง	14.80 , 13.16	11.600 , 14.111	2.892*
	ข , ค	15.29 , 14.50	8.805 , 12.525	1.528
	ข , ง	15.29 , 13.16	8.805 , 14.111	3.981 ^x
	ค , ง	14.50 , 13.16	12.525 , 14.111	2.322*
ต่ำ	ก , ข	12.15 , 12.05	14.777 , 13.347	0.169
	ก , ค	12.15 , 12.40	14.777 , 11.440	0.436
	ก , ง	12.15 , 10.76	14.777 , 12.550	2.376*
	ข , ค	12.05 , 12.40	13.347 , 11.440	0.628
	ข , ง	12.05 , 10.76	13.347 , 12.550	2.267 ^x
	ค , ง	12.40 , 10.76	11.440 , 12.550	2.993*

* ที่ระดับนัยสำคัญ .05 df (158) t = 1.960

จากสถิติในตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ที่เรียนควยสมุคค่ากับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้นแบบเดิม แบบร่าง และแบบเงา มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับกลุ่มที่เรียนแบบปกติ

นั่นคือ กลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงที่เรียนด้วยสมุคลำดับภาพแบบเต็ม แบบร่าง และแบบเงา จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหักเหียมนกัน และจะสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ที่เรียนด้วยสมุคลำดับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง และแบบเงา มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับกลุ่มที่เรียนแบบปกติ นั่นคือ กลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่เรียนด้วยสมุคลำดับภาพแบบเต็ม แบบร่าง และแบบเงาจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหักเหียมนกัน และจะสูงกว่ากลุ่มที่เรียนแบบปกติ

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และขอเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการศึกษากันควา

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนควยสรุปคลำกับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง แบบเงา และเรียนแบบปกติ
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน ที่เรียนควยสรุปคลำกับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้นแบบเดียวกัน และที่เรียนแบบปกติ
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากันที่เรียนควยสรุปคลำกับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้นแบบต่างกันและที่เรียนแบบปกติ

สมมติฐาน

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนควยสรุปคลำกับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้น แบบเต็ม แบบร่าง แบบเงา และที่เรียนแบบปกติจะแตกต่างกัน
2. ในการเรียนควยสรุปคลำกับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้นแบบเดียวกัน และการเรียนแบบปกติ นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน
3. ในการเรียนควยสรุปคลำกับภาพที่เขียนควยภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง แบบเงา และการเรียนแบบปกติ นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากัน จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทดลองครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2522 โรงเรียนวัดหงส์ปทุมมาวาส อำเภอเมือง 1 จังหวัดปทุมธานี จำนวน 160 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบลำดับชั้น (Stratified Random Sampling) และโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง 4

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ นำมาจากหลักสูตร โรงเรียนการสอน และเนื้อหาวิชาจากหนังสือประกอบการเรียนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ตอนบุคคลสำคัญของชาติไทย เรื่อง พ่อขุนรามคำแหงมหาราช สมเด็จพระนเรศวรมหาราช สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี และท้าวสุรนารี

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 5

ในการทดลองใช้สุ่มคำคำทับภาพทั้งสามแบบและการเรียนแบบปกติ ผู้วิจัยใช้เวลาทดลองทั้งสิ้นสี่วัน วันละหนึ่งครั้ง ครั้งละประมาณหนึ่งชั่วโมง การทดลองแต่ละครั้งกระทำพร้อมกันทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง 6

1. สุ่มคำคำทับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง แบบเงา ตามเนื้อหาทั้งสี่เรื่อง
2. แบบเรียนที่ไม่มีภาพ มีแต่ข้อความเหมือนในสุ่มคำคำทับภาพ ตามเนื้อหาทั้งสี่เรื่อง
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดสี่ตัวเลือก จำนวนสี่ฉบับ

๑.๒๔ การดำเนินการทดลอง ๘.๖

1. การทดลองแต่ละครั้ง ให้กลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่มเรียนโดยใช้สื่วลำดับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบเต็ม แบบร่าง และแบบเงา และกลุ่มควบคุมเรียนแบบปกติ
2. หลังจากสิ้นสุดการเรียนในครั้งหนึ่ง ๆ ให้ทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนครั้งละหนึ่งฉบับ โดยกำหนดเวลาในการทดสอบให้เท่ากันทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของแต่ละตัวแปรที่จะศึกษา ด้วยการใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) และทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วย t-test และวิธีการหาช่วงความเชื่อมั่นของความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

๑.๒๕ สรุปผลการทดลอง

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 กับนักเรียนกลุ่มควบคุม
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ต่างกัน ที่เรียนด้วยสื่วลำดับภาพแบบเดียวกัน และที่เรียนแบบปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากัน ที่เรียนด้วยสื่วลำดับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้น แบบเต็ม แบบร่าง และแบบเงา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับที่เรียนแบบปกติ

(อภิปรายผล)

จากสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ ปรากฏว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการเรียนโดยใช้สื่วลำดับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้น แบบเต็ม แบบร่าง แบบเงา ไม่แตกต่างกัน แต่จะแตกต่างกับ

กลุ่มที่เรียนแบบปกติ ซึ่งมีบางส่วนที่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อหนึ่งที่ผู้วิจัยตั้งไว้ ซึ่งอาจมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1.1 เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นเนื้อหาง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อนและมีความคล้ายคลึงกันในแต่ละเรื่อง นักเรียนที่เรียนควบคู่คำคำภาพ ซึ่งมีภาพที่มีลักษณะคล้ายกันนั้นจะเป็นเครื่องช่วยให้เกิดการจำเนื้อหาได้ และสามารถที่จะจำเนื้อหาได้เหมือนกัน แต่จะดีกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยไม่มีภาพ

1.2 ในการทดลองไม่สามารถที่จะทดลองเพื่อให้ได้ผลที่มาจากภาพได้โดยตรง เพราะอาจเป็นไปได้ว่ากลุ่มทดลองได้รับการเรียนรู้จากส่วนที่เป็นคำบรรยายประกอบภาพ ที่เป็นส่วนที่เหมือนกันทุกกลุ่ม และการทดสอบส่วนใหญ่จะเป็นการวัดความรู้ของส่วนที่ใดจากคำบรรยาย ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใดจากกลุ่มทดลอง จึงออกมาในลักษณะที่ไม่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตาม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองทั้งสามกลุ่ม ก็ยังสูงกว่าของกลุ่มควบคุม ซึ่งเรียนโดยมีแค่คำบรรยาย ซึ่งอาจมีผลเนื่องมาจากภาพ ซึ่งไม่ว่าจะเป็นภาพเช่นไร จะเป็นสิ่งเร้าที่ทำให้บทเรียนน่าสนใจ และภาพมีส่วนส่งเสริมในด้านการรู้ความจำในเนื้อหาได้ดีกว่าการเรียนโดยไม่มีภาพ

๒

1.3 การวิจัยครั้งนี้มีลักษณะคล้ายกับการวิจัยของหลายคนที่ผ่านมา เช่น การวิจัยของ ประสงค์ นิมมา (ประสงค์ นิมมา 2517 : 109) อาร์โนลด์ และ วายเออร์ (Arnold and Dwyer. 1967 : 14 - 16) ฟอร์กัส (Forgus. 1966 : 132) ฮัตเทนโลเชอร์ (Huttenlocher. 1962 : 61) โทมัส (Thomas. 1974 : 19) ทราเวอร์ส และ อัลวาราดอ (Travers and Alvarado. 1970 : 61) และ การทดลองซ้ำ ๆ ของ วายเออร์ (Dwyer. 1967 : 34 - 42, 1968 : 1 - 6, 1969 : 30 - 37) ซึ่งพอสรุปออกมาสอดคล้องกันว่า การเพิ่มรายละเอียดเพื่อให้รูปภาพมีลักษณะเหมือนจริงมากขึ้นนั้น ไม่ทำให้การเรียนรู้ และความเข้าใจของผู้เรียนเพิ่มขึ้นเลย สำหรับการวิจัยครั้งนี้ การเพิ่มรายละเอียดของภาพหลายสิ่งแบ่งเป็น 3 แบบ จากชั้นที่มีรายละเอียดน้อยไปหา รายที่มีรายละเอียดมาก สำหรับนักเรียนในระดับชั้นประถมปีที่ 3 แล้ว ก็จะสามารถเรียนรู้ได้เหมือนกัน ซึ่งก็สอดคล้องกับผลการวิจัยของหลาย ๆ คนที่กล่าวมาข้างต้น ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่า สำหรับเด็ก

ระดับนี้ สามารถเรียนด้วยภาพแบบง่าย ๆ ที่พอเป็นรูปร่างและมีคำอธิบายประกอบบ้าง เด็กก็สามารถที่จะเรียนรู้ได้แล้ว

1.4 เด็กที่มีวัยในระดับชั้นประถมปีที่ 3 สามารถที่จะวาดภาพความคิดในใจได้ (Mental Representations) สามารถที่คิดเปรียบเทียบได้ (Relational Terms) มีความเข้าใจความหมายของส่วนย่อยและส่วนรวมได้ และมีความคิดริเริ่มที่จะตีปัญหาในเรื่องของนามธรรมได้ (ประสาธ อิศรปริศา 2521 : 25 - 26) ดังนั้น ในการทดลอง ดังแผนภาพจะตัดส่วนย่อยหรือรายละเอียดไปแต่ความคิด ความเข้าใจไม่ได้อะไรไปช่วย สามารถตัดสินใจว่าภาพนั้นคืออะไร ภาพนั้นกล่าวถึงอะไร การทดลองครั้งนี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม จึงไม่แตกต่างกัน

ในส่วนที่กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกับกลุ่มควบคุมนั้น นอกจากความสนใจ และภาพมีส่วนช่วยส่งเสริมความรู้อย่างชัดเจน อาจเนื่องมาจากแรงจูงใจในการเรียนก็ได้ ในการทดลองนักเรียนจะเป็นผู้เรียนด้วยตนเอง กลุ่มทดลองซึ่งเรียนด้วยภาพและคำบรรยายประกอบน่าจะก่อให้เกิดแรงจูงใจอยากที่จะเรียน หรืออยากรู้ อยากเห็นใฝ่คว้ามากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งเรียนด้วยคำบรรยายอย่างเดียว และในส่วนที่ภาพจะช่วยขยายคำบรรยายได้ในบางตอน ซึ่งอาจมีผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองแตกต่างในทางที่สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุม

2. ในการเรียนด้วยสัญลักษณ์ภาพที่เขียนด้วยภาพหลายเส้นแบบเดียวกัน หรือการเรียนแบบปกติ นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน นับว่าสอดคล้องกับสมมติฐานข้อสองที่ผู้วิจัยตั้งไว้ แสดงว่า ในการเรียนไม่ว่าจะใช้สัญลักษณ์ภาพที่เขียนด้วยภาพหลายเส้นแบบใดหรือการเรียนแบบปกติ โดยให้ใครคนหนึ่ง จะต้องคำนึงถึงระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้น ในการเรียนจึงควรเปิดโอกาสให้นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้มีเวลาเรียนให้มากขึ้น และเพิ่มโอกาสทัศนวิสัย อุปกรณ์ หรือกิจกรรมและประสบการณ์ ในการที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนกลุ่มนี้ให้มากขึ้น

3. นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่ากันที่เรียนด้วยสัญลักษณ์ภาพที่เขียนด้วยภาพหลายเส้น 3 แบบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน แต่จะแตกต่างกับกลุ่มที่เรียนแบบปกติ

ผลการทดลองนี้ มีบางส่วนสอดคล้องกับสมมติฐานข้อสาม สำหรับผลการทดลองข้อนี้ เป็นการวิเคราะห์ แยกย่อยมาจากผลการทดลองข้อแรก ซึ่งก็มีผลในทางที่สอดคล้องกัน ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ไม่ว่า นักเรียนจะมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือต่ำ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วย สมุดคำศัพท์ภาพ ซึ่งมีภาพและคำบรรยายประกอบนั้น จะแตกต่างในทางที่สูงกว่าการเรียนแบบปกติ ที่มีแต่คำบรรยายอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สมุดคำศัพท์ที่เขียนด้วย ภาพลายเส้นทั้งสามแบบกับเนื้อหาวิชาที่มีลักษณะอื่น หรือในระดับชั้นอื่น ๆ บาง เพื่อผลการทดลอง ที่เด่นชัดขึ้น
2. การศึกษาการใช้แบบของภาพลายเส้นทั้งสามแบบในสื่อประเภทภาพอื่น ๆ บาง เช่น หนังสือการ์ตูน โปสเตอร์ สไลด์ फिल्मสตริป แผ่นโปรงใส เป็นต้น
3. การศึกษาการใช้สื่อประเภทภาพจากการเขียนด้วยภาพลายเส้นทั้งสามแบบว่า แบบใด นักเรียนจะมีความชอบ อัตราเร็วในการอ่านภาพ และความคงทนในการจำได้มากกว่ากัน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กำธร สติรกุล หนังสือและการพิมพ์ ฤทธสา 2515, 390 หน้า
- คลอง มณีฉาย การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โดยใช้
สมุภาพิโปรแกรมกับสมุคาล์ภาพ ปรินุณานิพนธ์ กต.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร 2519, 208 หน้า อักสำเนา
- ชวาล แพร์ทกุล เทคนิคการวัดผล วัฒนาพานิช 2508, 425 หน้า
- เต็มดวง เสวตจินดา การศึกษาเปรียบเทียบประโยชน์ของอุปกรณ์ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ระหว่าง
สมุคาล์ภาพ และฟิล์มสตริปที่ใช้เป็นอุปกรณ์การสอนกับการสอนแบบอธิบาย โดยไม่ใช้อุปกรณ์
การสอน หมวดวิชาสังคมศึกษา ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ปรินุณานิพนธ์ กต.ม.
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2514, 93 หน้า อักสำเนา
- ประมาธ อะกิมี่ โปรแกรมสอนวาดรูป สารศึกษาการพิมพ์ 2519, 45 หน้า
- ประสงค์ นิ้มมา เปรียบเทียบผลการใช้สไลด์ที่สร้างขึ้นจากภาพถ่าย ภาพวาดเหมือน และ
ภาพถ่ายลายเส้น เป็นทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปรินุณานิพนธ์
กต.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2517, 109 หน้า อักสำเนา
- ประสาธ อิศรปริศา ธรรมชาติและกระบวนการเรียนรู้ กรุงเทพมหานครการพิมพ์ 2521, 217 หน้า
- เชิญ กิจระการ การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการวางแผนครอบครัวจากการใช้
ภาพยนตร์ ฟิล์มสตริป และสมุคาล์ภาพ ของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาระดับสูง
ปีที่ 1 ปีการศึกษา 2514 ปรินุณานิพนธ์ กต.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515,
82 หน้า อักสำเนา
- วิเชียร เกตุสิงห์ สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
สำนักนายกรัฐมนตรี 2521, 155 หน้า
- วิบูลย์ ลิ้มสุวรรณ ศิลปะชาวบ้าน สุรบยบรรณ 2519, 245 หน้า
- วุฒิ แตรสังข์ การศึกษาแบบสไลด์และขนาดของภาพประกอบแบบเรียนที่นักเรียนชั้นประถมศึกษา
ตอนปลายชอบ ปรินุณานิพนธ์ กต.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2514, 128 หน้า
อักสำเนา

- ✓ สมพงษ์ ศิริเจริญ และคนอื่น ๆ คู่มือการใช้สื่อทัศนศึกษา มงคลการพิมพ์ 2506, 422 หน้า
- สุนันท์ จุฑะสร การวิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือแบบเรียนที่มีแก่นักเรียน
ชั้นประถมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย วิทยานิพนธ์ คม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2519,
 183 หน้า อักสำเนา
- อนันต์ ศรีโสภ สถิติเบื้องต้น ไทยวัฒนาพานิช 2521, 396 หน้า
- _____. หลักการวิจัยเบื้องต้น วัฒนาพานิช 2521, 430 หน้า
- อารี สุทธิพันธุ์ ปรัชญาศิลปะ เอกการพิมพ์ ม.ป.ป., 102 หน้า
- ✓ อันยารักษ์ รุอเบิร์ท เจ วัสดุประกอบการสอนราคาเยา โรงเรียนการช่างวุฒิศึกษา 2501,
 97 หน้า

Arnold, Thomas C. and F.M. Dwyer. "An Empirical Analysis of the Instructional Effectiveness in Visualized Instruction," The Journal of Experimental Education. 4 : 11 - 16, Summer, 1976.

Bloomer, Richard H. "Children's Preferences and Responses as Related to Styles and Themes of Illustrations," The Elementary School Journal. 60 : 334 - 340, March, 1960.

Dwyer, F.M. "The Relative Effectiveness of Varied Visual Illustrations in Complementing Programed Instruction," The Journal of Experimental Education. 36 : 34 - 42, 1967.

_____. "An Experiment in Visual Learning at the Eleventh Grade Level," The Journal of Experimental Education. 37 : 1 - 6, 1968.

_____. "The Effect of Stimulus Variability on Immediate and Delayed Retention," Journal of Experimental Education. 38 : 30 - 37, 1969.

Forgus, Ronald H. Perception : The Basic Process in Cognitive Development. New York, McGraw-Hill Series in Psychology, 1966. 402 p.

French, John E. "Children's Preferences for Pictures of Pictorial Pattern," in The Elementary Journal. 53 : 90 - 95, October, 1952.

Gorman, Don Adolph. "The Effects of Varying Pictorial Detail and Presentation Strategy on Concept Formation," Dessertation Abstracts. 5 : 2401A, November, 1971.

- Green, Edward J. "Educational Technology : The State of the Art," in Psychology of the Educational Process. p. 168 - 169 ed. by Joel R. Davitz and Samuel Ball. New York, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1970.
- Gulliksen, Harold. Theory of Mental Test. New York, John Willy and Sons Inc., 1967. 486 p.
- Huttenlocher, J. "Intellectual Development in Infancy and the Preschool years," in Psychology of the Educational Process. p. 64 - 83, ed. by Joel R. Davitz and Samuel Ball, McGraw-Hill Book Company, Inc., 1970.
- Mayer, Ralph. A Dictionary of Art Terms and Techniques. New York, Thomas Y. Crowell Co., 1834. 447 p.
- Nelms, Henning. Thinking With a Pencil. New York, Branes and Noble Inc., 1965. 346 p.
- Newton, Spragge Gardon. "A Comparative Study of the Effectiveness of Filmstrips and Flat Pictorial Material," Thesis Abstracts Series. v. 17, 1952. p. 33 - 35.
- The New International Illustrated Encyclopedias of Art. v. 7, New York, Greystone Press, n.d. p. 1359.
- Thomas, Willard Y. "Modern Communication with a Visual Language," Educational Technology. 1 : 17 - 21, January, 1974.
- Travers, Robert M.W. and Victor Alvarado. "The Design of Pictures for Teaching Children in Elementary School," AV - Communication Review. 1 : 47 - 61, Spring, 1970.
- Vernon Magdalen D. "The Value of Pictorial Illustration," Bristis Journal Educational Psychology. v. 23, November, 1953. p. 8.

ភាគីណា

ภาคผนวก ก.

ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ

ตารางค่า P_H , P_L , p , r , Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อสอบ เรื่องพอชุนรวมกาแหงมหาราช

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ
1	.86	.50	.70	.41	11.0
2	.82	.53	.69	.34	11.0
3	.82	.58	.71	.28	10.8
4	.91	.59	.77	.42	10.1
5	.91	.56	.75	.45	10.3
6	.91	.41	.69	.56	11.1
7	.91	.55	.75	.46	10.3
8	.91	.58	.76	.43	10.1
9	.55	.32	.43	.24	13.7
10	.95	.54	.78	.55	10.0
11	.95	.56	.78	.54	9.9
12	.91	.52	.74	.48	10.5
13	.95	.46	.74	.60	10.4
14	.73	.27	.50	.46	13.0
15	.86	.59	.73	.33	10.5
16	.91	.55	.75	.46	10.3
17	.91	.42	.69	.55	11.0
18	.91	.59	.77	.42	10.1
19	.91	.35	.66	.60	11.4
20	.86	.55	.72	.37	10.7

ตารางค่า P_H, P_L, p, r, Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อสอบเรื่องสนเก็บพระบนเวทว
นหาราช.

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ
1	.95	.55	.78	.55	9.9
2	.91	.68	.81	.34	9.5
3	.91	.36	.66	.59	11.3
4	.95	.46	.74	.60	10.4
5	.91	.41	.69	.56	11.1
6	.77	.18	.47	.58	13.3
7	.91	.62	.78	.40	9.9
8	.68	.09	.36	.62	14.5
9	.77	.36	.57	.42	12.3
10	.86	.27	.58	.59	12.2
11	.91	.38	.67	.58	11.2
12	.95	.48	.75	.59	10.3
13	.45	.32	.43	.24	13.7
14	.77	.27	.52	.50	12.8
15	.75	.23	.48	.50	13.2
16	.77	.41	.60	.37	12.0
17	.68	.14	.40	.56	14.1
18	.59	.27	.43	.33	13.7
19	.64	.23	.43	.42	13.7
20	.91	.50	.73	.50	10.6

ตารางค่า P_H , P_L , p , r , Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์หาค่าของเรื่องสมการเชิงพหุคูณ

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ
1	.95	.52	.77	.57	10.1
2	.45	.09	.25	.46	14.9
3	.95	.45	.74	.61	10.5
4	.91	.52	.74	.48	10.5
5	.90	.40	.67	.55	11.2
6	.77	.18	.47	.58	13.3
7	.68	.40	.54	.29	12.6
8	.91	.27	.62	.65	11.8
9	.95	.54	.78	.55	10.0
10	.64	.18	.40	.48	14.0
11	.91	.40	.68	.57	11.1
12	.95	.40	.71	.64	10.7
13	.55	.28	.41	.28	13.9
14	.95	.27	.65	.72	11.4
15	.50	.18	.33	.36	14.7
16	.86	.27	.58	.59	12.2
17	.86	.22	.55	.63	12.5
18	.64	.27	.45	.38	13.5
19	.91	.53	.74	.47	10.4
20	.95	.52	.77	.57	10.1

ตารางค่า P_H , P_L , p , r , Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์หาคอมเพร็ง ท้าวสุรนารี

ข้อที่	P_H	P_L	p	r	Δ
1	.95	.14	.58	.79	12.2
2	.91	.18	.56	.72	12.4
3	.95	.16	.59	.78	12.1
4	.73	.06	.36	.70	14.5
5	.95	.17	.59	.77	12.0
6	.95	.07	.52	.84	12.8
7	.91	.07	.48	.80	13.2
8	.59	.05	.28	.63	15.3
9	.95	.09	.54	.82	12.6
10	.95	.06	.51	.84	12.9
11	.91	.18	.56	.72	12.4
12	.50	.02	.21	.67	16.2
13	.95	.08	.53	.83	12.7
14	.91	.09	.50	.79	13.0
15	.95	.16	.59	.78	12.1

ภาคผนวก ข..

แบบทดสอบ

ข้อสอบวิชา สังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง พ่อขุนรามคำแหงมหาราช

คำสั่ง ให้นักเรียนอ่านคำถาม แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด เขียนคำตอบ เติมนวลแล้วกาเครื่องหมาย
X ลงในช่องว่างที่ได้เห็นว่าจะถูกในกระบวนการคำตอบ

ตัวอย่าง ๐ เมืองหลวงของประเทศไทยปัจจุบันคือเมืองอะไร ?

ก. เชียงใหม่

ข. ลำปาง

ค. กรุงเทพฯ

ง. สงขลา

ความตัวอย่างนี้ข้อที่ถูกคือ ข้อ ก. ก็ในกาเครื่องหมาย X ลงในข้อ ก ให้ตรงกับหมายเลขข้อดังนี้

	ก	ข	ค	ง
๐			X	

ต่อไปนี้เป็นคำถาม ให้ให้นักเรียนตอบจริงๆ ตามเนื้อเรื่องให้นักเรียนได้เรียนมาแล้ว

1. ผู้ที่สร้าง เมืองหลวงแห่งแรกของไทยคือใคร ?

ก. ชนสามชน

ข. ชนผาเมือง

ค. พ่อขุนรามคำแหง

ง. พ่อขุนศรีอินทราทิตย์

2. เมืองหลวงแห่งแรกของไทยอยู่ที่ไหน ?

ก. อุทัย

ข. อโยธยา

ค. นครบุรี

ง. กรุงเทพฯ

3. พ่อขุนรามคำแหง เป็นโอรสของใคร ?

ก. ชนสามชน

ข. ชนผาเมือง

ค. พ่อขุน เมืองราย

ง. พ่อขุนศรีอินทราทิตย์

4. พ่อขุนรามคำแหงหรืออีกชื่อหนึ่งว่าอะไร ?

ก. ราม

ข. รวง

ค. ลวง

ง. คำแหง

5. พ่อขุนรามคำแหงทำสงครามครั้งแรกเมื่ออายุเท่าไร ?

ก. 16 ปี

ข. 17 ปี

ค. 17 ปี

ง. 18 ปี

6. พ่อขุนรามคำแหง เป็น ะเจ้าแผ่นดินองค์ที่เท่าไร ?

ก. 1

ข. 2

ค. 3

ง. 4

7. สงครามครั้งแรกของพ่อขุนรามคำแหงทำกับใคร ?

ก. ชนสามชน

ข. ชนผาเมือง

ค. พ่อขุน เมืองราย

ง. พ่อขุนศรีอินทรา-
-ทิตย์

8. พ่อขุนรามคำแหงมีความสามารถด้านใด ?

ก. นักปกครอง - นักวิชาการ

ข. นักการ เมือง - นักประติมากรรม

ค. นักปราชญ์ - นักวิชาการ

ง. นักรบ - นักปราชญ์

9. เหตุที่พ่อขุนรามคำแหงได้รับการยกย่องและมีชื่อเสียงมากคืออะไร ?

ก. เป็นนักกรมที่ยิ่งเกรง

ข. เป็นนักปกครองที่ดี

ค. เป็นนักคิดค้นประดิษฐ์

ง. เป็นผู้นำสร้างเมืองหลวงแห่งแรกของไทย

10. สิ่งที่ชาวขอมเรียกเรื่องราวสมัยนั้น เรียกว่าอะไร ?

ก. ไบอาบ

ข. จิลลารีก

ค. ศังกร

ง. รามายณะ

11. พ่อขุนรามคำแหงได้บันทึกเรื่องราวในสมัยนั้นไว้นะอะไร ?

ก. กระจกาน

ข. แผ่นดินเหนียว

ค. แผ่นดินเผา

ง. แผ่นหิน

12. พ่อขุนรามคำแหงทรงให้ระเทศมาสั่งสอนประชาชนทุกวันอะไร ?

ก. วันโกน

ข. วันอาทิตย์

ค. วันพระ

ง. วันพฤหัสบดี

13. พ่อขุนรามคำแหงปกครองบ้านเมืองอย่างไร ?

ก. ปล่อยปละละเลย

ข. ปล่อยปละละเลย

ค. ปล่อยให้ราษฎรปกครอง

ง. ปล่อยให้ราษฎรปกครอง

14. ในสมัยพ่อขุนรามคำแหงได้ทำการกาอย่างไร ?

ก. แบบเวกขาบายศุณ

ข. แบบสหกรณ์

ค. แบบเสรี

ง. แบบผูกขาด

15. ในสมัยพ่อขุนรามคำแหงบ้านเมืองเป็นอย่างไร ?

ก. มีกิจการมาก

ข. เป็นเมืองขึ้น

ค. บ้านเมืองเสื่อมโทรม

ง. มีกวางเจียวรุ่งเรือง

- เรือง

16. พ่อขุนรามคำแหงได้ทรงนำเข้ามาในประเทศไทยอะไรบ้าง ?

ก. บัณเฑาะ

ข. บัณเฑาะ

ค. ทำอิฐดินเผา

ง. ทำกระเบื้องดินเผา

17. เครื่องปั้นดินเผาสมัยพ่อขุนรามคำแหงที่มีชื่อเสียงคืออะไร ?

ก. กระจกาน

ข. กระเบื้องสี

ค. เครื่องสังคโลก

ง. เครื่องลายคราม

18. เครื่องปั้นดินเผาสมัยนั้นทำเอาอะไร ?

ก. ใช้ในวังเท่านั้น

ข. ขายทั่วเมืองต่างๆ

ค. ใช้ในประเทศเท่านั้น

ง. ส่งขายต่างประเทศ

19. พ่อขุนรามคำแหงทรงนำช่างปั้นมาจากประเทศอะไร ?

ก. ลาว

ข. เขมร

ค. เวียดนาม

ง. จีน

20. เมื่อราษฎรมีทุกข์ร้อนเขาทำอย่างไร ?

ก. เขียนจดหมายร้องทุกข์

ข. ไปสั่นกระดิ่งร้องทุกข์

ค. ไปร้องทุกข์กับทหารวัง

ง. เขียนขบวนร้องทุกข์

เรื่อง สบเกล็ด พระนเรศวรมหาราช

คำสั่ง ไหนักเรียบอ่านคำถาม แล้ว เลือักคำตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงคำตอบ เดียว โทษกา เกรื่องหมาย
X ลงในช่องที่เห็นว่าถูก ในกราะกาณ์คำตอบ

ก. เชียงใหม่

๗. ลำปาง

ค.กรัง เทพฯ

၁. အကျဉ်းချုပ်

ตามตัวอย่างข้อใดถูกคือ ข้อ ก. ก็ให้ทำเครื่องหมาย X ลงในช่องข้อ ก. ในตรงกับหมายเลขข้อดังนี้

n	2	n	2
		X	

0

ต่อไปนี้เป็นคำถามที่ให้นักเรียนตอบจริงๆ ตามเนื้อเรื่องที่นักเรียนได้เรียนมาแล้ว

๑. สมเด็จพระนเรศวรทรงเป็นโอรสของใคร ?

ก.พระมหากษัตริย์

๒. พระเจ้าทรงธรรม

ก.พระมหากษัตริย์ จ.พระเอกาทศรถ

2. สมเด็จพระนเรศวรประสูติที่ไหน ?

ក. ឈុតបា

๒. นครสวรรค์

ค.สุโขทัย

๖. วิชาโลก

3. ใคร เป็นผู้นำสมเด็จพรชนเรศวรไปเลี้ยง

เป็นบุตรบุญธรรม ?

ก.พระเจ้านันทบุเรง ข.พระมหาธรรมราชา

๒ ค.พระเจ้ายุเรกนาถ ง.พระมหาอุปราช

๕. สมเด็จพระนเรศวรอยู่ที่พม่านานเท่าไร ?

ဂ. ၅ ပုံ

၅. ငါ့

ก. 6 ปี

၁. ၇. ပီ

5. เหตุใดกรุงศรีอยุธยาจึงแตกเป็นสองแคว
ทันที?

ก. อยู่สบายจากทหาร

ค. อยุธยาอาหาร

ก. อยุธยา

១. ឈុតបាវាពន្លឺ ឆ្នើម

6. เมื่อพบ เรืองทอง ยกทัพมาตีกรุงศรีอยุธยา ไกร
เป็นบุตรของกรุงศรีอยุธยา ?

ก.พระมหินทร

๒. พระเจ้าทรงธรรม

ค.พระมหาธรรมราชา

๖.พระ เอกาทศรต

7. เมื่อกลับจากขบวนรถสมเด็จพะพรหมเรศวรไถ
ไปครองเมืองใด ?

ก. วิชาโหราศาสตร์

ខ. វិធាន

ក. វិទិតរ

၁. အုပ်စု

8. สมเด็จพระนเรศวรไ้ประกาศอิสรภาพที่เมืองใด ?

- ก. พิษณุโลก ข. สุพรรณบุรี
ค. แกรง ง. กัง

9. พระมหาอุปราชายกทัพเข้ามาตีไทยทางใด ?

- ก. พิษณุโลก ข. กาญจนบุรี
ค. เพชรบุรี ง. เชียงใหม่

10. ใคร เป็นพระอนุชาของสมเด็จพระนเรศวร ?

- ก. พระมหาอุปราช ข. พระมหาธรรมราชา
ค. พระเจ้าทรงธรรม ง. พระเอกาทศรถ

11. พานะที่สมเด็จพระนเรศวรใช้ทำยุทธหัตถีคืออะไร ?

- ก. ช้าง ข. ม้า
ค. เกษีณ ง. รถม้า

12. การทำยุทธหัตถีคืออะไร ?

- ก. รบบนรตมา ข. รบบนเกรียน
ค. รบบนหลังม้า ง. รบบนหลังช้าง

13. สมเด็จพระนเรศวรทำยุทธหัตถีกับใคร ?

- ก. บุเรงนอง ข. นันทบุเรง
ค. พระมหาอุปราช ง. พระเอกาทศรถ

14. ผลของการทำยุทธหัตถีเป็นอย่างไร ?

- ก. พระนเรศวรสิ้นพระชนม์
ข. ผู้นำทัพพม่าชนะ
ค. ผู้นำทัพพม่าแพ้
ง. พระนเรศวรอพยพ

15. การทำยุทธหัตถีทำกันที่ไหน ?

- ก. กาญจนบุรี ข. พิษณุโลก
ค. สุพรรณบุรี ง. สุโขทัย

16. สิ่งที่สร้างไว้ เป็นอนุสรณ์ในการทำยุทธหัตถี?

- ก. อนุสาวรีย์ ข. เจดีย์
ค. วัด ง. พระปรางค์

17. กำบดหนองหารายมีความสำคัญอย่างไร ?

- ก. ประกาศอิสรภาพ ข. สร้างเมืองหลวง
ค. สร้างวัด ง. ทำยุทธหัตถี

18. การเสียกรุงศรีอยุธยาแก่มอญในเรื่องนี้เป็น การเสียกรุงครั้งที่เท่าไร ?

- ก. 1 ข. 2
ค. 3 ง. 4

19. งานที่สำคัญของสมเด็จพระนเรศวรคืออะไร?

- ก. รบเง ข. กู้อิสรภาพ
ค. การปกครอง ง. พัฒนาประเทศ

20. คำว่า "มหาราช" หมายถึงว่าอะไร ?

- ก. ฤทธิย์
ข. พะนองกษัตริย์
ค. กษัตริย์ที่มีสมบัติมาก
ง. กษัตริย์ที่มีคุณความดี ทำประโยชน์แก่ชาติ-

-มาก

ข้อสอบวิชา สังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี

คำสั่งให้นักเรียนอ่านคำถาม แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยกาเครื่องหมาย X ลงในช่องที่เห็นว่าถูก ในกระดาษคำตอบ

ตัวอย่าง ๐ เมืองหลวงของประเทศไทย ปัจจุบันคือเมืองอะไร ?

ก. เชียงใหม่

ข. ลำปาง

ค. กรุงเทพฯ

ง. สงขลา

จากตัวอย่างนี้ข้อที่ถูกต้องคือ ข้อ ก. ก็ให้ทำเครื่องหมาย ลงในช่องข้อ ก. ให้ตรงกับหมายเลขข้อดังนี้

๐

ก	ข	ค	ง
		X	

ต่อไปนี้ เป็นคำถามที่ให้นักเรียนตอบจริงๆ ตามเนื้อเรื่องให้นักเรียนได้เรียนมาแล้ว

1. สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี เกิดชื่ออะไร ?

ก. สน

ข. สัน

ก. สีน

ง. สิ้น

2. ชื่อไหนกรจะ เป็นชื่อบิดาของสมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี ?

ก. เหยียน เกียบ

ข. ไนฮอง

ค. ทองกี

ง. กำหลา

3. เมื่อยัง เล็กอยู่ใน พระน้าสมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรีไปเลี้ยง เป็นบุตรบุญธรรม ?

ก. พระยาอมราช

ข. พระสุทศดาโหม

ค. พระยาตาก

ง. พระยาจักรี

4. เมื่อสมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรีอายุได้ 4 ขวบ ได้เล่าเรียนหนังสือที่วัดอะไร ?

ก. วัดราชาธิวาส

ข. วัดโกนาวาส

ก. วัดพระศรีสรรเพชญ์

ง. วัดพนัญเชิง

5. สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรีก่อนรับราชการได้ไปปกครองเมืองอะไร ?

ก. เลย

ข. น่าน

ค. ตาก

ง. กรัง

6. สภาพเหตุการณ์ของกรุงศรีอยุธยาก่อนที่จะเสียกรุงแกพม่าเป็นอย่างไร ?

ก. ขาดผู้นำที่ดี

ข. ขาดอาวุธ

ก. ขาดทหาร

ง. ขาดเสบียงอาหาร

7. ทำไมสมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรีจึงที่พาพมว-ออกไป

ก. หนีหน้าที่

ข. หนีพม่า

ก. หนีไปตั้งหลัก

ง. หนีการลงโทษ

8. สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรีตั้งมั่นรวบรวมดินแดนไหน?

ก. เวียงจันทน์

ข. จันทบุรี

ก. ชนบุรี

ง. ชลบุรี

၁. တပ်

9. ท้าเจาของศึกลงมากินกรรราชสีมาครั้งที่ 2
ผลเป็นอย่างไร ?

ก. ท้าเจาของศึกชนะ

ข. ชาวเมืองแพ้

ค. ชาวเมืองชนะ

ง. ท้าเจาของศึกจับชาวเมืองไปหมด

10. ท้าไทยจากเมืองหลวงยกไปช่วยหรือไม่ ?

ก. ไม่ยกไปช่วย เพราะชาวเมืองชนะแล้ว

ข. ยกไปช่วย เพราะชาวเมืองแพ้

ค. ยกไปช่วย เพราะกองการปราบไทรยกลาย

ง. ไม่ยกไป เพราะชาวเมืองหนีกลับป่าไผ่

11. ฝ่ายเจาเอวเจกที่เป็นขบถ ผลสุดท้ายเป็น
อย่างไร ?

ก. ถูกจับขัง ข. ถูกประหาร

ค. ถูกปล่อยตัว ง. ถูกจับเชลย

12. เรื่องท้าวสุรนารีเป็นการแสดงออกถึงอะไร?

ก. ความเสียสละ ข. ความกล้าหาญ

ค. ความรักชาติ ง. ความมีเกียรติ

13. ใครเป็นพระมหากษัตริย์ไทยในเรื่องนี้ ?

ก. สมเด็จพระนเรศวร

ข. สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี

ค. พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าฯ

ง. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าฯ

14. เราสร้างอนุสาวรีย์ของท่านไว้เพื่ออะไร ?

ก. เตือนใจถึงความกล้าหาญ

ข. เป็นเครื่องหมายของเมือง

ค. เป็นจุดเด่นของเมือง

ง. เพื่อความสวยงามของเมือง

15. อนุสาวรีย์ของท่านสุรนารีอยู่ที่ไหน ?

ก. นครสวรรค์

ข. นครนายก

ค. นครราชสีมา

ง. นครศรีธรรมราช

ภาณุพงศ์ ค.

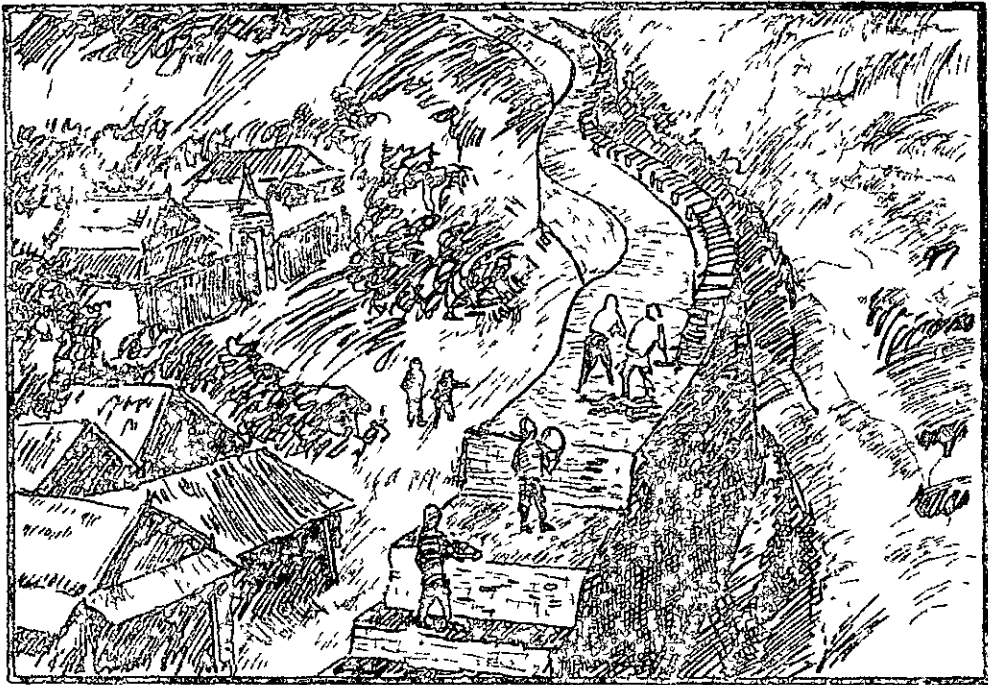
สมุดคำศัพท์ที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบเต็ม

สมุดลำดับภาพ

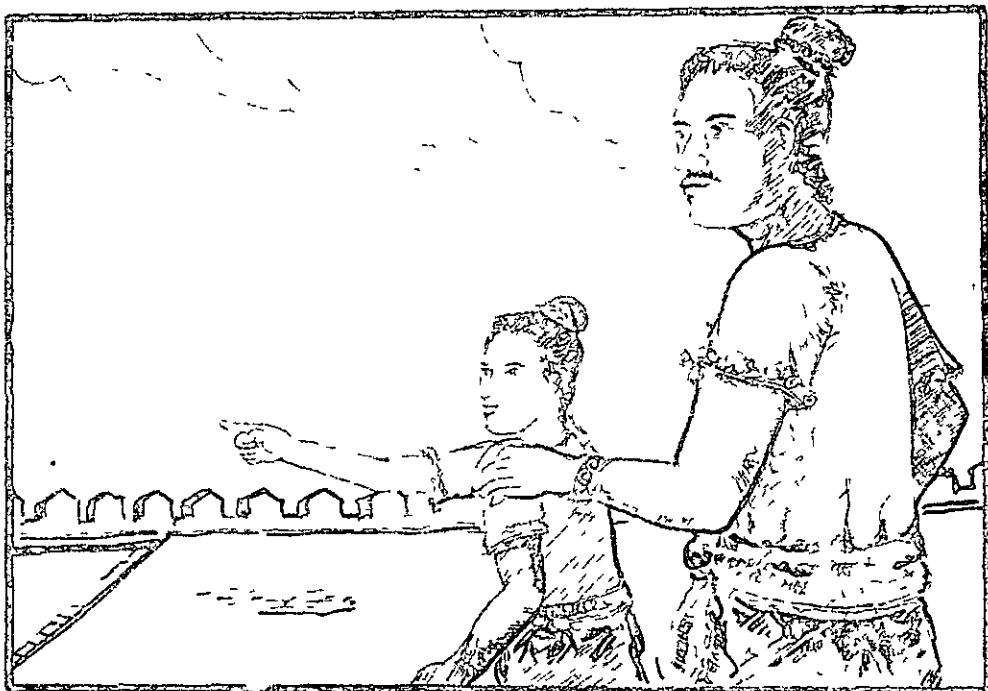
วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง...

พ่อและแม่ของฉัน
และครอบครัว



เมื่อประมาณ 700 ปีมาแล้ว พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ ได้สร้าง-
กรุงสุโขทัย เป็นเมืองหลวงแห่งแรกของไทย



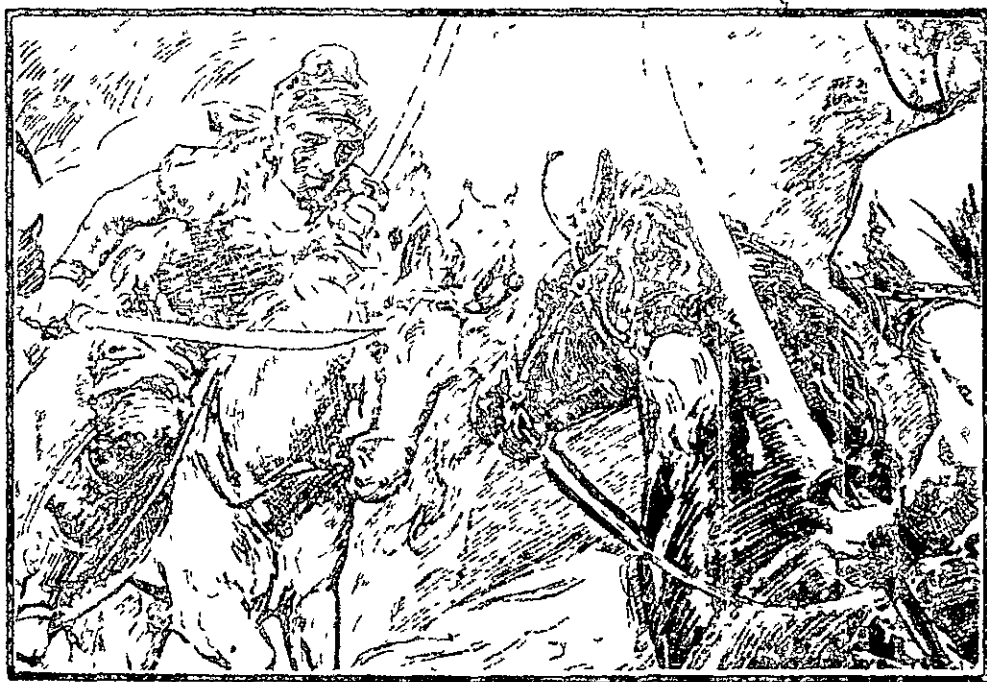
พ่อขุนรามคำแหงหรืออีกชื่อหนึ่งว่า พระร่วง ทรงเป็นโอรส-
องค์ที่ 3 ของพ่อขุนศรีอินทราทิตย์



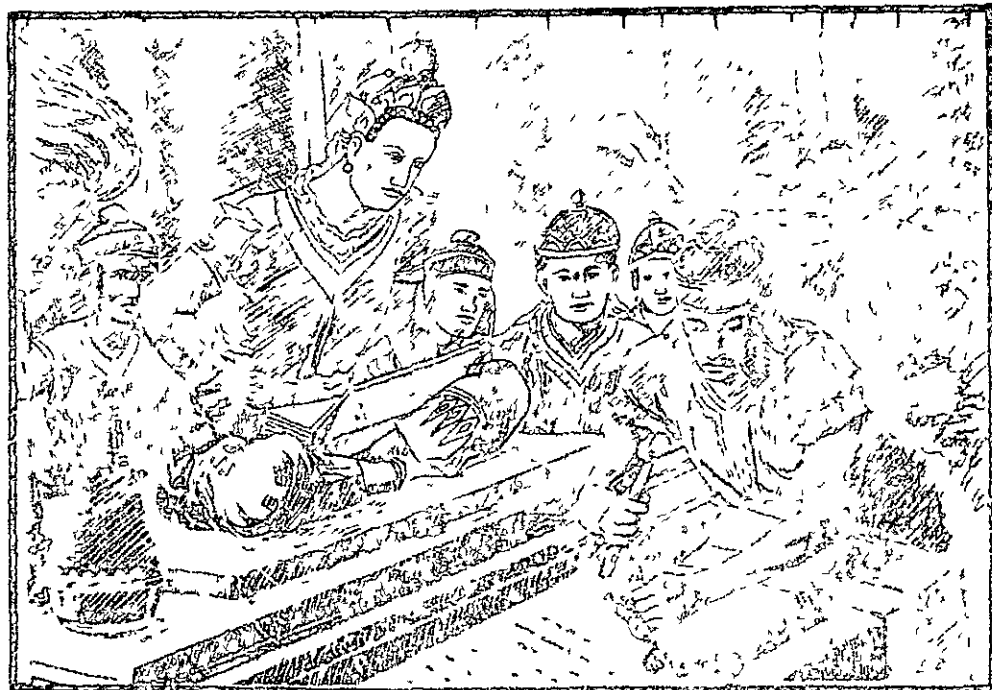
เมื่อพ่อขุนรามคำแหงอายุได้ 19 ปี ได้ทำสงครามโดย-
ชนช้างชนะขุนสามชน เจ้าเมืองนอด



พ่อขุนรามคำแหงทรงเป็นพระเจ้าแผ่นดินองค์ที่ 3 แห่ง-
กรุงสุโขทัย



ทรงเป็นนักรบ ทำสงครามขยายอาณาเขตได้กว้างขวาง



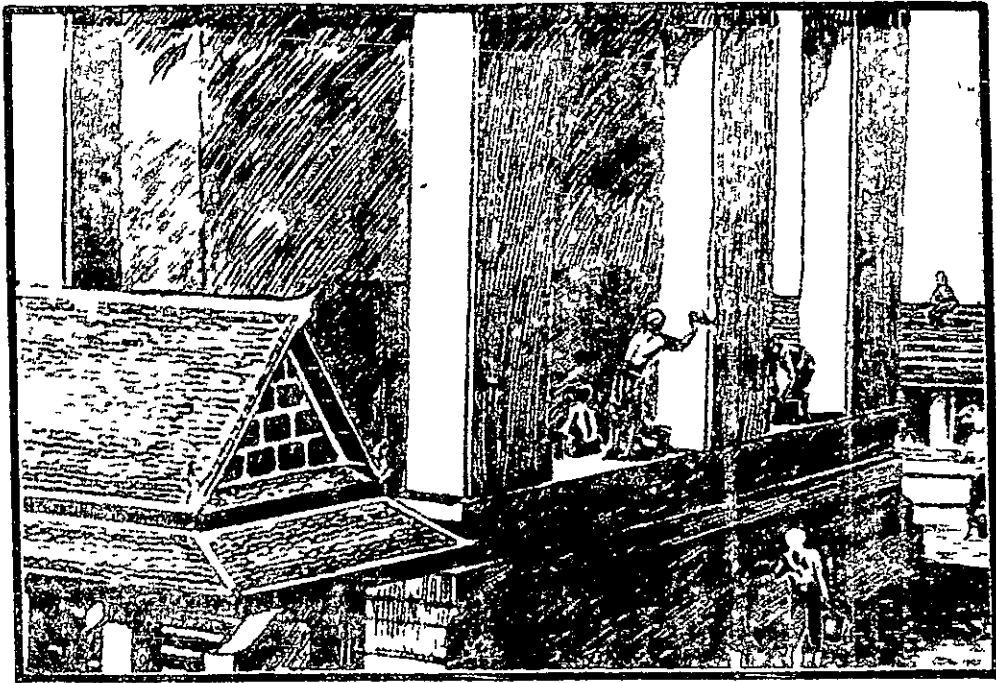
ทรงเป็นนักปราชญ์ โดยทรงคิดตำราหนังสือไทยเป็นครั้งแรก
ในพ.ศ. 1826 และได้บันทึกเรื่องราวในสมัยนั้นไว้บนแท่งหิน
ซึ่งเรียกว่า ศิลาจารึก



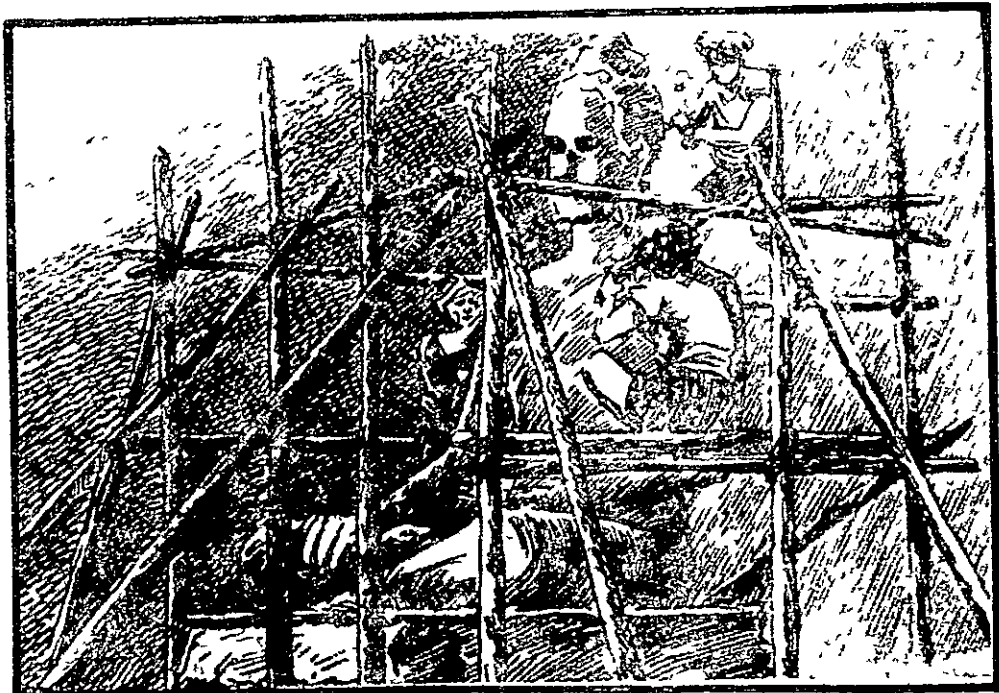
ทรงปกครองแบบพ่อปกครองลูก ใครมีเรื่องทุกข์ร้อน
ก็ไปส่นคร. จึง ร้องทุกข์ได้



ประชาชนในกรุงสุโขทัย มีสิทธิเสรีภาพ ในการประกอบอาชีพ
สามารถเพาะปลูก หรือค้าขายก็ได้



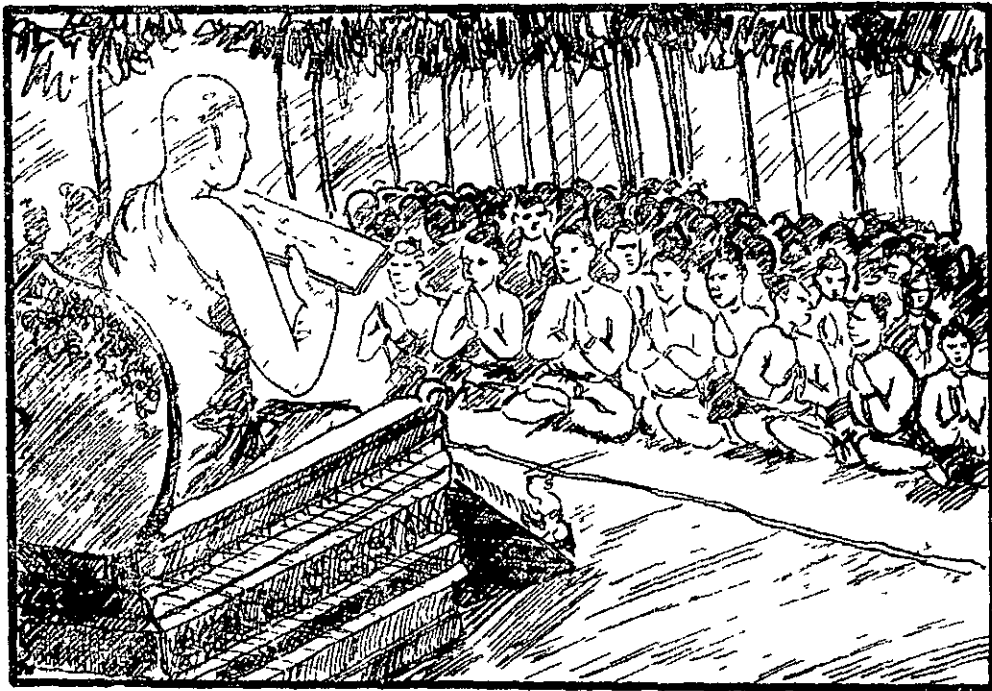
ทรงให้สร้างวัด



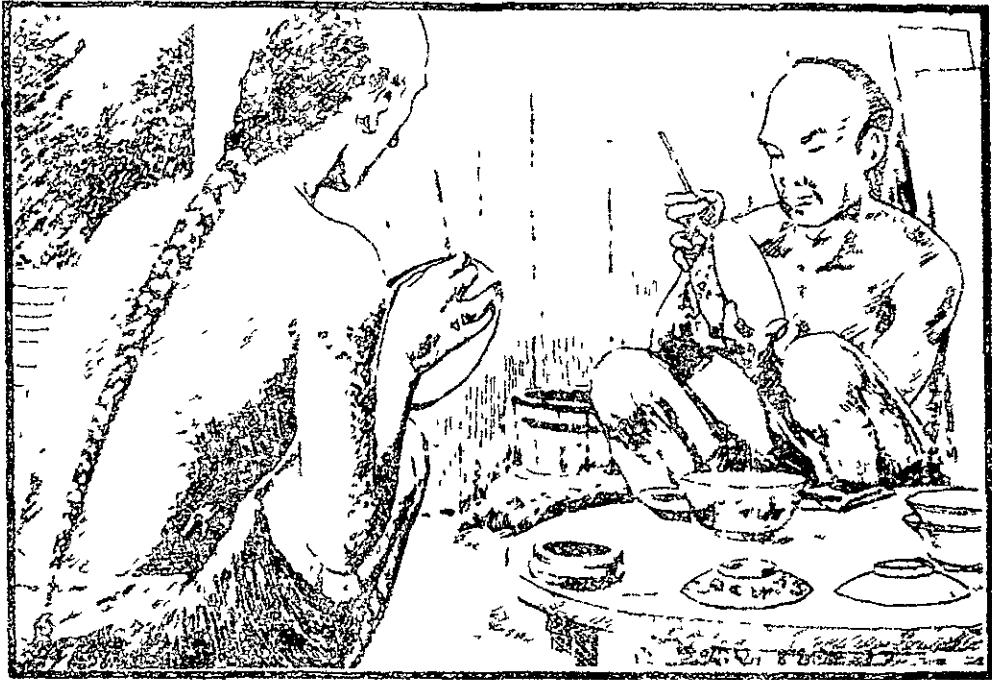
.... สร้างพระพุทธรูปไว้เป็นอันมาก



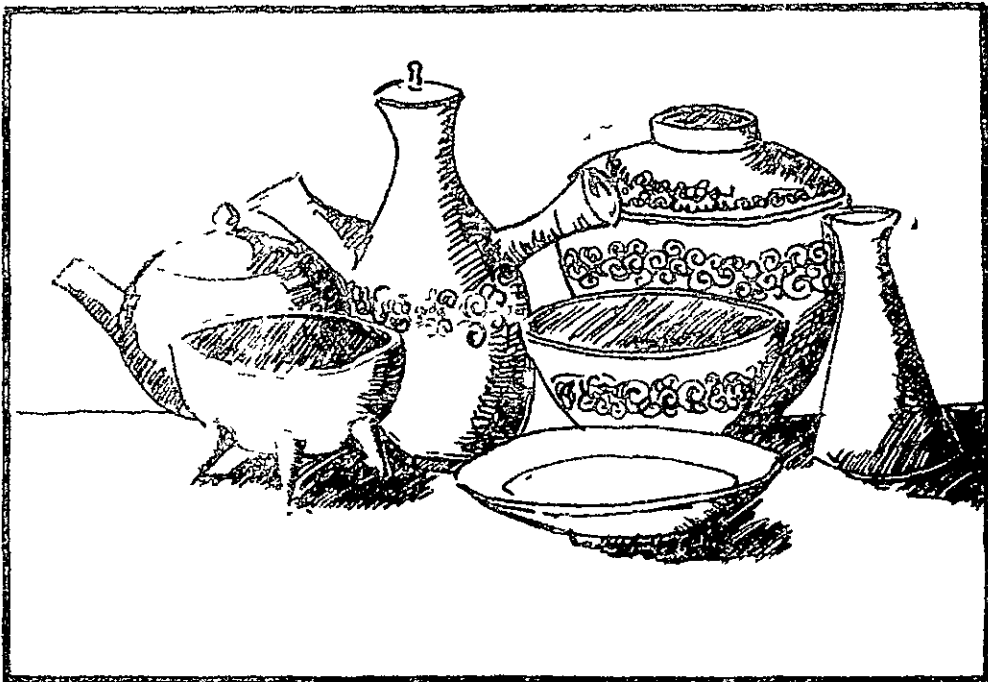
ทรงรับศาสนาพุทธเป็นศาสนาประจำชาติ.



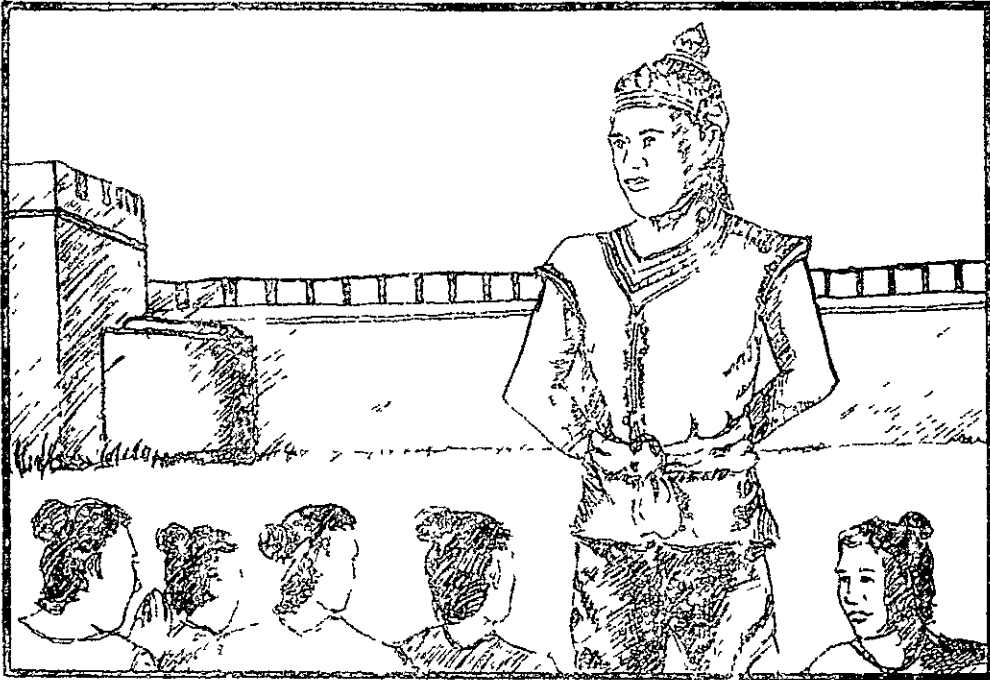
ทรง ให้พระภิกษุเทศนาสั่งสอนประชาชนทุกวันพระ



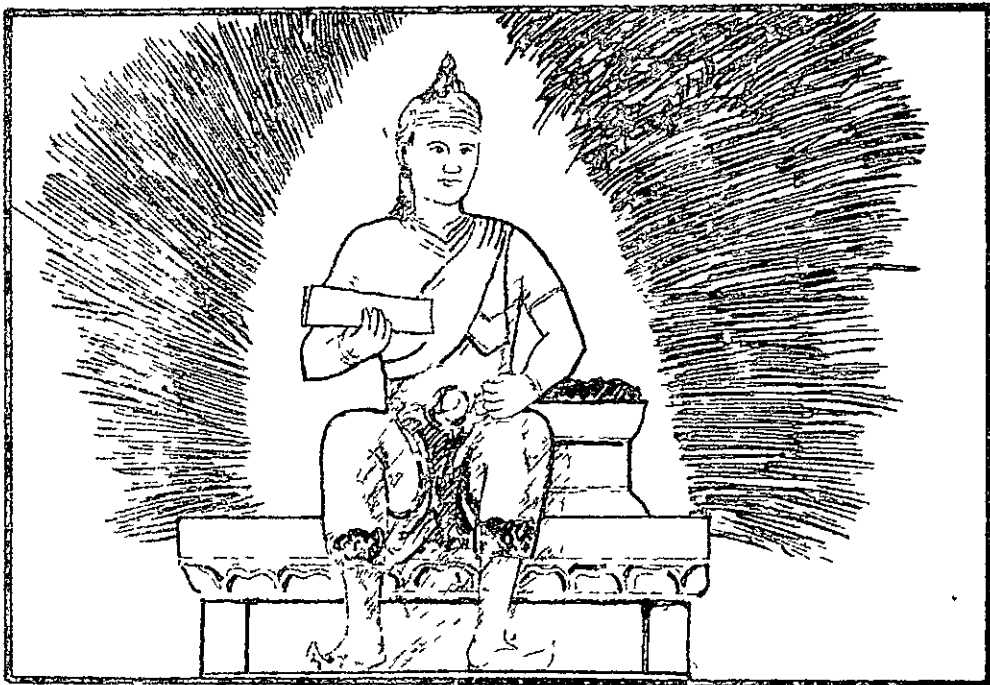
ทรงนำช่างปั้นถ้วยชามจากจีน มาสอนการทำถ้วยชาม
เพื่อส่งออกขายต่างประเทศ



ถ้วยชามดินเผา ที่ทำในสมัยสุโขทัยมีชื่อเสียงมาก ซึ่งเรียกว่า-
เครื่องสังคโลก



พ่อขุนรามคำแหงได้สร้างความสำเร็จรุ่งเรือง ความเป็นปึกแผ่น
แก่ชาติไทย และแผ่ขยายอาณาเขตได้กว้างขวาง



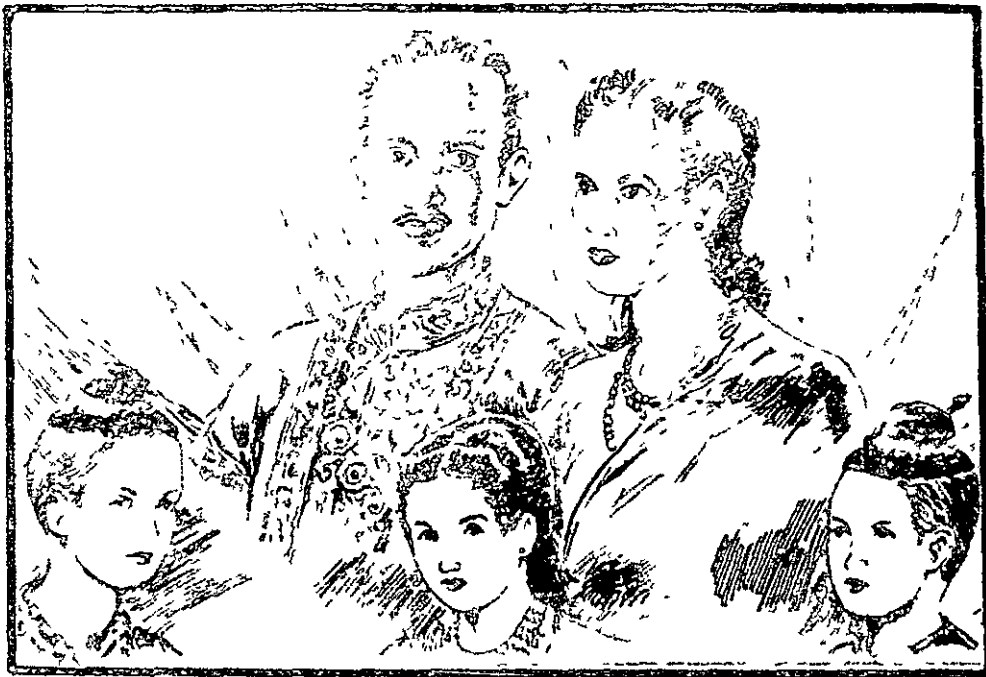
พ่อขุนรามคำแหง จึงนับว่าเป็นบุคคลสำคัญของชาติไทย.

สมุดลำดับภาพ

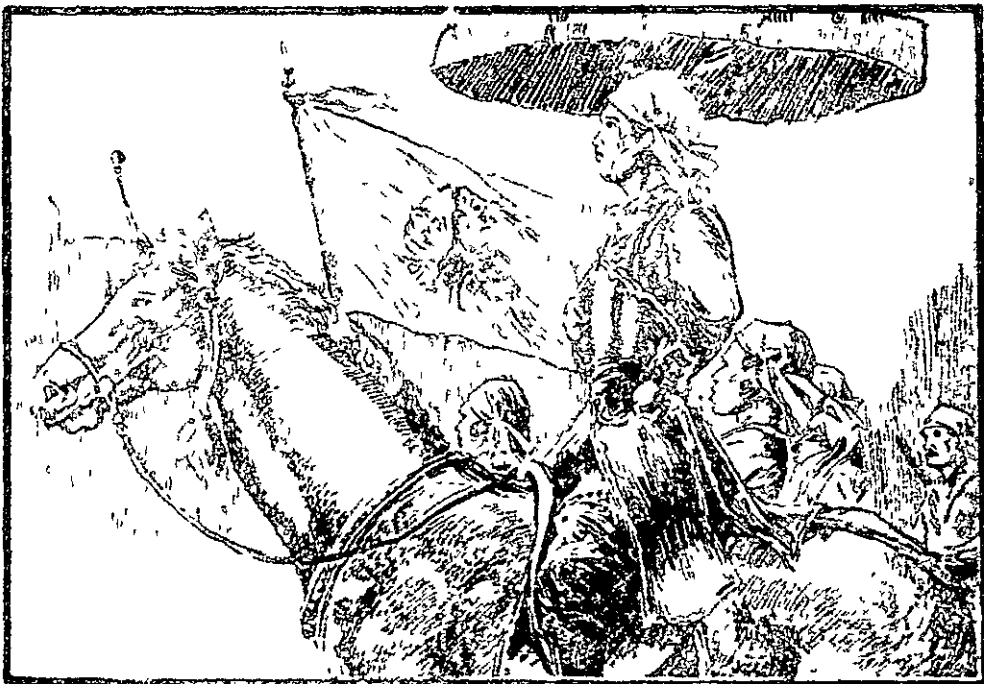
วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง...

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
มหาราช



สมเด็จพระนเรศวร ทรงเป็นโอรสองค์ที่ 2 ของพระมหาธรรมราชา
และพระวิสุทธิกษัตริย์ ประสูติที่พิษณุโลก เมื่อพ.ศ. 2098.

