

๑
๘๑๕.๑๑๐๐๗๑๒
๗๓๘๗๗

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู



๗ ๒ ก.ค. ๒๕๕๓

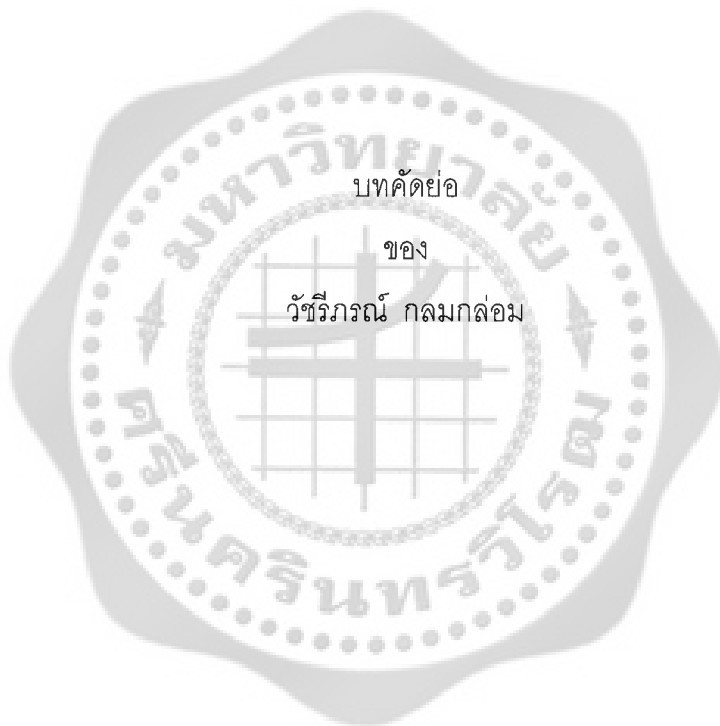
เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา

เมษายน ๒๕๕๓

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

S 370376

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา
เมษายน 2553

วัชรินทร์ กลมกลุ่ม. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู. สารนิพนธ์ กศม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขจรศรี ชาดิกานนท์.

การวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์ก่อนและหลังการทดลอง และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูก่อนและหลังการทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ ตำบลพยอม อำเภอนางรอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน จับสลากแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน รวมจำนวนนักเรียน 60 คน ใช้เวลาในการทดลองจำนวน 18 คาบ คาบละ 50 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์แผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การทดสอบค่าสถิติ t -test Independent และ t -test Dependent

ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A COMPARISON OF MATHAYOMSUKSA II STUDENTS' ACHIEVEMENT ON THAI LITERATURE
THROUGH THE INSTRUCTIONAL ACTIVITIES BASED ON CONCEPT MAPPING
TECHNIQUES AND THE TEACHERS' MANUAL



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Secondary Education
at Srinakharinwirot University

April 2010

Watchareeporn Klomklom. (2010). *A Comparison of Mathayomsuksa II Students' Achievement on Thai Literature Through the Instructional Activities Based on Concept Mapping Techniques and the Teachers' Manual*. Master's Project, M.Ed. (Secondary Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Assist. Prof. Kachornsri Jatikananda.

The purpose of this study was to compare mathayomsuksa II students' achievement on Thai literature through the instructional activities based on concept mapping techniques and the teachers' manual.

The samples were 60 Mathayomsuksa II students at Chonprathan Anukraw School, Wangnoi, Ayutthaya; in the second semester of 2010 academic year. They were randomly assigned into two groups, the experimental and the control groups with 30 students in each. The experimental group was taught through eighteen 50 - minute periods through the instructional activities based on concept mapping; whereas the control group was taught through the teachers' manual. Each group was taught with the same content. The research design was Randomized Control Group Pretest – Posttest Design.

The instrument used in this study were lesson plans and the achievement test. The t – test dependent and t – test Independent were statistically analyzed the data.

The result of this study indicated that:

1. The students' achievement of the experimental group was significantly higher than the control group at the .01 level
2. The students' achievement of the experimental group was significantly higher after the experiment at the .01 level
3. The students' achievement of the control group was significantly higher after the experiment at the .01 level

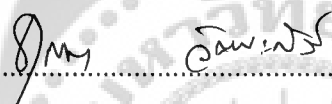
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู ของ วัชรวิภรณ์ กลมกล่อม ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์



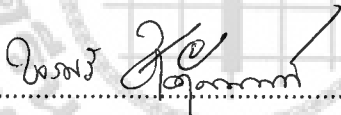
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชจรศรี ชาติกานนท์)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



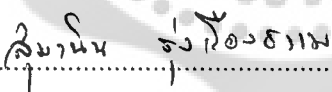
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุติมา วัฒนະศิริ)

คณะกรรมการสอบ



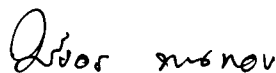
ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชจรศรี ชาติกานนท์)



กรรมการสอบสารนิพนธ์

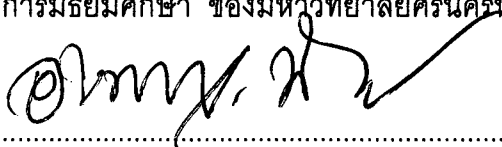
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุมานิน รุ่งเรืองธรรม)



กรรมการสอบสารนิพนธ์

(รองศาสตราจารย์ ดร. บังอร พานทอง)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์)

วันที่ ๑๒ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เพราะได้รับการกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมานิน รุ่งเรืองธรรม ศาสตราจารย์ ดร.บังอร พานทอง รองศาสตราจารย์อััจฉรา สุขารมณีย์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขจรศรี ชาทิกานนท์ ซึ่งได้สละเวลาให้คำปรึกษาตลอดจนช่วยแนะนำข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมานิน รุ่งเรืองธรรม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขจรศรี ชาทิกานนท์ ผู้อำนวยการดำรงค์ มีพจนนา ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสว่างอารมณ์ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการเป็นผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและให้คำแนะนำเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการจุไรรัตน์ เอิบกมล ผู้อำนวยการโรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ ที่ให้การสนับสนุนและช่วยอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัย และเป็นตัวอย่างในการทดลองการวิจัยครั้งนี้จึงสำเร็จลงได้ด้วยดี

ท้ายที่สุดนี้ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร คณะครู และบุคลากรในโรงเรียนวัดสว่างอารมณ์ เพื่อนสาขาวิชาการมัธยมศึกษา (กลุ่มการสอนภาษาไทย) ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จ

คุณค่าและประโยชน์ของสารนิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณอันยิ่งใหญ่ของบิดามารดา และครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนและประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่ผู้วิจัยจนประสบความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้

วัชรินทร์ กลมกล่อม

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ประชากร.....	4
กลุ่มตัวอย่าง.....	4
ระยะเวลาในการทดลอง.....	5
เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง.....	5
ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
สมมติฐานการวิจัย.....	8
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์.....	10
ความหมายของมโนทัศน์.....	10
ลักษณะของมโนทัศน์.....	11
ทฤษฎีและแนวคิดของการสอนมโนทัศน์.....	11
กระบวนการสร้างมโนทัศน์.....	12
วิธีสอนให้เกิดมโนทัศน์.....	13
ความหมายของผังมโนทัศน์.....	14
ทฤษฎีพื้นฐานของการสอนโดยใช้การผังมโนทัศน์.....	15
ลักษณะและการสร้างผังมโนทัศน์.....	18
องค์ประกอบของผังมโนทัศน์.....	21
ประเภทของผังมโนทัศน์.....	22
การสอนสร้างผังมโนทัศน์.....	25

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ประโยชน์ของผังมโนทัศน์.....	27
งานวิจัยที่เกี่ยวกับผังมโนทัศน์.....	29
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	32
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	32
ประเภทของแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	34
หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	36
กระบวนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	37
ประโยชน์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	41
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	42
เอกสารเกี่ยวกับการสอนตามคู่มือครู.....	44
3 วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	51
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	51
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	52
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ.....	52
การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	55
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	64
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	64
สมมติฐานในการวิจัย.....	64
วิธีการดำเนินการทดลอง.....	64
สรุปผลการวิจัย.....	65
อภิปรายผลการวิจัย.....	66
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	67
บรรณานุกรม.....	70
ภาคผนวก.....	77
ภาคผนวก ก.....	78
แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์.....	79
เอกสารประกอบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์.....	82
แผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู.....	85
เอกสารประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู.....	85
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย.....	90
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	97

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แบบแผนการทดลอง.....	55
2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยกลุ่มทดลอง ก่อนการทดลองและ หลังการทดลอง.....	62
3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองและ หลังการทดลอง.....	62
4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม.....	63



บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กระบวนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดมโนทัศน์และหลักการ.....	14
2 การเรียนรู้แบบท่องจำและการเรียนรู้ที่มีความหมาย ซึ่งเกิดจากการได้รับข้อมูล จากภายนอกผ่านเครื่องกีดขวางการรับรู้.....	16
3 แสดงการเรียนรู้ที่มีความหมายเมื่อ ง, จ, ฉ เป็นความรู้ใหม่จะเชื่อมโยงกับ โครงสร้างความรู้ที่มีอยู่เดิม คือ ก, ข และ ค.....	17
4 แสดงสะพานเชื่อมความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เข้าสู่โครงสร้างของความรู้ ซึ่งออซูเบล เรียกว่าแอดวานซ์ ออแกไนเซอร์.....	17
5 แสดงระดับของมโนทัศน์ตามแนวคิดของโนแวก.....	18
6 แสดงผังมโนทัศน์หลักเรื่องสิ่งมีชีวิต.....	23
7 แสดงผังมโนทัศน์ย่อยเรื่องสัตว์.....	23
8 โครงสร้างผังมโนทัศน์ชนิดปลายปิด.....	24
9 โครงสร้างผังมโนทัศน์ชนิดเชื่อมโยงข้ามชุด.....	24
10 โครงสร้างผังมโนทัศน์ชนิดกระจายออก.....	25
11 โครงสร้างผังมโนทัศน์ชนิดผสมผสาน.....	25

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาษาไทยเป็นภาษาประจำชาติที่แสดงถึงเอกลักษณ์และวัฒนธรรมไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร การถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความรู้สึกและประสบการณ์ต่างๆ ระหว่างคนไทยทั้งชาติ ช่วยสร้างสรรค์ความเข้าใจอันดีระหว่างคนในสังคม นอกจากนี้ยังช่วยในการแสวงหาความรู้สรรพวิชาการต่าง ๆ การค้นพบความรู้แปลก ๆ ใหม่ ๆ ได้อย่างกว้างขวาง ดังนั้นจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่คนไทย ทุกคนควรตระหนักถึงคุณค่าของภาษาไทย ต้องศึกษาหาความรู้ให้มีความเชี่ยวชาญแม่นยำ มีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ เพื่อให้สามารถใช้ภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วรรณคดีเป็นผลงานสร้างสรรค์ที่เกิดจากความรู้สึกและความนึกคิดของมนุษย์ ที่บรรพบุรุษของคนไทยสร้างสรรค์และสืบทอดมาถึงรุ่นลูกหลาน สามารถสื่อสารเรื่องราวของชาติ วัฒนธรรม แสดงอารมณ์ ความรู้สึกที่สะท้อนความเป็นไปของมนุษย์ วิถีสังคม วิวัฒนาการของมนุษย์ ในด้านภาษา วรรณคดีทำให้เรารู้ว่าภาษาไทยของเรามีพัฒนาการ เพราะเกิดจากการเลือกสรรถ้อยคำมาใช้ด้วยความประณีต สามารถแสดงอารมณ์ความรู้สึกได้อย่างชัดเจน เมื่อเข้าใจภาษาในวรรณคดีแล้ว อาจนำถ้อยคำเหล่านั้นมาใช้เป็นแนวทางในงานประพันธ์ได้ ทางด้านศิลปะ วรรณคดีสามารถเล่าเรื่องสถาปัตยกรรมของชาติยุคสมัยต่าง ๆ ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ในด้านการเข้าใจชีวิต การศึกษาวรรณคดีจึงเป็นการศึกษาความจริงอย่างหนึ่งในชีวิตมนุษย์

วรรณคดีไทยมีความสำคัญต่อท้องถิ่นและประเทศชาติในด้านต่าง ๆ ได้แก่ ทางด้านการใช้ภาษา ผู้เขียนหรือผู้เล่าได้แสดงความสามารถทางด้านการใช้ภาษาในการถ่ายทอดความไพเราะ ความหมายที่ดี ความลึกซึ้งและสืบทอดความรู้สึกนึกคิดให้ผู้อื่นได้รับรู้แนวคิดของตน ซึ่งมีผลทำให้ผู้อ่านหรือผู้ฟังเกิดปัญหาหาเหตุผลได้ การสะท้อนให้เห็นวิถีชีวิตของคน ผู้อ่านหรือผู้ฟังจะได้รับความรู้เกี่ยวกับความคิด ประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของท้องถิ่น สังคมและประเทศชาตินั้น ๆ และวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนและโบราณคดี การสืบทอดและอนุรักษ์วัฒนธรรม การสร้างวรรณกรรม วัฒนธรรมหลายประเภท ทำให้การ สืบทอดวัฒนธรรมด้านวัตถุต่างๆ ซึ่งสิ่งดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญที่บอกให้ทราบถึงความเป็นชาติเดียวกันเพราะความเป็นชาติจะต้องมีภาษาใช้เป็นภาษาเดียวกันภายในชาติ เป็นสื่อถ่ายทอดความรู้ ภูมิ ระเบียบ คำสอน ศีลธรรม โดยใช้วรรณกรรมท้องถิ่นให้ผู้รับฟัง ผู้อ่านได้รับรู้และเข้าใจโดยไม่รู้ตัว เป็นเครื่องมือสร้างกำลังใจและสร้างศรัทธา ทำให้เกิดความเชื่อมั่น มีกำลังใจได้ เป็นเครื่องมือสร้างความสามัคคี วรรณกรรมท้องถิ่นสามารถสร้างความสามัคคีของคนในหมู่คณะเดียวกันและประเทศชาติ นอกจากนี้ยังให้ความจรรโลงใจ คือ ให้ความสนุกสนาน ให้ความรู้

และประเทืองปัญญา วรรณคดีจึงเป็นสิ่งที่กลมกล่อมกลมมนุษย์ให้รู้จักความงาม ความดี และความเป็นจริงของชีวิต

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าวรรณคดีไทย เป็นภูมิปัญญาไทยที่สะท้อนภาพชีวิตและสังคม ซึ่งสามารถศึกษาเรียนรู้ได้หลายแง่มุมในเชิงสหวิทยาการ ผู้สอนควรเลือกวรรณคดีไทยที่มีคุณค่า มีคุณลักษณะในระดับใกล้เคียง เหมาะสมแก่วัยและศักยภาพผู้เรียนมาประกอบการเรียนการสอนด้วย ทั้งนี้ผู้สอนอาจเพิ่มเติมสาระความรู้ กิจกรรมอันหลากหลายที่เอื้อแก่ผู้เรียนในการพัฒนาความรู้ ความคิด การตระหนักในคุณค่าของวรรณคดีไทย สามารถเชื่อมโยงสู่การดำรงชีวิตหรือบูรณาการเข้ากับความรู้อื่น ๆ หากทำเช่นนี้ได้แล้วจะเป็นหนทางหนึ่งในการปลูกฝังให้เยาวชนเกิดความรัก ความภูมิใจในตนเอง สังคม และประเทศชาติ

ในการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551: 3) ได้กำหนดให้เรียนวรรณคดีและวรรณกรรม เพื่อให้เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจัยวรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

สำหรับการจัดการเรียนการสอนวรรณคดี กระทรวงศึกษาธิการกำหนดให้ระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ได้เรียนวรรณคดีเรื่อง โคลงภาพพระราชพงศาวดาร บทเสภาสามัคคีเสวก ตอน วิศวกกรรมมาและสามัคคีเสวก ศิลาจารึกหลักที่ 1 บทละครเรื่อง รามเกียรติ์ ตอน นารายณ์ปราบนนทก ภาพยี่ห่อโคลงประพาสธารทองแดง โคลงสุภาษิต พระราชนิพนธ์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และกลอนดอกสร้อยรำพึงในป่าช้า (กระทรวงศึกษาธิการ. 2548)

แม้ว่าหลักสูตรได้ให้ความสำคัญต่อการเรียนการสอนวรรณคดีดังที่กล่าวมาแล้ว แต่สภาพการเรียนการสอนวรรณคดีไทยในปัจจุบัน ยังประสบปัญหาอยู่หลายประการ เช่น นักเรียนไม่เห็นความสำคัญของวรรณคดีไทย เห็นว่าไม่มีประโยชน์ ไม่สนใจในการเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู ที่ยังใช้รูปแบบการสอนที่ยึดตัวครูเป็นหลักไม่น่าสนใจ ครูใช้สื่อการสอนไม่หลากหลาย ใช้วิธีการสอนแบบเดียวกันทั้งชั้นเรียน เมื่อนักเรียนเรียนโดยขาดสิ่งจูงใจในการเรียนและเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนวิชาภาษาไทย จึงส่งผลให้ผลการเรียนของนักเรียนไม่เป็นที่น่าพอใจ ดังนั้นในการเรียนวิชาภาษาไทยจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องจัดกระบวนการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา เพื่อจะให้ผลการเรียนรู้ของนักเรียนตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ (สุจริต เพียรชอบ. 2536: 11-12) นอกจากนี้ควรมีการนำสื่อ การเรียนและวิธีการใหม่ ๆ มาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนให้มากขึ้น โดยมีการพิจารณาสื่อและเทคนิคที่สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่มีเป็นพื้นฐานสำหรับเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ที่นำมาใช้นั้นมีด้วยกันหลายรูปแบบ เช่น การจัดศูนย์การเรียน บทเรียนสำเร็จรูป การสอนที่ใช้วิธีเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม การใช้ผังมโนทัศน์ เป็นต้น

ผังมโนทัศน์(CONCEPT MAPPING) เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมในรูปของความคิดรวบยอดหรือมโนทัศน์อันก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย ตามแนวทฤษฎีการเรียนรู้ของเดวิด ออซูเบล (David Ausubel. 1968) ซึ่งออซูเบลได้อธิบายว่า การเรียนรู้อย่างมีความหมาย นั่นคือผู้เรียนได้เชื่อมโยงสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ใหม่หรือข้อมูลใหม่กับความรู้เดิมที่มีมาก่อน ที่มีในโครงสร้างในสติปัญญาของผู้เรียนมาแล้ว ดังนั้นการเรียนรู้อย่างมีความหมายจึงเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับมาจากการที่ผู้สอนอธิบายสิ่งที่จะต้องเรียนรู้ให้ทราบ และผู้เรียนฟังด้วยความเข้าใจ โดยผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนรู้กับโครงสร้างพุทธิปัญญาที่ได้เก็บไว้ในความทรงจำ และจะสามารถนำมาใช้ในอนาคต การให้กรอบความคิดแก่นักเรียนก่อนเสนอเนื้อหาสาระใด ๆ จะเป็นโครงสร้างที่ผู้เรียนสามารถนำเนื้อหา หรือสิ่งที่เรียนใหม่ไปเชื่อมโยงได้ ทำให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีความหมาย

ศาสตราจารย์โจเซฟ ดี โนวัค (Joseph D. Novack); & Gowin. 1984) และผู้ร่วมงานที่มหาวิทยาลัยคอร์เนล (Cornell University) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้เริ่มศึกษาถึงเทคนิคแผนภูมิมโนทัศน์ขึ้น โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ของเดวิด ออซูเบล (David Ausubel. 1968) ช่วงหลังปี ค.ศ.1960 ตามแนวทฤษฎีนี้เชื่อว่า โครงสร้างการรู้คิดของบุคคลมีลักษณะเป็นลำดับขั้นลดหลั่นกันลงมา ความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับมโนทัศน์ที่เคยมีมาก่อน จะช่วยทำให้การเรียนรู้นั้นมีมีความหมายแก่บุคคล อิทธิพลของเดวิดออซูเบล ปรากฏอย่างเด่นชัดในรูปแบบโครงสร้างของแผนภูมิมโนทัศน์ที่ โจเซฟ ดี โนวัค ได้คิดริเริ่มและเผยแพร่ผลงานการศึกษาวิจัยและบุกเบิกมาอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

โครงสร้างของผังมโนทัศน์ ประกอบด้วยส่วนที่สำคัญ คือ คำมโนทัศน์ คำเชื่อมโยง และเส้นเชื่อมโยงการเขียนผังมโนทัศน์ เป็นการเขียนแผนภูมิที่แสดงถึงการเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกันจะทำให้เห็นโครงสร้างของเนื้อหา ความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริง และแนวคิดในเรื่องนั้นทั้งหมดในลักษณะที่เป็นรูปธรรม การสอนอ่านเพื่อจับใจความสำคัญโดยให้เขียนผังมโนทัศน์ จะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นต่าง ๆ ได้ชัดเจนขึ้น นักเรียนจะมองเห็นขั้นตอนและเหตุการณ์ต่างๆ เป็นลำดับส่งผลให้เข้าใจเรื่องที่อ่านได้ดีขึ้น สินาตราและคณะ (Sinatra; and others. 1986) กล่าวว่า การสร้างผังหรือแผนภูมิเพื่อเชื่อมโยงความคิดรวบยอดหลักและความคิดรวบยอดรองสามารถใช้ได้ดีกับการอ่าน เพื่อความเข้าใจ ทำให้นักเรียนเข้าใจความคิดรวบยอดทั้งหมดของเรื่อง นอกจากนี้ยังสามารถนำผังมโนทัศน์ไปใช้ในการฝึกทักษะการเขียนได้ดังที่มัทธ บัญประกอบ (2534: 150) กล่าวว่า วิธีการเขียนผังมโนทัศน์จะนำไปประยุกต์ใช้พัฒนาคำศัพท์ให้แผ่ขยายออกไป และนำไปสู่การเขียนเรียงความ หรือการเขียนชนิดอื่น ๆ ได้ด้วยวิธีการระดมพลังสมอง โดยการกำหนดคำมโนทัศน์หลัก แล้วเขียนคำมโนทัศน์รอง ที่เกี่ยวข้องแยกย่อยออกไปได้เรื่อง ๆ เป็นรูปแบบเครือข่าย

ด้วยเหตุดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำผังมโนทัศน์มาทดลองใช้ในการสอนวรรณคดีไทยกับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความเข้าใจอย่างมีความหมาย ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการทำงานเป็นทีม สร้างความคิดหรือแนวคิดด้วยการระดมสมองออกแบบโครงสร้างที่มีความซับซ้อน ช่วยให้ผู้เรียนได้บูรณาการความรู้ใหม่และความรู้เดิมเข้าด้วยกัน ช่วยสร้างความเข้าใจหรือวินิจฉัยความผิดพลาดที่เกิดจากความเข้าใจผิด โดยเปรียบเทียบกับการสอนตามคู่มือครู ซึ่งผลของการวิจัยจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์ก่อนและหลังการทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูก่อนและหลังการทดลอง

ความสำคัญของการวิจัย

1. ผลของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนวรรณคดีไทยระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. การสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์สร้างความสนใจ และพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดีขึ้น

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ ตำบลพยอม อำเภอนางรอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 4 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน รวม 120 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ ตำบลพยอม อำเภอนางรอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน

จับสลากแบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน รวมจำนวนนักเรียน 60 คน

3. ระยะเวลาในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองเป็นการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ใช้เวลาในการทดลอง กลุ่มละ 18 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 3 คาบ รวม 6 สัปดาห์

4. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ จากหนังสือเรียนวรรณคดีวิจักษ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง โคลงภาพพระราชพงศาวดาร ตอน พระสุริโยทัยขาดคอช้าง, พันท้ายนรสิงห์ และบทละครเรื่อง รามเกียรติ์ ตอน นารายณ์ปราบหนทก

5. ตัวแปรที่ศึกษา

5.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การสอนวรรณคดีไทย 2 แบบ คือ

5.1.1 การสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์

5.1.2 การสอนตามคู่มือครู

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) เป็นลักษณะของแผนภูมิที่ถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ โดยการเชื่อมโยงเรื่องใดเรื่องหนึ่งออกมาในรูปของความสัมพันธ์ของคำมโนทัศน์ซึ่งมีลำดับชั้นจากมโนทัศน์หลักไปยังมโนทัศน์รอง มโนทัศน์ย่อย และมโนทัศน์เฉพาะ ลดหลั่นลงไปเรื่อยๆ ด้วยเส้นและคำเชื่อมโยงที่เหมาะสม ทำให้สามารถอ่านความสัมพันธ์ของเรื่องราวได้จากแผนภูมินั้น อาจเป็นประโยคหรือข้อความที่มีความหมายก็ได้ โดยผู้เรียนจะเป็นผู้ค้นหาแนวคิด ข้อมูลสำคัญ ที่จะนำมาสร้างเป็นเครือข่ายให้มีการเชื่อมโยงเป็นการสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีความหมายด้วยแผนภูมิอย่างง่ายๆ มโนทัศน์ต่างๆ ได้แก่

มโนทัศน์หลัก หมายถึง หัวเรื่อง หรือแนวคิดหลักของเรื่อง

มโนทัศน์รอง หมายถึง ใจความสำคัญของเรื่อง หรือใจความสำคัญของแต่ละย่อหน้าที่สนับสนุน หัวเรื่องหรือแนวคิดหลักของเรื่อง

มโนทัศน์ย่อย หมายถึง ใจความรอง หรือผลความที่สนับสนุนหรือขยายใจความสำคัญ
ใจความรองอาจมีมากกว่า 1 ใจความ

มโนทัศน์เฉพาะ หมายถึง รายละเอียดหรือตัวอย่างที่อธิบายใจความรองให้ชัดเจนขึ้น บาง
มโนทัศน์รองอาจมีมโนทัศน์เฉพาะมากกว่า 1 มโนทัศน์ แต่บางมโนทัศน์รองก็อาจไม่มีมโนทัศน์เฉพาะ
ในวิจัยฉบับนี้ใช้ผังมโนทัศน์ 4 ชนิด คือ

1. ผังมโนทัศน์หรือผังมโนภาพ
2. แผนที่ความคิด
3. แผนผังใยแมงมุม
4. แผนภูมิโครงสร้างต้นไม้

2. การสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวรรณคดีไทย
โดย การใช้ผังมโนทัศน์ ตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนการสอนดังนี้

ขั้นนำ

นักเรียนวิเคราะห์สารที่ครูยกตัวอย่าง แล้วอภิปรายเรื่องราวที่สังเกตได้

ขั้นสอน

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. นักเรียนและครูสนทนาเกี่ยวกับชื่อเรื่องที่ศึกษา เพื่อโยงประสบการณ์เดิมของนักเรียน
กับประสบการณ์ใหม่จากเรื่องที่อ่าน
3. นักเรียนอ่านจับใจความ แล้วสรุปสาระสำคัญ
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปราย วิเคราะห์คำถามมโนทัศน์หลัก โดยครูเป็นที่ปรึกษา เมื่อได้คำ
มโนทัศน์หลักแล้ว ให้อภิปรายสรุปคำถามมโนทัศน์รอง มโนทัศน์ย่อย และมโนทัศน์เฉพาะ นำมาจัด
ประเภทและเรียงลำดับเขียนเป็นผังมโนทัศน์

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน ครูช่วยพิจารณาแก้ไขถ้อยคำ สำนวน

ขั้นสรุป

นักเรียนอภิปรายสรุปเนื้อเรื่องร่วมกันจากผังมโนทัศน์

3. การสอนตามคู่มือครู หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปตาม
กิจกรรมเสนอแนะในคู่มือครู ซึ่งเป็นเอกสารสำหรับช่วยครูให้มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเนื้อหา
บทเรียนอย่างลึกซึ้งและชัดเจน ตลอดจนให้ทราบถึงวิธีสอนที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้วิธีบรรยาย
อธิบาย ชักถาม แบ่งกลุ่ม ระดมความคิด โดยแบ่งตามความสนใจของผู้เรียน นำเสนอผลงาน
วิเคราะห์ วิวิจารณ์ หรือให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดและทำกิจกรรมตามความเหมาะสมกับการเรียน

