



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยนเรศวร

ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นายจุลสิริ วิริยะศิริ
ผู้อำนวยการหอเกียรติภูมิรถไฟ
หอเกียรติภูมิรถไฟ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ
2. นายวิศรุต พลสิทธิ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านสาระความรู้ ประวัติศาสตร์
และวิชาการ เกี่ยวกับรถไฟไทยของเว็บไซต์
รถไฟไทยดอทคอม (www.rotfalthai.com)
3. นายธนิต ซีประเสริฐ
Graphic Designer ฝ่ายศิลปกรรม
บริษัทสรรพสินค้า ตั้งฮั่วเส็ง จำกัด
4. รศ.ดร.เดือนใจ เกตุษา
รองศาสตราจารย์
ภาควิชาการประเมินและการวิจัย
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
5. ดร.สุภาพร เข้มเฮง
อาจารย์
ภาควิชาวัดผลและวิจัยทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ข แบบประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบประเมินคุณภาพของมัลติมีเดีย

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าความเชื่อมั่น			ข้อเสนอแนะ
		แน่ใจ	ค่อนข้าง แน่ใจ	ไม่แน่ใจ	
		+1	-1	0	
1	การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ				
2	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์				
3	ปริมาณเนื้อหาในแต่ละส่วนมีความเหมาะสม				
4	การลำดับเนื้อหาเหมาะสม ต่อเนื่องและง่ายต่อการเรียนรู้				
5	ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง				
6	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา				
7	เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน				
8	ภาพประกอบ สื่อความหมายและมีความสอดคล้องกับเนื้อหา				
9	การลำดับภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา				
10	ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ในเนื้อหา				
11	การใช้เสียงประกอบมีความเหมาะสม				
12	ความชัดเจนของเสียงบรรยาย				
13	เสียงบรรยายสามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจได้เหมาะสม				
14	ขนาดของภาพประกอบมีความชัดเจนเหมาะสมกับเนื้อหา				
15	ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้อย่างอิสระ				
16	แบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์				

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าความเชื่อมั่น			ข้อเสนอแนะ
		แน่ใจ	ค่อนข้าง แน่ใจ	ไม่แน่ใจ	
		+1	-1	0	
17	แบบทดสอบที่ใช้กับผู้เรียนมีรูปแบบที่ เหมาะสม				
18	เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบมีความ เหมาะสม				
19	แบบทดสอบมีความครอบคลุมเนื้อหาที่ นำเสนอ				
20	คำชี้แจงในแบบทดสอบชัดเจน				
21	ภาษาที่ใช้ในแบบทดสอบสื่อความหมาย ชัดเจน				
22	ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบกับ เนื้อหา				

**แบบประเมินความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบประเมินความพึงพอใจ
ของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย**

ข้อที่	รายการประเมิน	ค่าความเชื่อมั่น			ข้อเสนอแนะ
		แน่ใจ	ค่อนข้าง แน่ใจ	ไม่แน่ใจ	
		+1	-1	0	
1	การนำเสนอน่าสนใจ				
2	ความยาวของบทเรียนมีความเหมาะสม				
3	เนื้อเรื่องมีความน่าสนใจ ง่ายต่อการเข้าใจ				
4	วิธีการดำเนินเรื่องเหมาะสมกับระดับของนักเรียน				
5	การนำเสนอมีความหลากหลาย				
6	เสียงบรรยายและเสียงประกอบชัดเจนและ เหมาะสม				
7	ภาพชัดเจน น่าสนใจ				
8	การลำดับภาพได้ต่อเนื่อง				
9	ภาพและคำบรรยายมีความสอดคล้องกัน				
10	ภาพและเสียงประกอบมีความเหมาะสม				
11	ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน				
12	เนื้อเรื่องมีประโยชน์				
13	นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในบทเรียน				
14	นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้ง่าย				
15	การใช้งานมัลติมีเดียสามารถทำได้สะดวก				
16	การเรียนรู้โดยใช้มัลติมีเดียมีความน่าสนใจ				
17	หลังจากใช้มัลติมีเดียแล้ว นักเรียนได้รับ ความรู้เพิ่มขึ้น				
18	หลังจากใช้มัลติมีเดียแล้วมีความต้องการ อนุรักษ์สมบัติของชาติ				
19	นักเรียนคิดว่าควรมีมัลติมีเดียมาให้ ประกอบการสอนอีก				