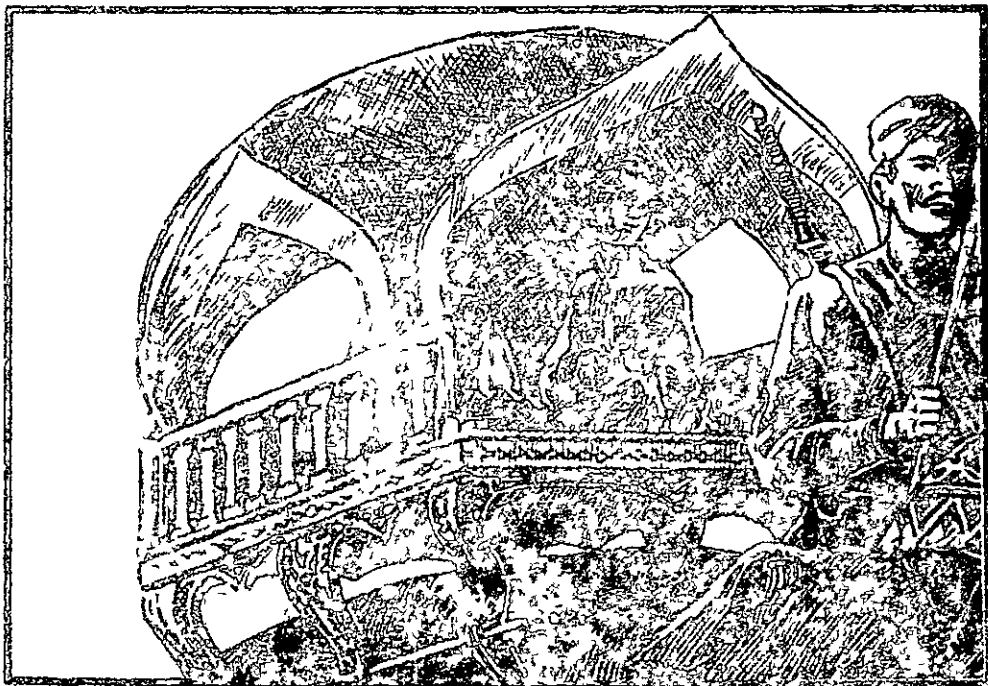


เมื่อ พ.ศ. 2106 บุเรงนองกษัตริย์พม่า ยกทัพมาตีไทย.



2

พระมหาธรรมราชาผู้ครองเมืองพิษณุโลกยอมอ่อนน้อม
เพราะไม่สามารถต้านทานทัพพม่าได้



บุเรงนองยอมสงบศึก แต่ได้นำสมเด็จพระนเรศวรไปเป็น -
ตัวประกันที่พม่า



3

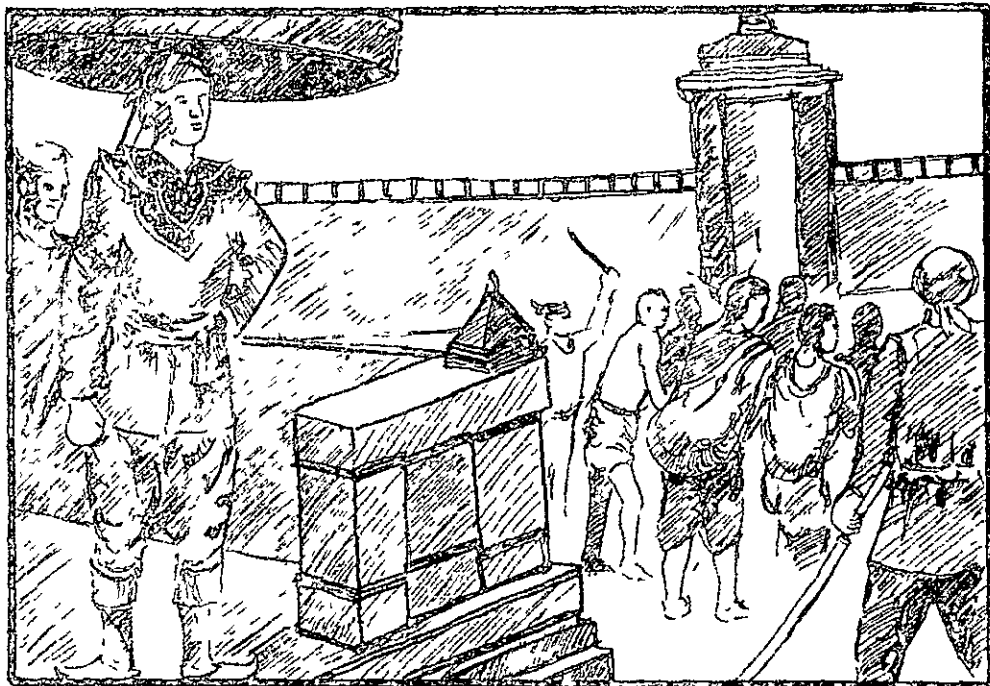
บุเรงนองได้นำสมเด็จพระนเรศวรไปเลี้ยงเป็นบุตรบุญธรรม



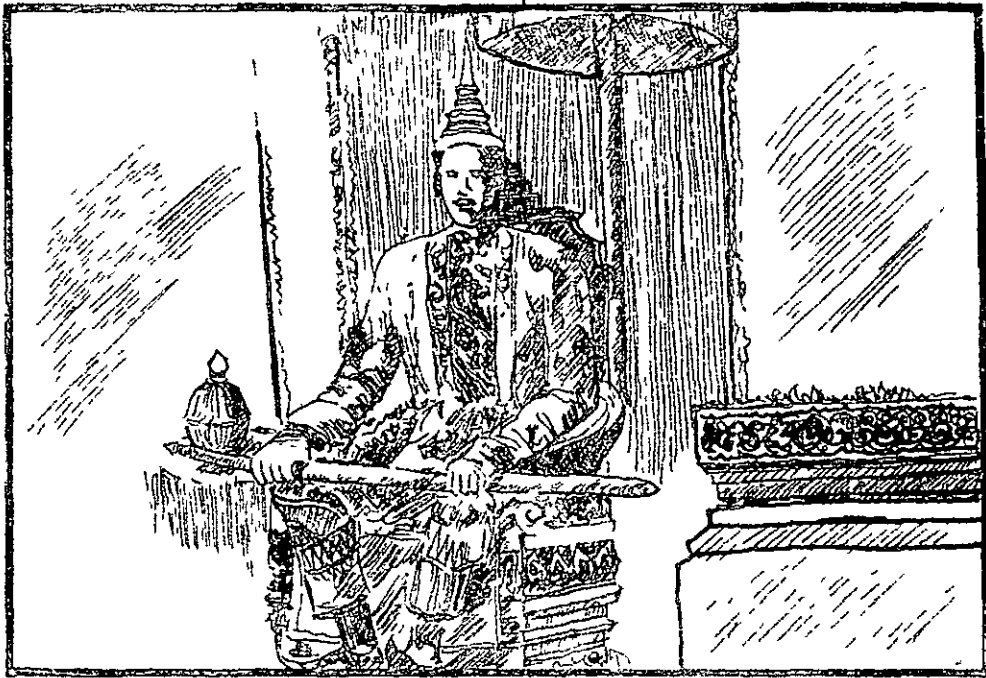
ทรงอยู่ในพม่าถึง 6 ปีได้ทรงศึกษาตำราพิชัยสงคราม
และฝึกฝนเกี่ยวกับการรบจนชำนาญ



ในปี 2๓2 บุเรงนองได้ยกทัพใหญ่ร่วมกับทัพพระมหา-
ธรรมราชา ลงมาตีกรุงศรีอยุธยา ซึ่งเวลานั้นพระมหินทร์
เป็นกษัตริย์ครองอยู่.



ฝ่ายไทยไม่สามัคคีกัน จึงไม่สามารถป้องกันบ้านเมืองไว้ได้
กรุงศรีอยุธยาจึงเสียแก่พม่า. พระมหินทร์และชาวไทยส่วนมาก
ถูกคุมตัวเป็นเชลยไปพม่า



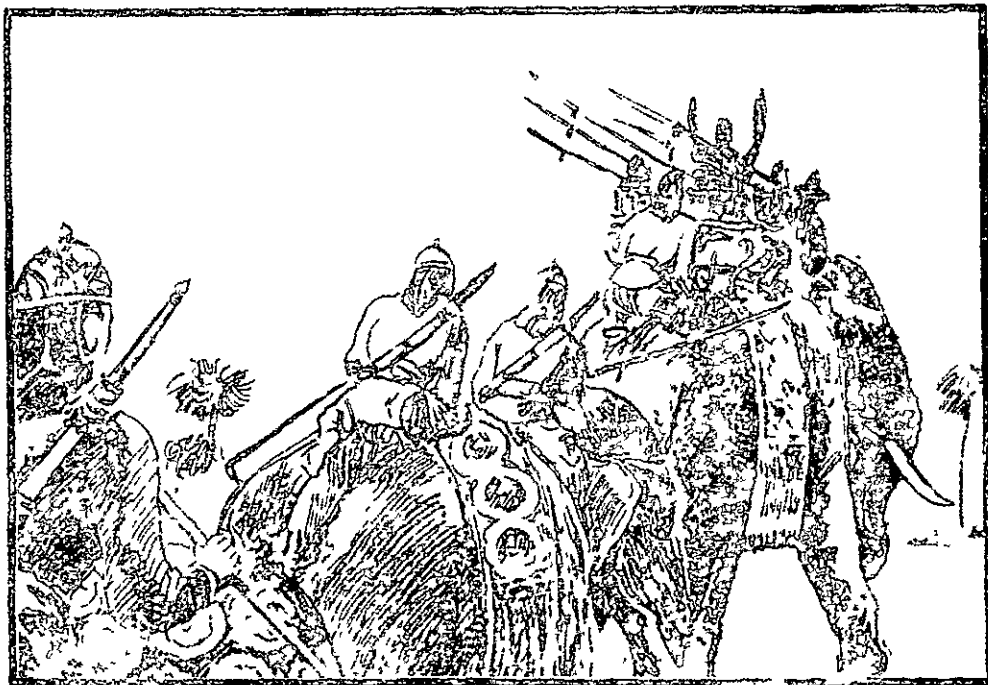
พระมหาธรรมราชาได้ขึ้นครองราชย์เป็นกษัตริย์ต่อไป
โดยการสนับสนุนของบรรพบุรุษ.



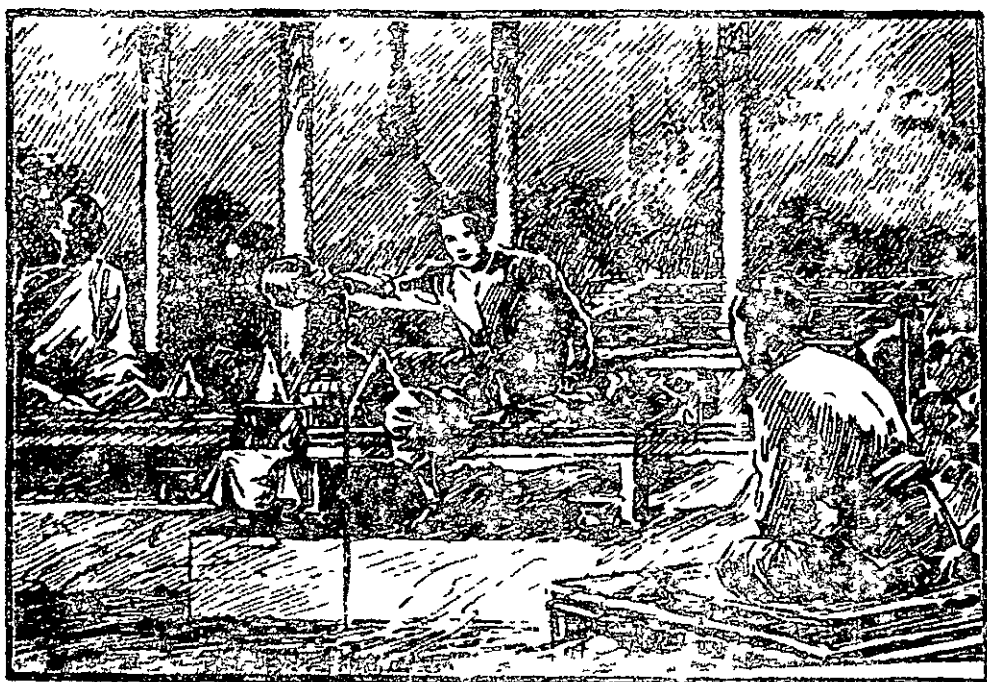
สมเด็จพระนเรศวรทรงพ้นจากการเป็นตัวประกัน
และกลับมากครองเมืองพิษณุโลกในปีพ.ศ. 2114.



ทรงฝึกเตรียมทหารไว้ให้พร้อมอยู่เสมอ เช่นทรงยกทัพ-
ไปปราบเงมรได้ชัยชนะทุกครั้ง



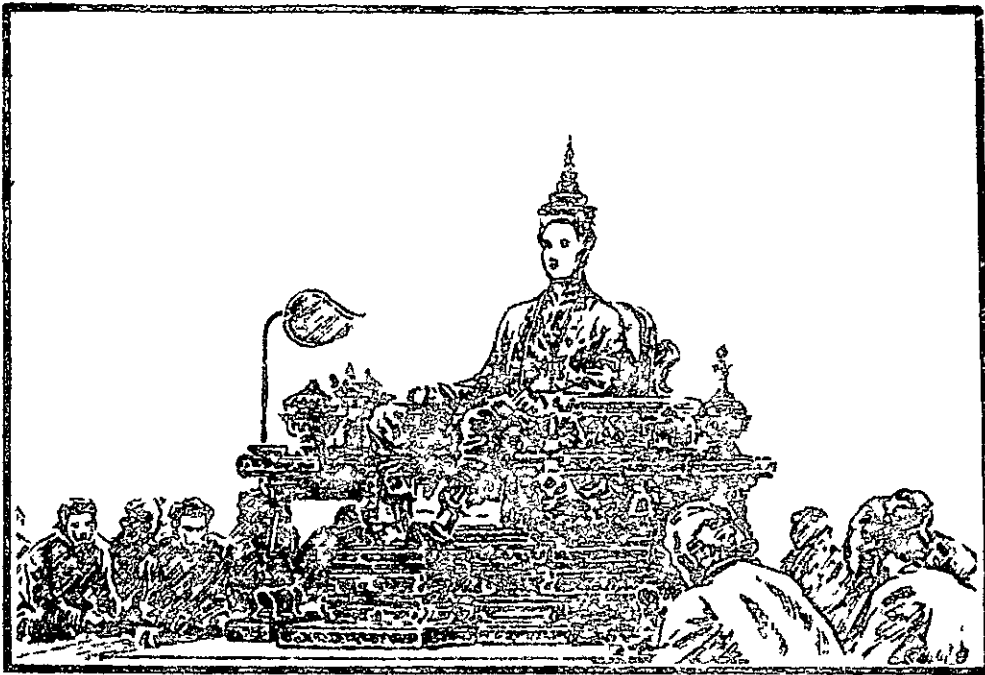
พระเจ้าหน้าเทพเรกษัตริย์องค์ใหม่ของพม่าได้ให้สมเด็จพระนเรศวร
ยกทัพไทยไปช่วยรบ ด้วยคิดจะกำจัดสมเด็จพระนเรศวรเสีย
เพราะเขารว่าไทยคิดจะแข็งเมือง



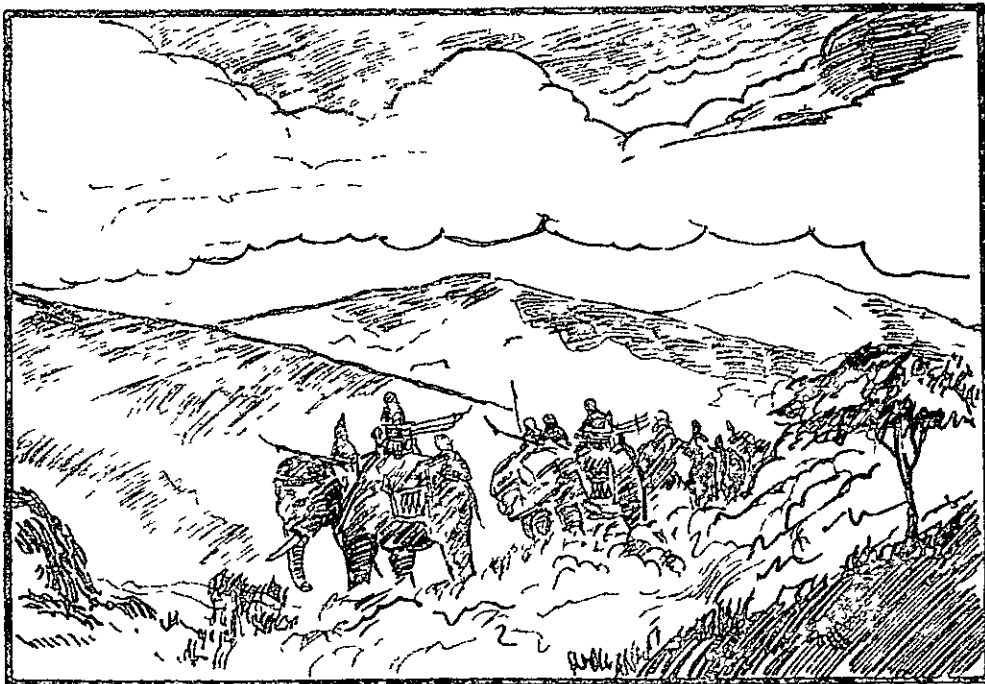
เมื่อสมเด็จพระนเรศวรยกทัพไปถึงเมืองแครง ก็ทรงทราบ
แผนการพม่าที่คิดกำจัดพระองค์ จึงทูลประกาศอิสรภาพ
ไม่ขึ้นกับพม่าอีกต่อไป.



พระเจ้านันทบุเรง ได้ส่งกองทัพเข้ามารุกรานอยู่เสมอ
แต่ถูกทัพไทยตีพ่ายกลับไปทุกครั้ง.



ในปี พ.ศ. 2133 สมเด็จพระนเรศวรได้ขึ้นครองราชย์
ต่อจากพระมหาธรรมราชาซึ่งสวรรคตลง



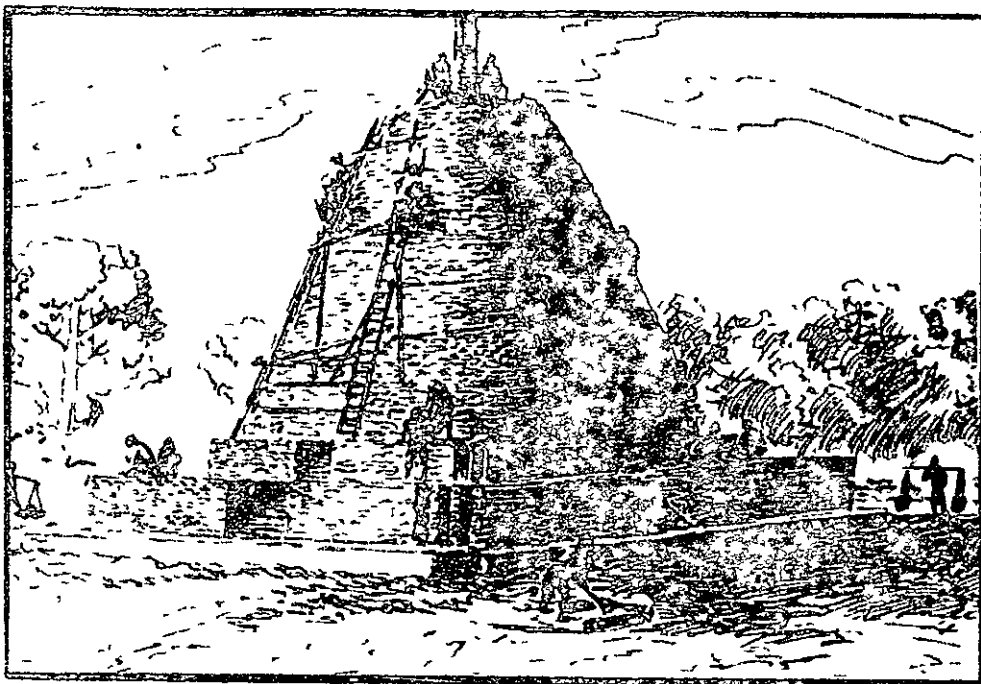
พระมหาอุปราชโอรสพระเจ้านั้นทบเร่ง ยกทัพใหญ่เข้ามา
ทางกาญจนบุรี หมายจะปราบไทยให้ราบคาบ.



สมเด็จพระนเรศวรและพระเอกาทศรถ ซึ่งเป็นพระอนุชา(น้องชาย)
ได้ยกทัพไปตั้งรับทัพพม่าที่สุพรรณบุรี



สมเด็จพระนเรศวร ทรงทำยุทธหัตถี(ชนช้าง) กับพระมหา-
อุปราช จนได้ชัยชนะ



สมเด็จพระนเรศวร ทรงก่อเจดีย์เป็นอนุสรณ์ที่ทรงรบ-
ชนะพระมหาอุปราชที่ดอนเจดีย์ ตำบลหนองสาหร่าย
อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี



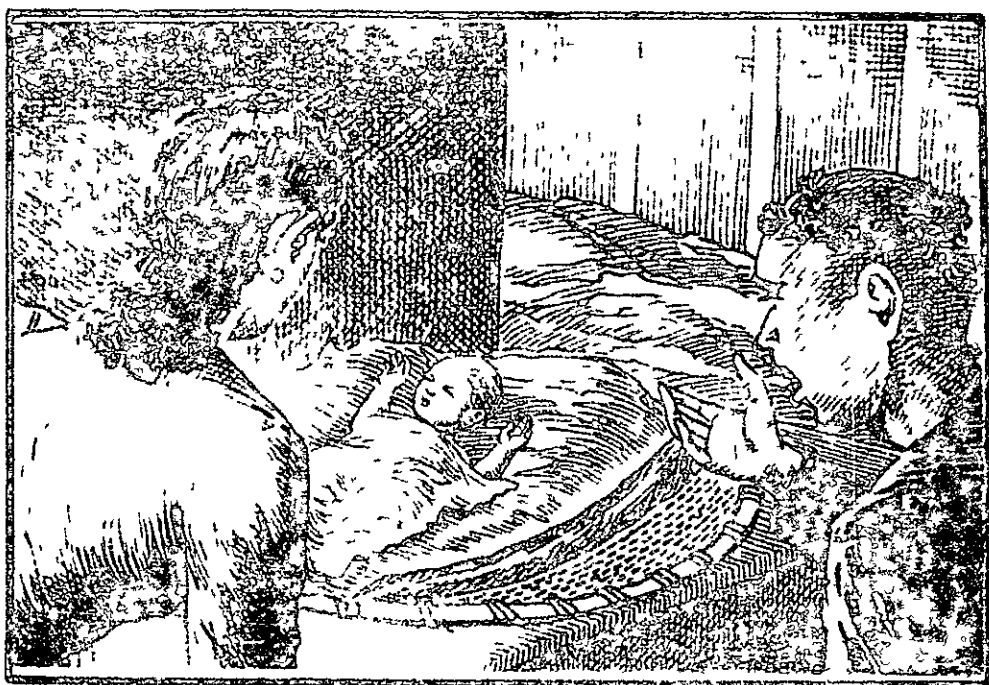
สมเด็จพระนเรศวรทรงทำสงครามกับชาติจากพม่าได้สำเร็จ และทรง
ขยายอาณาเขตได้แผ่ไพศาล นับว่าทรงเป็นบุคคลสำคัญของชาติ
จนได้รับพระนามว่า "มหाराช" พระองค์หนึ่ง.

สมุดลำดับภาพ

วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษา 3

เรื่อง

สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช



สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี พระนามเดิมว่า สิน มีบิดา-
เป็นเชื้อสายจีน



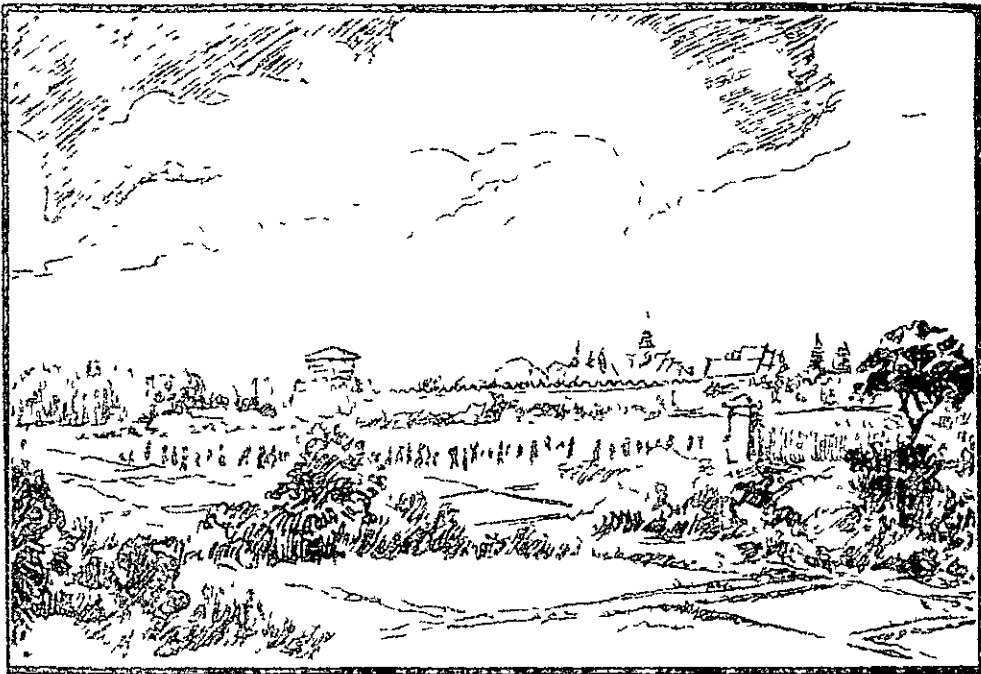
เมื่อยังเล็กอยู่ พระยาจักรีได้ขอไปเลี้ยงเป็นบุตรบุญธรรม



พออายุได้ 4 ปี พระยาจักรีก็นำตัวไปฝากกับพระที่วัดโกษาवाल เพื่อเล่าเรียนหนังสือ



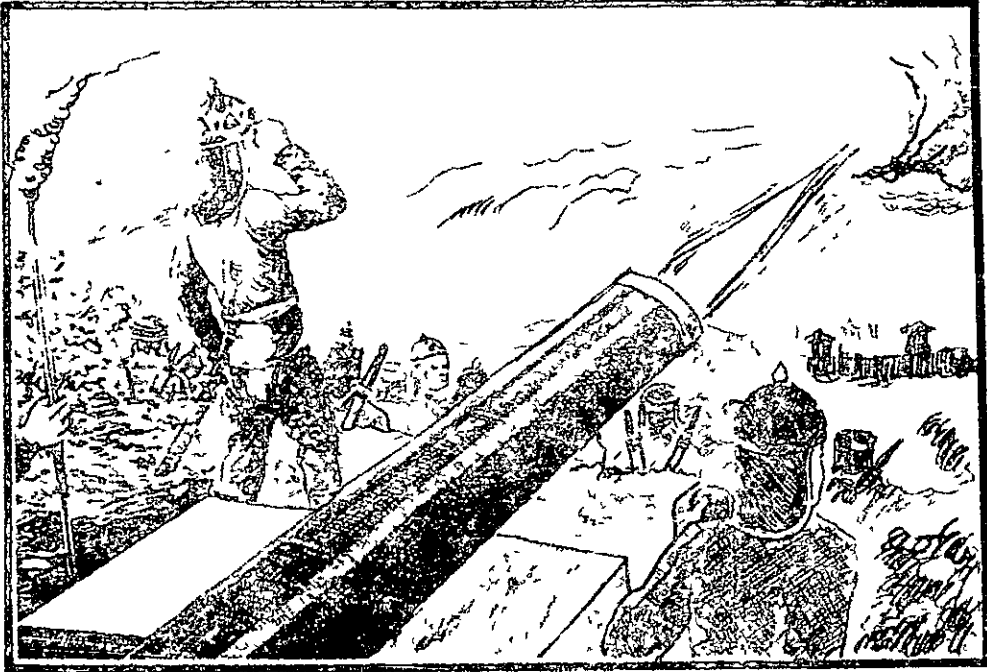
เมื่อเติบโตขึ้นก็เข้ารับราชการ มีความดีความชอบ จนได้เป็นพระยาตาก ปกครอง



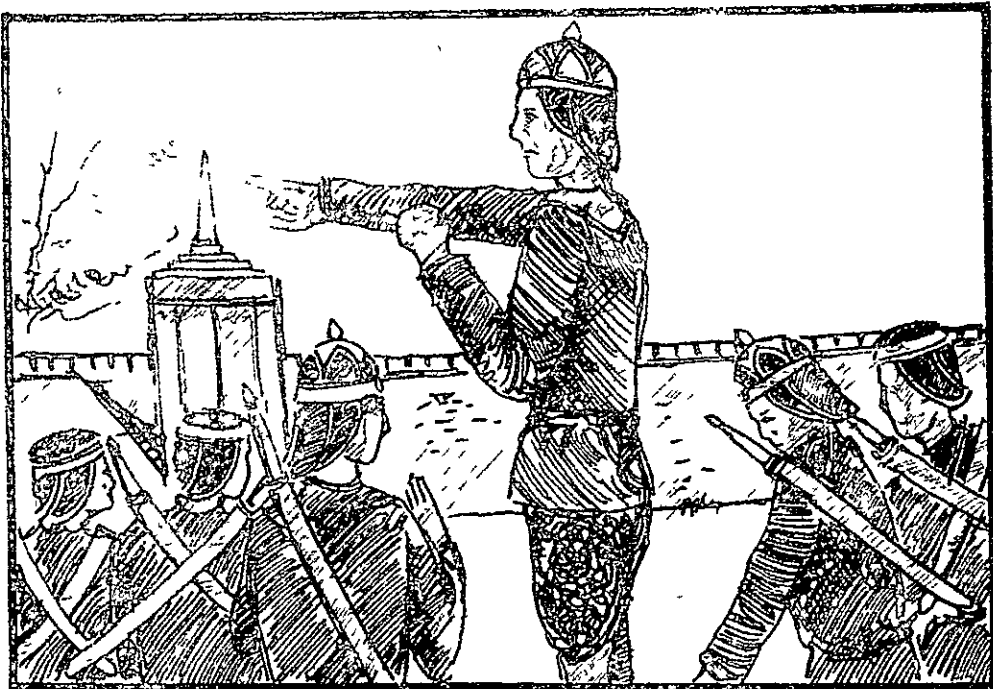
เมื่อ พศ. 2308 พม่าได้ยกกองทัพมาล้อมกรุงศรีอยุธยา



พระยาตากได้รับคำสั่งให้ยกทัพลงมาช่วยป้องกันกรุง-
ศรีอยุธยา เช่นเดียวกับหัวเมืองอื่นๆ



พระยาตาก ตั้งทัพต่อสู้กับพม่า ทางประตูเมือง -
ด้านตะวันออก



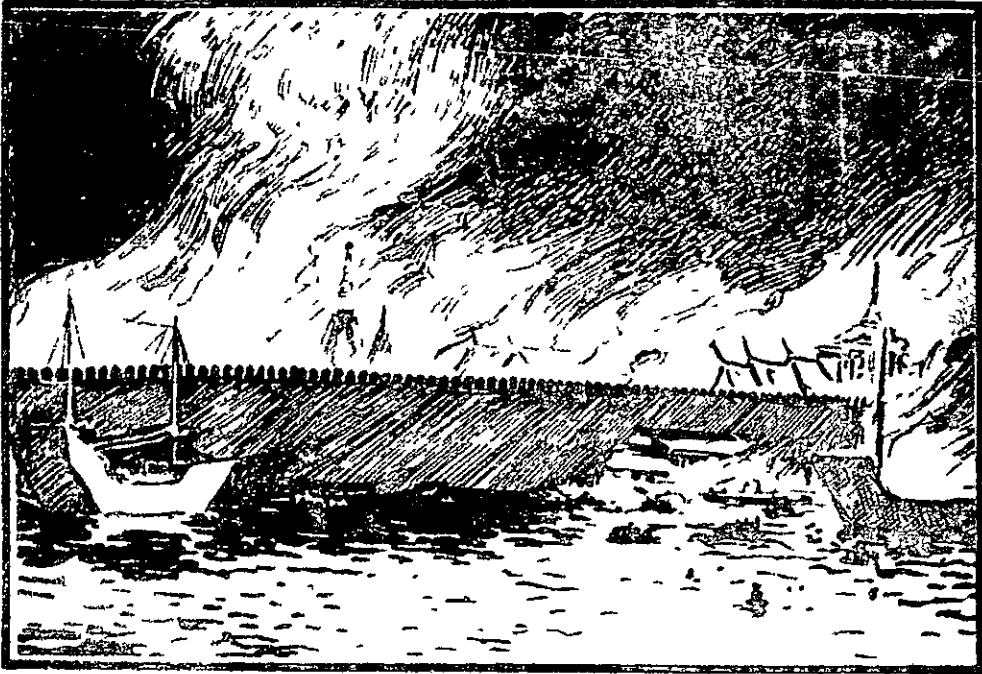
พระยาตากเห็นว่ากรุงศรีอยุธยาจะเสียแก่พม่าแน่
เพราะพระเจ้าแผ่นดินอ่อนแอ และคนไทยไม่สามัคคีกัน



พระยาตากพร้อมด้วยทหาร 500 คน จึงตีฝ่าพม่า
ออกไปทางทิศตะวันออก



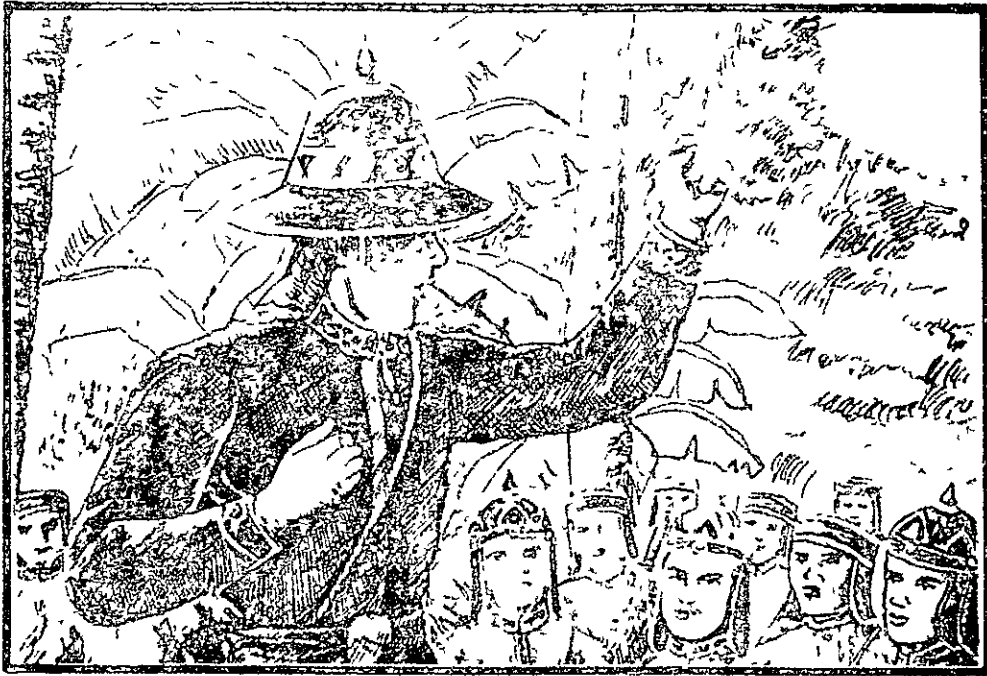
ในที่สุดกรุงศรีอยุธยา ก็เสียแก่พม่าในปี พ.ศ. 2310



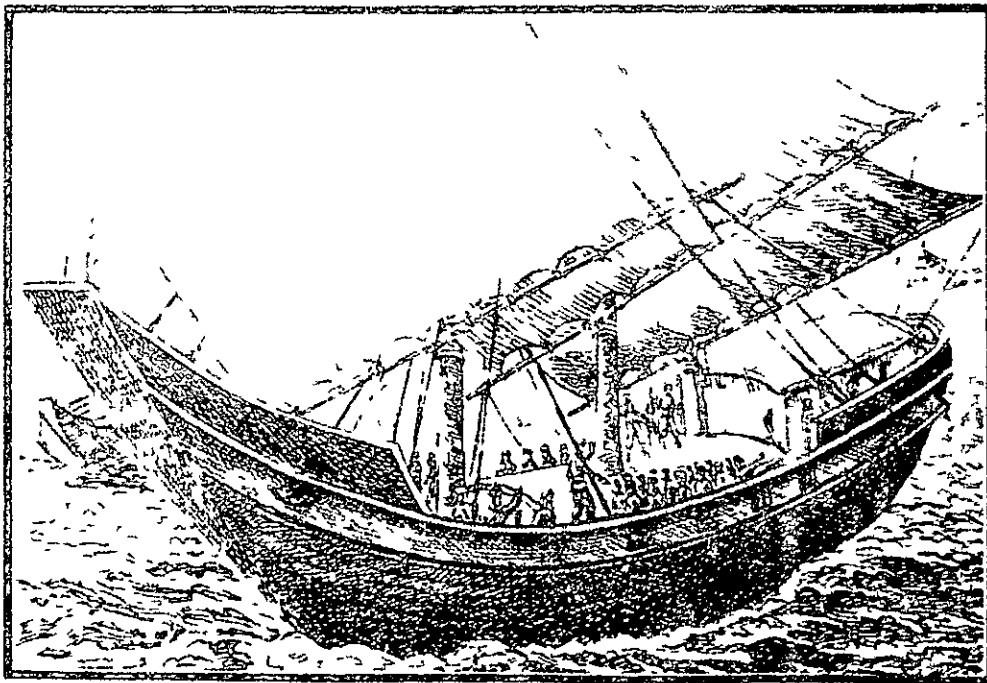
พม่าได้ปล้นและทำลายกรุงศรีอยุธยาเสียหายมาก นับเป็น-
การเสียกรุงแก่พม่าครั้งที่ 2 ของไทย



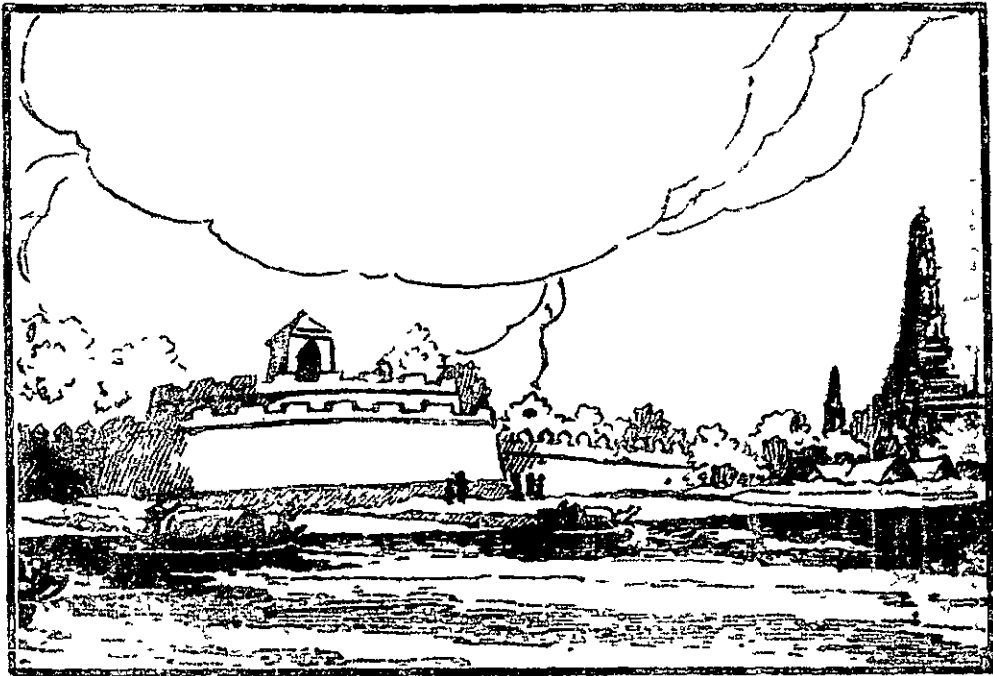
พม่าสังหารออกติดตามทัพพระยาตาก แต่ถูกทัพ-
พระยาตากรบพุ่งเอาชนะได้ทุกครั้ง



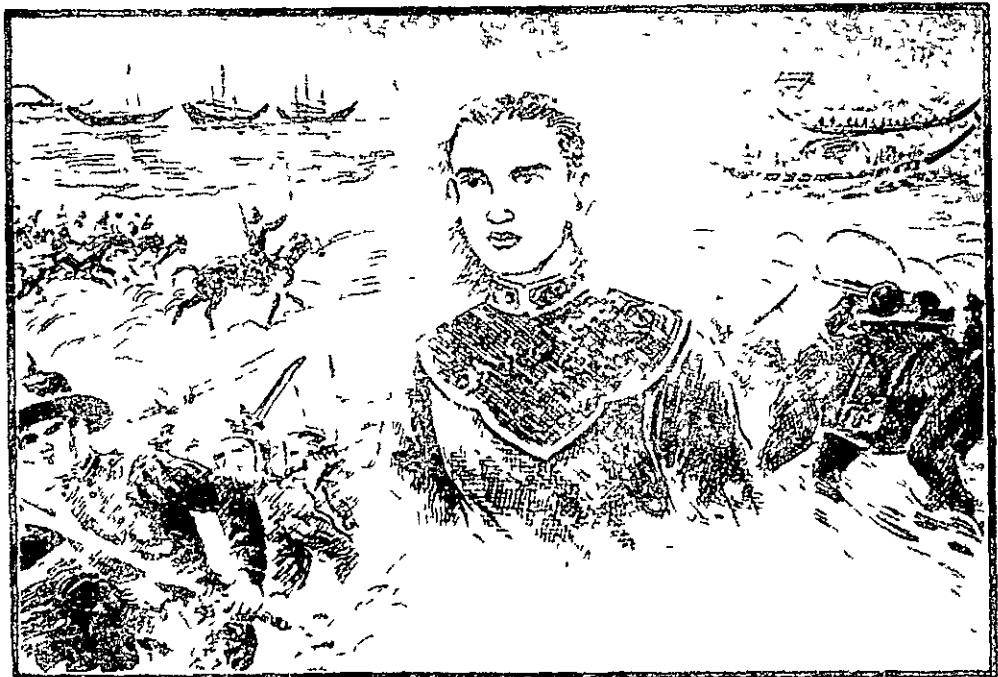
ทัพพระยาตากได้ตั้งทัพรวบรวมผู้คนทีจีนทปรี



เมื่อสะสมผู้คน และต่อเรือรบได้พอสมควรแล้ว จึงยกทัพ
มาตีพม่าที่ชนบุรีและกรุงศรีอยุธยาได้โดยง่าย



พระยาตากได้ย้ายเมืองหลวงมาตั้งที่กรุงธนบุรี และราชาภิเษก
เป็นพระมหากษัตริย์ ทรงพระนามว่า พระเจ้ากรุงธนบุรี -
แต่คนทั่วไปมักเรียกว่า พระเจ้าตากสิน



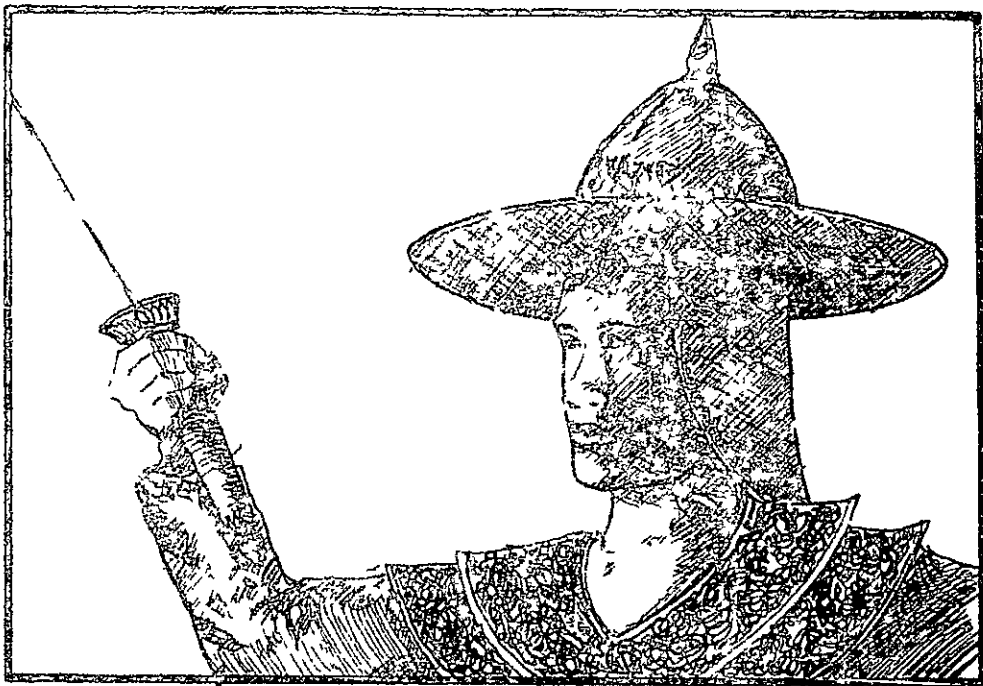
ตลอดรัชสมัยของพระองค์ มีการทำสงครามอยู่เสมอ



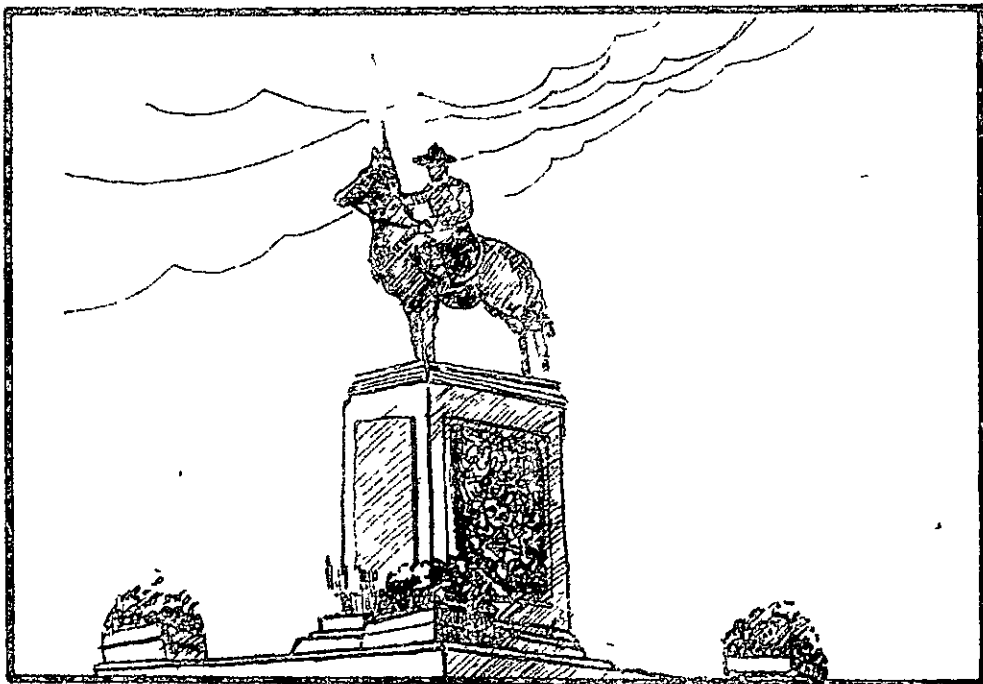
ระดมพลมารวม เมืองต่างๆ ที่ตั้งตัวเป็นอิสระ



ต้องต่อสู้ขับไล่ พม่าที่ยกทัพเข้ามาหลายครั้ง



พระราชกรณียกิจที่สำคัญคือการก่อกองทัพของชาติให้กลับคืนมา นับว่าพระองค์ทรงเป็นบุคคลสำคัญของชาติโดยแท้



เพื่อเป็นการระลึกถึงพระองค์ท่าน ได้มีการสร้างอนุสาวรีย์ของพระองค์ ไว้ที่ ธนบุรี.

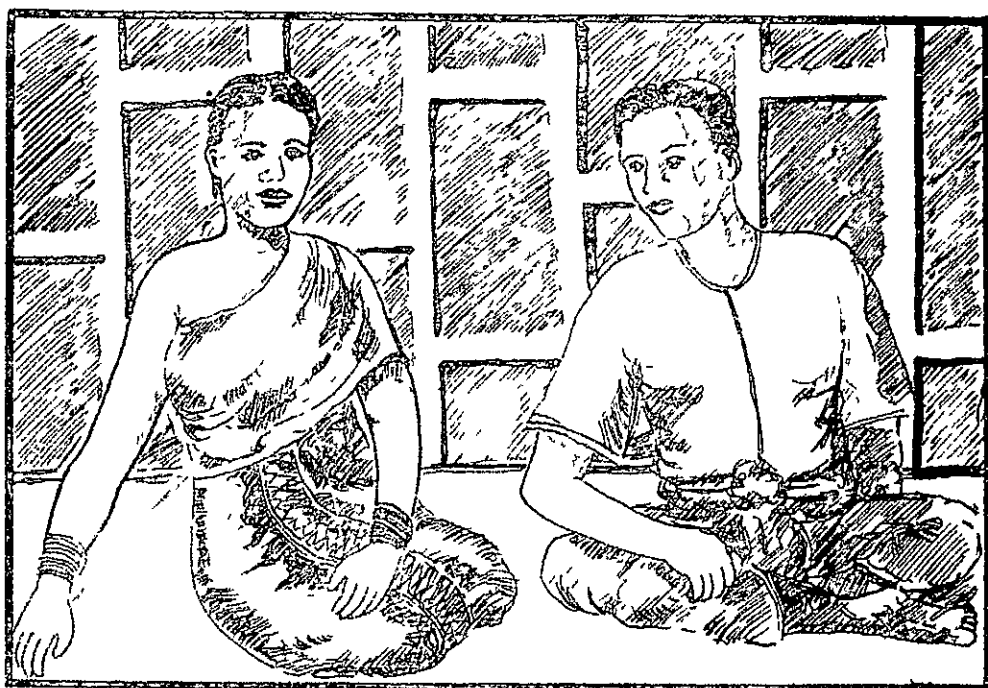
สมุดลำดับภาพ

วิชาสังคมศึกษา

ชั้นประถมศึกษา 3

เรื่อง...

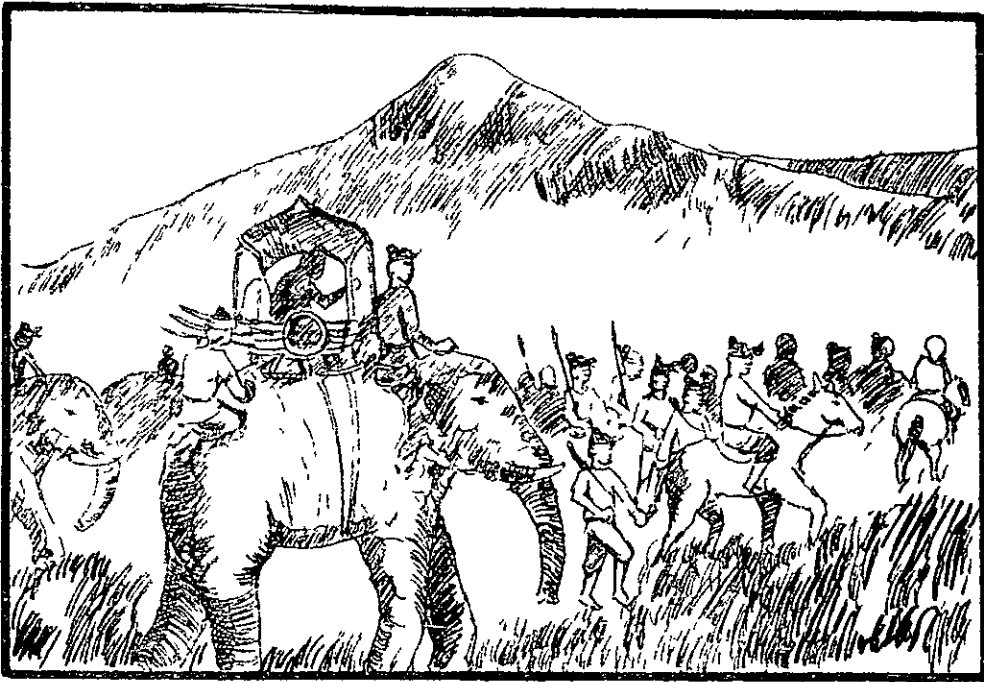
ท้าวสุรนารี



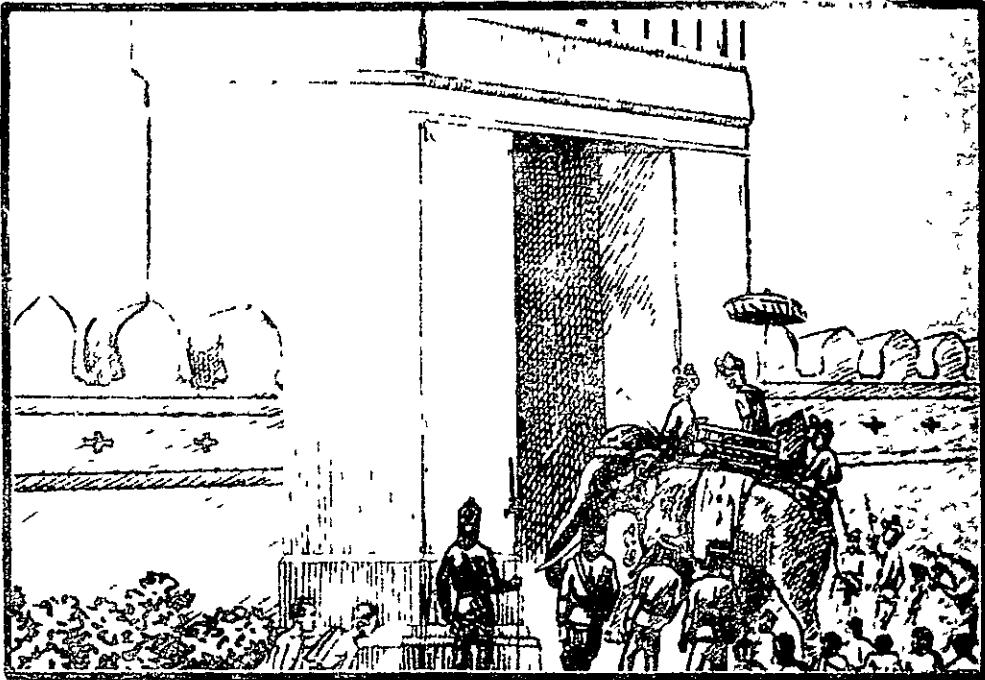
ท้าวสุนารี เดิมชื่อ โม เป็นภรรยาพระยาปลัด เมือง-
นครราชสีมา



เมื่อพศ 2369 เจ้าอนุวงศ์ เจ้าเมืองเวียงจันทน์ซึ่งเป็น
เมืองขึ้นของไทยได้คิดขบถ



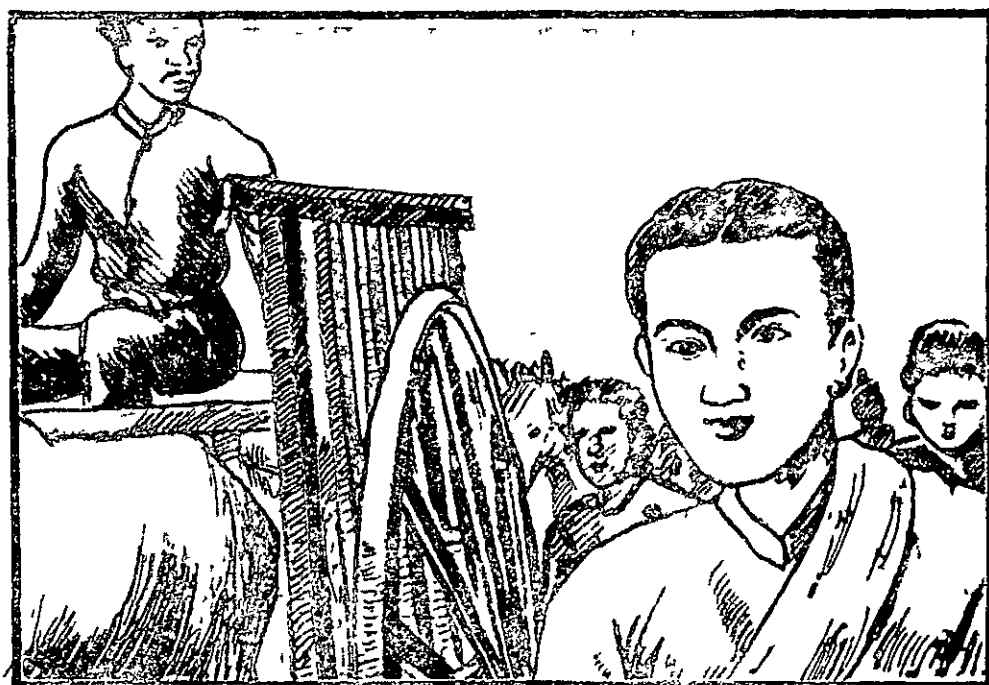
เจ้าอนุวงศ์ได้ยกทัพใหญ่ลงมาตีหัวเมืองของไทย
และกะทันหันมาถึงกรุงเทพฯ ด้วย



ทัพเจ้าอนุวงศ์ เข้ายึดเมืองนครราชสีมาได้โดยง่าย
เพราะเจ้าเมืองนครราชสีมาและพระยาปลัดไปราชการเมืองขึ้น



ทหารลาวได้กวาดต้อนชาวเมืองนครราชสีมา ไปเมือง-
เวียงจันทร์



คุณหญิงไม่ได้ติดไปกับพวกลาวด้วย



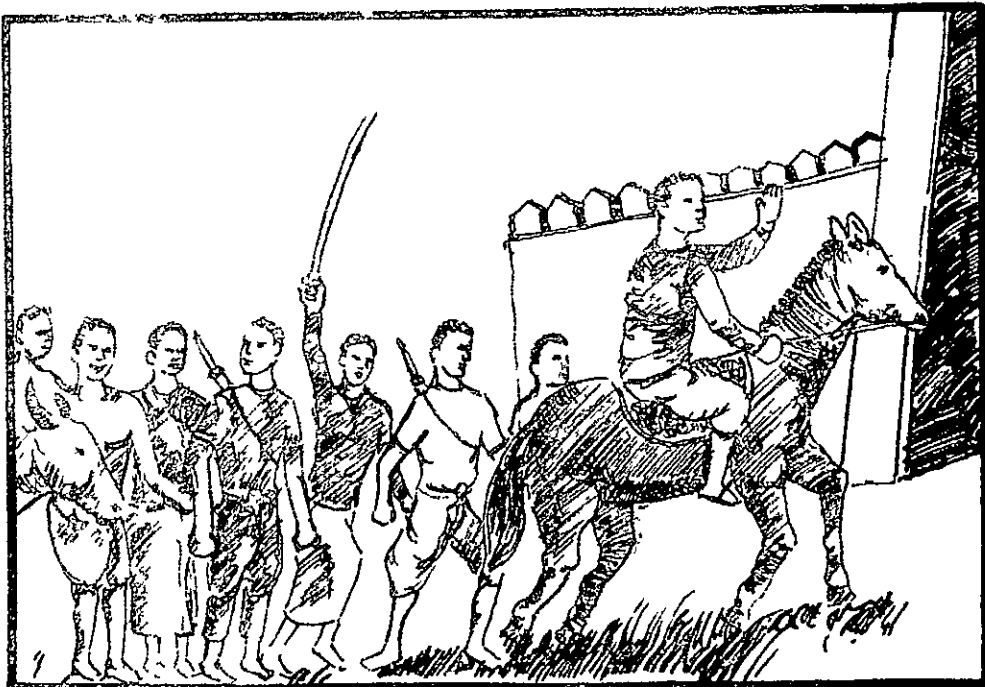
คุณหญิงไม่ได้ออกอุบายต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดการเดินทางข้าลง
และหวังว่าทัพจากกรุงเทพฯ จะยกขึ้นไปช่วยทัน



การเดินทางจึงช้ากว่าธรรมดา จนถึงทุ่งสัมฤทธิ์ ก็ได้-
ข่าวว่าทัพจากกรุงเทพฯ กำลังยกขึ้นไปช่วย.



คุณหญิงโมจึงนำชาวเมืองที่ถูกกวาดต้อนเป็นเชลย
เข้าสู่กับดักที่พญาคูขี้หอมที่เมืองทวารวดี จนทวารวดีล่มตายเป็นจำนวน
มาก



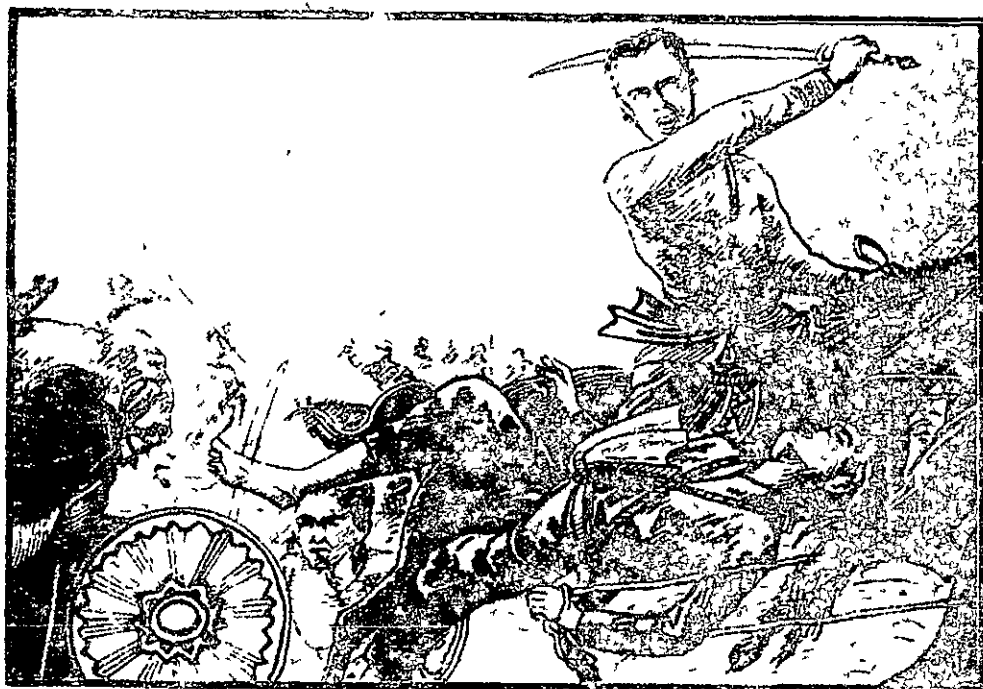
เมื่อได้รับชัยชนะแล้ว ก็เก็บเอาอาวุธและสัตว์พาหนะ
กลับคืนสู่นครราชสีมาในเวลาต่อมา



ฝ่ายเจ้าอนุวงศ์ทราบเรื่อง ก็ส่งกองทัพอันใหญ่ เข้ามาตีนครราชสีมา
อีก



คุณหญิงไม่ได้เตรียมทัพ ซึ่งฝึกไว้ดีแล้วออกสู้รบกับทัพลาว
อย่างเข้มแข็ง



ในที่สุด ท้าพลาก็อ่อนกำลังลง ไม่สามารถต้านทาน -
 ท้าพลเมืองนครราชสีมาได้



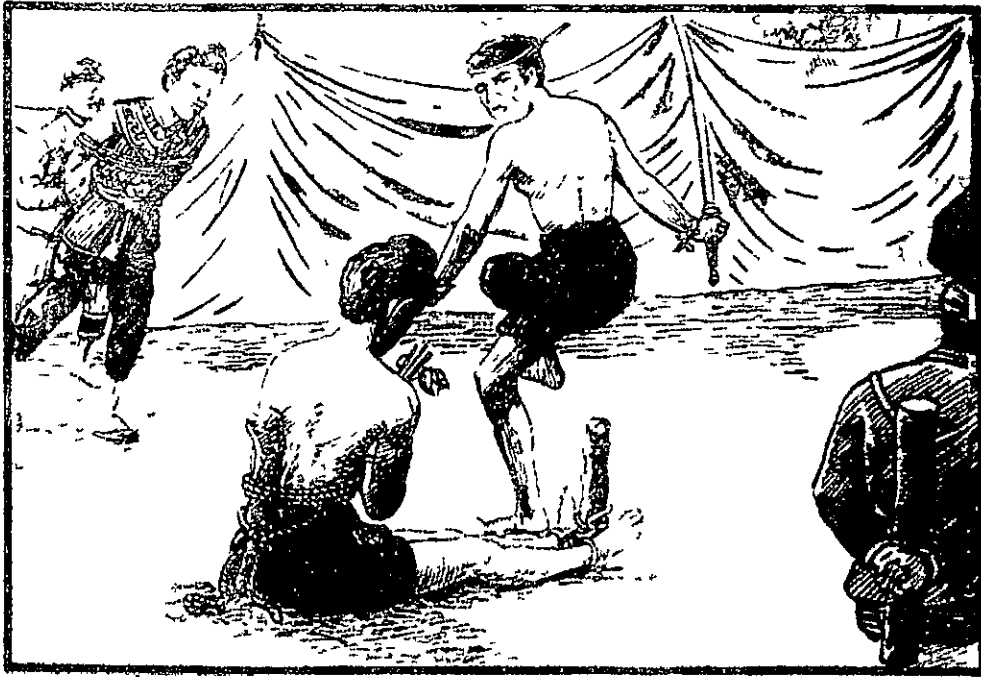
ชายชาวเมืองนครราชสีมาได้ที ยิ่งบุกกระหน่ำ -
 จนทัพลาวแตกพ่ายไปในที่สุด



ทัพไทยจากกรุงเทพฯ ยักไปช่วย ได้ติดตามทัพลาว
ไปสู้รบที่เวียงจันทน์



ทหารลาวล้มตายและแตกหนีโดยไม่วางใจ
ไว้ได้



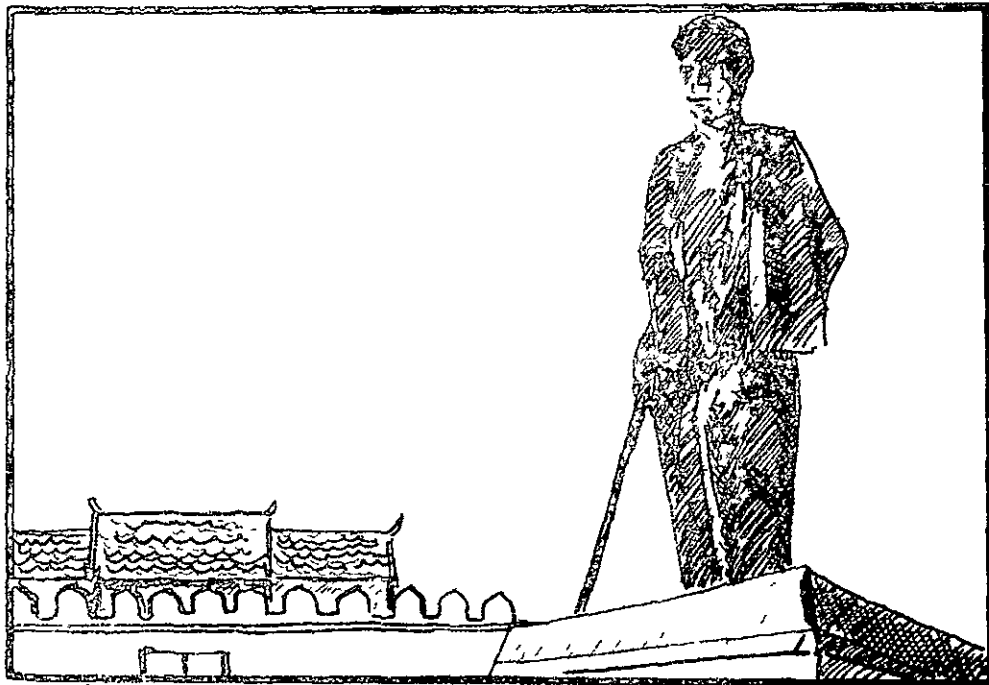
ในที่สุดทัพลาวก็ยอมแพ้ ทหารไทยได้จับตัวการสำคัญๆ
ประหารชีวิตเสีย เพื่อมิให้เป็นภัยแก่ดินแดนไทยต่อไป.



นั่นเป็นรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อเสร็จ
สงครามแล้วทรงได้พระราชทานบำเหน็จรางวัลแก่ผู้มีความดี-
ความชอบที่ได้ช่วยเหลือประเทศชาติ



ทรงโปรดเกล้าฯ ให้คุณหญิงโมเป็นท้าวสุรนารี มาตั้งแต่บัดนั้น.



ได้มีการสร้างอนุสาวรีย์ของท่าน ตั้งอยู่ที่หน้าประตูเมืองนครราชสีมา เพื่อให้อนุชนรุ่นหลังระลึกถึงท่านอยู่เสมอ

ภาห ผนวก ง.

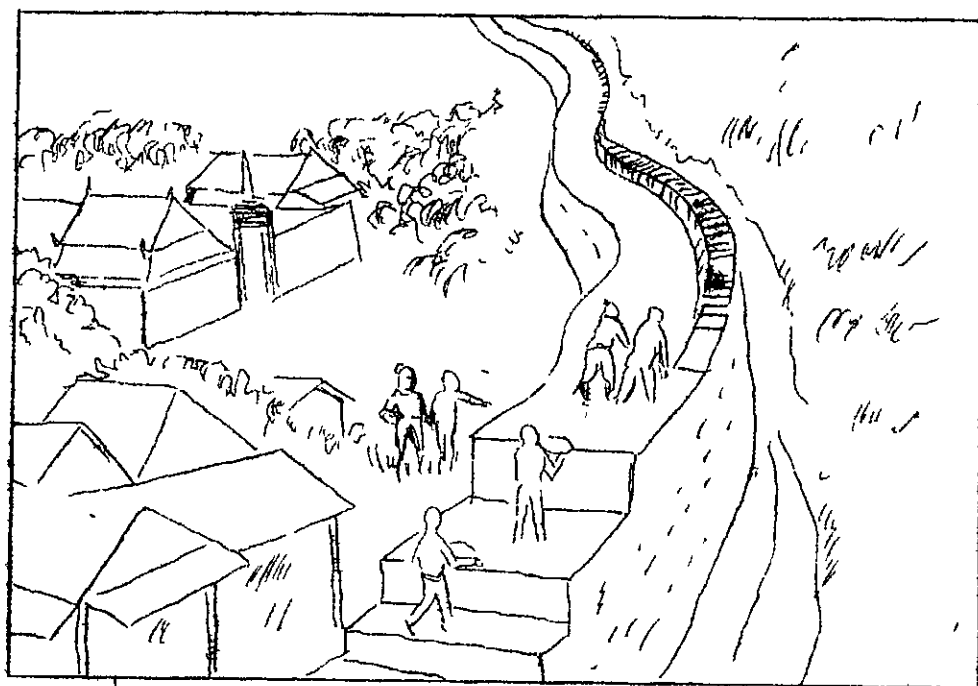
สมุดคำศัพท์ที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบร่าง

สมุดลำดับภาพ

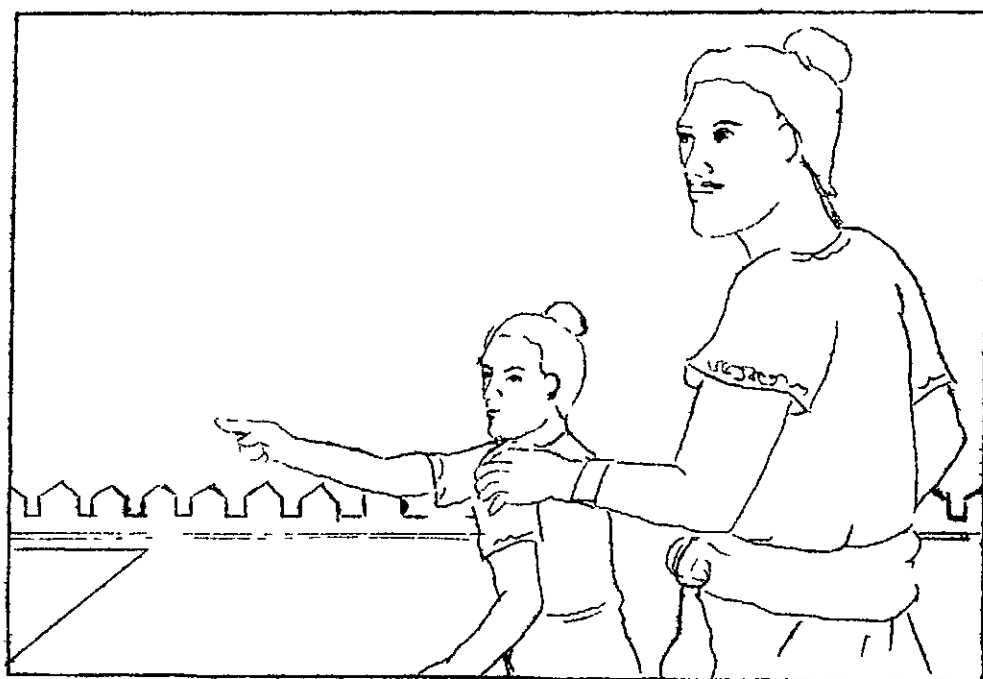
วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง...