การสอน ซึ่งมีการใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนตามคู่มือครูยึดกระบวนการเรียนการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ มีขั้นตอนการสอนดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ

ครูแจ้งให้นักเรียนทราบว่า เรื่องที่นำมาให้อ่านนี้มีลักษณะน่าสนใจอย่างไร

ขั้นที่ 2 แจงจุดประสงค์การเรียนรู้

ครูแจ้งให้นักเรียนทราบจุดประสงค์ของการการอ่าน ซึ่งนักเรียนจะต้องทำความเข้าใจ และสรุปสาระสำคัญของเรื่องให้ได้

ขั้นที่ 3 ให้แนวทางการเรียนรู้

ครูอธิบายการอ่านเพื่อค้นหาสาระสำคัญของเรื่อง โดยชี้แนะว่าเมื่ออ่านแล้วนักเรียนจะต้องบอกให้ได้ว่าในเรื่องนั้นมีใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร และอย่างไร

ขั้นที่ 4 ให้เนื้อหาแก่นักเรียน

ให้นักเรียนอ่านหนังสือวรรณคดีวิจักษ์เรื่องที่ครูกำหนด จากนั้นครูสนทนาซักถามเกี่ยวกับเรื่องที่นักเรียนอ่าน

ขั้นที่ 5 ส่งเสริมความแม่นยำ

นักเรียนทำแบบฝึกหัด

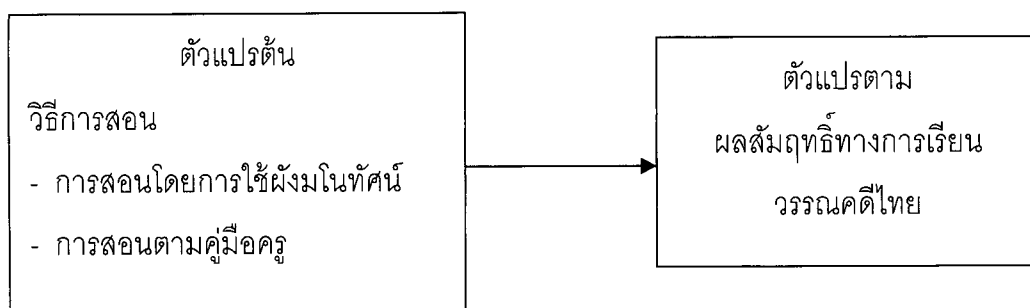
ขั้นที่ 6 ประเมินผลการเรียน

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียน และการสนทนาซักถาม
2. ตรวจสอบแบบฝึกหัด

4. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนด้านความรู้ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่าวรรณคดี ซึ่งวัดได้จากคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์

5. **แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย** หมายถึง แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่าวรรณคดีของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 40 ข้อ ที่ผ่านการหาคุณภาพแล้ว

กรอบแนวคิดในการวิจัย



สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
3. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์
 - 1.1 ความหมายของมโนทัศน์
 - 1.2 ลักษณะของมโนทัศน์
 - 1.3 ทฤษฎีและแนวคิดของการสอนมโนทัศน์
 - 1.4 กระบวนการสร้างมโนทัศน์
 - 1.5 วิธีสอนให้เกิดมโนทัศน์
 - 1.6 ความหมายของผังมโนทัศน์
 - 1.7 ทฤษฎีพื้นฐานของการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์
 - 1.8 ลักษณะและการสร้างผังมโนทัศน์
 - 1.9 องค์ประกอบของผังมโนทัศน์
 - 1.10 ประเภทของผังมโนทัศน์
 - 1.11 การสอนสร้างผังมโนทัศน์
 - 1.12 ประโยชน์ของผังมโนทัศน์
 - 1.13 งานวิจัยที่เกี่ยวกับผังมโนทัศน์
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.2 ประเภทของแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.3 หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.4 กระบวนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.5 ประโยชน์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. เอกสารเกี่ยวกับการสอนตามคู่มือครู

1. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์

1.1 ความหมายของมโนทัศน์

มโนทัศน์มาจาก คำว่า Concept ในภาษาอังกฤษ นักศึกษาของไทยให้คำแปลไว้แตกต่างกัน เช่น มโนทัศน์ มโนคติ มโนคติสัมพันธ์ สังกัป และความคิดรวบยอด ซึ่งทุกคำมีความหมายไม่แตกต่างกัน ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า “มโนทัศน์”

บรูเนอร์ (Bruner. 1957: 244) ให้ความหมายว่า มโนทัศน์ คือ ประเภทของสิ่งของการกระทำความคิดหรือความรู้สึกซึ่งเกิดจากการเรียนรู้

กาเย่ (Gagne. 1977: 32) ให้ความหมายว่า มโนทัศน์ หมายถึง การจัดประเภทของวัตถุ สิ่งของเหตุการณ์หรือความคิด ซึ่งมโนทัศน์จัดเป็นส่วนประกอบของกฎเกณฑ์ และเป็นพื้นฐานของการคิดในระดับสูง

โนแวก และ โกวิน (Novak & Gowin.1984: 4) ให้ความหมายว่า มโนทัศน์ คือ ความสม่ำเสมอของวัตถุหรือเหตุการณ์ที่มีชื่อเรียก เช่น “เก้าอี้” คือ ชื่อที่เราใช้เรียกวัตถุที่มีขา มีที่นั่งและมีพนักพิง ซึ่งเราใช้สำหรับนั่ง “ลม” คือ ชื่อที่เราใช้ในกรณีที่อากาศมีการเคลื่อนไหว

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2532: 18) ให้ความหมายว่า มโนทัศน์หมายถึงภาพที่เกิดขึ้นในใจของบุคคล เกี่ยวกับกลุ่มของสิ่งเร้าที่มีคุณสมบัติ คุณลักษณะร่วมกัน กลุ่มของสิ่งเร้าที่เป็นชนิดประเภท วัตถุธรรมชาติ เหตุการณ์ หรือบุคคลก็ได้

นวลจิตต์ เชาวเกียรติพงศ์ (2537: 55) ให้ความหมายว่า มโนทัศน์ หมายถึง ความเข้าใจทั้งหมดที่มีต่อสิ่งของ หรือสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

วิไลวรรณ ตริศรีชนะมา (2537: 49) ให้ความหมายว่า มโนทัศน์ หมายถึงแนวคิดสำคัญที่ได้จากการสรุปหรือกลั่นกรองจากข้อมูลหรือข้อเท็จจริง การสรุปอาจได้มาเป็นถ้อยคำหรือประโยคที่กะทัดรัดและสื่อความหมายได้ หรืออาจสรุปออกมาเป็นกลุ่ม ประเภท ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของมโนทัศน์ของแต่ละวิชา

มนัส บุญประกอบ (2542: 47) ให้ความหมายว่า มโนทัศน์ หมายถึง การสรุปรวมความคิดเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทำให้แจ่มแจ้งประเภทได้ สิ่งดังกล่าวอาจเป็นสิ่งของ แนวความคิดหรือเหตุการณ์ เช่น ปากกา มนุษย์ ทฤษฎีการเรียนรู้ วาตภัย เป็นต้น และมโนทัศน์อาจจะเขียนแทนด้วยชื่อ หรือสัญลักษณ์ มโนทัศน์อาจเป็นรูปธรรมหรือนามธรรม

จากแนวคิดของนักการศึกษาหลายท่านดังที่กล่าวมาสรุปได้ว่า มโนทัศน์ คือ ลักษณะร่วมของ วัตถุ เหตุการณ์ แนวคิด ทฤษฎี ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม ซึ่งเขียนเป็นถ้อยคำหรือประโยค และสามารถนำมาจำแนกประเภทได้

1.2 ลักษณะของมโนทัศน์

ก่อน สวัสดิ์พาณิชย์ (2506: 126-128) กล่าวว่า มโนทัศน์ประกอบด้วยลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ คือ สิ่งที่เรากำหนดขึ้นมาเพื่อใช้แทนสิ่งของ คน สัตว์ และการกระทำ วัฒนธรรม อาจเป็นถ้อยคำ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ที่เราใช้แทนหมวดหมู่แห่งเข้าใจ ทำให้สะดวกแก่การคิดมาก เช่น พุด คำว่า "ควาย" เพียงคำเดียวก็เป็นสัญลักษณ์แทนความเข้าใจอันกว้างขวาง หมายถึง สัตว์ใหญ่มี 2 เขา 4 ขาใช้ไถนา สัญลักษณ์ที่ใช้กันแพร่หลายมากที่สุด ได้แก่ ภาษาหรือถ้อยคำ แต่บางทีเราก็ใช้สัญลักษณ์ อย่างอื่นเหมือนกัน เช่น เครื่องหมาย ภาษามือ สี เป็นต้น
2. นามธรรม ความเชื่อศรัทธา ความยุติธรรม ความสวยงาม ฯลฯ มโนทัศน์ เหล่านี้เป็นสัญลักษณ์ ของหมวดหมู่แห่งความคิดใหม่ ๆ ซึ่งเป็นที่เข้าใจอยู่ทั่วไปในสังคม
3. การสรุปรวบยอดจากลักษณะทั่ว ๆ ไป มโนทัศน์อาจเป็นความเข้าใจอันกว้างขวางที่เรามีต่อกลุ่มหรือหมู่ของสิ่งของ สัตว์ คน หรือความคิดที่จัดไว้ในประเภทเดียวกัน เช่น นก เป็นมโนทัศน์เกี่ยวกับสัตว์ ประเภทหนึ่ง มี 2 ขา มีปีก มีจะงอยปาก มีขน ชอบเกาะตามกิ่งไม้ และสามารถแยกเป็นมโนทัศน์ย่อยได้อีก เช่น แยกเป็นนกเขา นกกระจอก เป็นต้น
4. การแยกแยะให้เห็นข้อแตกต่าง คือ มโนทัศน์ที่แสดงให้เห็นว่าสิ่งนั้นต่างไปจากสิ่งอื่น ๆ โดย การแยกแยะลักษณะให้เห็นความแตกต่างระหว่างกันและกัน เช่น เมื่อพุดว่า กระท่อม ทาวน์เฮาส์ แฟลต อพาร์ทเมนต์ คอนโดมิเนียม จะเห็นว่ามโนทัศน์เหล่านี้ต่างแยกแยะลักษณะของแต่ละคำอย่างชัดเจน
5. ผลจากประสบการณ์ มโนทัศน์เป็นผลจากประสบการณ์การเรียนรู้ การรับรู้ นั้น มโนทัศน์ของ แต่ละบุคคลในสิ่งเดียวกันอาจแตกต่างกันได้ ทั้งนี้เนื่องจากการได้พบเห็นได้รับรู้ หรือมีประสบการณ์มาต่างกัน เช่น มโนทัศน์คำว่า "ควาย" เด็กในสังคมเมืองและสังคมชนบทจะมีความรู้ลึก และมโนทัศน์แตกต่างกันมาก

1.3 ทฤษฎีและแนวคิดของการสอนมโนทัศน์

บรูเนอร์ เป็นผู้นำในการคิดว่ากระบวนการสอนที่จะให้ผู้เรียนได้ผลดีในระยะสั้น คือ การสอน "แก่น" หรือ "สาระ" ของวิชานั้น ๆ โดยพยายามศึกษาโครงสร้างของแต่ละวิชาและทำความเข้าใจเรื่องที่สำคัญ ๆ ในวิชาให้ได้ และวิธีการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดมโนทัศน์จะเน้นกระบวนการมากกว่าเนื้อหาสาระ การจัดกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ 4 ประการ คือ

1. ผู้สอนต้องเข้าใจธรรมชาติของวิชาและโครงสร้างของวิชาอย่างชัดเจน และต้องรู้จักวิธีที่จะถ่ายทอดโครงสร้างของวิชาให้กับผู้เรียน

2. ผู้สอนต้องรู้จักและเข้าใจผู้เรียนเป็นอย่างดี เพื่อจัดบรรยากาศทางจิตวิทยาที่เอื้ออำนวยต่อสภาพการเรียนการสอนอันเหมาะสมกับผู้เรียน
3. การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ จะต้องฝึกให้ผู้เรียนได้ใช้เหตุผลและกล้าแสดงในสิ่งที่เขาคิด รู้จักแก้ปัญหาและส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
4. ผู้สอนต้องสามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึก เกิดความชอบที่จะเรียนรู้ เพราะแรงจูงใจเป็นสิ่งสำคัญมากที่ส่งผลต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก

อย่างไรก็ตามการจัดการเรียนการสอน ควรจัดประสบการณ์ให้สอดคล้องกับขั้นพัฒนาการทางสติปัญญาของเด็ก บรูเนอร์ ได้เสนอว่าพัฒนาการทางสติปัญญาของคนแบ่งได้ 3 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 การเรียนรู้โดยการกระทำ ขั้นนี้เริ่มตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงอายุประมาณ 2 ปี เป็นช่วงที่เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำ เป็นลักษณะของการถ่ายทอดประสบการณ์ด้วยการกระทำ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ดำเนินไปตลอดชีวิตและถือว่าคนจะใช้วิธีการเรียนรู้โดยการกระทำมาใช้ในช่วงใดของชีวิตก็ได้

ขั้นที่ 2 การเรียนรู้โดยการรับรู้เป็นภาพในใจ ขั้นนี้เด็กสามารถใช้จินตนาการและการสร้างภาพในใจได้โดยไม่มี การกระทำ เป็นช่วงอายุ 2-7 ปี เด็กสามารถนำสิ่งที่เห็นในโลกภายนอกและสิ่งที่อยู่ ในใจของเขามาสัมผัสและจัดลำดับให้เป็นระเบียบให้เข้ากัน การเกิดภาพในใจแสดงถึงความรู้ ความเข้าใจนั้นจะพัฒนาเพิ่มขึ้นตามอายุ จนถึงอายุ 7 ปี จะพัฒนาได้สูงสุด

ขั้นที่ 3 การเรียนรู้โดยการสื่อความหมายทางสัญลักษณ์ ขั้นนี้เด็กสามารถถ่ายทอด ประสบการณ์ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยการใช้สัญลักษณ์หรือภาษา ซึ่งภาษาแสดงให้เห็นถึงความคิด เด็กสามารถคิดหาเหตุผลและในที่สุดจะเข้าใจสิ่งที่เป็นนามธรรมได้และสามารถแก้ปัญหาได้ (ภพ เลหาไพบุลย์. 2534: 71 และ วิชัย วงษ์ใหญ่. 2537: 298-300)

1.4 กระบวนการสร้างมโนทัศน์

ซูมาลี จันทรชลอ (2533: 52 - 54) ได้สรุปว่า กระบวนการสร้างมโนทัศน์จะเกิดขึ้นในตัวผู้เรียนได้ ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการสังเกต รับรู้กลุ่มตัวอย่างของสิ่งเร้าจากประสาทสัมผัสได้ ทางใดทางหนึ่งหรือหลายทาง สามารถจัดจำแนกของสิ่งเร้าหรือมองเห็นลักษณะเด่นของสิ่งเร้า สามารถจัดระบบ ประเภทหมวดหมู่ ซึ่งต้องอาศัยลักษณะร่วมของแต่ละประเภท เป็นการดึงลักษณะร่วมที่เกี่ยวข้องออกมาและสามารถสรุปครอบคลุม ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการถ่ายโยง และการจินตนาการ

นวลจิตต์ เขาวีรติพงษ์ (2537: 55 – 60) กล่าวถึงกระบวนการสร้างมโนทัศน์ว่า มโนทัศน์จะเกิดขึ้นไม่ได้เลยถ้าไม่มีประสบการณ์ ดังนั้นบุคคลที่มีประสบการณ์ต่างกันย่อมมีมโนทัศน์แตกต่างกัน ประสบการณ์ที่มากกว่าจะทำให้มโนทัศน์มีรายละเอียดซับซ้อนมากขึ้น

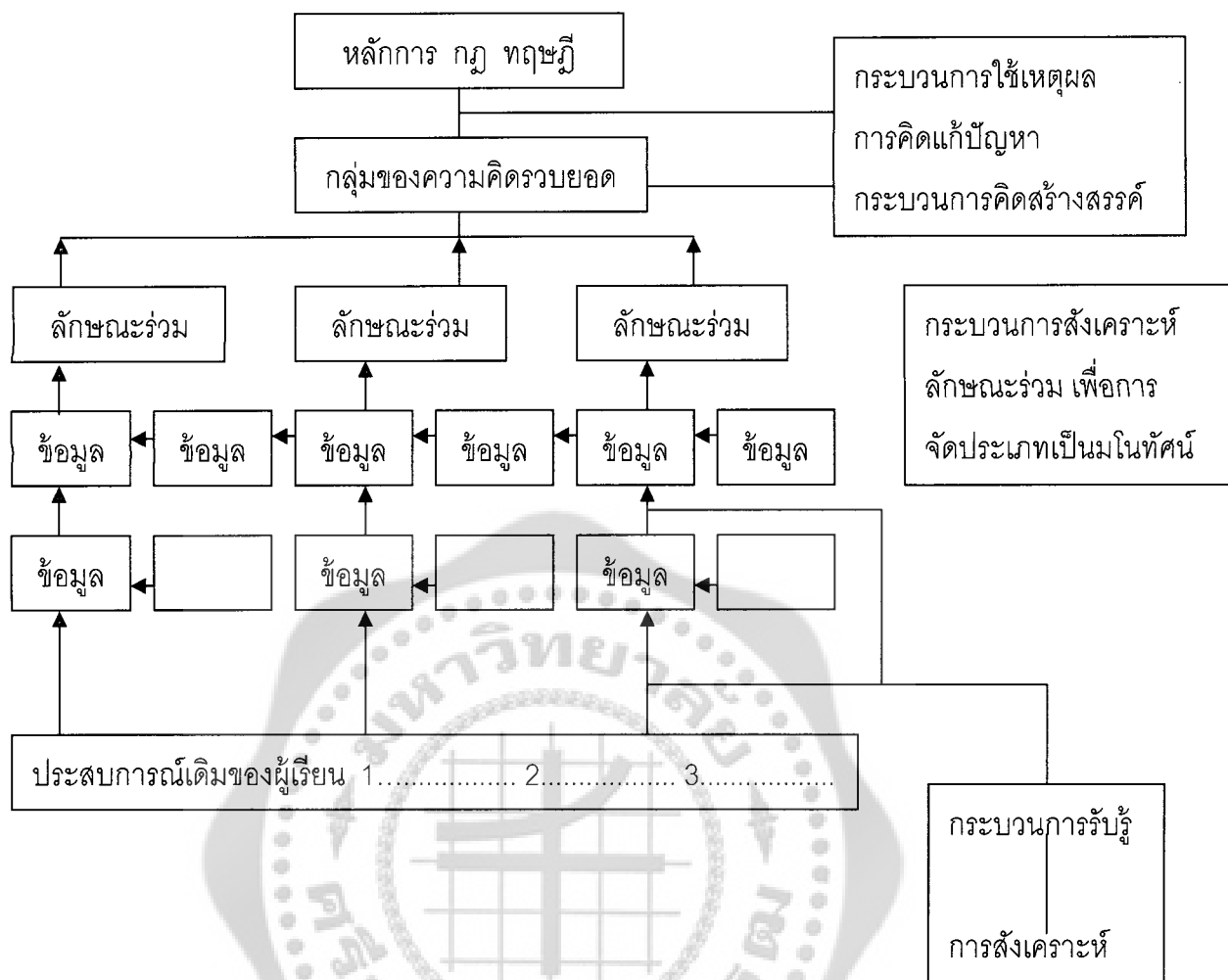
กล่าวโดยสรุปได้ว่า กระบวนการสร้างมโนทัศน์จะต้องอาศัยประสบการณ์ซึ่งได้รับการกระตุ้นจากสิ่งเร้าและใช้ความสามารถในการสังเกต จัดจำแนกประเภทของสิ่งเร้าที่มีลักษณะร่วมกันไว้ด้วยกัน และสามารถสรุปครอบคลุมมโนทัศน์ต่าง ๆ ได้

1.5 วิธีสอนให้เกิดมโนทัศน์

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2537: 179) เสนอวิธีการสอนให้เกิดมโนทัศน์ไว้ 4 ขั้นตอน คือ

1. ข้อมูลหรือข้อเท็จจริง จะเป็นปัจจัยพื้นฐานที่บ่งชี้ให้ผู้เรียนสังเกต จำแนก ตรวจสอบ และนำมาประกอบการพิจารณากระบวนการคิดว่าสาระที่แท้ของข้อมูลเพื่อจะนำไปสู่การสังเคราะห์เป็นลักษณะร่วมต่อไป
2. มโนทัศน์ คือ กระบวนการเพ้นจำแนกของผู้เรียนที่สังเคราะห์มาจากข้อมูลในข้อที่ 1 เช่น ลักษณะร่วม คุณสมบัติ ประเภท ความจริง แสดงความจริงที่สอดคล้องกันรวมทั้งการแสดงความเป็นเหตุเป็นผลกัน
3. ความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ต่าง ๆ หรือแนวคิด คือ กระบวนการที่ผู้เรียนสามารถนำมโนทัศน์ต่าง ๆ มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์ว่ามีมโนทัศน์ใดบ้างมีความสัมพันธ์เป็นเหตุเป็นผลกัน ซึ่งจะเป็นแนวทางสรุปเป็นหลักการหรือความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้น
4. หลักการ คือ กระบวนการที่ผู้เรียนนำแนวคิดที่สรุปได้เป็นหลักการในข้อที่ 3 นำไปใช้แก้ปัญหาสร้างสรรค์หรือนำหลักการที่ได้มาตั้งเป็นสมมติฐาน เพื่อแสวงหาความรู้ใหม่ต่อไป เพื่อจะทำให้กระบวนการสอนนี้แจ่มชัดขึ้นอีก

กระบวนการสอนเพื่อให้เกิดมโนทัศน์และหลักการ สามารถแสดงเป็นแผนภูมิได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กระบวนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดมโนทัศน์และหลักการ

ที่มา: วิชัย วงษ์ใหญ่. 2537: 178

1.6 ความหมายของผังมโนทัศน์

มอไรรา (Moreira. 1979: 283) ให้ความหมายว่า ผังมโนทัศน์ หมายถึง แผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์อย่างมีลำดับชั้น เพื่อแสดงให้เห็นการจัดมโนทัศน์ของวิชาใดวิชาหนึ่ง หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของวิชานั้น ซึ่งอาจจะมีทิศทางทางเดียวหรือสองทิศทางหรือมากกว่า

โนแวก และ โกวิน (Novak & Gowin. 1984: 15) อธิบายว่า ผังมโนทัศน์มีจุดมุ่งหมายที่จะแสดงความสัมพันธ์อย่างมีความหมายระหว่างมโนทัศน์ต่าง ๆ ในรูปของหัวข้อตั้งแต่ 2 หัวข้อขึ้นไป โดยใช้คำเชื่อมให้เป็นหน่วยคำที่มีความหมาย

คลิบอร์น (Cliburn. 1987: 426) ให้ความหมายว่า ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือที่ใช้เสนอกรอบความคิดและความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกันอย่างมีระบบ

มนัส บุญประกอบ (2533: 26) ให้ความหมายว่า ผังมโนทัศน์มีลักษณะเป็นแผนภูมิชนิดหนึ่ง ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ด้วยเส้นและคำเชื่อมโยงที่เหมาะสม ทำให้สามารถอ่านความสัมพันธ์จากแผนภูมินั้นเป็นประโยคหรือข้อความที่มีความหมายได้

สุนีย์ สอนตระกูล (2535: 62) ให้ความหมายของมโนทัศน์ไว้ว่า หมายถึง แผนภาพที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ต่าง ๆ อย่างมีลำดับขั้น เป็นเครื่องมือที่ใช้เสนอความคิดและแสดงความสัมพันธ์ของมโนทัศน์อย่างมีระบบ

อัญชลี ตนานนท์ (2536: 51) ให้ความหมายว่าการสร้างหรือการวาดผังมโนทัศน์ หมายถึง การถ่ายทอดความคิดหรือความเข้าใจของผู้สร้างในเรื่องหนึ่งออกมาในรูปของความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ซึ่งมีลำดับขั้น โดยเริ่มจากมโนทัศน์หลักไปยังมโนทัศน์รองและลดหลั่นลงไปเรื่อย ๆ

วิไลพร ธนสุวรรณ (2543: 7) ให้ความหมายว่า ผังมโนทัศน์ หมายถึง แผนภูมิหรือแผนภาพ ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มคำมโนทัศน์ด้วยเส้นและคำเชื่อมโยงที่เหมาะสม ทำให้สามารถอ่านความสัมพันธ์จากผังมโนทัศน์เป็นประโยค หรือข้อความที่มีความหมาย

จากความหมายของมโนทัศน์ดังกล่าวมา สรุปได้ว่า ผังมโนทัศน์ หมายถึง แผนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ต่าง ๆ โดยมีเส้นเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ ซึ่งสามารถถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นรูปธรรมและมีความหมาย

1.7 ทฤษฎีพื้นฐานของการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์

ออซูเบล (ภพ เลหาไพบูลย์. 2534: 74-75; อ้างอิงจาก Ausubel. 1963. The Psychology of Meaningful Verbal Learning) อธิบายถึง การเรียนรู้ที่มีความหมายว่า การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ ถ้าการเรียนรู้สิ่งใหม่นั้น ผู้เรียนเคยมีพื้นฐานซึ่งเชื่อมโยงเข้ากับความรู้ใหม่ได้ จะทำให้การเรียนรู้สิ่งใหม่นั้นมีความหมาย แต่ถ้าผู้เรียนพยายามรับรู้สิ่งที่เรียนใหม่โดยที่ไม่เคยมีพื้นฐาน และพยายามจดจำให้ได้ เรียกการเรียนรู้ชนิดนี้ว่าเป็นการเรียนรู้แบบท่องจำ เพราะผู้เรียนสามารถเรียนได้แต่ไม่รู้ความหมาย

ออซูเบล กำหนดการเรียนรู้ไว้เป็น 2 มิติ ดังนี้

มิติที่ 1 วิธีการเรียนรู้มี 2 แบบ คือ

1. การเรียนรู้แบบรับรู้ไว้ ผู้สอนบอกให้หมด ผู้เรียนไม่ต้องค้นคว้า
2. การเรียนรู้แบบค้นพบด้วยตัวเอง ผู้เรียนต้องค้นคว้าสืบเสาะหาความรู้

มิติที่ 2 กระบวนการเรียนรู้ภายในของผู้เรียน มี 2 แบบ คือ

1. การเรียนแบบท่องจำ ผู้เรียนเมื่อเรียนรู้แล้วท่องจำไว้เพื่อเป็นประสบการณ์ของตนเอง หรืออาจเรียกว่าการเรียนรู้แบบรับไว้เพื่อจดจำ

2. การเรียนรู้อย่างมีความหมาย ผู้เรียนเมื่อเรียนรู้แล้วสามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่ให้สัมพันธ์กับความรู้เดิม หรืออาจเรียกว่าการเรียนรู้แบบรับไว้เพื่อให้ได้ความหมาย