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบของมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับจุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอน แนะ
		+1	0	-1	
อธิบายประวัติ หอเกียรติภูมิ รถไฟและบอก ความสำคัญ ในการอนุรักษ์ ได้	1. หอเกียรติภูมิรถไฟก่อตั้งโดยใคร ก. คุณอภิรักษ์ โกษะโยธิน ข. คุณจิตต์สันติ ธนะโสภณ ค. คุณสรรพสิริ วิรยศิริ ง. คุณจุลสิริ วิรยศิริ เฉลย ค				
	2. หอเกียรติภูมิรถไฟตั้งอยู่ที่ใด ก. การรถไฟแห่งประเทศไทย ข. สถานีรถไฟหัวลำโพง ค. สวนลุมพินี ง. สวนจตุจักร เฉลย ง				
	3. หอเกียรติภูมิรถไฟก่อตั้งขึ้นเพื่อ จุดประสงค์ใด ก. สนับสนุนกิจการรถไฟและส่งเสริม การค้าเกี่ยวกับคนรถไฟในอดีต ข. รวมคนที่รักรถไฟเพื่อสร้างสรรค ส่วนรวม ค. เผยแพร่กิจการรถไฟในอดีตสู่กิจการ รถไฟในอนาคต ง. จัดแสดงขบวนรถไฟจำลองเป็นแหล่ง เรียนรู้ เฉลย ก				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอน แนะ
		+1	0	-1	
	<p>4. ลักษณะของหอเกียรติภูมิรถไฟเป็นอย่างไร</p> <p>ก. ตู้รถไฟขนาดใหญ่ที่เก็บรวบรวมสิ่งของในอดีต</p> <p>ข. โรงเก็บรถไฟขนาดใหญ่ที่เก็บหัวรถจักรและตู้รถไฟ</p> <p>ค. สถานีรถไฟในอดีตที่มีโรงเก็บรถไฟซึ่งใช้จัดแสดงนิทรรศการ</p> <p>ง. ส่วนหนึ่งของสถานีรถไฟหัวลำโพงที่ใช้จัดแสดงนิทรรศการเพื่อการเรียนรู้</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ข</p>				
	<p>5. ผู้ก่อตั้งหอเกียรติภูมิรถไฟมีปณิธานอย่างไร</p> <p>ก. ให้เป็นที่เพื่อเสริมสร้างภูมิปัญญาเพิ่มคุณภาพชีวิต แก่ตนเองและผู้อื่น</p> <p>ข. เพื่อเป็นที่รวมคนที่มีความรักในสิ่งเดียวกัน และสร้างสรรค์เพื่อส่วนรวม</p> <p>ค. ให้ใช้ในการสนับสนุนกิจการรถไฟในด้านการเดินรถไฟสายต่างๆ</p> <p>ง. เพื่อใช้พื้นที่ในการอนุรักษ์รถไฟเก่าตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ก</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอน แนะ
		+1	0	-1	
	<p>6. ปัจจุบันหอเกียรติภูมิรถไฟอยู่ในความดูแลของใคร</p> <p>ก. การรถไฟแห่งประเทศไทย</p> <p>ข. กรุงเทพมหานคร</p> <p>ค. ขมรมเรารักรถไฟ</p> <p>ง. คุณจุลลสิริ วิริยะศิริ</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ง</p>				
อธิบายจุดเริ่มต้นของแนวคิดเบื้องต้นในการเกิดรถไฟในประเทศไทยได้	<p>7. ใครเป็นผู้นำเครื่องราชบรรณาการมาถวายพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว</p> <p>ก. สมเด็จพระนางเจ้าวิคตอเรีย</p> <p>ข. มิสเตอร์แฮร์รี่ สมิท ปาร์ค</p> <p>ค. ราชทูตของประเทศอังกฤษ</p> <p>ง. เซอร์แอนดรูว์ คลาก</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ข</p>				
	<p>8. สมเด็จพระนางเจ้าวิคตอเรียส่งสิ่งใดมาเป็นเครื่องราชบรรณาการ</p> <p>ก. รถไฟจำลองย่อส่วนซึ่งมีรถจักรไอน้ำและรถพ่วงครบขบวน</p> <p>ข. หัวรถจักรไอน้ำจำลองที่เคลื่อนที่ด้วยแรงดันไอน้ำ</p> <p>ค. หัวรถจักรไอน้ำเท่าขนาดจริงและเครื่องถวายเป็นอื่น</p> <p>ง. ขบวนรถไฟจำลองของเหล็กและเครื่องของเหล็กอื่น</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ก</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	<p>9. การส่งเครื่องราชบรรณาการนั้นมีขึ้นเพื่อจุดประสงค์ใด</p> <p>ก. ผูกสัมพันธ์อันดีระหว่างประเทศ</p> <p>ข. ฉลองการขึ้นครองราชย์ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว</p> <p>ค. เป็นเครื่องมือในการดลพระราชหฤทัยให้เกิดกิจการรถไฟในไทย</p> <p>ง. เป็นตัวอย่างในการดำเนินกิจการรถไฟในไทยในสมัยนั้น</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ค</p>				
	<p>10. เพราะเหตุใดจึงยังไม่มี การก่อตั้งกิจการรถไฟในรัชกาลที่ 4</p> <p>ก. เครื่องราชบรรณาการไม่เป็นที่พอพระราชหฤทัย</p> <p>ข. เกิดความระแวงสงสัยในจุดประสงค์ของการถวายเครื่องราชบรรณาการ</p> <p>ค. ขาดการระดมทุนเพื่อสร้างทางและประชาชนไม่ให้ความสนใจรถไฟ</p> <p>ง. การคลังของประเทศไม่มั่นคงและไม่มีความจำเป็นในการสร้างการคมนาคม</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ง</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	<p>11. เครื่องราชบรรณาการรถไฟวิคตอเรียมี การเก็บรักษาอยู่ที่ใด</p> <p>ก. พิพิธภัณฑ์สยาม</p> <p>ข. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ</p> <p>ค. การรถไฟแห่งประเทศไทย</p> <p>ง. หอเกียรติภูมิรถไฟ</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ข</p>				
อธิบายเหตุผล การเกิดรถไฟ ไทยได้ และ บอกประวัติ ความเป็นมา ของเส้นทาง รถไฟสายหลัก ได้	<p>12. เหตุการณ์ใดส่งผลต่อการเล็งเห็น ประโยชน์ของกิจการรถไฟในไทย</p> <p>ก. การใช้ทางเกวียนและแม่น้ำลำคลอง ไม่สะดวกต่อการขนส่งสินค้า</p> <p>ข. นโยบายการขยายอาณานิคมของ อังกฤษและฝรั่งเศสที่แผ่มาถึงแหลมอินโด จีน</p> <p>ค. การรुक้าขายแดนมาจากประเทศ เพื่อนบ้านทำให้ประชาชนเดือดร้อน</p> <p>ง. ประชาชนเข้าบุกเบิกพื้นที่รกร้างเพื่อ ทำการเกษตรด้วยตนเอง</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ง</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	<p>13. วัตถุประสงค์สำคัญข้อใดที่ทำให้เกิด การคมนาคมโดยรถไฟ</p> <p>ก. เพื่อติดต่อกับมณฑลชายแดนได้ง่าย ในการป้องกันราชอาณาจักร</p> <p>ข. เพื่อเพิ่มเส้นทางคมนาคมในการ ขนส่งสินค้าและการขนส่งมวลชน</p> <p>ค. เพื่อเป็นเส้นทางให้ประชาชนเข้า บุกเบิกพื้นที่รกร้างได้โดยง่าย</p> <p>ง. เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและ พัฒนาประเทศให้มีความศิวิไลซ์</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ก</p>				
	<p>14. กิจการรถไฟเอกชนสายแรกของไทยคือ สายใด</p> <p>ก. กรุงเทพฯ ถึงริมฝั่งแม่น้ำโขง</p> <p>ข. กรุงเทพฯ ถึงนครราชสีมา</p> <p>ค. กรุงเทพฯ ถึงสมุทรปราการ</p> <p>ง. กรุงเทพฯ ถึงเชียงใหม่</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ค</p>				
	<p>15. เส้นทางรถไฟหลวงสายแรกของไทยคือ สายใด</p> <p>ก. กรุงเทพฯ ถึงเชียงใหม่</p> <p>ข. กรุงเทพฯ ถึงนครราชสีมา</p> <p>ค. กรุงเทพฯ ถึงอยุธยา</p> <p>ง. กรุงเทพฯ ถึงสมุทรปราการ</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ข</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอนะ
		+1	0	-1	
	<p>16. กรมรถไฟในสมัยนั้นอยู่ในสังกัด กระทรวงใด</p> <p>ก. กระทรวงคมนาคม ข. กระทรวงธรรมการ ค. กระทรวงโยธาธิการ ง. กระทรวงกลาโหม</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ค</p>				
	<p>17. ใครดำรงตำแหน่งเจ้ากรมรถไฟคนแรก ของไทย</p> <p>ก. พระเจ้าน้องยาเธอ เจ้าฟ้ากรมขุน นริศรานุวัดติวงศ์ ข. พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระกำแพง อัครโยธิน ค. เซอร์แอนดรู คลาก ง. นายคาร์ล เบทเก</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ง</p>				
	<p>18. พระราชพิธีปฐมฤกษ์รถไฟหลวงจัดขึ้น เนื่องจากการเดินรถไฟสายใด</p> <p>ก. กรุงเทพฯ ถึงอยุธยา ข. กรุงเทพฯ ถึงนครราชสีมา ค. กรุงเทพฯ ถึงเชียงใหม่ ง. กรุงเทพฯ ถึงสมุทรปราการ</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ก</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเส นอ นะ
		+1	0	-1	
อธิบาย พัฒนาการของ การรถไฟได้ / บอก ความสำคัญ ของการพัฒนา ประเทศที่เกิด จากการรถไฟ	19. รถไฟพระที่นั่งในพระบาทสมเด็จพระ จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นรถไฟประเภทใด ก. รถจักรไอน้ำจากประเทศเยอรมัน ข. รถจักรไอน้ำจากประเทศอังกฤษ ค. รถจักรดีเซลจากประเทศเดนมาร์ก ง. รถจักรดีเซลจากประเทศฝรั่งเศส เฉลย ข				
จากการรถไฟ ได้ / บอกชนิด ของหัวจักร รถไฟที่ใช้ใน ประเทศได้	20. วันสถาปนากิจการรถไฟคือวันใด ก. 28 กุมภาพันธ์ ข. 12 มีนาคม ค. 26 มีนาคม ง. 30 เมษายน เฉลย ค				
	21. ผู้ใดเป็นผู้รับภาระในการสร้างกิจการ รถไฟตามพระราชปรารภของ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ก. พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้า เจ้าอยู่หัว ข. พระเจ้าลูกยาเธอ พระองค์เจ้าบุรฉัตร ไชยากร กรมหมื่นกำแพงเพชรอัครโยธิน ค. พระเจ้าน้องยาเธอ เจ้าฟ้ากรมขุน นครานุวัตินวงศ์ ง. สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระ ยาดำรงราชานุภาพ เฉลย ข				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อสอบ แนะ
		+1	0	-1	
	<p>22. ฐานกำลังสำคัญในการพัฒนารถไฟคือ ที่ใด</p> <p>ก. โรงงานมักกะสัน ข. โรงเก็บรถไฟบางซื่อ ค. สถานีรถไฟมักกะสัน ง. สถานีรถไฟหัวลำโพง</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ก</p>				
	<p>23. เหตุใดจึงมาการรวมกิจการรถไฟสาย เหนือและสายใต้</p> <p>ก. ผลการดำเนินงานกิจการของทั้งสอง เส้นทางไม่เป็นที่น่าพอใจ</p> <p>ข. ต้องการรวมอำนาจจากผู้บริหารของ กิจการรถไฟทั้งสองเส้นทาง</p> <p>ค. การบังคับบัญชาบริหารงานไม่เป็น อันหนึ่งอันเดียวกันทำให้สิ้นเปลือง งบประมาณ</p> <p>ง. งบประมาณในการบริหารกิจการทั้ง สองเส้นทางไม่เพียงพอต่อการสร้างทาง รถไฟเพิ่ม</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ค</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	<p>24. การรวมกิจการรถไฟสายเหนือและสายใต้ทำให้เกิดองค์กรใด</p> <p>ก. กรมรถไฟ</p> <p>ข. กรมรถไฟหลวง</p> <p>ค. การรถไฟแห่งประเทศไทย</p> <p>ง. การรถไฟและราชพัสดุภัณฑ์</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ข</p>				
	<p>25. ใครเป็นผู้ดำรงตำแหน่งผู้บัญชาการกรมรถไฟหลวงเป็นอันดับแรก</p> <p>ก. พระเจ้าน้องยาเธอ เจ้าฟ้ากรมขุนนริศรานุวัดติวงศ์</p> <p>ข. พระเจ้าน้องยาเธอ กรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน</p> <p>ค. เซอร์แอนดรูว์ คลาก</p> <p>ง. นายคาร์ล เบทเก</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ข</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	<p>26. ข้อใดเป็นชื่อรถจักรไอน้ำที่ใช้งานในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว</p> <p>ก. รถจักรไอน้ำคูบส์และรถจักรไอน้ำฮาโนแม็กจากประเทศอังกฤษ</p> <p>ข. รถจักรไอน้ำคูบส์และรถจักรไอน้ำแปซิฟิกจากประเทศเยอรมัน</p> <p>ค. รถจักรไอน้ำฮาโนแม็กและรถจักรไอน้ำการ์เรตต์จากประเทศเยอรมัน</p> <p>ง. รถจักรไอน้ำการ์เรตต์และรถจักรไอน้ำแปซิฟิกจากประเทศอังกฤษ</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ค</p>				
	<p>27. เหตุใดจึงมีการเปลี่ยนการใช้หัวรถจักรไอน้ำเป็นหัวรถจักรดีเซล</p> <p>ก. ไม่สะดวกและสิ้นเปลืองทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>ข. ชาติแคลนกำลังคนในการขับเคลื่อนหัวรถจักร</p> <p>ค. รถจักรไอน้ำสร้างมลพิษทางอากาศและเป็นอันตรายแก่ประชาชน</p> <p>ง. สิ้นเปลืองงบประมาณและลูกไฟที่กระจายมาเป็นอันตรายต่อบริเวณใกล้เคียง</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ข</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอนะ
		+1	0	-1	
	<p>28. ใครเป็นผู้ให้กำเนิดรถจักรดีเซลในประเทศไทย</p> <p>ก. พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว</p> <p>ข. พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว</p> <p>ค. พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน</p> <p>ง. พระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ากรมขุนนริศรานุวัดติวงศ์</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ค</p>				
อธิบายและเข้าใจถึงปัญหาที่การรถไฟประสบได้ และบอกภาวะที่ประเทศไทยต้องเผชิญในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้	<p>29. กิจการรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวมีลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. ดำเนินการได้ล่าช้าเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการปกครอง</p> <p>ข. มีภาวะเศรษฐกิจฝืดเคืองจนต้องกู้ยืมเงินจากต่างประเทศ</p> <p>ค. รัฐบาลอนุมัติให้สร้างทางรถไฟเพิ่มและสั่งรถดีเซลรางมาใช้</p> <p>ง. ผลประกอบการเป็นที่น่าพอใจเนื่องจากเป็นที่นิยมของประชาชน</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ค</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอน แนะ
		+1	0	-1	
	<p>30. ข้อใดเป็นคุณสมบัติพิเศษของรถจักรดีเซลราง</p> <p>ก. มีความเร็วและเปลี่ยนตำแหน่งการขับเคลื่อนโดยไม่ต้องสับเปลี่ยนหัวขบวนใหม่</p> <p>ข. ขนถ่ายผู้โดยสารได้คราวละมากๆ และมีความสะดวกในการขึ้นลง</p> <p>ค. บรรทุกสินค้าได้มากและขนส่งรวดเร็วไม่สิ้นเปลืองงบประมาณ</p> <p>ง. เป็นรถโดยสารและบรรทุกสินค้าต่อพ่วงได้ในขบวนเดียวกัน</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ข</p>				
	<p>31. กิจการรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดลมีลักษณะเป็นอย่างไร</p> <p>ก. มีภาวะเศรษฐกิจฝืดเคืองจนต้องกู้ยืมเงินจากต่างประเทศ</p> <p>ข. ประสบกับความชะงักงันเนื่องจากสงครามโลกครั้งที่ 2</p> <p>ค. รัฐบาลอนุมัติให้สร้างทางรถไฟเพิ่มและตั้งรถดีเซลรางมาใช้</p> <p>ง. มีการสร้างทางรถไฟเพิ่มมากขึ้นเพื่อการขนส่งสินค้า</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ข</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสณอ แนะ
		+1	0	-1	
	32. ทางรถไฟสายใหม่ที่เกิดขึ้นระหว่างมี สงครามโลกคือสายใด ก. กาญจนบุรี – ย่างกุ้ง ข. กาญจนบุรี – ต้นบีลูช้ายัด ค. กาญจนบุรี – เมาะตะมะ ง. กาญจนบุรี – หงสาวดี เฉลย ข				
	33. ทางรถไฟที่เกิดขึ้นระหว่างสงครามโลก ครั้งที่ 2 มีชื่อว่าอย่างไร ก. ทางรถไฟสายประวัติศาสตร์ ข. ทางรถไฟสายสัมพันธมิตร ค. ทางรถไฟสายมรณะ ง. ทางรถไฟสายสันติ เฉลย ค				
	34. ในปัจจุบันทางรถไฟสายมรณะเปลี่ยน ชื่อเป็นอะไร ก. ทางรถไฟสายสันติภาพ ข. ทางรถไฟสายสามัคคี ค. ทางรถไฟสายสัมพันธมิตร ง. ทางรถไฟสายประวัติศาสตร์ เฉลย ก				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อสอบ แนะ
		+1	0	-1	
อธิบายการ เกิดการ เปลี่ยนแปลง ของการรถไฟ ได้ / บอก ความสำคัญ ของการรถไฟ ในการพัฒนา ประเทศได้ / บอก ความสำคัญ ในการใช้และ การอนุรักษ์ รถไฟได้	<p>35. ทางรถไฟสายฉะเชิงเทรา – สัตหีบ มี ความสำคัญด้านใด</p> <p>ก. เพื่อพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเล ตะวันออกสำหรับการท่องเที่ยว</p> <p>ข. เพื่อพัฒนาการขนส่งสินค้าให้กับ ต่างประเทศด้านชายฝั่งทะเลตะวันออก</p> <p>ค. เพื่อพัฒนาการขนส่งมวลชนสู่บริเวณ ชายฝั่งตะวันออกของประเทศ</p> <p>ง. เพื่อพัฒนาโครงการพัฒนาบริเวณ ชายฝั่งทะเลตะวันออกของประเทศ</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ง</p>				
	<p>36. เหตุใดรัฐบาลไทยจึงต้องกู้เงินจาก ธนาคารโลก</p> <p>ก. รัฐบาลไม่มีงบประมาณในการ พัฒนากิจการรถไฟ</p> <p>ข. รัฐบาลต้องการฟื้นฟูประเทศ ภายหลังสงครามโลก</p> <p>ค. รัฐบาลต้องการขยายกิจการรถไฟให้ เจริญก้าวหน้า</p> <p>ง. รัฐบาลต้องการขยายเส้นทาง คมนาคมภายในประเทศ</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ค</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	<p>37. เหตุใดธนาคารโลกจึงต้องการให้ปรับปรุงกรมรถไฟหลวง</p> <p>ก. เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารเชิงธุรกิจ</p> <p>ข. เพื่อให้มีการคานอำนาจระหว่างรัฐบาลและผู้บริหารองค์กร</p> <p>ค. เพื่อให้มีการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรภายในองค์กร</p> <p>ง. เพื่อให้เกิดการแข่งขันระหว่างการขนส่งมวลชนภายในประเทศ</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ข</p>				
	<p>38. การรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นหน่วยงานประเภทใด</p> <p>ก. รัฐกิจ ประเภทขนส่งสาธารณะ</p> <p>ข. รัฐกิจ ประเภทสาธารณะสัมปทาน</p> <p>ค. รัฐวิสาหกิจ ประเภทสาธารณูปโภค</p> <p>ง. รัฐวิสาหกิจ ประเภทขนส่งมวลชน</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ค</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสณอ แนะ
		+1	0	-1	
	<p>39. การรถไฟแห่งประเทศไทยมีการบริหารงานอย่างไร</p> <p>ก. อยู่ภายใต้การควบคุมของอธิบดีกรมการขนส่งทางบก</p> <p>ข. อยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย</p> <p>ค. อยู่ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการการรถไฟแห่งประเทศไทย</p> <p>ง. อยู่ภายใต้การควบคุมของคณะบริหารงานการรถไฟแห่งประเทศไทย</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ค</p>				
	<p>40. การเดินรถไฟสายใต้ทำให้ไทยสามารถติดต่อกับประเทศใดได้</p> <p>ก. สิงคโปร์และอินโดนีเซีย</p> <p>ข. สิงคโปร์และฟิลิปปินส์</p> <p>ค. มาเลเซียและฟิลิปปินส์</p> <p>ง. มาเลเซียและสิงคโปร์</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ง</p>				
	<p>41. เส้นทางรถไฟสายใดที่เชื่อมต่อระหว่างประเทศไทยกับประเทศเขมร</p> <p>ก. กรุงเทพฯ – อรัญประเทศ</p> <p>ข. กรุงเทพฯ – ตราด</p> <p>ค. กรุงเทพฯ – หนองบัวลำภู</p> <p>ง. กรุงเทพฯ – สุรินทร์</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ก</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ	คะแนนประเมิน			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
	<p>42. เพราะเหตุใดจึงมีการคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะกลายเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและการคมนาคมของภูมิภาค</p> <p>ก. มีเส้นทางรถไฟในการติดต่อทางการค้าระหว่างกลุ่มประเทศเอเชียแปซิฟิก</p> <p>ข. มีเส้นทางรถไฟในการติดต่อทางการค้าระหว่างกลุ่มประเทศอินโดจีนกับจีน</p> <p>ค. มีเส้นทางรถไฟในการติดต่อทางการค้าระหว่างกลุ่มประเทศเอเชียอย่างทั่วถึง</p> <p>ง. มีเส้นทางรถไฟในการติดต่อทางการค้าระหว่างประเทศเพื่อนบ้านรอบด้านไปจนถึงอินเดีย</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ข</p>				
	<p>43. เพราะเหตุใดจึงต้องมีการอนุรักษ์รถไฟ</p> <p>ก. มีความสำคัญในการติดต่อกับกลุ่มประเทศอินโดจีนและจีน</p> <p>ข. มีความสำคัญในการติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านและพัฒนาการค้า</p> <p>ค. มีความสำคัญในการรักษาพรมแดนและการพัฒนาทางขนส่ง</p> <p>ง. มีความสำคัญในการรักษาเอกราชและพัฒนาบ้านเมืองมาแต่อดีต</p> <p style="text-align: right;">เฉลย ง</p>				