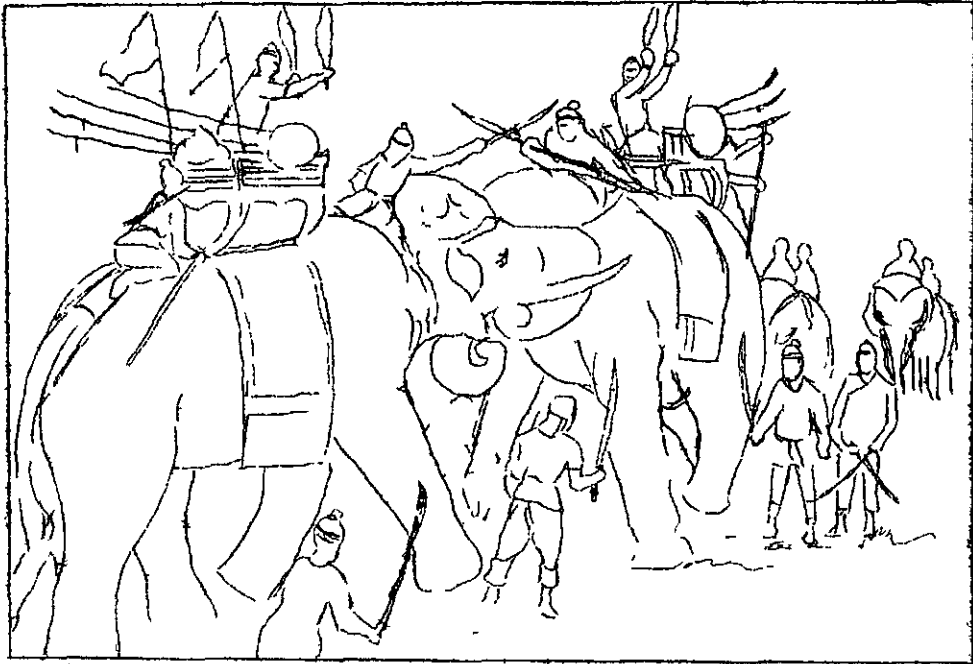
พ่อและแม่ของฉัน
มีอาชีพ



เมื่อประมาณ 700 ปีมาแล้ว พ่อขุนศรีอินทราทิตย์
ได้สร้างกรุงสุโขทัยเป็นเมืองหลวงแห่งแรกของไทย



พ่อขุนรามคำแหงหรืออีกชื่อหนึ่งว่า พระร่วง ทรงเป็นโอรส
องค์ที่ 3 ของพ่อขุนศรีอินทราทิตย์

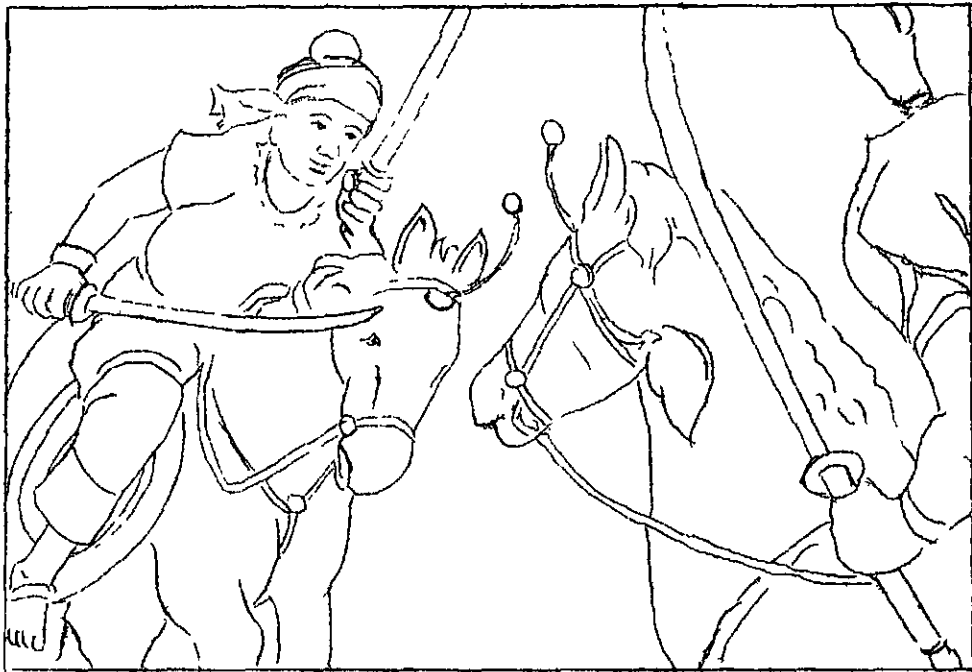


2

เมื่อพ่อขุนรามคำแหงอายุได้ 19 ปี ได้ทำสงครามโดยชนช้าง
ชนะขุนสามชนเจ้าเมืองฉอด



พ่อขุนรามคำแหงทรงเป็นพระเจ้าแผ่นดินองค์ที่ 3 แห่ง -
กรุงสุโขทัย

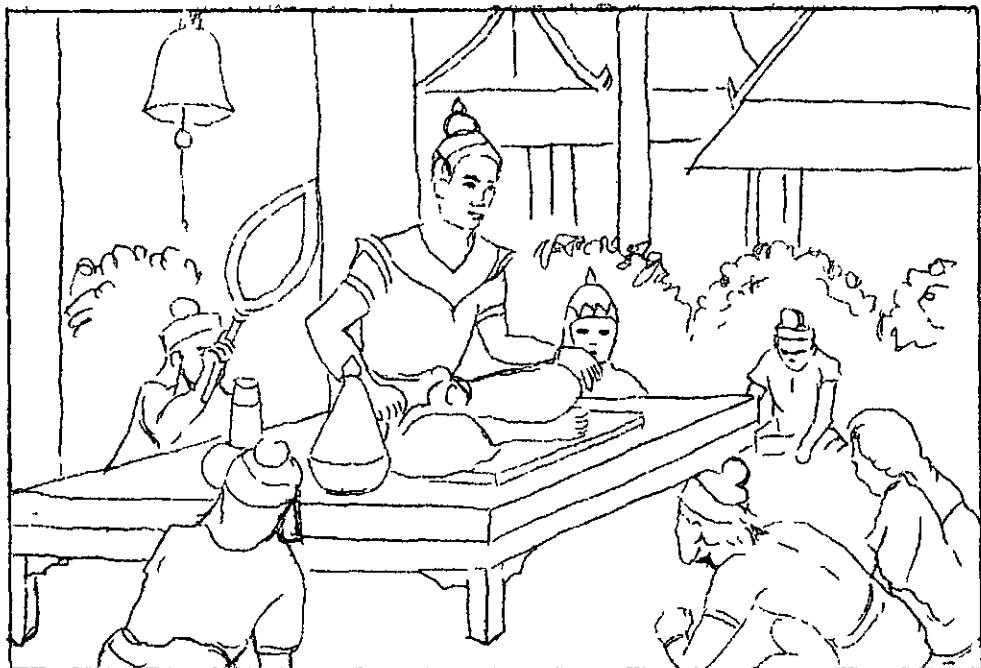


3

ทรงเป็นแม่ทัพรบ ทำสงครามขยายอาณาเขตได้กว้างขวาง

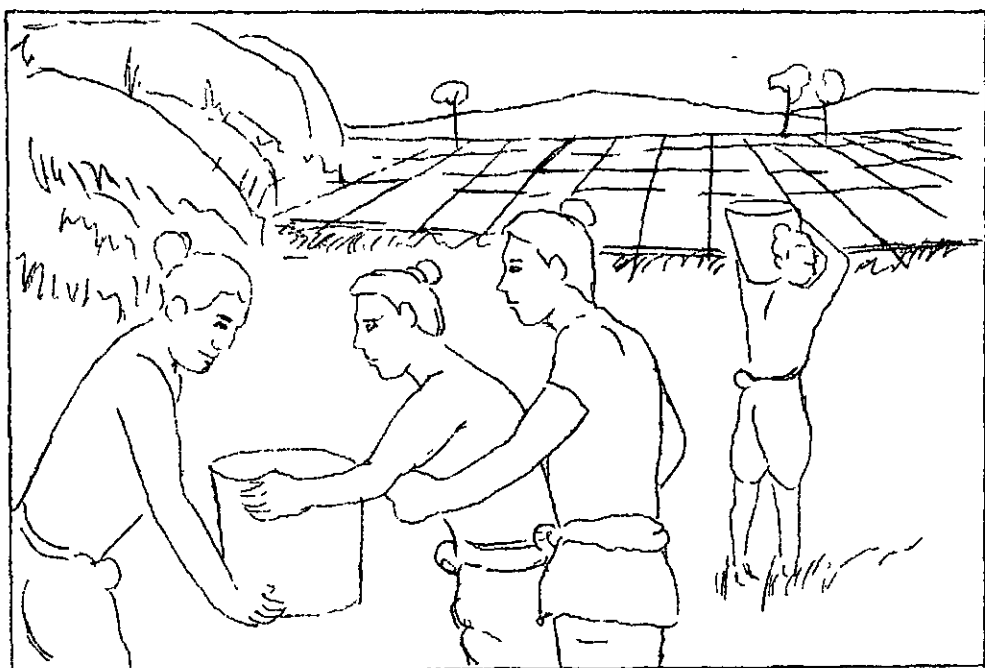


ทรงเป็นนักปราชญ์ โดยทรงคิดตัวหนังสือไทยเป็นครั้งแรก
ในพ.ศ. 1826 และได้บันทึกเรื่องราวในสมัยนั้นไว้บนแท่งหิน
ซึ่งเรียกว่า ศิลาจารึก

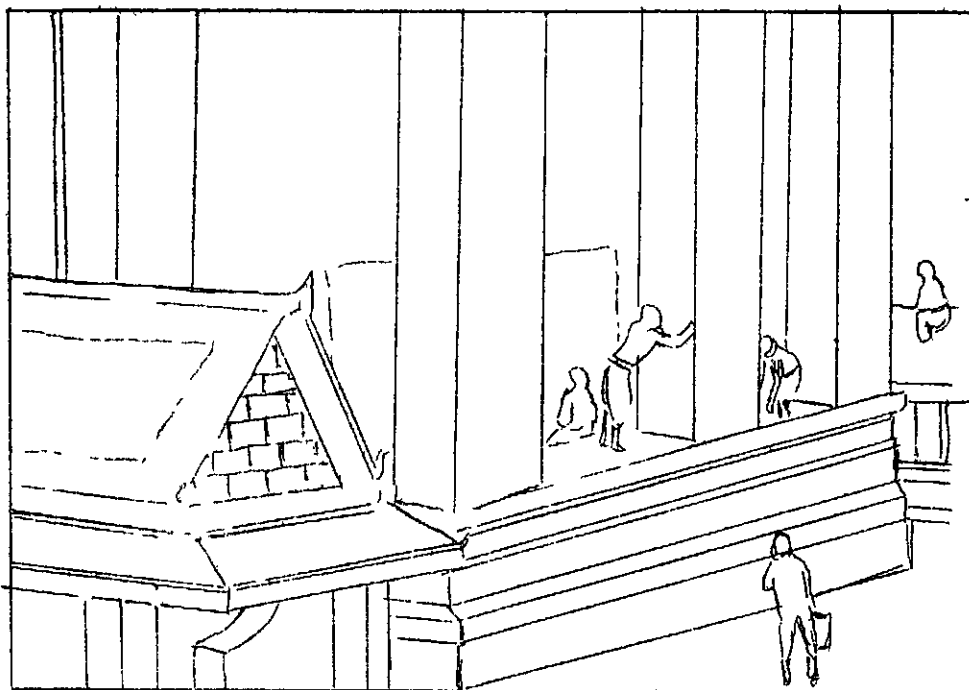


4

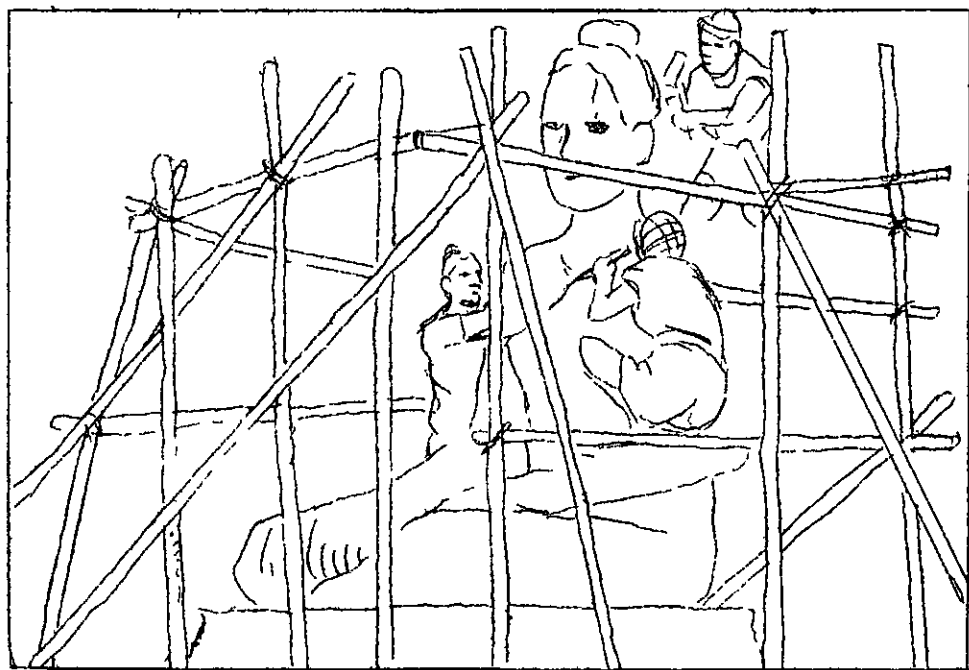
ทรงปกครองแบบพ่อปกครองลูก ใครมีเรื่องทุกข์ร้อน ก็ไป
 สันการะดิง ร้องทุกข์ได้



ประชาชนในกรุงสุโขทัย มีสิทธิเสรีภาพ ในการประกอบอาชีพ
 สามารถเพาะ ปลูกหรือค้าขายก็ได้



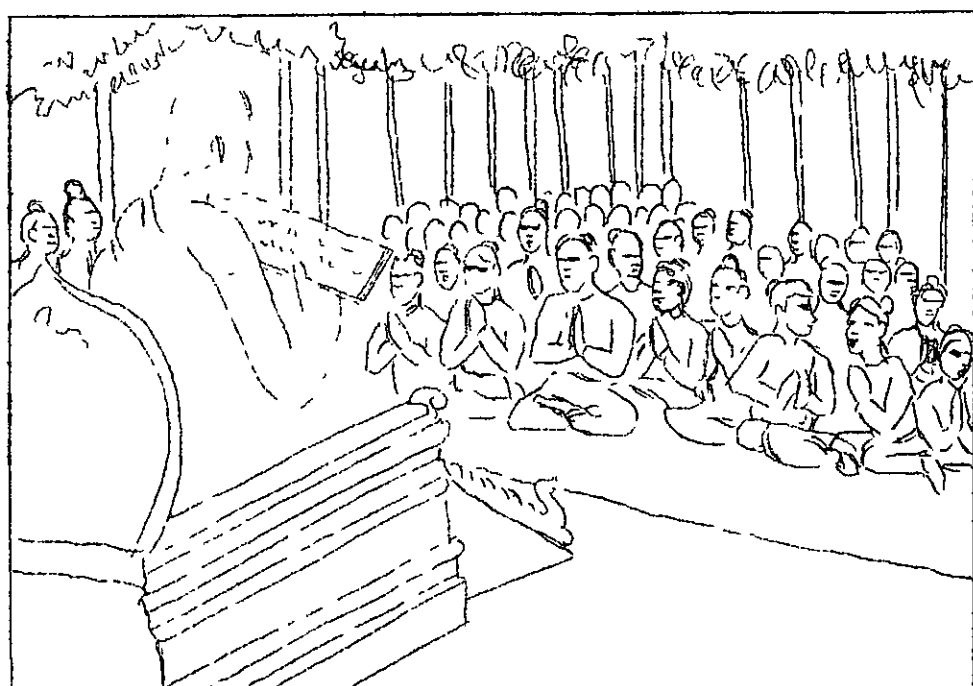
ทรงให้สร้างวัด



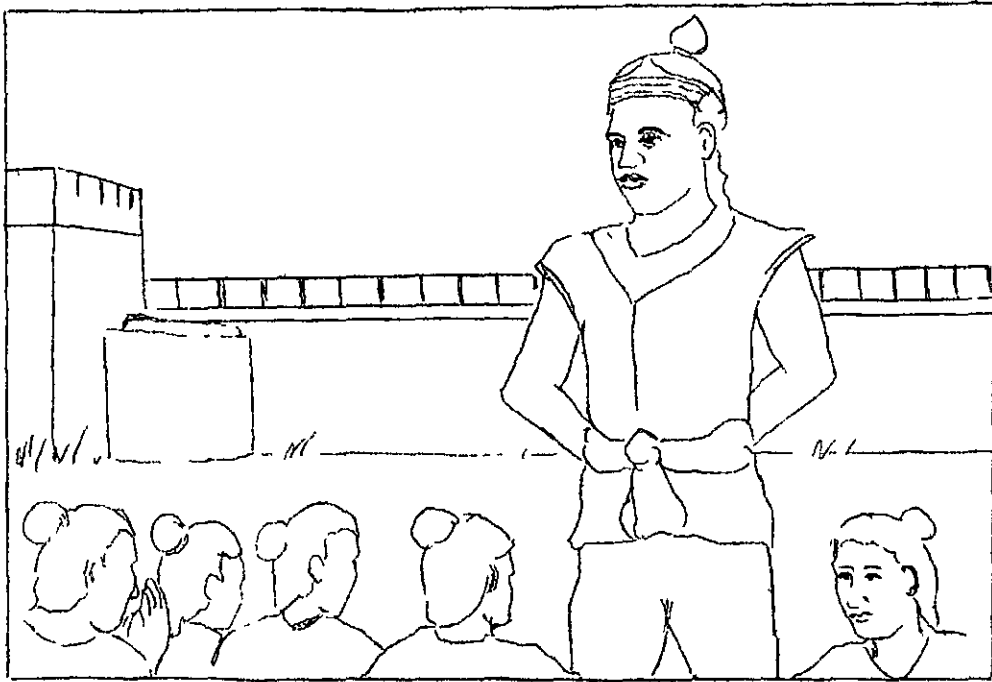
สร้างพระพุทธรูปไว้เป็นอันมาก.



ทรงรับศาสนาพุทธเป็นศาสนาประจำชาติ

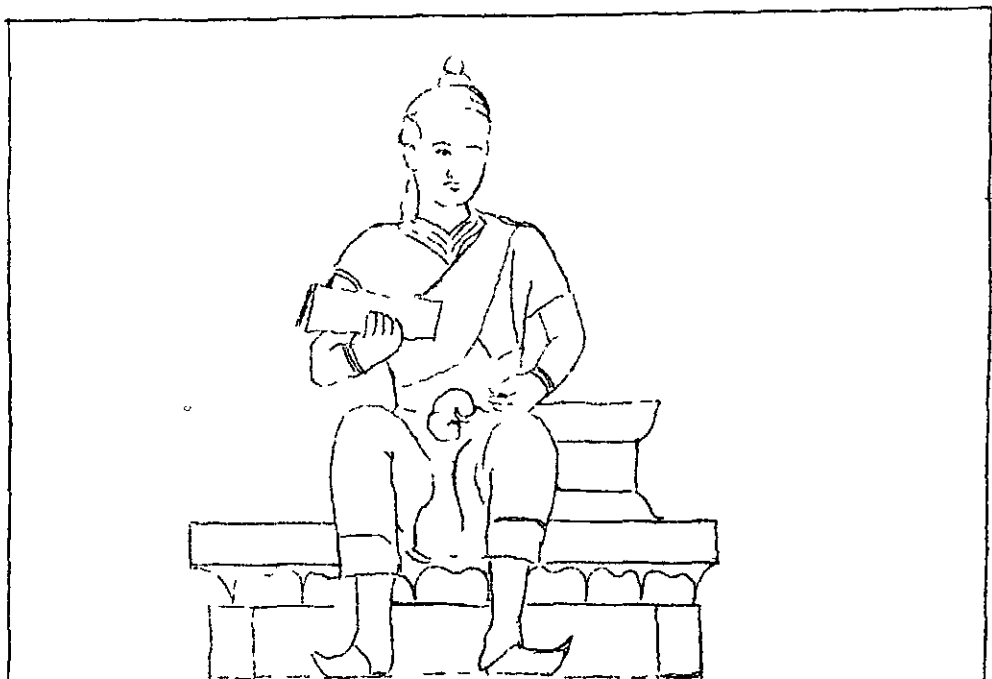


ทรงให้พระภิกษุเทศนาสั่งสอนประชาชนทุกวันพระ

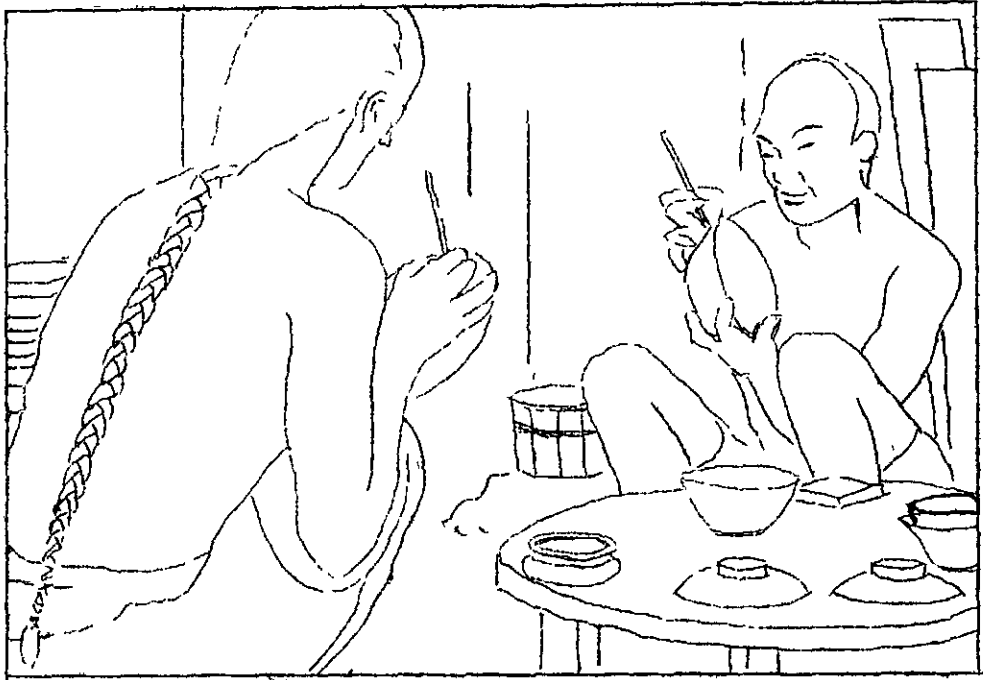


8

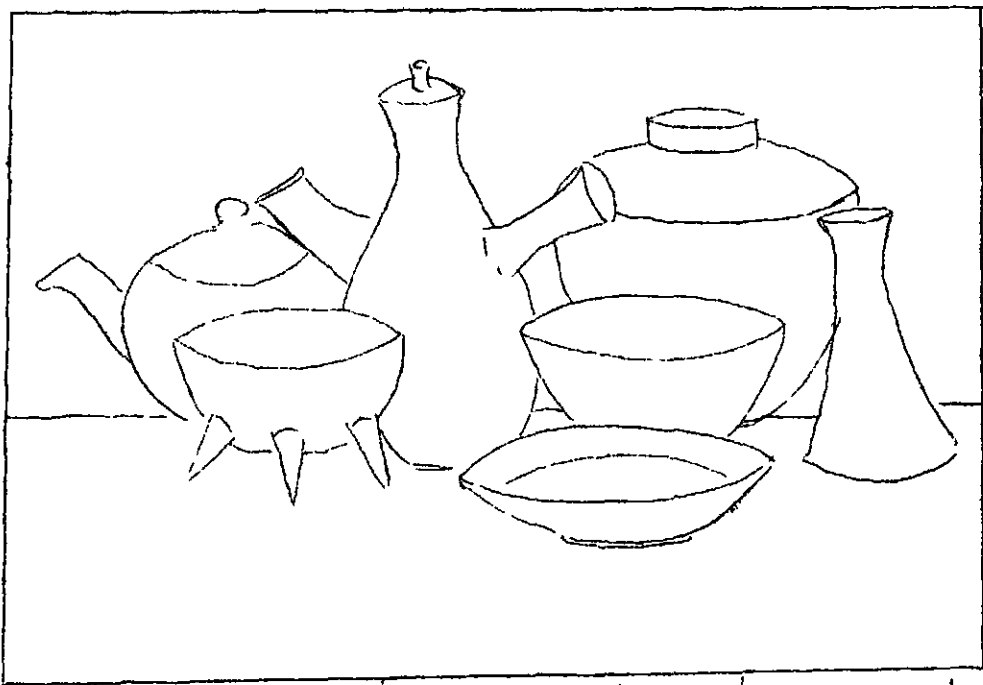
พ่อขุนรามคำแหง ได้สร้างความสำเร็จรุ่งเรือง ความเป็นปึกแผ่น
แก่ชาติไทย และแผ่ขยายอาณาเขตได้กว้างขวาง



พ่อขุนรามคำแหง จึ่งนับว่าเป็นบุคคลสำคัญของชาติไทย
และได้รับพระนามให้เป็น "มหาราช" พระองค์หนึ่ง



ทรงนี้จะเป็นถ้วยชามจากจีน มาสอนการทำถ้วยชาม เพื่อส่งออกขายต่างประเทศ.



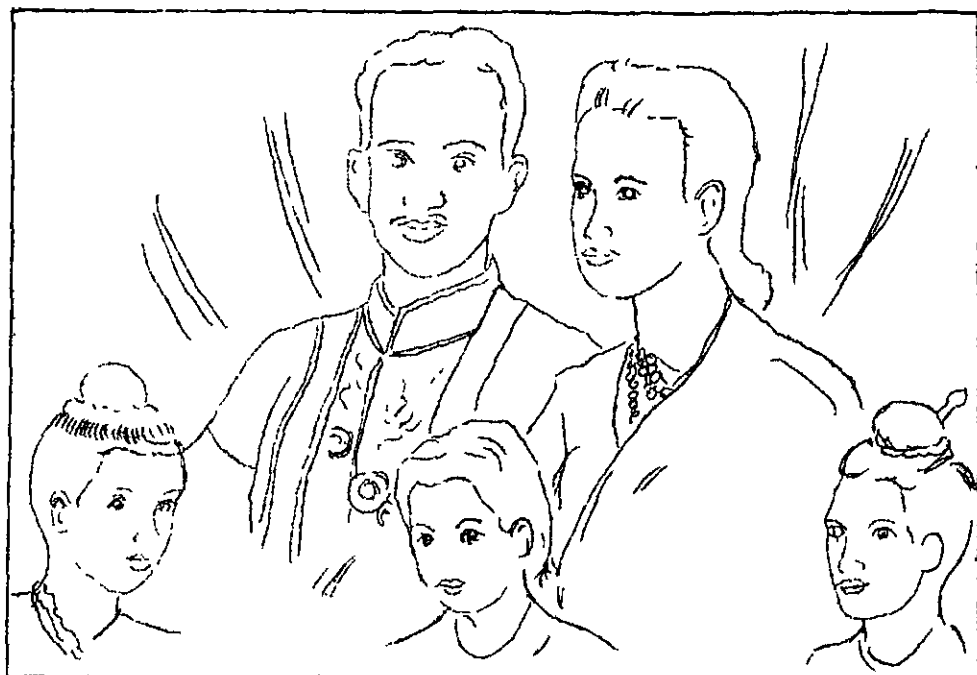
ถ้วยชามดินเผาที่ทำในสมัยสุโขทัยมีชื่อเสียงมาก ซึ่งเรียกว่า เครื่องสังคโลก

สมุดลำดับภาพ

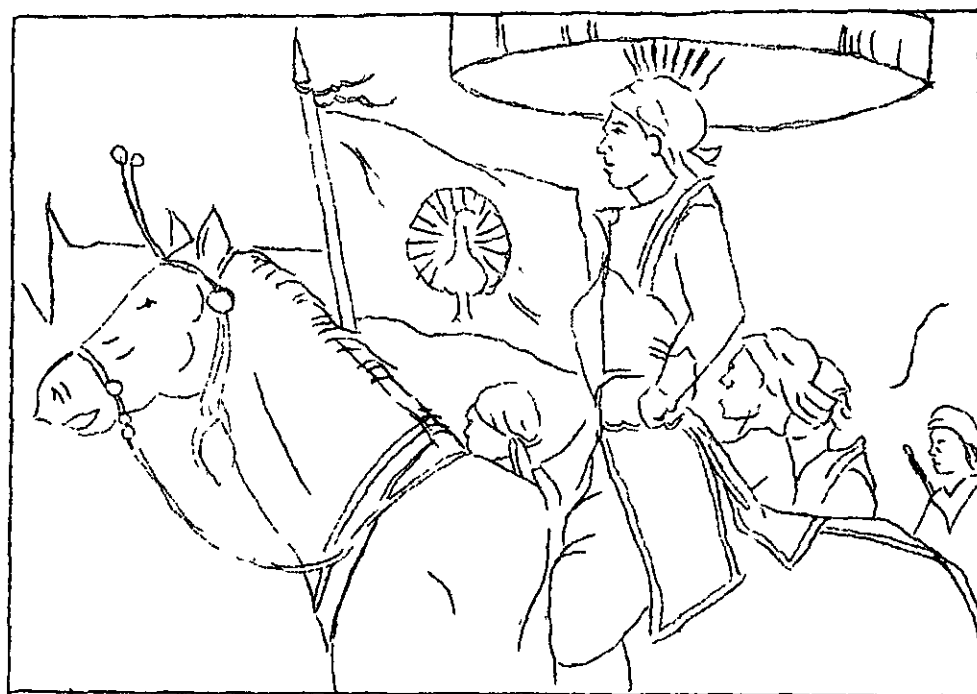
วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง...

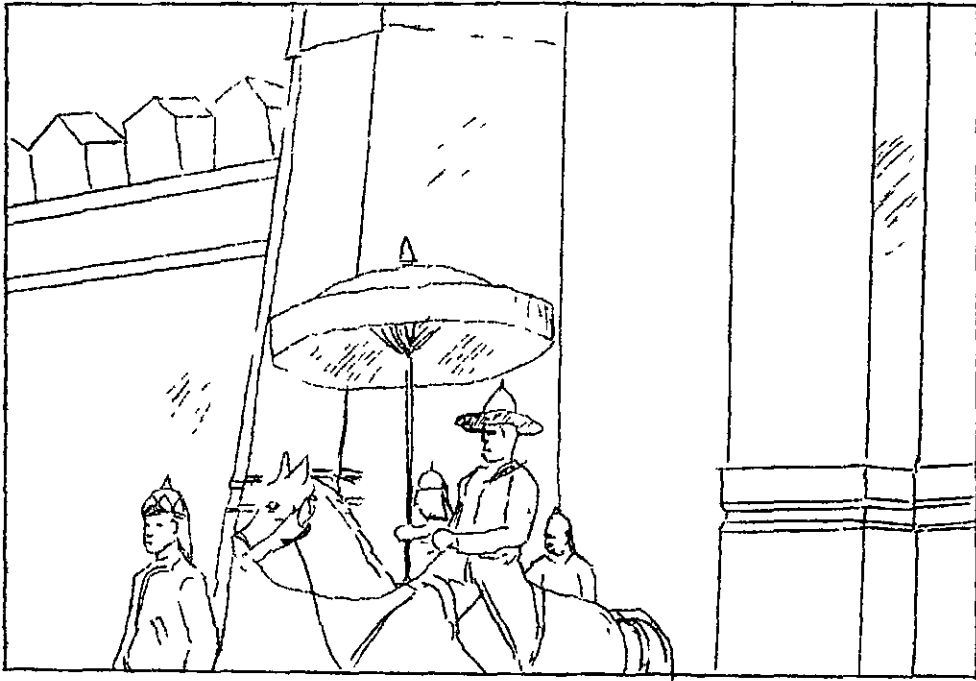
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
มหาราช



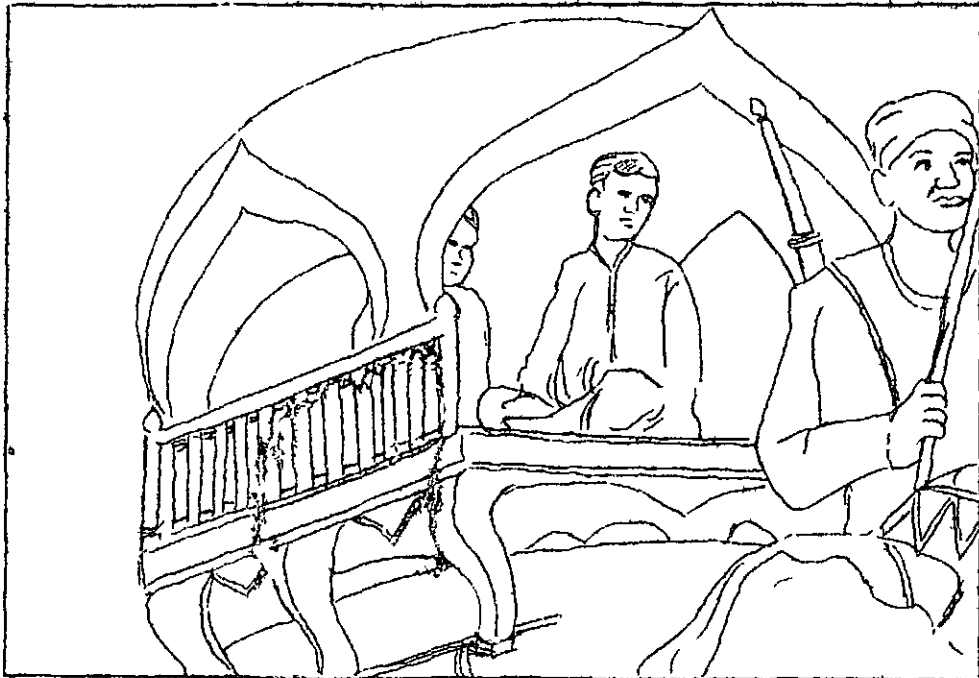
สมเด็จพระนเรศวรมหาราชกับโอรสองค์ที่ 2 ของพระมหาธรรมราชา
และพระวิสุทธิกษัตริย์ ประสูติที่พิษณุโลก เมื่อพ.ศ. 2098



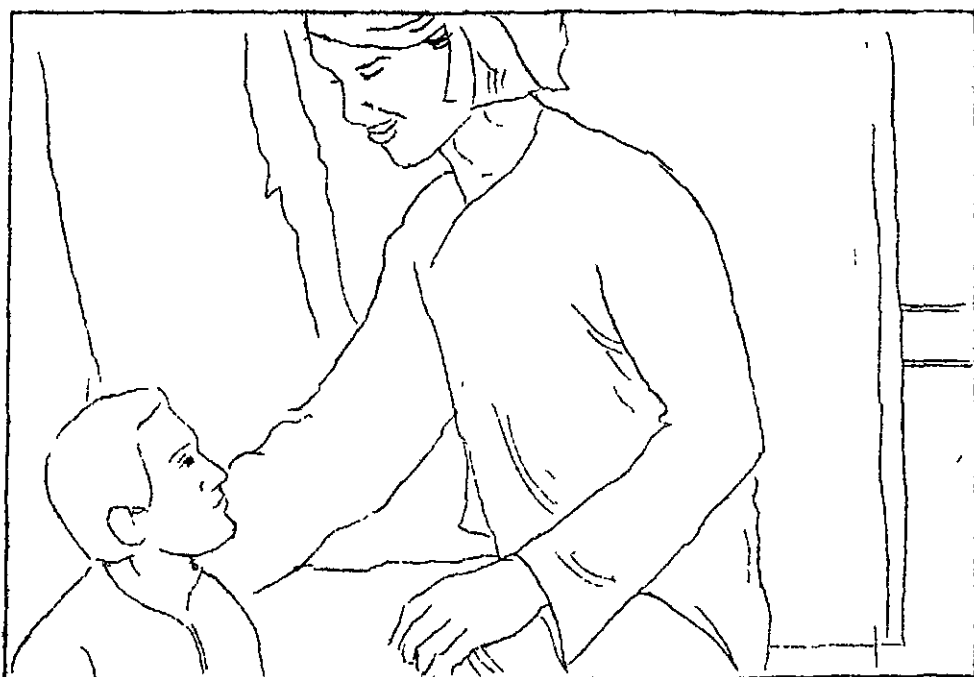
เมื่อพ.ศ. 2106 บุเรงนอง กษัตริย์พม่า ยกทัพมาตีไทย



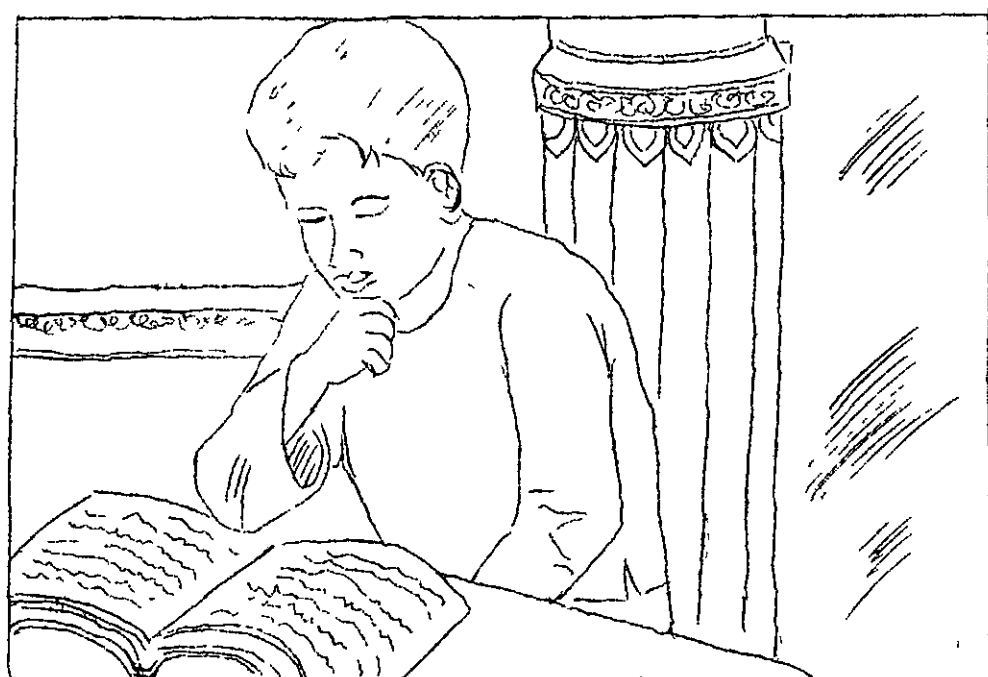
พระมหาธรรมราชาผู้ครองเมืองพิษณุโลก ยอมอ่อนน้อม
เพราะไม่สามารถต้านทานทัพพม่าได้



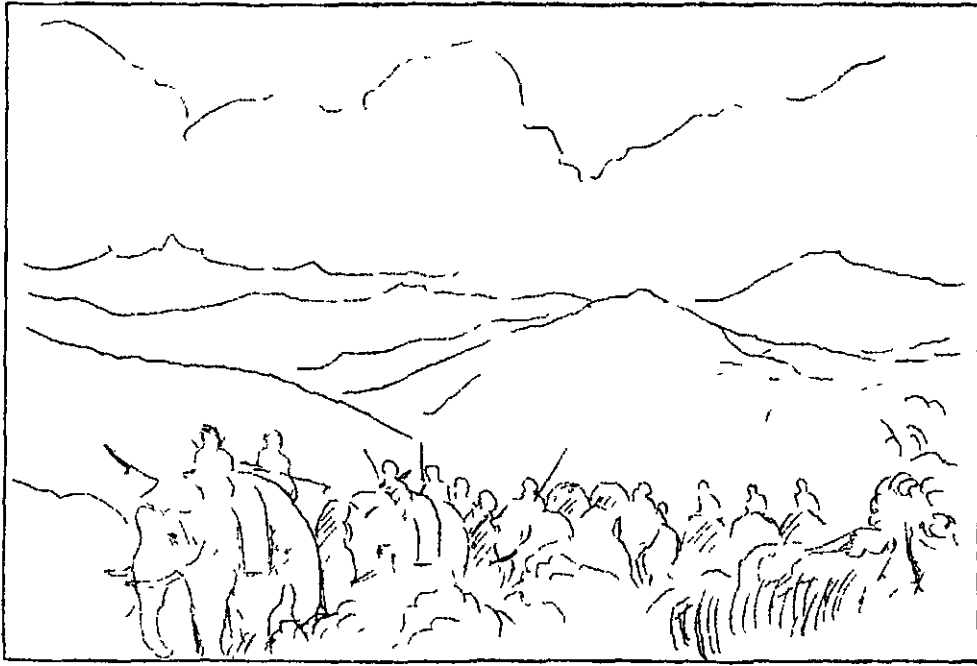
บุเรงนองยอมสงบศึก แต่ได้นำสมเด็จพระนเรศวรไปเป็น
ตัวประกันที่พม่า



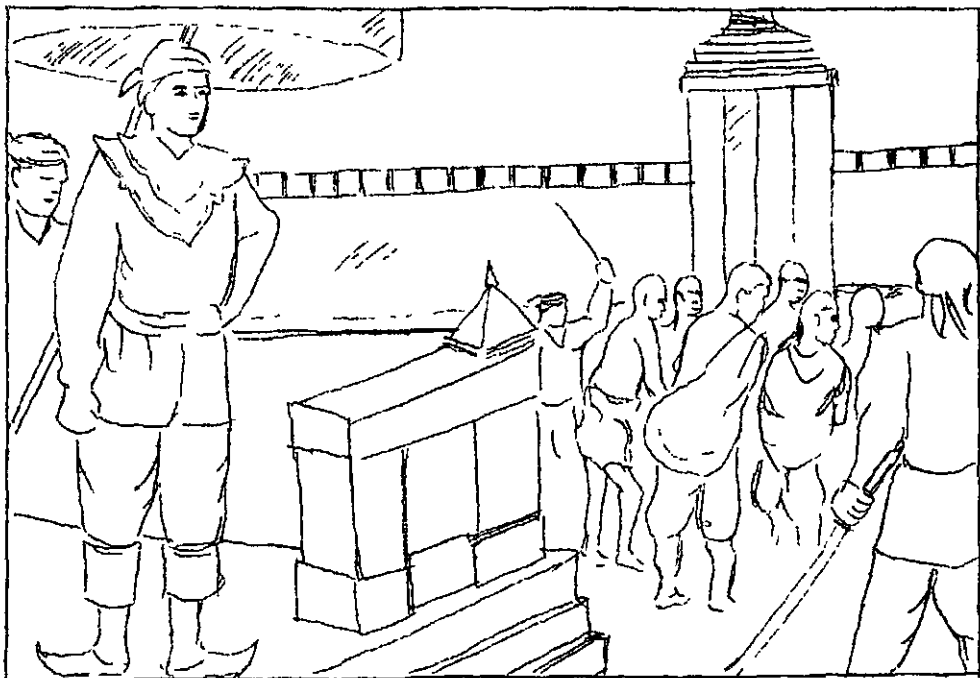
บุเรงนองได้นำล้มเด็จพระนเรศวรไปเลี้ยงเป็นบุตรบุญธรรม



ทรงอยู่ในพม่าถึง เป็ด ได้ทศศึกษาจากราชพิชัยสงคราม และฝึกฝน
เกี่ยวกับการรบจนชำนาญ



ในปี 2๓2 ๑แรมนองได้ยกทัพใหญ่ร่วมกับทัพพระมหาธรรมราชา
ลงมาตีกรุงศรีอยุธยา ซึ่งเวลานั้นพระมหินทรเป็นกษัตริย์
ปกครองอยู่



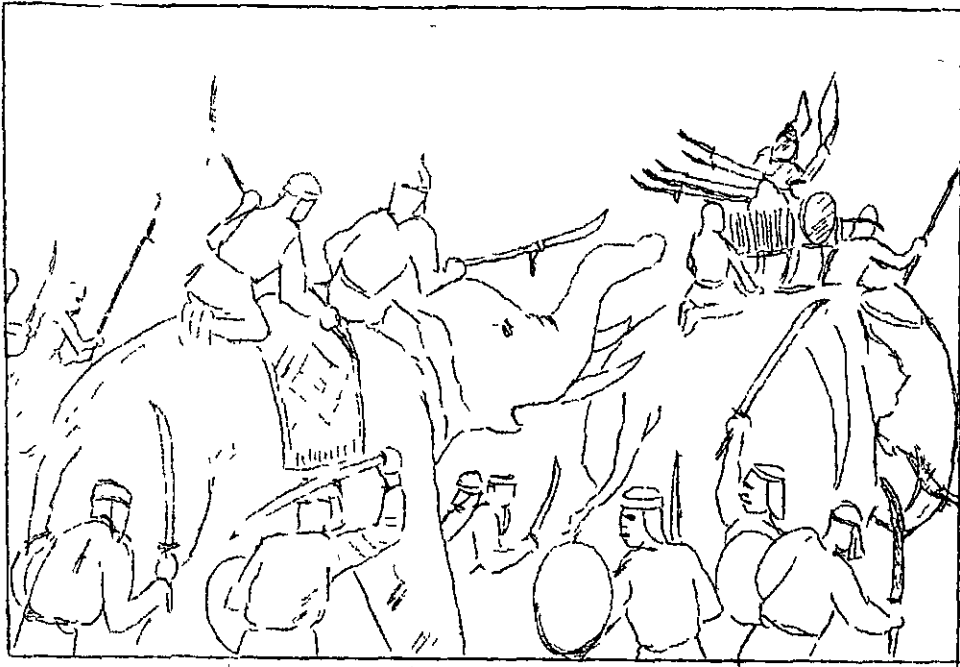
ฝ่ายไทยไม่สามัคคีกัน จึงไม่สามารถป้องกันบ้านเวียงไค้ได้
กรุงศรีอยุธยาจึงเสียแก่พม่า พระมหินทรและชาวไทยส่วนมาก
ถูกคุมตัวเป็นเชลยไปพม่า



พระมหาชเรศรราชาได้นั้นครองราชย์ เป็นกษัตริย์ต่อไป โดยกรรม
สนับสนุนของบุเรงนอง



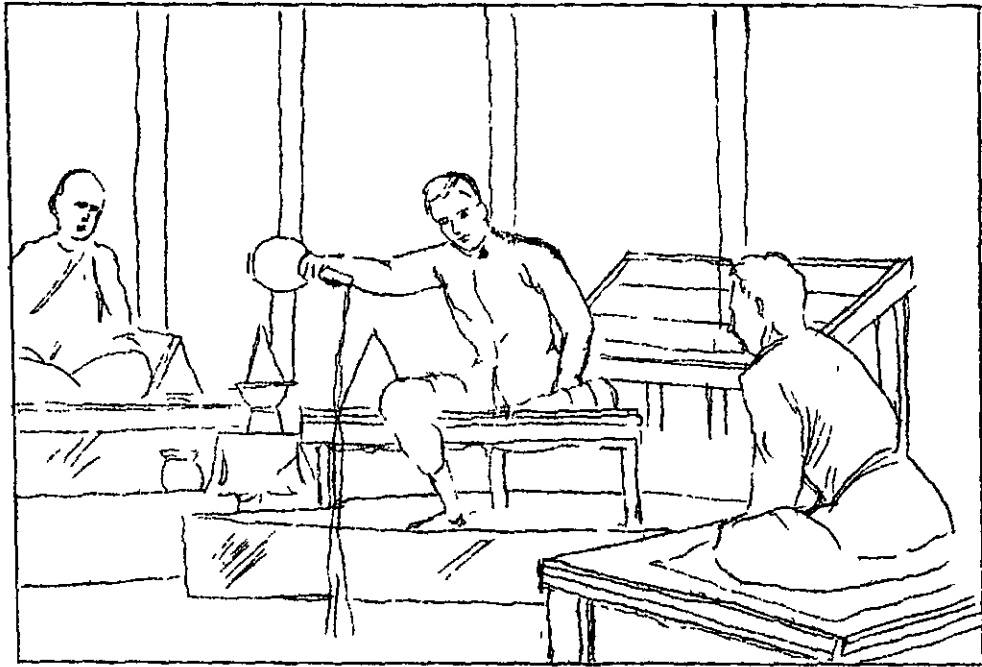
สมเด็จพระนเรศวร ทรงพ้นจากการเป็นตัวประกัน และ
กลับปกครองเมืองพิษณุโลก ในปีพ.ศ. 2114



ทรงฝึกเตรียมทหารไว้ให้พร้อมอยู่เสมอ เห็นทรงยกทัพ
ไปปราบเขมร ได้ชัยชนะทุกครั้ง



พระเจ้านั้นหุบเรกกบัตริย์องค์ใหม่ของพม่าได้ให้สมเด็จพระนเรศวร
ยกทัพไทยไปช่วยรบ ทั้งคิดจะทำจัดสมเด็จพระนเรศวรเสีย
เพราะเกรงว่าไทยคิดจะแข็งเมือง



๗

เมื่อสมเด็จพระนเรศวรยกทัพไปถึงเมืองแครง ก็ทรงทราบแผนการ
พม่าที่คิดกำจัดพระองค์ จึงทรงประกาศอิสรภาพไม่ขึ้นกับพม่า
อีกต่อไป.



พระเจ้านั้นทบรวง ได้ส่งกองทัพเข้ามารุกรานอยู่เสมอ
แต่ถูกทัพไทยตีพ่ายกลับไปทุกครั้ง



ในปีพศ 2133 สมเด็จพระนเรศวรได้ขึ้นครองราชย์ต่อจาก-
พระมหาธรรมราชาซึ่งสวรรคตลง



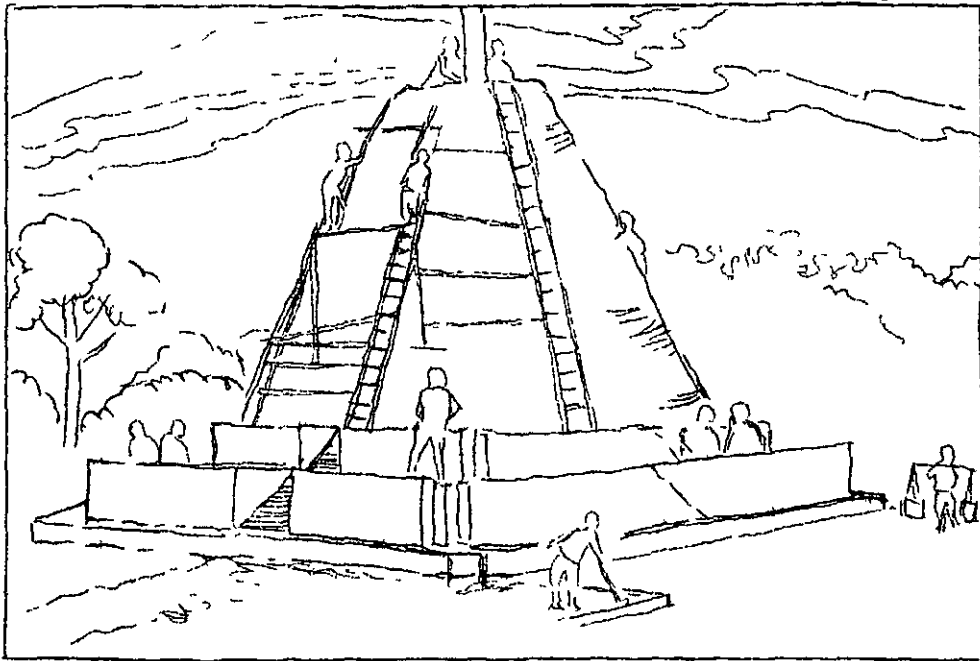
พระมหาอุปราชโอรสพระเจ้านั้นทบุเรง ยกทัพใหญ่เข้ามา
ทางกาญจนบุรี หมายถึงปราบไทยให้ราบคาบ.



สมเด็จพระนเรศวรและพระเอกาทศรถซึ่งเป็นพระอนุชา(น้องชาย)
ได้ยกทัพไปตั้งรับทัพพม่าที่สุพรรณบุรี.



สมเด็จพระนเรศวร ทรงทำยุทธหัตถี
กับพระมหาอุปราชา จันทิชัยชนะ.



10

สมเด็จพระนเรศวร ทรงก่อสร้างเจดีย์เป็นอนุสรณ์ที่ทรงรบชนะ
พระมหาอุปราชาที่ดอนเจดีย์ กำบลหนองสาหร่าย
อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี



สมเด็จพระนเรศวรทรงทำสงครามกู้ชาติจากพม่าได้สำเร็จ และทรง
ขยายอาณาเขตได้แผ่ไพศาล นับว่าทรงเป็นบุคคลของชาติ จนได้
รับพระนามว่า "นเรศวร" พระองค์หนึ่ง

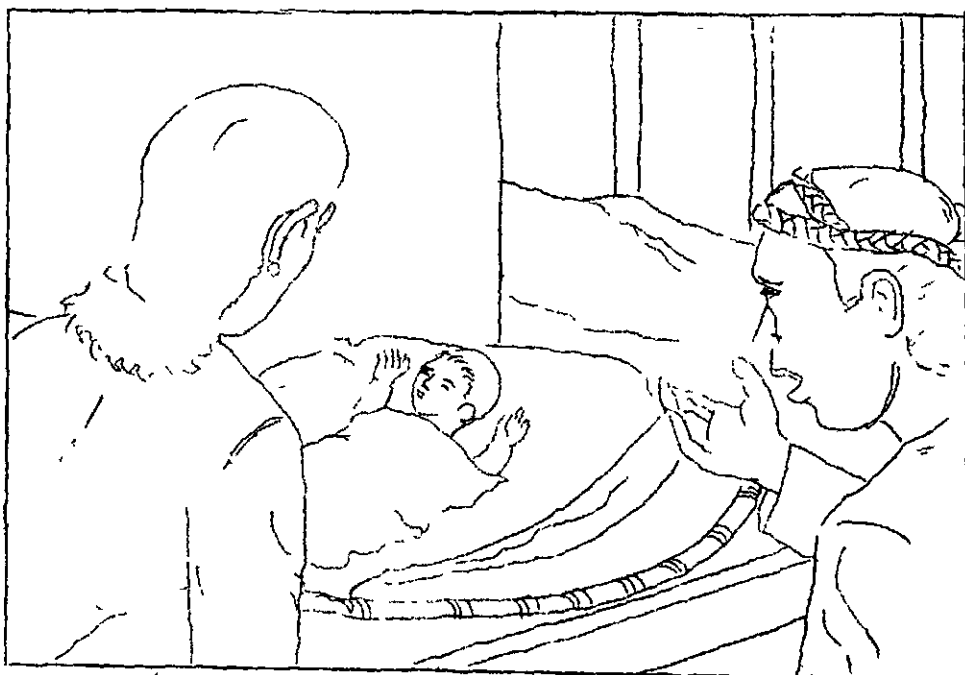
สมุดลำดับภาพ

วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

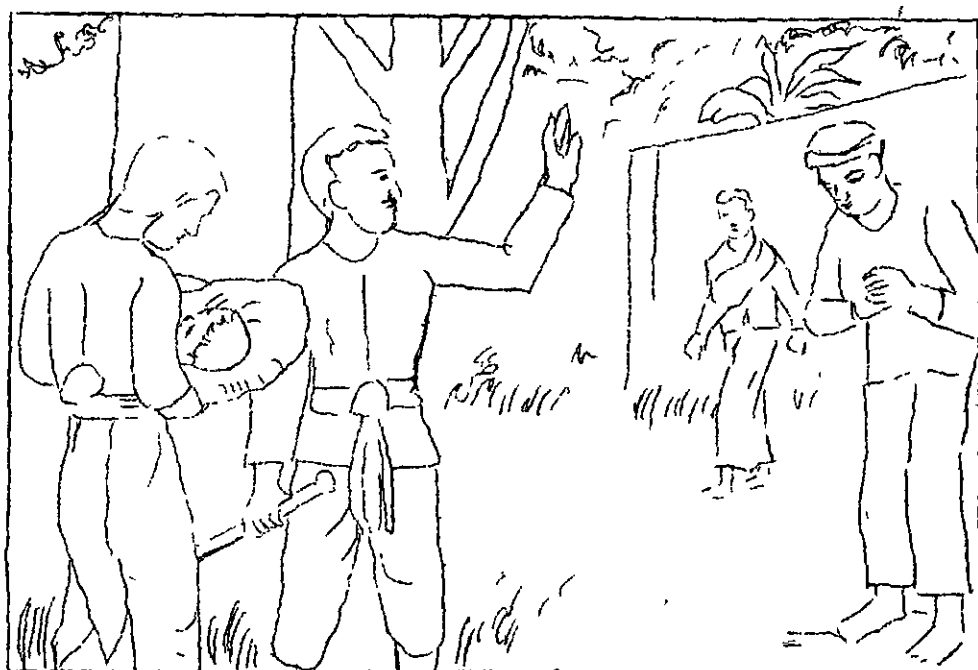
เรื่อง

สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

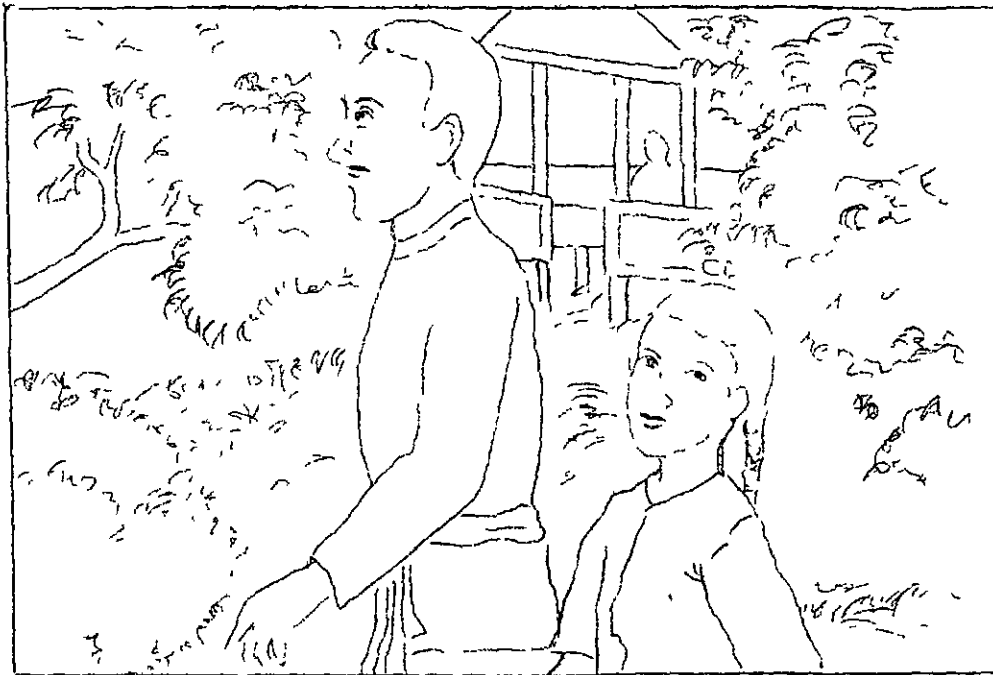
พระเจ้าตากสินมหาราช



สวแต่จพระเจ้ากรุงธนบุรี พระนามเดิมว่าสิน ยี่บิดา
เป็นเชื้อสายจีน.

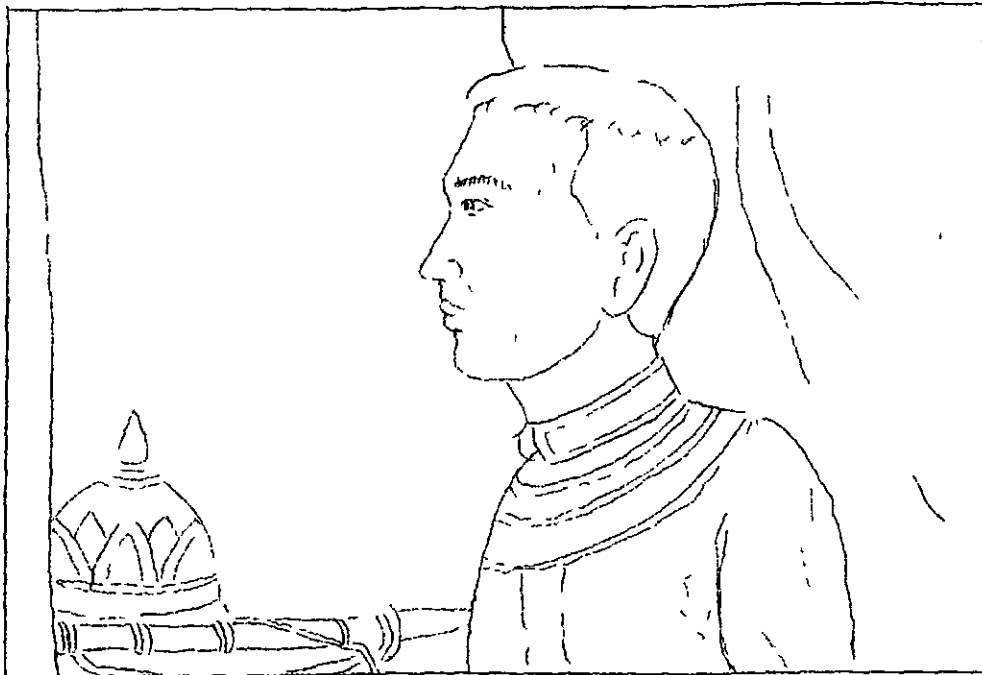


เมื่อยังเล็กอยู่ พระยาจักรีได้เข้าไปเลี้ยงเป็นบุตรบุญธรรม

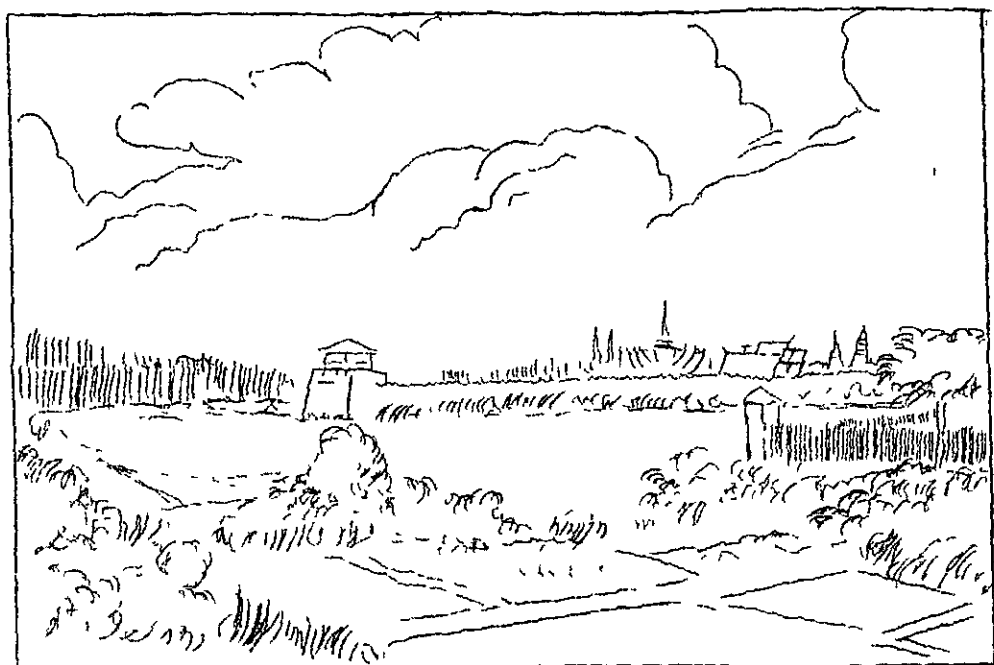


2

พออายุได้ 4 ปี พระยาจักรีก็นำตัวไปฝากกับพระที่วัด-
โกษาบาล เมื่อเล่าเรียนหนังสือ.

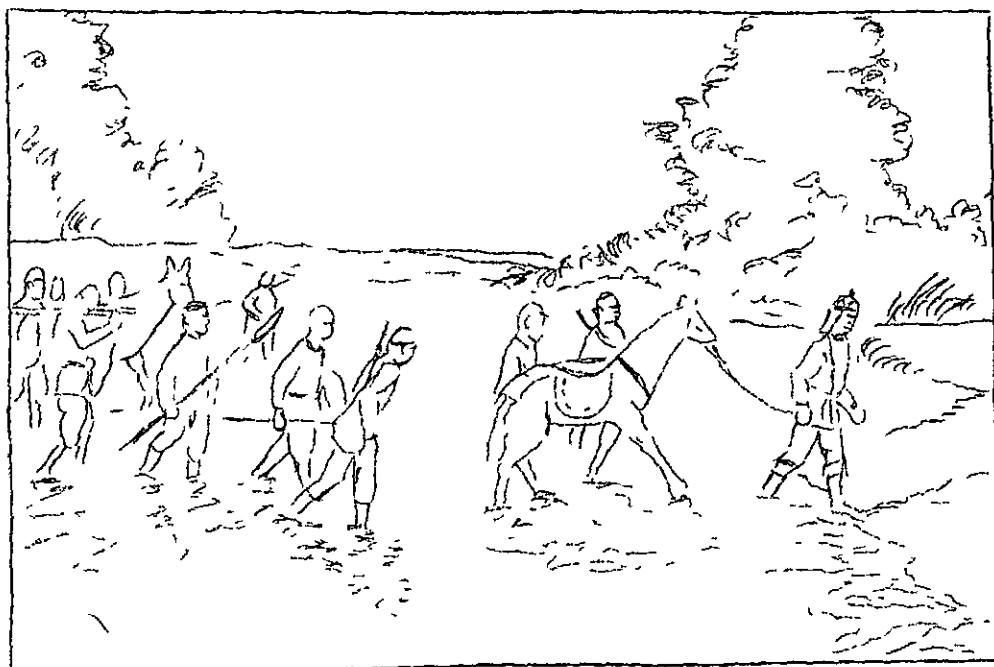


เมื่อเติบโตขึ้นก็เข้ารับราชการ มีความดีความชอบ จนได้-
เป็นพระยาตาก ปกครองเมืองตาก

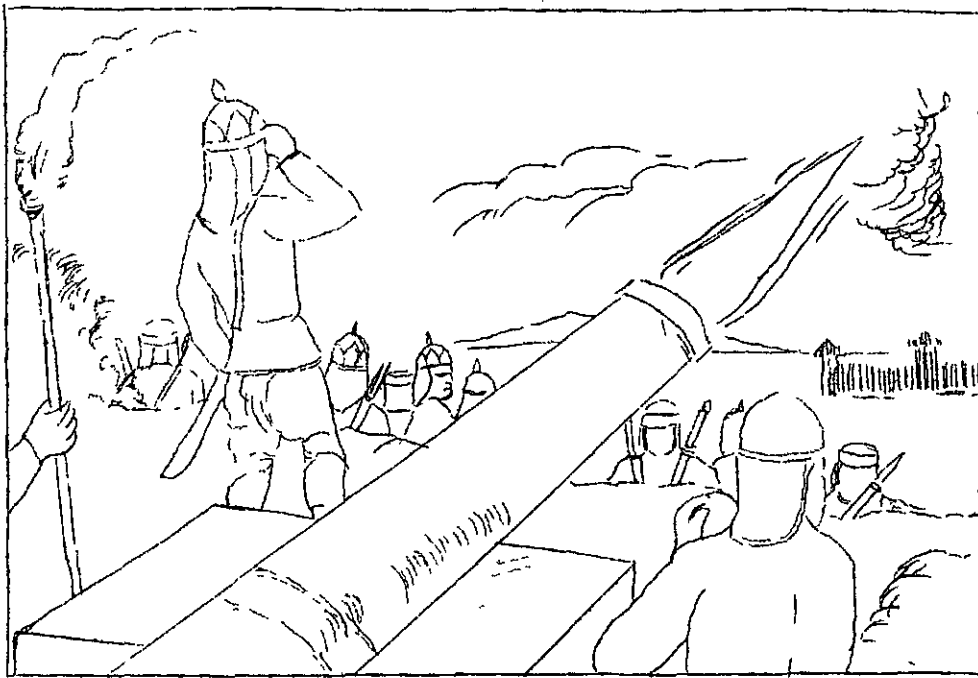


3

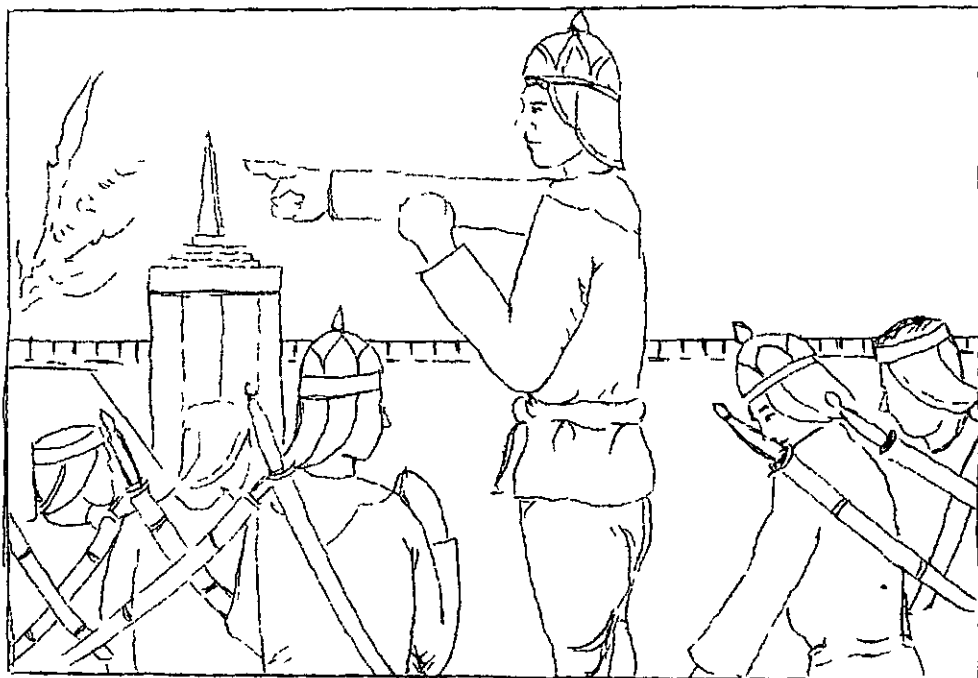
เมื่อพ.ศ. 2308 ขมำได้อพยพกองทัพมกล้อมกรุงศรีอยุธยา



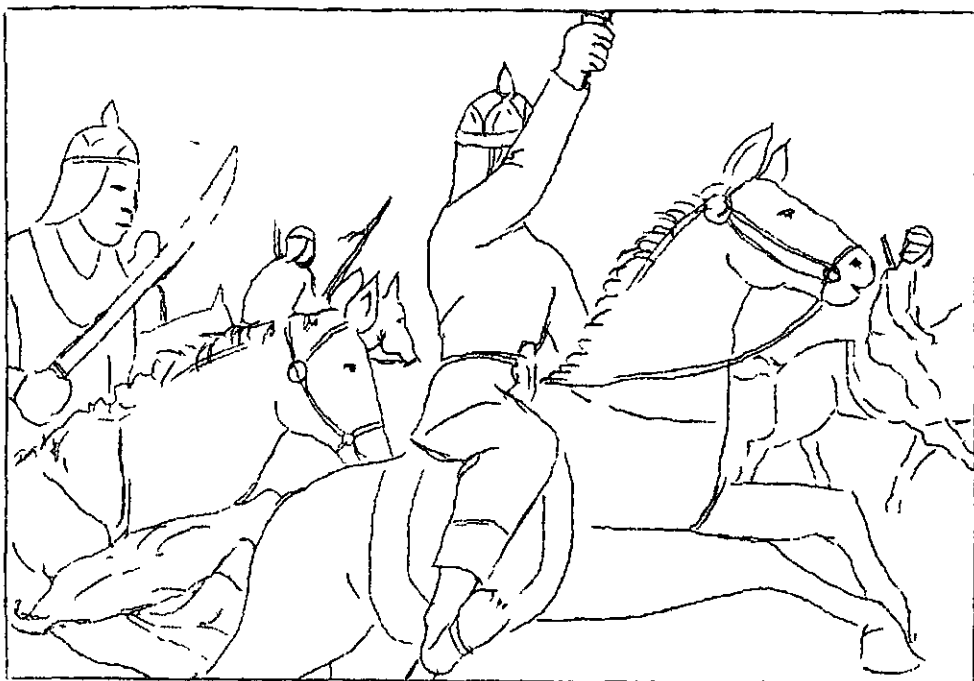
พระยาตากได้รับคำสั่งให้ยกทัพลงมาช่วยป้องกันกรุงศรีอยุธยา
เช่นเดียวกับหัวเมืองอื่นๆ.