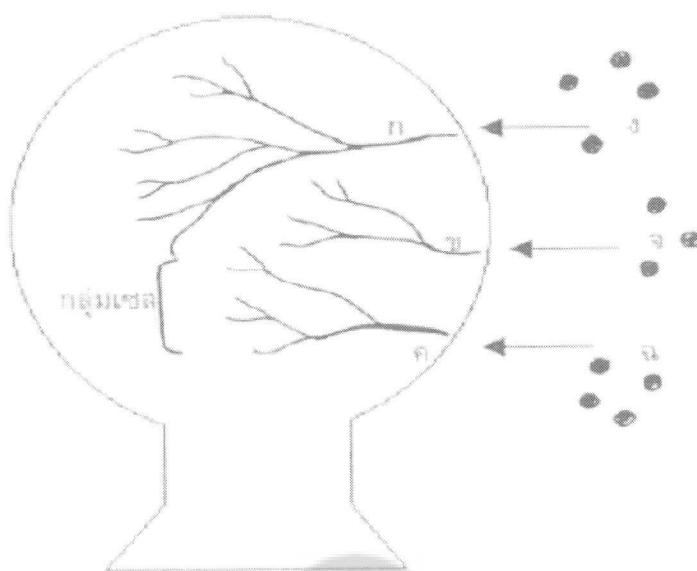
การสร้างผังมโนทัศน์มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้อย่างมีความหมายของออสซูเบล (Ausubel, 1968: 15) ซึ่งมีแนวคิดว่าครูควรจะสอนสิ่งที่สัมพันธ์กับความรู้ที่นักเรียนมีอยู่เดิม ความรู้ที่มีอยู่เดิมนี้อาจอยู่ในโครงสร้างของความรู้ ซึ่งเป็นข้อมูลที่สะสมอยู่ในสมองและมีการจัดระบบไว้เป็นอย่างดี มีการเชื่อมโยง ระหว่างความรู้เก่าและความรู้ใหม่อย่างมีระดับชั้น ดังนั้นโครงสร้างของความรู้ จะใช้เป็นผังมโนทัศน์และใช้บันทึกประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับ

การเรียนรู้อย่างมีความหมายจะเกิดขึ้นเมื่อความรู้ใหม่สัมพันธ์กับมโนทัศน์ ซึ่งอยู่ในโครงสร้างของความรู้เดิมที่มีอยู่ ซึ่งออสซูเบลเรียกว่ากระบวนการดูซึม หรือเรียกมโนทัศน์ที่เกิดจากการเชื่อมโยงนั้นว่า ซับซิมเมอร์ แต่ถ้าไม่ได้นำความรู้ใหม่เข้าไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มีอยู่จะเป็นการเรียนรู้แบบท่องจำดังภาพประกอบที่ 2-4



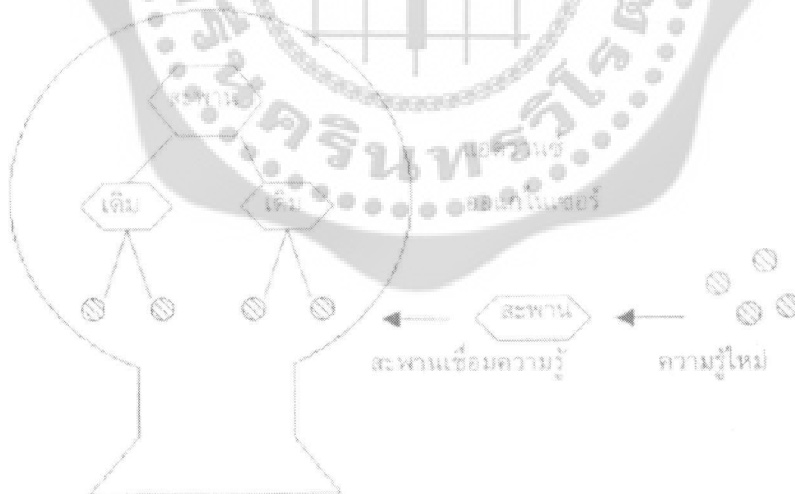
ภาพประกอบ 2 การเรียนรู้แบบท่องจำและการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ซึ่งเกิดจากการได้รับข้อมูลจากภายนอกผ่านเครื่องกีดขวางการเรียนรู้

(สุนีย์ สอนตระกูล. 2535: 78; อ้างอิงจาก Novak. 1977: 27. *Theory of Education.*)



ภาพประกอบ 3 แสดงการเรียนรู้ที่มีความหมายเมื่อ ง, จ, ฉ เป็นความรู้ใหม่จะเชื่อมโยงกับ
โครงสร้างความรู้ที่มีอยู่เดิม คือ ก, ข และ ค

(สุนีย์ สอนตระกูล. 2535: 79; อ้างอิงจาก Novak. 1977: 75. *Theory of Education.*)



ภาพประกอบ 4 แสดงสะพานเชื่อมความรู้เดิมกับความรู้ใหม่เข้าสู่โครงสร้างของความรู้ ซึ่งออบุเบล
เรียกว่าแอดวานซ์ ออแกไนเซอร์

(สุนีย์ สอนตระกูล. 2535: 79; อ้างอิงจาก Novak. 1977: 75. *Theory of Education.*)

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ที่มีความหมาย เป็นการเรียนรู้โดยการนำความรู้ใหม่มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิม ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเข้าใจ

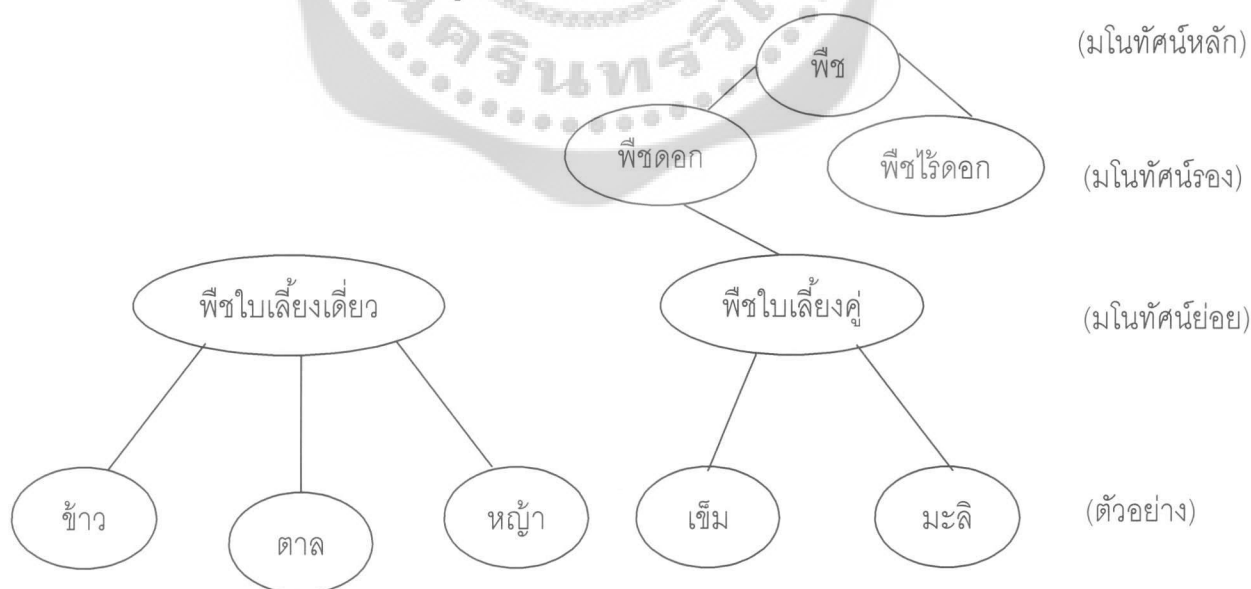
1.8 ลักษณะและการสร้างผังมโนทัศน์

ลักษณะของผังมโนทัศน์

มนัส บุญประกอบ (ม.ป.ป.: 1) กล่าวว่า ผังมโนทัศน์ (Concept Mapping) ตรงกับคำอื่น ๆ ในภาษาอังกฤษอีกหลายคำ เช่น Conceptual Mapping หรือ Concept Maps, C-Maps, Conceptual framework, semantic Mapping, semantic Maps, semantic Networking, Plot Maps. Clustering, Concept webs และ semantic webs เป็นต้น

จากอิทธิพลแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบล ซึ่งเชื่อว่าโครงสร้างการรู้คิดของบุคคลมีลักษณะเป็นลำดับชั้นลดหลั่นกันลงมา เมื่อประสบการณ์ใหม่สัมพันธ์กับมโนทัศน์เดิมที่เคยทราบมาแล้วก็จะทำให้การเรียนรู้ที่มีความหมายแก่บุคคลนั้นทันที โนแวนด์เป็นผู้ที่ทำให้แนวความคิดของออสซูเบลมองเห็นเป็นแผนภูมิที่เข้าใจเป็นรูปธรรมได้ และได้วิจัยบุกเบิกอย่างจริงจังต่อเนื่องกันมาตั้งแต่ก่อนปี ค.ศ. 1973

โนแวนด์ ได้จัดแยกประเภทมโนทัศน์เป็นหลายระดับ ได้แก่ มโนทัศน์หลัก มโนทัศน์รอง มโนทัศน์ย่อย มโนทัศน์เจาะจง และตัวอย่าง ซึ่งมีลักษณะเป็นลำดับชั้นลดหลั่นกันลงมา ดูคล้ายกับการแตกรากของพืชยืนต้นที่แยกจากรากแก้วเป็นรากกิ่ง รากแขนง รากจิว และรากขนอ่อน ซึ่งมีผลทำให้ได้โดยสร้างที่แตกต่างไปจากเดิม ดังรูป



ภาพประกอบ 5 แสดงระดับของมโนทัศน์ตามแนวคิดของโนแวนด์

(มนัส บุญประกอบ. ม.ป.ป.: 2)

การสร้างผังมโนทัศน์

อัลท์ (Ault. 1985: 41) กล่าวถึง การสร้างผังมโนทัศน์ว่าไม่มีทิศทางในการสร้างที่แน่นอนตายตัวแต่สามารถสร้างได้หลายวิธี ซึ่งแต่ละวิธีควรเริ่มต้นด้วยการแนะนำแนวคิดเกี่ยวกับผังมโนทัศน์โดยทำในรูปของกิจกรรมการเรียนรู้หรือแนะนำโดยตรง

โนแวก (Novak. 1984: 17) และ อัลท์ (Ault. 1985: 41) ได้แนะนำขั้นตอนการสร้างผังมโนทัศน์ไว้ 5 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 เลือก

การเลือกเรื่องที่จะสร้างแผนผังมโนทัศน์อาจนำมาจากตำรา สมุดจดคำบรรยาย คำอธิบายก่อนการปฏิบัติ เริ่มจากการอ่านข้อความนั้นอย่างน้อย 1 ครั้ง แล้วระบุมโนทัศน์ที่สำคัญ โดยขีดเส้นใต้คำหรือประโยคที่สำคัญ ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุหรือเหตุการณ์แล้วลอกมโนทัศน์เหล่านั้นลงในแผ่นกระดาษเล็ก ๆ เพื่อสะดวกในการจัดความสัมพันธ์

ขั้นที่ 2 จัดลำดับ

นำมโนทัศน์ที่สำคัญซึ่งได้เขียนลงในแผ่นกระดาษเล็ก ๆ แล้วนำมาจัดลำดับจากมโนทัศน์ที่มีความหมายกว้างไปสู่มโนทัศน์ที่มีความเฉพาะเจาะจง

ขั้นที่ 3 จัดกลุ่ม

นำมโนทัศน์มาจัดกลุ่มเข้าด้วยกันโดยมีเกณฑ์ 2 ข้อ คือ

1. จัดกลุ่มมโนทัศน์ที่อยู่ในระดับเดียวกัน
2. จัดกลุ่มมโนทัศน์ที่มีความเกี่ยวข้องกันอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 4 จัดระบบ

เมื่อจัดระบบมโนทัศน์ที่สำคัญแล้ว นำมโนทัศน์ที่มีอยู่ในกลุ่มเดียวกันมาจัดระบบตามลำดับความเกี่ยวข้อง ซึ่งในขั้นนี้ยังสามารถเปลี่ยนแปลงได้หรืออาจหามโนทัศน์อื่น ๆ มาเพิ่มเติมได้อีก

ขั้นที่ 5 เชื่อมโยงมโนทัศน์ที่มีความสัมพันธ์กัน

เมื่อจัดระบบมโนทัศน์ที่สำคัญแล้วนำมโนทัศน์ที่มีความสัมพันธ์กันมาเชื่อมโยงกันโดยการลากเส้นเชื่อมโยงกัน และมีคำเชื่อมระบุความสัมพันธ์ไว้ทุกเส้น และเมื่อใส่คำเชื่อมแล้วจะสามารถอ่านได้เป็นประโยค เส้นที่เชื่อมโยงอาจเชื่อมระหว่างมโนทัศน์ในชุดเดียวกัน หรือเชื่อมโยงระหว่างชุดของมโนทัศน์ที่ต่างกันได้

ไบเยอร์ (วิไลพร ธนสุวรรณ. 2543: 10; อ้างอิงจาก Boyer. 1997: Concept Mapping) ได้เสนอแนะวิธีเขียนผังมโนทัศน์ไว้ ดังนี้

1. ใช้กระดาษที่ไม่มีเส้นบรรทัดและไม่มีข้อความใด ๆ ปรากฏอยู่
2. เขียนคำมโนทัศน์หลักด้วยอักษรตัวพิมพ์ เพื่อง่ายต่อการอ่านแล้วเขียนวงกลมล้อมรอบคำนั้น
3. จัดเรียงคำมโนทัศน์อื่น ๆ ให้เรียงความสำคัญโดยมีคำหลักอยู่บนสุด
4. เชื่อมคำมโนทัศน์เหล่านั้นโดยใช้เส้นตรง และใช้ลูกศรเชื่อมโยงคำที่อยู่ต่างระดับกัน
5. ใส่คำเชื่อมระหว่างคำมโนทัศน์แต่ละตัว
6. ควรมีการเขียนผังมโนทัศน์ใหม่อีกครั้ง เพราะจะช่วยให้มองเห็นภาพของผังดังกล่าวชัดเจนขึ้น

อัลซลี ตานานท์ (2535: 51) ได้แสดงลำดับขั้นในการสร้างผังมโนทัศน์ไว้ 7 ขั้นตอน ซึ่งได้ทดลองใช้ในการสอนนักเรียนและนักศึกษาแล้วได้ผล มีขั้นตอนการสอน ดังนี้

1. เลือกและเขียนรายการของคำมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้อง
2. เรียงลำดับความสำคัญของคำมโนทัศน์ในข้อ 1 จากมโนทัศน์หลัก ไปยังมโนทัศน์รอง และลดหลั่นไปเรื่อย ๆ
3. สร้างหรือวาดผังมโนทัศน์ โดยเริ่มจากมโนทัศน์หลักก่อน และใช้คำเชื่อมความสัมพันธ์ของ มโนทัศน์หลักไปยังมโนทัศน์รองและลดหลั่นกันไปถึงมโนทัศน์ย่อยและมโนทัศน์เฉพาะ ในระหว่างการสร้างเนื้อความหรือการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ต่าง ๆ นั้น ผู้สร้างอาจเพิ่มเติมคำมโนทัศน์เข้าไปได้เสมอ ถ้าหากคำมโนทัศน์นั้นช่วยให้มองเห็นความสัมพันธ์ได้ชัดเจนขึ้น
4. สร้างความสัมพันธ์ระหว่างชุด นอกจากความสัมพันธ์ที่เริ่มจากมโนทัศน์หลักไปยังมโนทัศน์รองและลดหลั่นกันไปเรื่อย ๆ จนถึงมโนทัศน์ย่อยหรือมโนทัศน์เฉพาะแล้ว ความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์สามารถมีได้ในลักษณะหรือทิศทางที่ย้อนกลับขึ้นไป หรือเป็นความสัมพันธ์ในแนวนอนระหว่างมโนทัศน์ในส่วนต่างๆ ของผังมโนทัศน์ ความสัมพันธ์ระหว่างชุดนี้จะสังเกตได้ด้วยเส้นโยงความสัมพันธ์ซึ่งมีลูกศรกำกับอยู่
5. ประเมินผังมโนทัศน์ด้วยตนเอง โดยทั่ว ๆ ไปผังมโนทัศน์ที่สร้างขึ้นเป็นครั้งแรกจะมีข้อบกพร่องอยู่มากในเรื่องของตำแหน่งหรือลำดับขั้น คำเชื่อม ตลอดจนความสับสนของเส้นโยงความสัมพันธ์ ดังนั้นผู้สร้างจะต้องประเมินและปรับปรุงผังมโนทัศน์อย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนที่จะนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ในขั้นที่ 6
6. ส่งผังมโนทัศน์ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน การประเมินนั้นจะต้องประเมินทั้งลักษณะที่ดีของผังมโนทัศน์และความถูกต้องของความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่เขียนไว้
7. ปรับปรุงผังมโนทัศน์โดยอาศัยข้อมูลที่ได้รับในข้อ 6

มนัส บุญประกอบ (2542 : 51) แนะนำขั้นตอนการเขียนผังมโนทัศน์ไว้โดยย่อ ดังนี้

1. เลือกหรือคิดหาคำมโนทัศน์ (คำสามัญนาม หรือวลี) ที่ต้องการใช้
 2. จัดลำดับความสำคัญของคำในข้อที่ 1 ได้แก่ คำมโนทัศน์หลัก คำมโนทัศน์รอง คำมโนทัศน์ย่อย คำมโนทัศน์เจาะจง และตัวอย่างตามลำดับ
 3. จัดวางคำมโนทัศน์ แล้วเขียนเส้นเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคำมโนทัศน์เหล่านั้น ได้เป็นร่างผังมโนทัศน์รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งที่ต้องการ
 4. อาจจัดเป็นกลุ่มคำมโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกันตามลำดับเหตุผลและความถูกต้องเชิงเนื้อหา สาระหรือความรู้ นั้น ๆ
 5. อาจเขียนคำเชื่อมโยง (คำกริยา หรือวลี) กำกับไว้ที่เส้นเชื่อมโยงตามความจำเป็นและเหมาะสมเพื่อการเข้าใจที่ตรงกัน
 6. ตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องของร่างผังมโนทัศน์อีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะเขียนจริง
- การเขียนผังมโนทัศน์ของนักการศึกษาแต่ละท่านมีลักษณะและขั้นตอนที่คล้ายกัน สรุปได้ดังนี้

1. เลือกคำมโนทัศน์หลัก มโนทัศน์รอง มโนทัศน์ย่อย มโนทัศน์เฉพาะ จากเนื้อหาที่อ่าน
2. จัดประเภทและลำดับชั้นของมโนทัศน์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันตามความสำคัญ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ด้วยเส้น อาจใช้คำเชื่อมระหว่างคำมโนทัศน์ตามความเหมาะสม
3. ตรวจสอบและแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมตามเนื้อหา

1.9 องค์ประกอบของผังมโนทัศน์

มนัส บุญประกอบ (2542: 48) กล่าวว่าโครงสร้างผังมโนทัศน์ประกอบด้วยส่วนสำคัญ ดังนี้

1. คำมโนทัศน์ ซึ่งอาจเขียนด้วยคำสามัญนาม หรือวลี
2. คำเชื่อมโยงมักใช้คำกริยาหรือวลีโดยเขียนกำกับไว้บนแนวเส้นเชื่อมโยง แต่บางทีก็ไม่จำเป็น ต้องเขียนกำกับไว้เสมอไป
3. เส้นเชื่อมโยง ใช้ลากโยงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ด้วยเส้นตรงหรือเส้นโค้ง บางทีอาจแสดงทิศทางความสัมพันธ์ด้วยหัวลูกศรทางเดียวหรือสองทิศทางกำกับไว้ด้วย

สรุปได้ว่า ผังมโนทัศน์ ประกอบด้วย คำมโนทัศน์ คำเชื่อม และเส้นเชื่อมโยง สำหรับคำเชื่อมโยงนั้นจะมีหรือไม่มีก็ได้ ถ้าความสัมพันธ์นั้นมีความชัดเจนแล้วก็ไม่จำเป็นต้องมีคำเชื่อม

เรื่องการใช้คำเชื่อมโยงในผังมโนทัศน์นั้น สุนีย์ เหมาะประสิทธิ์ (2543: 49-50) ได้ทดลองให้นิสิตปริญญาโทภาคพิเศษ วิชาเอกการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 1 วิเคราะห์เนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ต่างๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด ผลปรากฏว่านิสิตต่างบอกว่าเขียนยาก ผู้สอนจึงสันนิษฐานว่าเป็นเพราะ

มีคำเชื่อม จึงทดลองให้เด็กชั้นอนุบาล 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เขียนผังมโนทัศน์แบบมีคำเชื่อม ผลคือเด็กทั้งสองเบื่อและไม่ค่อยอยากเขียน ต่อมาจึงทดลองให้เขียนแบบไม่มีคำเชื่อม ผลปรากฏว่าเด็กทั้งสองสามารถเขียนผังมโนทัศน์ได้ จากการทดลองดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าคำเชื่อมเป็นอุปสรรคต่อการเขียนผังมโนทัศน์ จึงมีผู้พัฒนาการเขียนผังมโนทัศน์ของโนแวก เป็นแบบไม่มีคำเชื่อมและตั้งชื่อใหม่เป็นอย่างอื่น เช่น ผัง การวิเคราะห์เนื้อหา (สุนีย์ เหมะประสิทธิ์, 2543: 50) แผนที่ความคิด หรือ Mind Map (บุชาน, 2542) ซึ่งต่อมามีผู้นิยมการเขียนผังมโนทัศน์โดยไม่มีคำเชื่อมมากขึ้น เพราะทำให้การเชื่อมโยงความคิดในรูปของมโนทัศน์กระจายออกไปได้อย่างอิสระ

1.10 ประเภทของผังมโนทัศน์

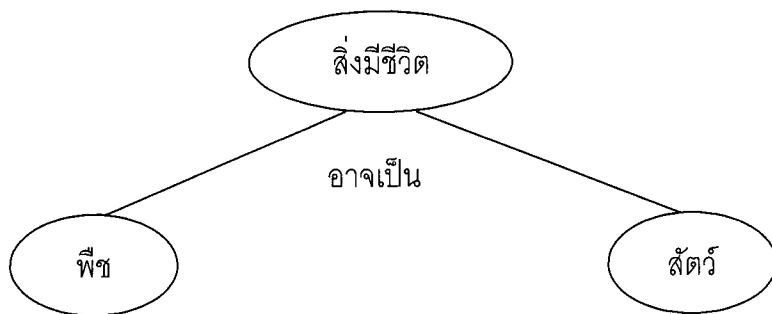
โดยทั่วไปผังมโนทัศน์มีประมาณ 13 ชนิด คือ

1. Concept Map (ผังมโนทัศน์ หรือผังมโนภาพ)
2. Mind Map หรือ Mind Mapping (แผนที่ความคิด)
3. Web Diagram หรือ Spider Map (แผนผังใยแมงมุม)
4. Tree Structure (แผนภูมิโครงสร้างต้นไม้)
5. Vynn Diagram (แผนภูมิเวนน์)
6. Descending Ladder หรือ Time Ladder Map (แผนภูมิขั้นบันได)
7. Cycle Graph (แผนภาพวงจร, แผนภูมิแบบวัฏจักร)
8. Flowchart Diagram (แผนผังการดำเนินการ)
9. Matrix Diagram (แผนภาพหรือแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์)
10. Fishbone Map (แผนภูมิหรือแผนผังก้างปลา)
11. Intervar Graph หรือ Time line (แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ต่าง ๆ)
12. Order Graph, Events Chain (แผนภาพแสดงลำดับเหตุการณ์)
13. Classification Map (แผนผังแสดงความสัมพันธ์แบบจำแนกประเภท)

มนัส บุญประกอบ (2542 : 48-50) กล่าวถึงประเภทของผังมโนทัศน์ว่า มีการจัดแบ่งประเภทของผังมโนทัศน์โดยใช้เกณฑ์ต่างกันไปหลายแนวคิด แต่มีแนวคิดที่สำคัญ 2 แนวคิด ดังนี้

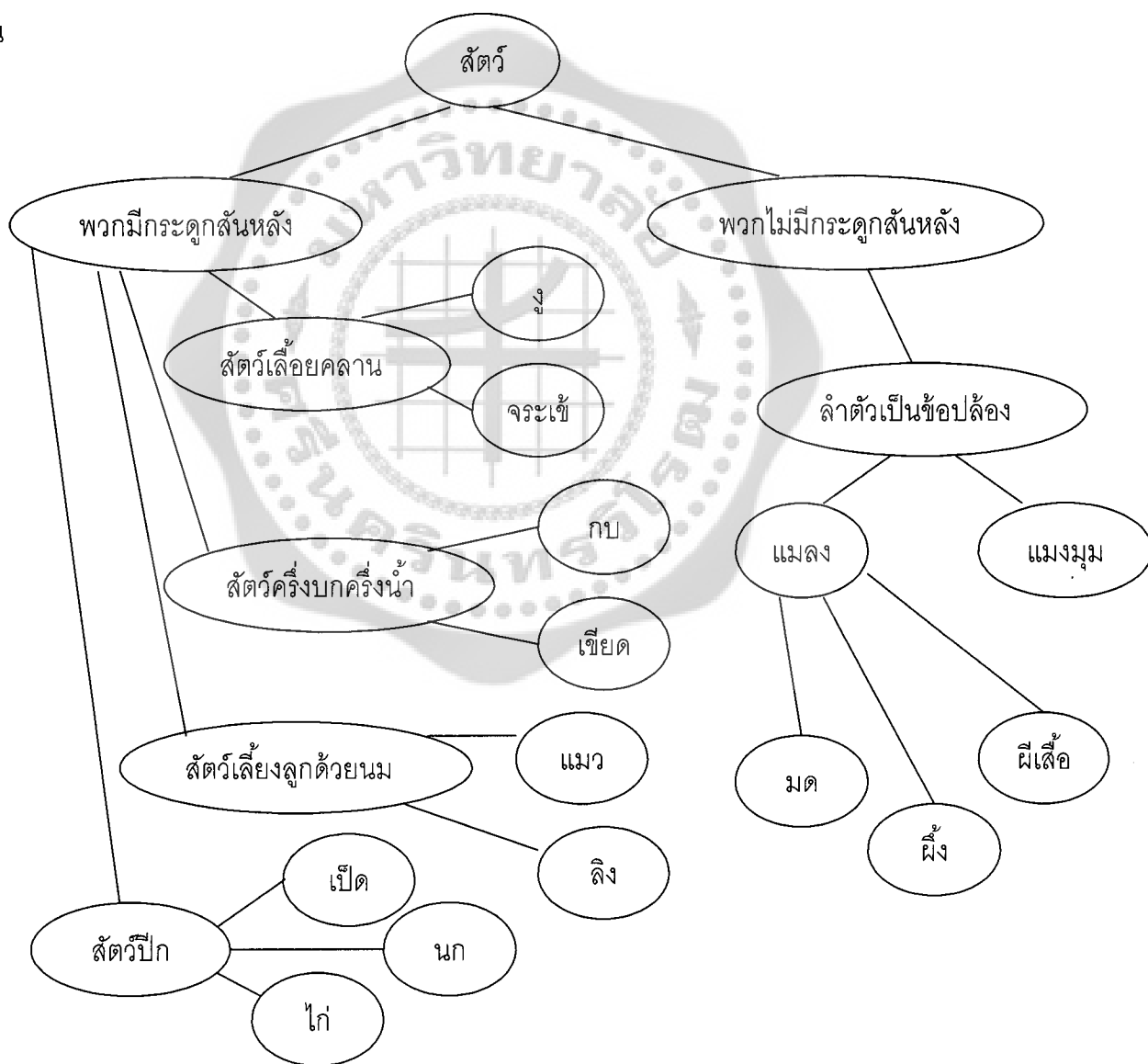
1. มินท์เชส วอนเดอร์ซี และโนแวก ได้แบ่งผังมโนทัศน์ออกเป็น 2 ชนิด ได้แก่

- 1.1 แผนภูมิลึก (Macro Map) ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ที่สำคัญ ๆ เท่านั้น
- 1.2 แผนภูมิย่อย (Micro Map) แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมเฉพาะมโนทัศน์องค์ประกอบของแผนภูมิลึกดูเฉพาะแผนที่โลกและแผนที่เฉพาะประเทศ ดังตัวอย่างในภาพประกอบที่ 6 และ 7