ภาคผนวก ค ผลการประเมินความสอดคล้องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 8 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินสื่อมัลติมีเดีย

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			x̄	ความหมาย
		1	2	3		
1	การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
2	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
3	ปริมาณเนื้อหาในแต่ละส่วนมีความเหมาะสม	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
4	การลำดับเนื้อหาเหมาะสม ต่อเนื่องและง่ายต่อการเรียนรู้	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
5	ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง	1	0	0	0.33	นำไปใช้ไม่ได้
6	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
7	เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
8	ภาพประกอบ สื่อความหมายและมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
9	การลำดับภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
10	ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ในเนื้อหา	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
11	การใช้เสียงประกอบมีความเหมาะสม	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
12	ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
13	เสียงบรรยายสามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจได้เหมาะสม	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
14	ขนาดของภาพประกอบมีความชัดเจนเหมาะสมกับเนื้อหา	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
15	ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้อย่างอิสระ	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
16	แบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
17	แบบทดสอบที่ใช้กับผู้เรียนมีรูปแบบที่เหมาะสม	1	1	1	1	นำไปใช้ได้

ตาราง 8 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			\bar{x}	ความหมาย
		1	2	3		
18	เวลาที่ใช้ในการทำแบบทดสอบมีความเหมาะสม	0	0	-1	-0.33	นำไปใช้ไม่ได้
19	แบบทดสอบมีความครอบคลุมเนื้อหาที่นำเสนอ	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
20	คำชี้แจงในแบบทดสอบชัดเจน	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
21	ภาษาที่ใช้ในแบบทดสอบสื่อความหมายชัดเจน	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
22	ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบกับเนื้อหา	1	1	1	1	นำไปใช้ได้

ตาราง 9 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินความพึงพอใจ

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			\bar{x}	ความหมาย
		1	2	3		
1	การนำเสนอน่าสนใจ	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
2	ความยาวของบทเรียนมีความเหมาะสม	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
3	เนื้อเรื่องมีความน่าสนใจ ง่ายต่อการเข้าใจ	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
4	วิธีการดำเนินเรื่องเหมาะสมกับระดับของนักเรียน	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
5	การนำเสนอมีความหลากหลาย	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
6	เสียงบรรยายและเสียงประกอบชัดเจนและเหมาะสม	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
7	ภาพชัดเจน น่าสนใจ	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
8	การลำดับภาพได้ต่อเนื่อง	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
9	ภาพและคำบรรยายมีความสอดคล้องกัน	1	1	1	1	นำไปใช้ได้

ตาราง 9 (ต่อ)

ข้อ ที่	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่			\bar{x}	ความหมาย
		1	2	3		
10	ภาพและเสียงประกอบมีความเหมาะสม	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
11	ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
12	เนื้อเรื่องมีประโยชน์	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
13	นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในบทเรียน	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
14	นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้ง่าย	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
15	การใช้งานมัลติมีเดียสามารถทำได้สะดวก	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
16	การเรียนรู้โดยใช้มัลติมีเดียมีความน่าสนใจ	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
17	หลังจากใช้มัลติมีเดียแล้ว นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น	1	1	1	1	นำไปใช้ได้
18	หลังจากใช้มัลติมีเดียแล้วมีความต้องการอนุรักษ์สมบัติของชาติ	1	0	1	0.67	นำไปใช้ได้
19	นักเรียนคิดว่าควรนำมัลติมีเดียมาใช้ประกอบการสอนอีก	1	1	1	1	นำไปใช้ได้

ตาราง 10 แสดงผลการประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน

ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
2	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
3	0	+1	+1	0.66	สอดคล้อง
4	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
5	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
6	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
7	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
8	0	-1	0	-0.33	ไม่สอดคล้อง
9	+1	+1	0	0.66	สอดคล้อง
10	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
11	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
12	-1	0	0	-0.33	ไม่สอดคล้อง
13	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
14	0	-1	0	-0.33	ไม่สอดคล้อง
15	+1	+1	0	0.66	สอดคล้อง
16	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
17	0	0	+1	0.33	ไม่สอดคล้อง
18	+1	+1	0	0.66	สอดคล้อง
19	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
20	0	+1	0	0.33	ไม่สอดคล้อง
21	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
22	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
23	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
24	0	+1	+1	0.66	สอดคล้อง

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนผู้เชี่ยวชาญ			IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
25	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
26	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
27	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
28	-1	0	0	-0.33	ไม่สอดคล้อง
29	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
30	0	-1	0	-0.33	ไม่สอดคล้อง
31	+1	+1	0	0.66	สอดคล้อง
32	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
33	0	0	+1	0.33	ไม่สอดคล้อง
34	+1	+1	0	0.66	สอดคล้อง
35	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
36	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
37	0	+1	+1	0.66	สอดคล้อง
38	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
39	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
40	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
41	+1	+1	0	0.66	สอดคล้อง
42	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง
43	+1	+1	+1	1	สอดคล้อง

ภาคผนวก ง แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แบบประเมินของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการ	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง					
1.1 การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ					
1.2 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
1.3 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละส่วนมีความเหมาะสม					
1.4 การลำดับเนื้อหาเหมาะสม ต่อเนื่องและง่ายต่อการเรียนรู้					
1.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
1.6 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน					
1.7 ภาพประกอบ สื่อความหมายและมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
2. ด้านกราฟิกและการออกแบบ					
2.1 การลำดับภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
2.2 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ในเนื้อหา					
2.3 การใช้เสียงประกอบมีความเหมาะสม					
2.4 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย					
2.5 เสียงบรรยายสามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจได้เหมาะสม					
2.6 ขนาดของภาพประกอบมีความชัดเจนเหมาะสมกับเนื้อหา					
2.7 ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้อย่างอิสระ					

รายการ	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
3. ด้านการวัดผล					
3.1 แบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
3.2 แบบทดสอบที่ใช้กับผู้เรียนมีรูปแบบที่เหมาะสม					
3.3 แบบทดสอบมีความครอบคลุมเนื้อหาที่นำเสนอ					
3.4 คำชี้แจงในแบบทดสอบชัดเจน					
3.5 ภาษาที่ใช้ในแบบทดสอบสื่อความหมายชัดเจน					
3.6 ความเหมาะสมของจำนวนแบบทดสอบกับเนื้อหา					