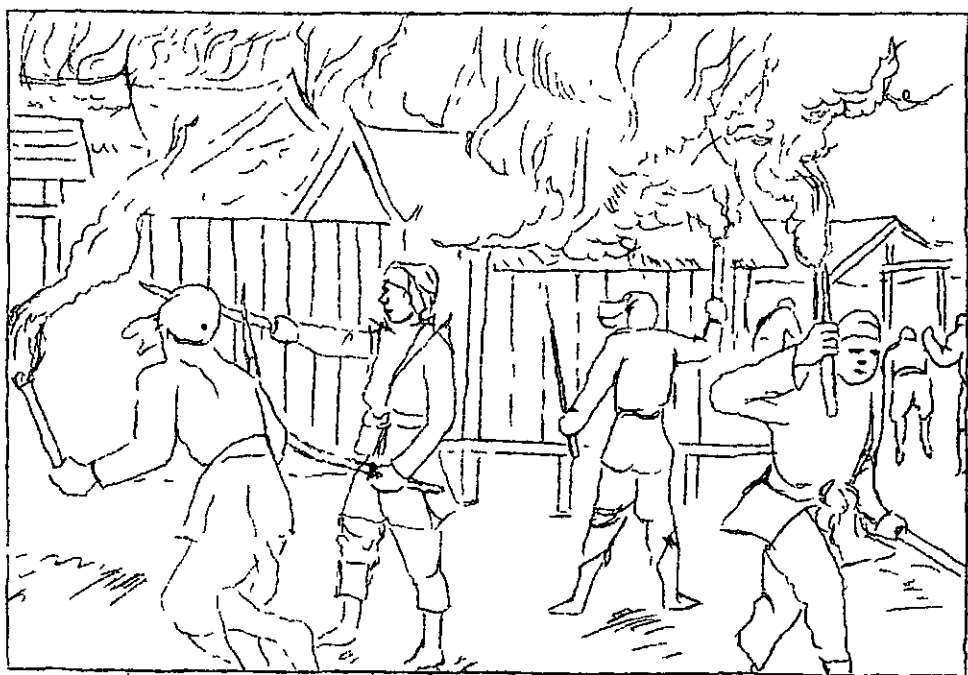
พระยาตาก ตั้งทัพต่อสู้กับพม่าทางประตูเมืองด้าน - ตะวันออก



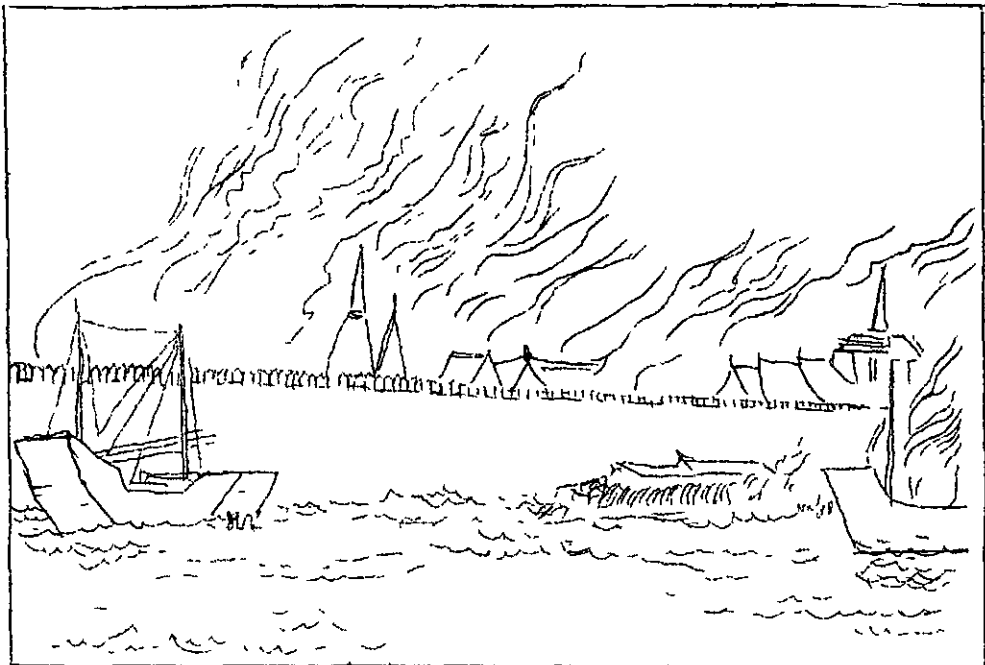
พระยาตาก เห็นว่ากรุงศรีอยุธยาจะเสียแก่พม่าแน่ เพราะ พระเจ้าแผ่นดินอ่อนแอ และคนไทยไม่สามัคคีกัน



พระยาตาก พร้อมด้วยทหาร 500 คน จึงตีฝ่า
ออกไปทางทิศตะวันออก



ในที่สุดกรุงศรีอยุธยา ก็เสียแก่พม่า ในปีพ.ศ. 2310

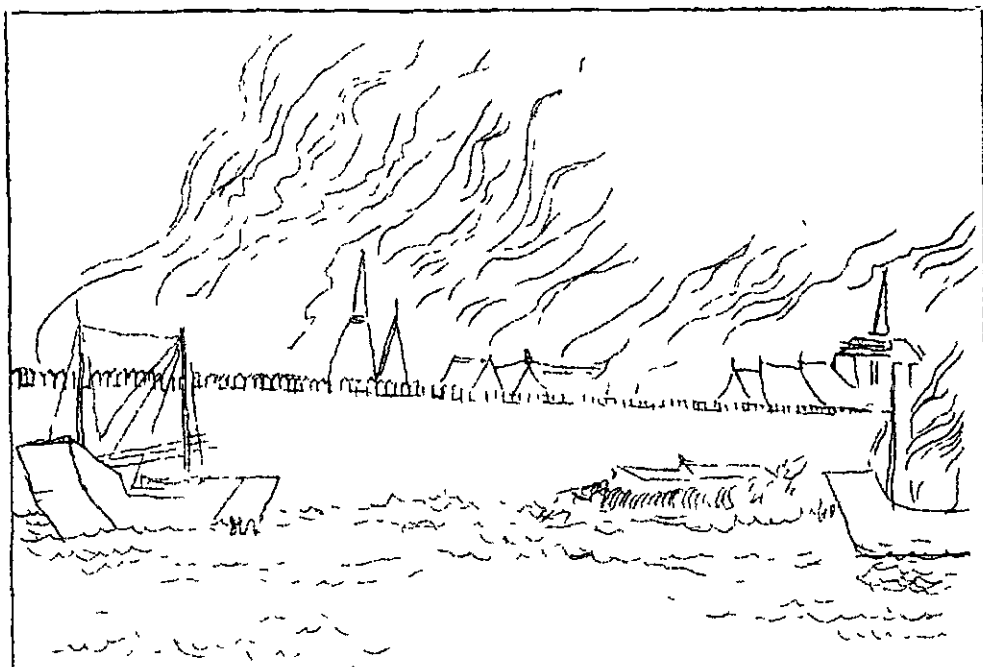


6

พม่าได้ปล้นและทำลายกรุงศรีอยุธยาเสียหายมาก นับเป็น
การเสียกรุงแก่พม่าครั้งที่ 2 ของไทย



พม่าสังหารออกติดตามทัพพระยาตาก แต่ถูกทัพ -
พระยาตากรบพุ่งเข้านะได้ทุกครั้ง

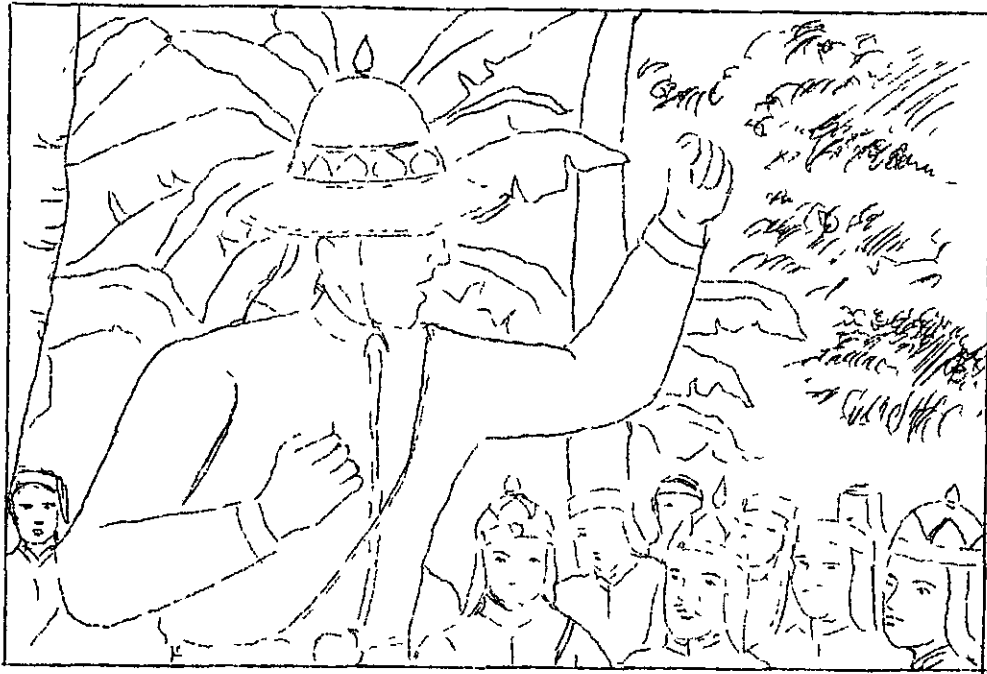


6

พม่าได้ปะทะและทำลายกรุงศรีอยุธยาเสียหายมาก นับเป็น
การเสียกรุงแก่พม่าครั้งที่ 2 ของไทย

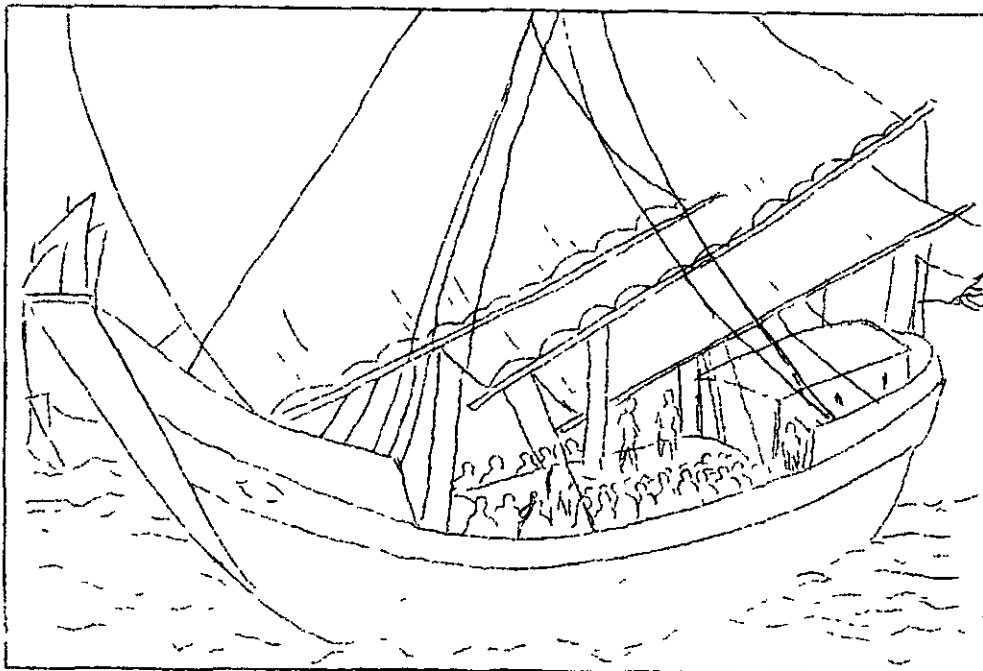


พม่าสังหารออกติดตามทัพพระยาตาก แล้วถูกทัพ -
พระยาตากรบพุ่งเอาชนะได้ทุกครั้ง .

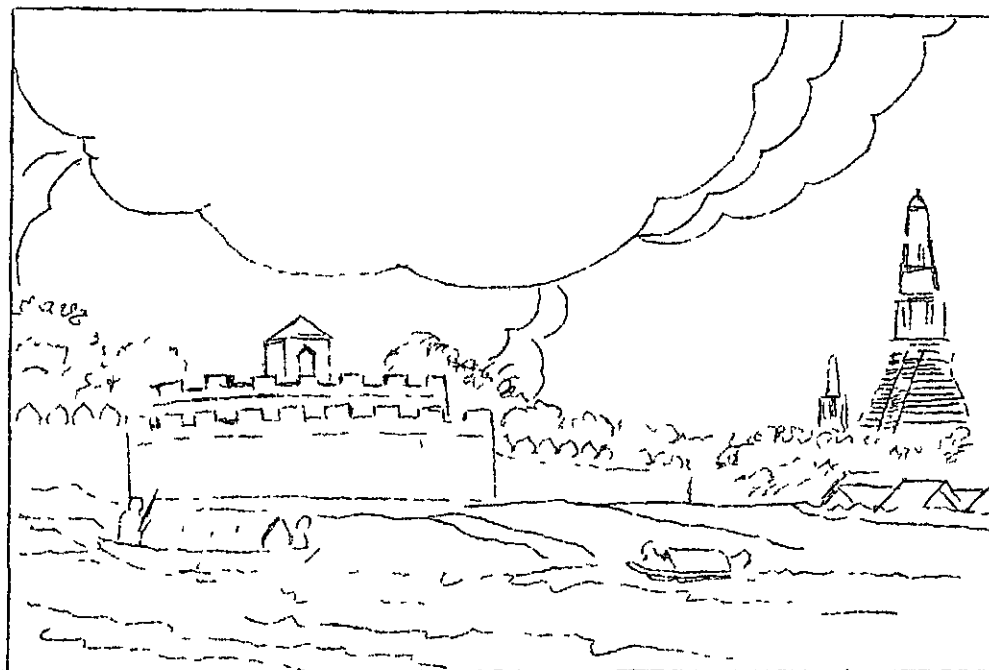


7

พระยาตากได้ตั้งไพร่รวบรวมผู้คนที่ยันทบุรี

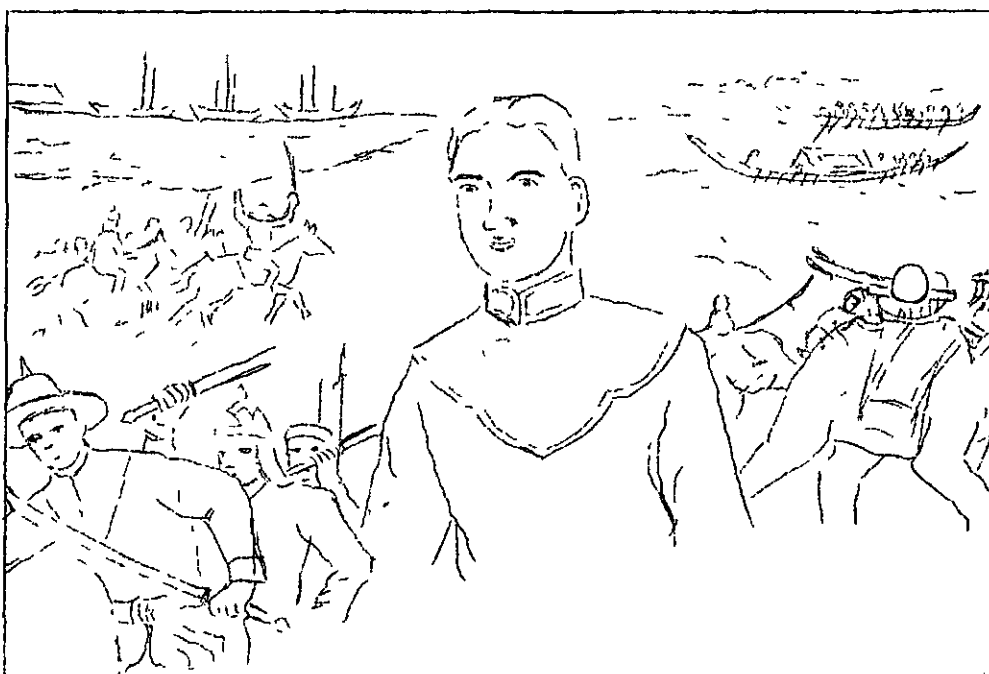


เมื่อเสร็จศึกแล้วและต่อเรือรบได้พอสมควรแล้ว จึงยกทัพมาตั้งมั่นที่จันทบุรี และกรุงธนบุรี ได้โดยง่าย

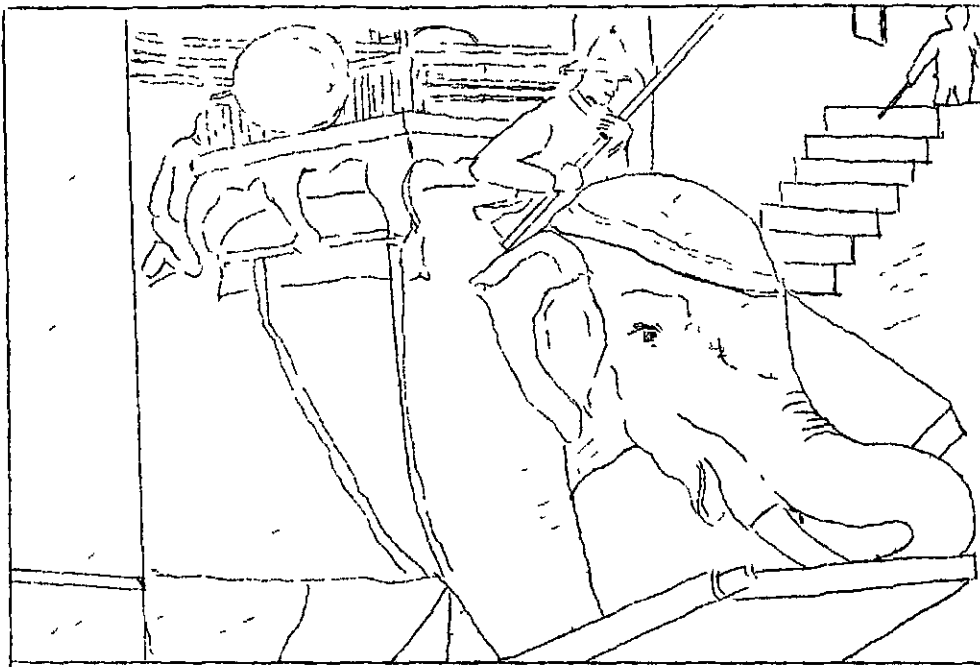


8

พระยาตาก ย้ายเมืองหลวงมาตั้งที่กรุงธนบุรี และราชธานีเก่า
เป็นพระมหากษัตริย์ ทรงพระนามว่า พระเจ้ากรุงธนบุรี
แต่คนทั่วไปมักเรียกว่า พระเจ้าตากสิน



ดลอัครเสนาบดีของพระองค์ มีการทำสงครามอยู่เสมอ.



9

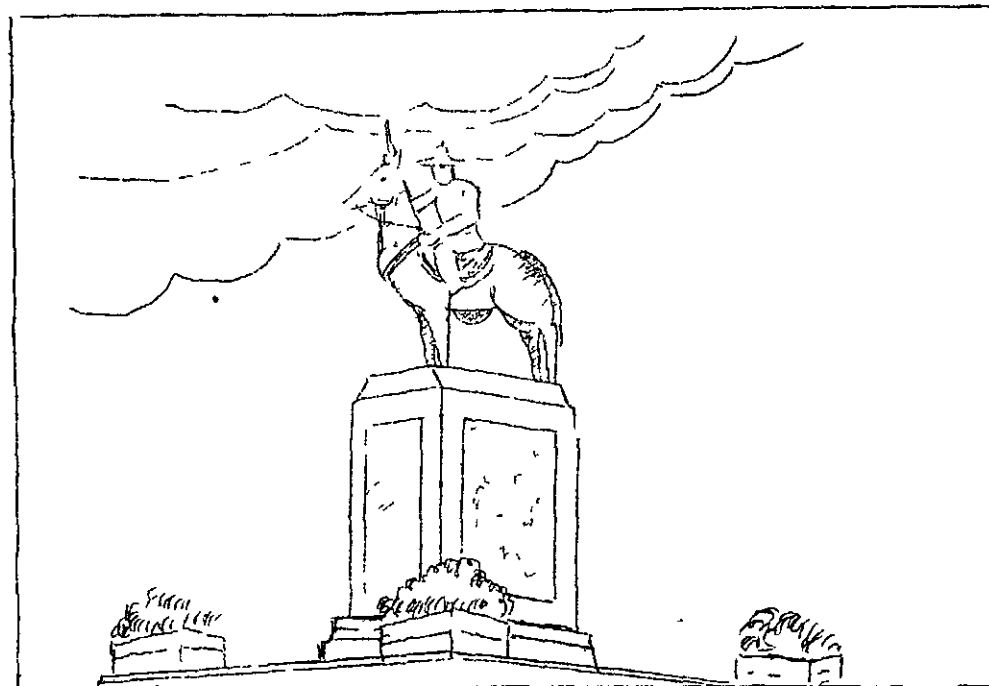
ทรงปลาน ปลาเมืองต่างๆที่ดักตัวเป็นอิสระ



ต้องต่อสู้กันได้พม่าที่ยกทัพเข้ามาหลายครั้ง



พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงให้ความสำคัญกับการกู้เอกราชของชาติให้กลับคืนมา นับว่าพระองค์ทรงเป็นบุคคลสำคัญของชาติโดยแท้



เพื่อเป็นการระลึกถึงพระองค์ท่าน ได้มีการสร้างอนุสาวรีย์ของพระองค์ไว้ที่ ธนบุรี

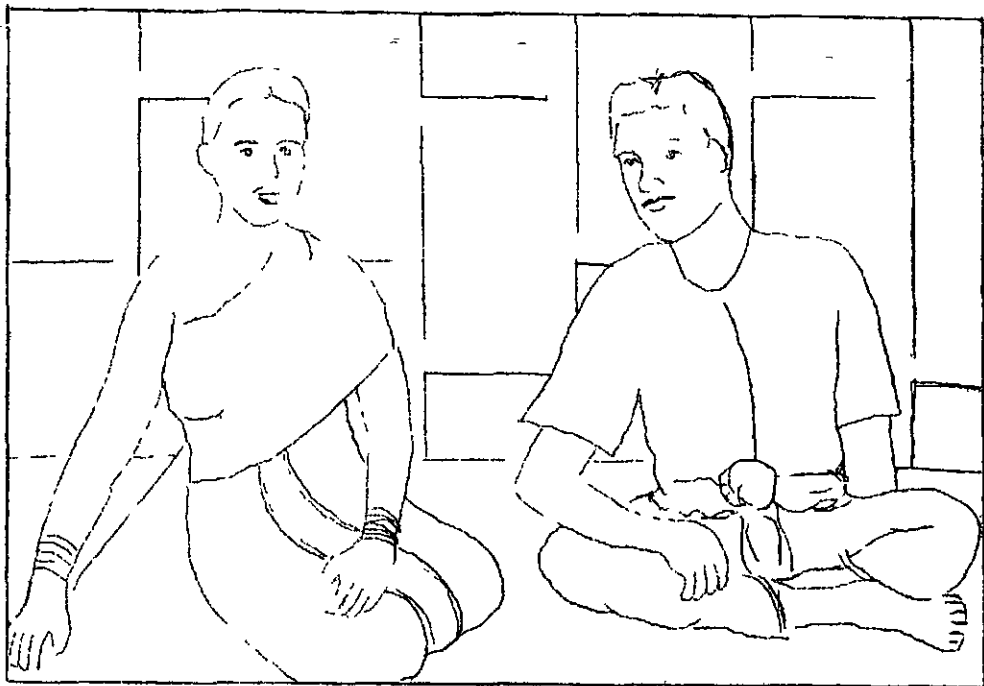
สมุดลำดับภาพ

วิชาสังคมศึกษา

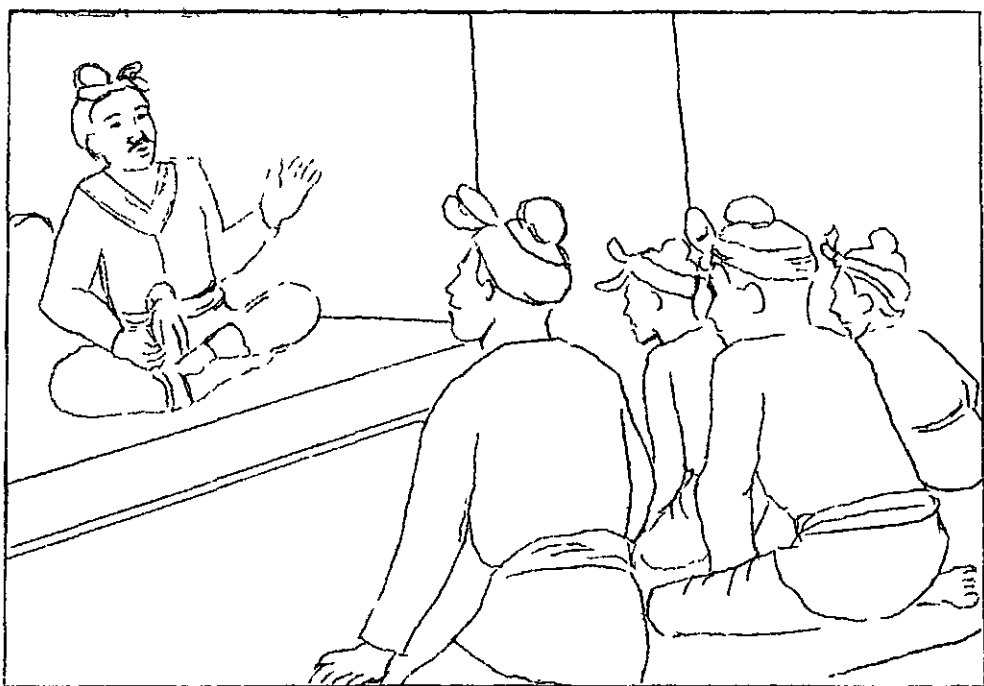
ชั้นประถมศึกษา 3

เรื่อง...

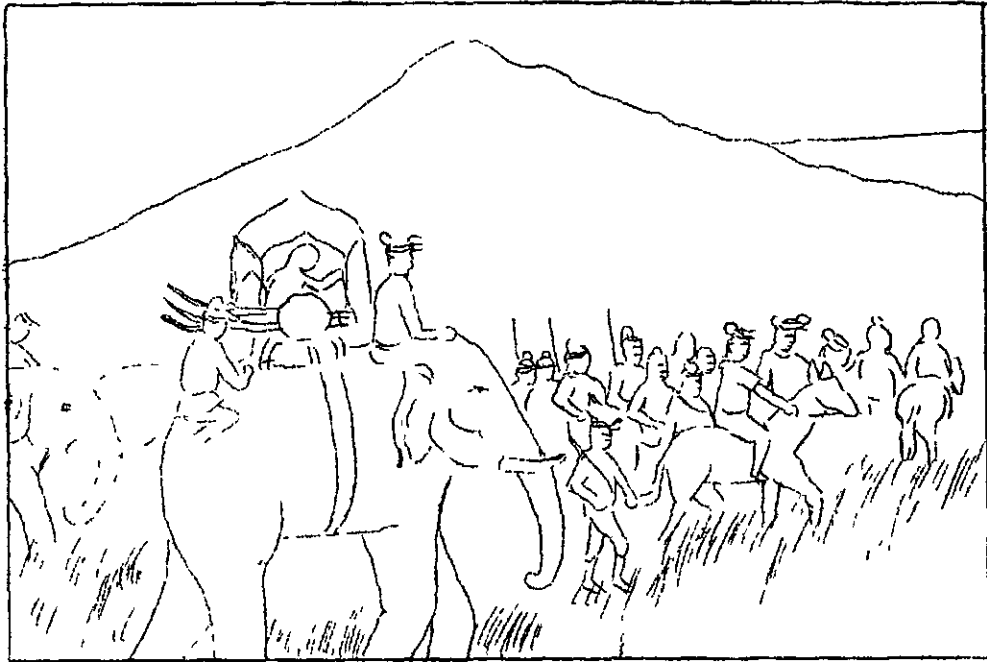
ท้าวสุรนารี



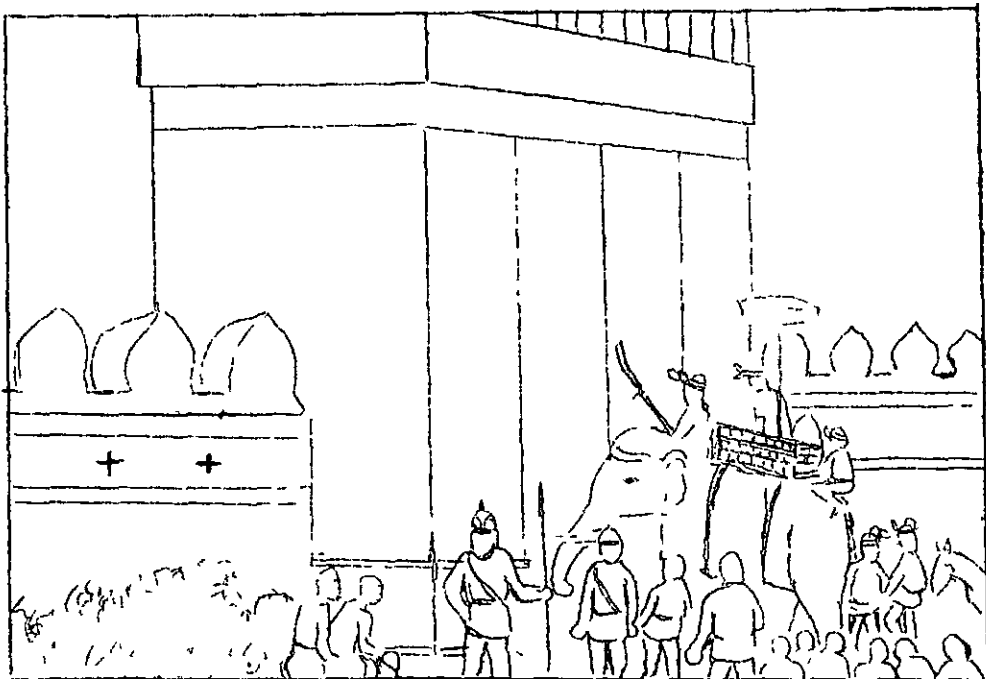
ทำสวนเร่เดินซื้อไหม เป็นภรรยาพระยาปลัด เมือง-
นครราชสีห์



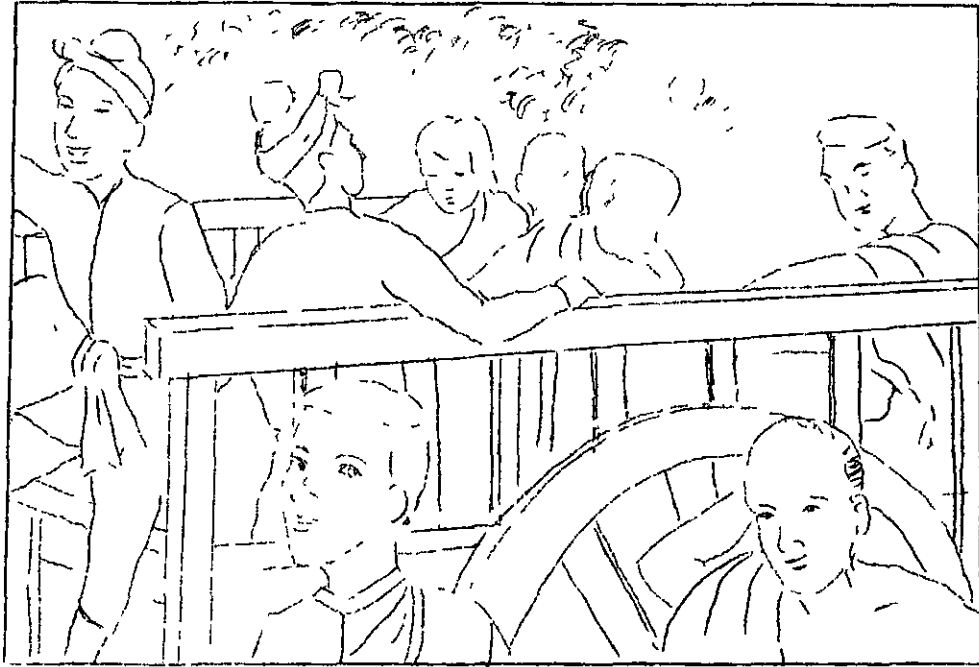
เมื่อพ.ศ. ๒๓๖๑ เจ้าอนุวงศ์เจ้าเมืองเวียงจันทน์ซึ่งเป็น-
เมืองขึ้นของไทย ได้ตีเอา



เจ้าอนุวงศ์ได้พาทัพใหญ่ลงมาจากหัวเมืองของไทย และกระโดดมาถึงกรุงเวียงจันทน์

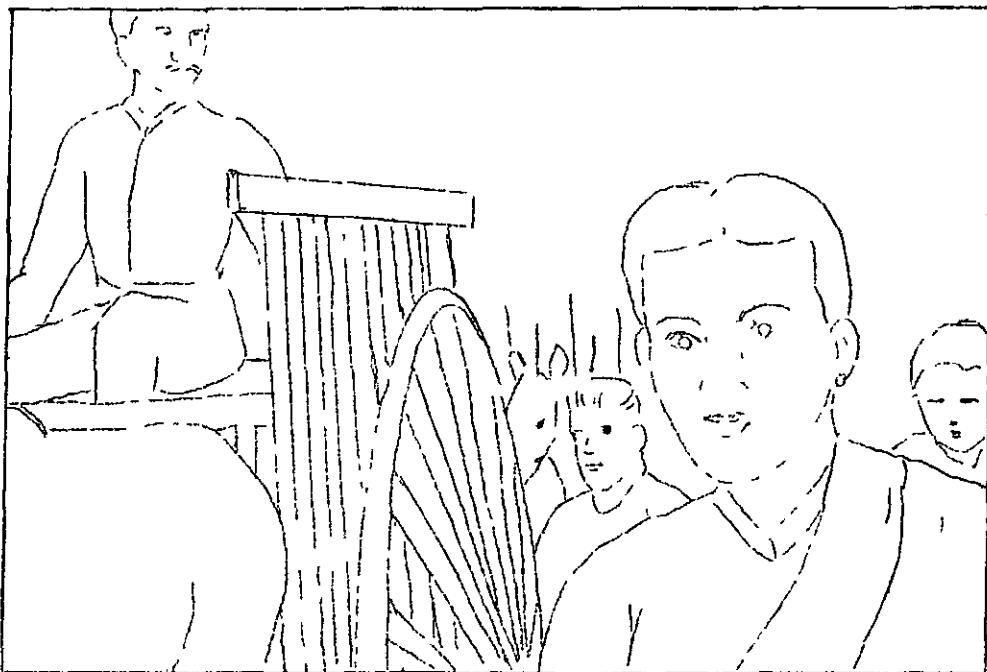


ทัพเจ้าอนุวงศ์ เข้ายึดเมืองนครราชสีมาได้โดยง่าย เพราะเจ้าเมืองนครราชสีมา และพระยาปลัดไปราชการเมืองขุขันธ์



3

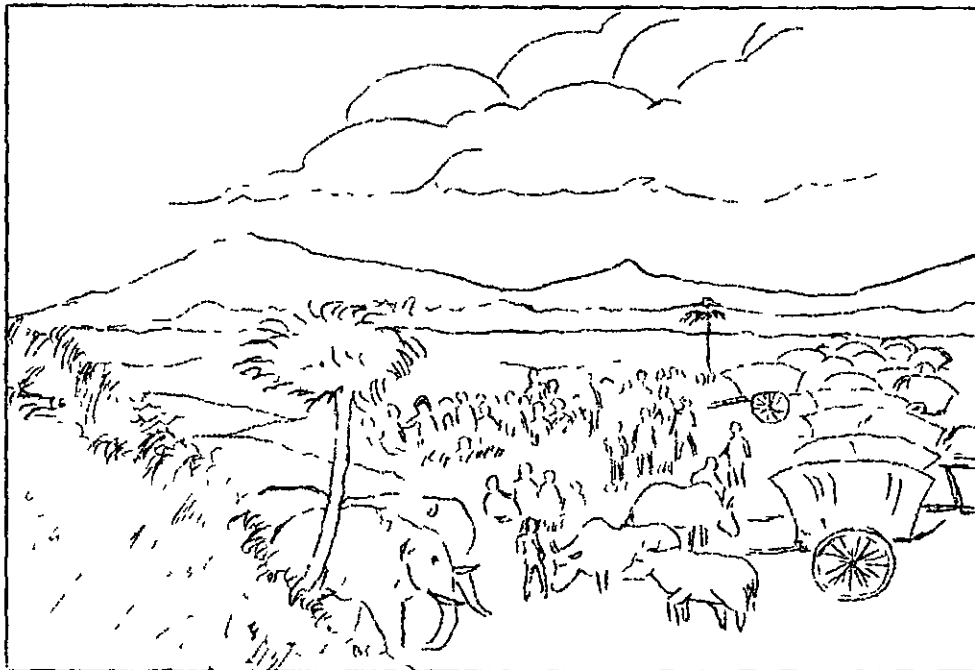
พาเขาไปได้กวาดจ้อ้นข้าวเมืองนครเขื่อนขันธ์ ไปเมือง -
เวียงจันทร์



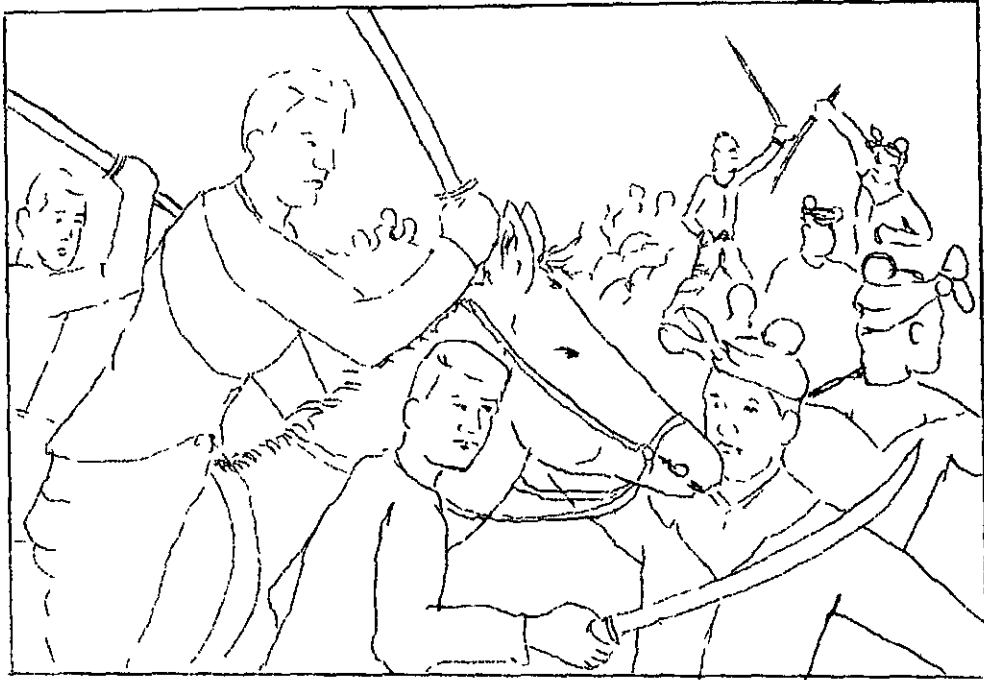
คุณหญิงไม่ได้ติดไปกับบ่าวเรลยจ้อย.



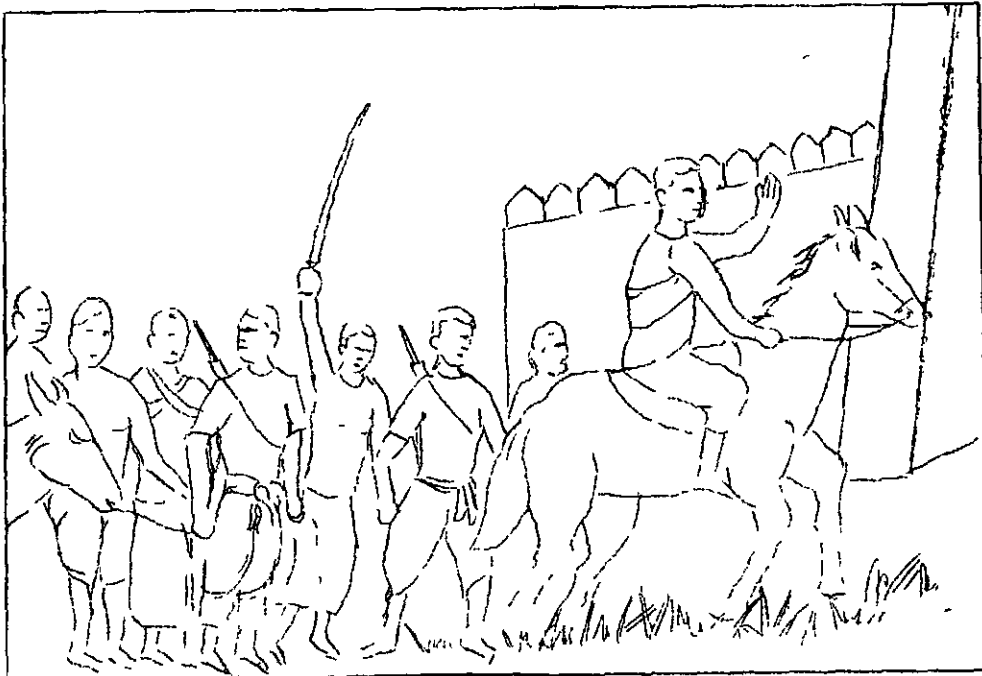
คุณหญิงไม่ได้บอกนายต่างฯ เพื่อถ่วงให้การเดินทางช้าลง
และหวังว่าทัพจากกรุงเทพฯ จะยกขึ้นไปช่วยทัน



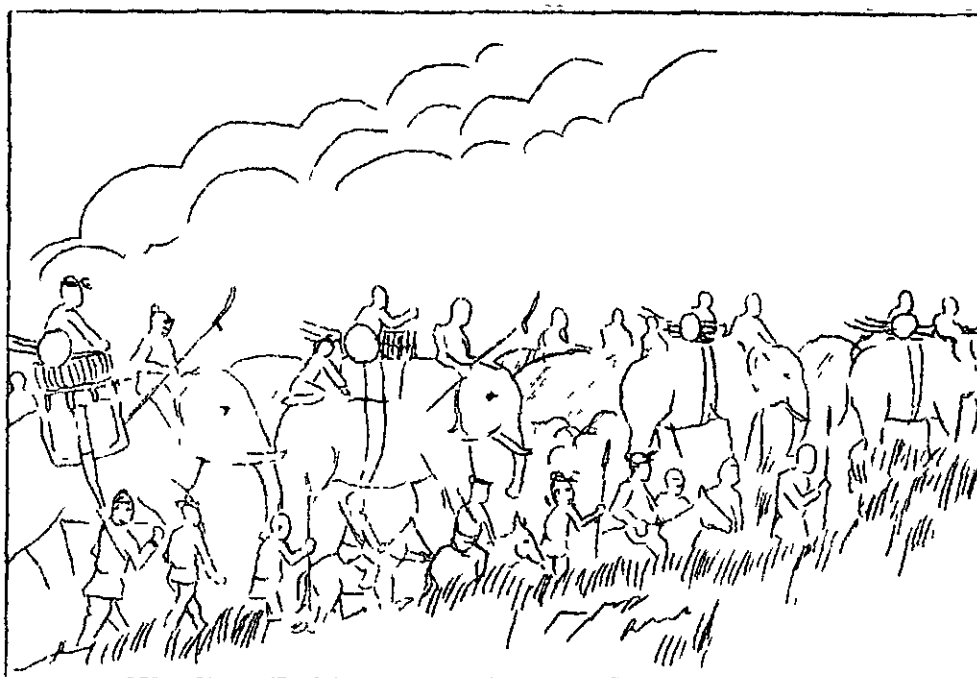
การเดินทางจึงช้ากว่าธรรมดา จนถึงทุ่งฉะลิมณี ก็ได้-
ข่าวว่าทัพจากกรุงเทพฯ กำลังยกขึ้นไปช่วย.



คณะนี้ไปโจมตีเขาเมืองที่ถูกกวาดต้อนเป็นเชลย แล้วสู้-
กับผู้คุมที่เข้าทหารลาว จนทหารลาวล้มตายเป็นจำนวนมาก

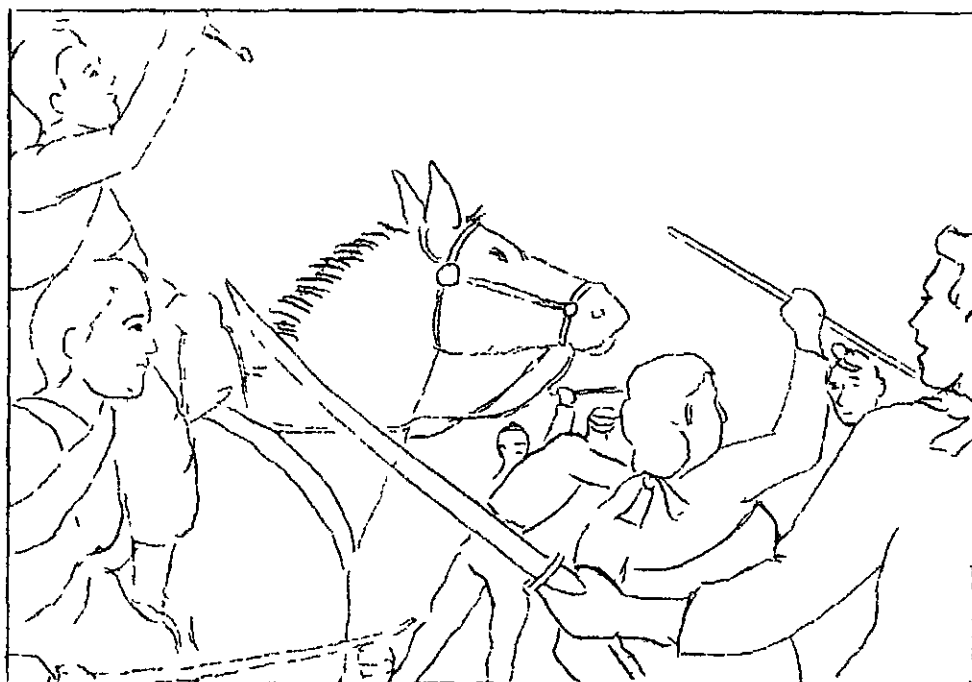


เมื่อได้รับชัยชนะแล้ว ก็เก็บเอาอาวุธและสัตว์พาหนะ
กลับคืนสู่นครราชสีมาในเวลาต่อมา

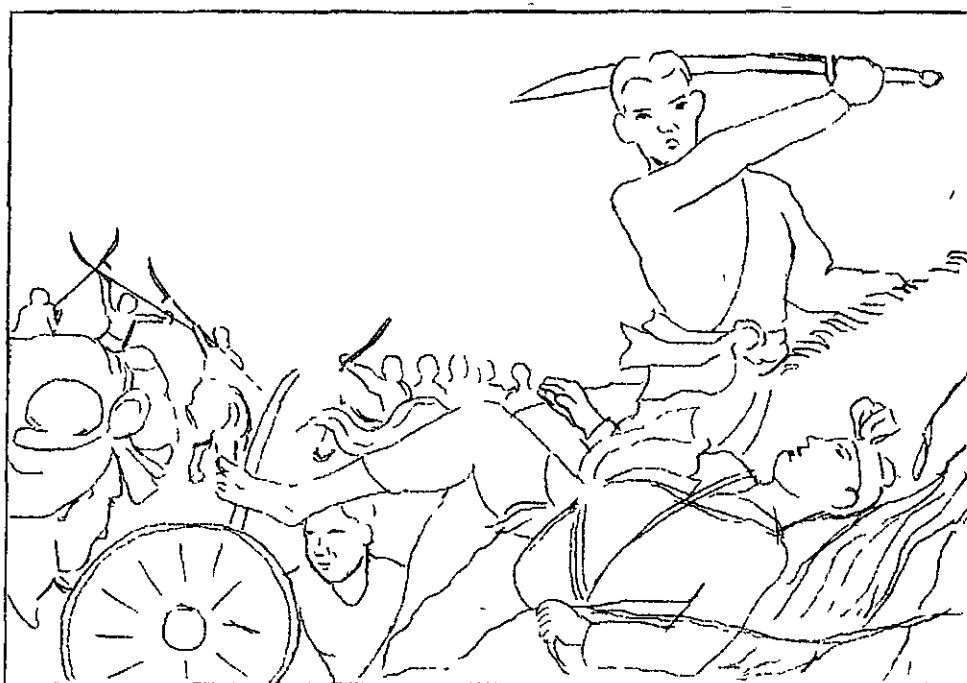


6

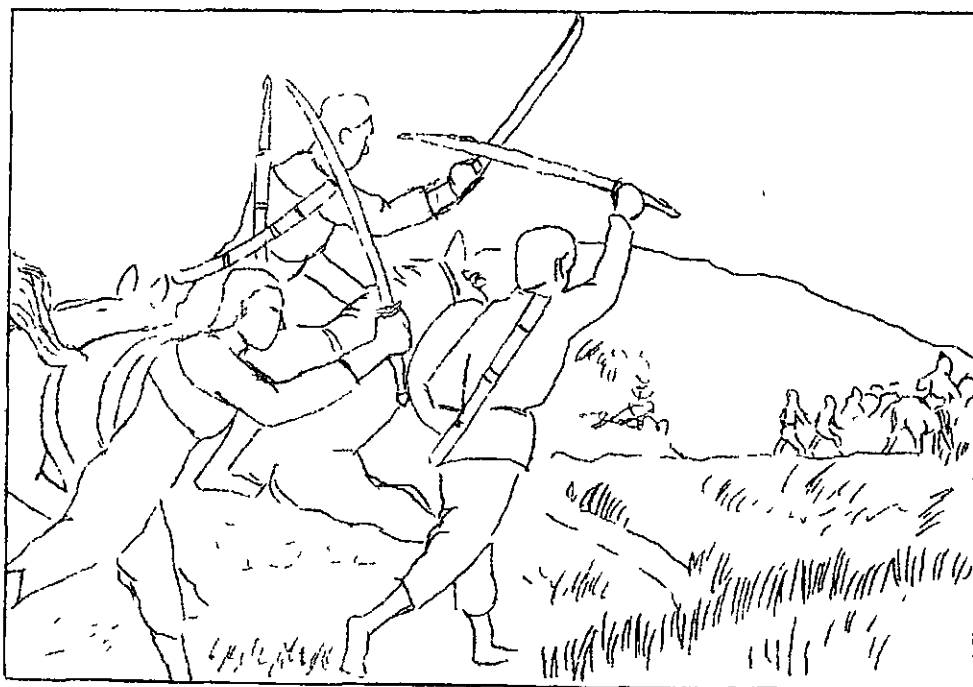
ฝ่ายเจ้าอนุวงศ์ทราบเรื่อง ก็ส่งกองทัพใหญ่ เข้ามาตีนครราชสีมา
อีก



คุณหญิงโม ได้เตรียมทัพซิงฝึกไว้ดีแล้ว ออกสู้รบ
กับทัพลาวอย่างเข้มแข็ง



ในที่สุด หัฟลาวก็อ่อนกำลังลง ไม่สามารถต้านทาน -
ทัพเมืองนครราชสีมาได้



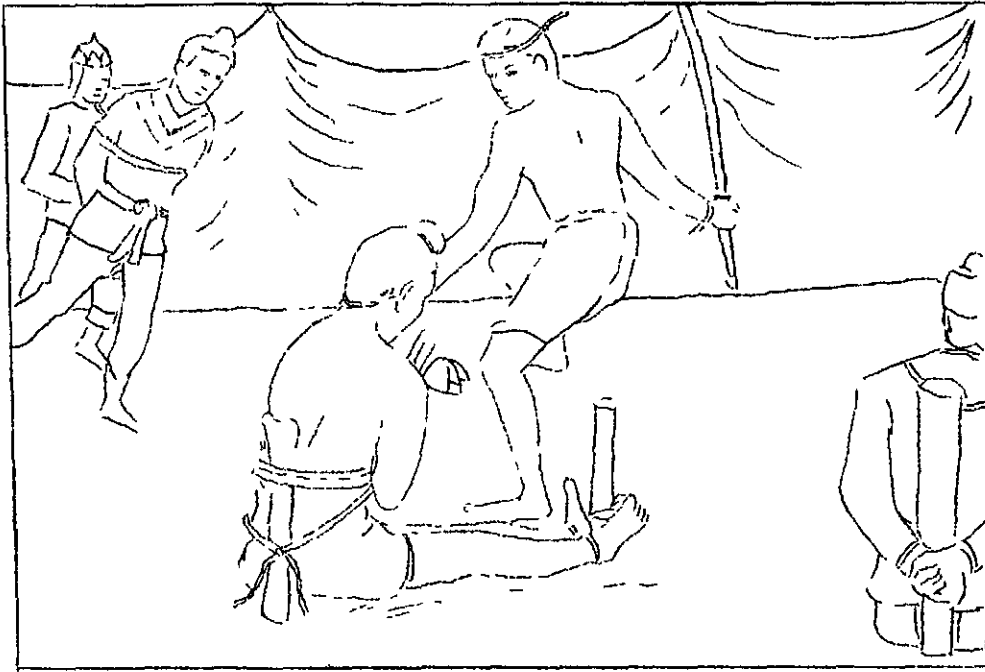
ฝ่ายข้าวมืองนครราชสีมาได้ที ยิ่งบุกกระหน่ำ -
จนหัฟลาวแตกพ่ายไปในที่สุด



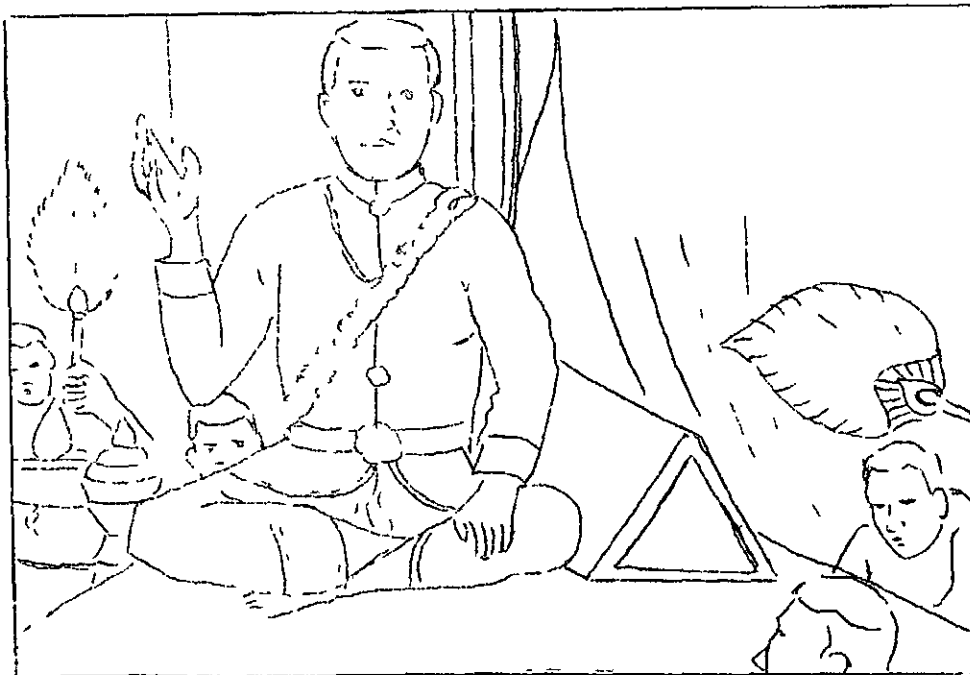
ทัพไทยจากกรุงเทพฯ ยกไปช่วย ได้ติดตามแม่ทัพลาว
ไปถึงเมืองเวียงจันทน์



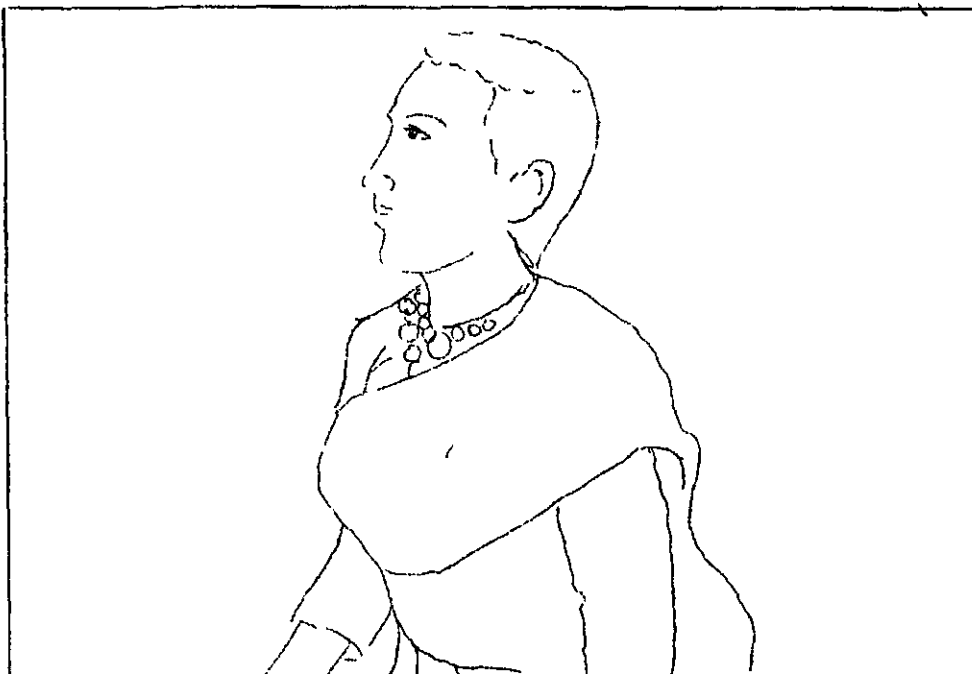
ทหารลาวล้มตายและแตกหนี โดยไม่สามารถต้านทาน
ทัพไทยไว้ได้



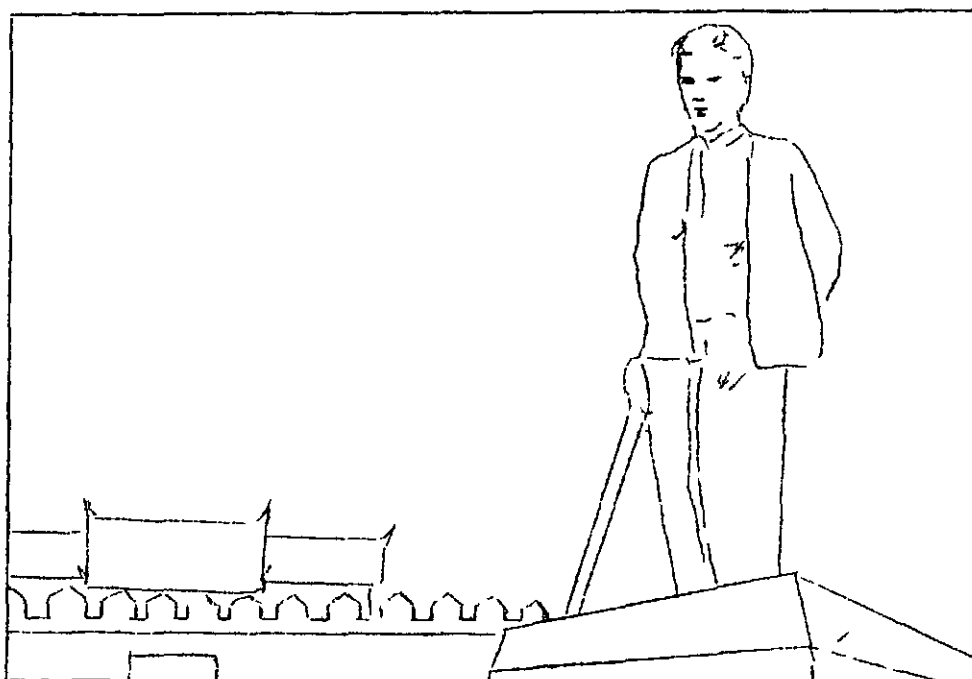
ในที่ลี้ภัยนั้น ม้าย้อมแพ้ ทหารไทยจับตัวการสำคัญ ๆ
ประหารชีวิตเสีย เพื่อมิให้เป็นเสียหนามแวนดินต่อไป.



ครั้งนั้นเป็นรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว
เมื่อเสร็จสงครามแล้ว ทรงได้พระราชทานบำเหน็จรางวัลแก่
ผู้มีควมเมตตาความชอบ ที่ได้ช่วยเหลือประเทศชาติ



จารีประเพณีให้ลูกหลานมิเป็น หัวสุหรื มาตั้งแต่
๑๐๐ ปี



ได้มีการสร้างอนุสาวรีย์ของท่าน ตั้งอยู่ที่หน้าโรงเรียน -
นครราชสีมา เพื่อให้คนรุ่นหลังระลึกถึงท่านอยู่เสมอ

ภาคผนวก จ.

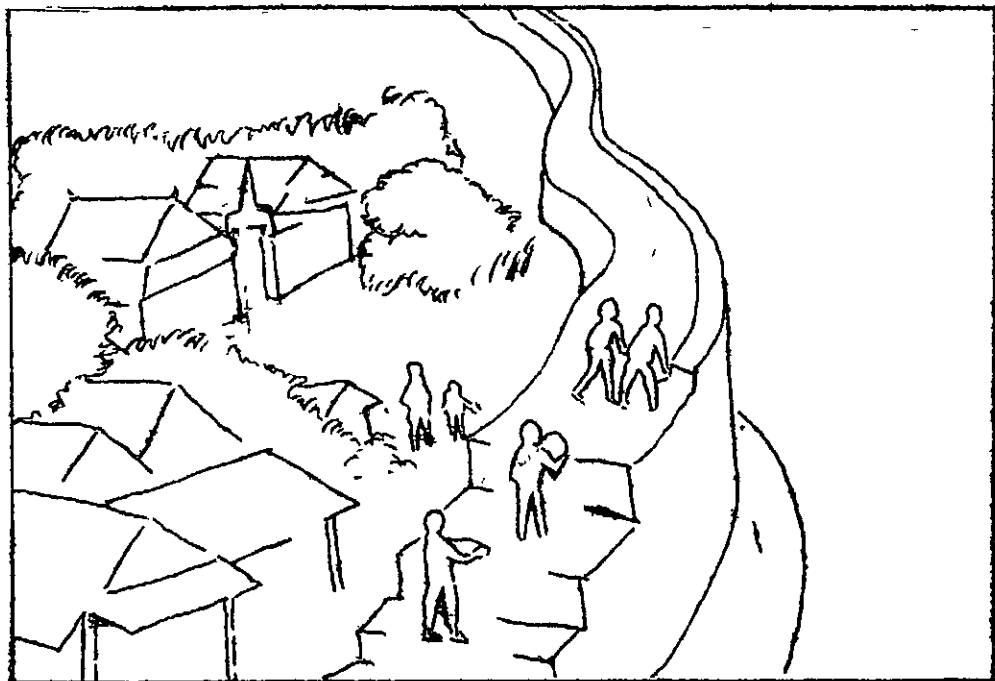
สมุดคำกับภาพที่เขียนด้วยภาพลายเส้นแบบเงา

สมุดลำดับภาพ

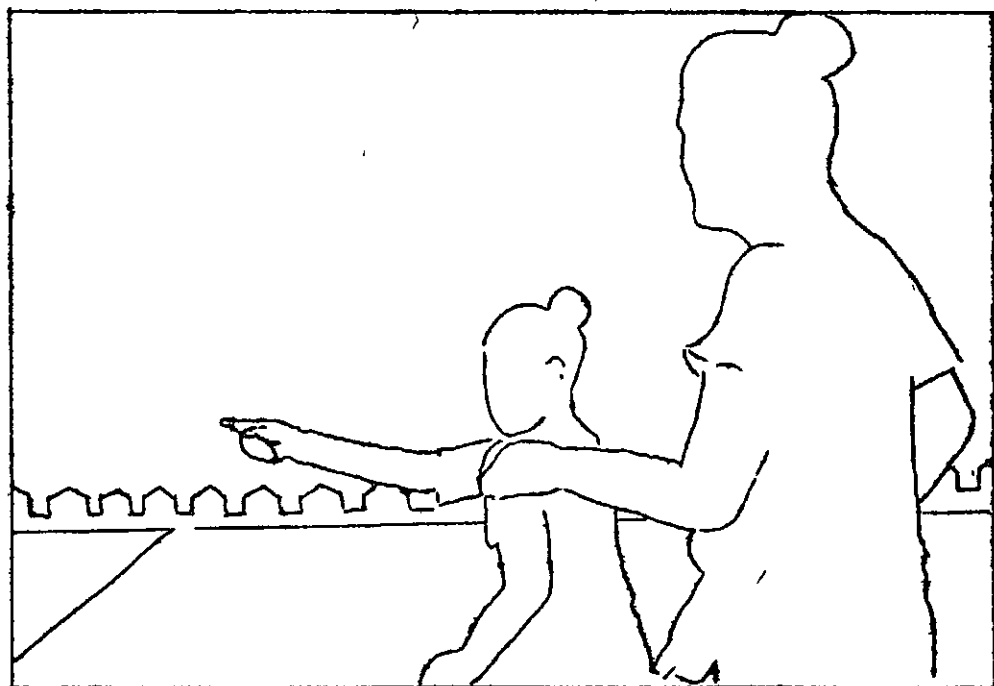
วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง...