ภาพประกอบ 6 แสดงผังมโนทัศน์หลักเรื่องสิ่งมีชีวิต

เช่น



ภาพประกอบ 7 แสดงผังมโนทัศน์ย่อยเรื่องสัตว์

2. ดร. เมิร์ล ตัน แห่งมหาวิทยาลัยฟิลิปปินส์ได้แบ่งผังมโนทัศน์ออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

2.1 ชนิดปลายเปิด มีการแตกกิ่งก้านสาขาลงไปเรื่อย ๆ จากบนลงล่างดังภาพประกอบที่ 6

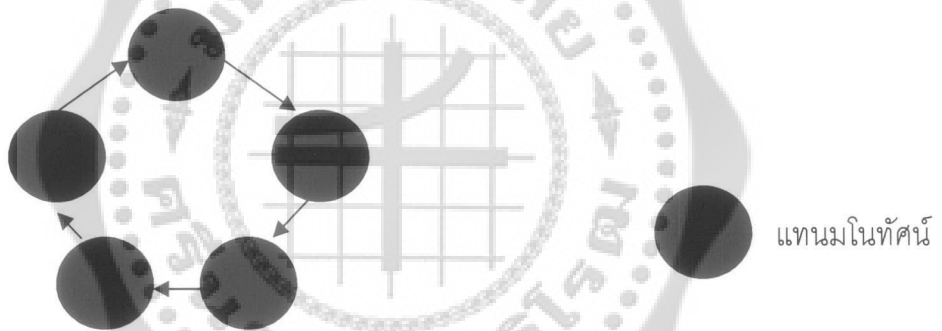
2.2 ชนิดปลายปิด หรือเป็นวงปิด ดังภาพประกอบที่ 8

2.3 ชนิดเชื่อมโยงข้ามชุด คล้ายชนิดที่ 1 แต่มีการเขียนเส้นเชื่อมโยงข้ามกลุ่มในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ดังภาพประกอบที่ 9

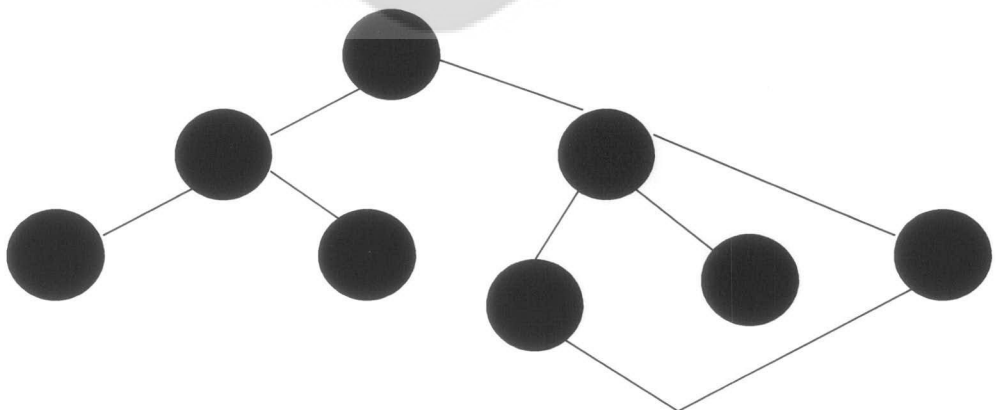
2.4 ชนิดกระจายออกจากมโนทัศน์หลัก โดยเขียนแตกออกไปทุกทิศทาง ซึ่งบางแห่งเรียกว่า Spider gram หรือ Spider map หรือ Mind mapping ดังภาพประกอบที่ 10

มนัส บุญประกอบ (2542: 49) ได้เสนอรูปแบบของผังมโนทัศน์เพิ่มเติมจาก ดร. เมิร์ล ตัน อีกรูปแบบหนึ่ง เป็นรูปแบบที่ 5 คือ

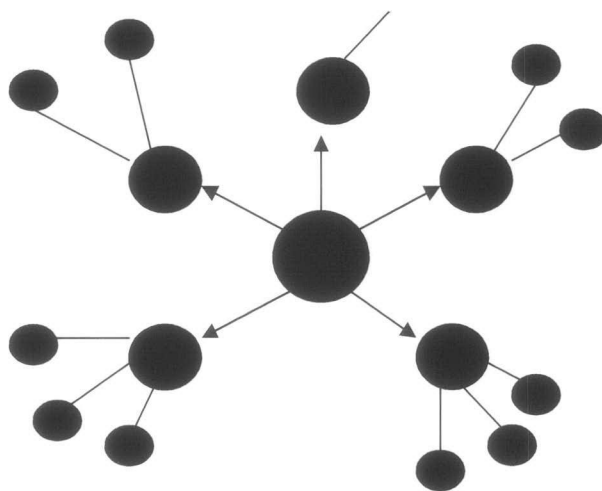
2.5 ชนิดผลมผลาน โดยมีการเขียนปนกันมากกว่าหนึ่งรูปแบบในผังมโนทัศน์หนึ่ง ๆ ดังภาพประกอบที่ 11



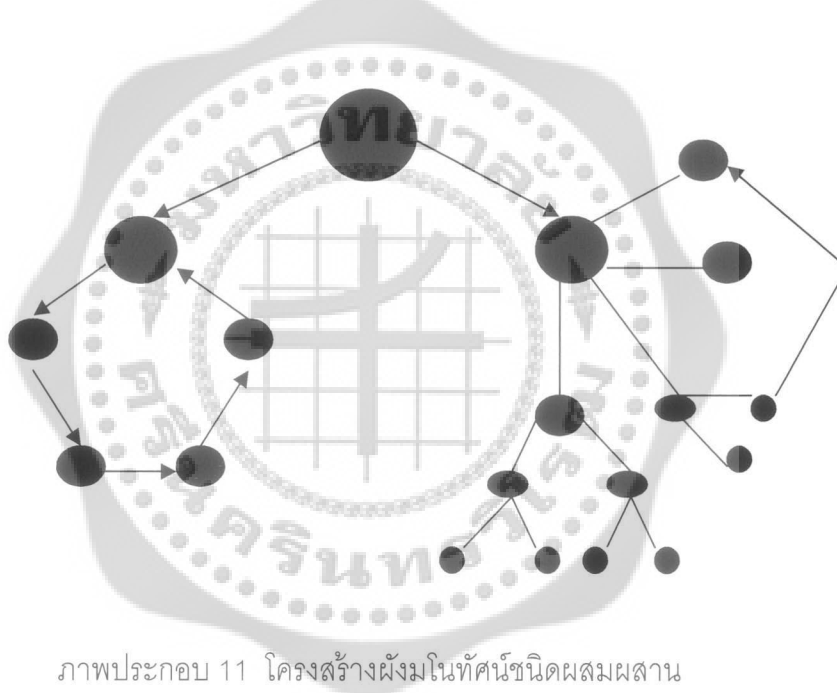
ภาพประกอบ 8 โครงสร้างผังมโนทัศน์ชนิดปลายปิด



ภาพประกอบ 9 โครงสร้างผังมโนทัศน์ชนิดเชื่อมโยงข้ามชุด



ภาพประกอบ 10 โครงสร้างผังมโนทัศน์ชนิดกระจายออก



ภาพประกอบ 11 โครงสร้างผังมโนทัศน์ชนิดผสมผสาน

1.11 การสอนสร้างผังมโนทัศน์

โนแวก และ โกวิน (Novak & Gowin, 1991: 37-40) เสนอขั้นตอนในการสร้างผังมโนทัศน์ไว้ 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กิจกรรมการเตรียมตัวเพื่อสร้างผังมโนทัศน์

1.1 ให้ชุดของคำที่นักเรียนคุ้นเคย 2 ชุด โดยเขียนบนกระดาษหรือเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ คำชุดหนึ่งเป็นวัตถุ เช่น รถยนต์ สุนัข แก้ว ต้นไม้ เมฆ หนังสือ ฯลฯ คำอีกชุดหนึ่งเป็นเหตุการณ์ เช่น ฝนตก การเล่น การคิด ฟาร์ม งานวันเกิด ฯลฯ แล้วให้นักเรียนบอกความแตกต่างของคำทั้ง 2 ชุด ครูพยายามช่วยให้นักเรียนบอกได้ว่าคำชุดแรกเป็นวัตถุ คำชุดที่ 2 เป็นเหตุการณ์

1.2 ให้นักเรียนอธิบายสิ่งที่คิดเมื่อได้ยินคำต่าง ๆ เช่น รถยนต์ สุนัข ครูอธิบายให้เห็นว่า แม้จะใช้คำเดียวกัน แต่ละคนก็คิดสิ่งที่แตกต่างกันบ้าง ภาพที่เกิดขึ้นในสมองสำหรับคำเหล่านี้เรียกว่า มโนทัศน์ แล้วอธิบายความหมายของมโนทัศน์

1.3 ทำกิจกรรมเช่นเดียวกับข้อ 1.2 แต่ใช้ชุดของคำที่เป็นเหตุการณ์ และชี้ให้เห็นความแตกต่างที่เกิดขึ้นในสมอง ครูเพิ่มคำว่า การที่คนเราเข้าใจไม่ตรงกันเป็นเพราะว่าแต่ละคนมีมโนทัศน์ที่ไม่เหมือนกันแม้ว่าจะเป็นมโนทัศน์ของสิ่งเดียวกัน คำเป็นสิ่งที่บอกมโนทัศน์ แต่คนเราได้รับความหมายของคำแต่ละคำแตกต่างกัน จึงทำให้เกิดมโนทัศน์แตกต่างกัน

1.4 ครูเขียนคำว่า เป็น ที่ไหน คือ นั่น แล้ว ด้วย ไว้บนกระดานแล้วถามนักเรียนว่าเกิดภาพอะไรขึ้นในใจ เมื่อได้ยินคำเหล่านี้ คำเหล่านี้ไม่ใช่คำที่ทำให้เกิดมโนทัศน์ เราเรียกว่า คำเชื่อม จะใช้เชื่อมระหว่างมโนทัศน์ เพื่อสร้างประโยคที่มีความหมาย

1.5 ครูอธิบายว่าวิสามานยนาม ไม่ใช่คำที่ทำให้เกิดมโนทัศน์ แต่เป็นเพียงชื่อเฉพาะของคนเหตุการณ์ สถานที่ หรือวัตถุ ยกตัวอย่างเพื่อให้นักเรียนเห็นความแตกต่างระหว่างคำสามัญที่แสดงเหตุการณ์หรือวัตถุ กับคำวิสามานยนามซึ่งเป็นคำเฉพาะ เช่น ชื่อคน

1.6 ครูยกตัวอย่างมโนทัศน์ 2 มโนทัศน์และคำเชื่อม แล้วสร้างประโยคสั้นๆ บนกระดานเพื่ออธิบายให้เห็นว่าคำมโนทัศน์รวมกับคำเชื่อมตามที่เรากำลังใช้นั้นสามารถสื่อความหมายได้อย่างไร เช่น สุนัขกำลังวิ่งอยู่ มีเมฆและฟ้าร้อง

1.7 ให้นักเรียนแต่งประโยคสั้นๆ แล้วบอกว่าคำใดเป็นคำมโนทัศน์และคำใดเป็นคำเชื่อม

1.8 ถ้ามีนักเรียนต่างภาษาอยู่ในชั้น ก็ให้นักเรียนคนนั้นบอกคำที่เป็นวัตถุ หรือเหตุการณ์ เป็นภาษาของเขา แล้วบอกให้นักเรียนในชั้นทราบภาษาไม่ใช่สิ่งที่จะใช้บอกมโนทัศน์ แต่เป็นเครื่องหมายที่ใช้สำหรับมโนภาพนั้นๆ

1.9 ให้คำใหม่ที่นักเรียนยังไม่คุ้นเคย เช่น ห่อม โหม คร่า คำเหล่านี้ใช้แทนมโนทัศน์ที่นักเรียนรู้อยู่แล้วแต่มีความหมายพิเศษ ช่วยให้นักเรียนมองเห็นว่าความหมายของมโนทัศน์ไม่เคร่งครัดและไม่ตายตัวแต่สามารถขยายตัวและเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเราเรียนมากขึ้น

1.10 เลือกเนื้อหาตอนที่มีสาระชัดเจนตอนใดตอนหนึ่ง ทำสำเนาแจกให้นักเรียนอ่านแล้วบอก มโนทัศน์ที่สำคัญ

ขั้นที่ 2 กิจกรรมสร้างผังมโนทัศน์

2.1 เลือกข้อความจากตำราเรียนหรือสิ่งพิมพ์อื่น 1 – 2 ย่อหน้า ให้นักเรียนอ่านแล้วเลือกมโนทัศน์สำคัญที่ทำให้เกิดความเข้าใจความหมายของบทอ่าน แล้วนำมโนทัศน์เหล่านั้นเขียนบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนอภิปรายว่ามโนทัศน์ใดสำคัญที่สุด มโนทัศน์ใดมีความหมายกว้างที่สุด

2.2 เขียนมโนทัศน์ที่มีความหมายกว้างสุดไว้ด้านบน แล้วเรียงลำดับมโนทัศน์จากมโนทัศน์กว้างไปสู่มโนทัศน์แคบ ซึ่งนักเรียนอาจเรียงลำดับไม่ตรงกัน แสดงให้เห็นว่าความหมายจากบทอ่านอาจเป็นได้ ต่างกันไป

2.3 ให้นักเรียนเริ่มสร้างผังมโนทัศน์ โดยใช้ชุดของคำที่เรียงลำดับไว้ก่อนและเลือกคำที่เหมาะสมที่จะทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ วิธีที่จะช่วยฝึกนักเรียนให้สร้างผังมโนทัศน์ได้ดีคือ เขียนคำเชื่อมและมโนทัศน์ลงในกรกระดาศสี่เหลี่ยมแล้วนำมาทดลองจัดผังมโนทัศน์จนกระทั่งได้ผังที่เหมาะสม

2.4 พิจารณาคำเชื่อมระหว่างมโนทัศน์ตอนใดตอนหนึ่งของผัง ให้นักเรียนช่วยกันเลือกคำเชื่อมสำหรับเส้นโยง

2.5 ผังมโนทัศน์ที่เขียนขึ้นครั้งแรกอาจไม่เหมาะสมนัก ควรสร้างสร้างใหม่ และชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจว่า บางครั้งต้องสร้างใหม่ 2-3 ครั้ง จึงจะได้ผังมโนทัศน์ที่ดี

2.6 ครูและนักเรียนรวมกันอภิปรายถึงเกณฑ์การให้คะแนนผังมโนทัศน์ แล้วให้คะแนนผังมโนทัศน์ที่สร้างขึ้น ชี้ให้เห็นโครงสร้างที่เปลี่ยนแปลงซึ่งอาจช่วยให้ความหมายดีขึ้น

2.7 ให้นักเรียนเลือกเนื้อหาตอนใดตอนหนึ่งของหนังสือเรียน แล้วดำเนินตามขั้นตอนที่ 2.1 – 2.6 อีกครั้งหนึ่งด้วยตนเอง หรือเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2 – 3 คน

2.8 เล่นผังมโนทัศน์ที่สร้างขึ้นต่อชั้นเรียนโดยเขียนบนกระดาน หรือใช้เครื่องฉายข้ามศีรษะ ให้ผู้สร้างผังอ่านให้นักเรียนในชั้นเข้าใจให้ชัดเจน

2.9 ให้นักเรียนสร้างผังมโนทัศน์สำหรับแนวคิดที่สำคัญ ๆ ในเรื่องที่นักเรียนสนใจ นำมาติดไว้ในห้องและสนับสนุนให้มีการอภิปรายกันอย่างไม่เป็นทางการ

2.10 รวบรวมคำถามเกี่ยวกับการสร้างผังมโนทัศน์ ในบททดสอบต่อไปเพื่อแสดงให้เห็นว่า การสร้างผังมโนทัศน์เป็นวิธีการประเมินที่เที่ยงตรง ซึ่งต้องใช้ความคิดอย่างหนัก และใช้เป็นเครื่องแสดงถึงความเข้าใจเนื้อหาวิชาได้

1.12 ประโยชน์ของผังมโนทัศน์

โนแวก และ โกวิน (Novak & Gowin. 1984: 40 – 54) กล่าวถึงประโยชน์ของผังมโนทัศน์สรุปได้ดังนี้

1. ใช้ผังมโนทัศน์ในการสำรวจความรู้พื้นฐานของนักเรียน โดยใช้สำรวจความรู้ที่นักเรียนมีมาก่อนเพื่อนำไปใช้ในการเตรียมการสอนเตรียมการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียน

2. ใช้ผังมโนทัศน์แสดงความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ต่างๆ ที่อยู่ในความคิดของนักเรียนซึ่งจะทำให้ทราบว่านักเรียนกำลังคิดอะไร และกำลังจะคิดทำอะไรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ คล้ายกับเดินทางโดยใช้แผนที่

3. ใช้ผังมโนทัศน์ในการสรุปความหมายจากตำรา ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดเวลาในการอ่านครั้งต่อไปและไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการอ่าน

4. ใช้ผังมโนทัศน์ในการสรุปความหมายจากการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ หรือในการปฏิบัติการภาคสนาม ผังมโนทัศน์จะเป็นแนวทางให้แก่ นักเรียนว่าควรจะทำอะไรบ้าง สังเกตสิ่งใดบ้าง เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

5. ใช้ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือในการจดบันทึกการอ่านจากหนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร

6. ใช้ผังมโนทัศน์ในการวางแผนการเขียนงานทางวิชาการ หรือการเขียนรายงาน

อัลท์ (Ault, 1985: 42) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของผังมโนทัศน์ไว้ ดังนี้

1. ใช้ผังมโนทัศน์ในการเตรียมการสอน ซึ่งจะช่วยบูรณาการเนื้อหาวิชาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

2. ใช้ผังมโนทัศน์ในการวางแผนประเมินหลักสูตร

3. ใช้ผังมโนทัศน์เป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นอภิปราย

4. ใช้ผังมโนทัศน์เป็นแนวทางในการปฏิบัติการทดลอง จะทำให้นักเรียนเข้าใจและ

ปฏิบัติการทดลองได้ตามวัตถุประสงค์

5. ใช้ผังมโนทัศน์ในการจับใจความสำคัญจากตำราเรียน จะทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น

6. ใช้ผังมโนทัศน์ในการตอบข้อสอบแทนการเขียนตอบ

มณัส บุญประกอบ (2542 : 50 – 51) กล่าวว่า ผังมโนทัศน์อาจจะเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนา ส จิ ปุ ลิ ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจนักปราชญ์ ได้ดังต่อไปนี้

1. ส หมายถึง สาระความรู้ที่ได้จากการฟังผู้รู้ หรือการอ่านเอกสาร ตำรา นำสาระความรู้นั้นมาย่อเป็นผังมโนทัศน์ จะช่วยให้เห็นภาพรวมของทั้งเรื่องได้

2. จิ หมายถึง การใช้ความคิด จินตนาการและการคิดวิเคราะห์ เมื่อต้องการคิดถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ใช้การระดมความคิดโดยคิดคนเดียวหรือคิดรวมกับเพื่อน แล้วเขียนสิ่งที่คิดได้ลงไปบนกระดาษโดยไม่วิพากษ์วิจารณ์ จากนั้นมองหาความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์ต่างๆ จัดเป็นกลุ่มแล้วเชื่อมโยงความสัมพันธ์อันนำไปสู่แนวความคิดใหม่ๆ แดกกิ่งออกไปได้อีก ซึ่งผังมโนทัศน์นี้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดระบบความคิดได้อย่างดี

3. ปุ หมายถึง การถามหรือสัมภาษณ์บุคคล เพื่อให้ได้สารสนเทศที่เป็นความรู้บางอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยการเขียนเป็นผังมโนทัศน์คร่าว ๆ หรือโดยละเอียดไว้ก่อนว่าควรจะซักถามหรือสัมภาษณ์ประเด็นใดบ้างมีลำดับก่อนหลัง และประเด็นที่เชื่อมโยงกันอย่างไรบ้าง

4. ลิ หมายถึง การเขียนที่อาจเป็นการเขียนโครงร่างความคิดเกี่ยวกับบทความหรือการสังเคราะห์แนวคิดเขียนรายงานเรื่องใดเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แม้กระทั่งการเขียนเรียงความและการเขียนเนื้อหาความรู้ เป็นบท เป็นเล่ม โดยการระดมความคิดของตนในรูปผังมโนทัศน์ก่อนแล้วจึงเขียนเป็นประโยค ข้อความได้เป็นเรื่องราวที่ละเอียดลออมากขึ้น

ประโยชน์ของผังมโนทัศน์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ 3 ประเด็น ดังนี้

1. ใช้ผังมโนทัศน์ในการวางแผนการดำเนินงานต่าง ๆ ก่อนลงมือปฏิบัติ เพื่อให้งานนั้นดำเนินไปตามขั้นตอน สะดวกและง่ายขึ้น
2. ใช้ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ โดยการสรุปความรู้จากการอ่านเอกสาร ตำราต่าง ๆ เขียนเป็นผังมโนทัศน์เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของเนื้อหาทั้งหมด สามารถใช้อ่านทบทวนได้เมื่อต้องการ และจดจำได้นาน
3. ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการให้สรุปสิ่งที่เรียนเป็นผังมโนทัศน์ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเนื้อหาที่เรียน

1.13 งานวิจัยที่เกี่ยวกับผังมโนทัศน์

งานวิจัยในประเทศ

นภดล ปู่ชูประเสริฐ (2534) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการอภิปรายและการทำแผนผังสรุปโยงเรื่องที่อ่าน (Story Map) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนด้วยการทำแผนผังสรุปโยงเรื่องที่อ่านสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการอภิปราย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กาญจนารภณ์ เผือกนาค (2535) ได้ทดลองสอนวิทยาศาสตร์เรื่อง บรรยากาศกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยการสอนแบบใช้แผนภูมิโนมติกกับการสอนตามปกติ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบใช้แผนภูมิโนมติกกับการสอนตามปกติมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความคงทนในการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิฑูรย์ ตั้งพงษ์ (2536) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายกับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนโดยใช้กิจกรรมผังโยงความสัมพันธ์ของความหมาย สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศุภลักษณ์ ทองสนธิ (2536) ได้ศึกษาผลการใช้เทคนิคการสอนแบบจัดรอบมโนทัศน์ที่มี การเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนในวิชาเคมีกับการสอนแบบบรรยาย ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบจัดรอบมโนทัศน์มีการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเป็น มโนทัศน์ที่ถูกต้อง 7 มโนทัศน์จากทั้งหมด 10 มโนทัศน์ สำหรับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบบรรยาย ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนเป็นมโนทัศน์ที่ถูกต้องในทุกมโนทัศน์

หทัยรัช รังสุวรรณ (2539) ศึกษาผลการสอนโดยใช้แผนที่มีโนมตีที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ ชีวภาพ ด้านโนมตีทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการจำแนกโนมตี เกี่ยวกับความสัมพันธ์ และโนมตีเกี่ยวกับทฤษฎี และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทาง วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านโนมตี ทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 3 ด้าน และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการ สอนโดยใช้แผนที่มีโนมตีกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

อัญชลี ตนานนท์ และคณะ (2542) ได้ศึกษาผลของการใช้แผนภูมิมโนทัศน์ในการสรุ ปบทเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการพัฒนาแผนการสอนเพื่อเสริมทักษะการคิดในหลักสูตร โรงเรียนมัธยม-ศึกษา วิชาสังคมศึกษา ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และภาษา ฝรั่งเศส ผลการวิจัย พบว่าการใช้แผนการสอนโดยใช้แผนภูมิมโนทัศน์ในการสรุปบทเรียนทำให้ผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น

ภัทรภรณ์ พิทักษ์ธรรม (2543) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถด้าน การคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบ สืบเสาะหาความรู้ โดยใช้กิจกรรมสร้างแผนภูมิมโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้กิจกรรมสร้างแผนภูมิมโนทัศน์กับการสอนตาม คู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มนนัส สุดสั้น (2543) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ 4 ด้าน คือ ด้าน ความรู้-ความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการนำไปใช้ และด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถ ด้านการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ประกอบการเขียนแผนผังมโนมตี กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ทั้ง 4 ด้าน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 และมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิจารณ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

ศิริพร ทูรเคื้อ (2544) ศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้แผนผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อำไพ ลัดคนอนุสรณ์ (2545) ศึกษาความเข้าใจในการอ่านและความสามารถทางการเขียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มหิสร นันตโลหิต (2550) ศึกษาความเข้าใจในการอ่านและความสามารถทางการเขียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนตามแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถทางการเขียนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากผลการวิจัยการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์สรุปได้ว่าการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์นำมาใช้สอนได้ ไม่จำกัดระดับชั้นและใช้ได้กับทุกวิชาซึ่งนักเรียนที่ได้รับการสอนให้สร้างผังมโนทัศน์นอกจากจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นแล้ว ยังมีความคงทนในการเรียนรู้ด้วย

งานวิจัยต่างประเทศ

คาร์เตอร์ (Carter. 1985: 674-A) ได้ทำการศึกษารเปรียบเทียบนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนอ่านแบบ 5 ขั้น และนักเรียนโดยใช้เทคนิคโยงความสัมพันธ์ความหมายกับนักเรียนที่มีความผิดปกติทางร่างกายที่เรียนอยู่ในระดับ 3, 4 และ 5 ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่เรียนโดยการสร้างผังโยงความสัมพันธ์ความหมายสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการอ่านแบบ 5 ขั้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลอนคาริก (Loncaric. 1986 : 2006-A) ได้ศึกษาผลการใช้ผังมโนทัศน์ในการเรียนวิชาสังคมศึกษาที่มีต่อมโนทัศน์ทางสังคม โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแบ่งนักเรียนเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีความสามารถในการอ่านระดับสูง ระดับกลาง และระดับต่ำ โดยใช้แบบทดสอบ Gates - Mac Genetics Reading Test ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนให้สร้างผังมโนทัศน์ก่อนเรียนวิชาสังคมศึกษา ส่วนกลุ่มควบคุม ไม่ได้รับการสอนให้สร้างผังมโนทัศน์ ผลการวิจัยพบว่าคะแนนจากแบบทดสอบของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านระดับสูง ระดับกลาง และระดับต่ำ

โบโดลัส (Bodolus. 1987: 3387–A) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้ผังมโนทัศน์เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายของนักเรียนเกรด 9 ในวิชาวิทยาศาสตร์ ในด้านการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงเจตคติโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ กลุ่มที่ 2 ได้รับการสอนแบบปกติ และกลุ่มที่ 3 ไม่ได้รับการสอนแบบปกติและไม่ได้ใช้ผังมโนทัศน์ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนแบบปกติ มีคะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการสอนแบบปกติและไม่ได้ใช้ผังมโนทัศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์มีคะแนน สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติเพียงเล็กน้อย

เฮนซ์-ฟราย และ โนวาค (Heinze-Fry & Novak. 1990) ได้วิจัยพบว่าการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ประกอบการสอนแบบมีเงื่อนไขมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่าการสอนแบบปกติ

เบรนนัน (Brennan. 1996: 1965–A) ได้ศึกษาผลของการใช้ผังมโนทัศน์ที่มีต่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนอนุบาล โดยสำรวจความคิดเห็นครูผู้สอนในโรงเรียนอนุบาลที่ได้รับการฝึกสร้างผังมโนทัศน์ ผลการสำรวจพบว่าเด็กในโรงเรียนอนุบาลที่ได้รับการสอนให้สร้างผังมโนทัศน์จากครูสามารถรวบรวมข้อมูลและเชื่อมโยงความคิดบนแผนผังที่สร้างได้

สติร์ม (Sturm. 1996) ได้ศึกษาผลของการสร้างผังมโนทัศน์ในการเขียนเรื่องอธิบายโดยการสร้างผังมโนทัศน์ด้วยมือและใช้คอมพิวเตอร์ของนักเรียนระดับ 8 ที่ด้อยความสามารถทางการเรียนและด้อยความสามารถทางการอ่าน ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่ด้อยความสามารถทางการเรียนและด้อยความสามารถทางการอ่านทั้งกลุ่มที่สร้างผังมโนทัศน์ด้วยมือและใช้คอมพิวเตอร์มีความสามารถทางการเขียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .03