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

**แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

ข้อ ที่	รายการ	ระดับคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
1	การนำเข้าสู่บทเรียนมีความน่าสนใจ					
2	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
3	ปริมาณเนื้อหาในแต่ละส่วนมีความเหมาะสม					
4	การลำดับเนื้อหาเหมาะสม ต่อเนื่องและง่ายต่อการเรียนรู้					
5	ความน่าสนใจในการดำเนินเรื่อง					
6	ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
7	เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน					
8	ภาพประกอบ สื่อความหมายและมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
9	การลำดับภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
10	ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ในเนื้อหา					
11	การใช้เสียงประกอบมีความเหมาะสม					
12	ความชัดเจนของเสียงบรรยาย					
13	เสียงบรรยายสามารถกระตุ้นให้เกิดความสนใจได้เหมาะสม					
14	ขนาดของภาพประกอบมีความชัดเจนเหมาะสมกับเนื้อหา					
15	ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้อย่างอิสระ					
16	แบบทดสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
17	หลังจากใช้มัลติมีเดียแล้ว นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น					
18	หลังจากใช้มัลติมีเดียแล้วมีความต้องการอนุรักษ์สมบัติของชาติ					
19	นักเรียนคิดว่าควรมีมัลติมีเดียมาใช้ในการสอนอีก					

ภาคผนวก ๑ ผลการประเมินเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการพิจารณาความเหมาะสมของมัลติมีเดีย

ข้อคำถาม	คะแนนการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญคนที่					X	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5			
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง								
1.1 การนำเข้าสู่บทเรียนมีความ น่าสนใจ	4	3	4	3	4	3.60	0.55	มาก
1.2 เนื้อหา มีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์	4	5	4	4	5	4.40	0.55	มาก
1.3 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละส่วนมี ความเหมาะสม	5	4	5	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด
1.4 การลำดับเนื้อหาเหมาะสม ต่อเนื่องและง่ายต่อการเรียนรู้	4	5	5	4	5	4.60	0.55	มากที่สุด
1.5 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4	4	4	5	4	4.20	0.45	มาก
1.6 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความรู้ ของผู้เรียน	4	4	4	5	4	4.20	0.45	มาก
1.7 ภาพประกอบ สื่อความหมายและมี ความสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	5	4	4.60	0.55	มากที่สุด
2. ด้านกราฟิกและการออกแบบ								
2.1 การลำดับภาพมีความสอดคล้อง กับเนื้อหา	5	4	3	4	4	3.80	0.45	มาก
2.2 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ใน เนื้อหา	4	5	5	4	5	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3 การใช้เสียงประกอบมีความ เหมาะสม	3	4	4	4	4	4.00	0	มาก
2.4 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4	4	4	3	4	3.60	0.55	มาก
2.5 เสียงบรรยายสามารถกระตุ้นให้ เกิดความสนใจได้เหมาะสม	4	4	3	3	4	3.60	0.55	มาก

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อความถาม	คะแนนการพิจารณา ของผู้เชี่ยวชาญคนที่					X	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	1	2	3	4	5			
2.6 ขนาดของภาพประกอบมีความ ชัดเจนเหมาะสมกับเนื้อหา	4	4	4	4	4	4.00	0	มาก
2.7 ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้ อย่างอิสระ	4	4	5	5	4	4.40	0.55	มาก
3. ด้านการวัดผล								
3.1 แบบทดสอบสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์	4	4	4	4	4	4.00	0	มาก
3.2 แบบทดสอบที่ใช้กับผู้เรียนมี รูปแบบที่เหมาะสม	4	4	4	4	4	4.00	0	มาก
3.3 แบบทดสอบมีความครอบคลุม เนื้อหาที่นำเสนอ	4	4	4	4	4	4.00	0	มาก
3.4 คำชี้แจงในแบบทดสอบชัดเจน	4	4	4	4	4	4.00	0	มาก
3.5 ภาษาที่ใช้ในแบบทดสอบสื่อ ความหมายชัดเจน	4	4	3	3	4	3.60	0.55	มาก
3.6 ความเหมาะสมของจำนวน แบบทดสอบกับเนื้อหา	3	4	4	4	3	3.60	0.55	มาก
รวม						4.08	0.06	มาก

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบประเมินความพึงพอใจ

ข้อคำถาม	X	S.D.	ระดับ
1. การนำเสนอที่น่าสนใจ	4.04	0.60	มาก
2. ความยาวของบทเรียนมีความเหมาะสม	3.94	0.47	มาก
3. เนื้อเรื่องมีความน่าสนใจ ง่ายต่อการเข้าใจ	4.28	0.50	มาก
4. วิธีการดำเนินเรื่องเหมาะสมกับระดับ ของนักเรียน	3.92	0.53	มาก
5. การนำเสนอมีความหลากหลาย	3.82	0.60	มาก
6. เสียงบรรยายและเสียงประกอบชัดเจน และเหมาะสม	3.88	0.56	มาก
7. ภาพชัดเจน น่าสนใจ	4.62	0.49	มากที่สุด
8. การลำดับภาพได้ต่อเนื่อง	4.48	0.58	มาก
9. ภาพและคำบรรยายมีความ สอดคล้องกัน	3.94	0.68	มาก
10. ภาพและเสียงประกอบมีความ เหมาะสม	4.24	0.56	มาก
11. ตัวอักษรอ่านง่ายชัดเจน	3.98	0.47	มาก
12. เนื้อเรื่องมีประโยชน์	4.40	0.53	มาก
13. นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในบทเรียน	4.46	0.50	มาก
14. นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ได้ง่าย	4.08	0.60	มาก
15. การใช้งานมัลติมีเดียสามารถทำ ได้สะดวก	4.52	0.50	มากที่สุด
16. การเรียนโดยใช้มัลติมีเดียมีความ น่าสนใจ	4.02	0.59	มาก

ตาราง 12 (ต่อ)

ข้อคำถาม	X	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
17. หลังจากใช้มัลติมีเดียแล้ว นักเรียน ได้รับความรู้เพิ่มขึ้น	3.94	0.47	มาก
18. หลังจากใช้มัลติมีเดียแล้วมีความ ต้องการอนุรักษ์สมบัติของชาติ	4.30	0.46	มาก
19. นักเรียนคิดว่าควรมำมัลติมีเดีย มาใช้ประกอบการสอนอีก	4.04	0.40	มาก
รวม	4.15	0.16	มาก

ภาคผนวก จ ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตาราง 13 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	ความหมาย
1	0.7	0.3	นำมาใช้ได้
2	0.7	0.4	นำมาใช้ได้
3	0.4	0.6	นำมาใช้ได้
4	0.7	0.4	นำมาใช้ได้
5	0.5	0.4	นำมาใช้ได้
6	0.6	0.4	นำมาใช้ได้
7	0.7	0.3	นำมาใช้ได้
8	0.9	0.2	ไม่ควรนำมาใช้
9	0.5	0.4	นำมาใช้ได้
10	0.6	0.2	นำมาใช้ได้
11	0.3	0.2	นำมาใช้ได้
12	0.7	0.2	นำมาใช้ได้
13	0.5	0.3	นำมาใช้ได้
14	0.7	0.2	นำมาใช้ได้
15	0.7	0.2	นำมาใช้ได้
16	0.6	0.2	นำมาใช้ได้
17	0.5	0.2	นำมาใช้ได้
18	0.8	0.3	ไม่ควรนำมาใช้
19	0.7	0.3	นำมาใช้ได้
20	0.4	0.3	นำมาใช้ได้
21	0.8	0.3	ไม่ควรนำมาใช้
22	0.8	0.3	ไม่ควรนำมาใช้
23	0.7	0.2	นำมาใช้

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก(r)	ความหมาย
24	0.6	0.2	นำมาใช้
25	0.7	0.3	นำมาใช้
26	0.7	0.5	นำมาใช้ได้
27	0.6	0.3	นำมาใช้ได้
28	0.7	0.5	นำมาใช้ได้
29	0.6	0.4	นำมาใช้ได้
30	0.7	0.3	นำมาใช้ได้
31	0.6	0.2	นำมาใช้ได้
32	0.3	0.3	นำมาใช้ได้
33	0.8	0.3	ไม่ควรนำมาใช้
34	0.3	0.2	นำมาใช้ได้
35	0.7	0.3	นำมาใช้ได้

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.81

ภาคผนวก ข แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ใครเป็นผู้ก่อตั้งหอเกียรติภูมิรถไฟ

- ก. ดร.พิจิตร รัตกุล
- ข. นายสรรพสิทธิ์ วิรัชศิริ
- ค. นายอภิรักษ์ โกษะโยธิน
- ง. นายจิตต์สันติ ณะโสภณ

2. ข้อใดคือวัตถุประสงค์หลักในการเปิดหอเกียรติภูมิรถไฟ

- ก. รวมคนที่รักรถไฟเพื่อสร้างสรรค์ส่วนรวม
- ข. จัดแสดงขบวนรถไฟจำลองเป็นแหล่งเรียนรู้
- ค. เผยแพร่กิจการรถไฟในอดีตสู่กิจการรถไฟในอนาคต
- ง. สนับสนุนกิจการรถไฟและส่งเสริมการค้าเกี่ยวกับคนรถไฟในอดีต

3. หอเกียรติภูมิรถไฟตั้งอยู่ในพื้นที่ของหน่วยงานใด

- ก. สวนสาธารณะสวนจตุจักร
- ข. การรถไฟแห่งประเทศไทย
- ค. กรมการขนส่งทางบก
- ง. สถานีรถไฟบางซื่อ

4. ผู้ก่อตั้งหอเกียรติภูมิรถไฟมีปณิธานอย่างไร

- ก. ให้เป็นที่เพื่อเสริมสร้างภูมิปัญญา เพิ่มคุณภาพชีวิต แก่ตนเองและผู้อื่น
- ข. เพื่อเป็นที่รวมคนที่มีความรักในสิ่งเดียวกัน และสร้างสรรค์เพื่อส่วนรวม
- ค. ให้ใช้ในการสนับสนุนกิจการรถไฟในด้านการเดินรถไฟสายต่างๆ
- ง. เพื่อใช้พื้นที่ในการอนุรักษ์รถไฟเก่าตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

5. ใครเป็นผู้ดูแลหอเกียรติภูมิรถไฟในปัจจุบัน

- ก. สวนสาธารณะสวนจตุจักร
- ข. ชมรมเรารักรถไฟ
- ค. คุณจุลศิริ วิรัชศิริ
- ง. ผู้อำนวยการเขตจตุจักร

6. เหตุใดจึงมีการส่งเครื่องราชบรรณาการมาถวายแต่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- ก. เป็นการผูกสัมพันธ์อันดีระหว่างประเทศ
 - ข. เป็นตัวอย่างในการดำเนินกิจการรถไฟในไทยในสมัยนั้น
 - ค. จลองการขึ้นครองราชย์ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
 - ง. เพื่อเป็นเครื่องมือในการดลพระราชหฤทัยให้เกิดกิจการรถไฟในไทย
7. เครื่องราชบรรณาการที่นำถวายพระเจ้ากรุงสยามคืออะไร
- ก. รถไฟจำลองย่อส่วนซึ่งมีรถจักรไอน้ำและรถพ่วงครบขบวน
 - ข. ขบวนรถไฟจำลองทองเหลืองและเครื่องทองเหลืองอื่น
 - ค. หัวรถจักรไอน้ำจำลองที่เคลื่อนที่ด้วยแรงดันไอน้ำ
 - ง. หัวรถจักรไอน้ำเท่าขนาดจริงและเครื่องถวายเป็น
8. ผู้นำเครื่องราชบรรณาการมาถวายพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวคือใคร
- ก. สมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพ
 - ข. ราชทูตของประเทศอังกฤษ
 - ค. มิสเตอร์แฮร์รี สมิท ปาร์ค
 - ง. เซอร์แอนดรู คลาก
9. การส่งรถจักรไอน้ำมาเป็นเครื่องราชบรรณาการส่งผลอย่างไร
- ก. มีการส่งพระโอรสไปศึกษาการรถไฟในประเทศอังกฤษ
 - ข. ประชาชนไม่ให้ความสนใจกับการคมนาคมแบบใหม่
 - ค. เกิดความสนใจในราชสำนักและผู้พบเห็น
 - ง. มีการก่อตั้งกรมรถไฟขึ้นในประเทศ
10. ในปัจจุบันเครื่องราชบรรณาการรถไฟวิคตอเรียเก็บรักษาอยู่ที่ใด
- ก. หอเกียรติภูมิรถไฟ
 - ข. พิพิธภัณฑ์สยาม
 - ค. การรถไฟแห่งประเทศไทย
 - ง. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