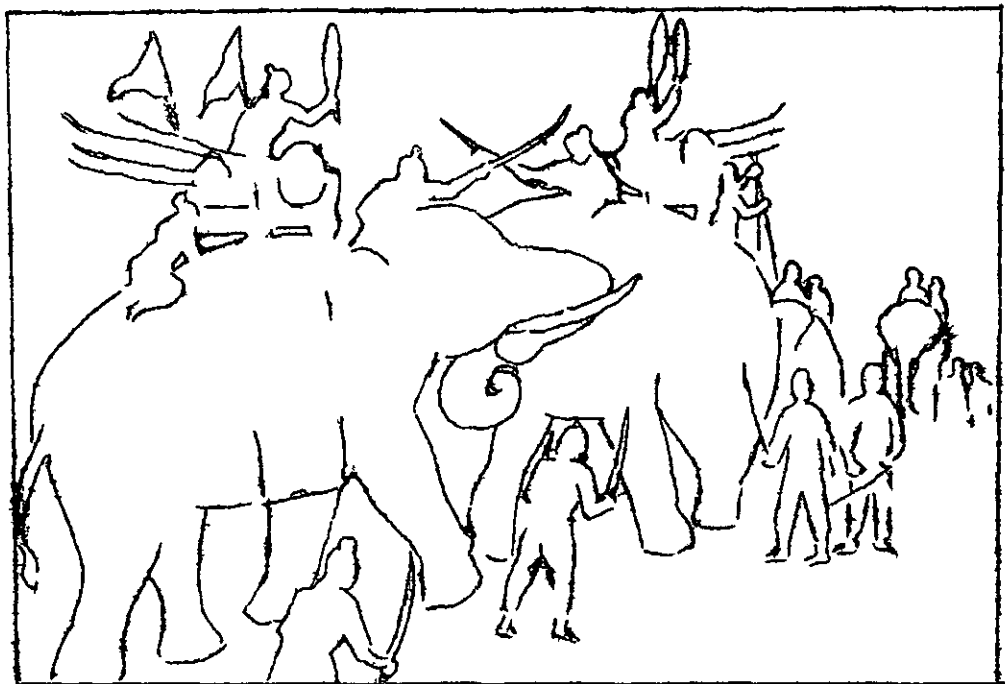
พ่อหนานรามคำแหง
มหาราช



เมื่อประมาณ ๗๐๐ ปีมาแล้ว พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ ได้สร้าง
กรุงสุโขทัย เป็นเมืองหลวงแห่งแรกของไทย

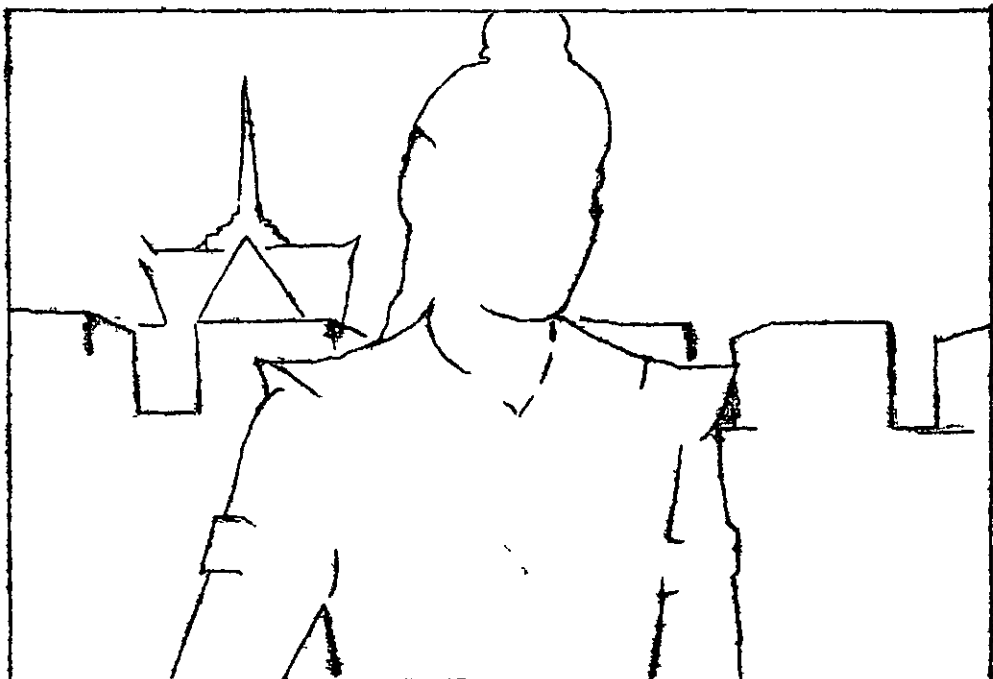


พ่อขุนรามคำแหงหรืออีกชื่อหนึ่งว่าพระร่วง ทรงเป็นโจรส
องค์ที่ ๓ ของพ่อขุนศรีอินทราทิตย์



2

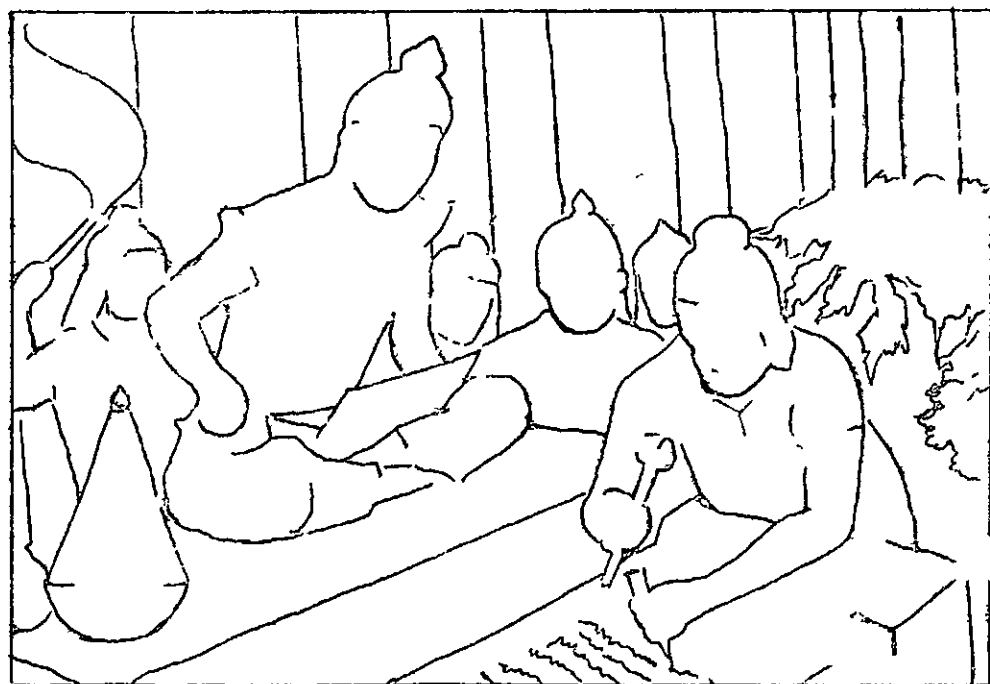
เมื่อพ่อขุนรามคำแหงอายุได้ ๑ ปี ได้ทำสงครามโดยชนช้าง
ชนะขุนสามชนเจ้าเมืองจัต



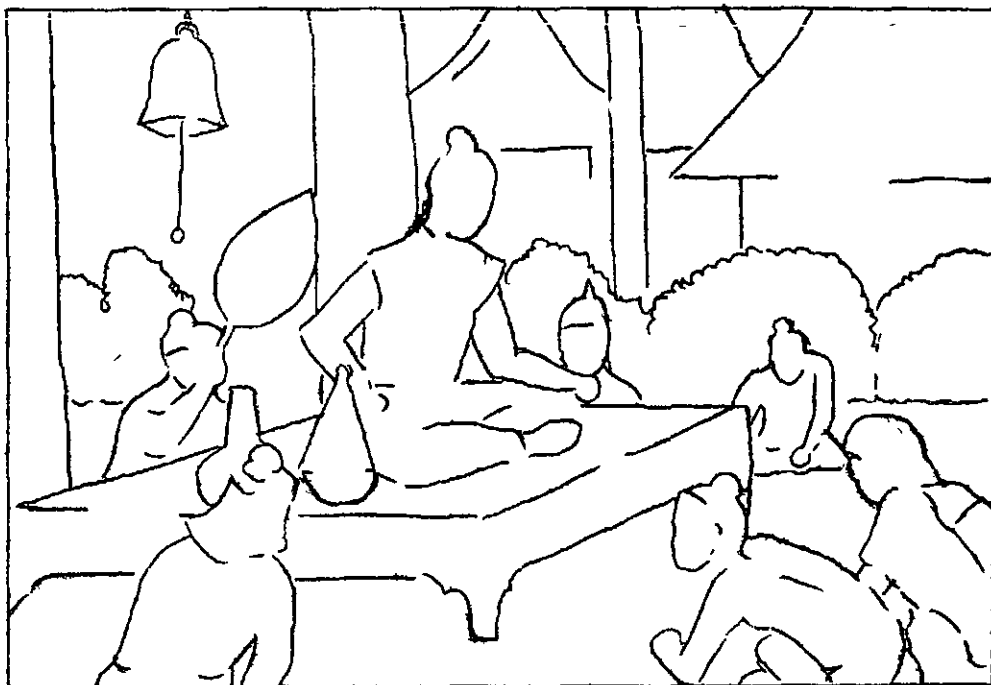
พ่อขุนรามคำแหงทรงเป็นพระเจ้าแผ่นดินองค์ที่ 3 แห่ง-
กรุงสุโขทัย



ทรงเป็นนักรบ ทำสงครามขยายอาณาเขตได้กว้างขวาง

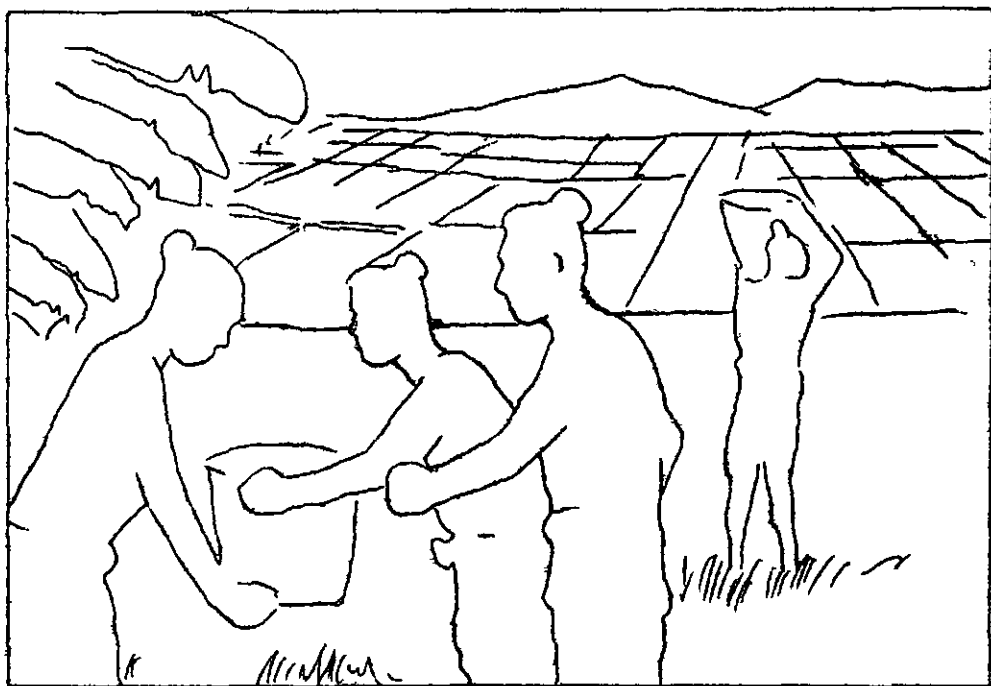


ทรงเป็นนักปราชญ์ โดยทรงคิดตัวหนังสือไทยเป็นครั้งแรก
ในพศ 1826 และได้บันทึกเรื่องราวในสมัยนั้นไว้บนแผ่นเงิน
ซึ่งเรียกว่า ศิลาจารึก

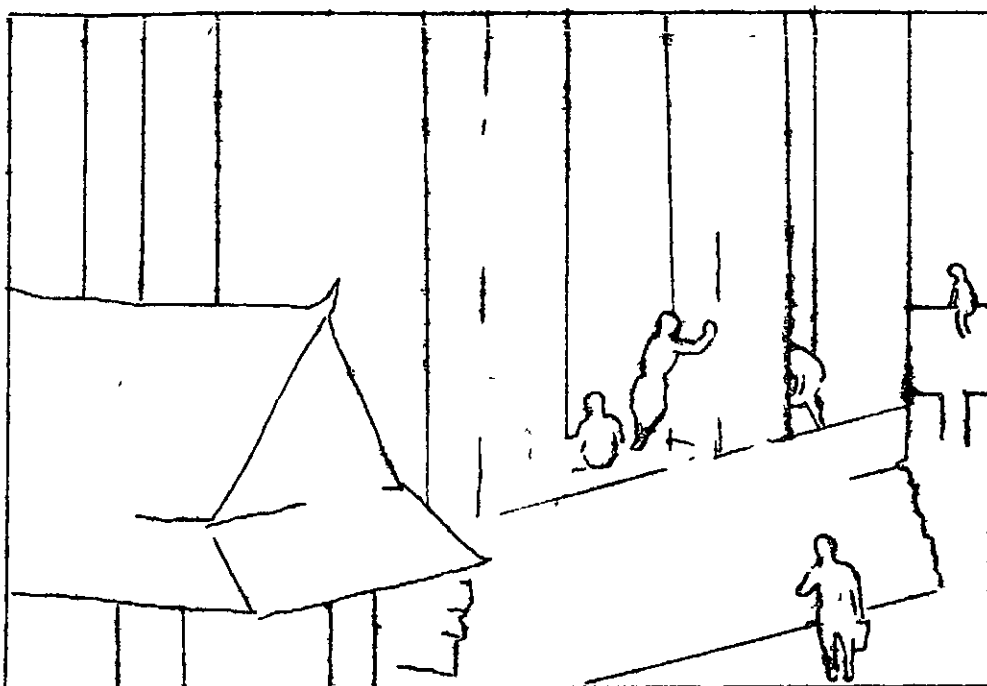


4

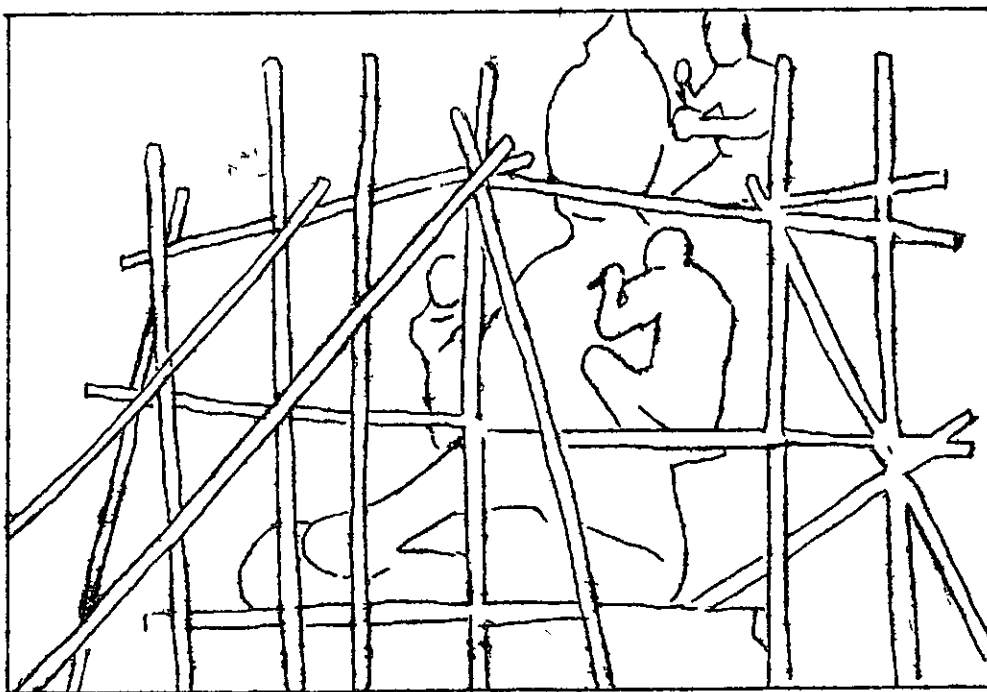
ทรงปกครองแบบพ่อปกครองลูก ใครมีเรื่องทุกข์ร้อน
ก็ไปสั่งพระดิ่งร้องทุกข์ได้.



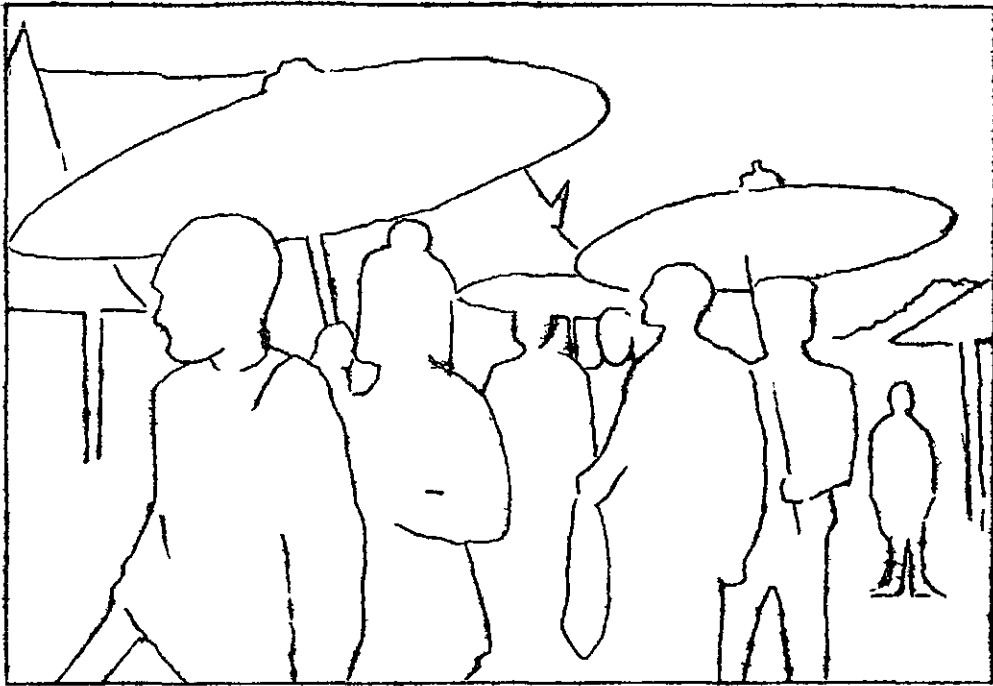
ประชาชนในกรุงสุโขทัย มีสิทธิเสรีภาพ ในการประกอบ-
อาชีพ สามารถเพาะปลูกหรือค้าขายก็ได้



ทรงให้สร้างวัด

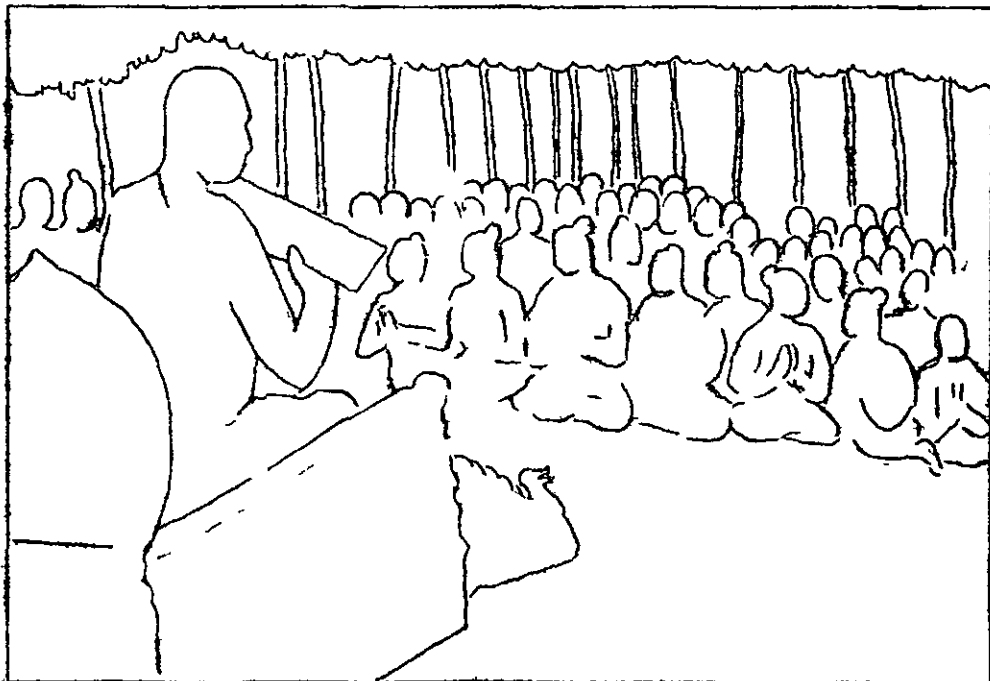


สร้างพระพุทธรูปไว้เป็นอันมาก.

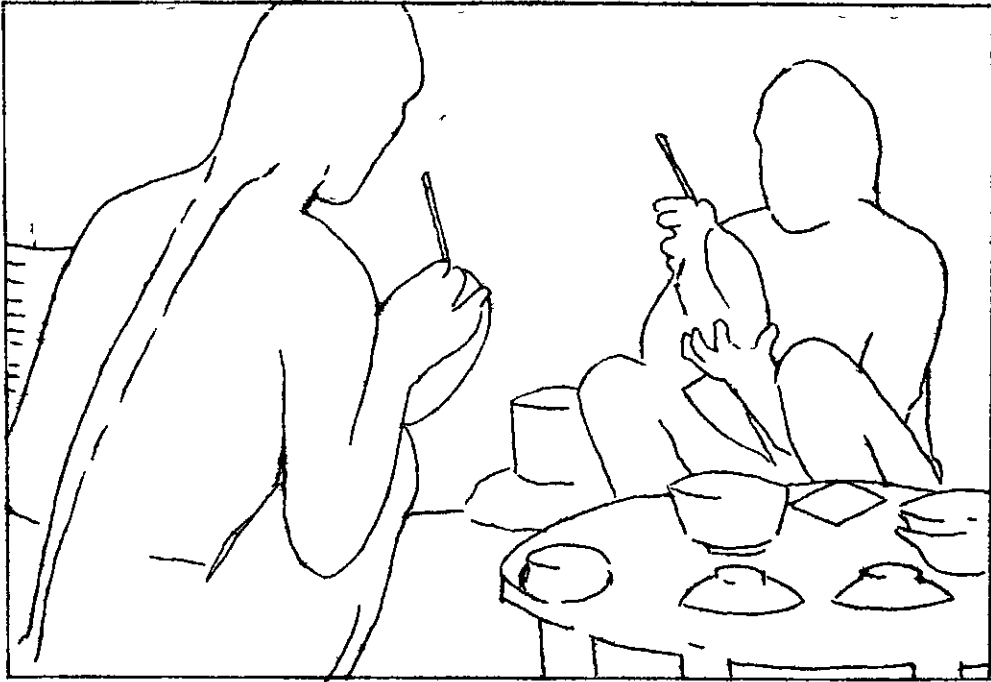


6

ทรงรับศาสนาพุทธเป็นศาสนาประจำชาติ

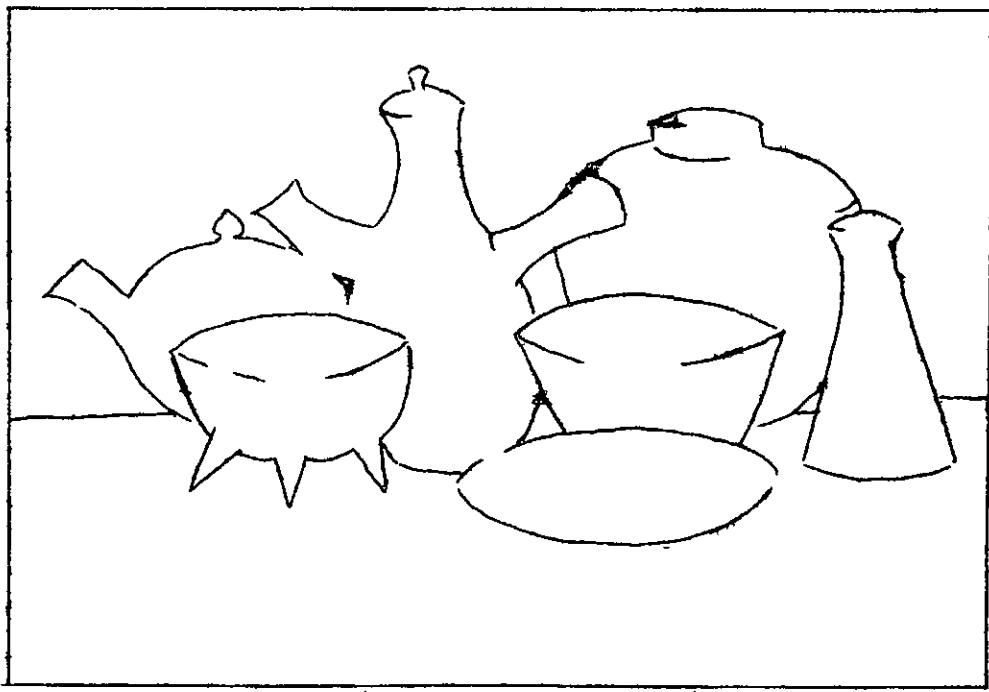


ทรงให้พระภิกษุเทศนาสั่งสอนประชาชนทุกวันพระ

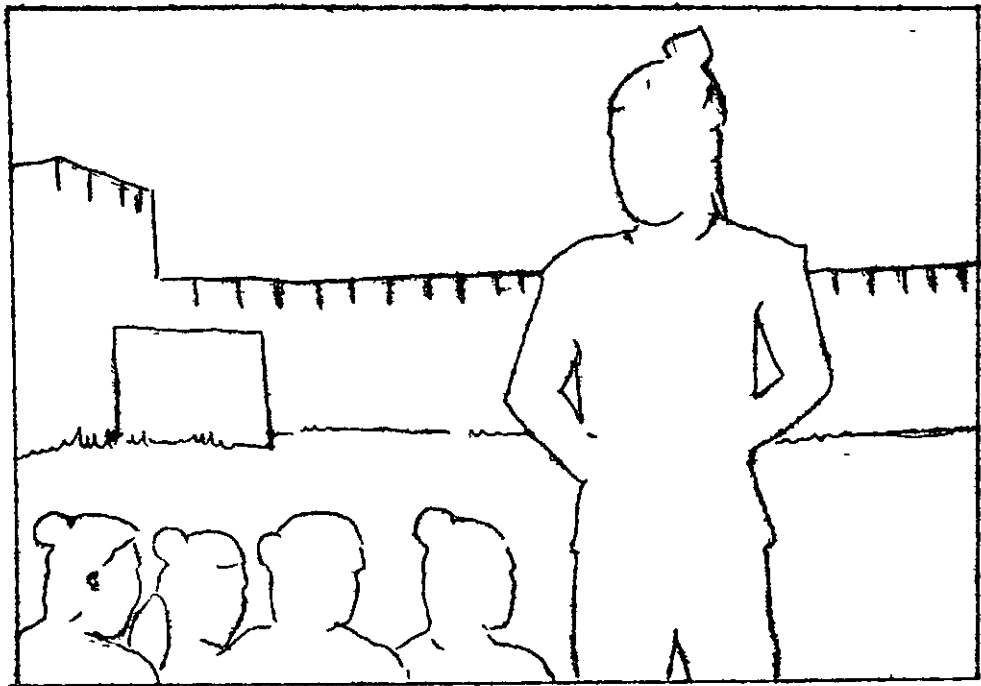


7

ทรงนำช่างปั้นถ้วยชามจากจีน มาสอนการทำถ้วยชาม
เพื่อส่งออกขายต่างประเทศ.

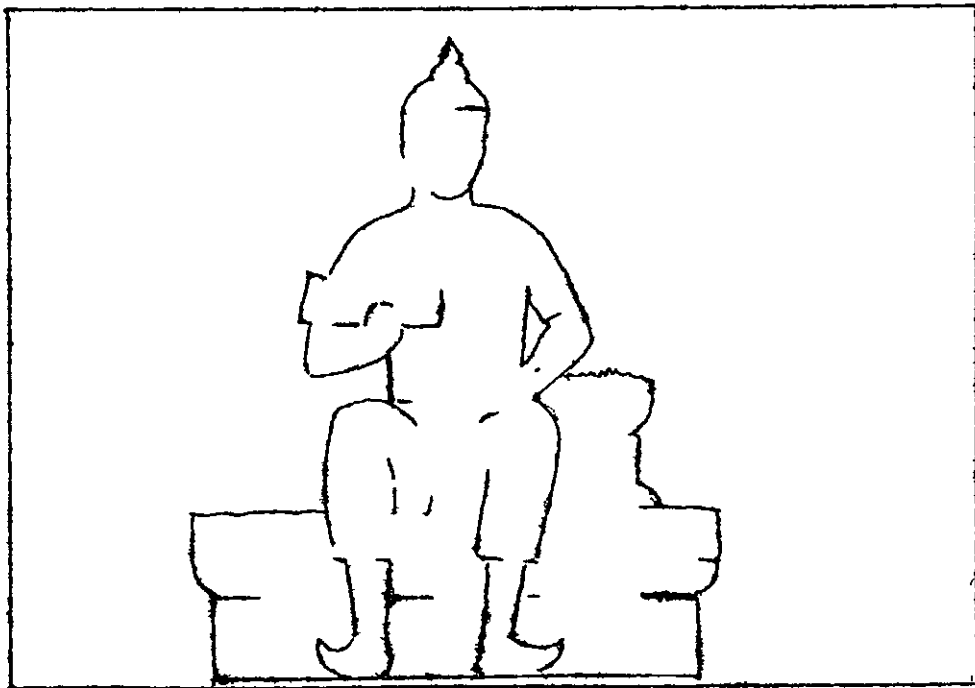


ถ้วยชามดินเผาที่ทำในสมัยสุโขทัยมีชื่อเสียงมาก ซึ่งเรียกว่า
เครื่องสังคโลก



8

พ่อขุนรามคำแหงได้สร้างเครื่องเขียน ความเป็นปึกแผ่น
แก่ชาวไทย และเผยแพร่อาณาจักรได้กว้างขวาง



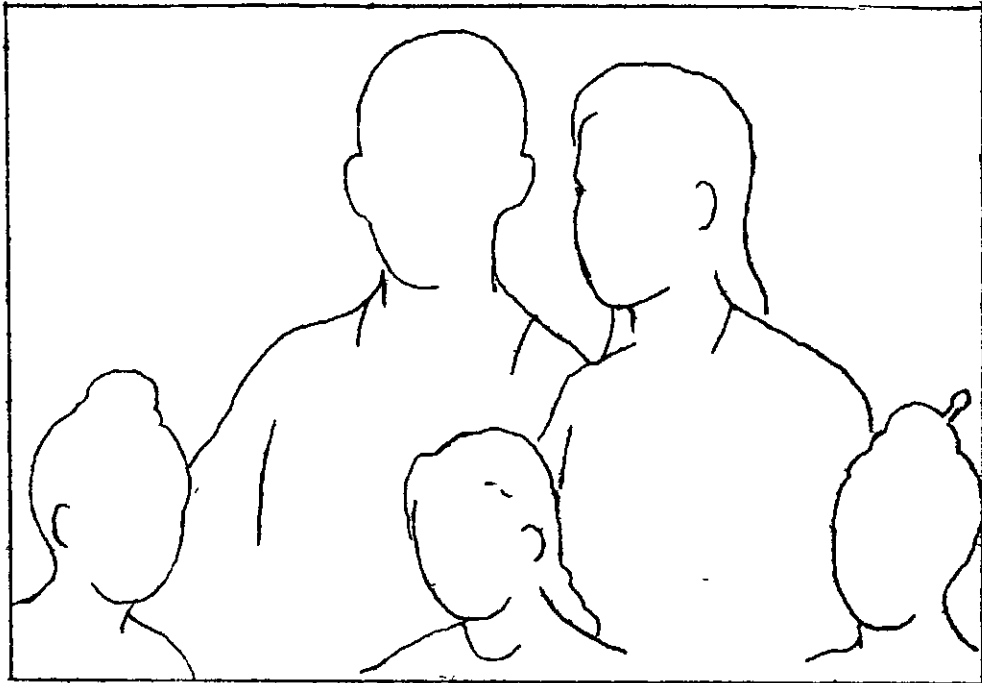
พ่อขุนรามคำแหง จึงนับว่าเป็นบุคคลสำคัญของชาติไทย.

สมุดลำดับภาพ

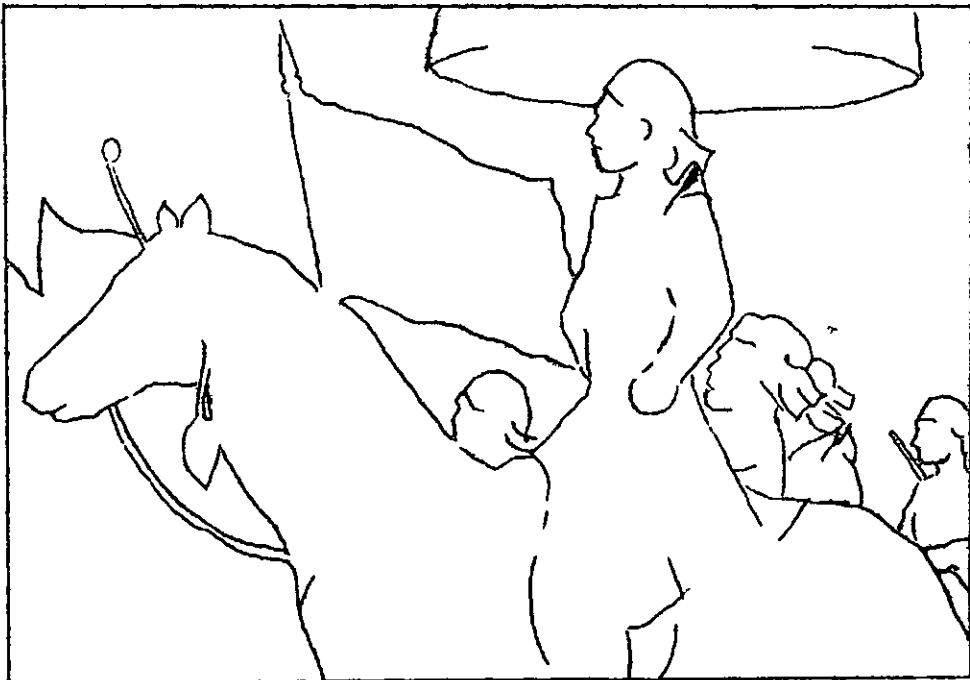
วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษา ๓

เรื่อง...

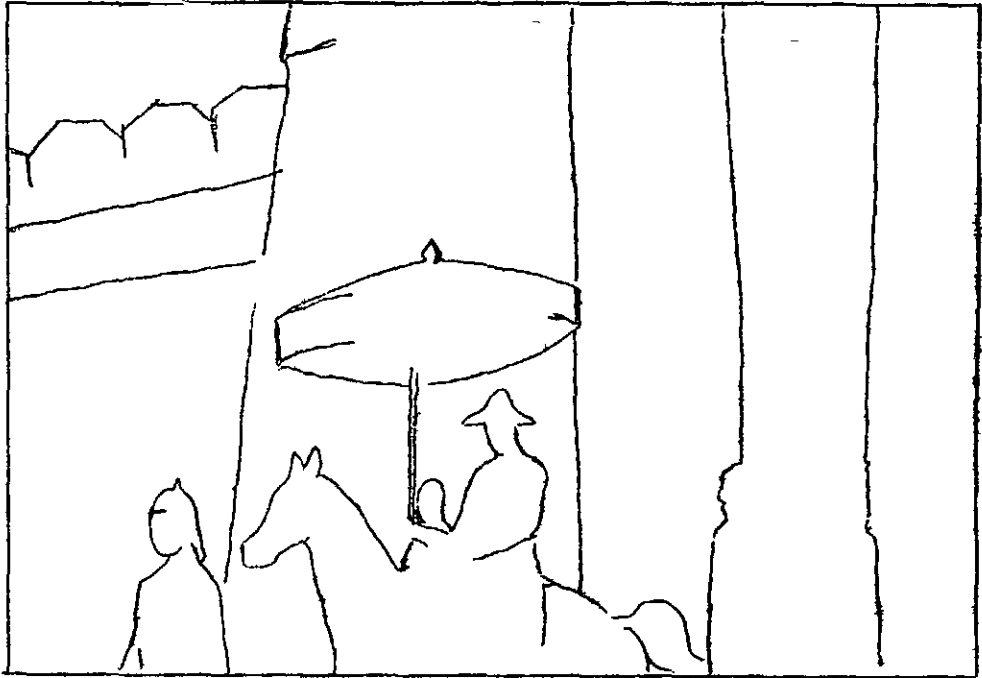
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
มหาราช



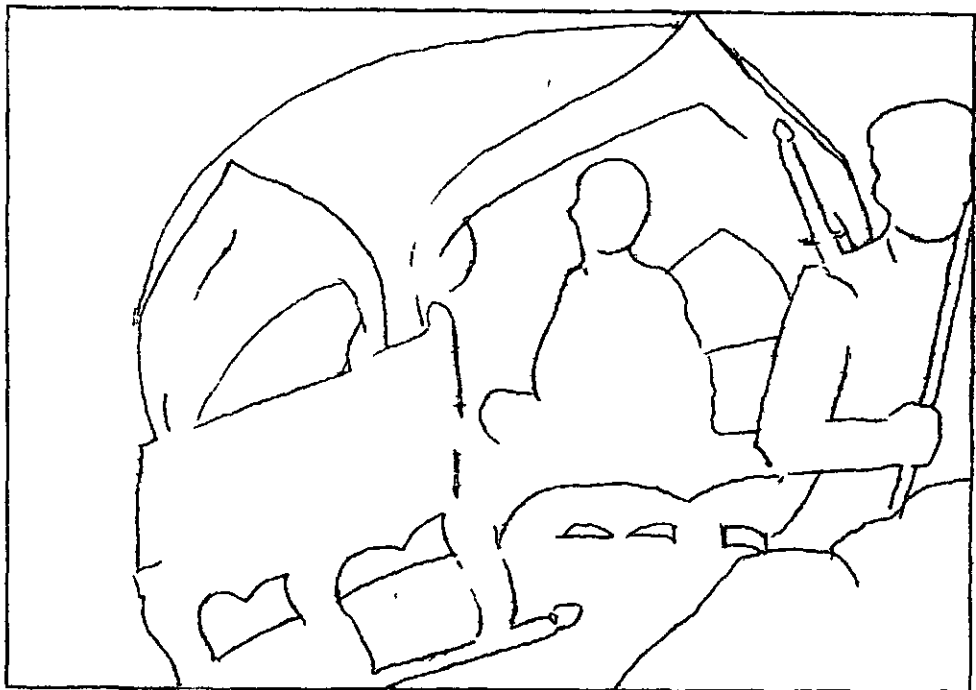
สมเด็จพระนเรศวรทรงเป็นโอรสองค์ที่ 2 ของพระมหา-
-ธรรมราชาและพระวิสุทธิกษัตริย์ ประสูติที่พิษณุโลก -
เมื่อพ.ศ. 2098



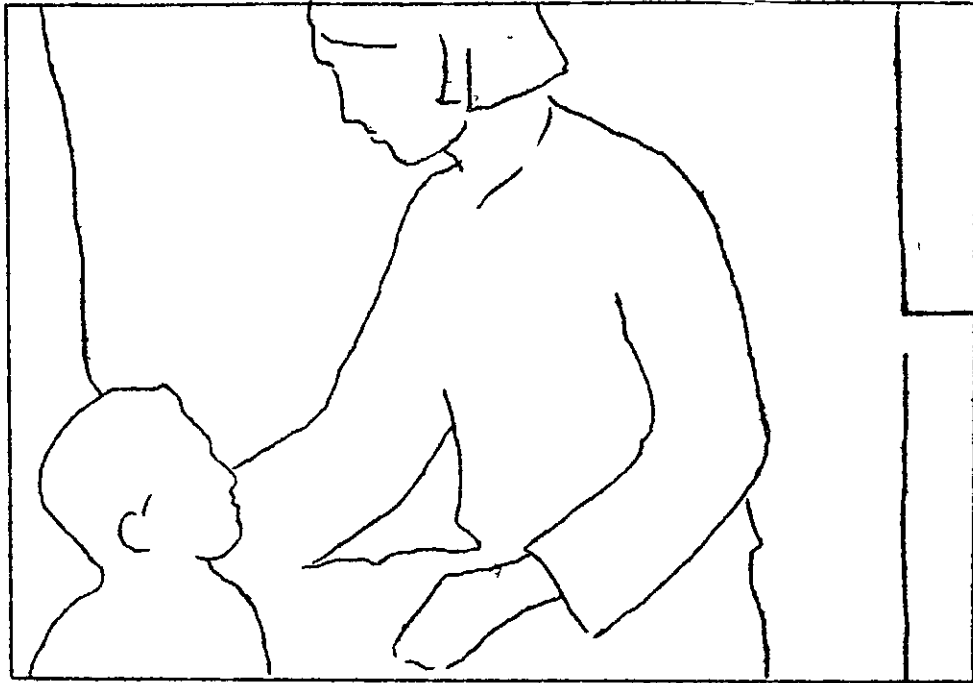
เมื่อ พ.ศ. 2106 บุเรงนองกษัตริย์พม่า ยกทัพมาตีไทย.



พระมหาธรรมราชาผู้ครองเมืองพิษณุโลกยอมอ่อนน้อม .
เพราะไม่สามารถต้านทานทัพพม่าได้

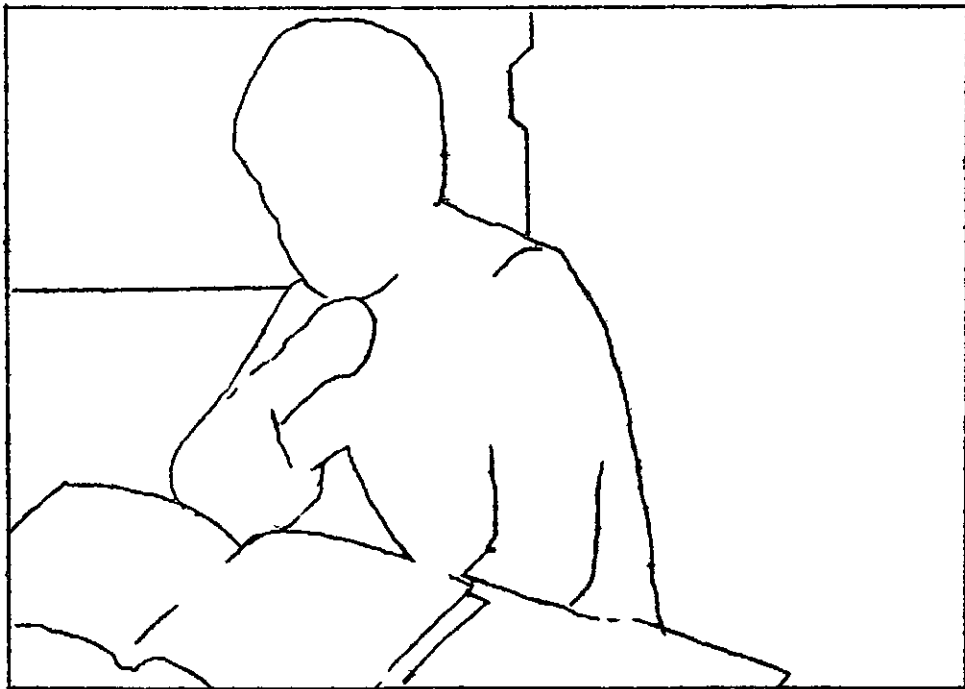


บุเรงนองยอมสละบดึก แต่ได้นำสมเด็จพระนเรศวรไปเป็น
ตัวประกันที่พม่า

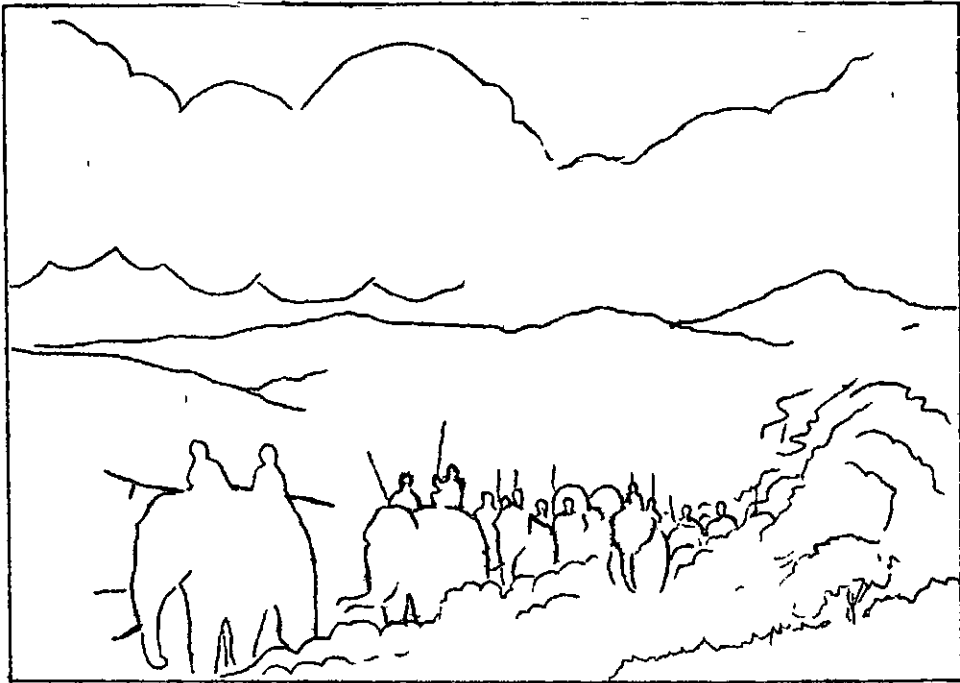


3

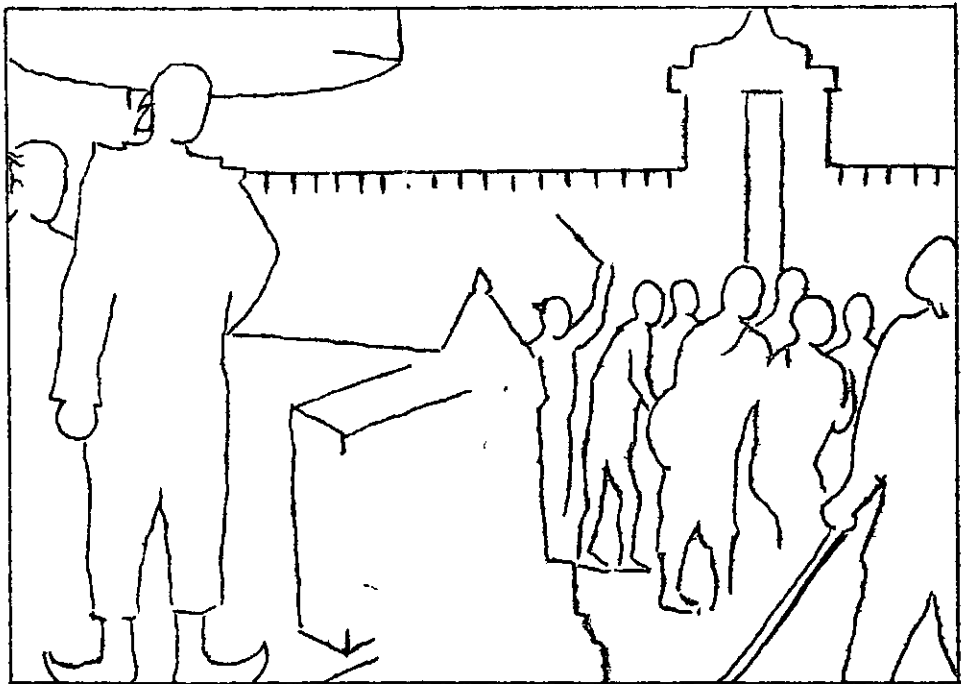
บุเรงนองได้นำสมเด็จพระนเรศวรไปเลี้ยงเป็นบุตร-
บุญธรรม



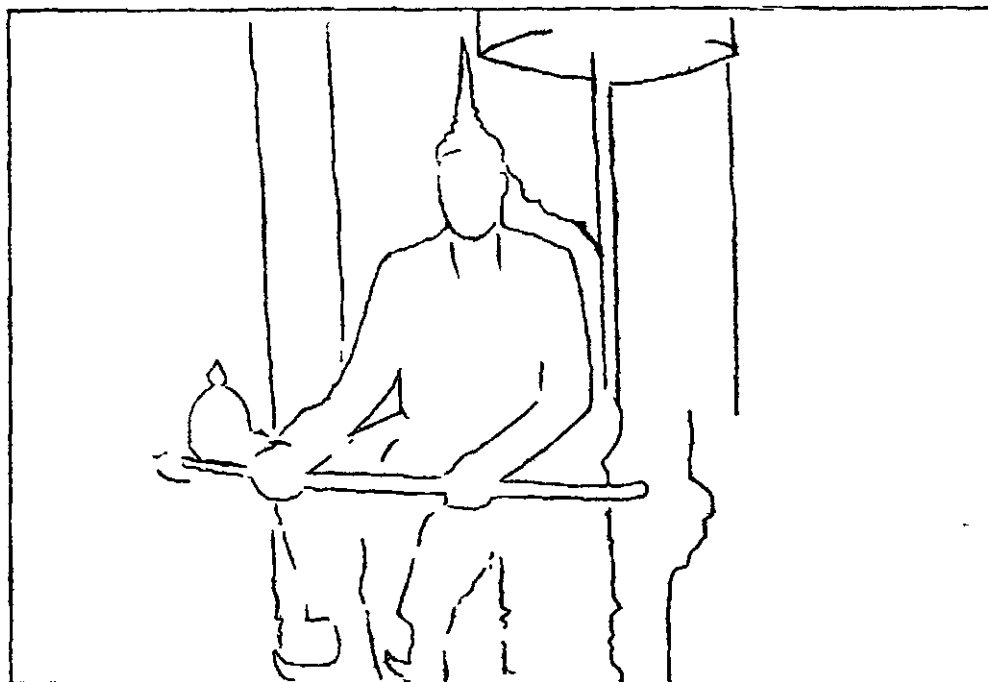
ทรงอยู่ในพม่าถึง 6 ปี ได้ทรงศึกษาตำราพิชัยสงคราม
และฝึกฝนเกี่ยวกับการรบจนชำนาญ



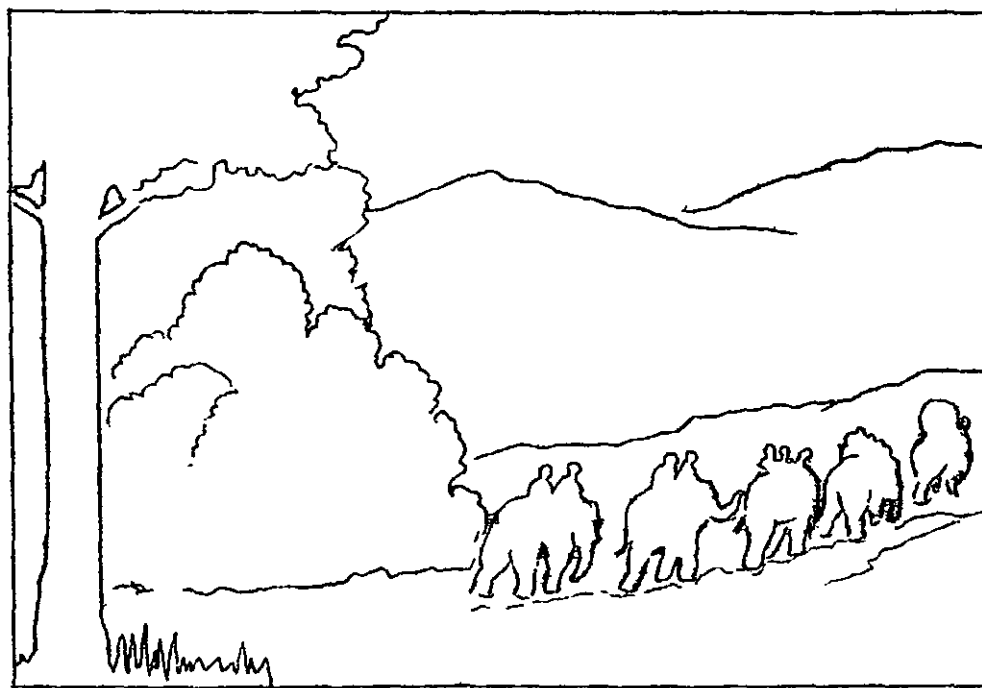
ในปี 2142 บรรพบุรุษได้ยกทัพใหญ่ร่วมกับทัพพระมหาธรรมราชา
ลงมาตีกรุงศรีอยุธยา ซึ่งเวลานั้นพระมหินทรเป็นกษัตริย์ครองอยู่



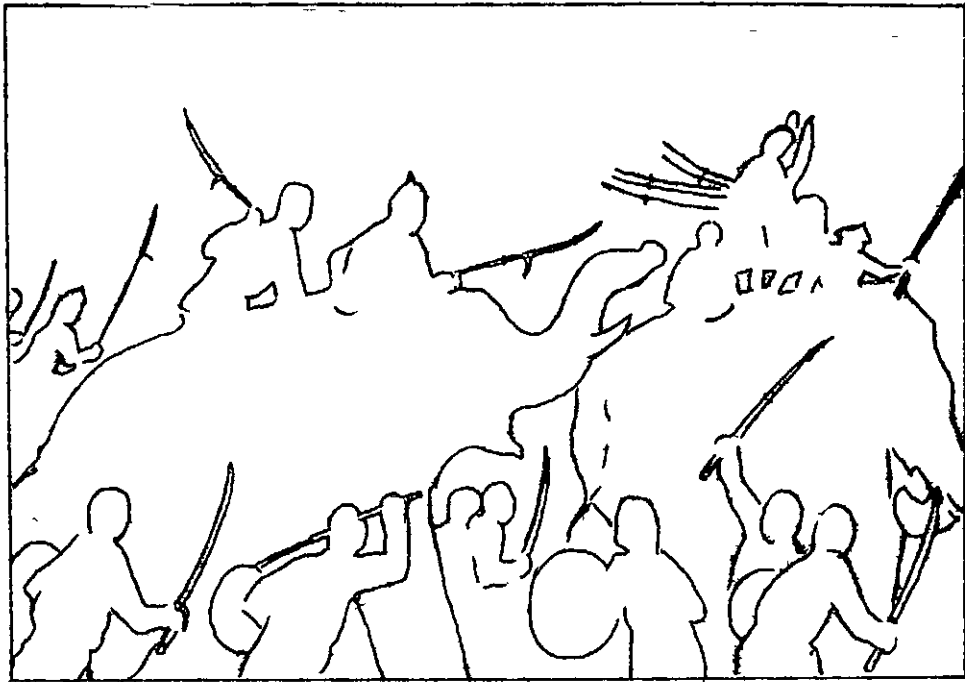
ฝ่ายไทยไม่สามัคคีกัน จึงไม่สามารถป้องกันบ้านเมืองไว้ได้
กรุงศรีอยุธยาจึงเสียแก่พม่า พระมหินทรและชาวไทยส่วนมาก
ถูกคุมตัวเป็นเชลยไปพม่า.



พระมหาธรรมราชาได้ขึ้นครองราชย์เป็นกษัตริย์ต่อไป
โดยการสนับสนุนของบุเรงนอง

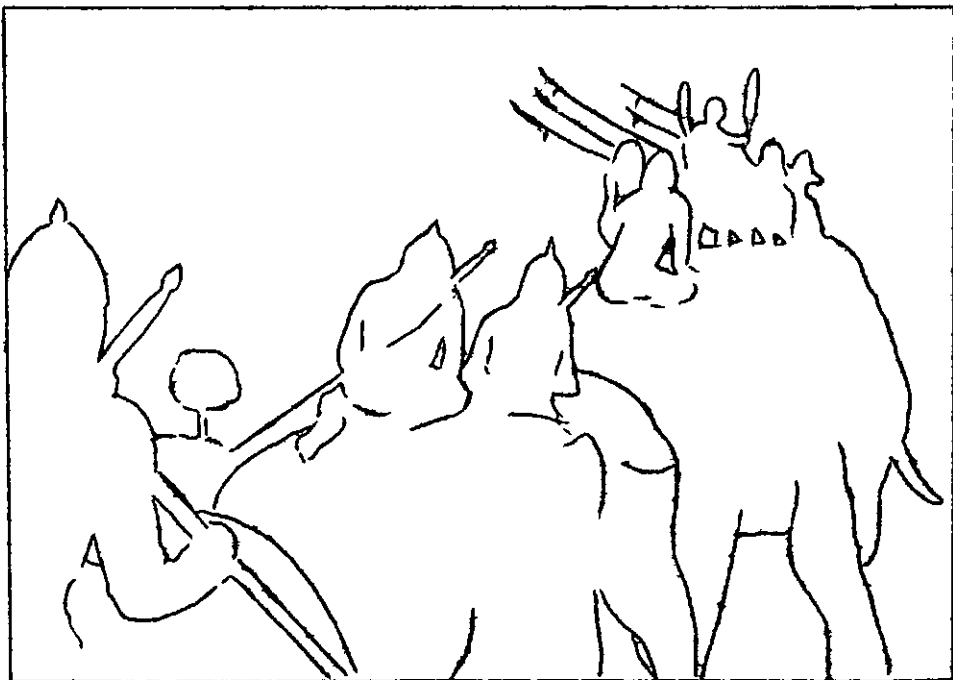


สมเด็จพระนเรศวรทรงพ้นจากการเป็นตัวประกัน และกลับ-
มาครองเมืองพิษณุโลก ในปี พ.ศ. ๒๑๑๔.

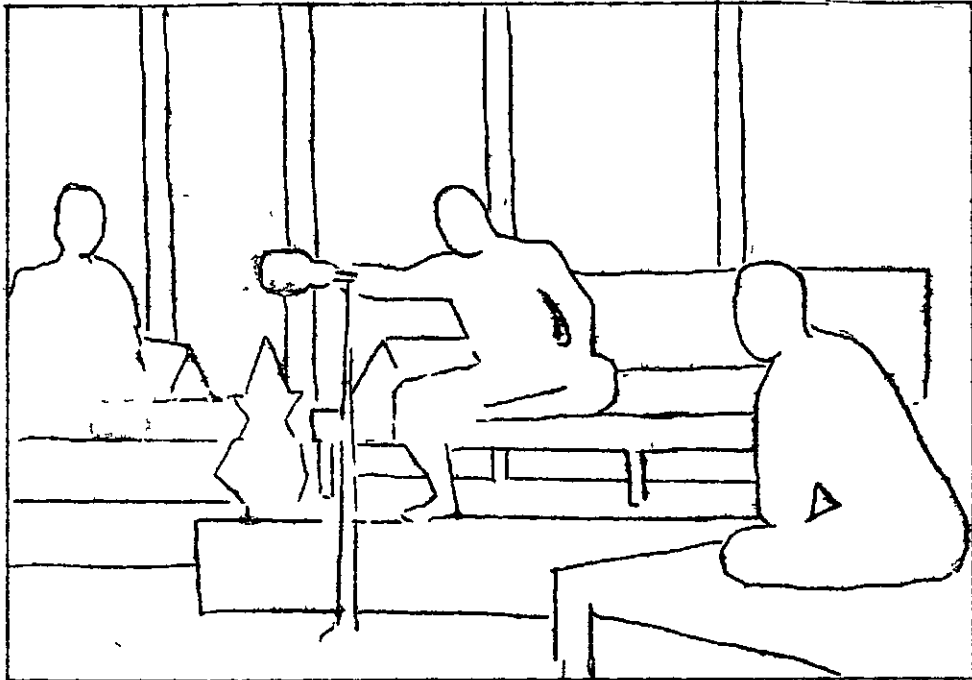


6

ทรงฝึกเตรียมทหารไว้ให้พร้อมอยู่เสมอ เช่นทรงยกทัพ
ไปปราบเขมรได้ชัยชนะทุกครั้ง.

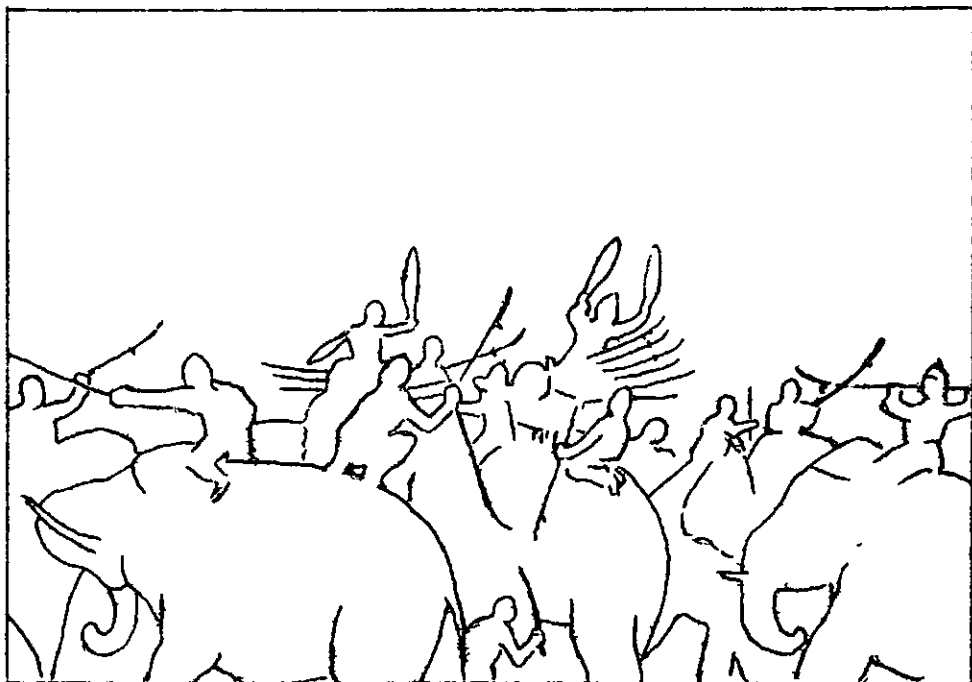


พระเจ้านั้นทบทวนภารกิจยิ่งใหญ่ของพม่าได้ให้สมเด็จพระนเรศวร
ยกทัพไปช่วยรบ ด้วยคิดจะทำจัดสมเด็จพระนเรศวรเสีย เพราะ
เกรงว่าไทยคิดจะแข็งเมือง

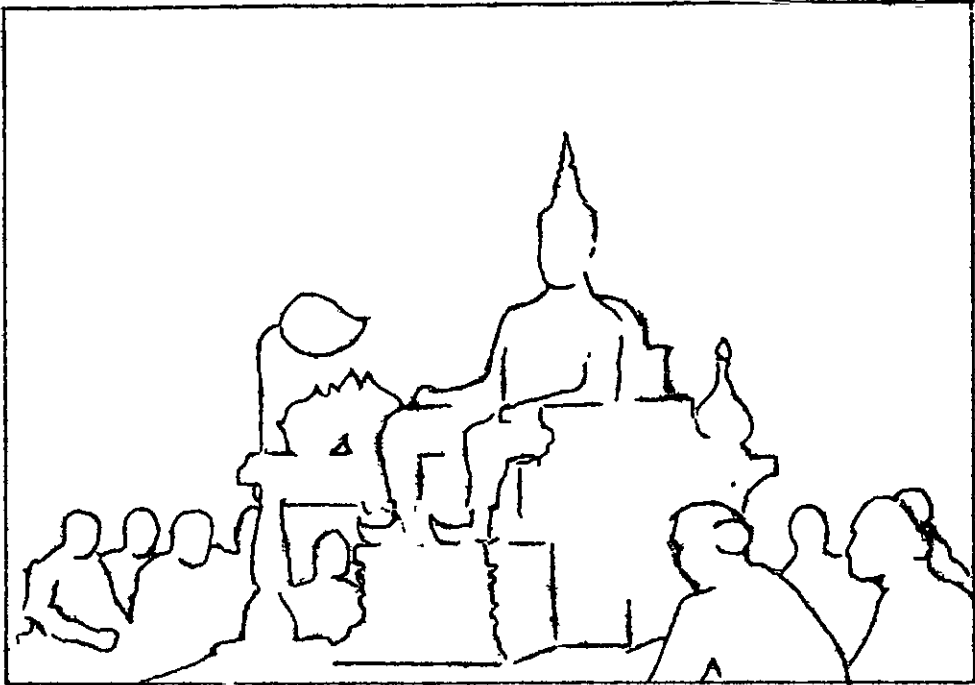


7

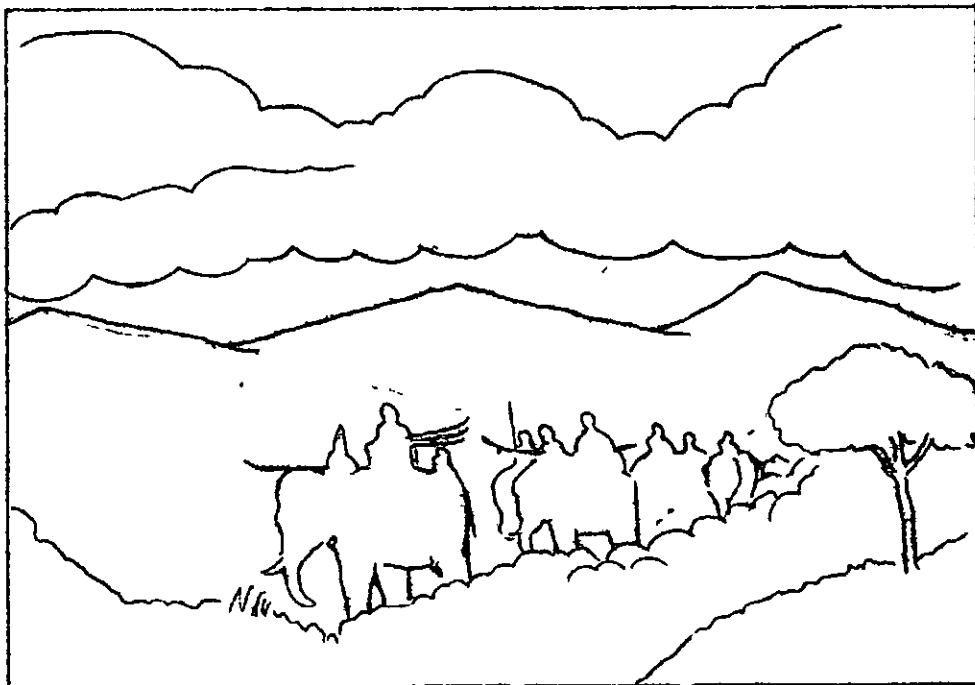
เมื่อสมเด็จพระนเรศวรมหาราชฯ ไปถึงเมืองแครง ก็ทรงทราบแผนการ
พม่าที่คิดก่อกวนพระองค์ จึงทรงประกาศอิสรภาพไม่ขึ้นกับพม่า
อีกต่อไป.



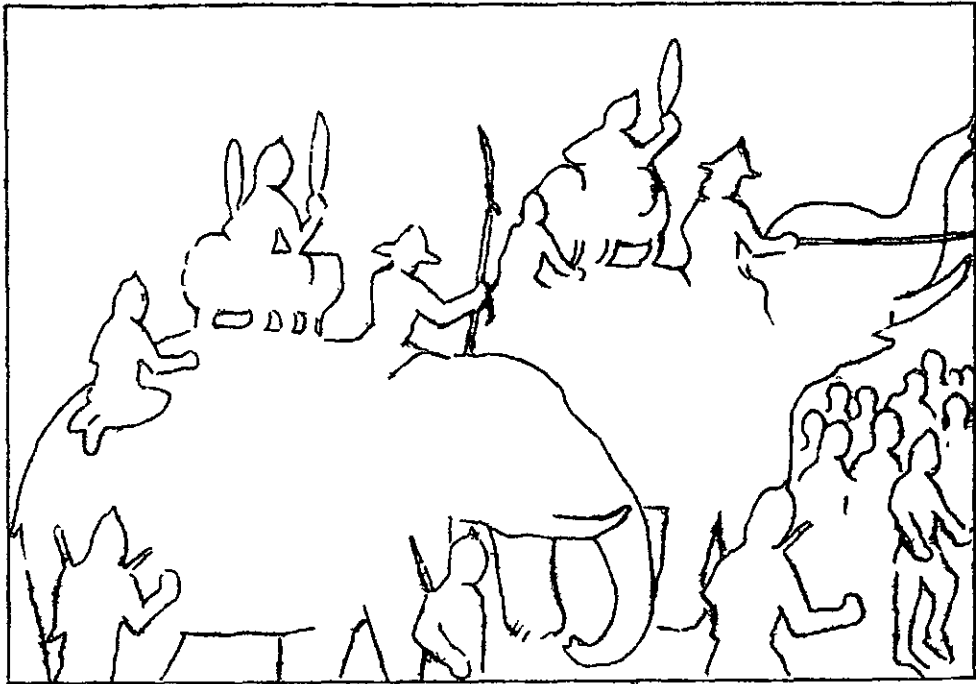
พระเจ้านันทบุเรง ได้ส่งกองทัพเข้ามารุกรานอยู่เสมอ แต่ถูก
ทัพไทยตีพ่ายกลับไปทุกครั้ง



ในปี พ.ศ. 2133 สมเด็จพระนเรศวรได้ขึ้นครองราชย์ ต่อจาก
พระมหาธรรมราชาซึ่งสวรรคตลง.