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2530: 19) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นการตรวจสอบความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ ของนักเรียนว่าหลังการเรียนรู้เรื่องนั้นๆ แล้ว นักเรียนมีความรู้ ความสามารถในวิชาที่เรียนมากน้อยเพียงใด มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมตามความมุ่งหมายของหลักสูตรในวิชานั้น ๆ เพียงใด

พวงแก้ว โคจรานนท์ (2530: 25) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ ทักษะทางด้านวิชาการ รวมทั้งสมรรถภาพทางสมองด้านต่างๆ เช่น ระดับสติปัญญา การคิด การแก้ปัญหาต่าง ๆ ของเด็ก ซึ่งแสดงให้เห็นด้วยคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัด

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือการรายงานทั้งเรียนและพูด การทำงานที่ได้รับมอบหมาย ตลอดจนงานทำ การบ้านในแต่ละรายวิชา

อัจฉรา สุขารมณ และอรพินท์ ชูชม (2530: 10) ได้กล่าวไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ (Achievement) หมายถึง ความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายามจำนวนหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการกระทำที่อาศัยความสามารถทางร่างกายหรือสมอง ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียนที่อาศัยการทดสอบ เช่น จากการสังเกตหรือการตรวจการบ้าน หรืออาจอยู่ในรูปของเกรดที่ได้มาจากโรงเรียน ซึ่งต้องอาศัยกรรมวิธีที่ซับซ้อนและช่วงเวลาในการประเมินอันยาวนาน หรืออีกวิธีหนึ่งอาจวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

กู๊ด (Good. 1959: 195) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า หมายถึง การเข้าถึงความรู้ (Knowledge – Attained) การพัฒนาทักษะในการเรียน ซึ่งอาจพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้หรือทั้งสองอย่าง

ไอแซก และ มิล (Eysenk & Meili. 1972: 6) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ว่า หมายถึง ขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ซึ่งเป็นผลมาจากการกระทำที่ต้อง อาศัยความสามารถทั้งทางร่างกายและสติปัญญา ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงเป็นขนาดของความสำเร็จที่ได้จากการเรียน โดยอาศัยความสามารถเฉพาะตัว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาจได้มาจากกระบวนการที่ต้องอาศัยการทดสอบ เช่น การสังเกต หรือการตรวจการบ้าน หรืออาจได้ ในรูปเกรดของโรงเรียนซึ่งต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อนและระยะเวลาอันพอสมควร หรืออาจได้ด้วยการวัดแบบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

กรมวิชาการ (2515 : 4) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง

1. ความรู้ที่ได้รับหรือทักษะที่เจริญขึ้นโดยการเรียนวิชาต่าง ๆ ในโรงเรียนตามปกติ โดยพิจารณาจากคะแนนสอบหรือผลงานของครูที่กำหนดให้ทำ หรือทั้งสองอย่าง
2. ผลหรืองานที่นักเรียนได้จากการเรียนวิชาสามัญ เช่น คณิตศาสตร์ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ ซึ่งตรงกันข้ามกับทักษะที่ได้จากวิชาการฝีมือและพลศึกษา

ชวาล แพรัตกุล (2516: 15) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ของสมอง นั่นคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรไปประกอบด้วยสิ่งสำคัญอย่างน้อยสามสิ่ง คือ ความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ

ไพศาล หวังพานิช (2523: 209) ได้ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

ความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือจากการสอน การวัดผลสัมฤทธิ์จึงเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถ หรือความสัมฤทธิ์ของบุคคลว่าเรียนรู้เท่าไร มีความสามารถชนิดใดซึ่งสามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือ

1. การวัดด้วยการปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือทักษะของผู้เรียนโดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าว ในรูปการกระทำจริงให้ออกมาเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องวัดโดยใช้ข้อสอบปฏิบัติ (Performance Test)

2. การวัดด้านเนื้อหา เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา (Content) อันเป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยใช้ข้อสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test)

จากความหมายดังกล่าวพอสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ทักษะ คุณลักษณะ และความสามารถต่าง ๆ ของบุคคลอันสืบเนื่องมาจากการเรียนการสอน เป็นการตรวจสอบความสามารถของผู้เรียนว่ามีความรู้ ความเข้าใจเพียงใด และมีความสามารถชนิดใด ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2 ประเภทของแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประกิจ รัตนสุวรรณ (2525: 210) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้เอง (Teacher-Made Test)

ครูผู้สอนจัดสร้างขึ้น เพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียน ภายหลังจากได้มีการเรียนการสอนไประยะหนึ่งแล้วโดยปกติแบบทดสอบประเภทนี้ จะใช้เฉพาะภายในกลุ่มนักเรียนที่ครูผู้สอนเป็นผู้สอน จะไม่นำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มอื่น ทั้งนี้โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบนักเรียนมีความรู้ความสามารถตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้มากเพียงใด และนำผลการสอบนี้ไปใช้ทั้งปรับปรุงซ่อมเสริมการเรียนการสอน กับนำไปใช้ตัดสินผลการเรียนของนักเรียนด้วยตัวอย่างแบบทดสอบที่ครูใช้ในการสอบปลายภาคหรือปลาย ปี หรือเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละบทแต่ละตอนนั่นเอง

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เช่นเดียวกับแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้เองแต่มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบการเรียนด้านต่างๆ ของนักเรียนต่างกลุ่ม กัน

ลิวิน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538: 147) ได้แบ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียนว่านักเรียนมีความรู้มากแค่ไหน บทพร้อมส่วนใดจะได้ทำการซ่อมเสริม หรือเป็นการวัดความพร้อมที่จะเรียนบทเรียนใหม่ขึ้นอยู่กับความต้องการของครู

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาหรือจากครูที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้งจนกระทั่งมีคุณภาพดีพอ จึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักและเปรียบเทียบผล เพื่อประเมินค่าของการเรียนการสอนในเรื่องใดๆ ก็ได้ แบบทดสอบมาตรฐานจะมีคู่มือดำเนินการสอบบอกถึงวิธีการสอบ และยังมีมาตรฐานในด้านการแปลคะแนนด้วย ทั้งแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐานมีวิธีการในการสร้างข้อคำถามเหมือนกัน เป็นคำถามที่วัดเนื้อหา และพฤติกรรมที่สอนไปแล้วจะเป็นพฤติกรรมที่สามารถตั้งคำถามวัดได้ ซึ่งควรวัดให้ครอบคลุมพฤติกรรมต่างๆ ดังนี้

- 2.1 วัดความรู้ ความจำ
- 2.2 วัดความเข้าใจ
- 2.3 วัดการนำไปใช้
- 2.4 วัดการวิเคราะห์
- 2.5 วัดการสังเคราะห์
- 2.6 วัดการประเมินค่า

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบทดสอบของครู เป็นชุดข้อคำถามที่ครูสร้างขึ้นเพื่อตรวจสอบคุณลักษณะต่างๆ ของผู้เรียนว่ามีความสามารถในด้านใด และควรจะได้รับการช่วยเหลือในด้านใด และแบบทดสอบมาตรฐานเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง แต่ผ่านกระบวนการหาคุณภาพเพื่อนำมาใช้ในการประเมินค่าของการเรียนการสอน

2.3 หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิญญาณ วิศาลาภรณ์ (2530: 12) กล่าวว่า ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น มีหลักเกณฑ์เบื้องต้นที่ควรพิจารณาประกอบในการสร้างแบบทดสอบ ดังต่อไปนี้

1. วัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรจะวัด ตามจุดมุ่งมุ่งหมายทุกอย่างของการสอนและจะต้องมั่นใจได้ว่าสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริง ในปัจจุบันกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในทุกรายวิชา ดังนั้นจึงจำเป็นต้องวัดให้ตรงและครบจุดประสงค์
2. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการวัดความเจริญงอกงามของนักเรียน การเปลี่ยนแปลง และความก้าวหน้าไปสู่จุดหมายที่วางไว้ ดังนั้นครูควรจะทราบมาก่อนเรียนนักเรียนมีความรู้ความสามารถอย่างไร
3. การวัดผลเป็นการวัดทางอ้อม เป็นการยากที่จะใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบวัดพฤติกรรมที่จะสอบวัดจะต้องทำอย่างรอบคอบและถูกต้อง
4. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดที่ไม่สมบูรณ์ เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนได้ภายในเวลาจำกัด สิ่งที่สามารถวัดได้เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นจึงต้องมั่นใจว่า สิ่งที่สามารถวัดนั้นเป็นตัวแทนที่แท้จริงได้
5. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษานั้น มิใช่เพียงเพื่อให้เกรดเท่านั้น การวัดผลเป็นเครื่องช่วยในการพัฒนาการสอนของครู เป็นเครื่องช่วยในการเรียนของนักเรียน ดังนั้นการสอบปลายภาคครั้งเดียว จึงไม่พอที่จะวัดกระบวนการเจริญงอกงามของนักเรียนได้
6. ในการให้การศึกษที่สมบูรณ์นั้น สิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแค่เพียงอย่างเดียว กระบวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง
7. การวัดผลการศึกษาที่มีความผิดพลาดของที่ซึ่งได้นำหนักเท่ากัน โดยตาชั่งหยาบ ๆ อาจมีน้ำหนักต่างกัน ถ้าชั่งโดยตาชั่งละเอียด ทฤษฎีการวัดผลเชื่อว่า

$$\text{คะแนนที่สอบได้} = \text{คะแนนจริง} + \text{ความผิดพลาดในการวัด}$$
8. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรจะเน้นการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ๆ
9. ควรคำนึงถึงขีดจำกัดของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเครื่องมือที่ใช้โดยมากคือ ข้อสอบ ขีดจำกัดของข้อสอบ ได้แก่ การเลือกตัวแทนของเนื้อหาเพื่อมาเขียนข้อสอบความเชื่อถือได้คะแนน และการตีความหมายของคะแนน เป็นต้น
10. ควรจะใช้ชนิดของแบบทดสอบหรือคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหา เพื่อวิชาที่สอบ และจุดประสงค์ที่จะสอบวัด

11. ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน คะแนนที่สอบได้อาจแตกต่างกัน ดังนั้นในการวัดผล การศึกษา จึงจะทำข้อสอบได้เสร็จ

12. ให้ข้อสอบมีความเหมาะสมกับนักเรียนในด้านต่างๆ เช่น มีความยากง่ายพอเหมาะ มีระดับความยากง่ายของภาษาที่ใช้เหมาะสม มีเวลาสอบนานพอที่นักเรียนส่วนใหญ่จะทำข้อสอบได้เสร็จ

2.4 กระบวนการสร้างแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์ (2525: 21 – 30) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนของกระบวนการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การวางแผนสร้างแบบทดสอบ พิจารณาจุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้ การวางแผนสร้างแบบทดสอบว่าจะสร้างแบบทดสอบอย่างไร จำเป็นต้องเรียนรู้เสียก่อนว่า เราจะนำแบบทดสอบไปใช้เพื่อทำอะไร หรือต้องทราบจุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้นั้นเอง โดยหลักการแล้วการนำแบบทดสอบไปใช้จะสัมพันธ์อยู่กับการสอน เช่น การสอบเพื่อตรวจสอบความรู้เดิม จะสอบก่อนทำการสอนการสอบ เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและวินิจฉัยข้อบกพร่องจะสอบในระหว่างดำเนินการสอนและการสอน เพื่อสรุปผลการเรียนจะสอบหลังจากการสอนเสร็จสิ้นทั้งหมดแล้ว ดังนั้น จุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้ อาจจำแนกเป็น 4 จุดประสงค์ ดังนี้

1. ใช้ตรวจสอบความรู้เดิม จะทำการสอบก่อนที่จะเริ่มต้นการสอน เพื่อพิจารณาว่า
 - 1.1 นักเรียนมีความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับเนื้อหาที่จะเรียนเพียงพหรือไม่
 - 1.2 นักเรียนมีความรู้ในเนื้อหาที่จะสอนหรือไม่
2. ใช้ตรวจสอบความก้าวหน้าและปรับปรุงการเรียนการสอน
3. ใช้วินิจฉัยผู้เรียน
4. ใช้สรุปผลการเรียน

การวิเคราะห์หลักสูตรเป็นกระบวนการในการจำแนกแยกแยะในวิชานั้นๆ มีหัวข้อเนื้อหาสาระที่สำคัญอะไรบ้าง มีจุดประสงค์ที่จะให้เกิดพฤติกรรมอะไรบ้าง ดังนั้นการวิเคราะห์หลักสูตร จึงประกอบด้วยวิเคราะห์ 2 อย่าง คือ การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา และการวิเคราะห์จุดประสงค์

การวิเคราะห์เนื้อหาวิชา เป็นการจำแนก หรือจัดหมวดหมู่ เนื้อหาวิชาเป็นหัวข้อสำคัญโดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันของเนื้อหา
2. ความยากง่ายของเนื้อหา
3. ขนาดความยาวของเนื้อหา
4. เวลาที่ใช้สอน

การวิเคราะห์จุดประสงค์ เป็นการจำแนกหรือจัดหมวดหมู่เนื้อหาวิชาเป็นหัวข้อสำคัญโดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. รวบรวมจุดประสงค์ของเนื้อหาวิชาทั้งหมด จากหนังสือหลักสูตรและคู่มือครู
2. เขียนพฤติกรรมที่สำคัญของแต่ละจุดประสงค์ทั้งหมด
3. ยุบพฤติกรรมที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันให้เป็นพฤติกรรมเดียวกัน
4. นิยามความหมายของพฤติกรรมที่ยุบรวมแล้ว

ขั้นที่ 2 การเตรียมงานและเขียนข้อสอบ เมื่อวางแผนการสร้างแบบทดสอบโดยการสร้างเป็นตารางวิเคราะห์หลักสูตรเรียบร้อยแล้ว ต้องเตรียมงาน และเขียนข้อสอบต่อไป

ขั้นที่ 3 การทดลองสอบ เมื่อเขียนข้อสอบและจัดพิมพ์เรียบร้อยแล้วนำไปทดลองสอบ

ขั้นที่ 4 การประเมินผลแบบทดสอบ การประเมินผลแบบทดสอบเป็นการตรวจสอบว่าแบบทดสอบมีคุณภาพหรือไม่โดยพิจารณาตามคุณลักษณะที่ดีของแบบทดสอบซึ่งมีอยู่ 10 ประการคือ

1. ความแม่นยำ หมายถึง แบบทดสอบสามารถวัดพฤติกรรมได้ตรงตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์และตามที่ทำการสอนจริง
2. ความเชื่อมั่น หมายถึง แบบทดสอบให้ผลการสอบสอดคล้องตรงกันทุกครั้ง
3. อำนาจจำแนก หมายถึง ข้อสอบที่แบ่งแยกคนเก่งอ่อนออกจากกันได้กล่าวคือ คนเก่งจะตอบถูก คนอ่อนจะตอบผิด
4. ความง่าย หมายถึง จำนวนเปอร์เซ็นต์ผู้ตอบถูกทั่วไปแล้วความง่ายที่เหมาะสมจะมีจำนวนครึ่งหนึ่งตอบถูก
5. ความเป็นปรนัย หมายถึง ข้อสอบที่มีคำถามชัดเจน และการให้คะแนนชัดเจน
6. ความเฉพาะเจาะจง หมายถึง ข้อสอบที่มีคำถามชัดเจนและการให้คะแนนชัดเจน
7. ประสิทธิภาพ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้นั้น ประหยัดเวลาการสร้างการดำเนินการสอบ การตรวจให้คะแนน แต่ให้ผลการสอบถูกต้อง
8. ความสมดุล หมายถึง แบบทดสอบสามารถวัดได้ครอบคลุมตามจุดประสงค์และเนื้อหา สัดส่วนจำนวนข้อสอบสอดคล้องตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร
9. ความยุติธรรม หมายถึง แบบทดสอบมีความชัดเจน ไม่คลุมเครือและเปิดโอกาสให้ทุกคนมีโอกาสที่จะตอบถูกได้เท่ากัน
10. ความเหมาะสมของเวลา หมายถึง แบบทดสอบได้กำหนดเวลาให้อย่างเพียงพอในการตอบข้อสอบจนเสร็จ

วิญญา วิศาลาภรณ์ (2530: 12) กล่าวว่า ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้น มีหลักเกณฑ์เบื้องต้นที่ควรพิจารณาประกอบในการสร้างแบบทดสอบดังต่อไปนี้

1. วัดให้ตรงกับวัตถุประสงค์ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะวัดตามจุดมุ่งหมายทุกอย่างของการสอน และจะต้องมั่นใจได้ว่าสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริงในปัจจุบัน กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในทุกรายวิชาดังนั้นจึงจำเป็นต้องวัดให้ตรงและครบจุดประสงค์
2. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความเจริญงอกงามของนักเรียน การเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าไปสู่จุดมุ่งหมายที่วางไว้ ดังนั้นครูควรจะทราบมาก่อนเรียนนักเรียนมีความรู้ความสามารถอย่างไร
3. การวัดผลเป็นการวัดทางอ้อม เป็นการยากที่จะใช้ข้อสอบแบบเขียนตอบวัดพฤติกรรมที่จะสอบวัดจะต้องทำอย่างรอบคอบและถูกต้อง
4. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดที่ไม่สมบูรณ์ เป็นการยากที่จะวัดทุกสิ่งทุกอย่างที่สอนได้ภายในเวลาจำกัด สิ่งที่สอบได้วัดได้เป็นเพียงตัวแทนของพฤติกรรมทั้งหมดเท่านั้น ดังนั้นจึงต้องมั่นใจว่าสิ่งที่สอบวัดนั้นเป็นตัวแทนที่แท้จริงได้
5. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษานั้น มิใช่เพียงเพื่อให้เกรดเท่านั้น การวัดผลเป็นเครื่องช่วยในการพัฒนาการสอนของครู เป็นเครื่องช่วยในการเรียนของนักเรียน ดังนั้นการสอบปลายภาคครั้งเดียวจึง ไม่พอที่จะวัดกระบวนการเจริญงอกงามของนักเรียนได้
6. ในการให้การศึกษาที่สมบูรณ์นั้น สิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่การทดสอบแค่เพียงอย่างเดียว กระบวนการสอนของครูก็เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง
7. การวัดผลศึกษามีความผิดพลาด ของที่ซึ่งนั้นได้นำหนักเท่ากันโดยตาซึ่งหยาบๆ อาจมีน้ำหนักต่างกัน ถ้าซึ่งโดยตาซึ่งละเอียด ทฤษฎีการวัดผล เชื่อว่าคะแนนที่สอบได้ = คะแนนจริง + ความผิดพลาดในการวัด
8. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ควรจะเน้นการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ
9. ควรคำนึงถึงขีดจำกัดของเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเครื่องมือที่ใช้โดยมากคือข้อสอบขีดจำกัดของข้อสอบได้แก่การเลือกตัวแทนของเนื้อหาเพื่อมาเขียนข้อสอบความเชื่อถือได้คะแนน และการตีความหมายของคะแนน เป็นต้น
10. ควรจะใช้ชนิดของแบบทดสอบ หรือคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาเพื่อวิชาที่สอบและจุดประสงค์ที่จะสอบวัด

11. ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน คะแนนที่สอบได้อาจแตกต่างกันดังนั้นในการวัดผล การศึกษาจึงจะต้องจัดสิ่งแวดล้อมให้พอเหมาะ

12. ให้ข้อสอบมีความเหมาะสมกับนักเรียนในด้านต่างๆ เช่น มีความยากง่ายพอเหมาะ มีระดับความยากง่ายของภาษาของภาษาที่ใช้เหมาะสมมีเวลาสอบนานพอที่นักเรียนส่วนใหญ่จะทำ ข้อสอบได้เสร็จ

อุทุมพร จามรมาน (2540: 27) กล่าวถึงการสร้างข้อสอบที่เป็นระบบนั้น มีขั้นตอนดังนี้

1. การระบุจุดมุ่งหมายในการทดสอบ
2. การระบุเนื้อหาให้ชัดเจน
3. การทำตารางเนื้อหาจับจุดมุ่งหมายในการทดสอบ
4. การทำน้ำหนักร
5. การกำหนดเวลาสอบ
6. การกำหนดจำนวนข้อหรือคะแนน
7. การเขียนข้อสอบ
8. การตรวจสอบข้อสอบที่เขียนขึ้น
9. การทดลองใช้ แก้ไข ปรับปรุง

บลูม (Bloom. 1956: 201) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นของความรู้ที่ใช้ในการเขียนวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรมด้านความรู้ความคิดไว้ 6 ขั้น ดังนี้คือ

1. ความรู้ความจำ หมายถึง การระลึกหรือท่องจำความรู้ต่างๆ ที่ได้เรียนมาแล้วโดยตรง ใน ขั้นนี้รวมถึง การระลึกถึงข้อมูล ข้อเท็จจริงต่างๆ ไปจนถึงกฎเกณฑ์ ทฤษฎีจากตำรา ดังนั้น ขั้นความรู้ ความจำจึงจัดได้ว่าเป็นขั้นต่ำสุด

2. ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถที่จะจับใจความสำคัญของเนื้อหาที่ได้เรียน หรืออาจ แปลความจากตัวเลข การสรุป การย่อความต่างๆ การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่าเป็นขั้นที่สูงกว่าการท่องจำ ตามปกติอีกขั้นหนึ่ง

3. การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถที่จะนำความรู้ที่นักเรียนได้เรียนมาแล้วไปใช้ใน สถานการณ์ใหม่ ดังนั้น ในขั้นนี้จึงรวมถึงความสามารถในการเอากฎ มโนทัศน์หลักสำคัญ วิธีการ นำไปใช้ การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่า นักเรียนจะต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาเป็นอย่างดีเสียก่อน จึงจะนำ ความรู้ไปใช้ได้ ดังนั้น จึงจัดอันดับให้สูงกว่าความเข้าใจ

4. การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถที่จะแยกแยะเนื้อหาวิชาลงไปเป็นองค์ประกอบย่อยๆ เหล่านั้น เพื่อที่จะได้มองเห็นหรือเข้าใจความเกี่ยวโยงต่างๆ ในขั้นนี้ จึงรวมถึงการแยกแยะหา ส่วนประกอบย่อยๆ หาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยๆ เหล่านั้นตลอดจนหลักสำคัญต่างๆ ที่เข้ามา

เกี่ยวข้อง การเรียนรู้ในขั้นนี้ถือว่าสูงกว่าการนำเอาไปใช้และต้องเข้าใจทั้งเนื้อหาและโครงสร้างของบทเรียน

5. การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาส่วนย่อย ๆ มาประกอบกันเป็นสิ่งใหม่ การสังเคราะห์จึงเกี่ยวกับการวางแผน การออกแบบการทดลอง การตั้งสมมติฐานการแก้ปัญหาที่ยากๆ การเรียนรู้ในระดับนี้ เป็นการเน้นพฤติกรรมที่สร้างสรรค์ ในอันที่จะสร้างแนวคิดหรือแบบแผนใหม่ๆ ขึ้นมา ดังนั้น การสังเคราะห์เป็นสิ่งที่สูงกว่าการวิเคราะห์อีกขั้นหนึ่ง

6. การประเมินค่า หมายถึง ความสามารถที่จะตัดสินใจเกี่ยวกับคุณค่าต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น คำพูด นวนิยาย บทกวี หรือรายงานการวิจัย การตัดสินใจดังกล่าว จะต้องวางแผนอยู่บนเกณฑ์ที่แน่นอน เกณฑ์ดังกล่าวอาจจะเป็นสิ่งที่นักเรียนคิดขึ้นมาเอง หรือนำมาจากที่อื่นก็ได้ การเรียนรู้ในขั้นนี้ ถือว่าเป็นการเรียนรู้ขั้นสูงสุดของความรู้ ความจำ

สรุปว่า หลักเกณฑ์เบื้องต้นในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ควรสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ตรงตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ให้ครบทุกจุดประสงค์ เน้นการวัดความสามารถในการใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ คำนึงถึงขีดจำกัดของข้อสอบ ตั้งคำถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่สอบ มีความชัดเจนในข้อคำถามและการให้คะแนน นอกจากนี้ ข้อสอบควรจะต้องมีความยากง่ายพอเหมาะและมีเวลาในการสอบที่มากพอ

2.5. ประโยชน์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พรพิศ เกื้อนมนเทียร (2542: 50 - 51) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ ดังนี้

1. ใช้สำหรับวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม
2. ใช้สำหรับปรับปรุงการเรียนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
3. ให้แยกประเภทนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ตามความสามารถ
4. ใช้ในการวินิจฉัยสมรรถภาพเพื่อให้ได้รับการช่วยเหลือได้ตรงจุด
5. ใช้เปรียบเทียบความมั่งคั่ง
6. ใช้ตรวจสอบประสิทธิภาพของการเรียน
7. ใช้พยากรณ์ความสำเร็จในการศึกษา
8. ใช้ในการแนะแนว
9. ใช้ในการประเมินผลการศึกษา
10. ใช้ในการศึกษาค้นคว้าวิจัย

เฉินซี และดอบบิน (สุริยัน แสงแก้ว. 2535: 23 – 25; อ้างอิงจาก Chauncey; & Dobbin. 1963: 63 – 67) กล่าวถึงประโยชน์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ 5 ประการดังนี้

1. เพื่อดูระดับพัฒนาการ
2. ใช้เป็นประโยชน์ในการแนะแนวนักเรียน
3. เพื่อประโยชน์ในด้านการวางแผนสร้างหลักสูตรต่อไป
4. เพื่อใช้ในการสอบคัดเลือกและเลื่อนชั้น
5. เพื่อใช้เปรียบเทียบความสามารถในการสอนของครูในโรงเรียนเดียวกันหรือเปรียบเทียบ

ระหว่างโรงเรียน

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีประโยชน์ต่อผู้เรียนในด้านการให้ความช่วยเหลือการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนได้ตรงจุด ใช้ในการตรวจสอบพัฒนาการในการเรียนรู้ของผู้เรียนว่ามีมากขึ้นเพียงใด และในด้านใดอันจะเป็นประโยชน์ต่อการพยากรณ์ความสำเร็จของผู้เรียนในการศึกษา และยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนต่อไป

2.6 งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน งานวิจัยในประเทศ

ขจรศรี ขาดิกานนท์ (2533: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการสอนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สกับการสอนตามคู่มือครูของกรมวิชาการ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วนิดา ศรีมาลา (2528: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สกับการเรียนโดยการสอนตามคู่มือครูภาษาไทย กรมวิชาการ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนมินิคอร์สกับการเรียนโดยการสอนตามคู่มือครูภาษาไทย กรมวิชาการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศศิวิมล เนืองนิตย์ (2543: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความรับผิดชอบในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้บทเรียนโมดูลกับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิริพันธ์ นาควิโรจน์ (2531: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความสนใจ ในวิธีการสอนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยชุดการสอนมินิคอร์ส กับเรียนโดยการสอนตามคู่มือครูภาษาไทย ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อัมพา อรุณพรหมณ์ (2539: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการเรียนกับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่ได้รับการสอนโดยใช้ ชุดการเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยต่างประเทศ

ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นได้มีผู้ศึกษาไว้หลายท่าน เช่น

คล้าก (Clark. 1961: 205) ได้ศึกษาถึงความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างเพศ โดยการควบคุมในเรื่องอายุสมองและอายุจริง เพื่อที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเกรดสาม สี และเกรดแปด ด้วยวิธีการสุ่ม ตัวอย่างจากนักเรียนชั้นละ 150 คน ผลการทดลองพบว่า นักเรียนชายหญิงไม่แตกต่างกันในเรื่องเกณฑ์สติปัญญาและทักษะพื้นฐานในการอ่าน การทำเลขคณิต แต่ในเรื่อง การใช้ภาษา และการสะกดตัวแล้ว พบว่า นักเรียนหญิงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนชาย

สกอตต์ (Scott. 1963: 322 - 325) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสติปัญญา กับผลสัมฤทธิ์ ในการอ่าน เหตุผลทางคณิตศาสตร์ สังคมศึกษาและวิทยาศาสตร์รวมทั้งได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านกับผลสัมฤทธิ์ในเหตุผลทางคณิตศาสตร์ สังคมศึกษา และวิทยาศาสตร์ กลุ่มประชากรเป็นนักเรียนเกรด 5 และ 6 จำนวน 670 คน โดยแบ่งนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับความสามารถ คือ กลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ Stand ford Achievement Test, Intermediate Battery และ California Test of Mental Maturity คะแนนเฉลี่ยได้จากคะแนนบรรทัดฐานแห่งชาติ (National Norms) ผลการศึกษาสรุปได้ว่า

1. กลุ่มต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการอ่านกับวิชาสังคมศึกษาอยู่ในระดับสูง ส่วนค่าอื่นๆ อยู่ในระดับต่ำ
2. กลุ่มปานกลาง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ในการอ่านกับวิชาวิทยาศาสตร์อยู่ในระดับต่ำ
3. กลุ่มสูง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสติปัญญา กับคะแนน

ลอเรย์ (Lawrey. 1978: 817 - A) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะกับนักเรียนระดับ 1 – ระดับ 3 จำนวน 87 คน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึกทักษะมีคะแนนทดสอบหลังการทำแบบฝึกมากกว่าคะแนนการทดสอบก่อนทำแบบฝึก

มิทเชล (Mitchell. 1980: 1329 - A) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการสอนการเขียนสะกดคำ 3 แบบ คือ กลุ่มที่ 1 ใช้พจนานุกรม กลุ่มที่ 2 ใช้กิจกรรมการเขียนเรื่อง กลุ่มที่ 3 ใช้พจนานุกรมและกิจกรรมการเขียนเรื่อง และมีกลุ่มควบคุมอีกกลุ่มหนึ่ง ผลการศึกษาพบว่าทั้ง 3 กลุ่ม การเขียนสะกดคำได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม แต่ในเรื่องความคิดสร้างสรรค์ทางการเขียน และการเขียนสะกดคำของทั้ง 3 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่กล่าวมานี้ สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจะสูงขึ้นหรือต่าลงนั้น ขึ้นอยู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและอุปกรณ์การสอนที่ต่างกัน ซึ่งจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ครูผู้สอนจึงต้องใช้ดุลยพินิจจากการเรียนรู้และประสบการณ์ที่สั่งสมมาตัดสินใจว่า จะใช้อุปกรณ์ใดๆ หรือจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างไรจึงจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

3. เอกสารเกี่ยวกับการสอนตามคู่มือครู

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรวิชา ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย วิชา ภาษาไทยพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
รหัสวิชา ท 22102 จำนวน 1.5 หน่วยกิต จำนวน 3 คาบ / สัปดาห์
จำนวน 120 ชั่วโมง / ปี

3.1 สารและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ
แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และ
เขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและ
รายงานการศึกษา ค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของ ภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษา ภาษาไทย ไว้เป็นสมบัติของชาติ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดี และวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

3.2 คุณภาพผู้เรียน

จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจ ความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดง ความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ย่อความ เขียน รายงานจาก สิ่งที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิวิจารณ์ อย่างมีเหตุผล ลำดับความอย่างมีขั้นตอนและความ เป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน รวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน

เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับภาษา เขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพรในโอกาสต่างๆ โฆษณา คติพจน์ สุนทรพจน์ ซิวประวัติ อัตชีวประวัติ และประสบการณ์ต่างๆ เขียนย่อความ จดหมายกิจธุระ แบบกรอกสมัครงาน เขียนวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และแสดงความรู้ความคิดหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ตลอดจนเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและเขียน โศรงาน

พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิวิจารณ์ ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิดไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มี ศิลปะในการพูด พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และพูดโน้มน้าวอย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือ รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

เข้าใจและใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาต่างประเทศอื่นๆ คำทับศัพท์ และ ศัพท์บัญญัติในภาษาไทย วิเคราะห์ความแตกต่างในภาษาพูด ภาษาเขียน โครงสร้างของประโยครวม

ประโยคซ้อน ลักษณะภาษาที่เป็นทางการ กึ่งทางการและไม่เป็นทางการ และแต่งบทร้อยกรองประเภท กลอนสุภาพ กาพย์ และโคลงสี่สุภาพ

สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีวรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

3.3 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และ บทร้อยกรองได้ถูกต้อง	- การอ่านออกเสียง ประกอบด้วย - บทร้อยแก้วที่เป็นบทบรรยายและบทพรรณนา - บทร้อยกรอง เช่น กลอนบทละคร กลอนนิทาน กลอนเพลงยาว และกาพย์ห่อโคลง
	2. จับใจความสำคัญ สรุปความ และ อธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน	- การอ่านจับใจความจากสื่อต่างๆ เช่น - วรรณคดีในบทเรียน
	3. เขียนผังความคิดเพื่อแสดงความเข้าใจในบทเรียนต่างๆ ที่อ่าน	- บทความ - บันทึกเหตุการณ์ - บทสนทนา
	4. อภิปรายแสดงความคิดเห็น และ ข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน	- บทโฆษณา - งานเขียนประเภทโน้มน้าวใจ
	5. วิเคราะห์และจำแนกข้อเท็จจริง ข้อมูลสนับสนุน และข้อคิดเห็นจากบทความที่อ่าน	- งานเขียนหรือบทความแสดงข้อเท็จจริง - เรื่องราวจากบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น
	6. ระบุนัยหรือเจตนาของงานเขียน	
	7. อ่านหนังสือ บทความ หรือคำ	- การอ่านตามความสนใจ เช่น

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	ประพันธ์อย่างหลากหลาย และ ประเมินคุณค่าหรือแนวคิดที่ได้จากการอ่าน เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิต	- หนังสืออ่านนอกเวลา - หนังสือที่นักเรียนสนใจและเหมาะสมกับวัย - หนังสืออ่านที่ครูและนักเรียนกำหนดร่วมกัน
	8. มีมารยาทในการอ่าน	- มารยาทในการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. คัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัด	- การคัดลายมือตัวบรรจงครึ่งบรรทัดตามรูปแบบการเขียน ตัวอักษรไทย
	2. เขียนบรรยายและพรรณนา	- การเขียนบรรยายและพรรณนา
	3. เขียนเรียงความ	- การเขียนเรียงความเกี่ยวกับประสบการณ์
	4. เขียนย่อความ	- การเขียนย่อความจากสื่อต่างๆ เช่น นิทาน คำสอน บทความทางวิชาการ บันทึก เหตุการณ์ เรื่องราวในบทเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น นิทานชาดก
	5. เขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า	- การเขียนรายงาน - การเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า - การเขียนรายงานโครงการ
	6. เขียนจดหมายกิจธุระ	- การเขียนจดหมายกิจธุระ - จดหมายเชิญวิทยากร - จดหมายขอความอนุเคราะห์
	7. เขียนวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งในเรื่องที่อ่านอย่างมีเหตุผล	- การเขียนวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และแสดงความรู้ ความคิดเห็น หรือโต้แย้งจากสื่อต่างๆ เช่น - บทความ - บทเพลง

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
		- หนังสืออ่านนอกเวลา
		- สารคดี - บันทึกคดี
	8. มีมารยาทในการเขียน	- มารยาทในการเขียน

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด และความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. พุดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังและดู	- การพุดสรุปความจากเรื่องที่ฟังและดู
	2. วิเคราะห์ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และความน่าเชื่อถือของข่าวสารจากสื่อต่างๆ	- การพุดวิเคราะห์และวิจารณ์จากเรื่องที่ฟังและดู
	3. วิเคราะห์และวิจารณ์เรื่องที่ฟังและดูอย่างมีเหตุผลเพื่อนำข้อคิดมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต	
	4. พุดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์	- การพุดในโอกาสต่างๆ เช่น - การพุดอวยพร - การพุดโน้มน้าว - การพุดโฆษณา
	5. พุดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาค้นคว้า	- การพุดรายงานการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ
	6. มีมารยาทในการฟัง การดู และการพุด	- มารยาทในการฟัง การดู และการพุด

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. สร้างคำในภาษาไทย	- การสร้างคำสมาส
	2. วิเคราะห์โครงสร้างประโยคสามัญ ประโยครวม และประโยคซ้อน	- ลักษณะของประโยคในภาษาไทย - ประโยคสามัญ - ประโยครวม - ประโยคซ้อน
	3. แต่งบทร้อยกรอง	- กลอนสุภาพ
	4. ใช้คำราชาศัพท์	- คำราชาศัพท์
	5. รวบรวมและอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย	- คำที่มาจากภาษาต่างประเทศ

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย อย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.2	1. สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น	- วรรณคดีและวรรณกรรมเกี่ยวกับ - ศาสนา - ประเพณี - พิธีกรรม - สุภาษิต คำสอน - เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ - บันเทิงคดี - บันทึกการเดินทาง
	2. วิเคราะห์และวิจารณ์วรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรม	- การวิเคราะห์คุณค่าและข้อคิดจากวรรณคดี วรรณกรรม และวรรณกรรมท้องถิ่น

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
	<p>ท้องถิ่นที่อ่าน พร้อมยกเหตุผลประกอบ</p> <p>3. อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน</p> <p>4. สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง</p>	
	<p>5. ท่องจำบทอาขยานตามที่กำหนด และบทร้อยกรองที่มีคุณค่าตามความสนใจ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บทอาขยานและบทร้อยกรองที่มีคุณค่า - บทอาขยานตามที่กำหนด - บทร้อยกรองตามความสนใจ

รวม 27 ตัวชี้วัด



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย จากการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู โดยดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลอง และการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ ตำบลพยอม อำเภอดำรงวิทยารัษฎานุประดิษฐ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 4 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน รวมเป็น 120 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ ตำบลพยอม อำเภอดำรงวิทยารัษฎานุประดิษฐ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยการจับสลากมา 2 ห้องเรียน จำนวน 60 คน จากห้องเรียนทั้งหมด 4 ห้องเรียน แล้วจับสลากอีกครั้งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ซึ่งได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน ซึ่งได้รับการสอนตามคู่มือครู

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่

- 2.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์
- 2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู
- 2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ประกอบการสอนสร้างแผนการสอนผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1.1 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อกำหนดจุดประสงค์และขอบข่ายเนื้อหา

3.1.2 กำหนดเนื้อหา ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกมาจากหนังสือเรียนภาษาไทย วรรณคดีวิจิตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.1.3 สร้างแผนการสอน 2 วิธี คือ

3.1.3.1 แผนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ มีทั้งหมด 6 แผน ใช้เวลาสอนแผนละ 3 คาบ โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ และกำหนดขั้นตอนการสอน ดังนี้

ขั้นนำ

นักเรียนวิเคราะห์สารที่ครูยกตัวอย่าง แล้วอภิปรายเรื่องราวที่สังเกตได้

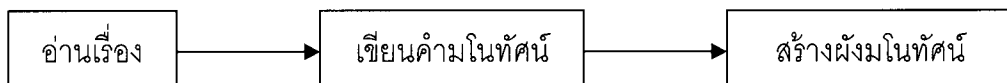
ขั้นสอน

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. นักเรียนและครูสนทนาเกี่ยวกับชื่อเรื่องที่ศึกษา เพื่อโยงประสบการณ์เดิมของนักเรียนกับประสบการณ์ใหม่จากเรื่องที่อ่าน
3. นักเรียนอ่านจับใจความ แล้วสรุปสาระสำคัญ
4. นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปราย วิเคราะห์คำมโนทัศน์หลัก โดยครูเป็นที่ปรึกษา เมื่อได้คำมโนทัศน์หลักแล้ว ให้อภิปรายสรุปคำมโนทัศน์รอง มโนทัศน์ย่อย และมโนทัศน์เฉพาะ นำมาจัดประเภทและเรียงลำดับเขียนเป็นผังมโนทัศน์
5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน ครูช่วยพิจารณาแก้ไขถ้อยคำ

จำนวน

ขั้นสรุป

นักเรียนอภิปรายสรุปเนื้อเรื่องร่วมกันจากผังมโนทัศน์
ขั้นตอนการใช้ผังมโนทัศน์ในการสอน แสดงเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



3.1.3.2 แผนการสอนตามคู่มือครู มีทั้งหมด 6 แผน ใช้เวลาสอนแผนละ 3 คาบ โดย
ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครู กรมวิชาการ และกำหนดขั้นตอนการสอนดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ

ครูแจ้งให้นักเรียนทราบว่า เรื่องที่นำมาให้อ่านนี้มีลักษณะน่าสนใจอย่างไร

ขั้นที่ 2 แจ่มจุดประสงค์การเรียนรู้

ครูแจ้งให้นักเรียนทราบจุดประสงค์ของการการอ่าน ซึ่งนักเรียนจะต้องทำ
ความเข้าใจ และสรุปสาระสำคัญของเรื่องให้ได้

ขั้นที่ 3 ให้แนวทางการเรียนรู้

ครูอธิบายการอ่านเพื่อค้นหาสาระสำคัญของเรื่อง โดยชี้แนะว่าเมื่ออ่าน
แล้วนักเรียนจะต้องบอกให้ได้ว่าในเรื่องนั้นมีใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร และอย่างไร

ขั้นที่ 4 ให้นือหาแก่นักเรียน

ให้นักเรียนอ่านหนังสือวรรณคดีวิจักษ์เรื่องที่ครูกำหนด จากนั้นครูสนทนา
ซักถามเกี่ยวกับเรื่องที่นักเรียนอ่าน

ขั้นที่ 5 ส่งเสริมความแม่นยำ

นักเรียนทำแบบฝึกหัด

ขั้นที่ 6 ประเมินผลการเรียน

1. สังเกตพฤติกรรมการเรียน และการสนทนาซักถาม
2. ตรวจแบบฝึกหัด

3.1.4 นำแผนการสอนทั้ง 2 วิธี เสนอกรรมการผู้ควบคุมสารนิพนธ์ เพื่อตรวจความ
เที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง พร้อมทั้งขอคำแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข

3.1.5 นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิง
เนื้อหาและโครงสร้าง โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 ท่าน

3.1.6 นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ จำนวน 30 คน เพื่อหาข้อบกพร่องด้านการสื่อความหมาย เวลาที่เหมาะสมของขั้นตอนการสอนและกิจกรรมต่าง ๆ ที่ใช้ในการสอน

3.1.7 นำผลการทดลองและข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขแผนการสอน ก่อนนำไปใช้จริง

3.2 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

3.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย

3.2.1.1 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษา วิชาภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แล้วนำไปกำหนดจุดประสงค์และขอบข่ายเนื้อหา แบบเรียนภาษาไทย วรรณคดีวิจักช์ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

3.2.1.2 กำหนดเนื้อหา ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกมาจากหนังสือเรียนภาษาไทย วรรณคดีวิจักช์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเหมาะสม

3.2.1.3 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ และเทคนิคการวิเคราะห์ข้อสอบจากหนังสือการวัดผลการศึกษา ของ อนันต์ ศรีโสภา (2525) และหนังสือเทคนิคการเขียนข้อทดสอบ ของ ชวาล แพรัตกุล (2522) เพื่อสร้างแบบทดสอบแบบปรนัย จำนวน 70 ข้อ

3.2.1.4 นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 70 ข้อ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้เกณฑ์การกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้ (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, 2527: 69)

คะแนน +1 สำหรับข้อคำถามที่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้น

คะแนน 0 สำหรับข้อคำถามที่ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์ข้อนั้นหรือไม่

คะแนน -1 สำหรับข้อคำถามที่ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ข้อนั้น

นำคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อไปหาค่าตรงนัยความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยผู้วิจัยคัดเลือกข้อที่มีค่าตรงนัยความสอดคล้องมากกว่า .5 ขึ้นไป ได้ข้อสอบจำนวน 40 ข้อ

3.2.1.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองหาคุณภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือต่อไป

3.2.1.6 นำกระดาษคำตอบมาให้คะแนน โดยข้อที่ถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 แห่ง ในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน

3.2.1.7 นำผลการตรวจคะแนนของแบบทดสอบที่ได้ไปวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27% ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำของจุง เตห์ ฟาน (Fan, 1952: 1 – 32) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

3.2.1.8 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้จำนวน 40 ข้อ ไปทดลองอีกครั้งกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร KR – 20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ลิ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536: 168)

3.2.1.9 นำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

4. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 แบบแผนการทดลอง

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยในแผนการวิจัยแบบ Randomized Control Group Pretest – Posttest Design (ลิ้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2536: 216) ซึ่งมีลักษณะการทดลอง ดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
E_R	T_1	X_1	T_2
C_R	T_1	X_2	T_2

ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E	แทน	กลุ่มทดลอง
C	แทน	กลุ่มควบคุม
R	แทน	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม
T_1	แทน	การสอบก่อนที่จะจัดกระทำทดลอง
T_2	แทน	การสอบหลังจากที่จัดกระทำทดลอง
X_1	แทน	การสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์
X_2	แทน	การสอนตามคู่มือครู

4.2 การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามลำดับ ดังนี้

4.2.1 การทดลองกระทำในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยสอนกลุ่มละ 18 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 3 คาบ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ใช้เนื้อหาเดียวกันและระยะเวลาเท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม

4.2.2 จัดปฐมนิเทศ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้ บทบาทของผู้เรียน เป้าหมายของการเรียน จุดประสงค์การเรียนรู้และวิธีประเมินผลการเรียนรู้

4.2.3 ทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย

4.2.4 ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังนี้

4.2.4.1 กลุ่มทดลอง จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์

4.2.4.2 กลุ่มควบคุม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามคู่มือครู

4.2.5 ทำการทดสอบหลังการทดลองกับผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับการทดสอบก่อนการทดลอง

4.2.6 ตรวจสอบผลการทดสอบ นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test Independent ตามสมมติฐานข้อที่ 1
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test Dependent ตามสมมติฐานข้อที่ 2,3

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

6.1 สถิติพื้นฐาน

6.1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) คำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ.

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

6.1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียนของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ . 2538: 79)

$$S.D. = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของคะแนน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

6.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือ

6.2.1 หาค่าตรงความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย โดยคำนวณจากสูตร (บุญเชิด ภิญโญนนิต พงษ์. 2525: 87)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าตรงความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

6.2.2 หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย โดยใช้เทคนิค 27 % จากตารางสำเร็จรูปของ จุง เตห์ ฟาน (Chung The Fan. 1952; 1- 32)

6.2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย คำนวณจากสูตร KR 20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน ซึ่งมีสูตรดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540: 123) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

สูตร
$$r_{ii} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_i^2} \right]$$

เมื่อ

- r_{ii} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
- n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
- p แทน สัดส่วนของผู้ทำถูกในข้อหนึ่ง ๆ
= $\frac{\text{จำนวนคนที่ถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
- q แทน สัดส่วนผู้ที่ไม่ทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ หรือคือ 1-p
- S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ

6.2.4 หาค่าความเชื่อมั่นในการตรวจให้คะแนนของผู้ตรวจแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องของเคนดัลล์ ดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์. 2524:145)

$$W = \frac{12 \sum D^2}{m^2 N(N^2 - 1)}$$

เมื่อ

- W แทน สัมประสิทธิ์แห่งความสอดคล้อง
- D แทน ผลต่างระหว่างผลรวมของอันดับที่ของแต่ละคนที่ได้จากการจัดอันดับทุกชุด กับค่าเฉลี่ยของผลรวมของอันดับที่เหล่านั้น
- m แทน จำนวนชุดของอันดับที่
- N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ถูกจัดอันดับ

6.3 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน

6.3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยวิธีการทางสถิติ ใช้ t-test for Independent Samples(พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2540: 165)
คำนวณจากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right\} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	\bar{X}_1	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{X}_2	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	T	แทน ค่าที่ใช้พิจารณาแจกแจงแบบที

6.3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนภายในกลุ่มเดียวกัน โดยวิธีการทางสถิติ ใช้ t-test for Independent Samples (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2540: 165)คำนวณจากสูตร

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

$$df = n - 1$$

เมื่อ	D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	n	แทน	จำนวนคู่
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบเป็น รายบุคคลระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและ หลังการเรียน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมยกกำลังของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบเป็น รายบุคคลระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน
	t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาการแจกแจงแบบที



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความเข้าใจตรงกันผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน
\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนเรียน
\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
MD	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างการทดสอบหลังเรียนและก่อนเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
$S_{MD1 - MD2}$	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างระหว่างการทดสอบก่อนเรียน กับหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
t	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาใน t - distribution
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู เมื่อผลการวิจัยสิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์และการสอนตามคู่มือครู โดยใช้ t-test Independent ได้ผลดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	\bar{X}	MD	$S_{MD1-MD2}$	t	p
กลุ่มทดลอง	30	33.30	5.67			
				.49	2.66**	.000
กลุ่มควบคุม	30	27.63	5.67			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 พบว่า กลุ่มทดลองซึ่งได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยสูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการสอนตามคู่มือครู โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

เมื่อผลการวิจัยสิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test Dependent ได้ผลดังตาราง 3

ตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยก่อนสอนและหลังสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์

	N	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	30	26.43	2.39		
				26.72**	.000
หลังเรียน	30	33.30	1.62		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

เมื่อผลการวิจัยสิ้นสุดลง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test Dependent ได้ผลดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยก่อนสอนและหลังสอนตามคู่มือครู

	N	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	30	23.77	2.43		
หลังเรียน	30	27.63	2.14	14.10**	.000

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ ตำบลพยอม อำเภอนางรอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์กับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์ก่อนและหลังการทดลอง
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
3. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ ตำบลพยอม อำเภอนางรอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 4 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน รวม 120 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ ตำบลพยอม อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน จับสลากแบ่งเป็น กลุ่มทดลองจำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน รวมจำนวนนักเรียน 60 คน

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ใช้เวลา ในการทดลอง จำนวน 18 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 3 คาบ รวม 6 สัปดาห์

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จากหนังสือเรียนวรรณคดีวิจักขณ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องโคลงภาพพระราชพงศาวดาร ตอน พระสุริโยทัยขาดคอช้าง, พันท้ายนรสิงห์ และบทละครเรื่องรามเกียรติ์ ตอน นารายณ์ปราบนนทก

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขแล้ว
2. แผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดลองใช้พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขแล้ว
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยให้ครอบคลุมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แบบทดสอบดังกล่าวเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีความยากง่าย (p) ระหว่าง .33 - .70 ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง .58 - .93 และมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

วิธีการดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนชลประทานอนุเคราะห์ ตำบลพยอม อำเภอน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามลำดับดังนี้

1. การทดลองกระทำในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยสอนกลุ่มละ 18 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 3 คาบ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ใช้เนื้อหาเดียวกันและระยะเวลาเท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม
2. จัดปฐมนิเทศเพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้ บทบาทของผู้เรียน เป้าหมายของการเรียน จุดประสงค์การเรียนและวิธีประเมินผลการเรียนรู้
3. ทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย
4. ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังนี้
 - 4.1 กลุ่มทดลอง จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์
 - 4.2 กลุ่มควบคุม จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามคู่มือครู
5. ทำการทดสอบหลังการทดลองกับผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับการทดสอบก่อนการทดลอง
6. ตรวจสอบผลการทดสอบ นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test Dependent ตามสมมติฐานข้อที่ 2,3
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test Independent ตามสมมติฐานข้อที่ 1

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู ผลการศึกษาอภิปรายตามลำดับสมมติฐานได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดย การใช้ผังมโนทัศน์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีความเข้าใจในการเรียนวรรณคดีไทยสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อ่ำไพ ลัคนาอนุสรณ์ (2545: บทคัดย่อ) ที่เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและความสามารถทางการเขียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มหิศร นันตโลहित (2550: บทคัดย่อ) ที่เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและความสามารถทางการเขียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถทางการเขียนภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจาก

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยการใช้ผังมโนทัศน์นี้ นักเรียนได้มีโอกาสทำงานเป็นกลุ่ม ได้ช่วยกันระดมความคิด อภิปราย และเขียนผังมโนทัศน์ร่วมกัน เป็นการจัดลำดับความคิดอย่างมีระบบ เมื่อเขียน ผังมโนทัศน์เสร็จแล้วตัวแทนกลุ่มจะออกมานำเสนอให้เพื่อนในชั้นเรียนฟัง และมีการแก้ไข ปรับปรุงการใช้ภาษาในการเขียนผังมโนทัศน์ตามมติของกลุ่ม จากนั้นนักเรียนยังได้ฝึกสรุปเรื่องโดยการใช้ผังมโนทัศน์เนื้อหาเดิมอีกครั้ง นอกจากนี้นักเรียนยังได้แสดงออกทางด้านความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ สมาน ลอยฟ้า (2542: 9) ที่กล่าวว่า การสร้างผังมโนทัศน์เป็นวิธีที่แสดงให้เห็นถึงโครงสร้างของเนื้อหาและความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงและแนวคิดในเรื่องนั้นทั้งหมด โดยนำเสนอในเชิงกราฟิก ซึ่งวิธีนี้ช่วยให้ความคิดของนักเรียนต่อสิ่งที่ได้เรียนรู้มีความชัดเจนมากขึ้น

นักเรียนมีการจัดระบบของแนวคิดที่ดีซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่าง มีระบบ เข้าใจง่าย และช่วยให้ นักเรียนมีการพัฒนาทักษะในการคิด

จากเหตุผลดังกล่าวนี้จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนที่ได้รับการ สอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้ผังมโนทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยการใช้ผังมโนทัศน์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยหลังการทดลองนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจาก

การให้นักเรียนสรุปเรื่องที่อ่านโดยการใช้ผังมโนทัศน์นั้น ทำให้นักเรียนได้มีการจัดลำดับ ความคิดออกมาในรูปของมโนทัศน์หลัก มโนทัศน์รอง และมโนทัศน์ย่อย แต่ละมโนทัศน์จะถูกเชื่อมโยง ให้มีความสัมพันธ์กันตามลำดับของมโนทัศน์ จะช่วยถ่ายทอดความคิดของเรื่องออกมาในลักษณะที่ เป็นรูปธรรมได้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ อัญชลี ตนานนท์ (2536: 51) ที่กล่าวว่า ผังมโนทัศน์เป็น การถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งออกมาในลักษณะที่เป็นรูปธรรม และ วิไลพร ธนสุวรรณ (2543: 7) ที่กล่าวว่า ผังมโนทัศน์ คือ แผนภูมิหรือแผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง กลุ่มคำมโนทัศน์ด้วยเส้นและคำเชื่อมโยงที่เหมาะสม ทำให้นักเรียนอ่านความสัมพันธ์จากผังมโนทัศน์ เป็นประโยค หรือข้อความที่มีความหมาย

จากเหตุผลดังกล่าว ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยการใช้ผังมโนทัศน์ หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

3. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย หลังการ ทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการทดลองพบว่า นักเรียนได้รับการสอนตามคู่มือครูมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วรรณคดีไทยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไป ตามสมมติฐาน ที่ตั้งไว้ โดยหลังการทดลองนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยสูงขึ้นกว่า ก่อนการทดลองเนื่องมาจาก กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูนั่น ได้นำมาจากแผนการจัดการ เรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษาซึ่งผ่านการทดลอง แก้ไข และนำมาปรับปรุง จากคณะครูและผู้บริหาร สถานศึกษาเป็นอย่างดีแล้ว

จากเหตุผลดังกล่าว จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

ข้อเสนอแนะทั่วไป

การสอนเขียนผังมโนทัศน์ ควรเริ่มให้แนวทางการเขียน โดยใช้คำที่สั้น กระชับ และเข้าใจง่าย เพื่อการเชื่อมโยงความคิดของเรื่องที่อ่าน และจัดลำดับความคิดอย่างมีระบบ

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ควรศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับตัวแปรอื่น ๆ ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ ความสนใจในการเรียนวรรณคดีไทย และควรนำไปใช้ศึกษาผลการสอนกับนักเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น





บรรณานุกรม

- ก่อ สวัสดิพานิชย์; และ นาฏเจลิยว สุมาวงศ์. (2506). *วิชาครู ตอน 3 : จิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กาญจนามภรณ์ เพื่อกานาค. (2535). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง บรรยากาศ โดยใช้แผนภูมิโนมตี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเขาทราย จังหวัดพิจิตร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (ศึกษาศาสตร์ – การสอน)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- จันทิมา พรหมโชติกุล. (2526). *การเขียนข้อสอบวิชาภาษาไทย*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จันทิมา พรหมโชติกุล; และ สุนันท์ ศลโกสม. (2535). *เอกสารการสอนชุดวิชาการวัดและประเมินผลกลุ่มวิชาเฉพาะ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชวาล แพรัตกุล. (2513). *คู่มือในการสอนแบบทดสอบมาตรฐานชุดภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- . (2520). *เทคนิคการเขียนแบบทดสอบ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- นภดล ปุชูประเสริฐ. (2534). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยการอภิปรายและการทำแผนผังสรุปโยงเรื่องที่อ่าน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- นวลจิตต์ เขาวีร์ติพงษ์. (2537, ตุลาคม – ธันวาคม). *ความคิดรวบยอดกับการเรียนการสอน*. สารพัฒนาหลักสูตร. 14 (119): 55 – 60.
- โนแวนด์, โจเซฟ ดี; และ โกวิน ดี บ็อบ. (2534). *ศิลปะการเรียนรู้ = Learning How To Learn*. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ แปลและจัดพิมพ์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. (2527). *การทดสอบแบบอิงเกณฑ์: แนวคิดและวิธีการ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- บุชาน, โทนี่. (2542). *ใช้หัวคิด = Use Your Head*. ธีญา ผลอนันต์ แปล. กรุงเทพฯ: ขวัญข้าว 94.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักการทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ภพ เลหาไพบุลย์. (2534). การสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. เชียงใหม่: เชียงใหม่คอมเมอริเชียล.
- ภัทราภรณ์ พิทักษ์ธรรม. (2543). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้กิจกรรมสร้างแผนภูมิโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มนมนัส สุดสิ้น. (2543). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์และความสามารถทางการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนผังมโนคติ. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มนัส บุญประกอบ. (2524, กันยายน). แผนภูมิโนทัศน์กับการสร้างเสริม ส จี ปุ ลี, วารสารบัณฑิตศึกษา. 3(3): 47 – 54.
- (2533, มิถุนายน). ยุทธศาสตร์ใหม่ทางการศึกษา: แผนภูมิโนทัศน์. สสวท. 69 (6): 19 – 28 .
- (ม.ป.ป.). แผนภูมิโนทัศน์มีค่าเพียงใด ? ใน เอกสารประกอบการสอน. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ. ถ่ายเอกสาร.
- มจิตร นันทโลहित. (2550). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและความสามารถทางการเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนแบบปกติ. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2536). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2532, มีนาคม). การเรียนการสอนความคิดรวบยอดและหลักการ. วารสารการวิจัยทางการศึกษา. 19(3): 18 – 32.
- (2537). กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน: ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.
- (2543). ปฏิรูปการเรียนรู้: ผู้เรียนสำคัญที่สุดสูตรสำเร็จหรือกระบวนการ, ร่วมคิดร่วมเขียนปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- วิเชียร เกตุสิงห์. (2524). หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เรียนอักษร.