11. วัตถุประสงค์สำคัญข้อใดที่ทำให้เกิดการคมนาคมโดยรถไฟ
- ก. เพื่อติดต่อกับมณฑลชายแดนได้ง่ายในการป้องกันราชอาณาจักร
 - ข. เพื่อเพิ่มเส้นทางคมนาคมในการขนส่งสินค้าและการขนส่งมวลชน
 - ค. เพื่อเป็นเส้นทางให้ประชาชนเข้าบุกเบิกพื้นที่ที่รกร้างได้โดยง่าย
 - ง. เพื่อผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและพัฒนาประเทศให้มีความศิวิไลซ์
12. เส้นทางรถไฟหลวงสายแรกของไทยคือสายใด
- ก. กรุงเทพฯ ถึงเชียงใหม่
 - ข. กรุงเทพฯ ถึงนครราชสีมา
 - ค. กรุงเทพฯ ถึงอยุธยา
 - ง. กรุงเทพฯ ถึงสมุทรปราการ
13. กรมรถไฟในสมัยนั้นอยู่ในสังกัดกระทรวงใด
- ก. กระทรวงคมนาคม
 - ข. กระทรวงธรรมการ
 - ค. กระทรวงโยธาธิการ
 - ง. กระทรวงกลาโหม
14. เจ้ากรมรถไฟคนแรกของไทยคือใคร
- ก. นายคาร์ล เบทเก
 - ข. เซอร์แอนดรูว์ คลาก
 - ค. พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน
 - ง. พระเจ้าน้องยาเธอ เจ้าฟ้ากรมขุนนริศรานุวัดติวงศ์
15. วันสถาปนากิจการรถไฟคือวันใด
- ก. 28 กุมภาพันธ์
 - ข. 12 มีนาคม
 - ค. 26 มีนาคม
 - ง. 30 เมษายน

16. ฐานกำลังสำคัญในการพัฒนารถไฟคือที่ใด
- ก. โรงงานมักกะสัน
 - ข. โรงเก็บรถไฟบางซื่อ
 - ค. สถานีรถไฟมักกะสัน
 - ง. สถานีรถไฟหัวลำโพง
17. เหตุใดจึงมาการรวมกิจการรถไฟสายเหนือและสายใต้
- ก. บุคลากรไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
 - ข. เพื่อไม่ให้เกิดการแข่งขันกันเองในการเดินรถทั้งสองเส้นทาง
 - ค. งบประมาณในการบริหารงานไม่เพียงพอต่อการสร้างทางรถไฟเพิ่ม
 - ง. การบังคับบัญชาบริหารงานไม่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ
18. การรวมกิจการรถไฟสายเหนือและสายใต้ทำให้เกิดองค์กรใด
- ก. กรมรถไฟ
 - ข. กรมรถไฟหลวง
 - ค. การรถไฟแห่งประเทศไทย
 - ง. การรถไฟและราชพัสดุภัณฑ์
19. เหตุใดจึงมีการเปลี่ยนการใช้หัวรถจักรไอน้ำเป็นหัวรถจักรดีเซล
- ก. ไม่สะดวกและสิ้นเปลืองทรัพยากรธรรมชาติ
 - ข. ขาดแคลนกำลังคนในการขับเคลื่อนหัวรถจักร
 - ค. รถจักรไอน้ำสร้างมลพิษทางอากาศและเป็นอันตรายแก่ประชาชน
 - ง. สิ้นเปลืองงบประมาณและลูกไฟที่กระจายมาเป็นอันตรายต่อบริเวณใกล้เคียง
20. ใครเป็นผู้ริเริ่มให้นำรถจักรดีเซลมาใช้ในประเทศไทย
- ก. พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว
 - ข. พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว
 - ค. สมเด็จพระยาตำราญราชานุภาพ
 - ง. พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน

21. ลักษณะของกิจการรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นอย่างไร
- ก. มีภาวะเศรษฐกิจฝืดเคืองเนื่องจากเศรษฐกิจโลกตกต่ำ
 - ข. ดำเนินการได้ล่าช้าเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการปกครอง
 - ค. รัฐบาลอนุมัติให้สร้างทางรถไฟเพิ่มและสั่งรถดีเซลรางมาใช้
 - ง. ผลประกอบการไม่เป็นที่น่าพอใจจนต้องมีการรวมกิจการกับหน่วยงานอื่น
22. ลักษณะของกิจการรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดลเป็นอย่างไร
- ก. มีการสร้างทางรถไฟเพิ่มมากขึ้นเพื่อการขนส่งสินค้า
 - ข. ประสบกับความชะงักงันเนื่องจากสงครามโลกครั้งที่ 2
 - ค. มีภาวะเศรษฐกิจฝืดเคืองจนต้องกู้ยืมเงินจากต่างประเทศ
 - ง. รัฐบาลอนุมัติให้สร้างทางรถไฟเพิ่มและสั่งรถดีเซลรางมาใช้
23. ทางรถไฟที่เกิดขึ้นระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 มีชื่ออะไรบ้าง
- ก. ทางรถไฟสายประวัติศาสตร์
 - ข. ทางรถไฟสายสัมพันธมิตร
 - ค. ทางรถไฟสายมรณะ
 - ง. ทางรถไฟสายสันติ
24. ในปัจจุบันทางรถไฟสายมรณะเปลี่ยนชื่อเป็นอะไร
- ก. ทางรถไฟสายสันติภาพ
 - ข. ทางรถไฟสายสามัคคี
 - ค. ทางรถไฟสายสัมพันธมิตร
 - ง. ทางรถไฟสายประวัติศาสตร์
25. ทางรถไฟสายอะเชิงเทรา – สัตหีบ มีบทบาทสำคัญอย่างไรต่อประเทศ
- ก. ใช้ในพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกสำหรับการท่องเที่ยว
 - ข. ใช้เพื่อการขนส่งมวลชนสู่บริเวณชายฝั่งตะวันออกของประเทศ
 - ค. พัฒนาโครงการพัฒนาบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกของประเทศ
 - ง. พัฒนาการขนส่งสินค้าให้กับต่างประเทศด้านชายฝั่งทะเลตะวันออก

26. เหตุใดรัฐบาลไทยจึงต้องกู้เงินจากธนาคารโลก
- ก. ไม่มีงบประมาณในการพัฒนากิจการรถไฟ
 - ข. ต้องการขยายกิจการรถไฟเพื่อรองรับการขนส่งสินค้า
 - ค. ต้องการงบประมาณเพื่อฟื้นฟูประเทศภายหลังสงครามโลก
 - ง. เพื่อนำงบประมาณมาขยายเส้นทางการคมนาคมภายในประเทศ
27. การรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นหน่วยงานประเภทใด
- ก. รัฐกิจ ประเภทขนส่งสาธารณะ
 - ข. รัฐกิจ ประเภทสาธารณะสัมปทาน
 - ค. รัฐวิสาหกิจ ประเภทสาธารณูปโภค
 - ง. รัฐวิสาหกิจ ประเภทขนส่งมวลชน
28. การรถไฟแห่งประเทศไทยมีการบริหารงานอย่างไร
- ก. อยู่ภายใต้การควบคุมของอธิบดีกรมการขนส่งทางบก
 - ข. อยู่ภายใต้การควบคุมของผู้ว่าการรถไฟแห่งประเทศไทย
 - ค. อยู่ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการการรถไฟแห่งประเทศไทย
 - ง. อยู่ภายใต้การควบคุมของคณะบริหารงานการรถไฟแห่งประเทศไทย
29. เพราะเหตุใดจึงมีการคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะกลายเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและการคมนาคมของภูมิภาค
- ก. มีเส้นทางรถไฟในการติดต่อทางการค้าระหว่างกลุ่มประเทศเอเชียแปซิฟิก
 - ข. มีเส้นทางรถไฟในการติดต่อทางการค้าระหว่างกลุ่มประเทศอินโดจีนกับจีน
 - ค. มีเส้นทางรถไฟในการติดต่อทางการค้าระหว่างกลุ่มประเทศเอเชียอย่างทั่วถึง
 - ง. มีเส้นทางรถไฟในการติดต่อทางการค้าระหว่างประเทศเพื่อนบ้านรอบด้านไปจนถึงอินเดีย
30. บทบาทสำคัญใดทำให้ต้องมีการอนุรักษ์รถไฟไทย
- ก. ใช้ในการติดต่อกับกลุ่มประเทศอินโดจีนและจีน
 - ข. เป็นส่วนช่วยในการรักษาเอกราชและพัฒนาบ้านเมืองมาแต่อดีต
 - ค. เพื่อความสะดวกในการติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านและพัฒนาการค้า
 - ง. ใช้ขนส่งกำลังพลเพื่อการรักษาพรมแดนและขนส่งสินค้าไปต่างประเทศ

**ภาคผนวก ข เนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้ของมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง
เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3**

**การสร้างมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง
เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3**

การสร้างมัลติมีเดียเพื่อการศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ
สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 แบ่งการนำเสนอเนื้อหาออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้

1. ประวัติหอเกียรติภูมิรถไฟ
2. การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
3. การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
4. การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว
5. การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวและพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล
6. การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

ส่วนที่ 1 ประวัติหอเกียรติภูมิรถไฟ

หอเกียรติภูมิรถไฟตั้งอยู่ในพื้นที่ของสวนจตุจักร ซึ่งเป็นสวนสาธารณะในความดูแลของกรุงเทพมหานคร มีลักษณะเป็นโรงเก็บรถไฟขนาดใหญ่ ภายในเก็บรักษาหัวจักรรถไฟ ตู้รถไฟไม้สักทองในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวที่ใช้เป็นรถพยาบาล ตู้รถไฟขนส่งสินค้าในยุคต่อมา รวมไปถึงข้อมูลทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบการคมนาคมขนส่งของไทยตั้งแต่รัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว จนถึงปัจจุบัน และยังมีส่วนจัดแสดงขบวนรถไฟจำลองไว้เพื่อให้ผู้สนใจได้เล่นตามความเหมาะสม

หอเกียรติภูมิรถไฟก่อตั้งขึ้นเมื่อปีพุทธศักราช 2534 โดยคุณสรพรสิริ วิริยศิริ ประธานชมรมเรารักรถไฟ ตามอุดมการณ์ที่ว่า รวมคนที่มีความรักในสิ่งเดียวกัน เพื่อใช้ความรักนั้นสร้างสรรค์เพื่อส่วนรวม ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการสนับสนุนกิจการรถไฟในด้านที่ถูกต้อง และส่งเสริมในการค้นคว้าเกียรติภูมิของคนรถไฟในอดีตมาเผยแพร่ให้ผู้สนใจในกิจการรถไฟในยุคนี้ ดังที่มีปณิธานว่า “ทั้งหกสิบล้านคนบนแผ่นดินเป็นเจ้าของหอเกียรติภูมิแห่งนี้ โปรดใช้ให้เป็นประโยชน์เต็มที่เพื่อเสริมสร้างภูมิปัญญา เกิดความรู้ ความคิดอ่าน มีวิจารณ์ญาณ เพิ่มคุณภาพชีวิต ทั้งแก่ตนและคนอื่น ช่วยให้ไทยคงเป็นไทตลอดไป”