พระมหาอุปราชโอรสพระเจ้ามหาบุเรง ยกทัพใหญ่เข้ามา
ทางกาญจนบุรี หมายจะปราบไทยให้ราบคาบ

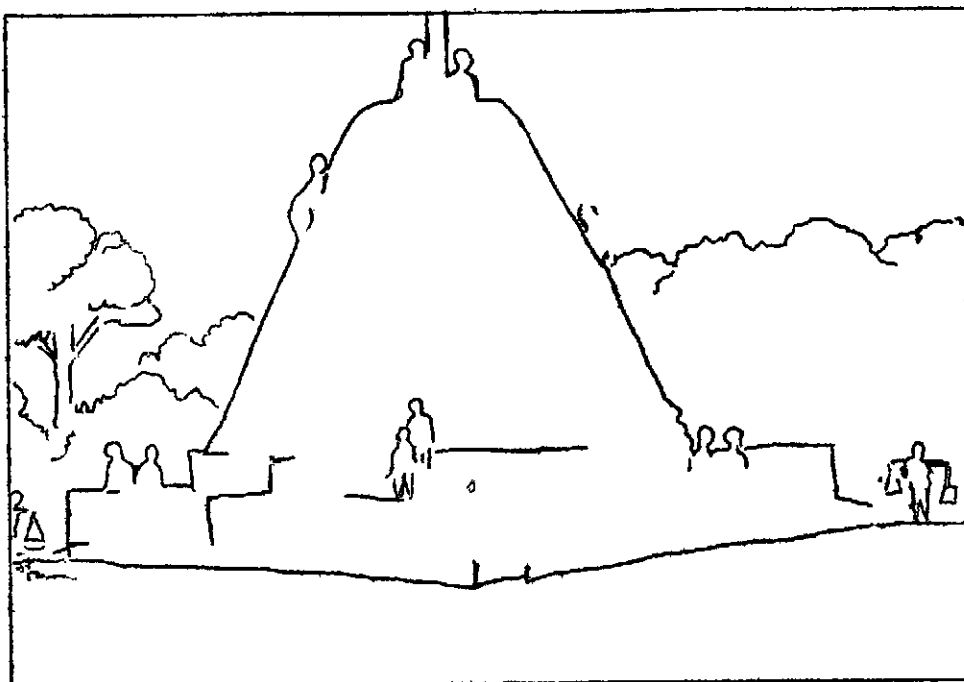


๙

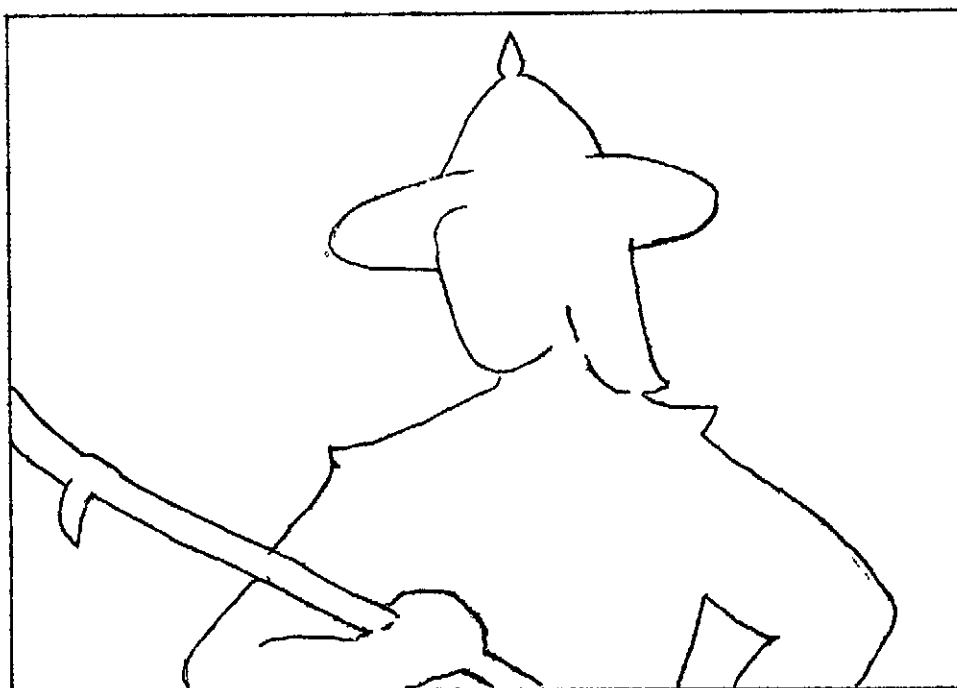
สมเด็จพระนเรศวรและพระเอกาทศรถซึ่งเป็นพระอนุชา (น้องชาย)
ก็พาทัพไปรับทัพพม่าที่สุพรรณบุรี.



สมเด็จพระนเรศวรทรงทำยุทธหัตถี กับพระมหาอุปราชา
จนได้ชัยชนะ



สมเด็จพระนเรศวร ทรงก่อเจดีย์เป็นอนุสรณ์ที่ทรงรบ -
ชนะพระมหาอุปราชาที่ดอนเจดีย์ ตำบลหนองสาหร่าย
อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี



สมเด็จพระนเรศวรทรงทำสงครามกู้ชาติจากพม่าได้สำเร็จ
และทรงขยายอาณาเขตได้แผ่ไพศาล นับว่าทรงเป็นบุคคล -
สำคัญของชาติ จนได้รับพระนามว่า "มหาราช" พระองค์หนึ่ง

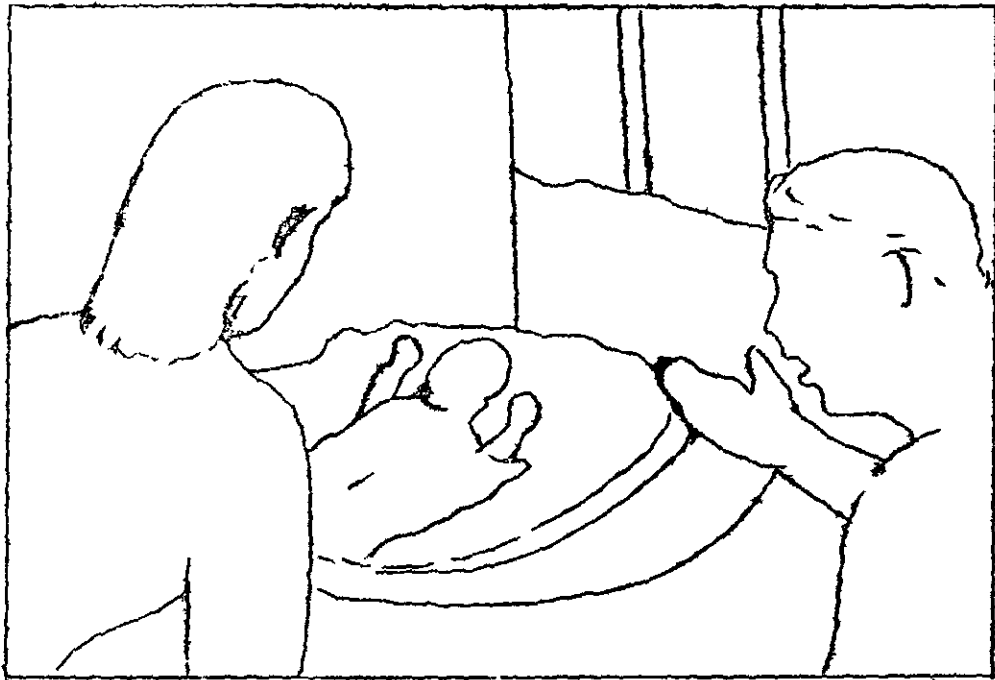
สมุดลำดับภาพ

วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

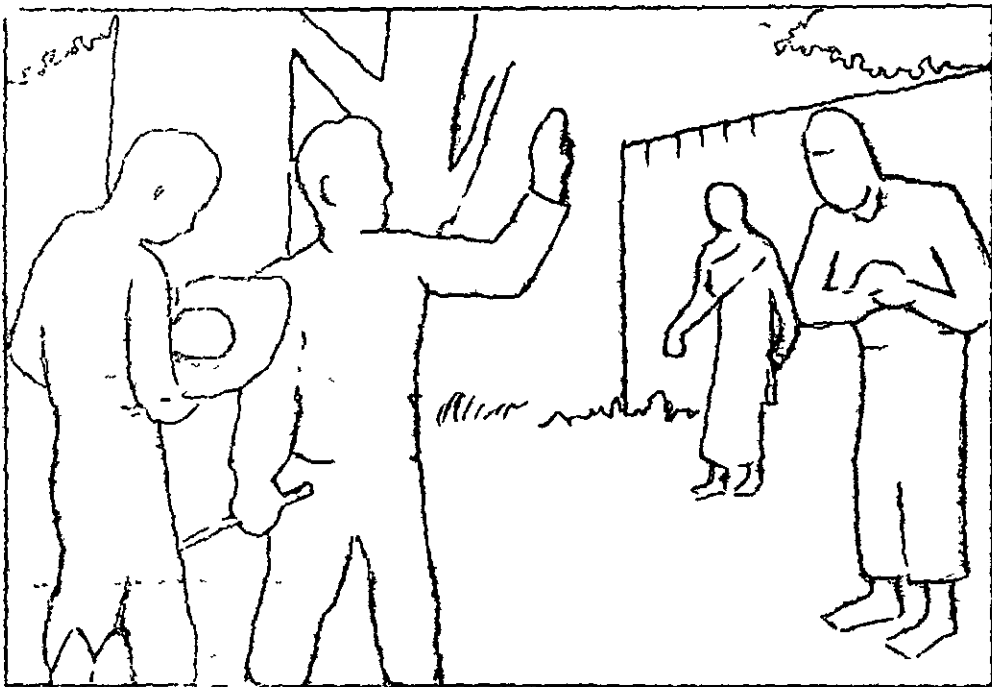
เรื่อง

สังคมใด

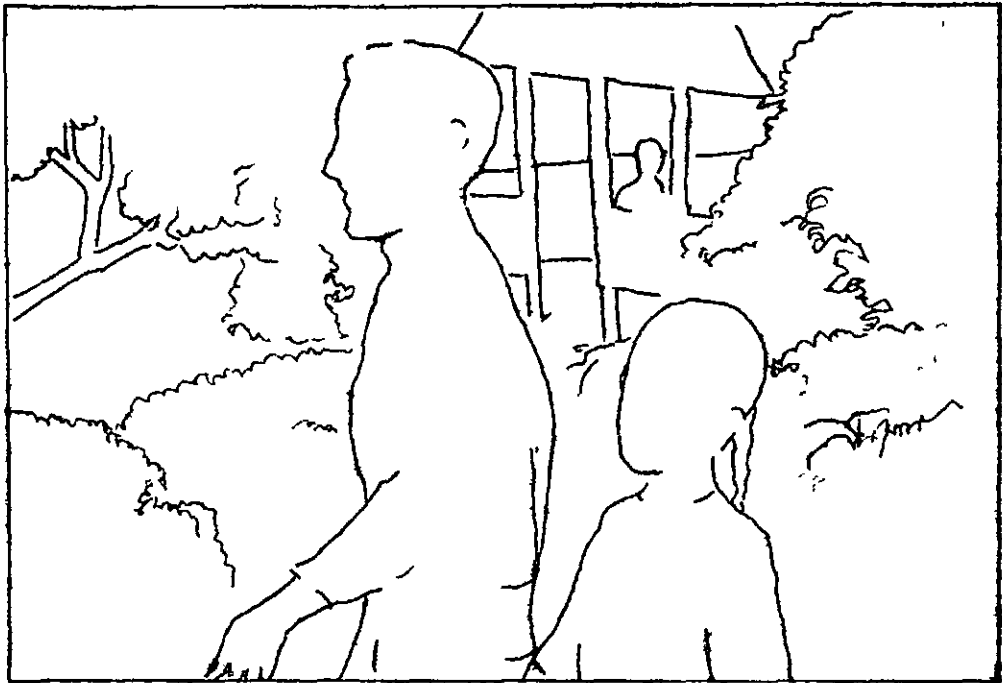
พระเจ้ากรุงธนบุรี



สมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี พระนามเดิมว่า สีน มีบิดาเป็น-
เชื้อสายจีน

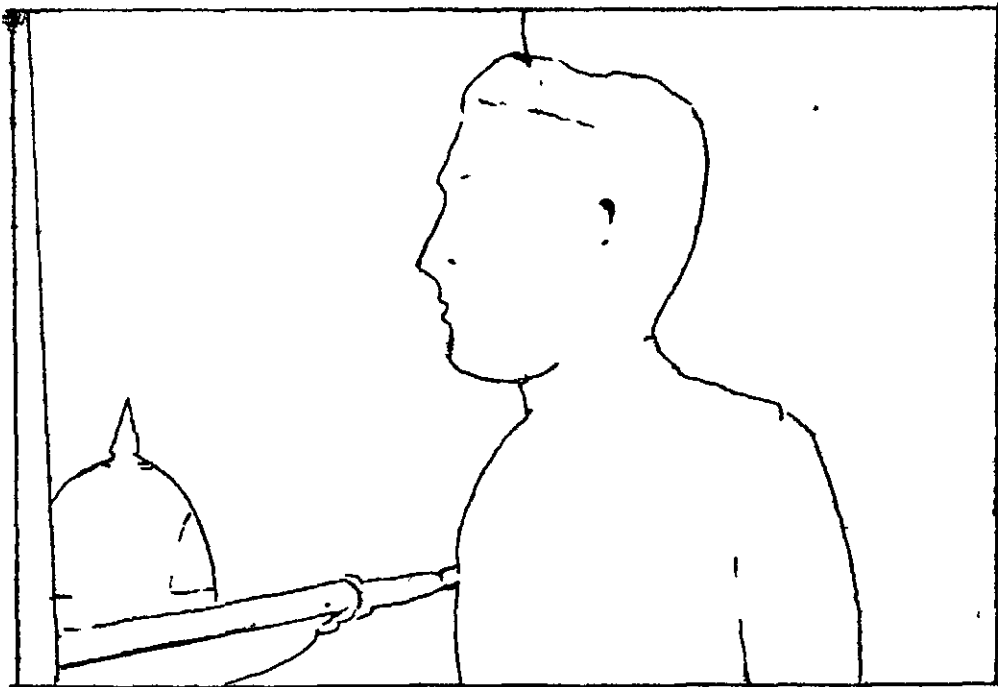


เมื่อนั่งเล่นอยู่ พระยาศรีได้ขอไปเลี้ยงเป็นบุตรบุญธรรม.

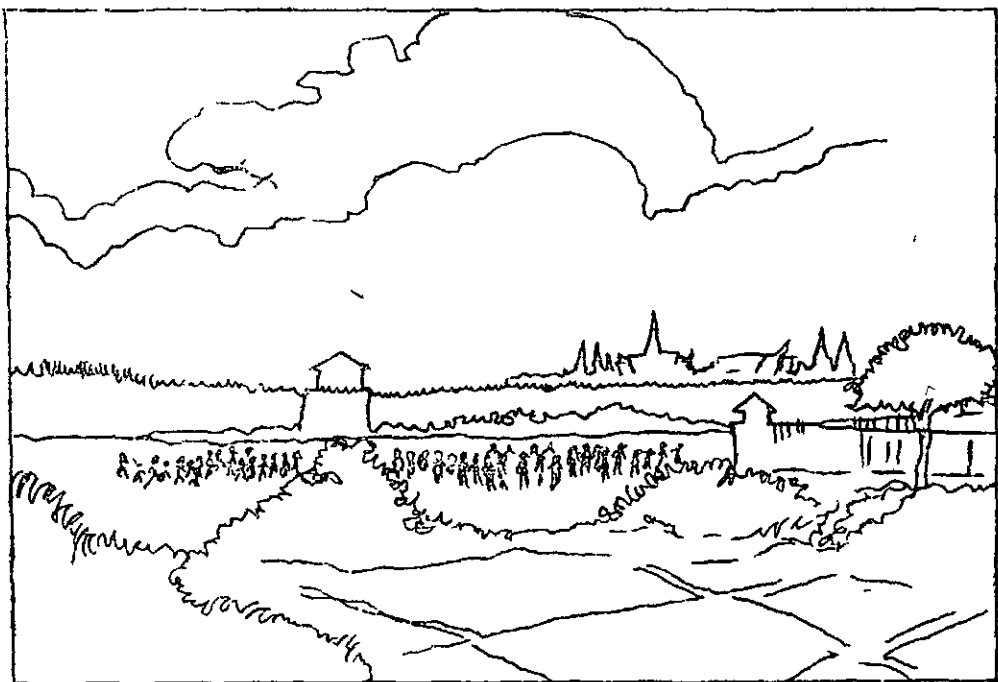


2

พออายุได้ 4 ปี พระยาจักรีก็นำตัวไปฝากกับพระที่วัด-
โกเขวาส เพื่อเล่าเรียนหนังสือ.

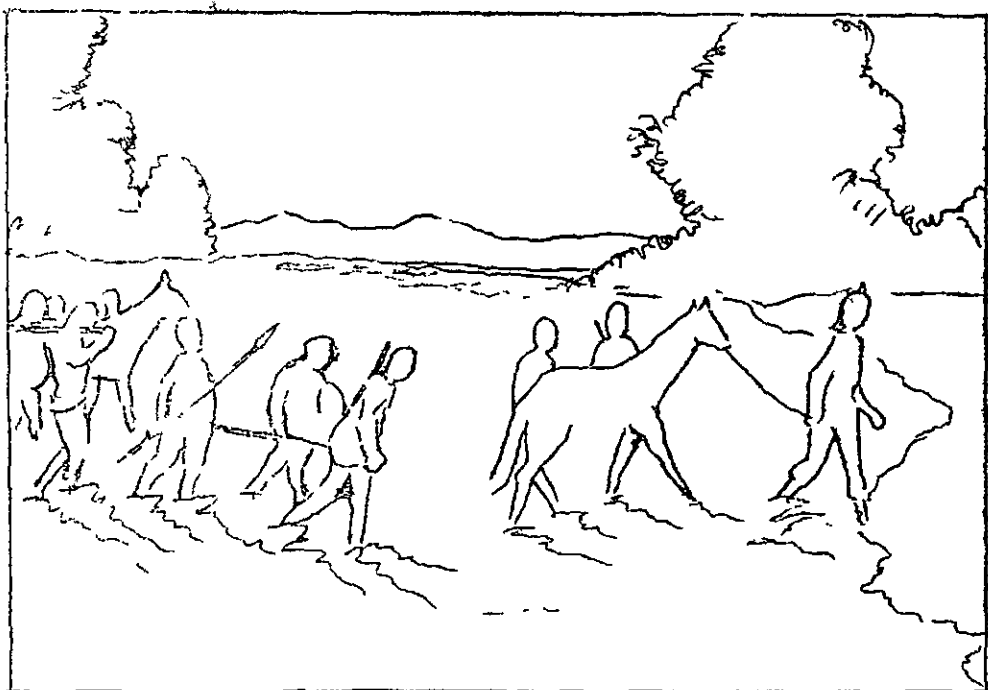


เมื่อเติบโตขึ้นก็เข้ารับราชการ มีความดีความชอบ
จนได้เป็นพระยาตาก ปกครองเมืองตาก.

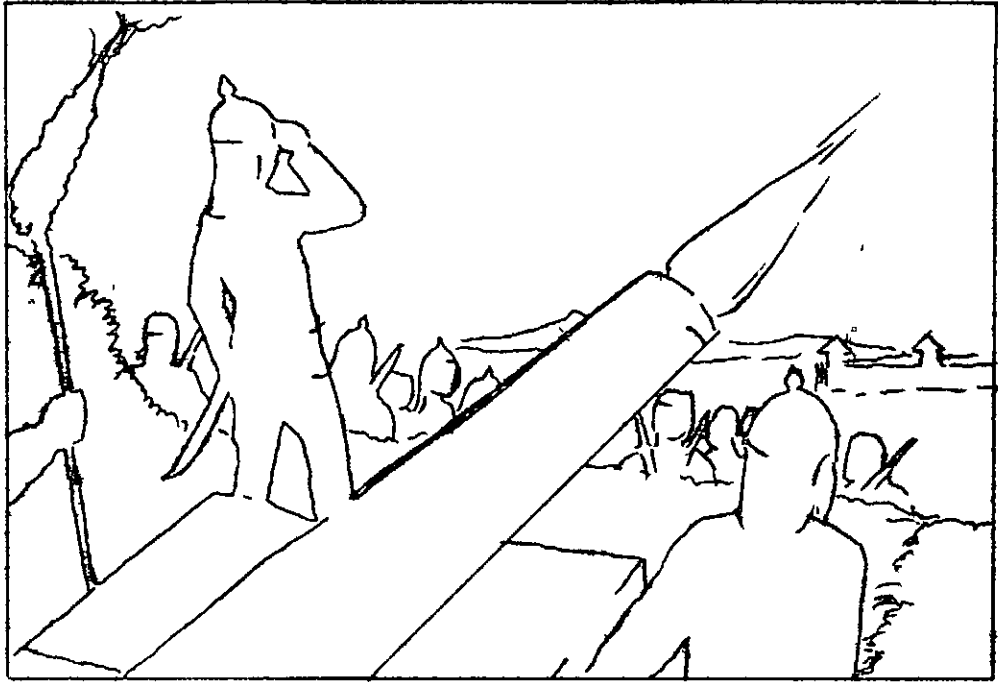


3

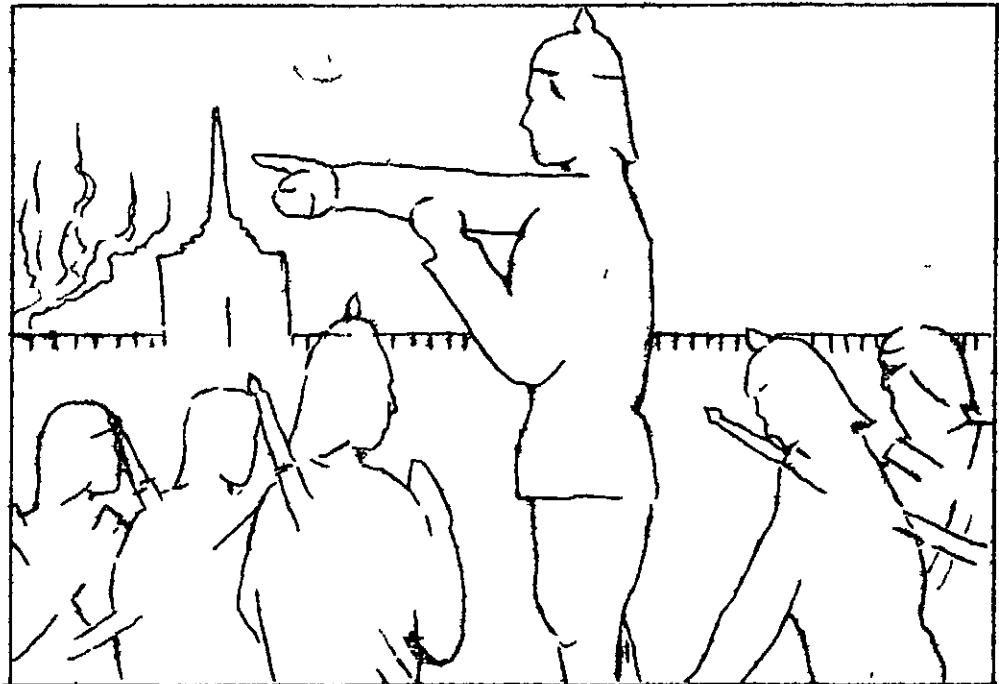
เมื่อพศ. 2308 พม่าได้ยกกองทัพมาล้อมกรุงศรีอยุธยา.



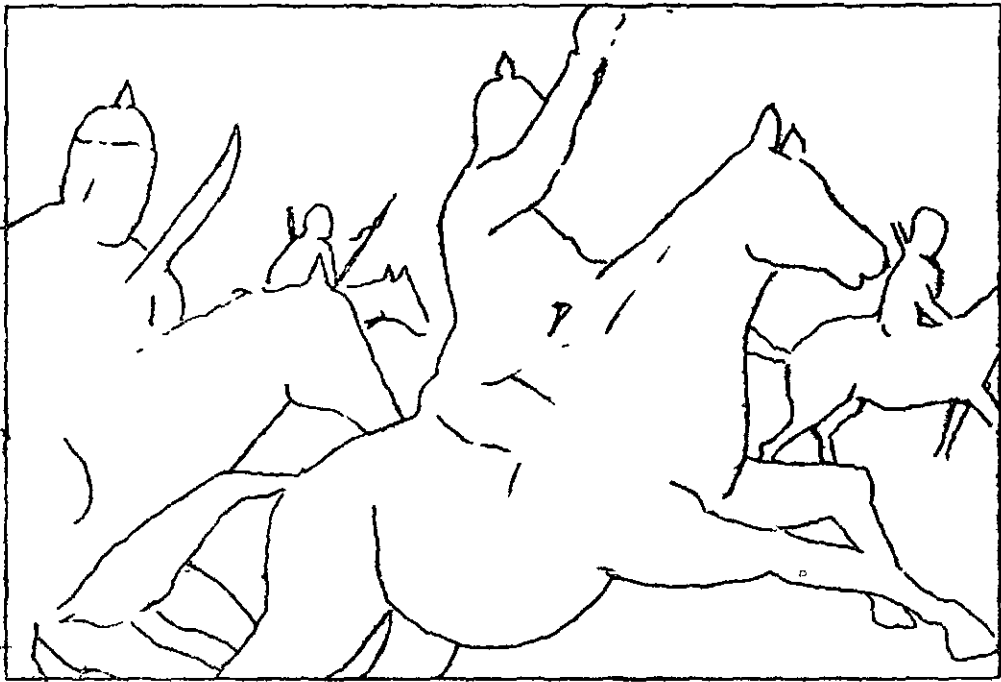
พระยาตาก ได้รับคำสั่งให้ยกทัพลงมาช่วยป้องกันกรุงศรีอยุธยา เช่นเดียวกับหัวเมืองอื่นๆ



พระยาตาก ตั้งทัพต่อสู้กับพม่าทางประตูเมือง -
ด้านตะวันออก

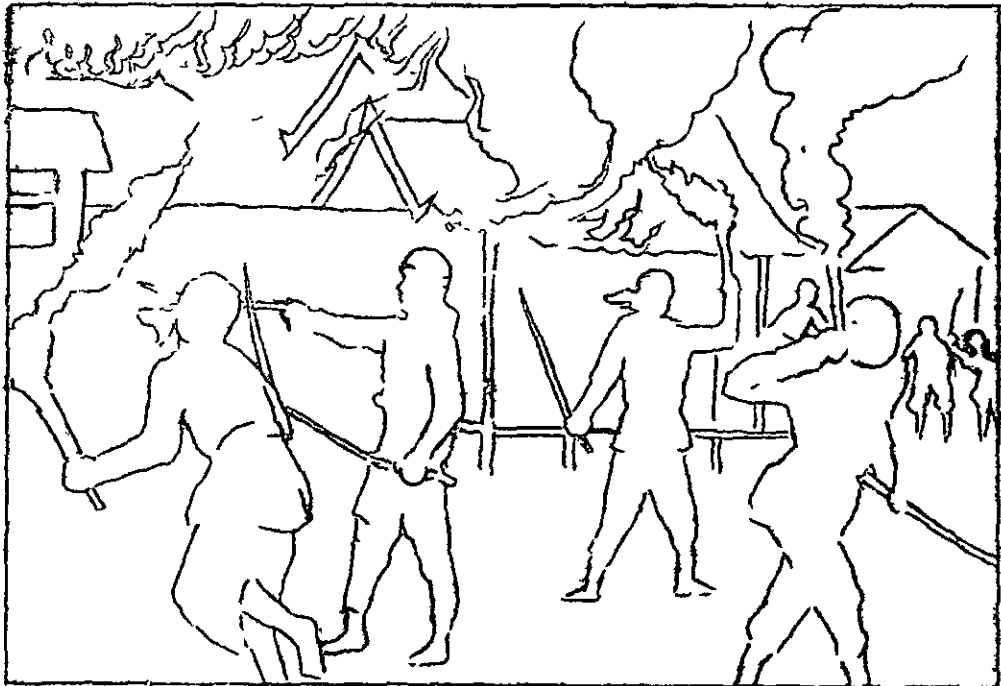


พระยาตากเห็นว่ากรุงศรีอยุธยาคงเสียแก่พม่าแน่
เพราะพระเจ้าแผ่นดินอ่อนแอ และคนไทยไม่สามัคคีกัน.

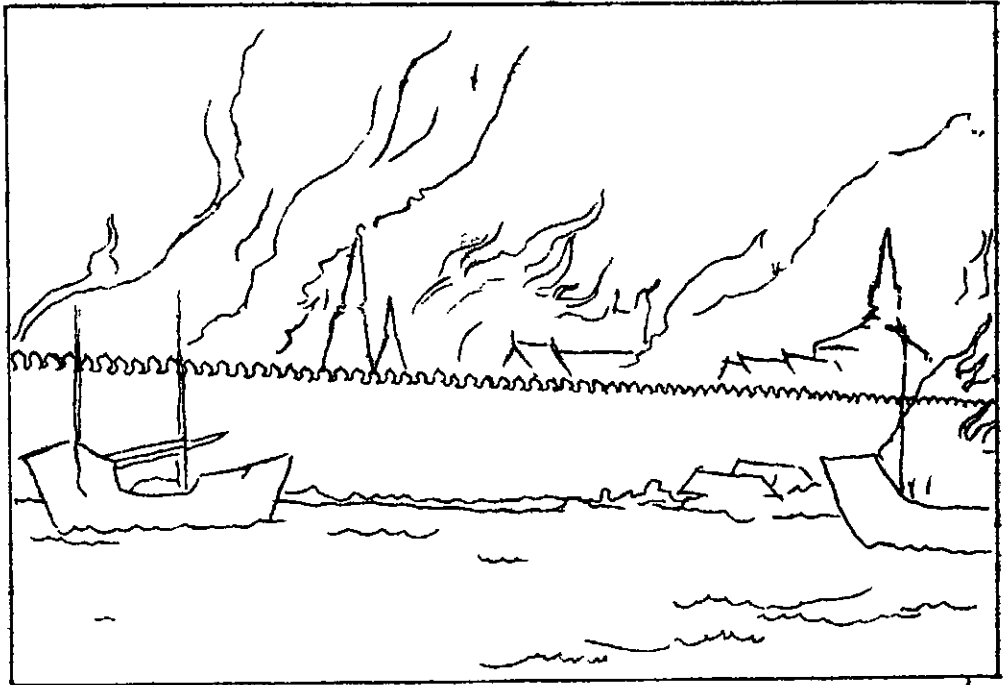


5

พระยาสากพร้อมด้วยทหาร 500 คน จึงตีฝ่าพม่าออกไป
ทางทิศตะวันออก.



ในที่สุก รุงครือยุรยา ก็เสียแก่พม่า ในปี พ.ศ. 2310

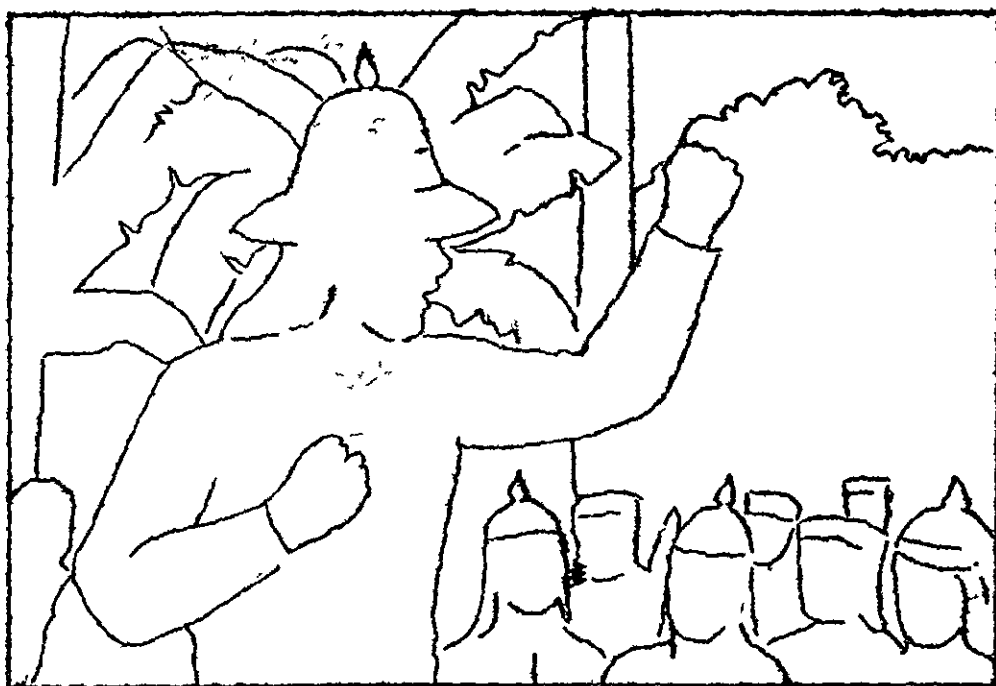


6

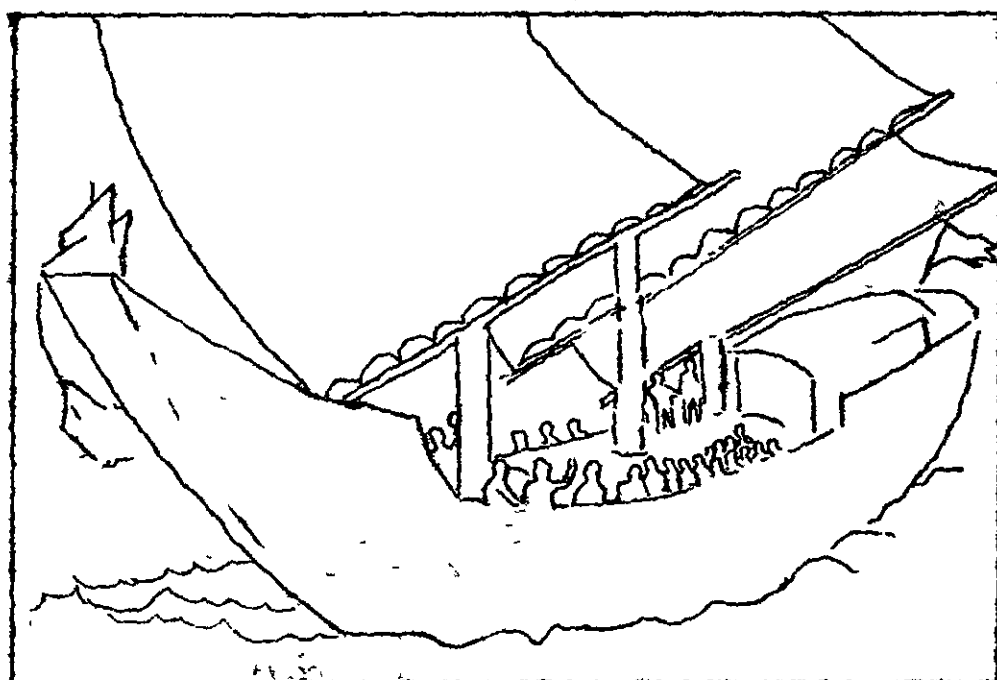
พม่าได้ปล้นและทำลายกรุงศรีอยุธยาเสียหายมาก นับเป็น
การเสียกรุงแก่พม่าครั้งที่ 2 ของไทย



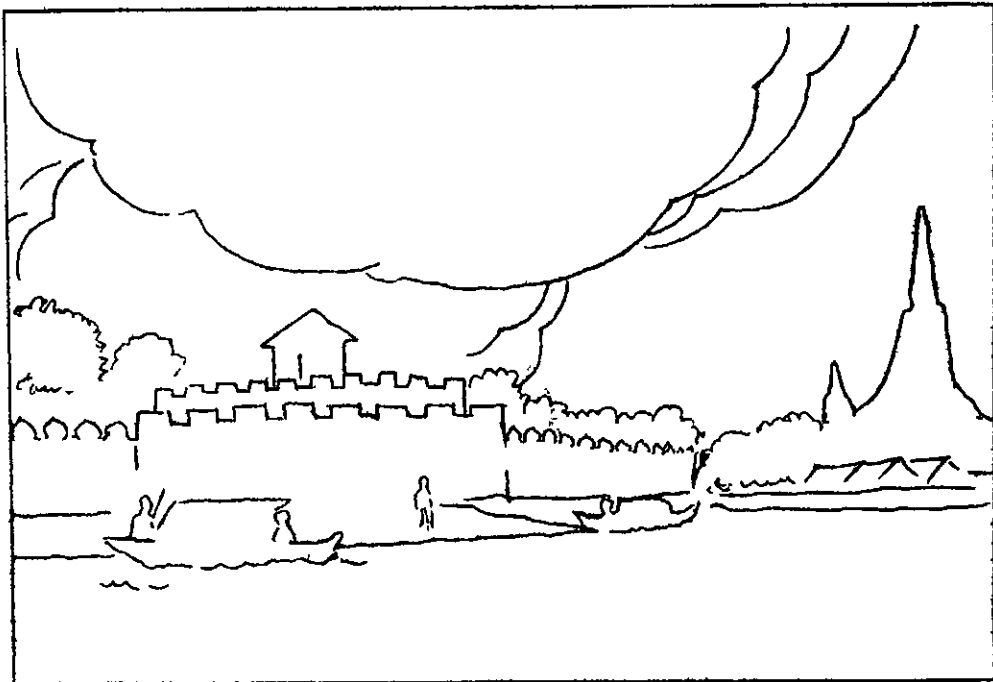
พม่าสังหารออกติดตามทัพพระยาตาก แต่ถูกทัพ -
พระยาตากรบพุ่งเอาชนะได้ทุกครั้ง



ทัพพระยาตากได้ตั้งทัพรวบรวมผู้คนที่ย้ายมาบุรี



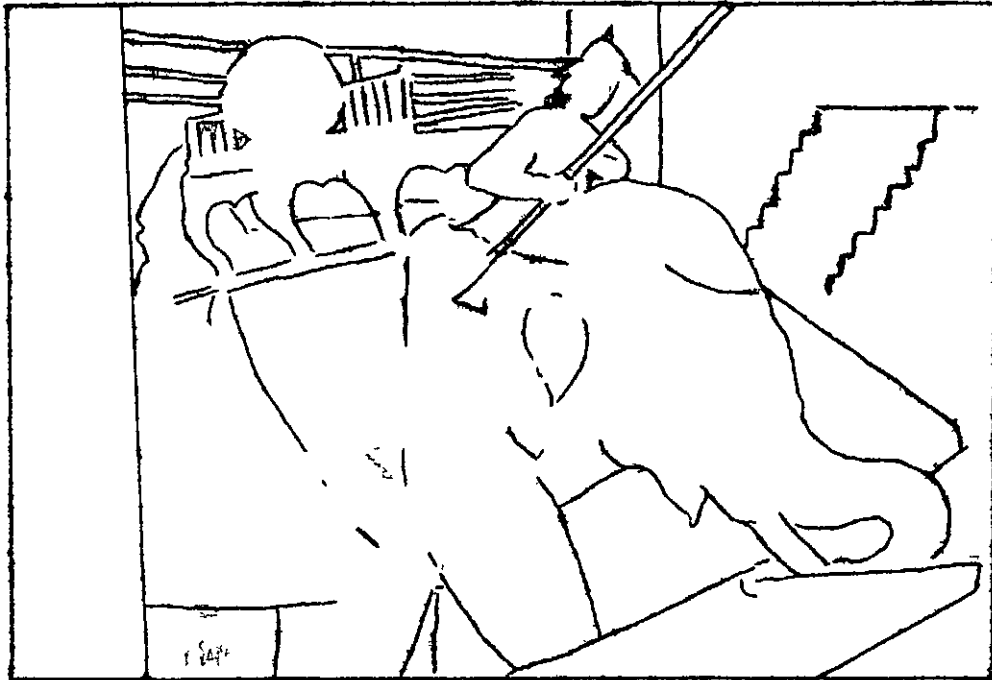
เมื่อสะสมผู้คนและต่อเรือรบได้พอสมควรแล้ว จึงยกทัพ
มาตีพม่าที่ธนบุรี และกรุงศรีอยุธยาได้โดยง่าย.



พระยาตากได้ย้ายเมืองหลวงมาตั้งที่กรุงธนบุรี และราชวืเชก
เป็นพระมหากษัตริย์ ทรงพระนามว่าพระเจ้ากรุงธนบุรี แต่-
คนทั่วไปมักเรียกว่า พระเจ้าตากสิน

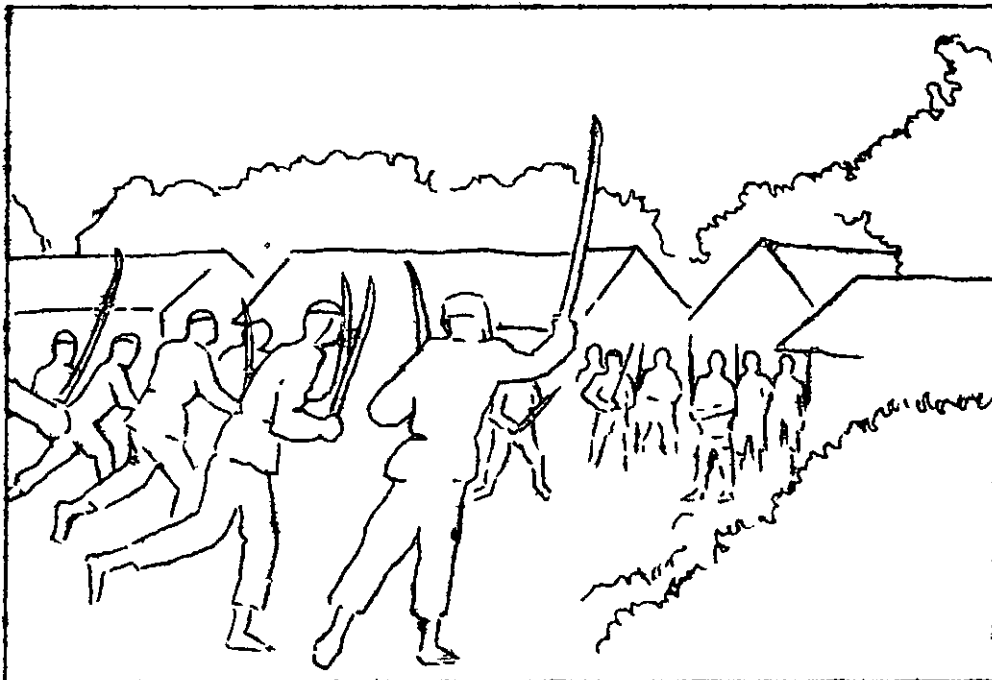


ตลอดรัชสมัยของพระองค์ มีการทำสงครามอยู่เสมอ

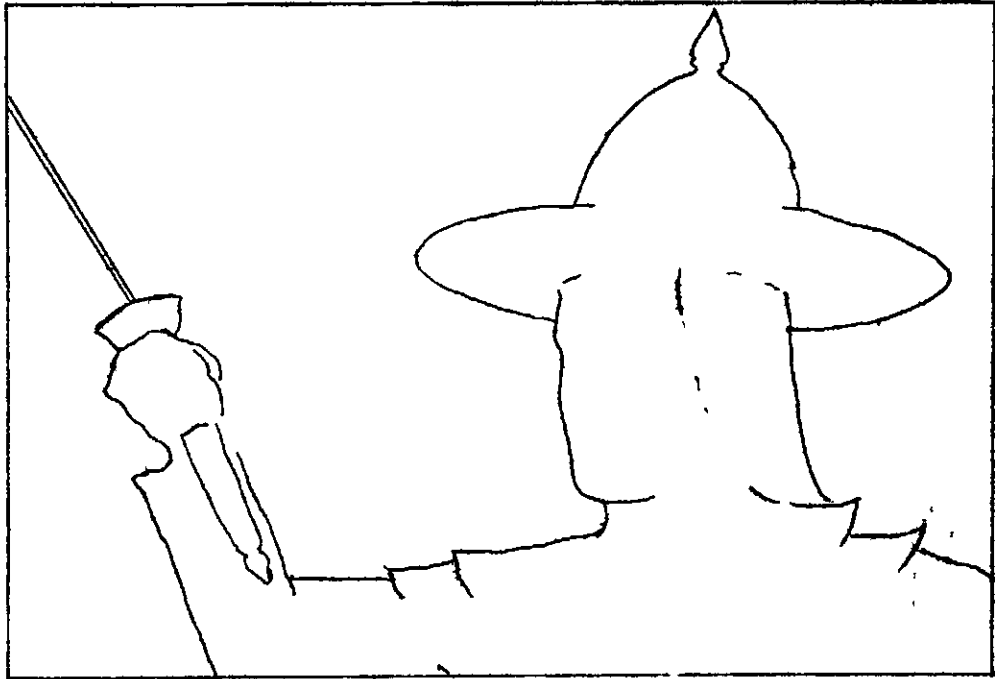


๙

ทรงปราบปรามเมืองต่างๆ ที่ตั้งตัวเป็นอิสระ

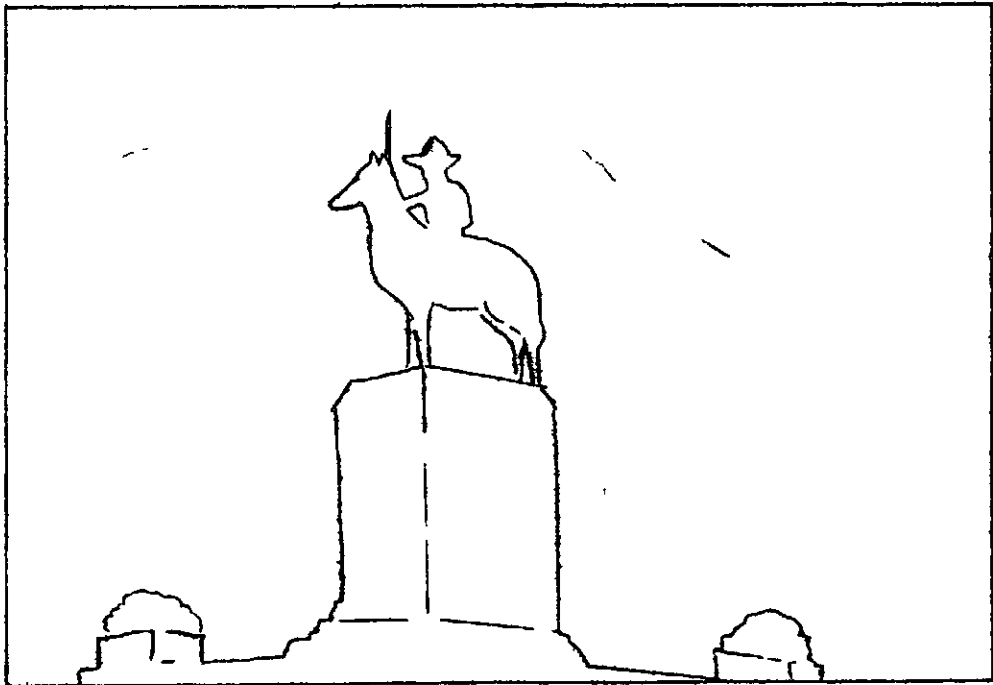


ต้องต่อสู้ขับไล่พม่าที่ยกทัพเข้ามาหลายครั้ง.



10

พระราชกรณียกิจที่สำคัญคือการกู้เอกราชของชาติให้กลับคืนมา นับว่าพระองค์ทรงเป็นบุคคลสำคัญของชาติโดยแท้



เพื่อเป็นการระลึกถึงพระองค์ท่าน ได้มีการสร้างอนุสาวรีย์ของพระองค์ ไว้ที่ ธนบุรี

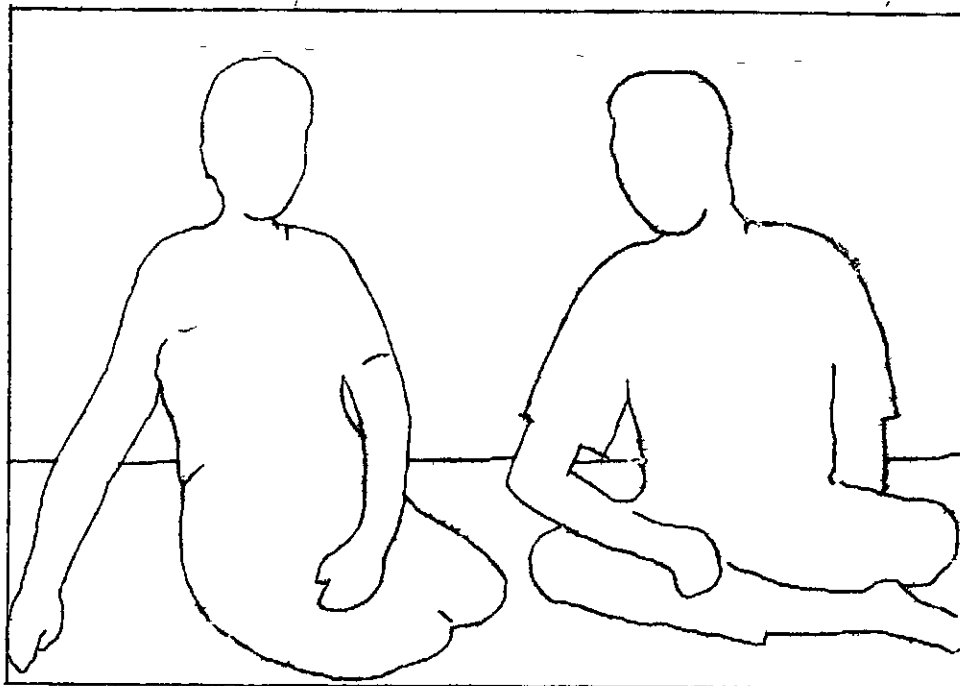
สมุดลำดับภาพ

วิชาสังคมศึกษา

ชั้นประถมศึกษา 3

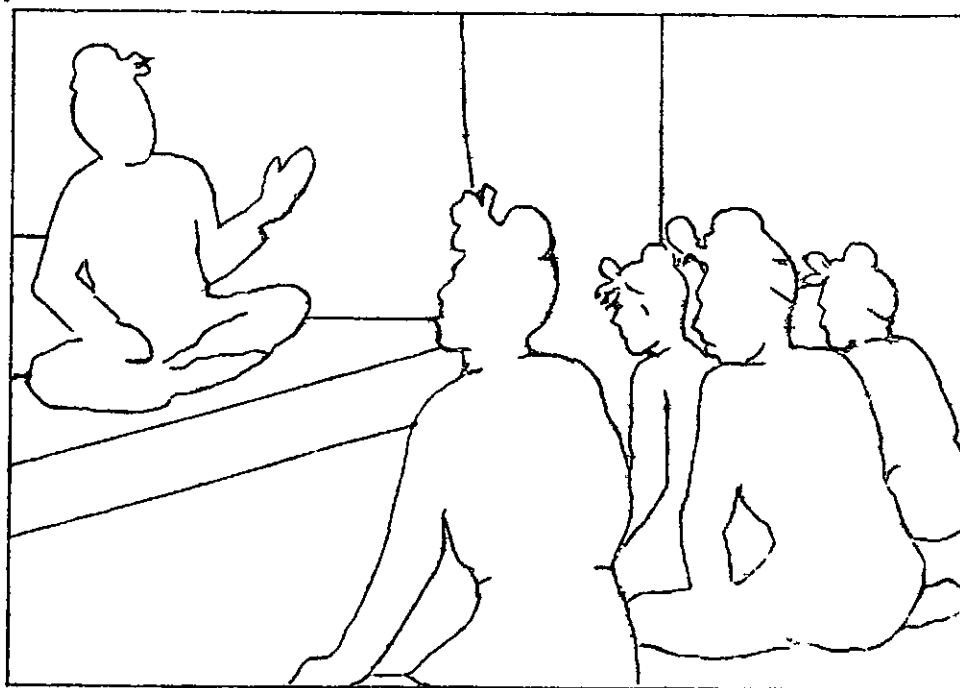
เรื่อง...

ทำหนังสือ

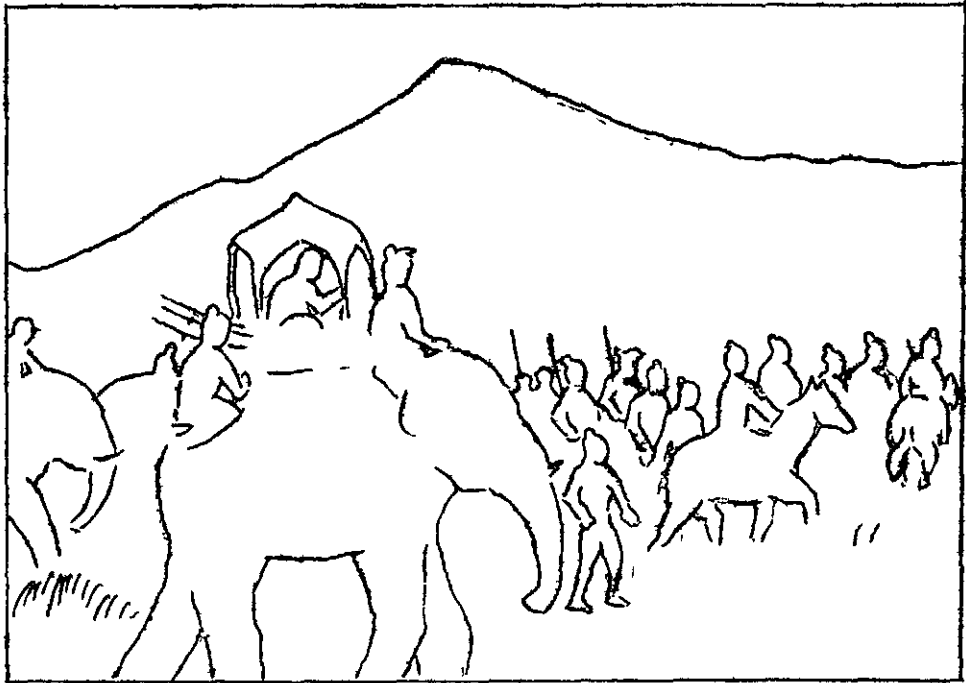


1

ท้าวสุรนารีเดิมชื่อ โม เป็นภรรยาพระยาปลัด เมืองนครราชสีมา

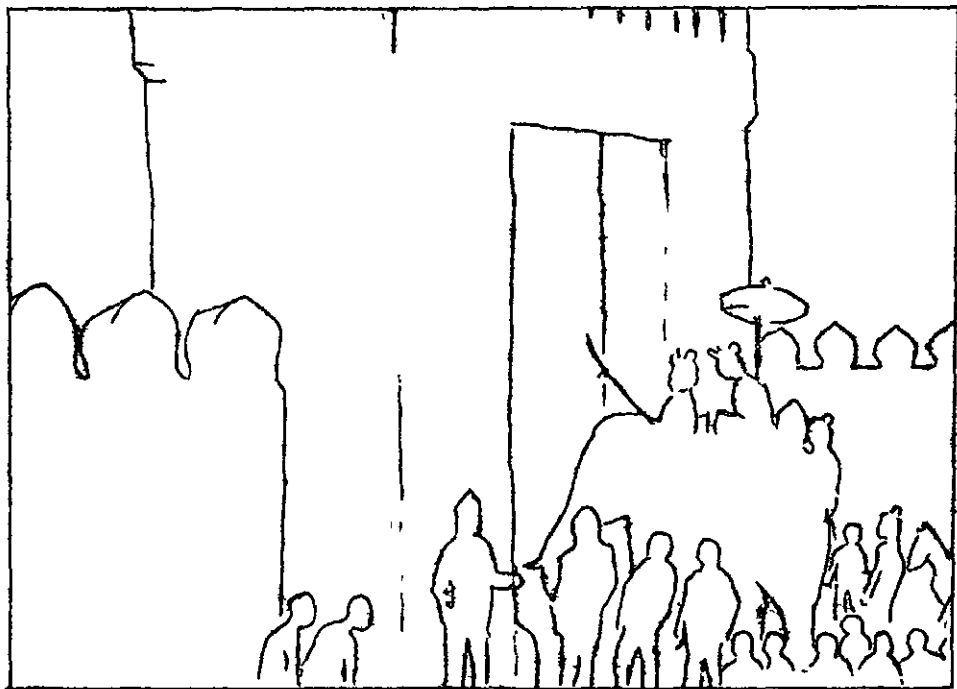


เมื่อพ.ศ. 2369 เจ้าอนุวงศ์ เจ้าเมืองเวียงจันทน์ซึ่งเป็นโอรสพี่
ของไทยได้คิดขบถ.

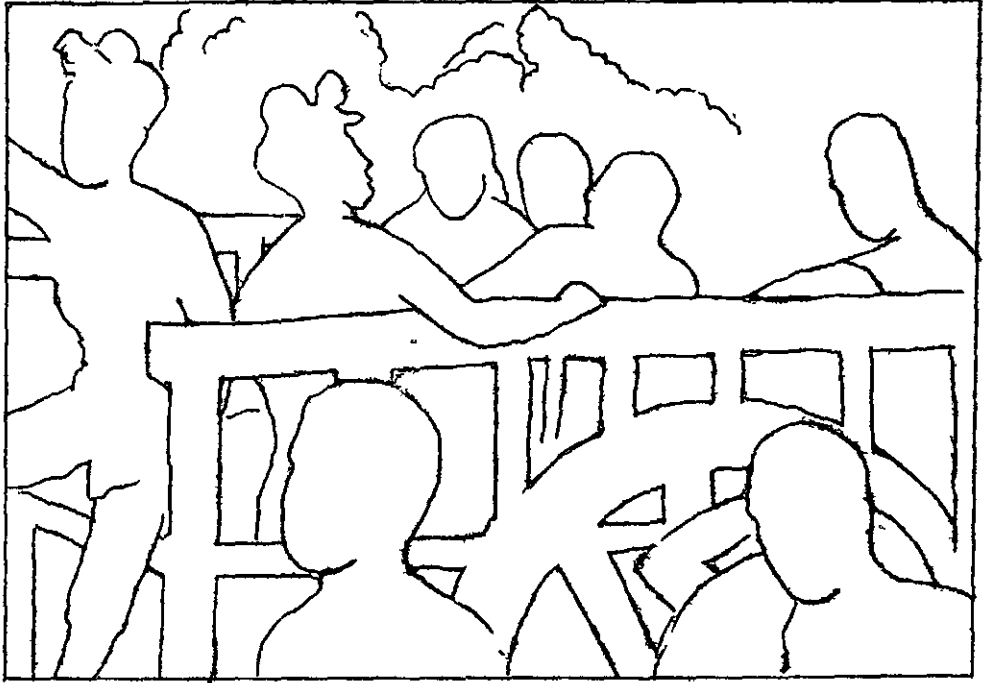


2

เจ้าอนุวงศ์ได้ยกทัพใหญ่ลงมาจากหัวเมืองของไทยและกะ-
ตีมาถึงกรุงเทพฯ ด้วย

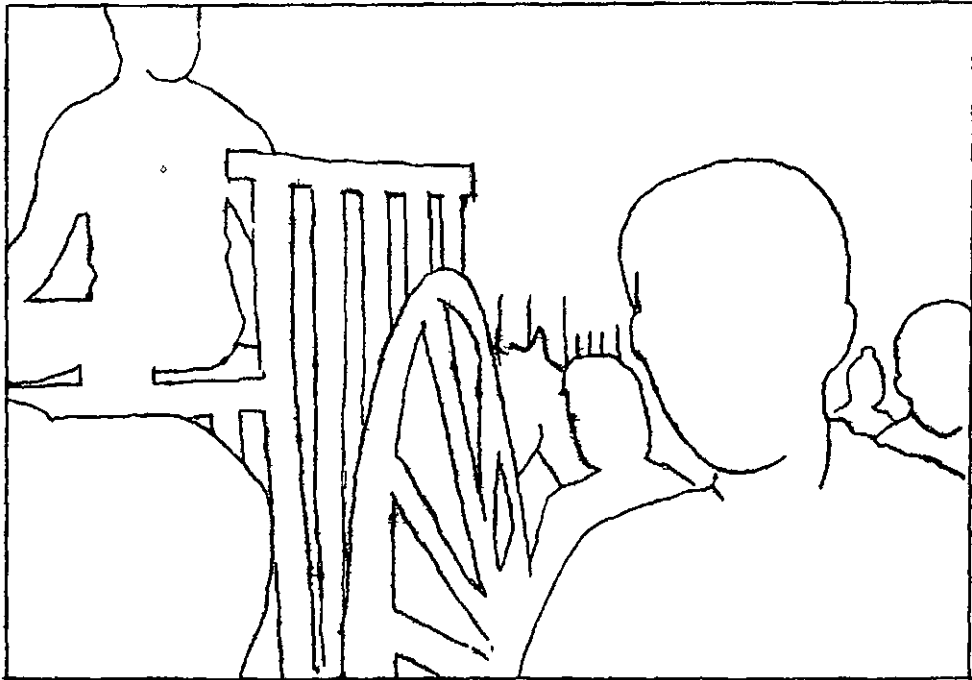


ทัพเจ้าอนุวงศ์เข้ายึดเมืองนครราชสีมาได้โดยง่าย เพราะ-
เจ้าเมืองนครราชสีมาและพระยาปลัดไปราชการเมืองชุมพร .

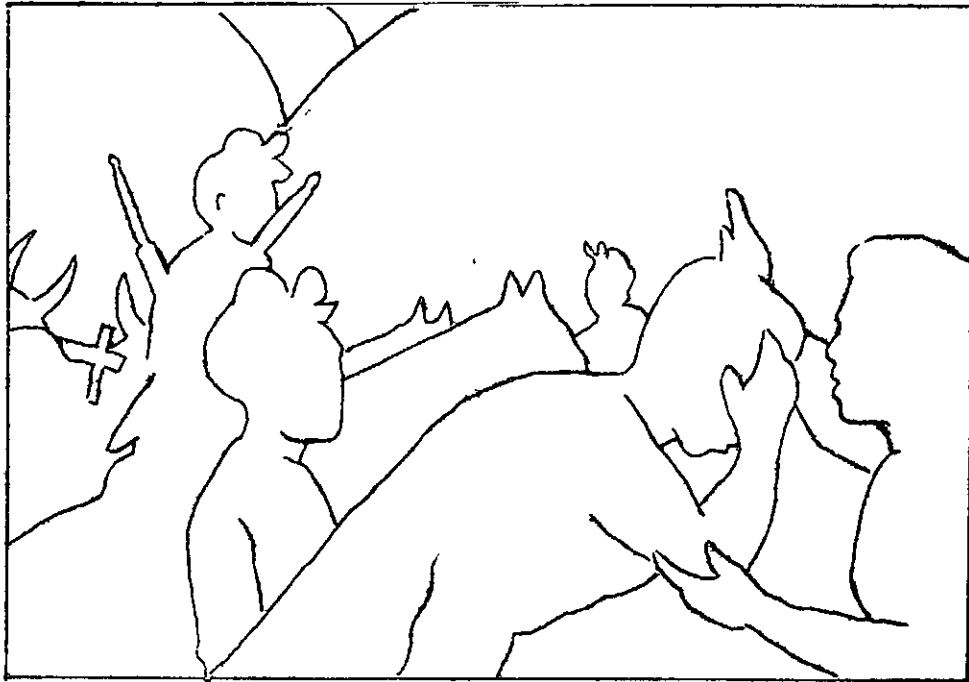


3

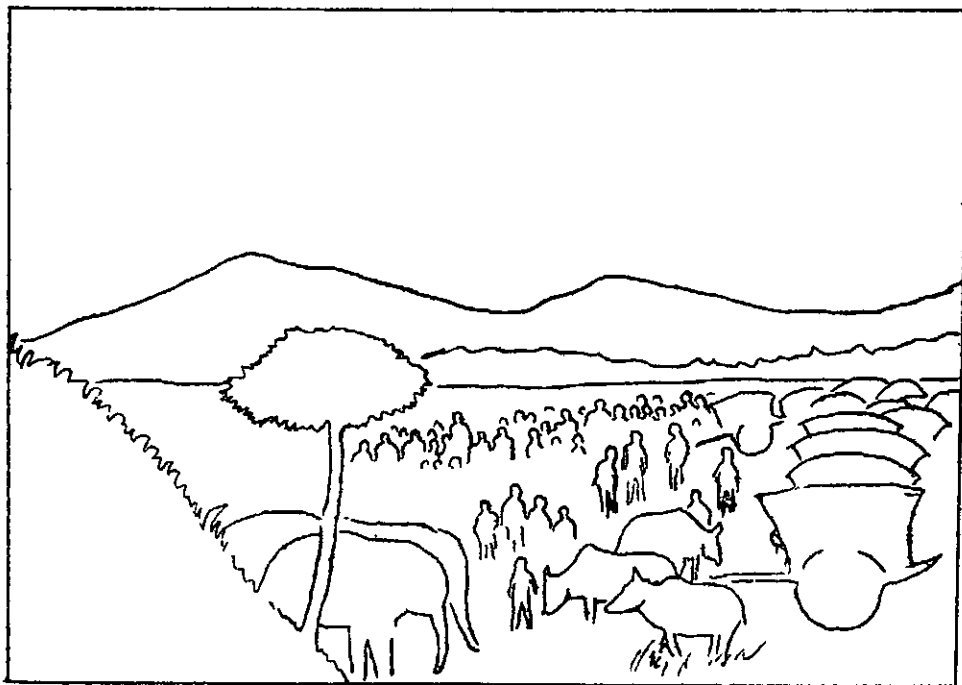
ทหารลาวได้กวาดต้อนชาวเมืองนครราชสีมาไปเมืองเวียงจันทน์



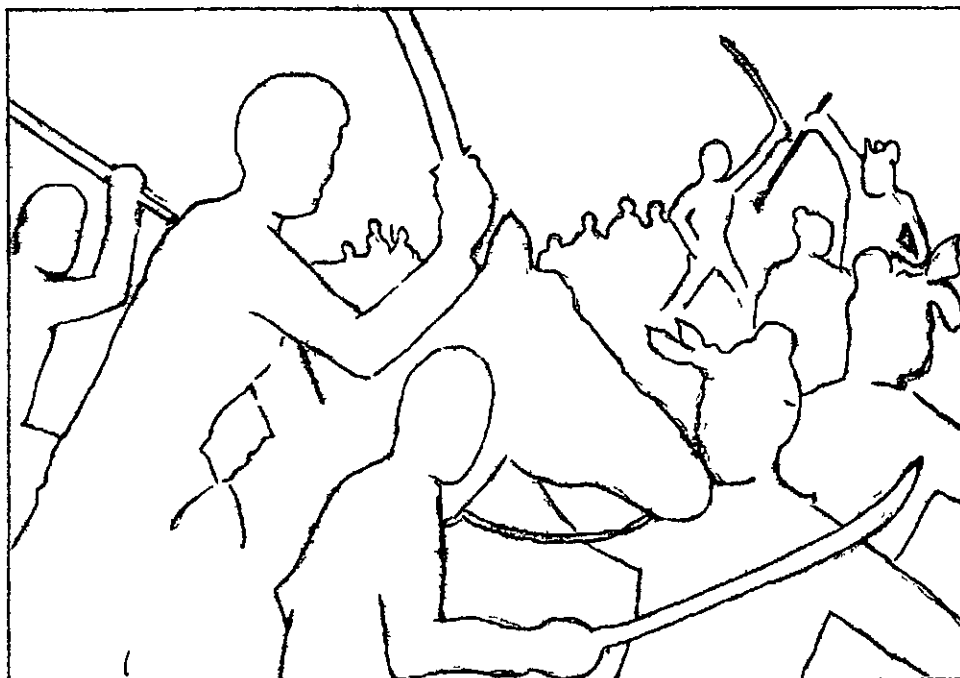
คุณหญิงโมได้ติดไปกับขบวนเชลยด้วย.



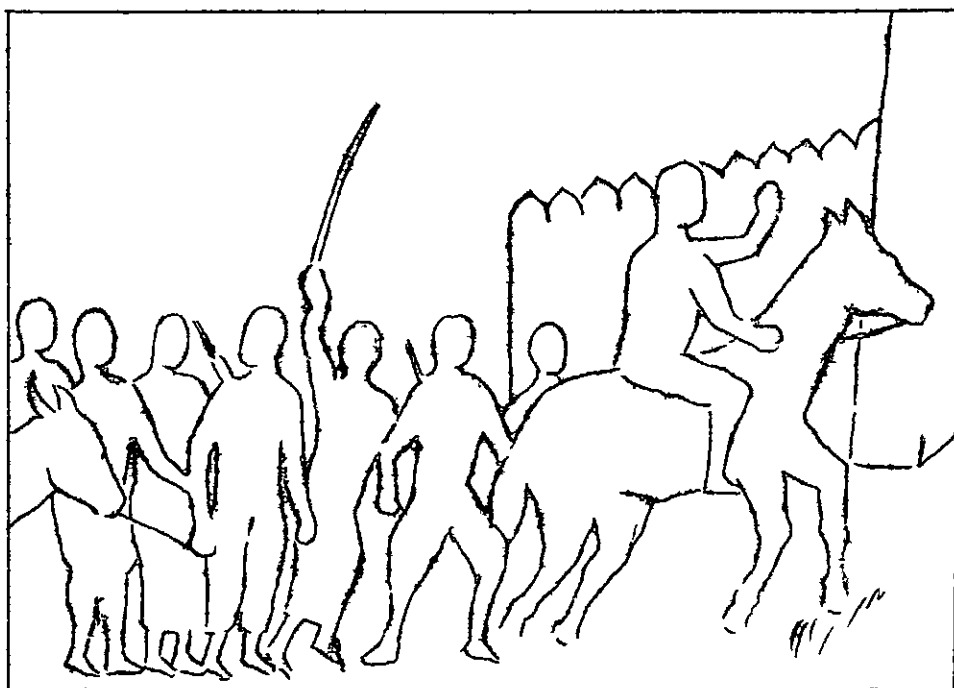
คุณหญิงไม่ได้ออกอุบายต่างๆ เพื่อถ่วงให้การเดินทางช้าลง
และหวังว่าทัพจากกรุงเทพฯ จะยกขึ้นไปด้วยกัน



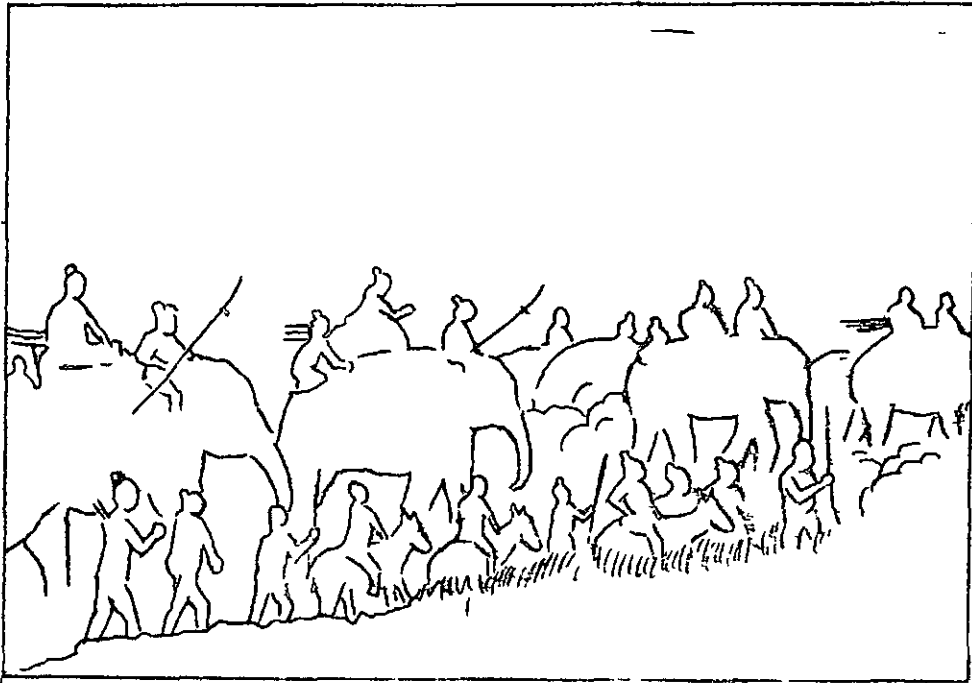
การเดินทางจึงช้ากว่าธรรมดา จนถึงทุ่งสัมฤทธิ์ ก็ได้ข่าว
ว่าทัพจากกรุงเทพฯ กำลังยกขึ้นไปด้วย.