- วิฑูรย์ ตั้งพงษ์. (2536). ผลของใช้กิจกรรมผังความสัมพันธ์ของความหมายที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน เพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (ภาษาอังกฤษ). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- วิไลพร ธนสุวรรณ. (2543). การพัฒนากิจกรรมผังมโนทัศน์เพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิไลวรรณ ตริศรีชนะมา. (2537, เมษายน – มิถุนายน). แนวคิดบางประการเกี่ยวกับความคิดรวบยอด. สารพัฒนาหลักสูตร. 13 (117): 49.
- ศิริพร ทูเครือ. (2544). ผลของการเรียนแบบเครื่องมือโดยใช้ผังมโนทัศน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศุภลักษณ์ ทองสนธิ. (2536). ผลการใช้เทคนิคการสอนแบบจัดการกรอบมโนทัศน์ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนในวิชาเคมี. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ศูนย์พัฒนาหลักสูตร. (2525). คู่มือครูกรมวิชาการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- (2536). สรุปการใช้หลักสูตรวิชาภาษาไทยและการประเมินคุณภาพการเรียนการสอนภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ.
- (2543). การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา. กรมศาสนา. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2543). แนวทางการป้องกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเพื่อพร้อมรับการประเมินภายนอก. กรุงเทพฯ: บริษัทพิมพ์ดี จำกัด.
- สำนักงานทดสอบทางการศึกษา. (2542). รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2540. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- สุนี สอนตระกูล. (2535). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนแบบจัดการกรอบมโนทัศน์สำหรับวิชาชีววิทยา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย.
- สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. (2543, มกราคม - เมษายน). ผังการวิเคราะห์เนื้อหา. วิชาการศึกษาศาสตร์. 1(2): 49 – 50.
- สุมาลี จันทร์ชลอ. (2533). ผลการฝึกทักษะการรู้คิดต่อการคิดรวบยอด. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ด. (การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- หทัยรัช รังสุวรรณ. (2539). ผลการสอนโดยใช้แผนที่มีโนมิตีที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
วิทยาศาสตร์กายภาพด้านมโนมิตี และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. ปริญญาโท กศ.ม. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อัญชลี ตนานนท์; และคณะ. (2542). รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาแผนการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะ
การคิดในหลักสูตรโรงเรียนมัธยมศึกษา. เชียงใหม่: ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- . (2535, ตุลาคม – 2536, กันยายน). มังมโนมิตีสัมพันธ์กับการพัฒนาความคิด.
ศึกษาศาสตร์สาร. 17(2) – 18(1): 45 – 52.
- อำไพ ลัดนาอนุสรณ์ (2545). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและความสามารถทางการเขียนของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์กับการสอนตามคู่มือครู.
ปริญญาโท กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Ault, Charist R. (1985, October). Concept Mapping as a Study Strategy in Earth Science.
Journal of College Science Teaching. 15(5): 38 – 44.
- Ausubel, David P. (1963). *Education Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt
Rinehart and Winston.
- Bodolus, J.E. (1987, March). The Use of Concept Mapping Strategy to Facilitate Meaningful
Learning for Nith Grade Student in Science. *Dissertation Abstracts International*.
477(3): 3387 – A.
- Brennan, Carol Ann. (1996, November). Concept Mapping: an Effective Instructional
Strategy in Science with Kindergarten Student. *Dissertation Abstracts International*.
57(4): 1965 – A.
- Burmester, Louis E. (1974). Improving Speed of Comprehension in Reading Strategies for
Secondary School Teaching. *Teachers United States of America*. New York: Addison-
Wesly.
- Burner, Jerome S. (1957). *Studies in Cognitive Growth*. U.S.A.: John Wiley & Sons.
- Car, Eilen M; & others. (1983, March). The Effect of Inference Training on Children's
Comprehension of Expository Test. *Journal of Reading Behavior*. 15(3): 1 – 8.
- Carrell, P.L.; & J.C. Eisthold. (1986, December). Schema Theory and ESL Reading Pedagogy.
TESOL Quarterly. 18(12): 254 – 258.

- Carter, Bonnte Glaunor. (1985, September). For the Learning Disabled: Semantic Mapping and SQ3R. *Dissertation Abstracts International*. 46(3): 674 – A.
- Cliburn, Joseph W. (1987, December). Helping Student Understand Physiology Interaction: A Concept Mapping Activity. *The American Biology Teacher*. 49(12): 426 – 427.
- Coady, James. (1979). A Psycholinguistic Model of the ESL Reader. In *Reading in a Second Language*. Edited by Ronald Mackey, Bruce Barkman and R.R. Jordan Rowley, Mass. Newbury: House Publishers.
- Cooper, J. David; & others. (1979). *To What and How of Reading Instruction*. 2nd ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Dallman, Martha; & others. (1987). *The Teaching of Reading*. 2nd ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Dechant, Emerald V. (1982). *Improving the Teaching of Reading*. 3rd ed. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Goodman, Yetta.M. (1988, April). Roots of the Whole Language Movement. *The Elementary School Journal*. 90(4): 215 – 220.
- Hacker, C. (1988, May). From Schemata Theory to Classroom Practice. *Reading Research Quarterly*. 17(5) : 209 – 213.
- Haris, Albert J.; & Edward R. Sipay. (1979). *How to Teach Reading*. New York: Longman, Inc.
- Heinze – Fry; & J.D. Novak. (1990, July). Concept Mapping Brings Long – Terms Movement Toward Meaningful Learning. *Science Education*. 74(7): 481 – 482.
- Heys, Frank. (1962, May). The Term – a week Assumption: A Report of Experiment. *English Journal*. 51(5): 320 – 322.
- Hulett, Joycelin Brown. (1968, September). Their Grade Writings: Their Relationship with Reading. *Dissertation Abstracts International*. 47 (3): 847 – A.
- Johnson Patricia. (1986, July). Acquisition of Schema of Comprehension and Communication: A Study of the Reading-Writing Relationship in ESL. *RELC Journal*. 17(1): 1 - 3.
- Loncaric, Linda. (1986, December). The Effect of a Concept Mapping Strategy Program upon the Acquisition of Social Studies Concept. *Dissertation Abstracts International*. 47(5): 2006 – A.

- Mayer, B. (1975). *The Organization of Prose and Its Effects on Memory*. Amsterdam: North Holland.
- Moreia, Marco A. (1979, September). Concept Maps as a Tool for Teaching. *Journal College Science Teaching*. 11(9): 283 - 286.
- Novak, Josweph D.; & Gowin, D. Bob. (1984). *Learning How to Learn*. London: Cambridge University Press.
- Rumelhart, D.E. (1981). Schemata: The Building Blocks of Cognition. John Guthrie (Ed.). *Comprehension and Reading Reviews*. International Reading Association.
- Strang, Constance M., McCullough & Arthur E. Traxler. (1969). *The Improvement of Reading*. New York: McGraw-Hill book Company.
- Sturm, Janet m. (1996). *Effect of Hand-Drawn and Computer-Generated Concept Mapping on Expository Writing and Writing Attitudes of Middle Level Student with Learning and Reading Disabilities*. Dissertation. Ph.D. (Special Education).Lincoln: Graduate School. The University of Nebraska. Photocopied.
- Tinker, Mile A. (1963). *Teaching Elementary Reading*. New York: Appleton Century Crafts, Inc.
- Weaver, C. (1988). *Reading Paces and Practice: From Socio- Linguistics to Whole Language*. Portsmouth: Heinemann Educational Books. 100
- Zamle, Zvian. (1982, February). Writing: The Process of Discovering Meaning. *TESOL Quarterly*. 16 (2): 195 – 209.



ภาคผนวก ก

- แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์
- เอกสารประกอบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์
- แผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู
- เอกสารประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายวิชา ภาษาไทย

รหัสวิชา ท 22102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง โคลงภาพพระราชพงศาวดาร ตอน พระสุริโยทัยขาดคอช้าง

เวลา 3 คาบ

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ท 1.1

ตัวชี้วัดข้อ 1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้ถูกต้อง

ตัวชี้วัดข้อ 2 จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน

มาตรฐาน ท 5.1

ตัวชี้วัดข้อ 1 สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น

ตัวชี้วัดข้อ 4 สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

สาระสำคัญ

วรรณคดีพงศาวดารเป็นผลงานสร้างสรรค์ที่เกิดจากความรู้สึกลึกและความนึกคิดของมนุษย์ที่บรรพบุรุษของเราถ่ายทอดเรื่องราวของชาติ วัฒนธรรม ที่สะท้อนความเป็นไปของวิถีสังคม ความเชื่อ ค่านิยมทัศนคติ วรรณคดีจึงเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ทำให้เข้าใจชีวิต การศึกษาวรรณคดีจึงเป็นการศึกษาความจริงอย่างหนึ่งของชีวิตมนุษย์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้ถูกต้อง
2. จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน

สาระการเรียนรู้

โคลงภาพพระราชพงศาวดาร ตอน พระสุริโยทัยขาดคอช้าง

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนวรรณคดีวิจักขณ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. ภาพพระสุริโยทัยขาดคอช้าง
3. ใบความรู้ เรื่อง การถอดคำประพันธ์
4. แบบประเมินการอ่านทำนองเสนาะ

กิจกรรมการเรียนรู้

คาบที่ 1

ขั้นนำ

นักเรียนวิเคราะห์ภาพพระสุริยทัชชาตคอซังที่ติดอยู่บนกระดานดำ แล้วอภิปรายเรื่องราวที่สังเกตได้จากภาพ

ขั้นสอน

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน
2. นักเรียนและครูสนทนาเกี่ยวกับชื่อเรื่องที่ศึกษา เพื่อสร้างความสนใจและโยงประสบการณ์เดิมของนักเรียนกับเรื่องที่อ่าน
3. นักเรียนอ่านและอภิปรายกลุ่มเพื่อจับใจความสำคัญของเรื่อง โคลงภาพพระราชพงศาวดาร ตอนพระสุริยทัชชาตคอซัง แล้วสรุปสาระสำคัญเป็นความเรียงจากคำประพันธ์

คาบที่ 2

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มอภิปราย วิเคราะห์คำมโนทัศน์หลัก โดยครูเป็นที่ปรึกษา เมื่อได้คำมโนทัศน์หลักแล้ว ให้อภิปรายสรุปคำมโนทัศน์รอง มโนทัศน์ย่อย และมโนทัศน์เฉพาะ แล้วนำมาจัดประเภทและเรียงลำดับเขียนเป็นผังมโนทัศน์ประเภท Mind Mapping (แผนที่ความคิด)

คาบที่ 3

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลงาน ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาแก้ไขถ้อยคำ สำนวน

ขั้นสรุป

นักเรียนอภิปรายสรุปเนื้อเรื่องร่วมกันจากผังมโนทัศน์

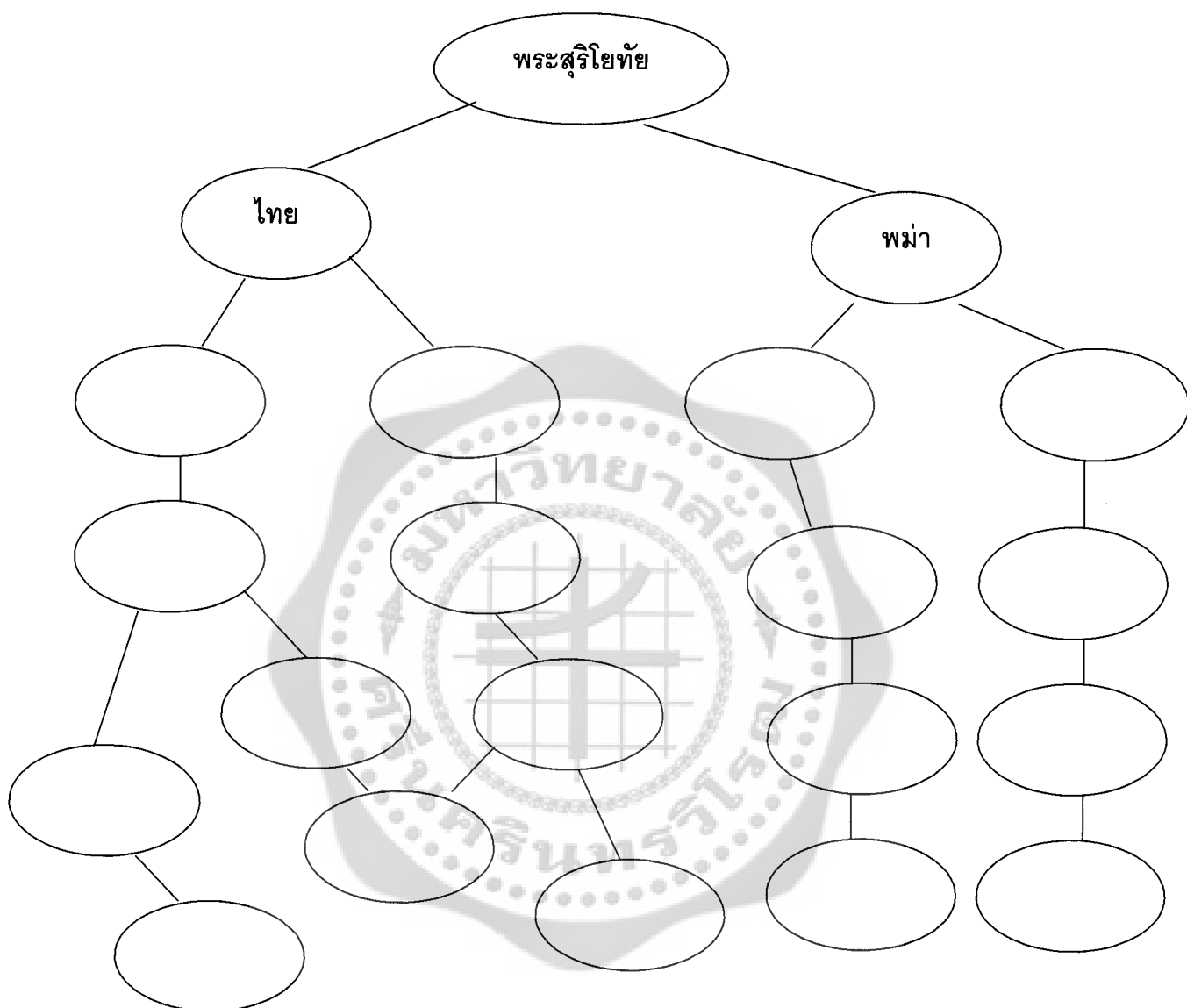
การวัดและประเมินผล

1. ประเมินจากการอ่านทำนองเสนาะ
2. ตรวจสอบผลงานการถอดคำประพันธ์ของนักเรียน
3. ตรวจสอบผลงานการสรุปเรื่องโดยการใช้ผังมโนทัศน์

ชิ้นงาน / ภาระงาน

1. การอ่านทำนองเสนาะ
2. การถอดคำประพันธ์
3. การเขียนผังมโนทัศน์

ผังมโนทัศน์ เรื่อง โคลงภาพพระราชพงศาวดาร
ตอน พระสุริโยทัยขาดคอช้าง



เอกสารประกอบแผนการจัดการเรียนรู้ ใบความรู้เรื่องผังมโนทัศน์

ผังมโนทัศน์ หมายถึง แผนผังที่แสดงความสัมพันธ์อย่างมีลำดับของมโนทัศน์หลักมโนทัศน์รอง และมโนทัศน์ย่อยของเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกัน บางเรื่องอาจมีมโนทัศน์เฉพาะ โดยเขียนในรูปของคำมโนทัศน์ ล้อมรอบด้วยวงกลม วงรี สี่เหลี่ยม หรือรูปเลขาคณิตอื่นๆ และเชื่อมโยงแต่ละมโนทัศน์ด้วยเส้นตรง อาจมีคำเชื่อมกำกับไว้ที่เส้นตามความเหมาะสม

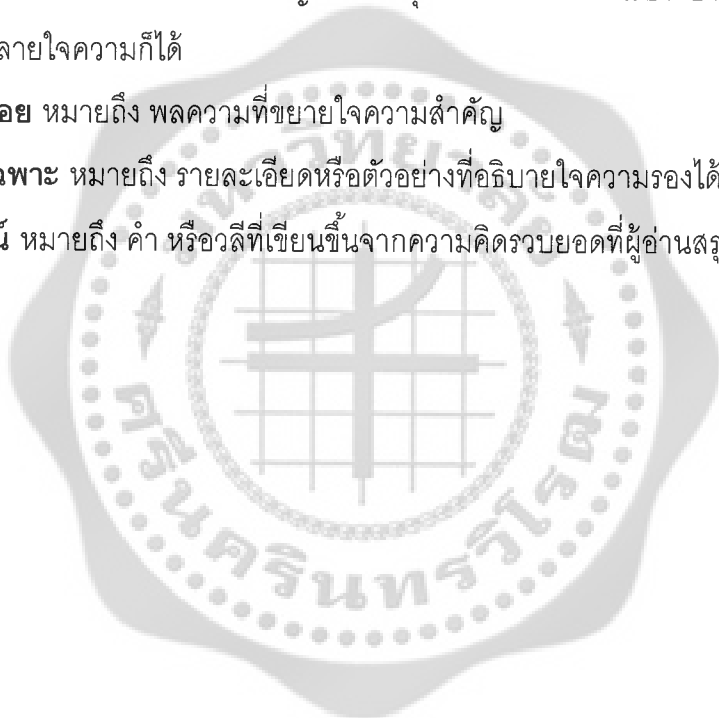
มโนทัศน์หลัก หมายถึง แนวคิดหลักของเรื่อง ซึ่งได้มาจากการอ่านสรุปเรื่อง บางเรื่องอาจสังเกตได้จากชื่อเรื่อง หรือหัวข้อเรื่อง

มโนทัศน์รอง หมายถึง ใจความสำคัญที่สนับสนุนแนวคิดหลักของเรื่อง อาจมีใจความสำคัญใจความเดียว หรือหลายใจความก็ได้

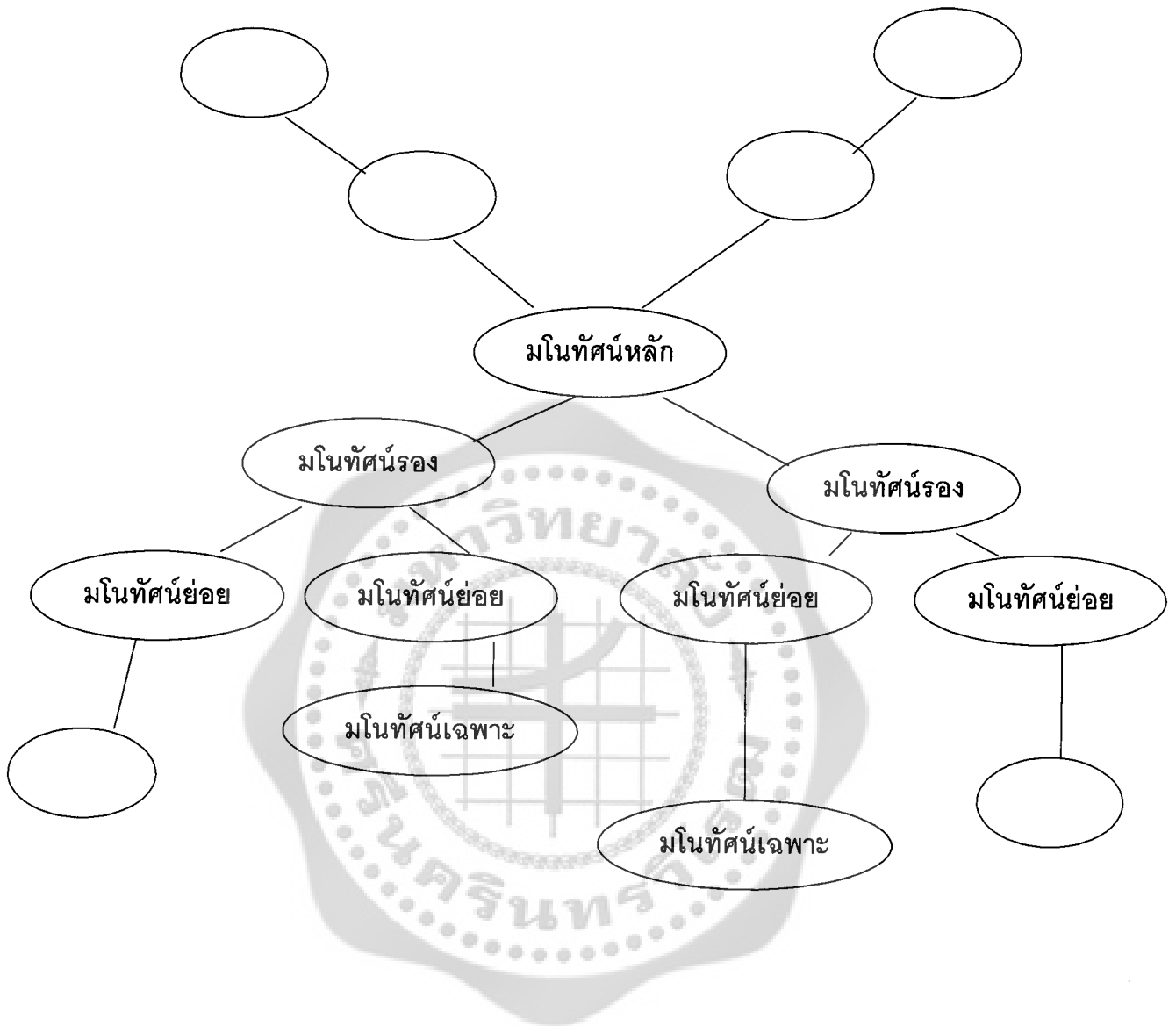
มโนทัศน์ย่อย หมายถึง ผลความที่ขยายใจความสำคัญ

มโนทัศน์เฉพาะ หมายถึง รายละเอียดหรือตัวอย่างที่อธิบายใจความรองได้ชัดเจนขึ้น

คำมโนทัศน์ หมายถึง คำ หรือวลีที่เขียนขึ้นจากความคิดรวบยอดที่ผู้อ่านสรุปได้จากเนื้อหาที่อ่าน



รูปแบบของผังมโนทัศน์



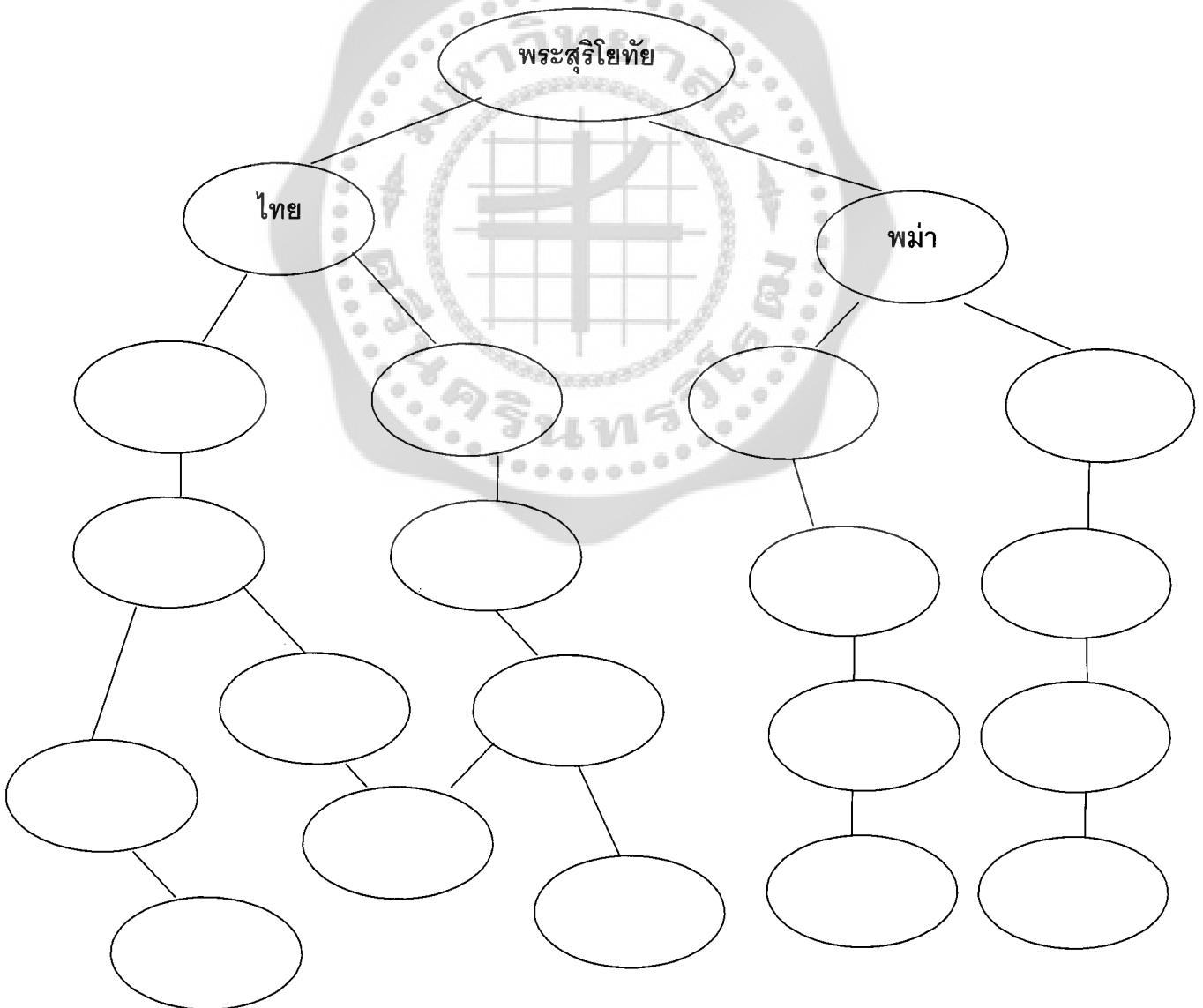
ใบกิจกรรมการเขียนผังมโนทัศน์

ชื่อ - สกุล..... ชั้น ม.2 / เลขที่.....