ปัจจุบันนี้ หอเกียรติภูมิรถไฟเปิดให้เข้าชมในวันเสาร์-อาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 10.00-16.00 น. โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ หอเกียรติภูมิรถไฟอยู่ในความดูแลของคุณจุลสิริ วิริยศิริ ซึ่งเป็นทายาทของผู้ก่อตั้งโดยตรง

ส่วนที่ 2 การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวนี้ยังไม่มีการใช้รถไฟในประเทศไทย เพียงแต่เป็นช่วงของการจุดประกายความคิดขึ้น เนื่องจากสมเด็จพระนางเจ้าวิคตอเรียแห่งเกรทบริเทน ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้มิสเตอร์แฮร์รี สมิท ปาร์ค กงสุลเมืองเซ่หมีง เป็นราชทูตนำเครื่องราชบรรณาการมาถวายแด่พระเจ้ากรุงสยาม เมื่อวันที่ 30 มีนาคม พ.ศ.2398 โดยมีรถไฟจำลองย่อส่วนมาจากของจริง ซึ่งประกอบด้วยรถจักรไอน้ำและรถพ่วงครบขบวน เดินบนรางด้วยแรงไอน้ำทำนองเดียวกับรถไฟใหญ่ที่ใช้อยู่ในเกาะอังกฤษ รวมมากับของถวายอย่างอื่น

ขบวนรถไฟจำลองนี้ สมเด็จพระนางเจ้าวิคตอเรียทรงมีพระราชประสงค์จะให้ป็นเครื่องดลพระราชหฤทัยพระเจ้ากรุงสยามให้ทรงมีพระราชดำริในการสถาปนากิจการรถไฟขึ้นในราชอาณาจักรไทย ซึ่งเป็นผลให้เกิดความสนใจในราชสำนักและผู้พบเห็นในสมัยนั้นมาก แต่ก็ยังไม่ได้มีกิจการรถไฟเกิดขึ้นในรัชสมัยนี้ เนื่องด้วยการคลังของประเทศยังไม่มั่นคงเพียงพอ อีกทั้งยังไม่มีมีความจำเป็นในการขยายการคมนาคมเท่าใดนัก

เครื่องราชบรรณาการรถไฟจำลองนี้ มีหัวรถจักรชื่อ วิคตอเรีย ซึ่งเก็บรักษาและจัดแสดงไว้ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร

ส่วนที่ 3 การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

เมื่อเหตุการณ์ด้านการเมืองอันเนื่องมาจากนโยบายขยายอาณานิคมของอังกฤษและฝรั่งเศสแผ่มาครอบคลุมถึงบริเวณแหลมอินโดจีน พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงตระหนักถึงความสำคัญของการคมนาคมโดยเส้นทางรถไฟ เพราะการใช้ทางเกวียนและแม่น้ำลำคลองนั้นไม่เพียงพอต่อการบำรุงรักษาพระราชอาณาเขต ราษฎรที่อยู่ห่างไกลจากเมืองหลวงมีจิตใจโน้มเอียงไปทางประเทศใกล้เคียง จึงเห็นสมควรที่จะสร้างทางรถไฟขึ้นในประเทศเพื่อติดต่อกับมณฑลชายแดน เพื่อความสะดวกในการปกครอง ตรวจตราป้องกันการถูกรุกราน ทั้งยังเป็นการเปิดภูมิประเทศให้ประชาชนเข้าบุกเบิกพื้นที่รกร้างให้เป็นประโยชน์ทางเศรษฐกิจของประเทศ และเป็นเส้นทางขนส่งผู้โดยสารและสินค้าไปมาได้ง่ายยิ่งขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าว พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจึงทรงเริ่มกิจการรถไฟในประเทศไทยด้วยการให้เอกชน คือ เดนมาร์ก ซึ่งเป็นชาติที่ไม่มีปัญหาเรื่องดินแดนกับไทยมาสร้างทางรถไฟสายแรกขึ้น จากกรุงเทพฯ ถึงปากน้ำ สมุทรปราการ เป็นระยะทาง 21 กิโลเมตร นับเป็นการขนส่งมวลชนสาธารณะครั้งแรก และพร้อมกันนั้นก็ทรงมีพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ เซอร์แอนดรูว์ คลาก และบริษัทบันชาร์ด แมกทักการ์ท โลเธอร์ ทำการสำรวจเส้นทางรถไฟจากกรุงเทพฯ ถึงเชียงใหม่ โดยมีทางแยกตั้งแต่สระบุรีถึงนครราชสีมาสายหนึ่ง จากเมืองอุตรดิตถ์ถึงตำบลท่าเดื่อริมฝั่งแม่น้ำโขงสายหนึ่ง และจากเชียงใหม่ไปยังเชียงรายและเชียงแสนหลวงอีกสายหนึ่ง หลังจากสำรวจแนวเส้นทางทั้งหมดแล้ว เห็นว่าจุดแรกที่สมควรสร้างทางรถไฟคือสายนครราชสีมา ดังนั้น ในเดือนตุลาคม พ.ศ.2433 จึงมีการก่อตั้งกรมรถไฟขึ้น อยู่ในสังกัดกระทรวงโยธาธิการ โดยมีพระเจ้าน้องยาเธอ เจ้าฟ้ากรมขุนนริศรานุวัดติวงศ์ ทรงเป็นเสนาบดี และนายคาร์ล เบทเก ชาวเยอรมัน เป็นเจ้ากรมรถไฟ นอกจากนั้นยังมีการเริ่มงานทำแผนที่ประเทศไทยเพื่อบอกอาณาเขตที่แน่นอน โดยมีการฝึกหัดจัดทำแผนที่และการวางรากฐานงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่นด้วยการเลือกตั้งกำนันผู้ใหญ่บ้านเป็นครั้งแรกที่บางปะอินอีกด้วย

เมื่อการก่อสร้างทางรถไฟสายนครราชสีมาแล้วเสร็จพอจะเดินรถถึงอดีตราชธานีได้นั้น ในปี พ.ศ.2439 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินไปทรงเปิดการเดินรถไฟสายนี้ระหว่างกรุงเทพฯ – อุดยธา เป็นครั้งแรก จึงมีพระราชพิธีปฐมฤกษ์รถไฟหลวงขึ้น ซึ่งพระองค์ทรงเจิมรถไฟพระที่นั่งที่เป็นรถจักรไอน้ำจากประเทศอังกฤษชื่อ “คูบส์” ในวันนั้นด้วย ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาการรถไฟฯ ได้ถือเอาวันที่ 26 มีนาคม เป็นวันสถาปนากิจการรถไฟ

ส่วนที่ 4 การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว

หลังจากพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จสวรรคต ผู้ที่ได้รับมอบภาระในการสร้างกิจการรถไฟให้ก้าวหน้าตามพระราชปรารภก็คือ พระเจ้าลูกยาเธอ พระองค์เจ้าบุรฉัตรไชยากร กรมหมื่นกำแพงเพชรอัครโยธิน

ครั้นพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จเถลิงถวัลย์ราชสมบัติได้ไม่นานนักประเทศไทยได้เข้าร่วมกับฝ่ายสัมพันธมิตรในสงครามโลกครั้งที่ 1 และได้รับชัยชนะ กิจการรถไฟจึงได้รับการส่งเสริมให้มีความเจริญก้าวหน้าอย่างมาก ฐานกำลังสำคัญในการพัฒนารถไฟคือโรงงานมักกะสัน ที่ใช้ในการซ่อมบำรุงรถไฟนั่นเอง ทั้งยังมีการเปิดการเดินรถไฟได้ถึงหัวหินเป็นจุดเริ่มต้นการกระจายความเจริญสู่ทุกท้องถิ่นทั่วไทย และทรงเปิดสถานีรถไฟหัวลำโพงอีกด้วย

หลังจากนั้นจึงได้ทรงพิจารณาว่ากิจการของกรมรถไฟสายเหนือและกรมรถไฟสายใต้มีการปฏิบัติหน้าที่แยกกันอยู่ทำให้ไม่สะดวกแก่การบังคับบัญชาและบริหารงาน อีกทั้งยังสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย จึงได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้รวมกิจการรถไฟทั้ง 2 กรม เข้าด้วยกัน เรียกว่า “กรมรถไฟหลวง” และทรงโปรดเกล้าฯ ให้พระเจ้าอนงยาเธอ กรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน ดำรงตำแหน่งผู้บัญชาการกรมรถไฟหลวงพระองค์แรก

ความรุ่งเรืองของกิจการรถไฟดำเนินไปอย่างรวดเร็ว มีการสร้างทางรถไฟเพื่อเชื่อมต่อในแต่ละภูมิภาคมากขึ้น จึงมีการสั่งซื้อรถจักรไอน้ำเข้ามาใช้งานอีกหลายรุ่น เช่น รถจักรไอน้ำฮาโนเม็ทจากเยอรมัน ใช้ลากจูงขบวนรถสินค้า และรถจักรไอน้ำการเรตต์จากเยอรมันเช่นเดียวกัน แต่มีสมรรถนะในการใช้งานมากกว่า

ในสมัยนั้น พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน ทรงเล็งเห็นว่าการใช้รถจักรไอน้ำลากจูงขบวนรถนั้นไม่สะดวกและสิ้นเปลืองงบประมาณ นอกจากนั้นลูกไฟที่กระจัดกระจายออกมายังเป็นอันตรายต่อบริเวณใกล้เคียง จึงทรงสั่งรถจักรดีเซลจำนวน 2 คัน มาจากประเทศสวิสเซอร์แลนด์เข้ามาใช้เป็นครั้งแรก ซึ่งรถจักรดีเซล เลขที่ 21 ได้ออกวิ่งรับใช้ประชาชนเมื่อปี พ.ศ. 2471 และในปัจจุบัน การรถไฟฯ ได้นำมาติดตั้งที่ตึกบัญชาการรถไฟเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนที่สนใจ

ทุกวันนี้ รถจักรดีเซลทุกคันที่ใช้อยู่ในการรถไฟฯ จะมีการประทับเครื่องหมาย “บุรฉัตร” อันเป็นพระนามของพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระกำแพงเพชรอัครโยธิน ติดที่ด้านข้างของรถจักรดีเซล เพื่อเป็นการรำลึกถึงและเทิดพระเกียรติแห่งพระองค์ เนื่องจากทรงเป็นผู้ให้กำเนิดรถจักรดีเซลในประเทศไทย

ส่วนที่ 5 การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว และพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล

กิจการรถไฟในสมัยรัชกาลที่ 7 นั้น ยังคงดำเนินไปเช่นเดียวกับรัชสมัยก่อนๆ แต่เนื่องจากสภาวะเศรษฐกิจของโลกประสบกับความตกต่ำและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้การใช้จ่ายเริ่มฝืดเคือง จนกลายเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปกครองขึ้น แต่ยังคงมีการอนุมัติให้สร้างทางรถไฟและการสร้างเส้นทางรถยนต์ที่เริ่มมีการขยายตัวมากขึ้น และมีการสั่งซื้อรถดีเซลรางที่เป็นรถสำหรับโดยสารมาใช้งานเพิ่มขึ้นด้วย เนื่องจากมีคุณสมบัติที่เหมาะสมในการใช้งานในด้านความเร็วและการเปลี่ยนตำแหน่งการขับที่ไม่จำเป็นต้องสับเปลี่ยนหัวขบวนใหม่ เพราะทั้งหัวและท้ายขบวนสามารถขับเคลื่อนได้เช่นเดียวกัน นอกจากนี้ยังพ่วงติดต่อกันได้หลายชุดโดยขับเคลื่อนด้วยพลังเครื่องของตนเอง ทำให้มีการเฉลี่ยกำลังกันไปทั้งขบวน และมีประตูขึ้นลงในแต่ละตู้โดยสารจึงได้รับความนิยมมาก

ส่วนกิจการรถไฟในสมัยรัชกาลที่ 8 นั้น ประสบกับความชะงักงัน เนื่องจากเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 ทำให้ประเทศไทยประสบกับปัญหาทางการเงินอย่างหนัก การก่อสร้างและขยายทางรถไฟและเส้นทางคมนาคมเป็นไปได้ไม่มากนัก แต่ยังคงมีการสร้างทางรถไฟสายใหม่ขึ้น โดยเชื่อมติดต่อกันระหว่างกาญจนบุรีกับต้นป้อชายต์ในประเทศพม่า ซึ่งกองทัพญี่ปุ่นสร้างขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ทางยุทธศาสตร์ด้วยการใช้เชลยศึกเป็นแรงงานที่ส่วนใหญ่ล้มตายเป็นจำนวนมากจนทางรถไฟสายนี้ได้ฉายาว่า “ทางรถไฟสายมรณะ” โดยในปัจจุบันเส้นทางรถไฟนี้ตกเป็นของไทย และมีการเดินรถเฉพาะระยะสั้นในประเทศเท่านั้น ทั้งยังเปลี่ยนฉายาใหม่เป็น “ทางรถไฟสายสันติภาพ”

ภายหลังจากสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ้นสุดลง การแข่งขันด้านการขนส่งจากทางภาคพื้นดินและทางอากาศมีมากขึ้น ทำให้การรถไฟประสบกับภาวะลำบากในการประคับประคองกิจการ แต่ยังคงมีการสร้างทางรถไฟเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งสายคือ ฉะเชิงเทรา – ลัดทึบ ที่เริ่มขึ้นตามจุดประสงค์ทางยุทธศาสตร์ของอเมริกา ซึ่งในปัจจุบันมีความสำคัญในการพัฒนาประเทศสำหรับโครงการพัฒนาบริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกเป็นอย่างมาก

ส่วนที่ 6 การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช

ในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลปัจจุบัน กิจการรถไฟมีการพัฒนาก้าวหน้าขึ้นมาก ในช่วงต้นรัชกาลเป็นช่วงของการฟื้นฟูและทำนุบำรุงกิจการรถไฟให้กลับสู่สภาพเดิม เนื่องจากประเทศประสบกับภัยสงคราม ทั้งทรัพย์สิน อาคารบ้านเรือน รถยนต์และพาหนะในการสัญจรต่างๆ ได้รับความเสียหายมาก ประชาชนเดือดร้อนไปทั่ว จึงต้องได้รับการเยียวยาจากรัฐบาล ดังนั้น รัฐบาลจึงขอกู้เงินจากธนาคารโลกเพื่อมาสมทบในการฟื้นฟูประเทศ ทั้งนี้

ธนาคารโลกได้เสนอให้รัฐบาลปรับปรุงองค์ประกอบของกรมรถไฟหลวงให้มีอิสระมากขึ้น เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหารเชิงธุรกิจ

ในสมัยรัฐบาลของจอมพล. ป. พิบูลสงคราม ในปีพ.ศ.2494 ได้พิจารณาเห็นสมควรให้จัดตั้งกิจการรถไฟเป็นเอกเทศ จึงมีการเปลี่ยนฐานะกรมรถไฟหลวงมาเป็นรัฐวิสาหกิจ ประเภทสาธารณูปโภค ภายใต้ชื่อว่า “การรถไฟแห่งประเทศไทย” เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2494 โดยมีการบริหารงานกิจการภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการการรถไฟแห่งประเทศไทยจนถึงปัจจุบัน

กิจการรถไฟมีความก้าวหน้าตามลำดับมาจนกระทั่งมีการเดินรถไฟระหว่างประเทศด้วย กล่าวคือ เส้นทางรถไฟสายใต้สามารถเชื่อมต่อกับทางรถไฟของประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์ เส้นทางรถไฟสายกรุงเทพฯ – อยุธยาประเทศก็เชื่อมต่อกับทางรถไฟของประเทศเขมร เวียดนาม และเลยไปถึงประเทศจีนตอนใต้ และทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือก็สามารถเชื่อมต่อกับทางรถไฟลาวโดยผ่านทางสะพานมิตรภาพไทย – ลาว ซึ่งอาจเชื่อมต่อไปถึงจีนตอนใต้ได้เช่นกัน

จากความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องของกิจการรถไฟนี้เอง เป็นการชี้ให้เห็นว่าการเดินรถไฟมีความสำคัญในการติดต่อทางการค้าระหว่างกลุ่มประเทศอินโดจีนกับจีน จึงมีการคาดการณ์ว่าในอนาคตประเทศไทยจะกลายเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและการคมนาคมของภูมิภาค ซึ่งเป็นเป้าหมายในการบริหารประเทศของรัฐบาล

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน การรถไฟถือได้ว่ามีบทบาทสำคัญในการผดุงความเป็นเอกราช และมีศักยภาพในดำเนินการพัฒนาบ้านเมืองเป็นอย่างมาก จึงเป็นการสมควรอย่างยิ่งที่ประชาชนชาวไทยจะมีส่วนร่วมในการทำบำรุงและอนุรักษ์รถไฟให้เป็นสาธารณสมบัติของชาติ และเป็นยานพาหนะคู่บ้านคู่เมืองสืบไป

ภาคผนวก ฅ คู่มือการใช้งานมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิ
รถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คู่มือการใช้งาน

มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้จัดทำ

นางสาววิภาดา บุญอ้อยหยัด
สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ธีระภูธร

คำชี้แจง

มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 แบ่งการนำเสนอเนื้อหาออกเป็น 6 ส่วน คือ

1. ประวัติหอเกียรติภูมิรถไฟ
2. การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (ร.4)
3. การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (ร.5)
4. การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (ร.6)
5. การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวและพระบาทสมเด็จพระ
เจ้าอยู่หัวอานันทมหิดล (ร.7 และ ร.8)
6. การรถไฟในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช (ร.9)

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในด้านเนื้อหาทางประวัติศาสตร์ที่
หอเกียรติภูมิรถไฟรวบรวมเกี่ยวกับการรถไฟตั้งแต่เริ่มก่อตั้งการรถไฟภายในประเทศไทย และเห็น
ความสำคัญในการอนุรักษ์ทรัพยากรเกี่ยวกับการรถไฟ โดยมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่เป็นประโยชน์
และเกี่ยวข้องกับระบบการขนส่งภายในประเทศ

ผู้เรียนสามารถเรียนเนื้อหาในส่วนต่างๆ ภายในมัลติมีเดียได้ด้วยตนเองตามคำแนะนำ
ในคู่มือการใช้ที่แนบมานี้

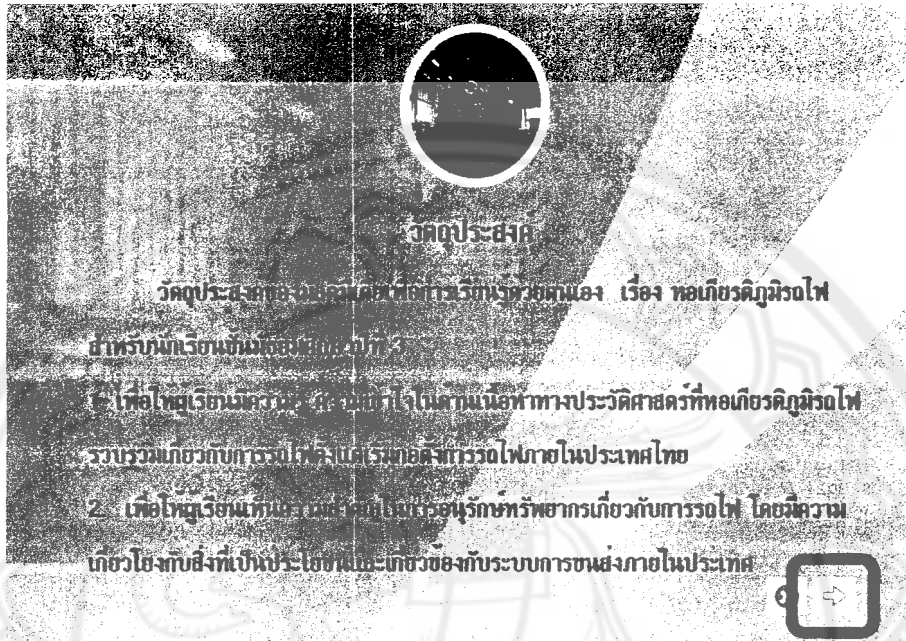
1. เมื่อใส่ CD จะปรากฏชื่อเรื่อง และปุ่มการใช้งาน กดปุ่มเข้าสู่หน้าหลักเพื่อเข้าสู่โปรแกรม



2. เมื่อเข้าสู่โปรแกรม จะเป็นบทเกริ่นนำ กดปุ่ม  เพื่อรับชมวิดีโอทัศน์ หรือกดปุ่ม  เพื่อเข้าสู่หน้าถัดไป




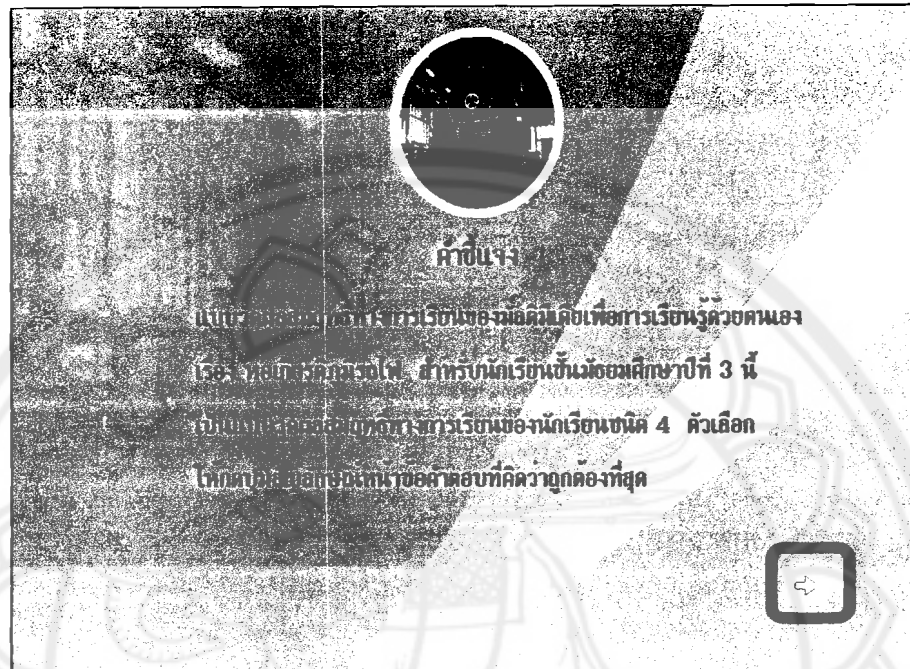
3. หน้าที่ปรากฏต่อไปเป็นวัตถุประสงค์หลักในการสร้างมัลติมีเดีย เมื่ออ่านวัตถุประสงค์เรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนกดปุ่ม ➡ เพื่อเข้าสู่หน้าเมนูหลัก




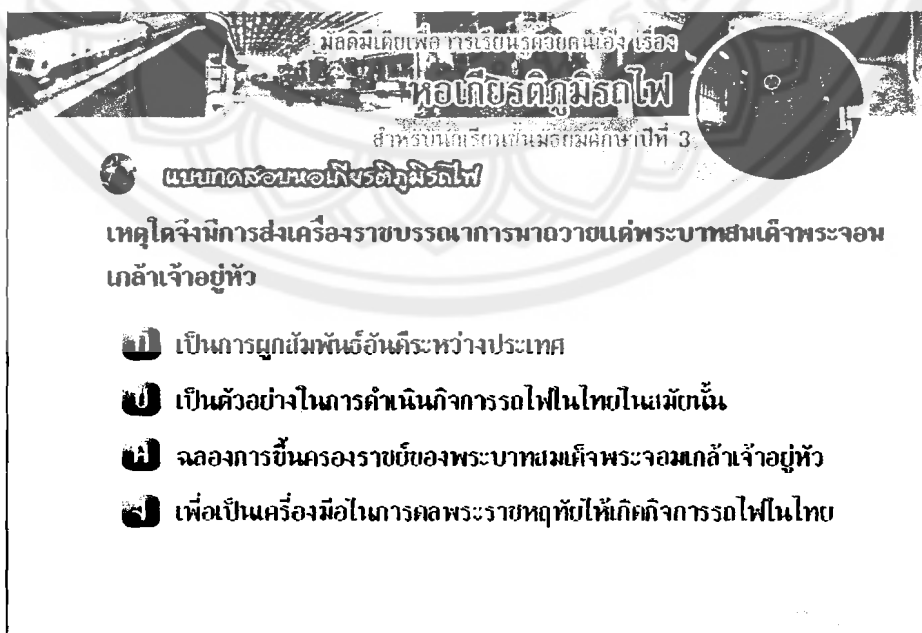
4. เมื่อเข้าสู่หน้าเมนูหลัก ให้นักเรียนเลือกกดที่แบบทดสอบก่อนเรียน




5. หน้าที่ปรากฏต่อไปเป็นคำชี้แจงของแบบทดสอบ เมื่ออ่านเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียน
กดปุ่ม  เพื่อเข้าสู่หน้าแบบทดสอบก่อนเรียนต่อไป



6. เมื่อเข้าสู่หน้าแบบทดสอบให้นักเรียนอ่านคำถาม และเลือกกดปุ่ม **ก ข ค**
หรือ  ในคำตอบที่คิดว่าถูกต้องที่สุด (แบบทดสอบมีทั้งหมด 30 ข้อ)



มรดกมดขยงเทเรออสทอบที่คิดวาทูกต้องที่สุด เรื่อง
หอเกียรติคุณมรดกไฟ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

 **แบบทดสอบหอเกียรติคุณมรดกไฟ**


เหตุใดจึงมีการส่งเครื่องราชบรรณาการมาถวายแด่พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ก เป็นการผูกสัมพันธ์อันดีระหว่างประเทศ

ข เป็นตัวอย่างในการดำเนินกิจการรถไฟในไทยในสมัยนั้น

ค จลองการขึ้นครองราชย์ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

ง เพื่อเป็นเครื่องมือในการคลพระราชหฤทัยให้เกิดกิจการรถไฟในไทย

7. เมื่อทำแบบทดสอบก่อนเรียนเรียบร้อย โปรแกรมจะประมวลผลและแสดงผลให้นักเรียนทราบ
 ในหน้าต่างถัดไป จากนั้นให้นักเรียนกดปุ่ม  เพื่อกลับเข้าสู่หน้าเมนูหลัก

มีคำชี้แจงเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง

หอเกียรติภูมิรตไพ

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คะแนนแบบทดสอบ

แบบทดสอบมีทั้งหมด	30	ข้อ
กำหนดให้ข้อละ	1	คะแนน
ทำได้ทั้งหมด	12	คะแนน



8. เมื่อกลับเข้าสู่หน้าเมนูหลัก ให้นักเรียนเลือกเข้าสู่บทเรียนต่างๆ ให้ครบถ้วน โดยเริ่มจาก
 ส่วนที่ 1 ประวัติหอเกียรติภูมิรตไพ

มีคำชี้แจงเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง

หอเกียรติภูมิรตไพ

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



- ประวัติหอเกียรติภูมิรตไพ
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๕
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๖
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๗, ๘
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๙
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๑๐
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๑๑
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๑๒
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๑๓
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๑๔
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๑๕
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๑๖
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๑๗
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๑๘
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๑๙
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๒๐
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๒๑
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๒๒
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๒๓
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๒๔
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๒๕
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๒๖
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๒๗
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๒๘
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๒๙
- การขุดพบศิลาจารึก ร. ๓๐

9. เมื่อเข้าไปในหน้าเนื้อหาเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนกดปุ่ม

วัตถุประสงค์

และอ่านให้เข้าใจก่อนเริ่มการเรียนรู้ในทุกบทเรียนก่อนทุกครั้ง

มลคมืดเคยเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง
หอเกียรติคุณมรดกไฟ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ประวัติหอเกียรติคุณมรดกไฟ

กดปุ่ม ▶ เพื่อชมวิดีโอ

วัตถุประสงค์

ประสงค์เพื่อ...

มรดกไฟ...

มรดกไฟ...

มรดกไฟ...

มรดกไฟ...

มรดกไฟ...

มรดกไฟ...

ส่วนที่ 1 ประวัติหอเกียรติคุณมรดกไฟ

หอเกียรติคุณมรดกไฟตั้งอยู่ในพื้นที่ของสวนจตุจักร มีลักษณะเป็นวงรีขนาดใหญ่ ภายในมีบริการวิทยุชมวิดีโอ ดูสื่อไฟฉายของโรงเรียนราชภัฏที่ 5 ที่เปิดให้ชมฟรี โดยหอเกียรติคุณมรดกไฟแห่งนี้สร้างขึ้นโดยคณะกรรมการประจำวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาคารของระบบการพัฒนาระบบของไฟฉายมรดกของวิทยาลัยราชภัฏที่ 5 จนถึงปัจจุบัน

10. เมื่อนักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์การเรียนรู้แล้ว และต้องการกลับไปยังหน้าเนื้อหา ให้นักเรียน

กดปุ่ม เพื่อกลับเข้าสู่หน้าเนื้อหา



มลคมืดเคยเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง
หอเกียรติคุณมรดกไฟ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ประวัติหอเกียรติคุณมรดกไฟ

กดปุ่ม เพื่อกลับเข้าสู่หน้าเนื้อหา

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

อธิบายประวัติหอเกียรติคุณมรดกไฟและบอกความสำคัญในการอนุรักษ์ได้

11. จากนั้น นักเรียนสามารถเข้าสู่บทเรียนด้วยการชมวิดีโอ และอ่านเนื้อหาที่ปรากฏ
 เมื่ออ่านจบ ให้กดปุ่ม  เพื่ออ่านเนื้อหาถัดไป หรือปุ่ม  เพื่อกลับไปอ่านเนื้อหา
 ที่ผ่านมาแล้ว



12. เมื่อจบบทเรียน กดปุ่ม  แบบทดสอบ เพื่อทำแบบทดสอบระหว่างเรียน



13. เมื่อทำแบบทดสอบระหว่างเรียนเสร็จ โปรแกรมจะประมวลผลและแสดงผลให้นักเรียนทราบ
 ในหน้าถัดไป จากนั้นให้นักเรียนกดปุ่ม  เพื่อกลับเข้าสู่หน้าเมนูหลัก


คะแนนแบบทดสอบ

มีคำเต็มเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง
หอเกียรติภูมิรัตนไพ
 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แบบทดสอบมีทั้งหมด	5	ข้อ
กำหนดให้ข้อละ	1	คะแนน
ทำได้ทั้งหมด	3	คะแนน



14. เมื่อกลับเข้าสู่หน้าเมนูหลัก ให้นักเรียนเลือกเรียนบทเรียนอื่นๆ ต่อไปให้ครบ กลับเข้าสู่หน้าเมนู
 หลักอีกครั้ง และกดเลือกแบบทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

15. เมื่อทำแบบทดสอบหลังเรียนเสร็จ โปรแกรมจะประมวลผลและแสดงผลให้นักเรียนทราบในหน้าถัดไป จากนั้นให้นักเรียนกดปุ่ม  เพื่อกลับเข้าสู่หน้าเมนูหลัก

มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง **หอยเกี๋ยรติภูมิรดไฟ**
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คะแนนแบบทดสอบ

แบบทดสอบมีทั้งหมด	30	ข้อ
กำหนดให้ข้อละ	1	คะแนน
ทำได้ทั้งหมด	27	คะแนน



16. เมื่อกลับเข้าสู่หน้าเมนูหลัก ให้นักเรียนกดปุ่ม  อีกครั้ง เพื่อออกจากโปรแกรม

มัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง **หอยเกี๋ยรติภูมิรดไฟ**
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



ประวัติของขงจื๊อรดไฟ

การรดไฟวันกฐิน ร. 4

การรดไฟวันกฐิน ร. 5

การรดไฟวันกฐิน ร. 6









การรดไฟวันกฐิน ร. 7, ร. 8

การรดไฟวันกฐิน ร. 9

17. กดปุ่ม **ใช่** เพื่อยืนยันว่าต้องการออกจากโปรแกรม



18. จบการนำเสนอสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่อง หอเกียรติภูมิรถไฟ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ประวัติหอเกียรติคุณรศ.ไฟ	ปุ่มสำหรับบอกชื่อบท
วัตถุประสงค์	ปุ่มสำหรับบอกวัตถุประสงค์ของบท
แบบทดสอบ	ปุ่มสำหรับทำแบบทดสอบ
การรถไฟรัชสมัย ร.4	ปุ่มสำหรับไปยังหน้าการรถไฟรัชสมัย ร.4
การรถไฟรัชสมัย ร.5	ปุ่มสำหรับไปยังหน้าการรถไฟรัชสมัย ร.5
การรถไฟรัชสมัย ร.6	ปุ่มสำหรับไปยังหน้าการรถไฟรัชสมัย ร.6
การรถไฟรัชสมัย ร.7 ร.8	ปุ่มสำหรับไปยังหน้าการรถไฟรัชสมัย ร.7 - ร.8
การรถไฟรัชสมัย ร.9	ปุ่มสำหรับไปยังหน้าการรถไฟรัชสมัย ร.9
	ปุ่มสำหรับกลับไปยังหน้าก่อน
	ปุ่มสำหรับไปยังหน้าถัดไป
	ปุ่มสำหรับกลับไปเมนูหลัก
	ปุ่มสำหรับออกจากโปรแกรม
	ปุ่มสำหรับไปยังหน้าสัญลักษณ์การใช้งาน
	ปุ่มสำหรับเล่นวีดิทัศน์
	ปุ่มสำหรับหยุดการเล่นวีดิทัศน์
	ปุ่มสำหรับหยุดการเล่นวีดิทัศน์ชั่วคราว

ภาพ 3 สัญลักษณ์การใช้งาน