จนหญิงโมจึงนำขามเมืองที่ถูกกดขี่มาเป็นเชลยเข้าสู่-
กับผู้คุมซึ่งเป็นทหารลาว จนทหารลาวล้มตายเป็นจำนวนมาก.



เมื่อได้รับชัยชนะแล้ว ก็เก็บเอาอาวุธและสัตว์พาหนะกลับคืน
สู่นครราชสีมาในเวลาต่อมา

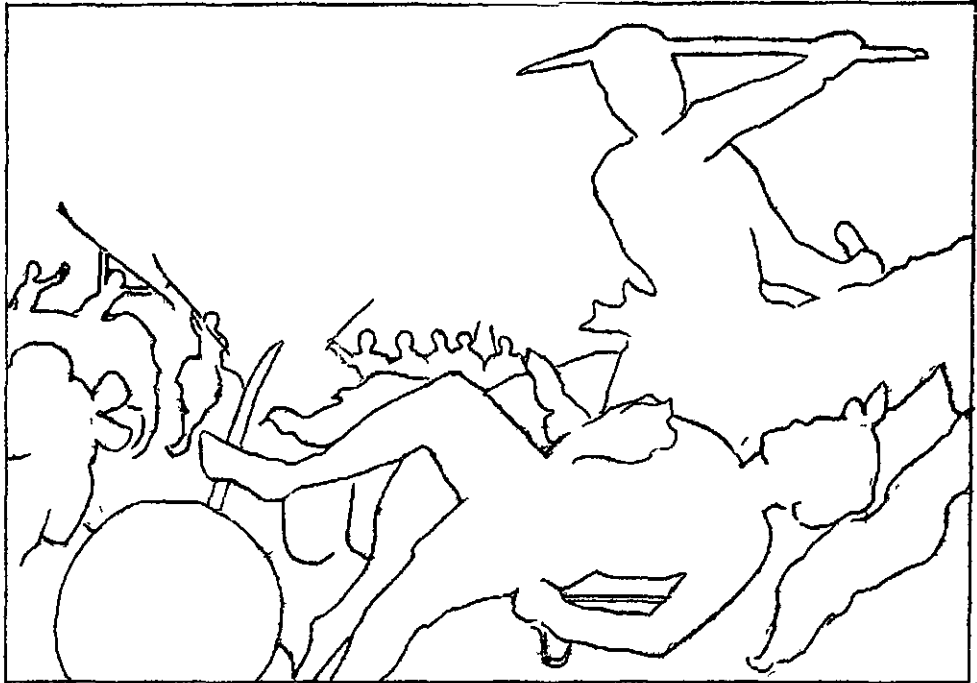


6

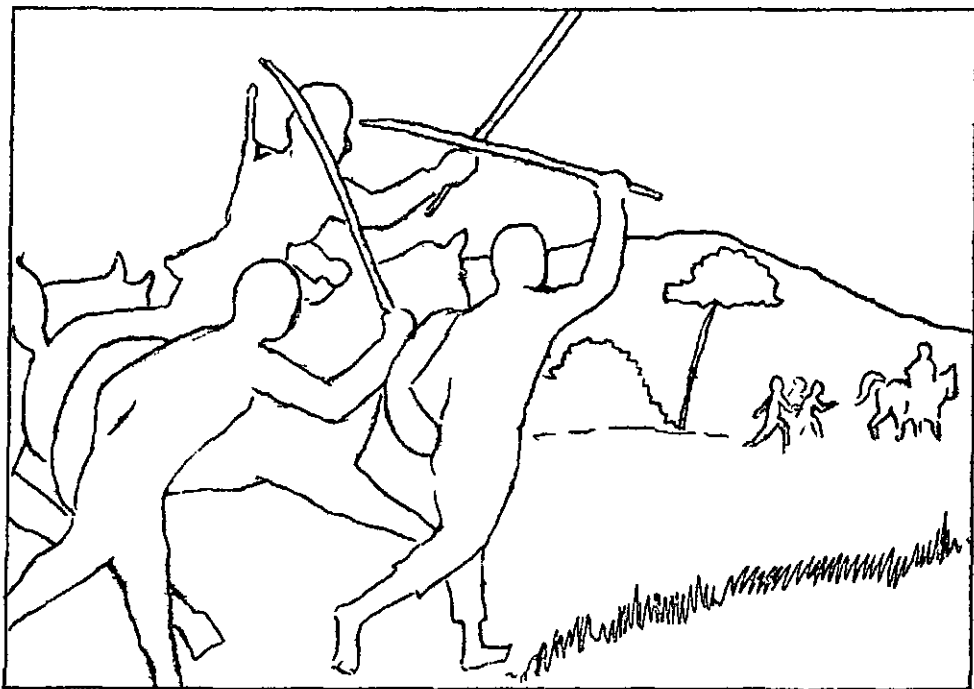
ฝ่ายเจ้าอนุวงศ์ทราบเรื่อง ก็ส่งกองทัพใหญ่ เข้าต่อต้านคราซีมา
อีก



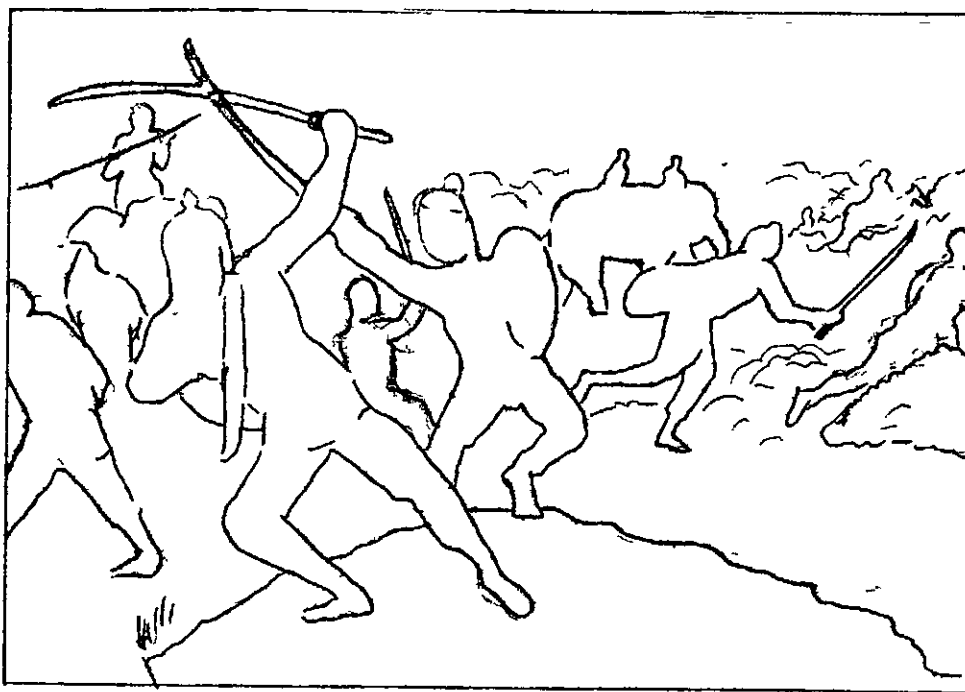
คุณหญิงไม่ได้เตรียมทัพ ซึ่งฝึกไว้ดีแล้วออกสู้รบ
กับทัพลาวอย่างเข้มแข็ง.



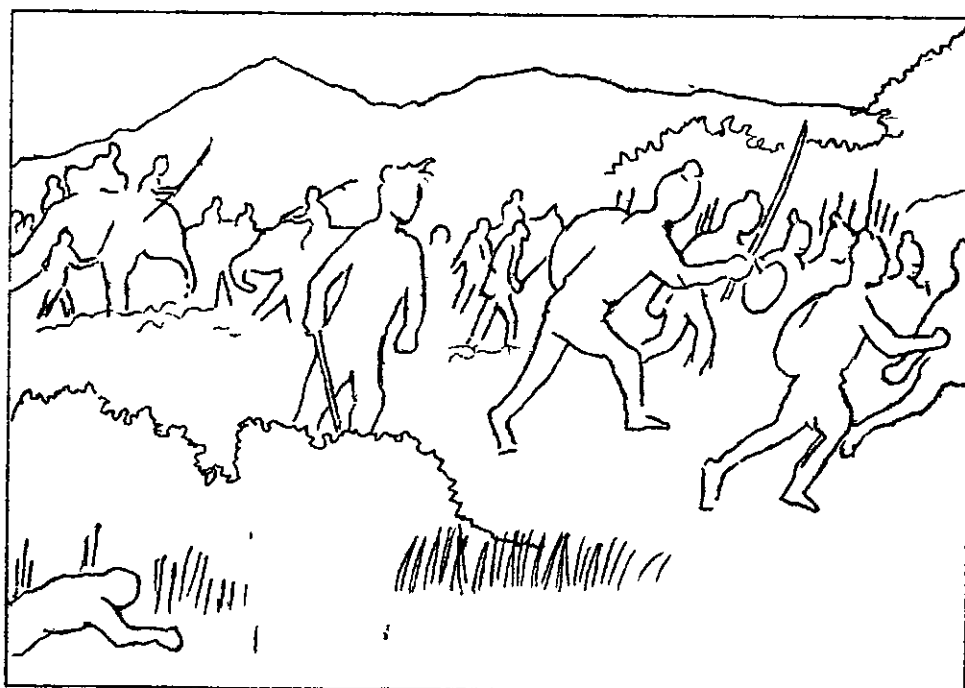
ในที่สุด ทหารลาวก็อ่อนกำลังลง ไม่สามารถต้านทานทัพ -
เมืองนครราชสีมาได้



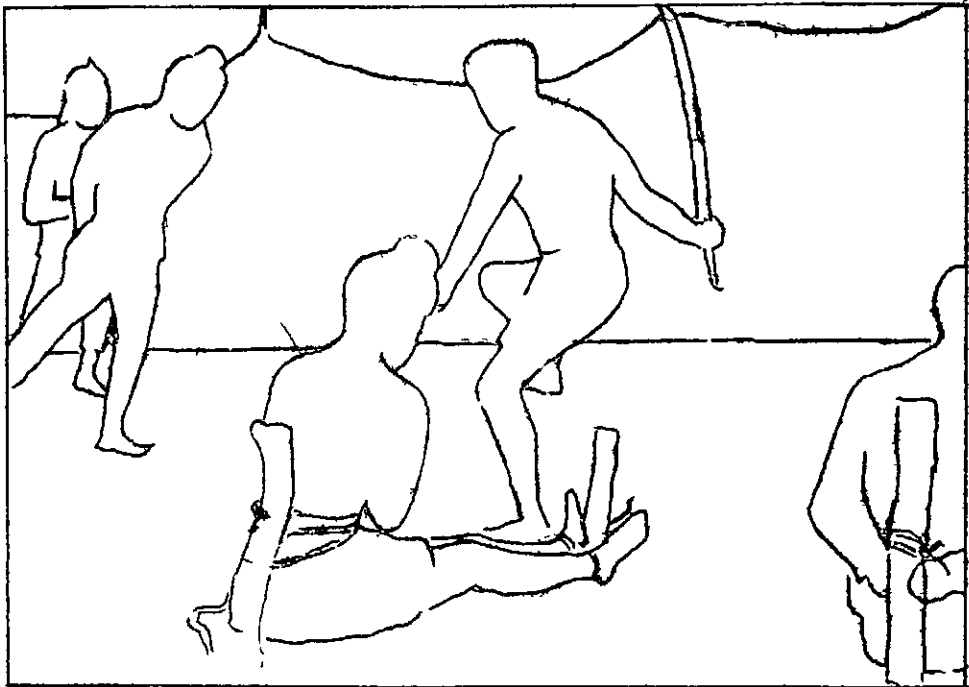
ฝ่ายชาวเมืองนครราชสีมาได้ตี ยิงบุกกะหน้า จนเจ้าพลาวแตก
-พ่ายไปในที่สุด



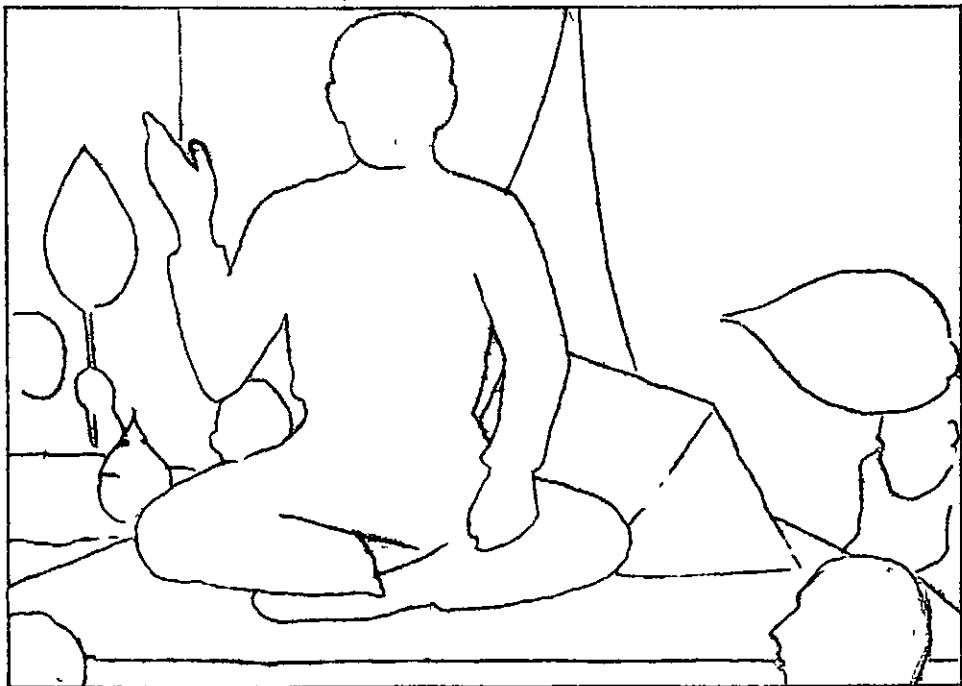
ทัพไทยจากกรมเทพฯ ที่ยกไปช่วย ได้ติดตามทัพลาวไปถึง-
เมืองเวียงจันทน์



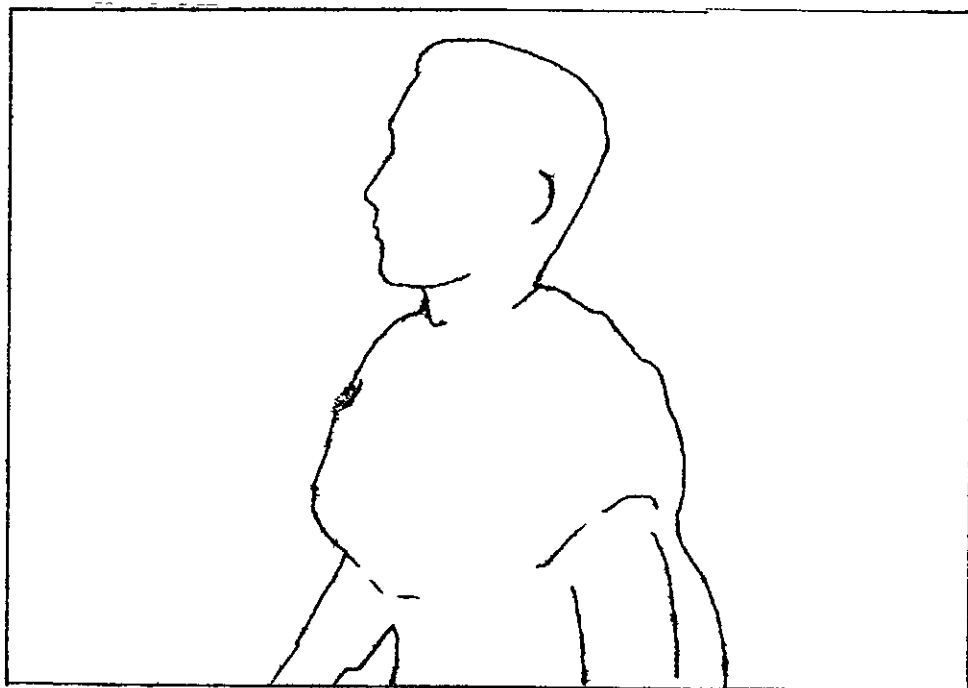
ทหารลาวล้มตายและแตกหนี โดยไม่สามารถต้านทาน-
ทัพไทยไว้ได้



ในที่สุดทาสทากียอมแพ้ ทหารไทยได้จับตัวการสำคัญๆ -
ประหารชีวิตเสีย เพื่อมิให้เป็นเลี่ยนหนามแผ่นดินไทยต่อไป

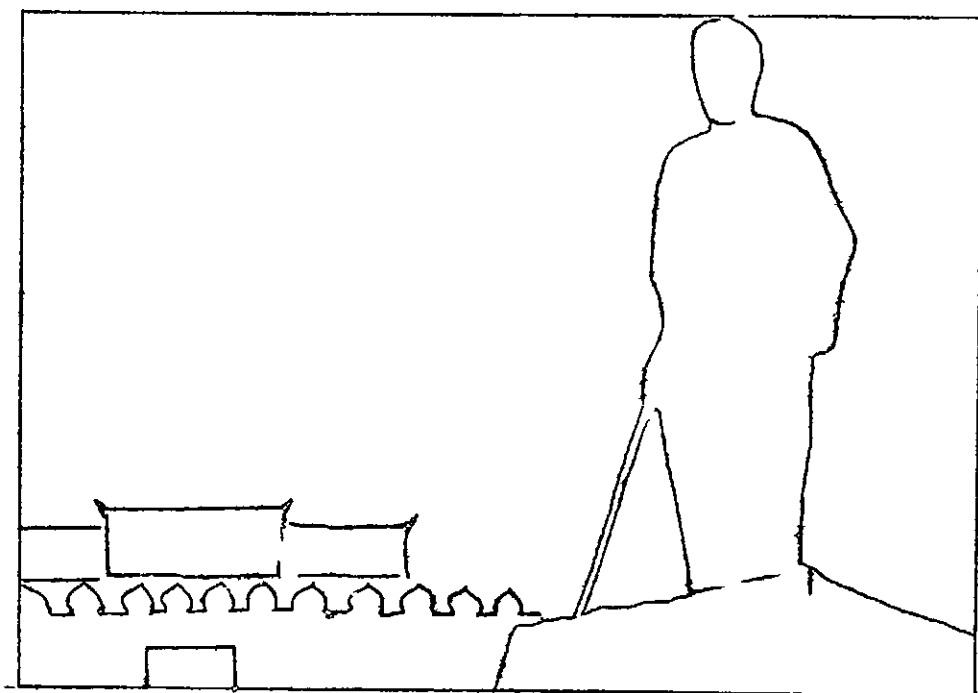


ครั้งนั้นเป็นรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อ
เสร็จสงครามแล้ว ทรงได้พระราชทานบำเหน็จรางวัล แก่ผู้มีความดี
ความชอบที่ได้ช่วยเหลือประเทศชาติ



10

ทรงโปรดเกล้าฯ ให้คุณหญิงโมเป็น ท้าวสุรนารี มาตั้งแต่บัดนั้น.



ได้มีการสร้างอนุสาวรีย์ของท่าน ตั้งอยู่ที่หน้าประตูเมืองนครราชสีมา เพื่อให้อนุชนรุ่นหลังระลึกถึงท่านอยู่เสมอ.

ภาคผนวก ฉ.

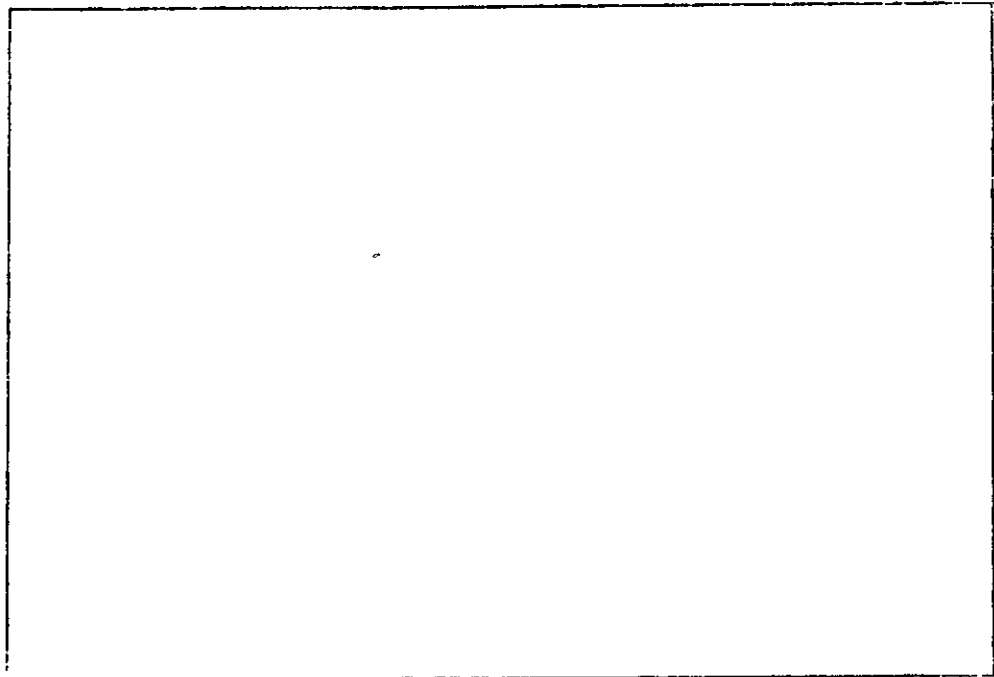
บทเรียนที่ ๗
บทเรียนที่ ๗

บทเรียน

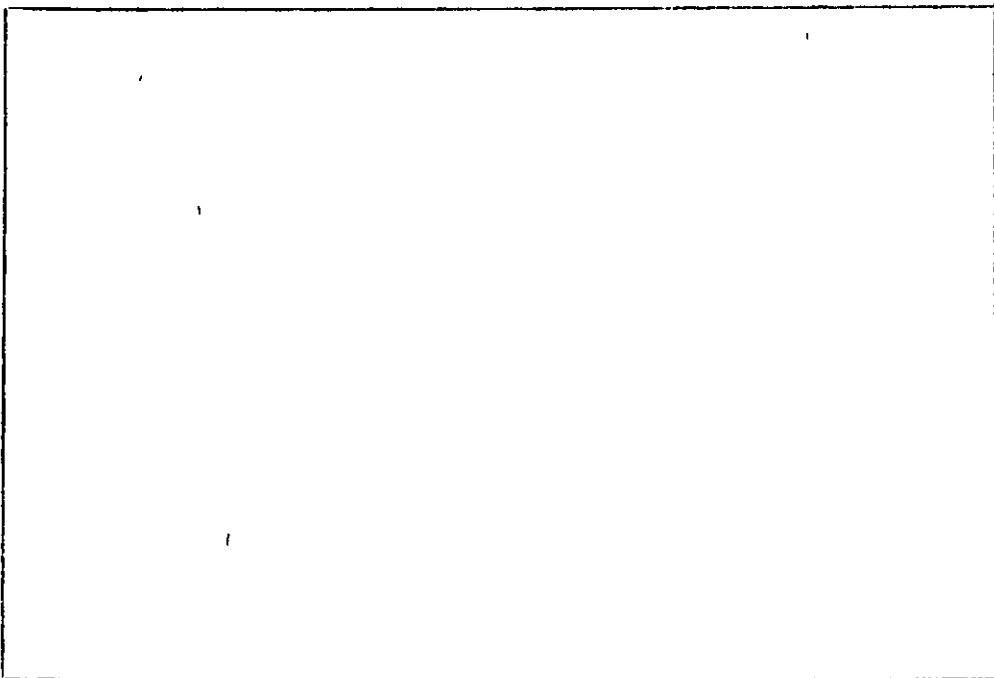
วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษา 3

เรื่อง

พ่อขุนรามคำแหง
มหาราช



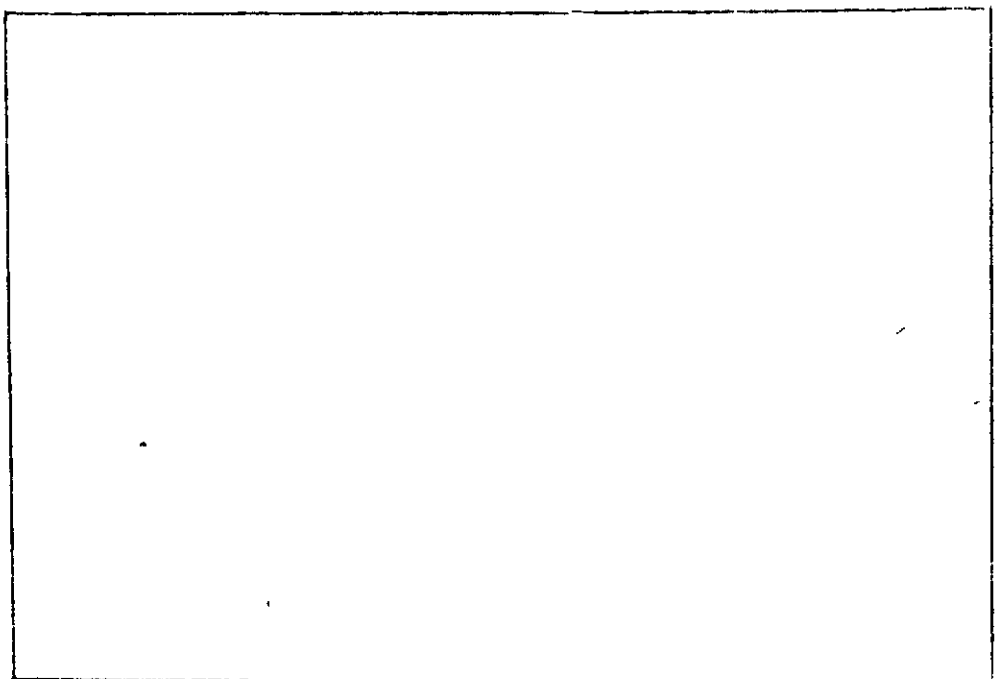
เมืองประมาณ 700 ปีมาแล้ว พ่อขุนศรีอินทราทิตย์ ได้สร้าง-
กรุงสุโขทัยขึ้นเมืองหลวงแห่งแรกของไทย



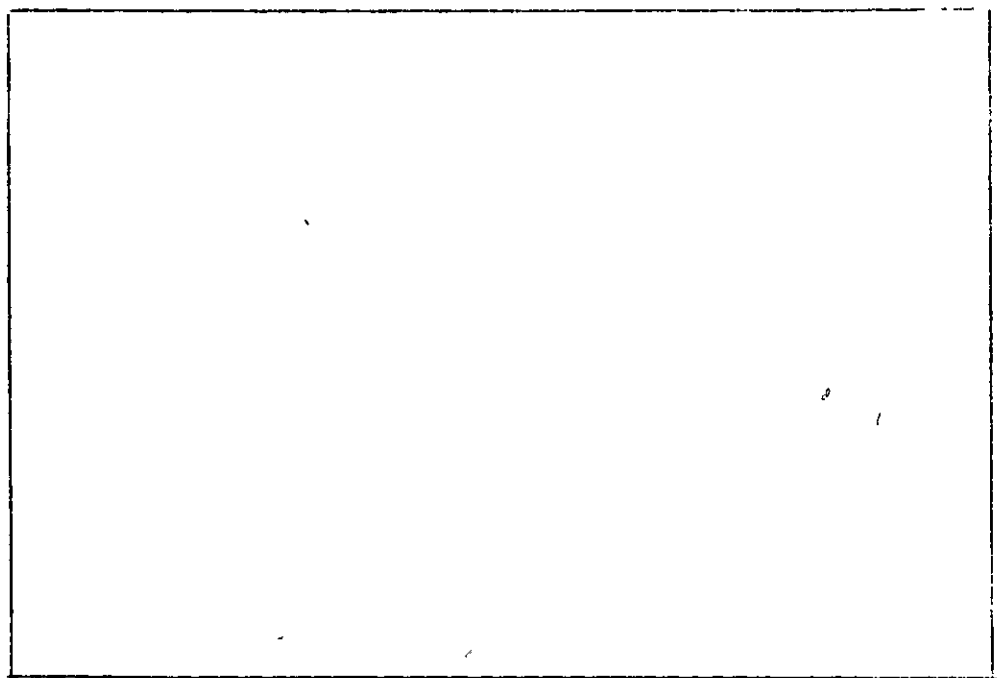
พ่อขุนรามคำแหง หรืออีกชื่อหนึ่งว่า พระร่วง ทรงเป็น-
ไอรสงค์ที่ 3 ของพ่อขุนศรีอินทราทิตย์

เมื่อ พ่อขุนรามคำแหงทรงประดิษฐ์ได้ จึงได้ส่งตราหาเจ้าเมืองต่าง
 ขณะขุนสามชนเจ้าเมืองมณฑล

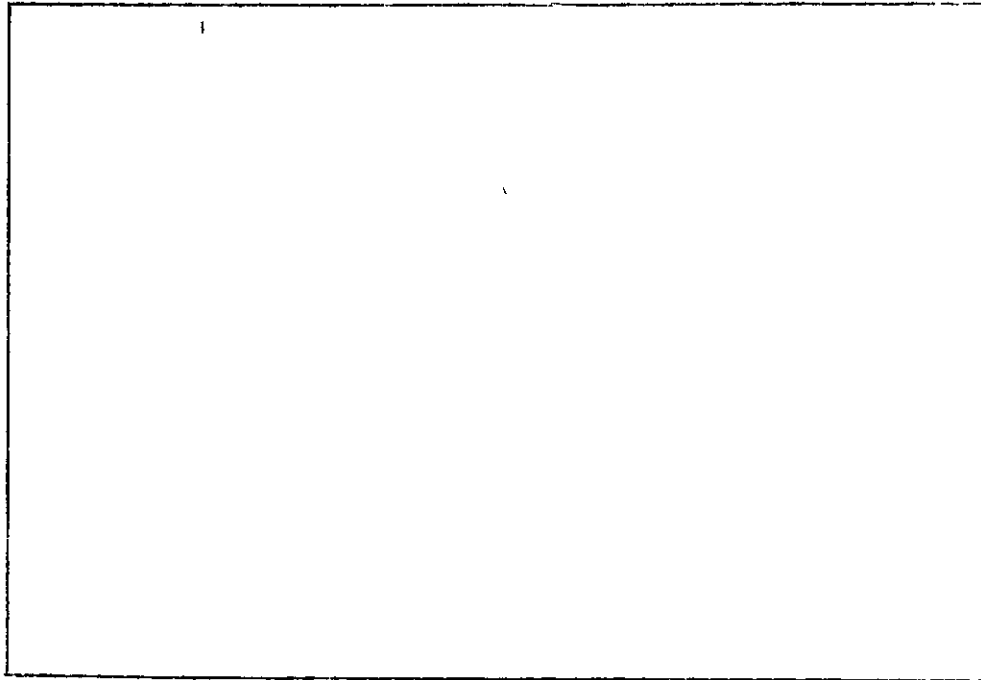
พ่อขุนรามคำแหงทรงเป็นพระเจ้าแผ่นดินองค์ที่ 3 -
 แห่งกรุงสุโขทัย



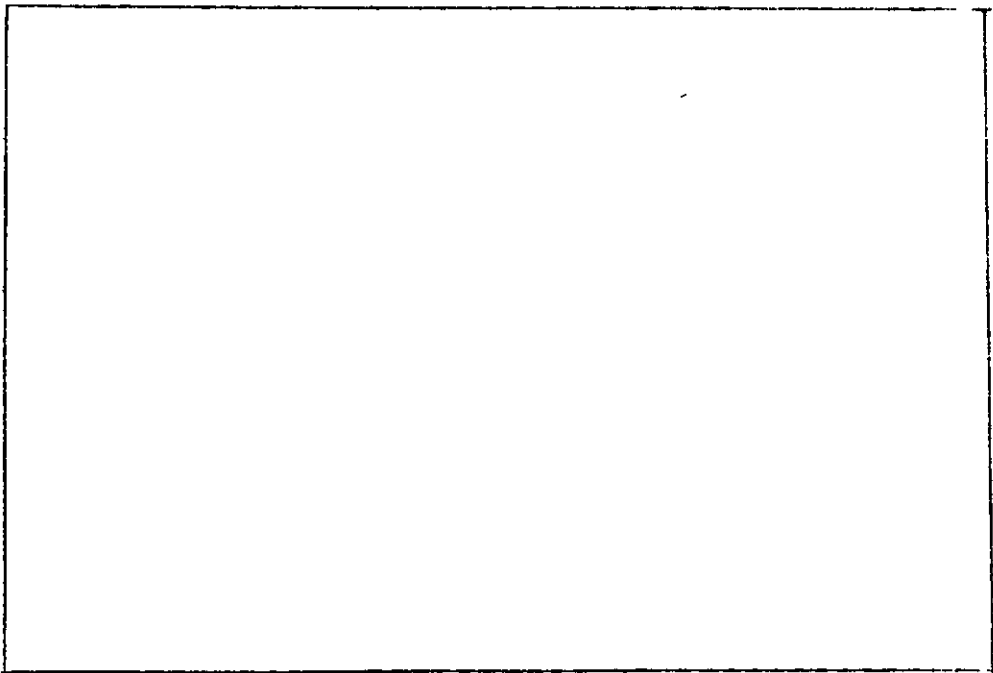
ทรงเป็นนักรบ ทำสงครามขยายอาณาเขตได้กว้างขวาง



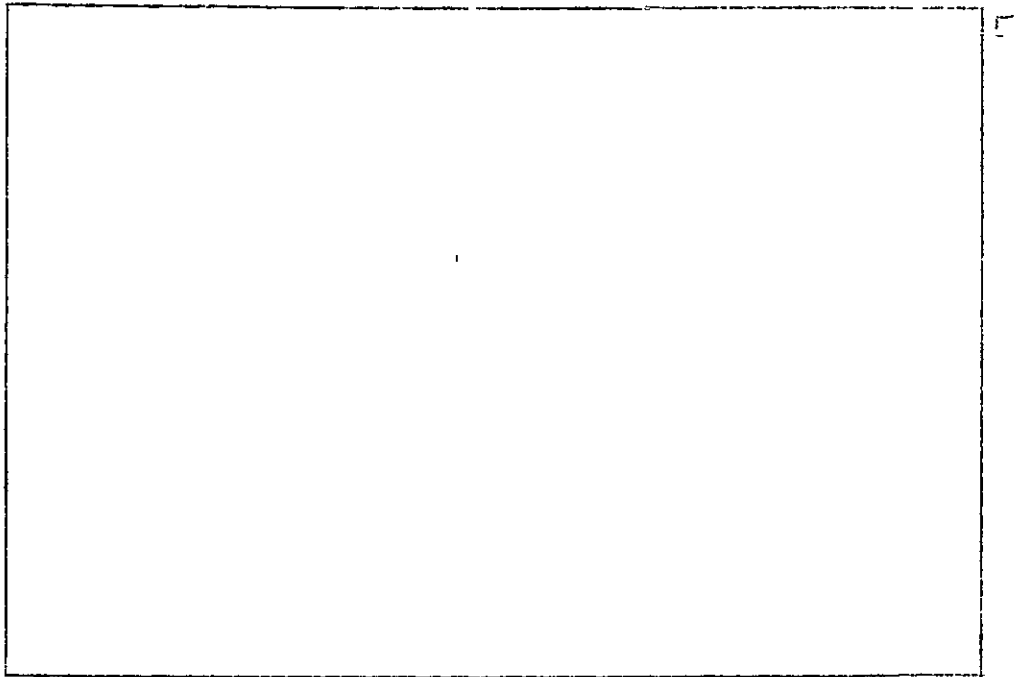
ทรงเป็นนักปราชญ์ โดยทรงคิดค้นหนังสือไทยเป็นครั้งแรก
ใน พ.ศ. 1826 และได้บันทึกเรื่องราวในสมัยนั้นไว้บนแผ่นดิน
ซึ่งเรียกว่า ศิลาจารึก



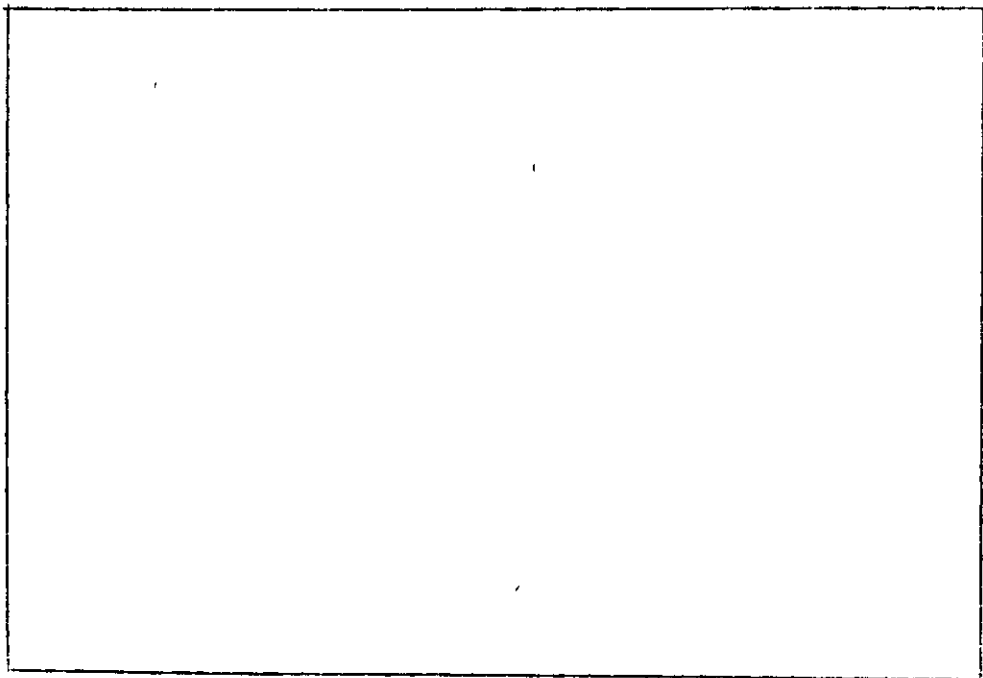
ทรงปกครองแบบพ่อปกครองลูก ใครมีเรื่องทุกข์ร้อน
ก็ไปปรึกษาเร่สิ่งร้องทุกข์ได้



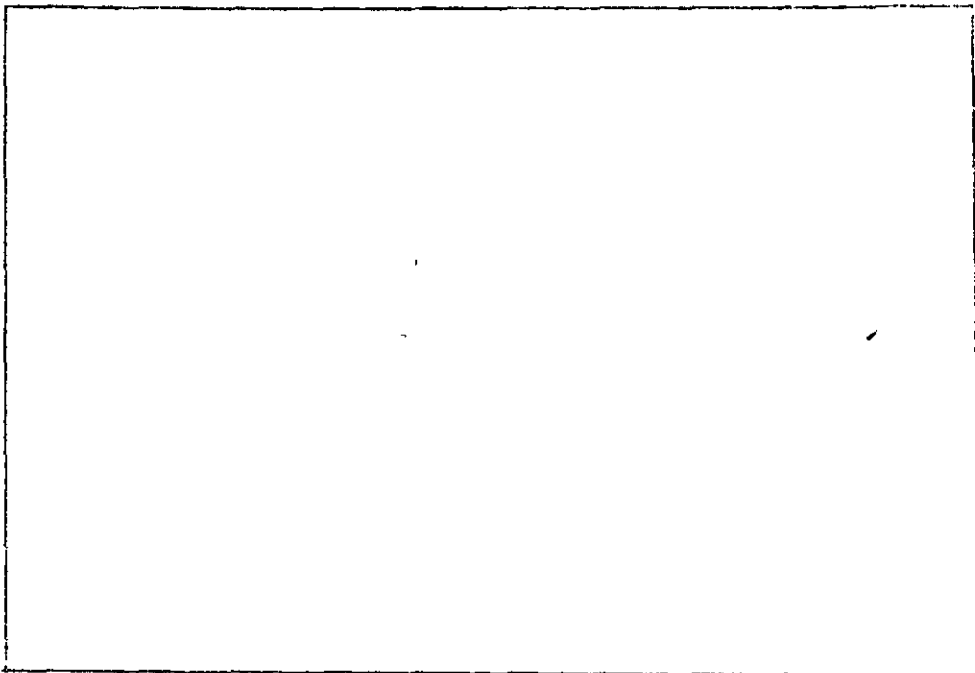
ประชาชนในกรุงสุโขทัย มีสิทธิเสรีภาพในการประกอบ-
อาชีพ สามารถเพาะปลูก หรือค้าขายก็ได้



ทำรูปให้เสร็จแล้ว...

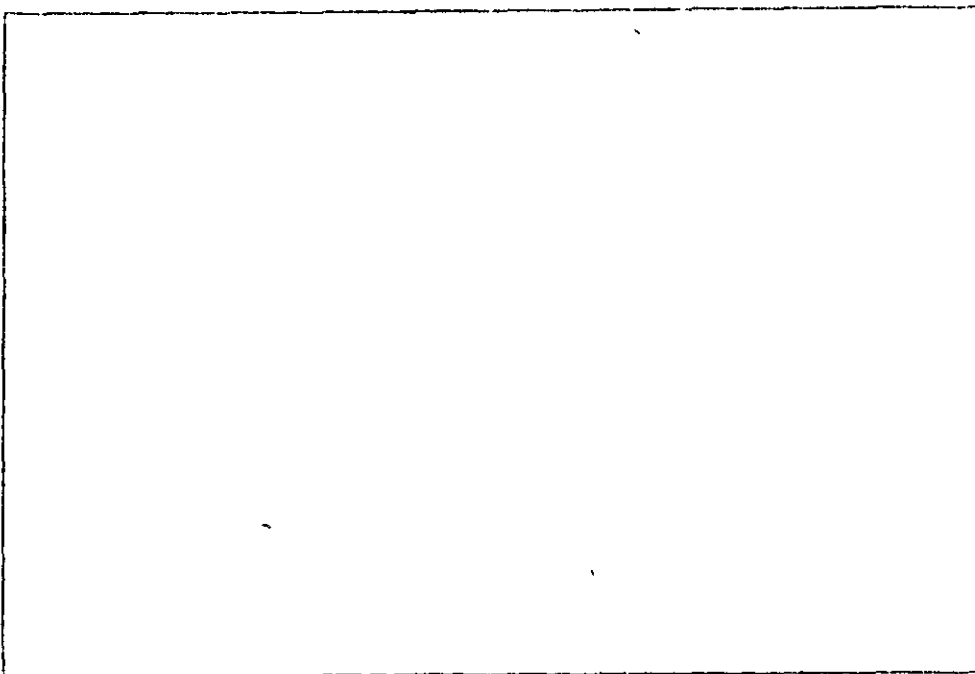


สร้างพระพุทธรูปไว้เป็นอันมาก



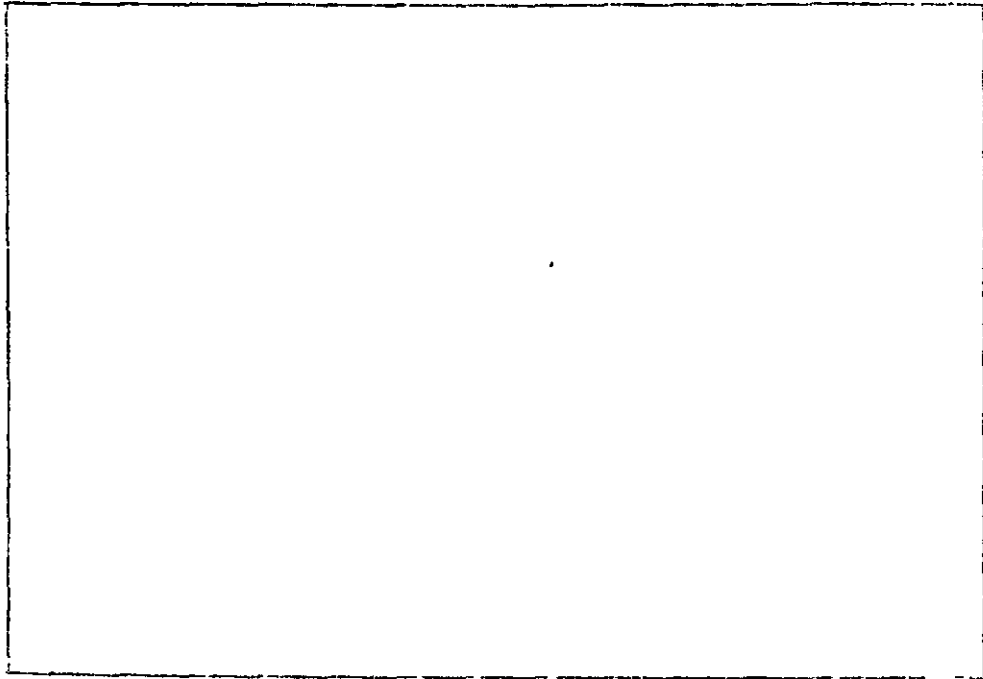
6

ทรงรับเกล้าสนมขุนนางขึ้นเสนาสนาประจักษ์เจ้า



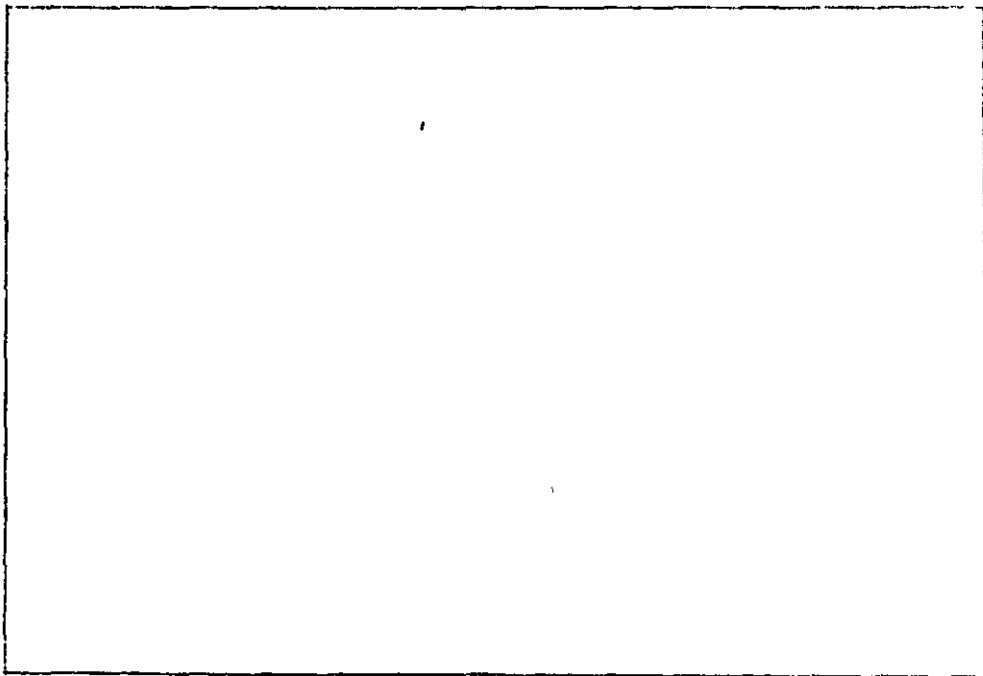
ทรงให้พระวิภาวดีเสนาสนาตั้งเสนาสนาประจักษ์ขุนนางขึ้นเสนาสนา

1



7

ทรงนำเงินปันผลจากบริษัท สกลอ. เกอราให้ช่วยตาม
เพื่อส่งออกมาขายต่างประเทศ.



ช่วยตามเงินเผา ที่ทำในสมัยสุโขทัยมีชื่อลือชามาก
ซึ่งเรียกว่า เครื่องสังคโลก

พ่อขุนรามคำแหงได้สร้างเครื่องจารึกเรื่องราว-ความเป็น-
ปึกแผ่นแก่ชาติไทย และแผ่ขยายอาณาเขตได้กว้างขวาง,

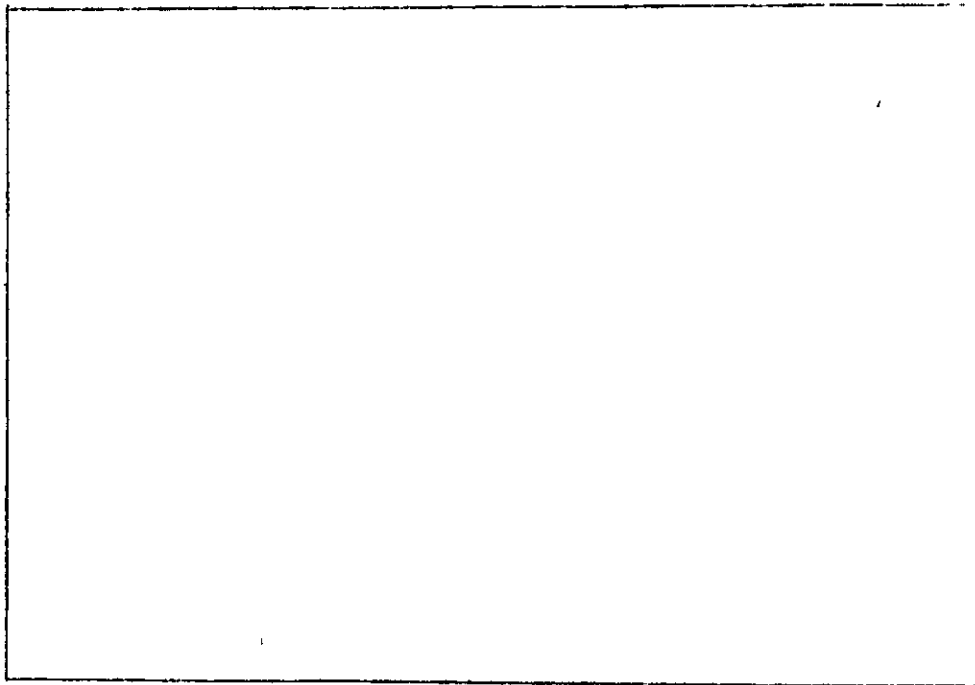
พ่อขุนรามคำแหงจึงนับเป็นบุคคลสำคัญของชาติไทย,

บทเรียน

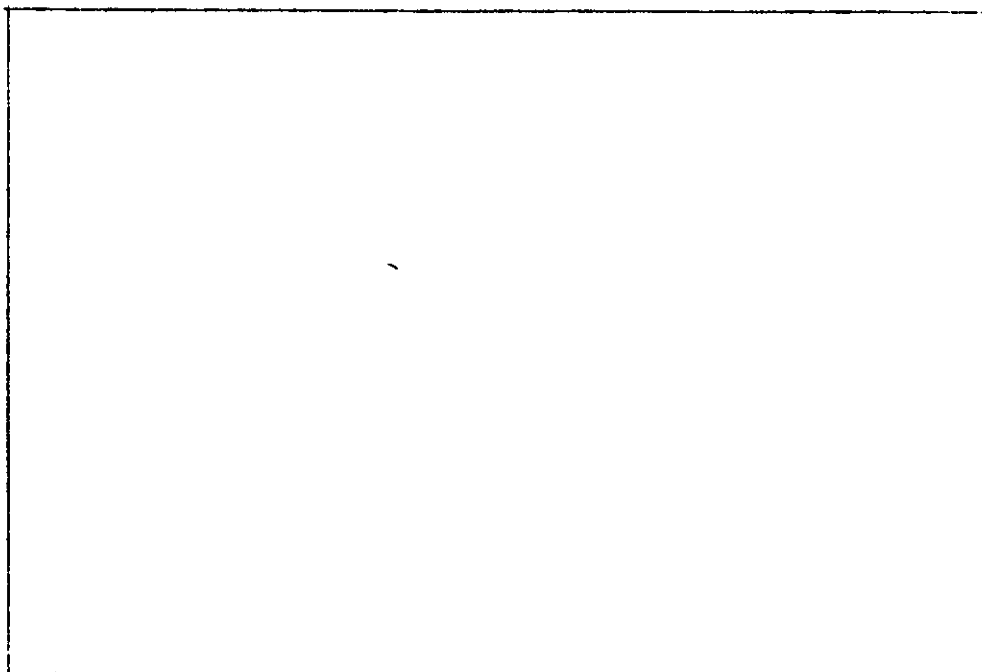
วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษา 3

เรื่อง

สมเด็จพระนเรศวรมหาราช



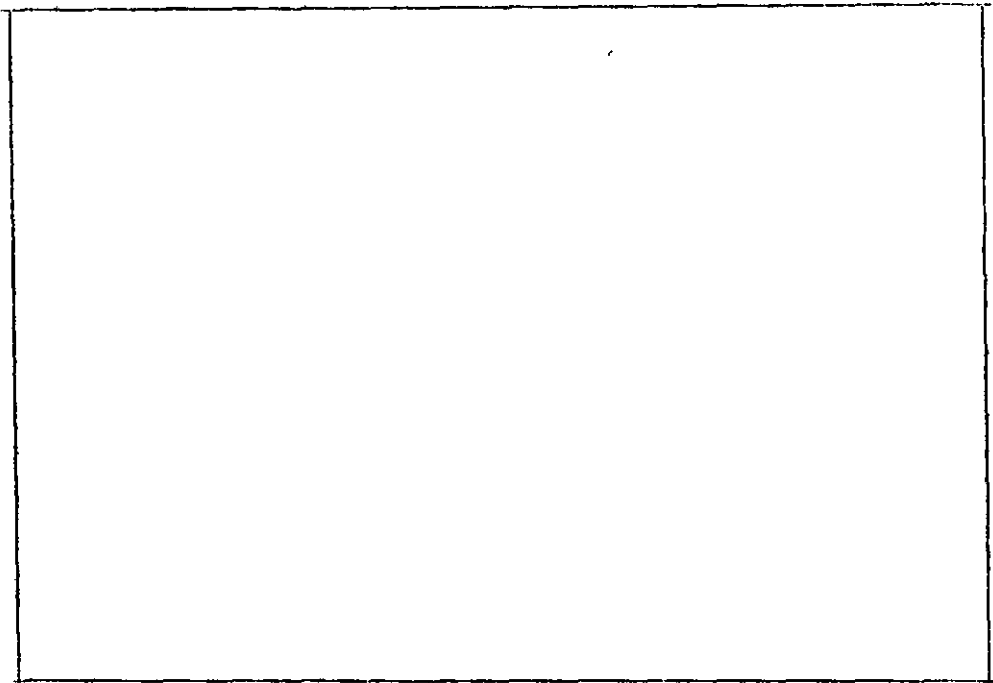
สมเด็จพระนเรศวร ทรงเป็นโอรสองค์ที่ 2 ของพระมหาธรรมราชา
และพระวิสุทธิกษัตริย์ ประสูติที่พิษณุโลก เดือน ๘ ปี ๒๐๑๘



เมื่อ พ.ศ. ๒๑๐๖ บำรงครองราชย์ร่วมกับ ยกทัพมาตีไทย

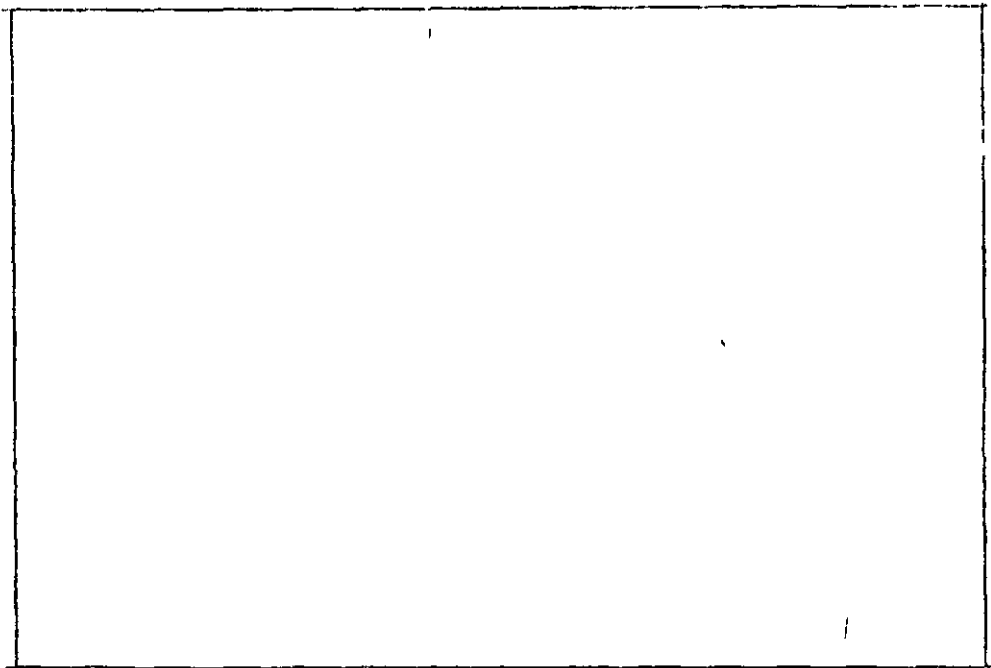
พระเจ้าทรงธรรมราชา ผู้ครองเมืองใหญ่โลกา ยดมน้อยน้อย
เพราะไม่สันทัดการดำเนิรทางทัพพระเจ้าได้

บุพการีของพระองค์สงบดีก็ แต่ได้นำมาเจอ เจ้าพระยาและ เจ้าพระยาเป็น-
ตัวประกันที่เมือง



3

๑. เรามองได้ใจสั่งมาแต่ใจพระพรหมเจ้าไปเสียเป็นเงาเรไรบุญธรรม



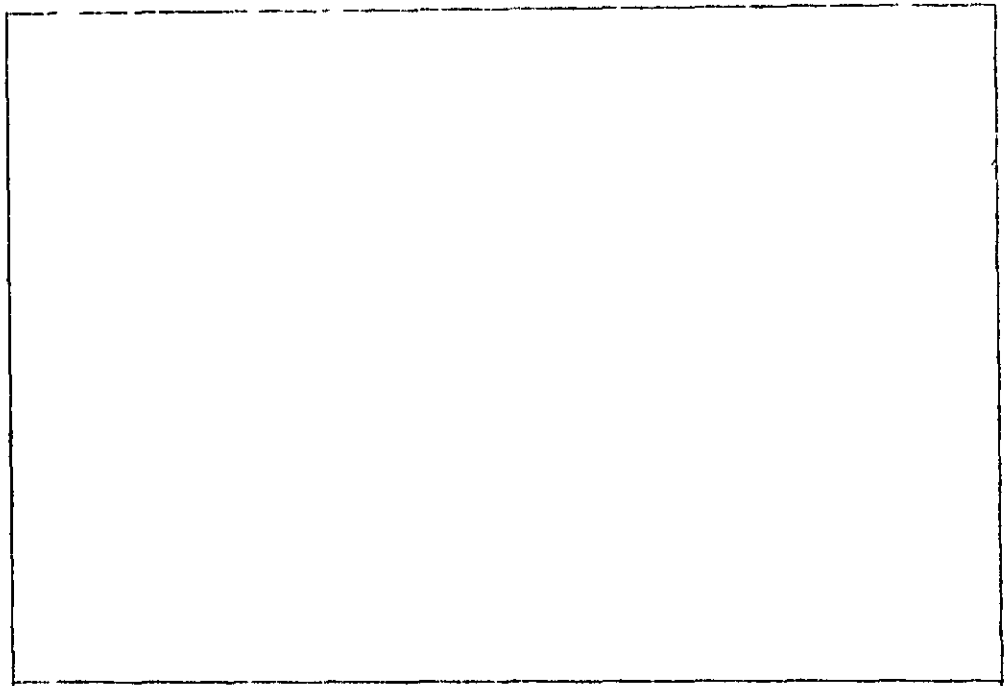
ทรงอยู่ในพม่าครั้งเจ้าได้ทรงได้มาจากรั้วสงคราษ
และอีกฝ่ายก็ยกกับท้าวจนเจ้ามา

ในปี ๑๑๒ จุฬเรณข่องได้ยกทัพไปต่อสู้รบกับทัพพระเจ้ามหาธรรมราชา
สงครามที่กรุงศรีอยุธยา ซึ่งเวลานั้นพระมหินทรได้แก่เจ้าจารย์-
ครองอยู่

ฝ่ายไทยไม่สามัคคีกัน จึงไม่สามารถป้องกันบ้านเมืองได้
กรุงศรีอยุธยาจึงเสียแก่พม่า พระมหินทรและชาวไทยส่วนมาก
ถูกคุมตัวเป็นเชลยไปพม่า.

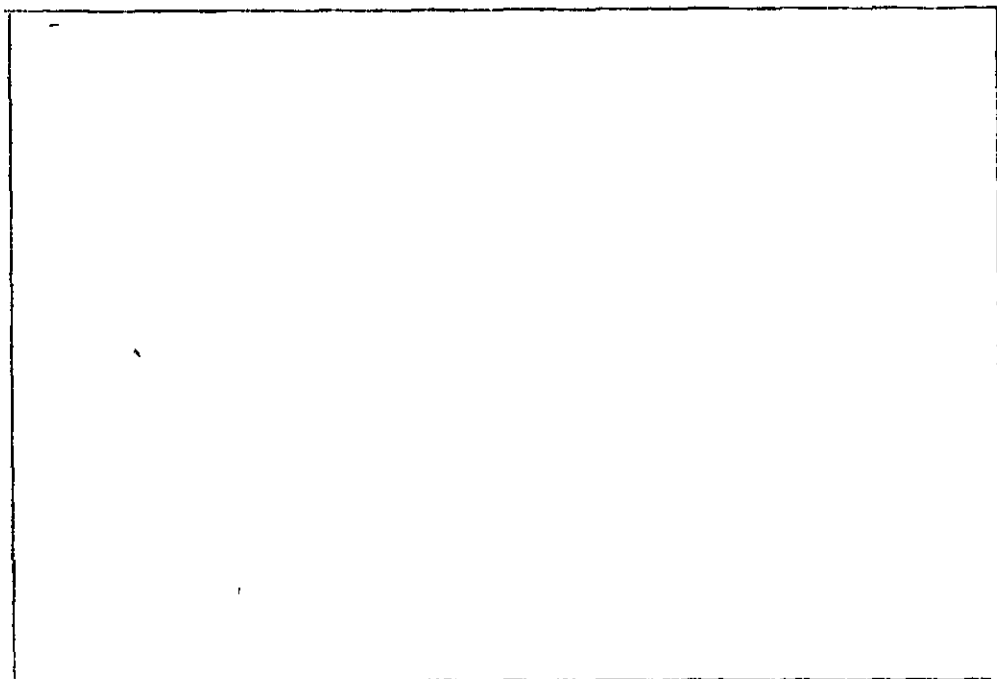
พระมหากษัตริย์ราชินีได้ขึ้นครองราชย์เป็นกษัตริย์ต่อไป
โดยการสืบทอดของบุตรของ

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนี
และกลับมามีชีวิตใหม่ในปี พ.ศ. 2544



๐

ข. เร่งรัดแก้ไขกฎหมายให้รัดกุมยิ่งขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ
๖) ปรารถนาให้มีการจัดตั้งหน่วยงานขึ้น



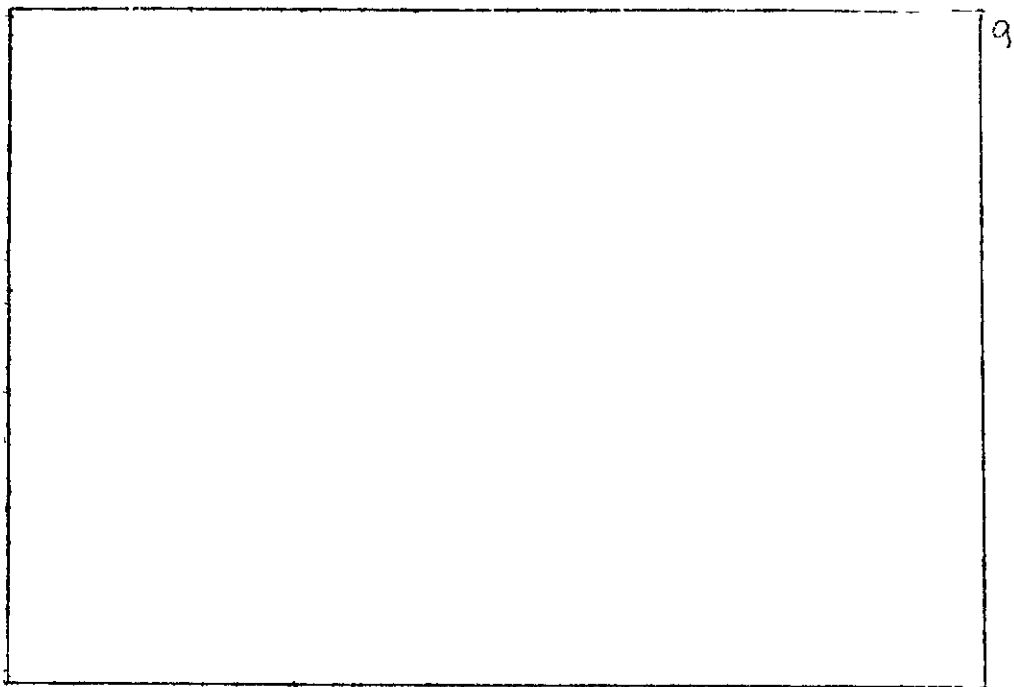
๖) เร่งรัดแก้ไขกฎหมายให้รัดกุมยิ่งขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ
๖) ปรารถนาให้มีการจัดตั้งหน่วยงานขึ้น

เมื่อเสร็จแล้วพระมหาเถรเจ้าก็พาไปแจ้งเรื่องแด่พระ
 แผนการพม่าที่คิดจะจับพระองค์ จึงทรงประณามวิสัยภาพไม่ทัน
 กับพม่าแล้วเข้าไป

พระเจ้านั้นทูลว่า ได้สั่งกองทัพบกให้มารักษาอยู่เสมอ -
 เสด็จกลับคืนไทยดี พม่าไป ขุนพลครั้ง

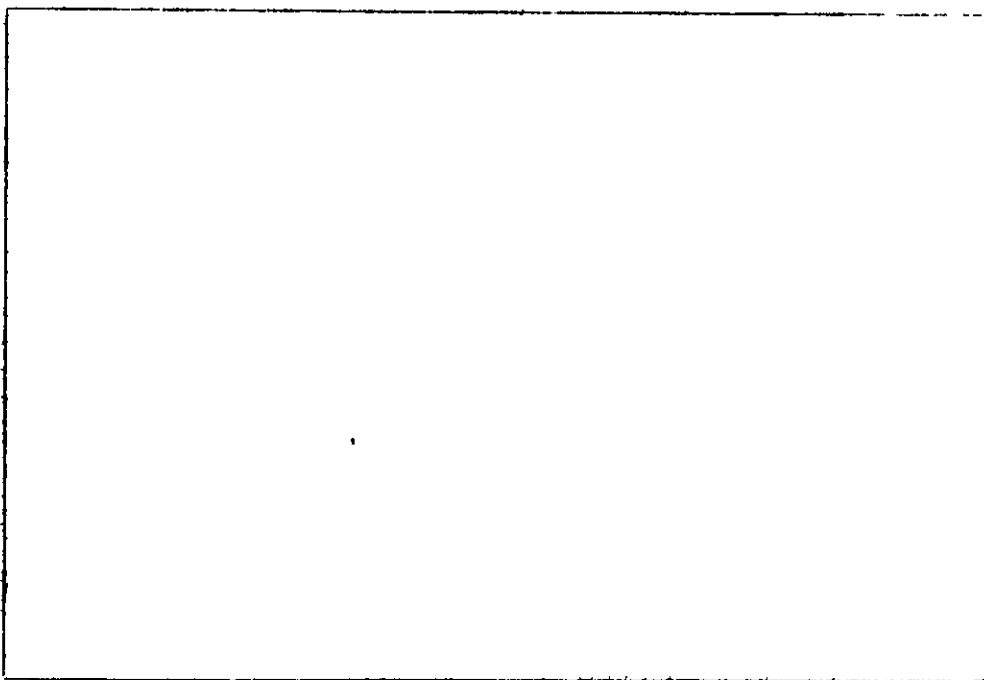
ในปี พ.ศ. 2133 สมเด็จพระนเรศวรมหาราชได้เสด็จประพาส
พระมหาธรรมราชา

พระมหาอุปราชโอรสพระเจ้าเชียงใหม่ ซึ่งได้ไปอยู่เข้าเฝ้าทาง
การญวนบุรี พระราชจะปรากฏในศิลาที่วัดป่า



๑

สมเด็จพระเชษฐาธิราชเจ้า กรมหมื่นนครสวรรค์วรพินิต
ได้ยกทัพไปตั้งรับทัพพม่าเจ้าสุรินทรมณบุรี



สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี
จนได้ชัยชนะ

สมเด็จพระนเรศวร ทรงเอาเจดีย์เป็นอนุสรณ์ที่ทรงชัยชนะ -
พระมหาอุปราชา จั. ตอ. จ. อ. ย. สำนกลนของสหาย อ. ก. -
ศรีประจันต์ จึงเสด็จกลับบุรี

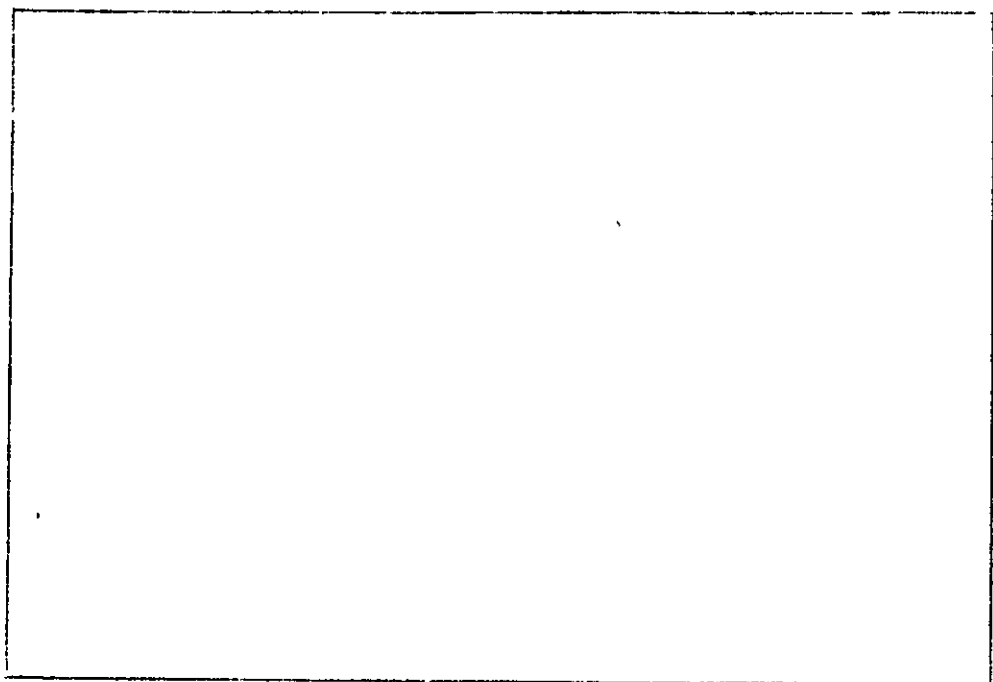
สมเด็จพระนเรศวร ทรงทำสงครามกับพม่า จากเมืองไค้สักร์
และทรงขยายอาณาเขตได้แผ่ไพศาล นับว่าทรงเป็นบุคคล
สำคัญของประเทศ จึงได้รับพร. นามว่า " มหาเศรษฐี " ประสงค์ให้

บทเรียน

วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษา ๖

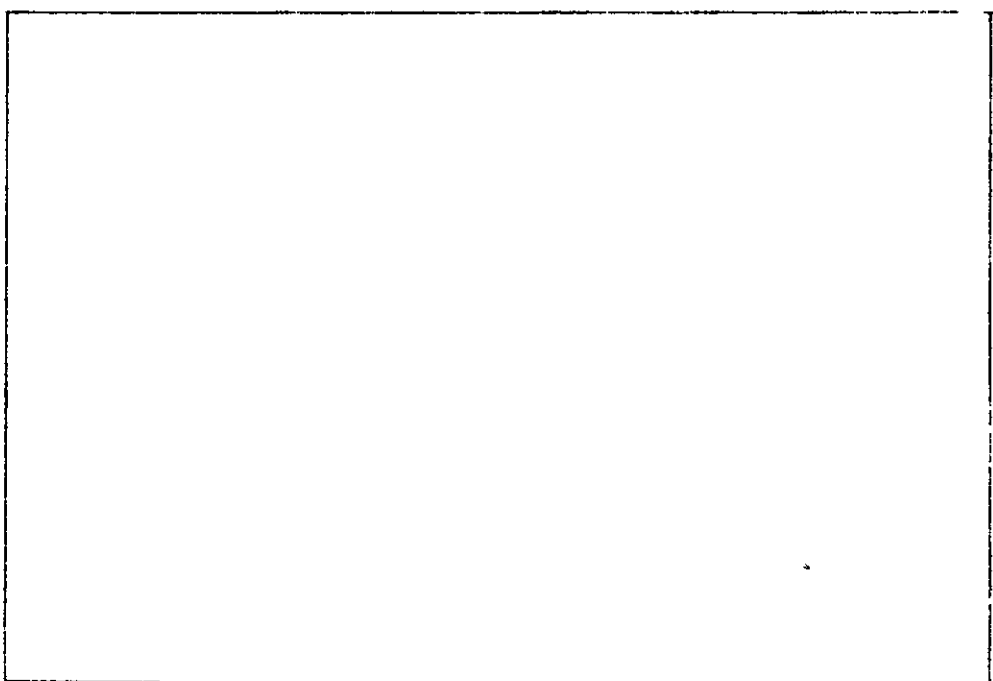
เรื่อง

สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช
พระเจ้าตากสินมหาราช



1

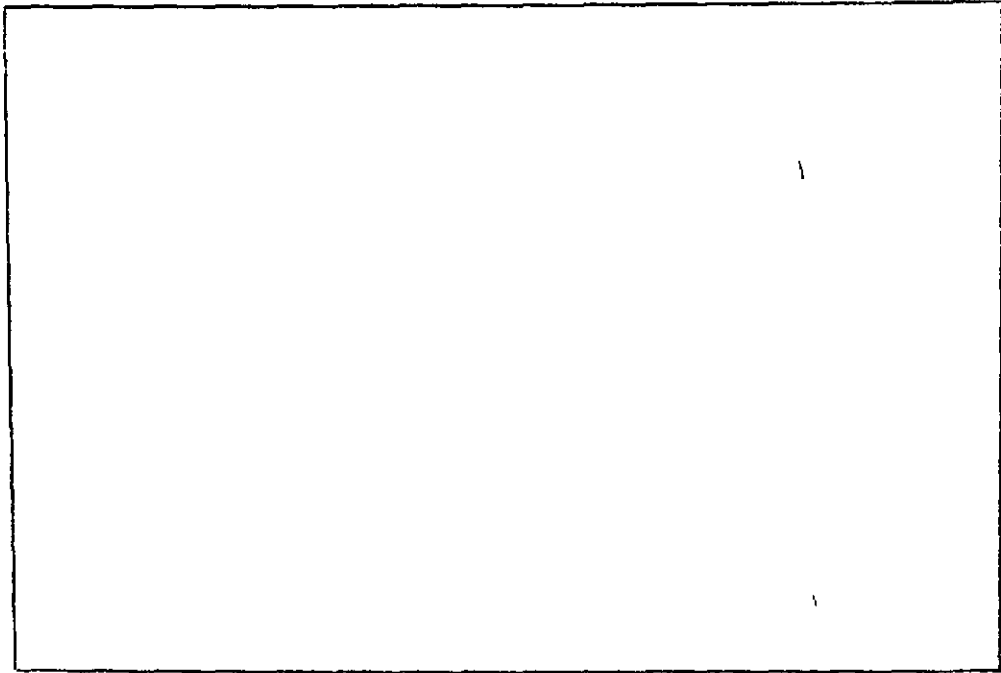
สิ่งเจ็ดพระเจ้า เก่งรอบรู้ พระท้าวเจ็ดหัว ลิ่น มีบิดา-
เป็นคนเชื้อสายจีน



เมื่อยังเล็กอยู่ พระท้าวเจ็ดหัวได้ขอลูกเลี้ยงเป็นบุตร -
บุญธรรม

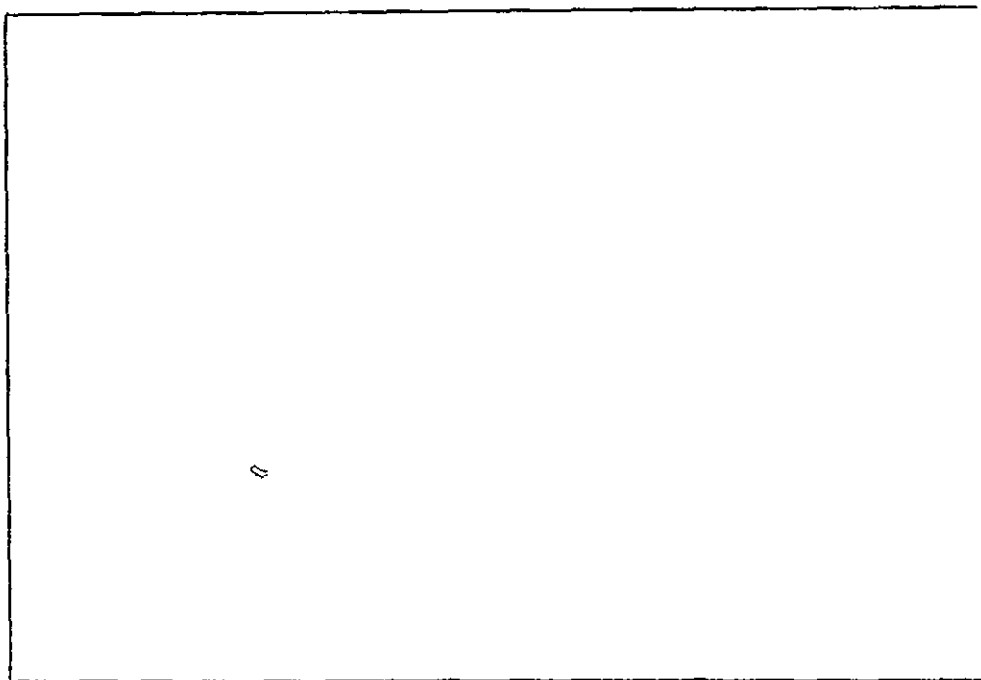
พออายุได้ 4 ปี พระยาจักรีก็นำตัวไปฝากกับพระที่วัดโกษาवास เพื่อเล่าเรียนหนังสือ.

เมื่อเติบโตขึ้นก็เข้ารับราชการ มีความดีความชอบ จนได้เป็น พระยาตาก ปกครองเมืองตาก.

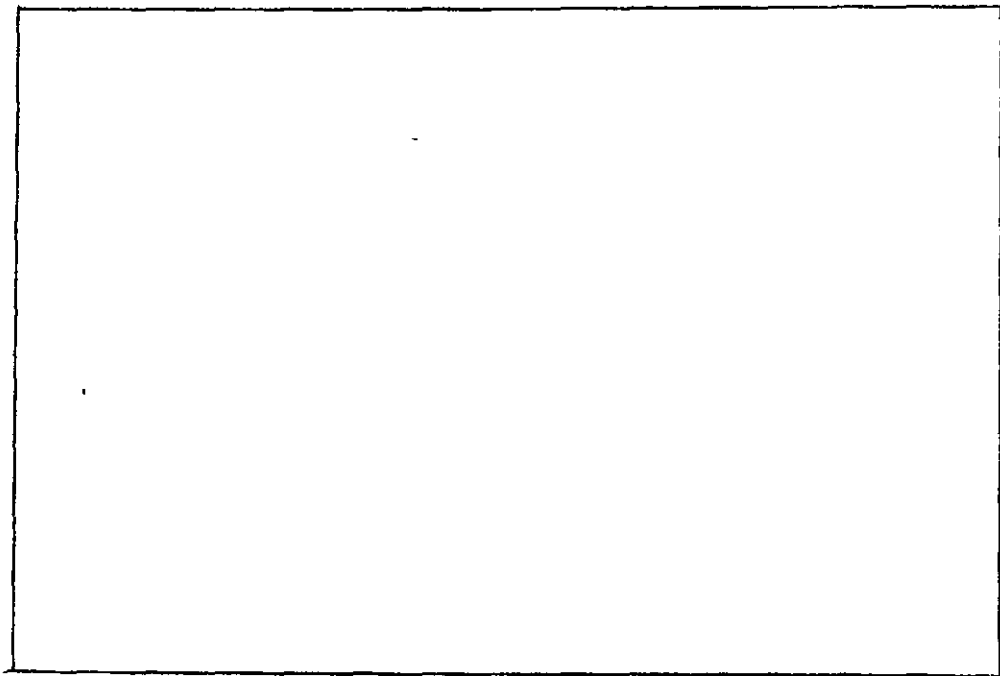


3

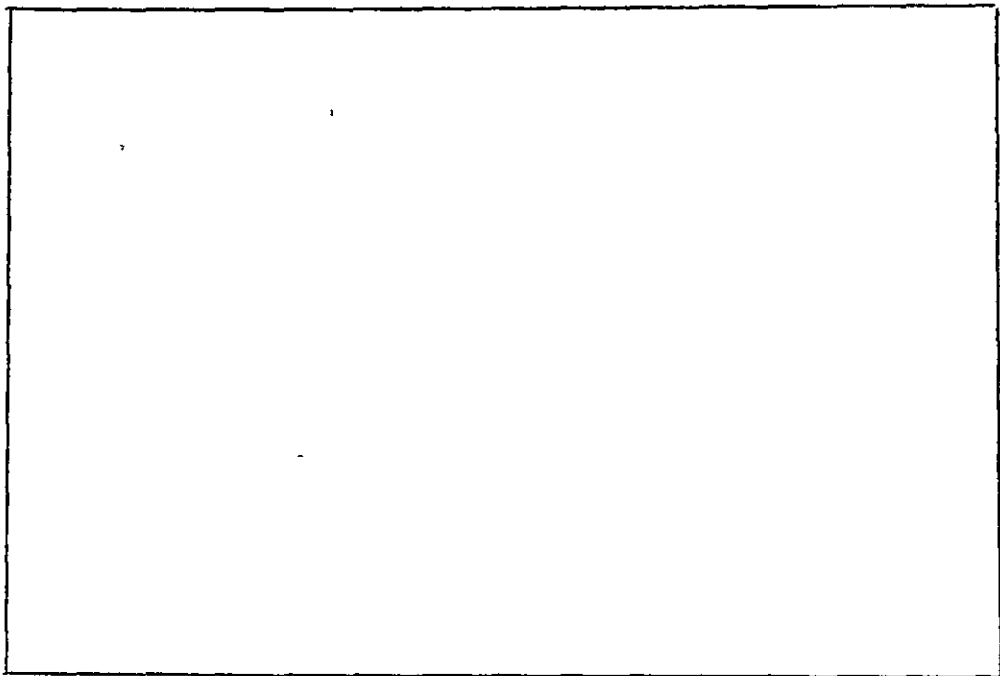
เมื่อ พศ 2308 พวกได้ยกกองทัพมาล้อมกรุงศรีอยุธยา



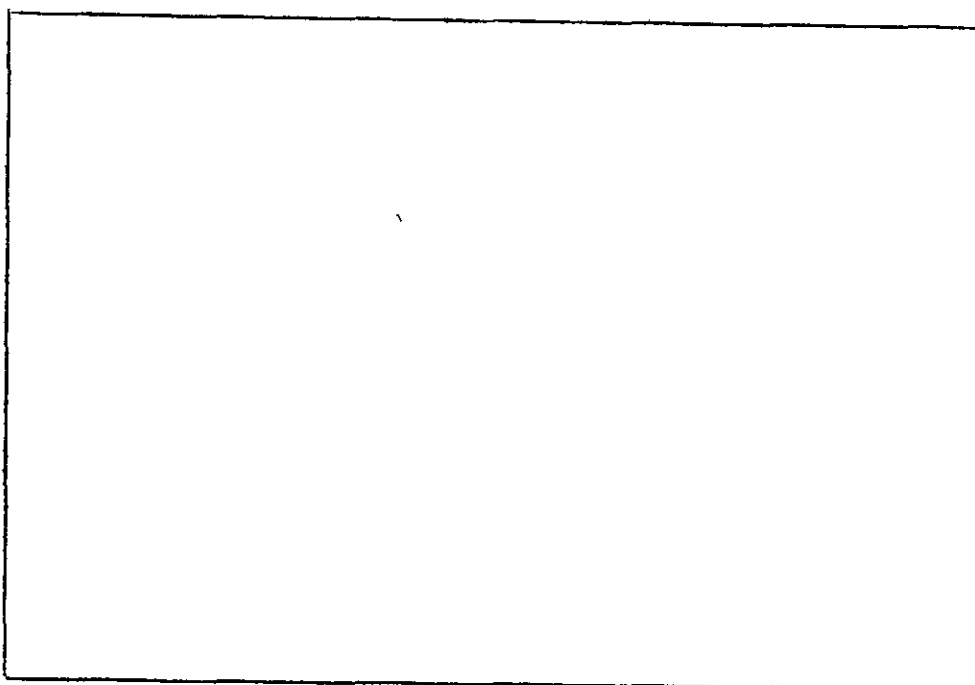
พระยาตากได้รับคำสั่งให้ยกทัพลงมาช่วยป้องกัน-
กรุงศรีอยุธยา เช่นเดียวกับหัวเมืองอื่นๆ .



พระยาตากก ตั้งทัพต่อสู้กับพม่าทางประตูเมืองด้าน-
ตะวันออก.

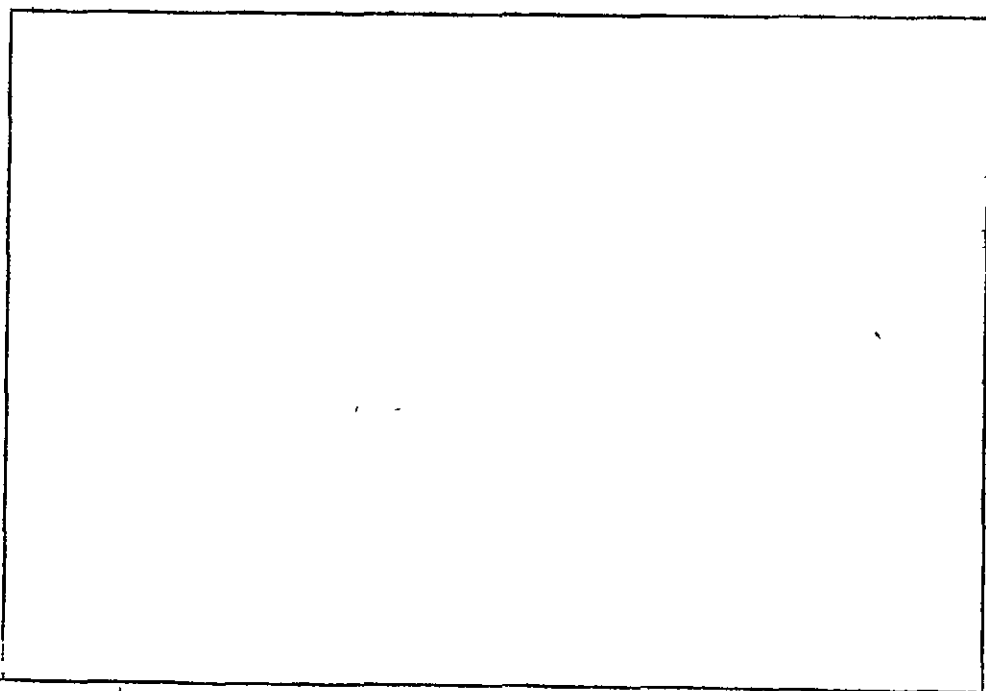


พระยาตากเห็นว่ากรุงศรีอยุธยาคงเสียแก่พม่าแน่ เพราะ-
พระเจ้าแผ่นดินอ่อนแอ และคนไทยไม่สามัคคีกัน.

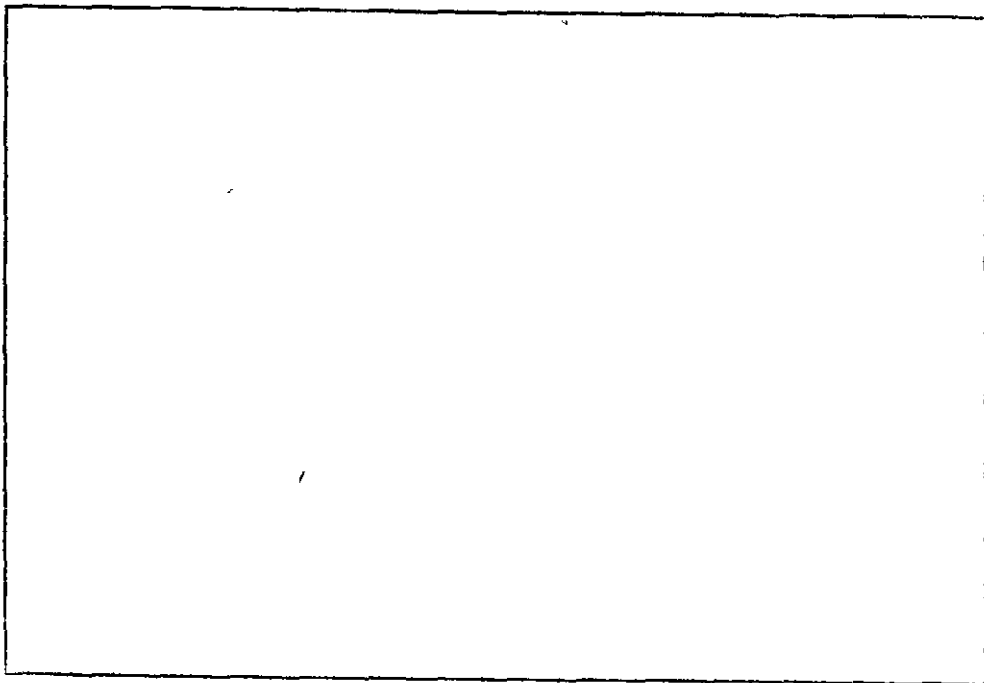


5

พระยาตากพร้อมด้วยทหาร 500 คนจึงตีฝ่าพม่า-
ออกไปทางทิศตะวันออก

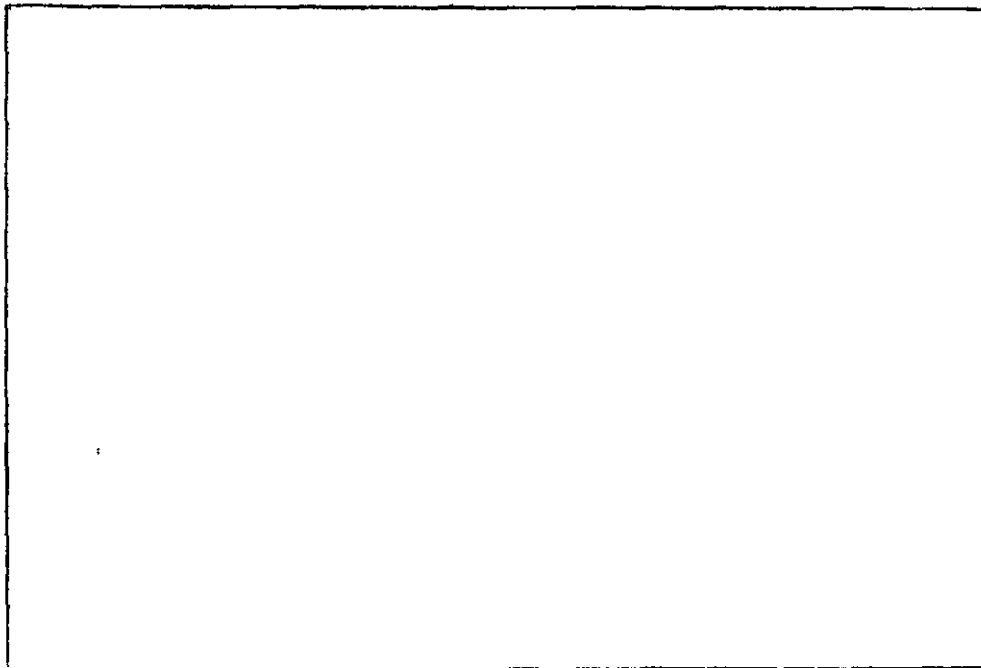


ในที่สุดกรุงศรีอยุธยา ก็เสียแก่พม่าในปีพ ศ 2310

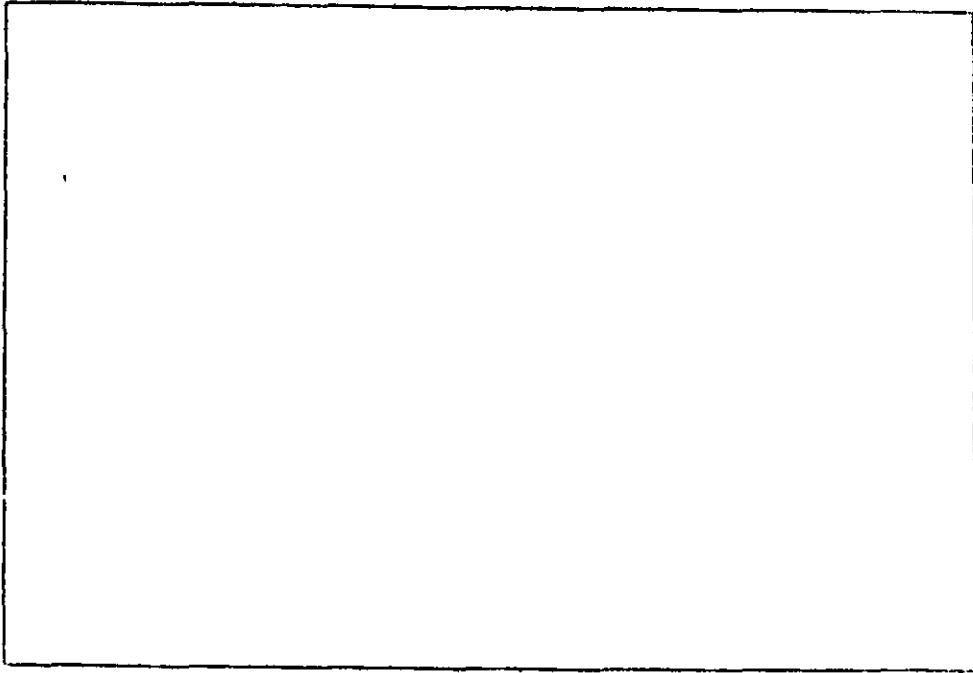


6

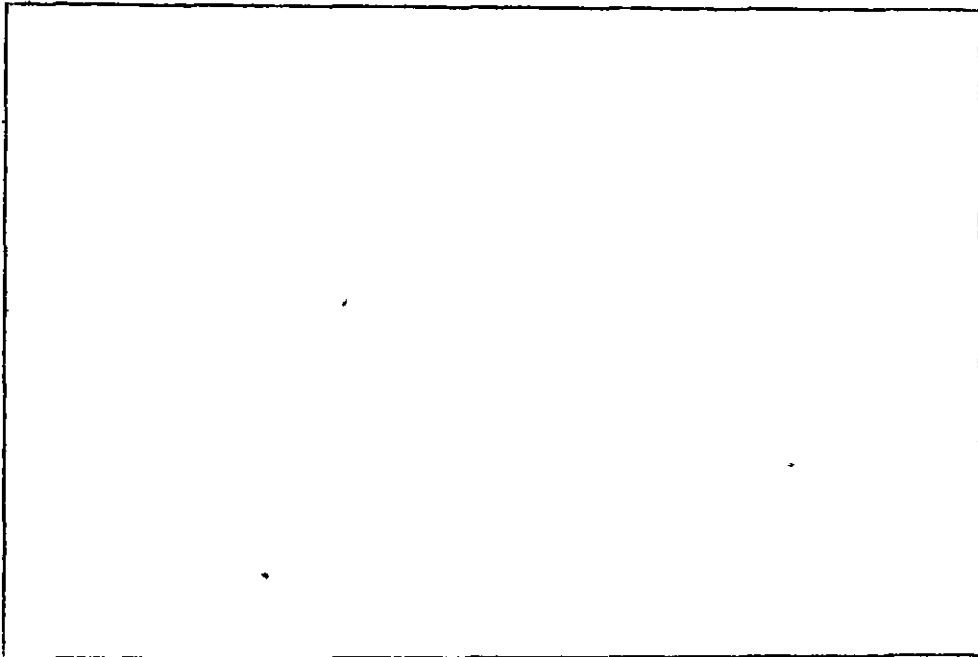
พม่าได้ปล้นและทำลายกรุงศรีอยุธยาเสียหายมาก
นับเป็นการเสียกรุงครั้งที่ 2 ของไทย.



พม่าได้สังหารออกเจ็ดเจ็ดหมื่นพระยาตาก แต่ถูกทัพ
พระยาตากรบพุ่งเอาชนะได้ทุกครั้ง.



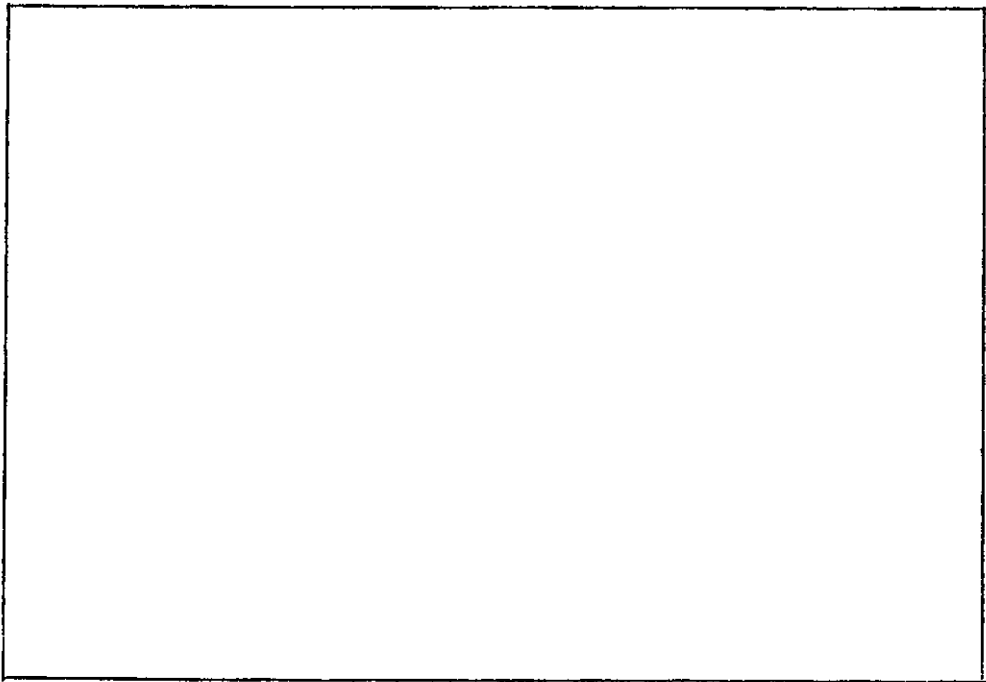
ที่พบมรณะสาครได้ตั้งทัพรวบรวมผู้คนขึ้นที่จังหวัดบุรี



เมื่อสะสางผู้คนและต้อเรือรบได้พอสมควรแล้ว จึงยกทัพ
มาตีพม่า ที่ขึ้นบุรี และกรุงศรีอยุธยาได้ โดยง่าย.

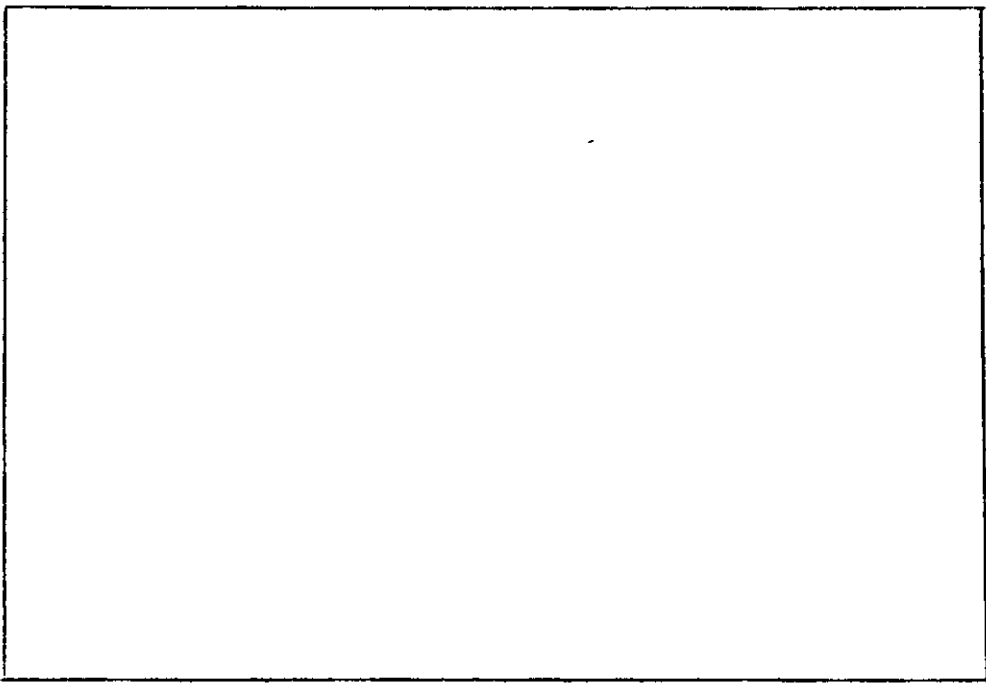
พระยาตากได้ย้ายเมืองหลวงมาตั้งที่กรุงธนบุรี และ
 ราชธานีเขาก็คือพระมหากษัตริย์ ทรงพระนามว่าพระเจ้า-
 กรุงธนบุรี แต่คนทั่วไปมักเรียกว่า พระเจ้าตากสิน.

ศาลอัครราชสมบัติของพระองค์ มีการทำสงครามอยู่เสมอ.

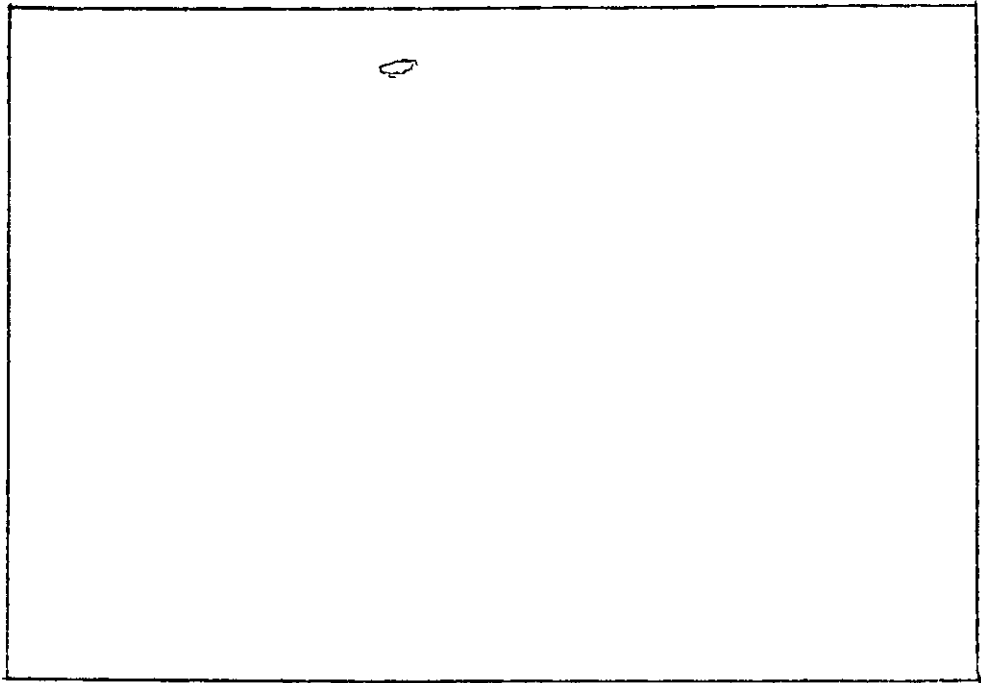


๑

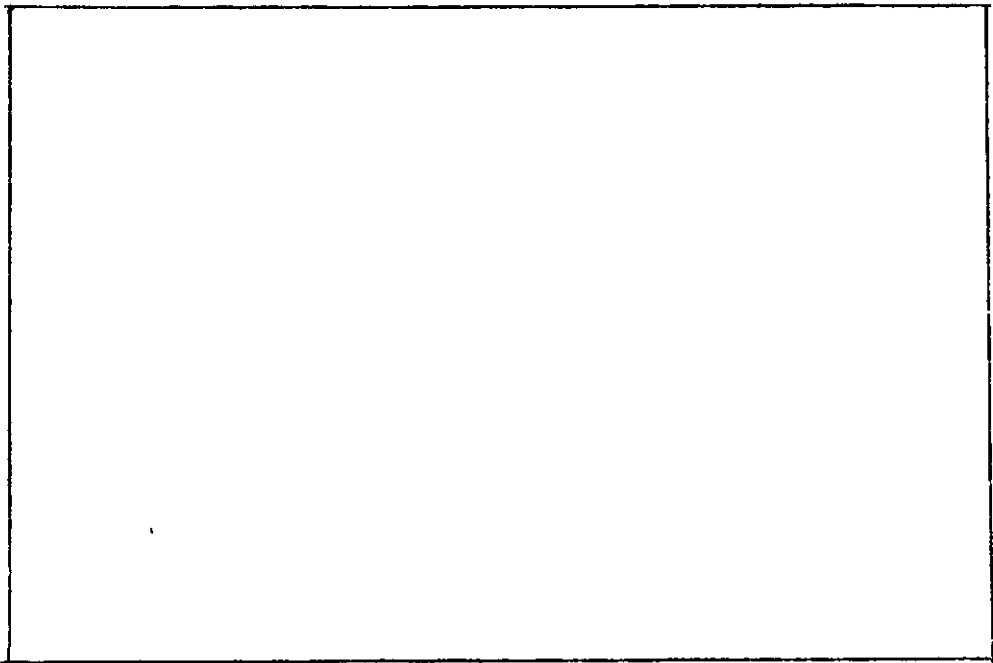
ทรงปราสาทเมืองต่างๆ ที่ตั้งตัวเป็นอิสระ



ต้องขังต้องล่าสัตว์ไปไล่พบว่าที่แยกทัพเข้ามาหลายครั้ง



พระราชกรณียกิจที่สำคัญคือการกู้เอกราชของชาติ-
ให้กลับคืนมา เห็นว่าพระองค์ทรงเป็นบุคคลสำคัญของชาติ-
โดยแท้



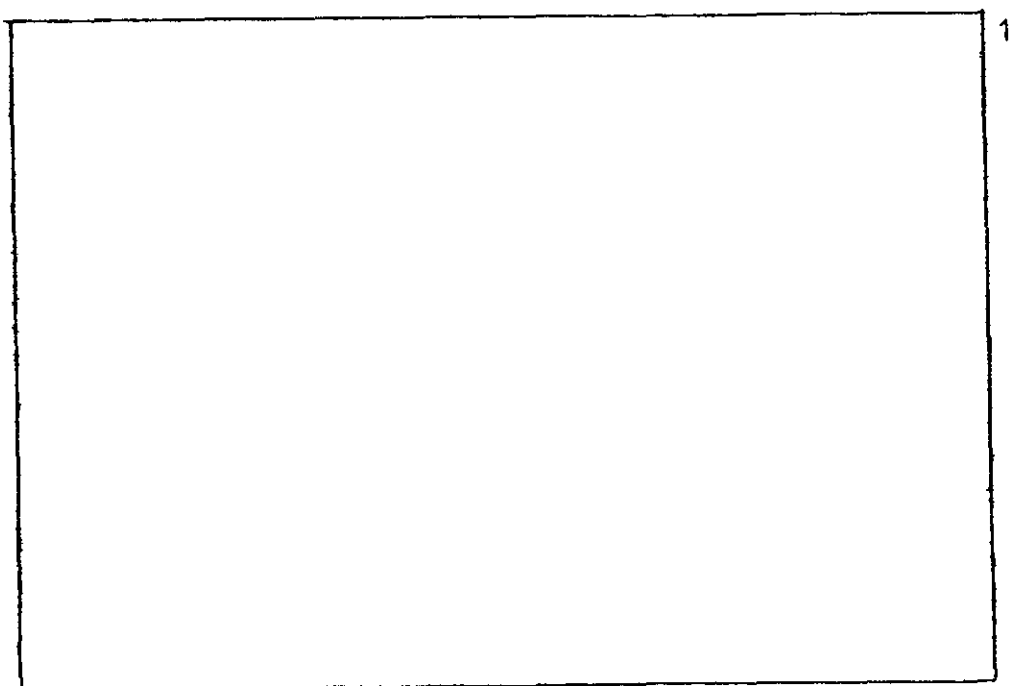
เพื่อเป็นการระลึกถึงพระองค์ท่าน ได้มีการสร้าง
อนุสาวรีย์ของพระองค์ไว้ที่ ธนบุรี

บทเรียน

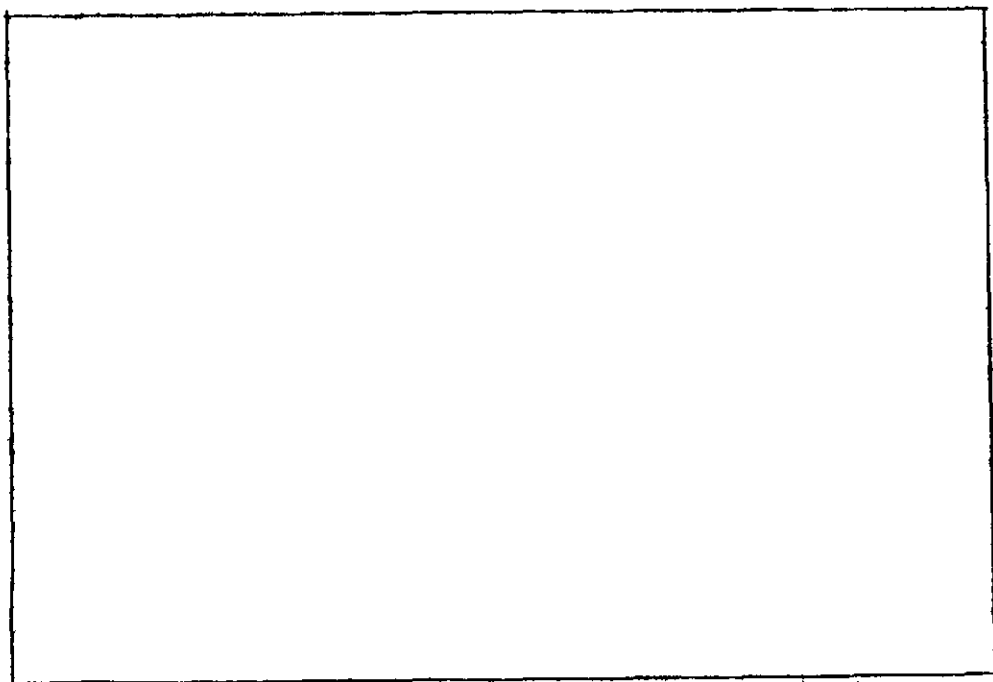
วิชาสังคมศึกษา
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง

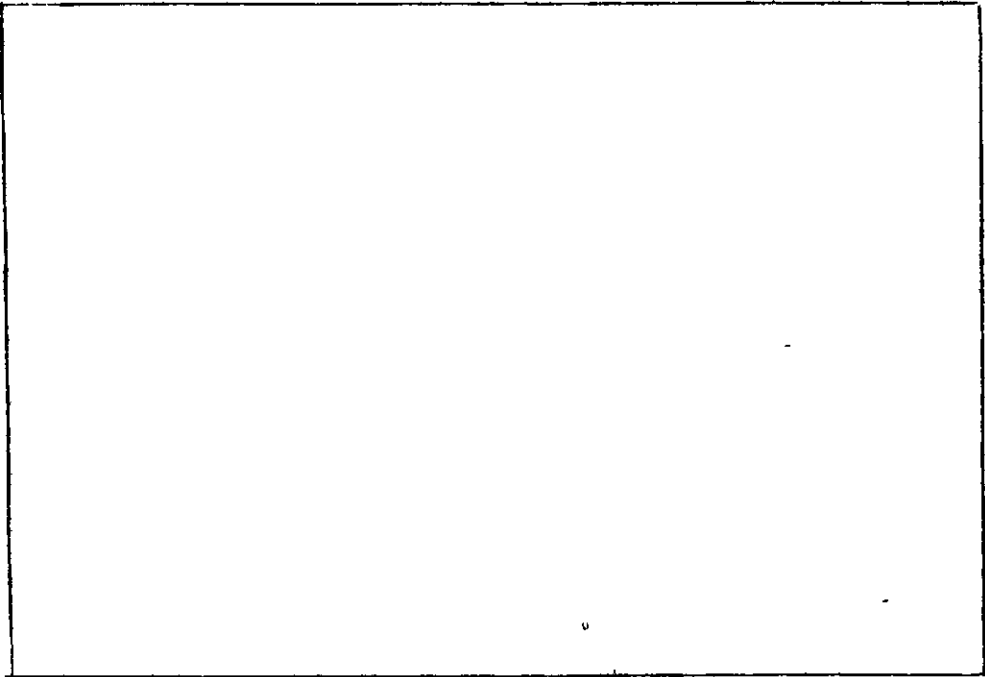
ท้าวสุรนารี



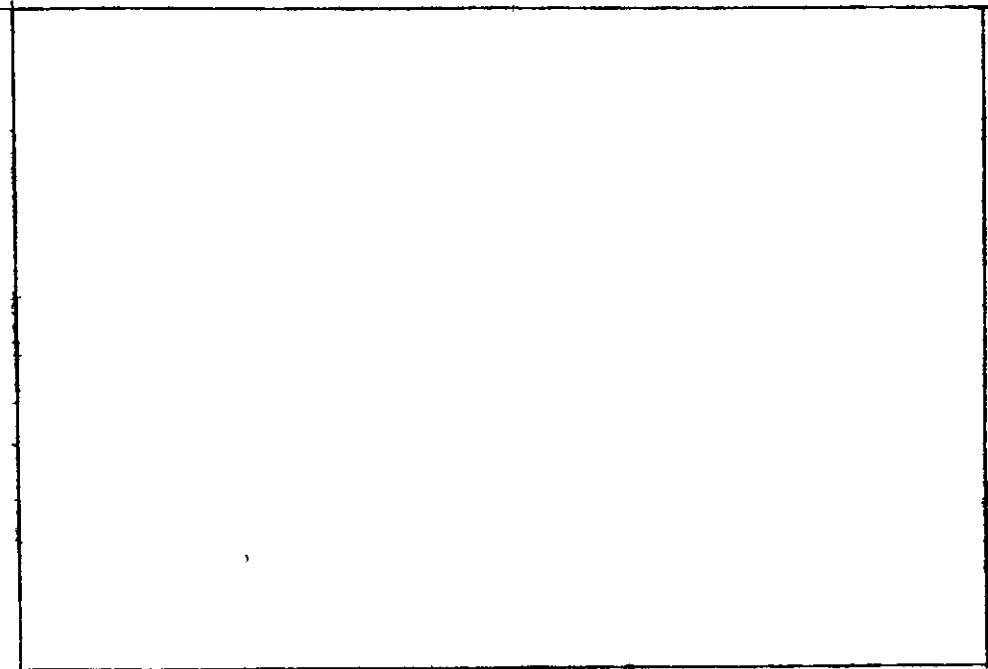
ทำวสุรณเรี เดิมชื่อโม เป็นภรรยาพระปลัด เมืองนครราชสีมา



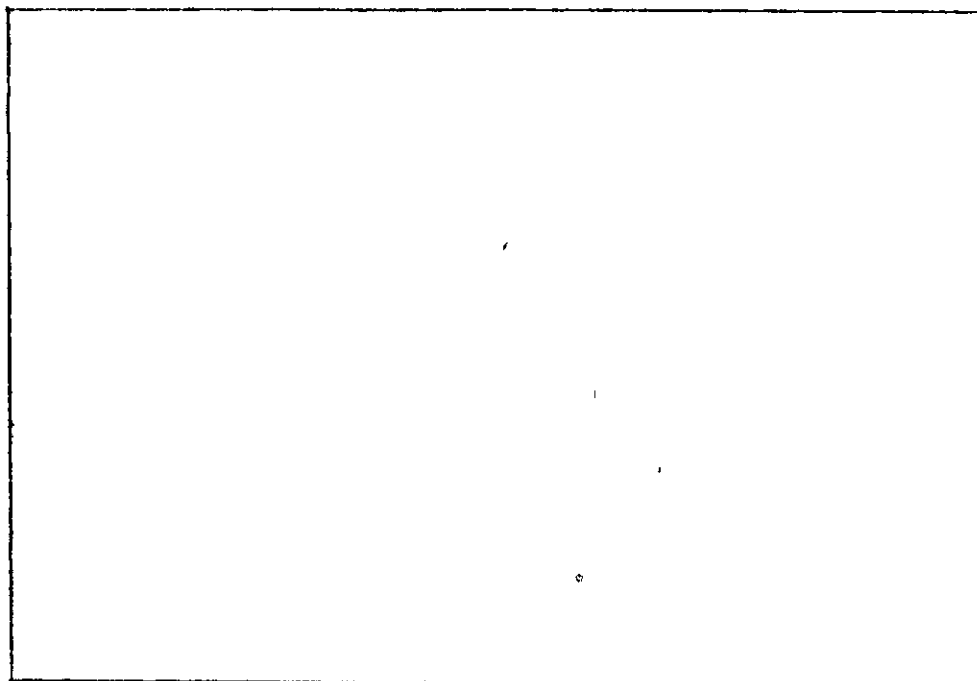
เมื่อ พ.ศ. 2369 เจ้าอนุวงศ์ เจ้าเมืองเวียงจันทน์ซึ่งเป็นเมืองขึ้น
ของไทย ได้คิดขบถ



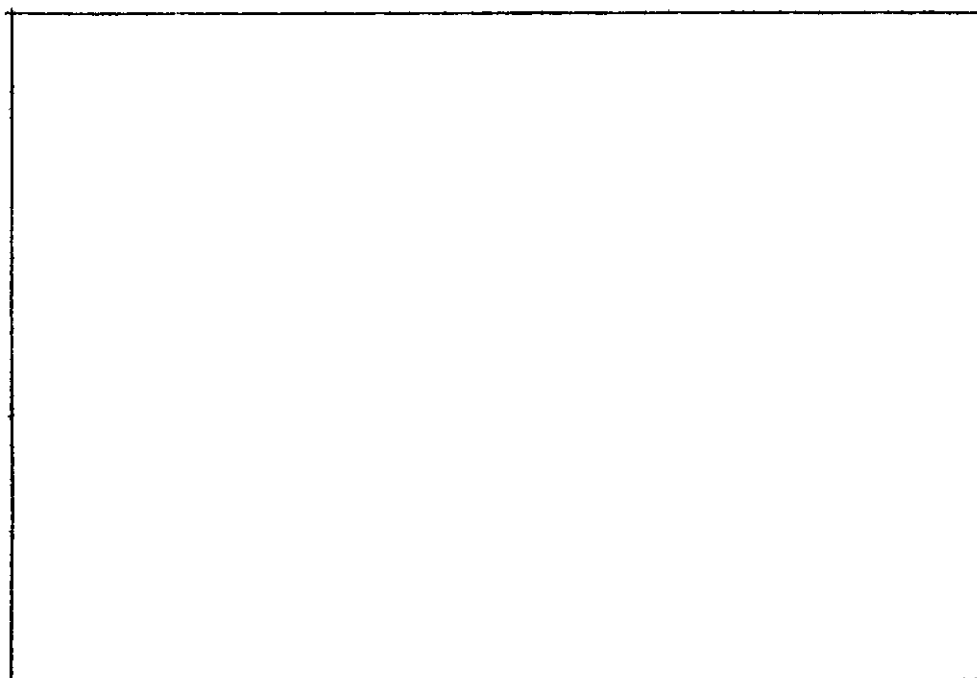
เจ้าอนุวงศ์ได้ยกทัพใหญ่ลงมาตีหัวเมืองของไทย และกะติ
มาถึงกรุงเทพฯ ด้วย



ทัพเจ้าอนุวงศ์ เข้ายึดเมืองนครราชสีมาได้โดยง่าย เพราะ
เจ้าเมืองนครราชสีมา และพระยาปลัดไปราชการเมืองขุขันธ์



ทหารลาวได้กวาดต้อนชาเมืองนครราชสีมา ไปเมือง-
เวียงจันทน์



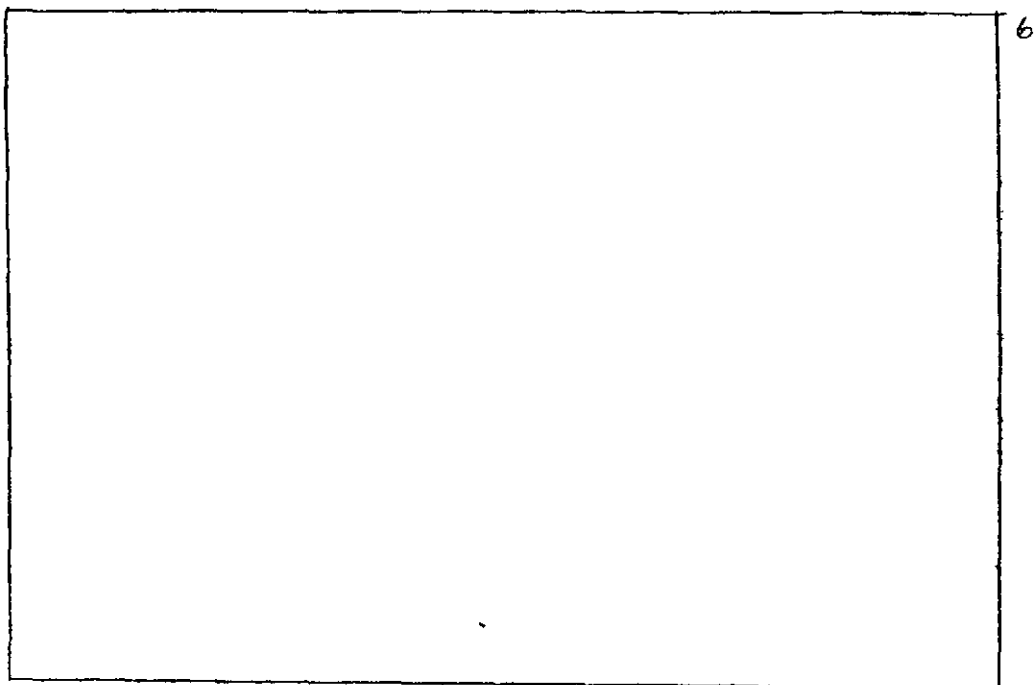
คุณหญิงโง่ได้ติดไปกับขบวนเชลยด้วย

คุณหญิงไรได้ออกอุบายต่างๆ เพื่อก่อให้เกิดการเดินทางข้าลง
และหวังว่าทัพจากกรุงเทพฯ จะยกขึ้นไปช่วยทัน

การเดินทางจึงช้ากว่าธรรมดา จนถึงทุ่งสัมฤทธิ์ ก็ได้-
ทราบข่าวว่าทัพจากกรุงเทพฯ กำลังยกขึ้นไปช่วย

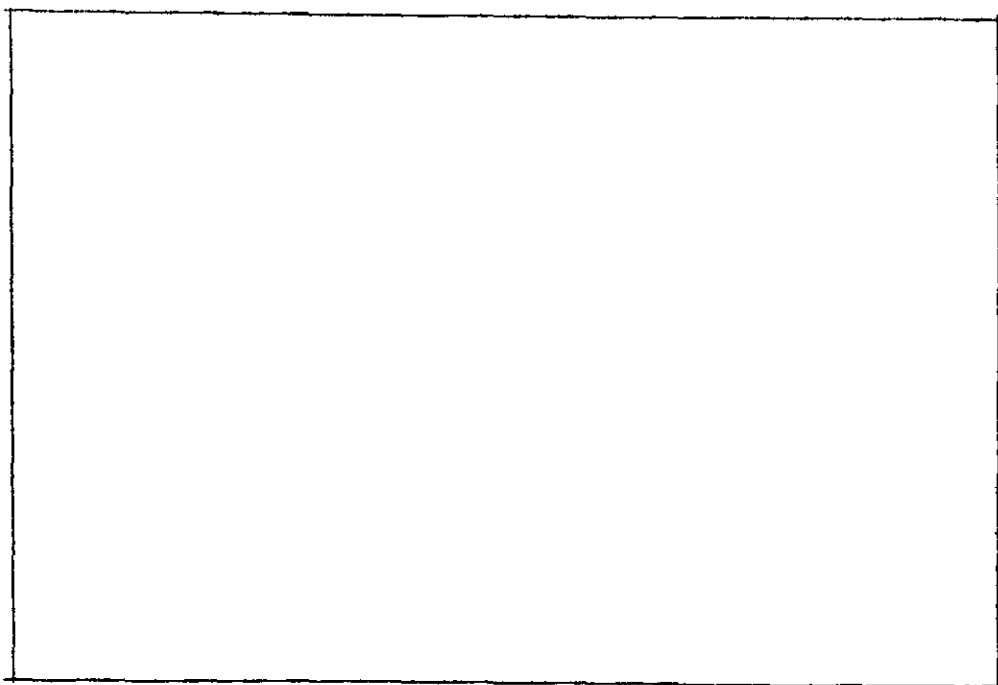
คุณหญิงโมจึงนำชาวเมืองที่ถูกกวาดต้อนเป็นเชลย เข้าลี้-
ภัยอยู่กับคุณหญิงโมที่เมืองทวารวดี จนทวารวดีล่มตายเป็นจำนวนหนึ่ง

เมื่อได้รับชัยชนะแล้ว ก็เก็บเอาอาวุธและสัตว์พาหนะ กลับคืน-
สู่นครราชสีห์ในเวลาต่อมา

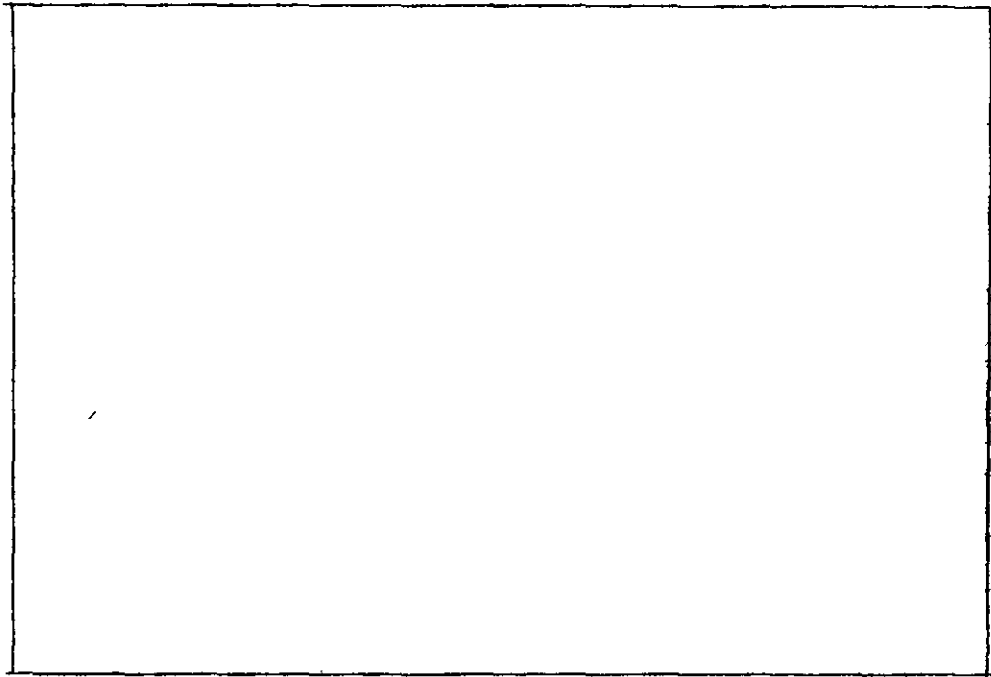


6

ฝ่ายเจ้าอนุวงศ์ทราบเรื่อง ก็ส่งกองทัพใหญ่เข้ามาตีนครราชสีมา
อีก

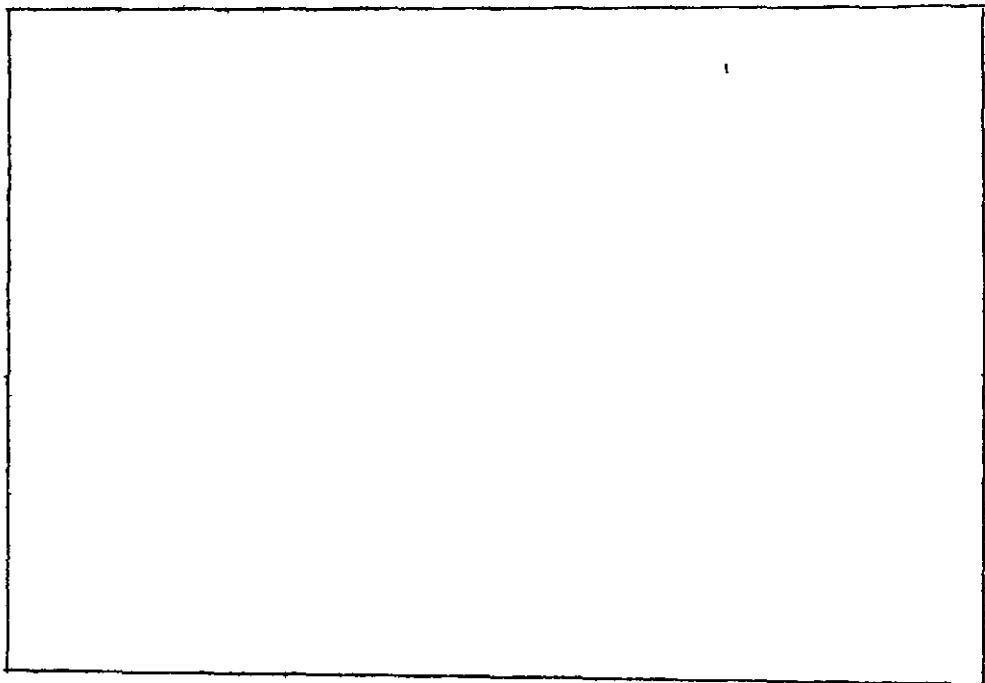


คุณหญิงโม ได้เตรียมทัพซึ่งฝึกไว้อย่างดีแล้ว ออกสู้รบ
กับทัพลาวอย่างเข้มแข็ง

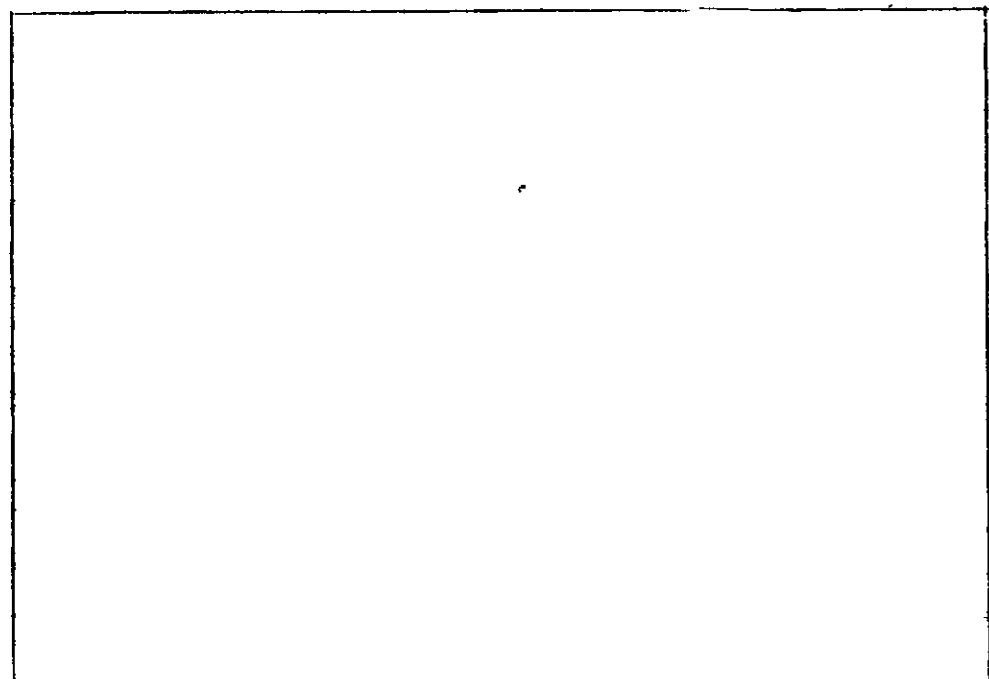


7

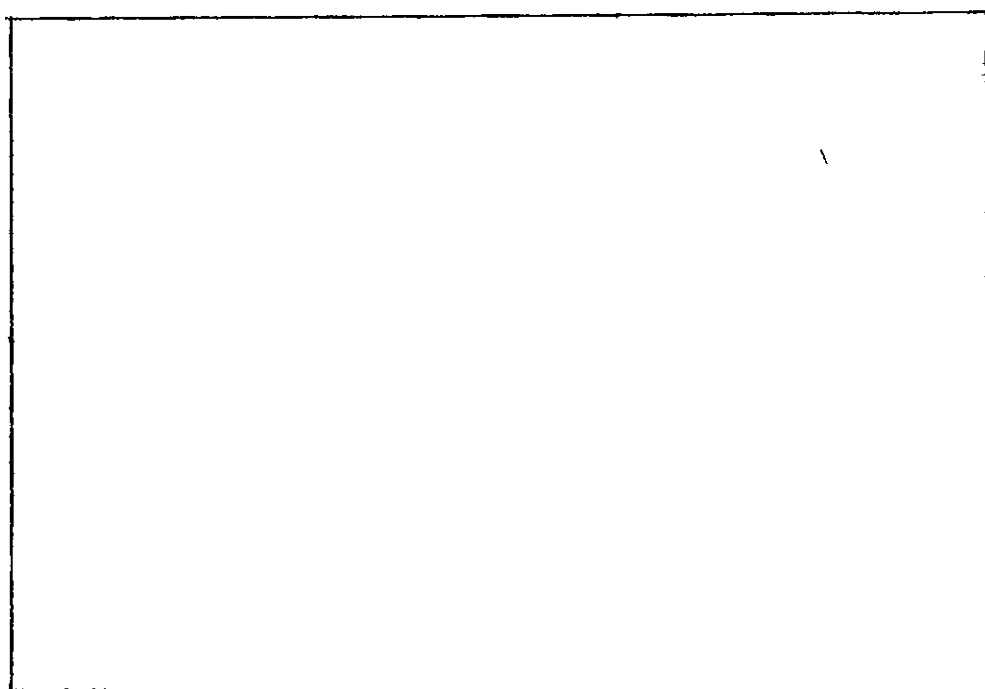
ในที่ลัดทัพลาวก็อ่อนก็เล็งลง ไม่สามารถต้านทาน -
ทัพเมืองนครราชสีมาได้



ฝ่ายชาวเมืองนครราชสีมาได้ที่ ยิ่งบุกกระหน่ำจนทัพ-
- ลาวแตกพ่ายไปในที่ลุด



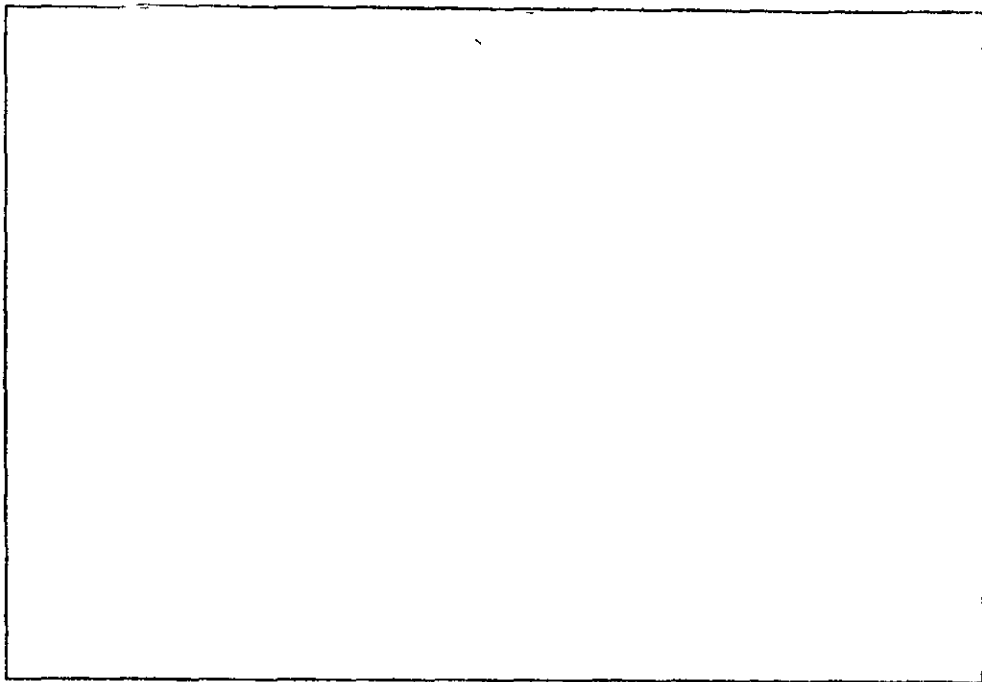
ทัพไทยจากกรุงเทพฯ ที่ยกไปช่วย ได้ติดตามทัพลาวไปถึง -
-เมืองเวียงจันทน์



ทหารลาวล้มตายและแตกหนี โดยไม่สามารถจู่โจม -
ทัพไทยไว้ได้

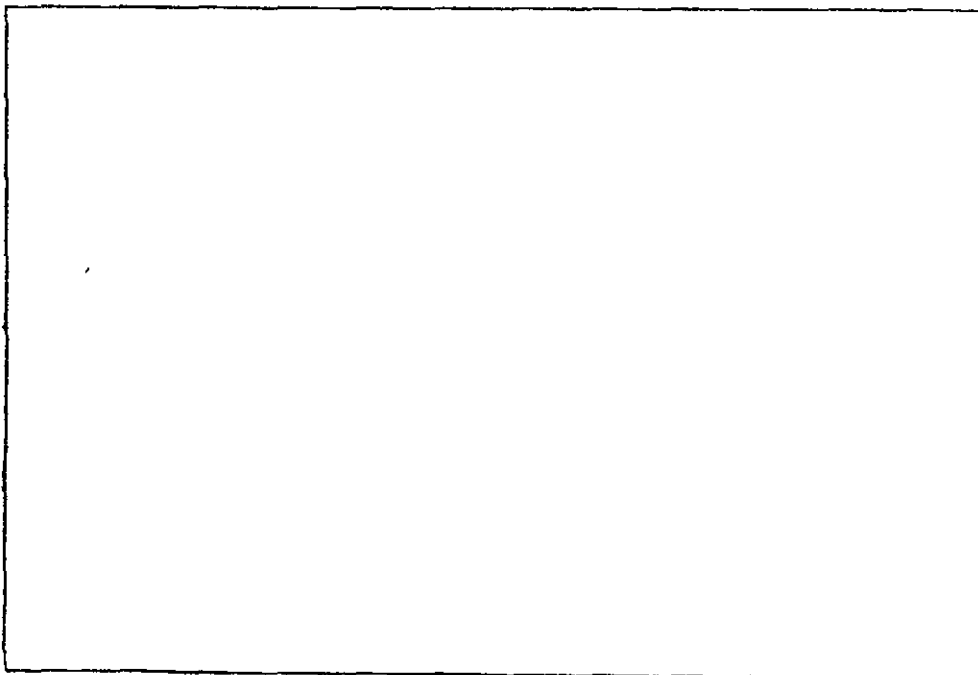
ไม่ให้สัตว์ป่าล่าเหยื่อมนุษย์ ชาวไร่ไทยจับตัวการล่าสัตว์ -
 ประหารชีวิตเสีย เพื่อมิให้เป็นอันตรายแก่คนงานต่อไป

ครั้งนั้นเป็นรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว
 เมื่อเสร็จสงครามแล้ว ทรงได้พระราชทานบำเหน็จรางวัลแก่ผู้มี
 ความดีความชอบที่ได้ช่วยเหลือประเทศชาติ



10

ทรงโปรดเกล้าฯ ให้คุณหญิงโม เป็นท้าวสุรนารีมาตั้งแต่บัดนั้น



๒ ได้มีการสร้างอนุสาวรีย์ของท่านตั้งอยู่ที่หน้าประตูเมืองนครราชสีมา เพื่อให้อนุชนรุ่นหลังระลึกถึงท่านอยู่เสมอ.