คำชี้แจง นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ แล้วนำคำตอบมาจัดประเภทและลำดับเขียนเป็นผังมโนทัศน์

1. เรื่องนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร (หาแนวคิดหลักของเรื่อง)
2. ในเรื่องเป็นสงครามระหว่างชาติใด
3. ตัวละครสำคัญในเรื่องคือใคร
4. ตัวละครแต่ละตัวมีลักษณะเด่นอย่างไร
5. ลักษณะเด่นของตัวละครส่งผลอย่างไร

ผังมโนทัศน์ เรื่อง พระสุริโยทัยขาดคอช้าง



แผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รายวิชา ภาษาไทย

รหัสวิชา ท 22102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง โคลงภาพพระราชพงศาวดาร ตอน พระสุริโยทัยขาดคอช้าง

เวลา 3 คาบ

มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ท 1.1

ตัวชี้วัดข้อ 1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้ถูกต้อง

ตัวชี้วัดข้อ 2 จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน

มาตรฐาน ท 5.1

ตัวชี้วัดข้อ 1 สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านในระดับที่ยากขึ้น

ตัวชี้วัดข้อ 4 สรุปความรู้และข้อคิดจากการอ่าน ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

สาระสำคัญ

วรรณคดีพงศาวดารเป็นผลงานสร้างสรรค์ที่เกิดจากความรู้สึกลึกและความนึกคิดของมนุษย์ที่บรรพบุรุษของเราถ่ายทอดเรื่องราวของชาติ วัฒนธรรม ที่สะท้อนความเป็นไปของวิถีสังคม ความเชื่อ ค่านิยม ทศนคติ วรรณคดีจึงเป็นมรดกทางวัฒนธรรม ทำให้เข้าใจชีวิต การศึกษาวรรณคดีจึงเป็นการศึกษาความจริงอย่างหนึ่งของชีวิตมนุษย์

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อ่านออกเสียงบทร้อยแก้ว และบทร้อยกรองได้ถูกต้อง
2. จับใจความสำคัญ สรุปความ และอธิบายรายละเอียดจากเรื่องที่อ่าน

สาระการเรียนรู้

โคลงภาพพระราชพงศาวดาร ตอน พระสุริโยทัยขาดคอช้าง

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

สื่อ / แหล่งการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนวรรณคดีวิจักขณ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. ภาพพระสุริโยทัยขาดคอช้าง
3. ใบความรู้ เรื่อง การถอดคำประพันธ์
4. แบบประเมินการอ่านทำนองเสนาะ

กิจกรรมการเรียนรู้

คาบที่ 1

ขั้นที่ 1

- นักเรียนดูภาพพระสุริโยทัยขาดคอช้างที่ติดอยู่บนกระดานแล้วอภิปรายเรื่องราวที่สังเกตได้จากภาพ
- ครูกำหนดคำถามในทัศน์หลัก

ขั้นที่ 2

- นักเรียนอ่านใบความรู้เรื่อง ผังมโนทัศน์ และรูปแบบของผังมโนทัศน์
- นักเรียนทำใบกิจกรรมเรื่อง การเขียนผังมโนทัศน์ โดยอ่านวรรณคดีเรื่อง โคลงภาพพระราชพงศาวดาร ตอน พระสุริโยทัยขาดคอช้าง จากหนังสือเรียนวรรณคดีวิจักษ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คาบที่ 2

ขั้นที่ 3

- ครูตั้งคำถามจากเรื่อง โคลงภาพพระราชพงศาวดาร ตอน พระสุริโยทัยขาดคอช้าง และการเขียนผังมโนทัศน์
- นักเรียนแบ่งกลุ่ม 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ช่วยกันสรุปใจความสำคัญและแนวคิดหลักของเรื่อง โดยการตอบคำถามลงในใบกิจกรรม เขียนเป็นคำมโนทัศน์ จัดประเภทและลำดับคำมโนทัศน์ เขียนเป็นผังมโนทัศน์ จากนั้นตัวแทนกลุ่มออกมาอธิบายผังมโนทัศน์ที่เขียนขึ้น ครูเสนอแนะเพิ่มเติม นักเรียนนำไปปรับปรุงแก้ไข

คาบที่ 3

ขั้นที่ 4

- นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่อง การพิจารณาคุณค่างานประพันธ์ ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระสำคัญอีกครั้งหนึ่ง

ขั้นที่ 5

- นักเรียนทบทวนเรื่อง โคลงภาพพระราชพงศาวดาร ตอน พระสุริโยทัยขาดคอช้างจากผังมโนทัศน์ของนักเรียน และอภิปรายร่วมกัน

ขั้นที่ 6

- ครูตรวจผลงานการเขียนผังมโนทัศน์ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม และช่วยแก้ไขถ้อยคำ สำนวน

การวัดและประเมินผล

1. ประเมินจากการอ่านทำนองเสนาะ
2. ตรวจผลงานการถอดคำประพันธ์ของนักเรียน
3. ตรวจผลงานการสรุปเรื่องโดยใช้ผังมโนทัศน์

ชิ้นงาน / ภาระงาน

1. การอ่านทำนองเสนาะ
2. การถอดคำประพันธ์
3. การเขียนผังมโนทัศน์



ใบความรู้

เรื่อง การพิจารณาคุณค่างานประพันธ์

คำว่า "วรรณคดี" เป็นศัพท์สมานระหว่าง วรรณ (หนังสือ) คดี (ทาง, เรื่องราว) วรรณคดีจึงแปลว่า เรื่องราวทางหนังสือ

วรรณคดีจะต้องมีลักษณะอย่างไร

วรรณคดี คือ หนังสือที่มีลักษณะต่อไปนี้

1. มีสำนวนโวหารสละสลวยงดงาม มีความไพเราะในอรรถรส รู้จักเลือกใช้ถ้อยคำได้อย่างเหมาะสมถูกต้อง
2. มีแนวความคิดที่กลั่นกรองออกมาอย่างประณีต สุขุม และลึกซึ้ง
3. สามารถเข้าใจผู้อ่านให้เกิดความซาบซึ้งซึ่งทำให้อ่านเกิดมโนภาพ และความเพลิดเพลินมีอารมณ์คล้อยตามในเนื้อเรื่อง
4. วรรณคดีที่มีความนึกคิดที่เป็นอุดมคติ มีลีลาในถ้อยคำที่แสดงออกมา
5. ถึงแม้จะไม่เคร่งครัดในด้านในด้านวิชาการหรือใช้ศัพท์ และไวยากรณ์บกพร่องไปบ้าง ก็ไม่นับว่าขัดข้อง ที่จะจัดหนังสือเล่มนั้นอยู่ในประเภทวรรณคดี เพราะวรรณคดีไม่ใช่เป็นเรื่องที่ให้ความรู้และความจริงเพียงอย่างเดียว

การพิจารณาคุณค่างานประพันธ์

การพิจารณาคุณค่างานประพันธ์ พิจารณาได้เป็น ๒ แนว คือ

1. พิจารณาคุณค่าด้านวรรณศิลป์ ซึ่งพิจารณาเฉพาะส่วนประกอบของงานประพันธ์ชิ้นนั้น ๆ
2. พิจารณาคุณค่าด้านสังคม เป็นการพิจารณาในด้านที่มีผลกระทบต่อผู้อ่านและสังคมส่วนรวม

แนวสังเกต การพิจารณาคุณค่าด้านวรรณศิลป์

ต้องพิจารณาองค์ประกอบดังนี้

1. ถ้าเป็นร้อยกรอง พิจารณาร่างานประพันธ์นั้นมีรูปแบบที่เหมาะสมกับเนื้อหาหรือไม่ กลวิธีในการแตงนำสนใจ ใช้คำไพเราะสละสลวยเพียงไร ให้ความสะเทือนอารมณ์ และให้สารที่มีความคิดสร้างสรรค์เพียงไร

2. ถ้าเป็นร้อยแก้ว ประเภทวรรณคดี ประเภทสารคดีต้องดูว่า งานประพันธ์จะต้องมีรูปแบบเหมาะสมกับเนื้อหา มีวิธีเสนอที่น่าสนใจ ให้ความรู้เรื่องต่าง ๆ อย่างถูกต้อง สำนวนภาษากะทัดรัด สละสลวย สื่อความหมายชัดเจน และมีสารแสดงความคิดสร้างสรรค์

ถ้าเป็นร้อยแก้ว ประเภทบันเทิงคดี ต้องพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น แก่นของเรื่องสัมพันธ์กับโครงเรื่องและตัวละคร มีกลวิธีการประพันธ์ที่แปลกใหม่น่าสนใจมีจุดแข็งที่สะเทือนอารมณ์ ภาษาที่ใช้พรรณนา และบรรยาย สละสลวยชวนให้เห็นภาพ คำพูดที่เหมาะสมกับบุคลิกของตัวละคร ใช้สารที่มีความคิดสร้างสรรค์แกชีวิตและสังคมเพียงไร

การพิจารณาคคุณค่าด้าน "สังคม" ในที่นี้ หมายถึง ชนชาติและชุมชนที่อยู่ในการปกครอง และวัฒนธรรมเดียวกัน สังคมเกิดขึ้นเพราะมนุษย์อยู่ร่วมกัน เราจึงมองเห็นชีวิตความเป็นอยู่ ค่านิยม จริยธรรมในสังคม การพิจารณาคคุณค่าด้านสังคม จึงมีหลักกว้าง ๆ ว่า งานประพันธ์ที่มีคุณค่านั้น

1. มีเนื้อหาสาระที่จรรโลงวัฒนธรรมหรือจริยธรรมของสังคม
2. ช่วยประเทืองปัญญาคนในสังคม
3. ช่วยอนุรักษ์สิ่งที่มีคุณค่าของบ้านเมือง
4. ช่วยสนับสนุนค่านิยม และศีลธรรมอันดีงาม

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวรรณคดีไทย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2**

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 40 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก คือ ก ข ค ง ให้เวลาทำ 50 นาที (1 คาบ)
2. ให้นักเรียนพิจารณาตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุด แล้วทำเครื่องหมายกากบาท (x) ลงในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่างข้อ (0)

กระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0	X			

3. ถ้านักเรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่ ให้ขีดเส้นทับตัวเลือกที่ไม่ต้องการ ดังนี้

กระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0	X			

4. ให้นักเรียนเขียนชื่อ นามสกุล วันสอบลงในกระดาษคำตอบให้ครบถ้วน
5. หลังจากทำแบบทดสอบเสร็จแล้ว นำแบบทดสอบพร้อมกระดาษคำตอบส่งคืนกรรมการคุมสอบ
6. หากมีข้อสงสัยให้ยกมือถามกรรมการคุมสอบ

1. “บุเรงนองนามราชเจ้า จอมรา มัญเฮย
ยกพยุหแสนยา ยิงแก้ว
มอญม่านประมวลมา สามสิบ หมื่นแฮ
ถึงอยุธยาแล้ว หยุดไถ่สินครา”
 - ก. บุเรงนองจอมกษัตริย์ของมอญ
 - ข. ยกกองทัพที่กล้าหาญ
 - ค. มีพลมอญรวมกันสามแสนคน
 - ง. เมื่อกรุงศรีอยุธยาแล้วก็หยุดอยู่ใกล้ ๆ
2. “พระมหาจักรพรรดิเฝ้า ภูวดล สยามเฮย”
คำว่า “เฝ้าภูวดล” มีความหมายตรงกับข้อใด
 - ก. ส่วนที่สูงที่สุดของศีรษะ
 - ข. แผ่นดิน
 - ค. พระเจ้าแผ่นดิน
 - ง. ผู้เป็นใหญ่
3. “ขุนมอญ” ในที่นี้หมายถึงใคร
 - ก. พระเจ้าแปร
 - ข. พระเจ้าบุเรงนอง
 - ค. พระเจ้าตะเบ็งชเวตี้
 - ง. พระเจ้ารัตนบุระอังกวะ
4. โคลงบทนี้มีลักษณะเด่นตามข้อใด
 - ก. เล่นสัมผัสสระ
 - ข. เล่นสัมผัสพยัญชนะ
 - ค. ใช้ความน้อยแต่กินความมาก
 - ง. ใช้คำและเสียงที่ทำให้นึกเห็นภาพได้
5. เพราะเหตุใดสมเด็จพระสุริโยทัยจึงต้อง “ขับคเชนทเช่นค้ำ สะอึกสู้ดัสกร”
 - ก. เพราะต้องการต่อสู้แทนพระราชสวามี
 - ข. เพราะเห็นพระราชสวามีเสียที่แกช้าศึก
 - ค. เพราะเห็นช้าศึกเผลอจึงเป็นโอกาสเหมาะที่จะเข้าต่อสู้
 - ง. เพราะเห็นจวนพระองค์และไม่มีทางหนีไปทางไหนได้
6. ข้อใดใช้คำเลียนเสียงธรรมชาติ
 - ก. ขับคเชนทเช่นค้ำ สะอึกสู้ดัสกร
 - ข. สารทรวงวดเซมัน หลังแล่น เตลิดแฮ
 - ค. ขาดแล่งตราบอูระ หрубดั้น
 - ง. ขุนมอญร้อนง้าวฟาด ฉาดฉะ
7. คำใดมีหลายความหมาย
 - ก. เบลง
 - ข. สมร
 - ค. ดัสกร
 - ง. รามัญ
8. ข้อใดมีความหมายแตกต่างจากคำอื่น
 - ก. คช
 - ข. สาร
 - ค. อัสดร
 - ง. คชาธาร

9. "สรรเพชญ์ที่แปดเจ้า อยุธยา" หมายถึงกษัตริย์พระองค์ใด
- ก. พระเจ้าเสือ
ข. พระเจ้าอยู่หัวท้ายสระ
ค. พระเจ้าอยู่หัวบรมโกศ
ง. พระเจ้าอู่ทอง
10. เรือพระที่นั่งที่พันท้ายนรสิงห์ถือท้ายชื่อว่าอะไร
- ก. เรือนรสิงห์
ข. เรือเอกไชย
ค. เรือนันตไชย
ง. เรือสมรรถไชย
11. เพราะเหตุใดโขนเรือพระที่นั่งจึงหัก
- ก. เนื่องจากน้ำเชี่ยวมาก จึงคัดท้ายเรือไม่อยู่
ข. เนื่องจากคลองแคบมาก จึงคัดท้ายเรือไม่ถนัด
ค. เนื่องจากโขนเรือเก่ามาก จึงทำให้หักลงมาเอง
ง. เนื่องจากคลองคดเคี้ยวมาก โขนเรือพระที่นั่งจึงไปชนกับกิ่งไม้ใหญ่
12. เมื่อเห็นโขนเรือหัก พันท้ายนรสิงห์ทำอย่างไร
- ก. ทูลขออภัย
ข. ทูลขอให้สร้างโขนเรือขึ้นใหม่
ค. ทูลขอให้สร้างศาลเพียงตาขึ้น
ง. ทูลขอให้ประหารชีวิตตนเสีย
13. เพราะเหตุใดพระเจ้าแผ่นดินจึงไม่ทรงสั่งประหารชีวิตพันท้ายนรสิงห์ตามกฎหมายเทียบบาล
- ก. เพราะเห็นแก่หน้าพันท้ายนรสิงห์
ข. เพราะเห็นว่าพันท้ายนรสิงห์ควรทำหน้าที่ต่อไป
ค. เพราะเห็นแก่คุณความดีที่พันท้ายนรสิงห์เคยกระทำไว้
ง. เพราะเห็นในความซื่อสัตย์ของพันท้ายนรสิงห์
14. พระเจ้าแผ่นดินทรงพระราชดำริว่าควรทำอย่างไร เพื่อจะได้ไม่ต้องประหารชีวิตพันท้ายนรสิงห์
- ก. ให้บวงสรวงเพื่อขอขมาโทษเรือ
ข. ให้ประหารรูปปั้นพันท้ายนรสิงห์แทน
ค. ให้บอกแก่ใคร ๆ ว่าเป็นเหตุสุดวิสัย
ง. ให้ข้าราชการทุกคนปิดเรื่องไว้เป็นความลับ
15. พันท้ายนรสิงห์มีเหตุผลอย่างไรที่จะยืนยันให้เป็นไปตามที่ตนเองประสงค์
- ก. เพื่อต้องการตายอย่างมีเกียรติ
ข. เพื่อต้องการตายให้พ้นจากการอับอายขายหน้า
ค. เพื่อรักษาประเพณีและเกียรติของพระเจ้าแผ่นดินเอาไว้
ง. เพื่อให้เป็นเยี่ยงอย่างที่ดีแก่คนทั้งหลาย

16. เรื่องพันท้ายนรสิงห์เหตุเกิดขึ้น ณ ตำบลใดในจังหวัดสมุทรสาคร
ก. โคกสูง
ข. โคกขาม
ค. โคกคราม
ง. โคกหม้อ
17. นอกจากความกล้าหาญเด็ดเดี่ยวและความเสียสละเพื่อส่วนรวมแล้ว คุณธรรมสำคัญอีกประการหนึ่งของพันท้ายนรสิงห์ที่กวีมุ่งเน้นในโคลงคือข้อใด
ก. ความกตัญญู
ข. ความอดทน
ค. ความอดออม
ง. ความอดกลั้น
18. ปากน้ำสาครบุรี "สาครบุรี" ปัจจุบันอยู่ในจังหวัดใด
ก. จังหวัดสุพรรณบุรี
ข. จังหวัดสมุทรปราการ
ค. จังหวัดสมุทรสงคราม
ง. จังหวัดสมุทรสาคร
19. ผู้แต่งบรรยายภาพพันท้ายนรสิงห์ถวายชีวิตคือใคร
ก. พระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระนราธิปประพันธ์พงศ์
ข. สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ กรมพระยาดำรงราชานุภาพ
ค. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
ง. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
20. บทประพันธ์ภาพพงศาวดารทั้งสองตอนเป็นคำประพันธ์ชนิดใด
ก. โคลง
ข. ฉันท์
ค. กาพย์
ง. กลอน
21. กษัตริย์พระองค์ใดที่มีได้ทรงพระราชนิพนธ์เกี่ยวกับเรื่องรามเกียรติ์
ก. พระเจ้าตากสินมหาราช
ข. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช
ค. พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
ง. พระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว
22. บทละครที่ใช้สำหรับเล่นละครในคือข้อใด
ก. อิเหนา อุณรุท รามเกียรติ์
ข. สังข์ทอง พระอภัยมณี ชุนช้างชุนแผน
ค. สามก๊ก ราชาริราช
ง. สามัคคีเภท เวสสันดร
23. ในวรรณคดีมักจะมีบทบาทที่พันกันด้วยสาเหตุใดเป็นส่วนใหญ่
ก. ชิงอำนาจ
ข. แสดงอำนาจ
ค. สตรี
ง. ขยายอาณาเขต
24. ข้อใดคือท่ารำ
ก. ช้านางนวล
ข. ช้านางนอน
ค. ช้านวลนาง
ง. ช้านิมนวล

25. นนทกต้องพ่ายแพ้พระนารายณ์เพราะกิเลสในข้อใด
- ก. หลงรูป
ข. หลงรส
ค. หลงกลิ่น
ง. หลงเสียง
26. "วันนี้จะได้เห็นกัน ชบฟันแล้วชี่นัวไป" นนทกชี่นัวไปข้อใด
- ก. สุบรรณคนธรรพวิทยา
ข. นางนารายณ์เยาวลักษณ์เสนาหา
ค. หัสณัยน์เจ้าตรีตริงศา
ง. ต้องสุบรรณเทวานาคี
27. คิดแล้วชี่นัวไฟพระทรงญาณ ยังพิมานรัตนรุจี คำที่ชี่นัวได้หมายถึงข้อใด
- ก. เขาไกรลาส
ข. ไวกุณท์
ค. โพชยนต์
ง. เกษียรสมุทร
28. ข้อใดเป็นการแสดงทรรศนะ
- | | |
|---|--|
| ก. ทำไมมาลวงได้ถ้าม
ท่านนี้ไม่มีความเกรงใจ | ลวงลามบุกรุกเข้ามาใกล้
เราเป็นข้าใช้เจ้าโลกา |
| ข. ประสงค์สิ่งใดจะใคร่รู้
ข้าเห็นเป็นน่านปราณี | ทำไมมาอยู่ที่นี่
มารศรีจงแจ้งกิจจา |
| ค. สุดเอยสุดสวาท
ทั้งวจาจจริตก็งามอน | โฉมประหลาดล้ำเทพอัปสร
ควรเป็นนางพื่อนวิไลลักษณ์ |
| ง. เพราะมึงจะถึงแก่ความตาย
ไซ้ว่าจะกลัวฤทธา | ฉิบหายด้วยหลงเสนาหา
ศักดานิวเพชรนั้นเมื่อไร |
29. บทละครเรื่องรามเกียรติ์ จัดเป็นบทละครประเภทใด
- ก. ละครนอก
ข. ละครใน
ค. ละครเพลง
ง. ละครร้อง
30. นนทกมีหน้าที่ใดในสวรรค์
- ก. รับใช้พระอิศวร
ข. อารักขาเทพในสวรรค์
ค. จัดลำดับให้เทวดาเข้าเฝ้าพระอิศวร
ง. ตักน้ำล้างเท้าให้เทวดาที่บันไดเขาไกรลาส
31. บิดาของทศกัณฐ์คือใคร
- ก. พิเภก
ข. อินทรชิต
ค. กุมภกรรณ
ง. ท้าวลัสเตียน

32. ข้อใดใช้ภาษาได้เกิดภาพชัดเจนที่สุด
- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| ก. จนผมโกรธนลินเกลี้ยงถึงเพียงหู | ดูเงาในน้ำแล้วร้องไห้ |
| ข. ผู้ใดทำชอบต่อเบื้องบาท | ก็ประสาททั้งพรและยศศักดิ์ |
| ค. ถึงโฉมองค์อัศวรถักษมี | พระสุรัสวดีเส่นหา |
| ง. เป็นโฉมนางเทพอัปสร | อ่อนแอ่นอรชรเฉลิมศรี |
33. พฤติกรรมของนนทกตรงกับข้อใด
- | | |
|------------------|---------------------|
| ก. ยิ่งว่ายิ่งยุ | ข. ยิ่งกดยิ่งดัน |
| ค. เพชรตัดเพชร | ง. ชิงก็รา ข้าก็แรง |
34. ข้อใดเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนเหตุการณ์อื่น
- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| ก. นนทกทูลขอนิวเพชรจากพระอิศวร | ข. นนทกถูกเทวดากลับแก้ง |
| ค. พระอิศวรประทานพรให้นนทก | ง. นนทกหลงรักนางสุวรรณอัปสร |
35. ข้อใดมีอุปมาโวหาร
- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| ก. เชิญไปสังหารอ้ายอาธรรม์ | ให้มันสิ้นชีพชีวา |
| ข. ฮีตฮัดขัดแค้นแน่นใจ | ตาแดงดั่งแสงไฟฟ้า |
| ค. กูจะเป็นแต่มนุษย์สองกร | ตามไปราญรอนอสุรี |
| ง. ครั้นถึงบันไดไกรลาส | ขัดสมาธินั่งยืมริมอ่างใหญ่ |
36. ทำรำที่แสดงความหมายของการกราบไหว้บูชาอริษฐานคือทำใด
- | | |
|----------------|--------------------|
| ก. เทพนม | ข. พรหมนิมิต |
| ค. พรหมสี่หน้า | ง. พิสมัยเรียงหมอน |
37. "เทพนมปฐมพรหมสี่หน้า สอดสร้อยมาลาเชิดฉัน
ทั้งกวางเดินดงหงส์บิน กิรินเลียบถ้ำอำไพ"
คำประพันธ์ที่ยกมานี้ มีทำรำกี่ทำ
- | | |
|---------|---------|
| ก. 6 ทำ | ข. 7 ทำ |
| ค. 8 ทำ | ง. 9 ทำ |
38. "ด้วยเดชนิวเพชรสิทธิ์ศักดิ์ ข้าห้กล้มลงไม่ทนได้"
คำประพันธ์นี้เน้นให้เห็นสัจธรรมด้านใดชัดเจนที่สุด
- | |
|---|
| ก. การใช้อำนาจอย่างไม่มีที่สิ้นสุด |
| ข. กรรมเป็นของตน ไม่มีวันเปลี่ยนแปลงได้ |
| ค. ความดีไม่มีสูญ ดั่งนั้นไม่ควรประกอบกรรมชั่ว |
| ง. อำนาจที่เพียวใช้ไประรานผู้อื่นนั้น ในที่สุดก็กลับมาลงโทษตัวเอง |

39. คำที่พิมพ์ตัวหนาข้อใดไม่ได้หมายถึงพระนารายณ์
- ก. เมื่อนั้น **หัตถ์**นี้เจ้าตรีตริงศา
 - ข. ครั้นแล้วนนทกมรณา **พระจักร**ผู้มีอชฌาลัย
 - ค. ย้ายท่ามัจฉาชมสาคร **พระสี**กรข่างจักรฤทธิรงค์
 - ง. เห็น**พระองค์**ทรงสังข์คชาธร เป็นสีกรก็รู้ประจักษ์ใจ
40. เรื่องรามเกียรติ์ให้ข้อคิดอย่างไร
- ก. ธรรมะย่อมชนะอธรรม
 - ข. เสียชีพอย่าเสียสัตย์
 - ค. ความไม่เที่ยงแท้ของสิ่งต่าง ๆ ในโลก
 - ง. ความไม่เป็นแก่นสารของศาสนาพราหมณ์





ประวัตย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางวัชรินทร์ กลมกล่อม
วัน เดือน ปี เกิด	14 พฤศจิกายน 2517
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	100 ซอยประชาอุทิศ 5 แยก 5 แขวงสีกัน เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ 10210
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ครูผู้ช่วย สอนวิชา ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนวัดสว่างอารมณ์ อำเภอวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2540	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร วิชาเอก ภาษาไทย วิชาโท ภาษาอังกฤษ
พ.ศ. 2545	ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู จาก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2553	กศ.ม. สาขาวิชาการมัธยมศึกษา (การสอนภาษาไทย) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร