

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน
ระหว่างการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

ปริญญานิพนธ์
ของ
จิราภรณ์ กันภัย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

พฤษภาคม 2548

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๕๐๐.๐๐๐

๗๕๓๕๐

๖.๒

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน
ระหว่างการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

บทคัดย่อ
ของ
จิราภรณ์ กันภัย

116 ก.พ. 2549

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
พฤษภาคม 2548

๒๖๕๕๕

จิราภรณ์ กันภัย. (2548). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานระหว่างการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินุญานินพนธ์ ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ธาดาศักดิ์ วชิรปรัชญาพจน์, รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานระหว่างการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนวัดสังเวช สุ่มเลือกแบบหลายขั้นตอน แบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยทำหน้าที่เป็นครูผู้สอน ซึ่งใช้คู่มือเรื่องการเขียนรายงานที่ผู้วิจัยเรียบเรียงขึ้นเป็นสื่อการสอนกับกลุ่มควบคุม และใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องเดียวกัน ที่ผู้วิจัยพัฒนาโดยใช้โปรแกรมออเธอร์แวร์ 6 กับกลุ่มทดลอง ใช้เวลาสอนกลุ่มควบคุม 10 คาบ (คาบละ 50 นาที) และใช้เวลา กับกลุ่มทดลอง 5 คาบ ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องการเขียนรายงาน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ระหว่างเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำผลการทดสอบทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบด้วยการทดสอบค่า t-test

ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับที่เรียนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือไม่แตกต่างกันนั่นเอง

A COMPARISON OF ACHIEVEMENT ON STUDYING REPORT WRITING BETWEEN USING
COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION AND THE CONVENTIONAL METHOD OF
MATAYOM SUKSA FOUR STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
JIRAPORN KUNPAI

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Arts degree in Library and Information Science
at Srinakharinwirot University
May 2005

Jiraporn Kunpai. (2005). *A Comparison of Achievement on Studying Report Writing between Using Computer-assisted Instruction and the Conventional Method of Matayom Suksa Four Students*. Master thesis, M.A. (Library and Information Science). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Tadasak Wajiraprechapong. Assoc. Prof. Pawa Panmekha.

The purpose of this research was to compare the achievement of two groups of Matayom Suksa Four students learning to write reports, one group using computer-assisted instruction and the other group learning by conventional method.

Multistage random sampling was used to draw a sample group from Matayom Suksa Four students, who were studying in the academic year 2004 at Watsungwej School, Bangkok. The sample group was divided into two groups: a control group and an experimental group. Each group consisted of 30 students. The control group was taught by the researcher using a conventional method, Which was the teaching manual about report writing. The experimental group learned the same topic through computer-assisted instruction. The instruments used in both groups were developed by the researcher. The duration of data collection was 10 periods (50 minutes per period) for the control group and 5 periods for the experimental group.

Formative and summative tests were administered to both groups to compare students' achievements between groups. The statistics used to analyzed data included percentage, means, standard deviation, and t-test. The findings revealed that there was no significant difference found in learning achievement of students in both control and experimental groups.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานระหว่างการเรียน
จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

ของ
นางสาวจิราภรณ์ กันภัย

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)
วันที่ 20 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2548

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ธาดาศักดิ์ วชิรปริชาพงษ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรา สุทธิสำแดง)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย วรรณานุกร)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ก็ด้วยความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ชาตาคัตติวชิรปรัชาพงษ์ และรองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา ผู้เป็นประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ที่ให้คำแนะนำตลอดจนช่วยตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยดีเสมอมา ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์พัชรา สุทธิสำแดง ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย วรญาณุไกร ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบเพิ่มเติม และด้วยความรักความเมตตาจากอาจารย์นางฉลวย พงษ์ไพบูลย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรีย เหล่าสุนทร รองศาสตราจารย์เฉลียว พันธุ์สีดา รองศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ชัย นิรัญทวี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประทีป เล้ารัตนอารีย์ ที่คอยห่วงใยติดตามถึงอยู่เสมอ รวมถึงไมตรีจิต การให้ความอนุเคราะห์ต่าง ๆ จากคณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ และสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒทุกท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์สุพัฒน์ ส่องแสงจันทร์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ช่วยชี้แนะแนวทางการทำปริญญานิพนธ์ และกรุณาอบรมดูแลตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ กราบขอบพระคุณ ดร.อารีย์ ชื่นวัฒนา หัวหน้าภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ที่กรุณาตรวจแก้ไขการเขียนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย ขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิระ อินทร์อุดม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนอง โลหิตวิเศษ และคุณสุพัฒตรา ลิ้มปะพันธุ์ หัวหน้าส่วนพัฒนาบุคลากร สถานีโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา ที่ให้ความช่วยเหลือต่าง ๆ อย่างดีเยี่ยม ช่วยตักเตือนชี้แนะอย่างผู้มีน้ำใจเสมอมา ขอขอบพระคุณอาจารย์พริ้มเพรา คงธนะ อาจารย์วันเพ็ญ สุทธากาศ นักวิชาการ 8 ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ ที่อนุเคราะห์เอกสารเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กราบขอบพระคุณอาจารย์นภา ศรีสุข ที่ให้คำปรึกษาคำแนะนำช่วยเหลือการพัฒนาโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ขอขอบคุณอาจารย์ธวัชชัย มุขศรี ที่อนุเคราะห์เอกสารสื่อวัสดุที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการไรว วงศ์พรหมชัย ที่มีเมตตากรุณา อนุญาตให้ลาศึกษาต่อ ขอบพระคุณท่านผู้บริหาร คณะครูอาจารย์ เพื่อน ๆ และขอขอบคุณนักเรียนโรงเรียนวัดสังเวชทุกคน ที่ให้ความอนุเคราะห์ และให้ความร่วมมืออย่างดียิ่งในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบุพการีที่ให้ความรัก การอบรมเลี้ยงดู ให้การศึกษา จนกระทั่งเติบโต ได้มีโอกาสศึกษาในระดับสูง ณ สถาบันอันทรงเกียรติ กับคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ นับเป็นศรีสง่าแห่งชีวิตที่ควรค่าแห่งการจดจำตลอดไป

จิราภรณ์ กันภัย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	4
เนื้อหาวิชาที่นำมาใช้ในการทดลอง.....	4
ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง.....	5
ตัวแปรที่ศึกษา.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	6
สมมติฐานในการวิจัย.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	7
ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	7
คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	9
พัฒนาการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	9
พัฒนาการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในต่างประเทศ.....	9
พัฒนาการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทย.....	10
ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	11
การออกแบบและการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	14
ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	22
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	25
การสอนแบบบรรยาย.....	27
ลักษณะการสอนแบบบรรยาย.....	27
ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนแบบบรรยาย.....	27
การเพิ่มประสิทธิภาพของการสอนแบบบรรยาย.....	27
การเขียนรายงาน.....	29
ความหมายของรายงาน.....	29
ส่วนประกอบของรายงาน.....	29
วิธีการทำรายงาน.....	30

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2(ต่อ)งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	31
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	31
งานวิจัยในประเทศ.....	32
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	36
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	36
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	38
การดำเนินการทดลอง.....	49
การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
4 ผลการศึกษาค้นคว้า.....	51
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	53
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	53
สมมติฐานการวิจัย.....	53
วิธีดำเนินการวิจัย.....	53
สรุปผลการทดลอง.....	54
อภิปรายผล.....	54
ข้อเสนอแนะ.....	56
บรรณานุกรม.....	58
ภาคผนวก.....	63
ภาคผนวก ก	64
การหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	65
ตารางคะแนนการทำแบบทดสอบของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	69
สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือ.....	71
ภาคผนวก ข	72
หนังสือราชการขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย.....	73
ภาพการเรียนแบบปกติของกลุ่มควบคุม.....	74
ภาพการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มทดลอง.....	75

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก(ต่อ).....	76
ภาคผนวก ค เนื้อหาบทเรียนเรื่องการเขียนรายงาน.....	76
ภาคผนวก ง คู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน.....	161
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเขียนรายงาน.....	283
ภาคผนวก ฉ รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	307
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	312

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 เทคนิคที่ใช้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามสภาพเหตุการณ์.....	21
2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างแนวคิดพฤติกรรมนิยมกับปัญญานิยม.....	26
3 การแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามคะแนนเฉลี่ย.....	37
4 การกำหนดช่วงเวลาทดลอง.....	38
5 เนื้อหาบทเรียนกับจำนวนเวลาการทดลอง.....	40
6 เปรียบเทียบคะแนนร้อยละค่าประสิทธิภาพของการทดสอบระหว่างเรียนกับหลังเรียนของนักเรียน กลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ.....	51
7 เปรียบเทียบคะแนนร้อยละค่าประสิทธิภาพของการทดสอบระหว่างเรียนกับหลังเรียนของนักเรียน กลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	52
8 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	52
9 คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนใช้กลุ่มตัวอย่าง 4 คน.....	66
10 คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน.....	67
11 คะแนนการทดสอบของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ.....	69
12 คะแนนการทดสอบของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	70

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย	6
2 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเนื้อหา.....	12
3 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบปฏิบัติ.....	12
4 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง.....	13
5 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมการสอน.....	13
6 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบใช้ทดสอบ.....	14
7 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	15
8 ภาพจำลองขั้นตอนการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ Roblyer & Hall.....	17
9 ขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	37
10 ผังโครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระดับ 1.....	41
11 ผังโครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระดับ 2.....	42
12 ผังงานหลักการดำเนินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระดับ 3.....	43
13 ผังงานการดำเนินบทเรียนหน่วยย่อย.....	44
14 ผังงานการนำเสนอเนื้อหาและแบบทดสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	45
15 การดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	47

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ห้องสมุดโรงเรียนเป็นรากฐานของการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ เป็นศูนย์กลางและหัวใจของโรงเรียน ในด้านการเรียนการสอน ห้องสมุดโรงเรียนจะต้องวางโครงการจัดบริการที่ทันสมัย และเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ บริการดังกล่าวมิใช่เพียงแค่จัดหาวัสดุสิ่งพิมพ์ให้เพียงพอแก่ผู้ใช้เท่านั้น ยังรวมถึงการสอนแนะแนวการอ่าน และการให้คำแนะนำอื่น ๆ อีกด้วย (กุหลาบ บันลายนาค. 2539? : 1) ในเรื่องการสอนผู้ใช้

สวรค์สิริ ชูเลิศยวงค์ (2543 : 51-52) กล่าวว่า การให้การศึกษานักเรียน (User education) เป็นหน้าที่สำคัญของห้องสมุดใน "ยุคสารสนเทศ" และในสังคมที่ให้ความสำคัญกับ "การศึกษาตลอดชีวิต" การศึกษาตลอดชีวิตนี้จะมีผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะ ผู้เรียนจะต้องศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เพราะการศึกษาในห้องเรียนไม่สามารถทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่มีอยู่แล้ว และที่เกิดขึ้นใหม่ได้ทั้งหมด

ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 22 ได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาไว้ว่าต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ฉะนั้นครูผู้สอนและผู้จัดการศึกษาจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ชี้แนะ ผู้ถ่ายทอดความรู้ ไปเป็นผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อ และแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้สร้างสรรค์ความรู้ของตน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 21) ดังนั้นกระบวนการหนึ่งในระบบการเรียนการสอนที่เน้น "ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง" ก็คือการมอบหมายงานให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าในรูปแบบของการเขียนรายงาน ซึ่ง สุกัญญา ศรีสืบสาย (2543 : 9) ได้กล่าวถึงปัญหาที่พบเมื่อนักเรียนได้รับมอบหมายให้ไปศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดว่า นักเรียนส่วนใหญ่จะใช้วิธีการลอกหรือถ่ายเอกสารทันทีที่ค้นพบในเล่มแรก นักเรียนขาดทักษะในการสรุปและย่อความ ไม่รู้จักการเปรียบเทียบสารสนเทศที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ จึงไม่อาจอภิปรายข้อมูลหลากหลายที่ได้จากการค้นคว้า และไม่สามารถนำเสนอสาระความรู้ที่น่าสนใจ ตัวนักเรียนเองก็มักจะมี ความสนใจในการศึกษาค้นคว้าน้อย จะทำต่อเมื่อครูมอบหมายเท่านั้น ดังนั้นการปลูกฝังกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองในชีวิตจริงจึงเป็นเรื่องที่ครูทุกคนควรร่วมมือกัน ซึ่งจากปัญหาเหล่านี้ผู้วิจัยเห็นว่าครูบรรณารักษ์ควรมีบทบาทส่งเสริมสนับสนุนการเรียนการสอนในรายวิชา โดยสอนเน้นทักษะที่จำเป็นในการศึกษาค้นคว้าของนักเรียน เช่น การสั่งให้นักเรียนทำรายงาน ก็ควรจะสอนวิธีการเขียนรายงานที่ถูกต้องด้วย

การเขียนรายงานที่เป็นสากลก็มีโครงสร้างที่ใช้กันทั่วไป รวมทั้งการใช้สำนวนภาษาต้องเป็นของผู้เขียนรายงานเอง ต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล ได้แก่ การเขียนบรรณานุกรม ซึ่งจะมีรูปแบบการเขียนต่าง ๆ กัน ตามลักษณะของทรัพยากรสารสนเทศที่นำมาใช้เขียนรายงาน การเขียนบรรณานุกรมนี้จะมีกฎเกณฑ์ที่ค่อนข้างยากต่อการจดจำรายละเอียดได้ทั้งหมด จึงเป็นหน้าที่ที่บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนควรจัดบริการให้การศึกษาค้นคว้าและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ โดยการจัดเตรียมเอกสารหรือสื่อการสอนวิธีเขียนรายงานและบรรณานุกรมนี้ไว้ด้วย เมื่อนักเรียนเข้ามาศึกษาค้นคว้าในห้องสมุดเพื่อทำรายงานก็จะได้ศึกษาวิธีเขียนรายงานและการเขียนบรรณานุกรมควบคู่ไปพร้อมกัน และควรมีตัวอย่างรายงานที่ดีให้ดูเป็นแบบอย่างด้วย ซึ่งการเรียนรู้อ่านวิธีเขียนรายงานและบรรณานุกรมสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นนั้นจำเป็นต้องใช้เวลาในการศึกษาทำความเข้าใจและฝึกทบทวนหลายครั้งจึงจะเกิดทักษะ บรรณารักษ์ควรศึกษาพัฒนา

รูปแบบวิธีการสอนเรื่องการเขียนรายงาน เพื่อตอบสนองความแตกต่างทางการเรียนรู้ของผู้ใช้แต่ละบุคคลด้วย จึงจะทำให้การเรียนการสอนนั้นบรรลุผล

ในการพัฒนาวิธีการสอนเรื่องการเขียนรายงานนี้ เพ็ญประภา ไวยาทยคม (2526 : 34) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจการเรียนเรื่องการเขียนรายงาน โดยใช้ชุดการสอนและวิธีการสอนแบบปกติกับนักศึกษาวิทยาลัยครูสวนสุนันทา ชั้นปีที่ 3 การทดลองจะแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองเรียนโดยใช้ชุดการสอน กลุ่มควบคุมเรียนแบบปกติ และกลุ่มที่สามเรียนทั้ง 2 แบบ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อเปรียบเทียบด้านความพึงพอใจ นักศึกษากลุ่มที่สามที่เรียนทั้ง 2 แบบนั้น มีความพึงพอใจกับการเรียนโดยใช้ชุดการสอนมากกว่าเรียนแบบปกติ ซึ่งถ้าจะเปรียบเทียบรูปแบบวิธีการสอนแล้ว การสอนแบบปกติเป็นการสอนที่ผู้เรียนคุ้นเคยต่างจากการสอนโดยใช้ชุดการสอนที่มีความแปลกใหม่กว่า จึงทำให้ผู้เรียนสนใจและพึงพอใจมากกว่าการเรียนแบบปกติ

นอกจากนี้รุ่งฤดี อภิวัฒน์สร (2541 : 357) ศึกษาการสร้างและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาการเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุดสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีที่ 1 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล โดยให้ศึกษาเนื้อหาละเอียดวิชาการเขียนรายงาน แล้วกำหนดเนื้อหาให้ครอบคลุมเรื่องการใช้อ้างอิงด้วย การทดลองจะให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนศึกษาด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ได้จริง ทั้งนี้เพราะคุณสมบัติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีเนื้อหา ภาพ เสียง รวมกันอยู่ ทำให้การเรียนรู้สามารถเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายขึ้น นักศึกษาจึงทำคะแนนแบบทดสอบได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

จากผลการวิจัยวิธีการสอนเรื่องการเขียนรายงานที่กล่าวมานี้เห็นว่ามีความสำคัญมาก ควรจะได้มีการศึกษาพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไปอีก เพื่อให้กระบวนการเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด โดยเฉพาะการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษา ผู้เรียนยังอยู่ในวัยที่จำเป็นต้องใช้สิ่งเร้าประเภทสื่อการสอนต่าง ๆ มาช่วยกระตุ้นความสนใจเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ปัจจุบันสื่อการศึกษาประเภทเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้รับความนิยมมากในระดับมัธยมศึกษา กิตานันท์ มลิทอง (2543 : 243) กล่าวว่าคอมพิวเตอร์เป็นสื่อการสอนที่เป็นเทคโนโลยีระดับสูง เมื่อมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการสอน จะทำให้การเรียนการสอนมีการโต้ตอบกันได้ระหว่างผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่นเดียวกับการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียนที่อยู่ในห้องเรียนปกติ นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังสามารถตอบสนองต่อข้อมูลที่ผู้เรียนป้อนเข้าไปได้ทันที ซึ่งเป็นการช่วยเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน ขณะนี้มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกันอย่างกว้างขวาง สำหรับการเรียนการสอนในโรงเรียน

การใช้สื่อคอมพิวเตอร์นี้สร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เรียนมากอีกด้วย เช่น จากผลการวิจัยในประเทศนิวซีแลนด์และแคนาดาเรื่องการให้การศึกษาผู้ใช้ห้องสมุด จูเลียน (Julien. 1998 : 306-307) พบว่าผู้ใช้พอใจที่จะให้บรรณารักษ์ใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ มาให้นักศึกษาปฏิบัติจริง และต้องการให้จัดสอนผู้ใช้ชั้นอื่น ๆ ด้วย มิใช่มุ่งเฉพาะนักศึกษาปีแรกเท่านั้น ในประเทศสหรัฐอเมริกา ทีเฟล (Tiefel. 1995 : 330) พบว่าผู้ใช้พอใจที่จะเรียนด้วยตนเองแบบตัวต่อตัวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จากความเจริญทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ทำให้มีการนำมาพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างแพร่หลายในลักษณะมัลติมีเดียที่มีทั้งภาพ เสียง การเคลื่อนไหว เป็นผลให้เกิดงานวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติในรายวิชาต่าง ๆ ซึ่งได้ผลการวิจัยต่าง ๆ กัน เช่น คลีเมนส์ (Clemens. 2001 : 1) ได้ศึกษาการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ

นักวิจัยหลายคนพบว่า บางครั้งการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการสอนแบบปกติก็ได้ผลไม่แตกต่างกัน แต่มีผลสะท้อนกลับเหมือนกันคือ ความพึงพอใจ ความตื่นเต้น สนุกสนาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สายพันธ์ จุนพ่วง (2536 : 53) ที่วิจัยเปรียบเทียบการเรียนรู้เรื่องบัตรรายการโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 และได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน ส่วน เดอซิลวา และไซแนป (De Silva & Zainab, 2001 : 15) วิจัยเปรียบเทียบการลงรายการรายงานการประชุม 9 แบบ ระหว่างการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรม CoPAS กับการใช้คู่มือ ของนักศึกษาปริญญาตรี ปี 3 ภาควิชาสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยี ชাহ์ ออลัม (Shah Alam) ประเทศมาเลเซีย พบว่านักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นมีผลการปฏิบัติงานดีกว่านักศึกษาที่ใช้คู่มือ และนักศึกษาเห็นว่าการเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเข้าใจง่ายกว่า

จึงอาจกล่าวได้ว่าการจัดการเรียนการสอนให้ได้ผลดีควรมีรูปแบบที่หลากหลาย สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล แต่ทั้งนี้ยังเกี่ยวกับปัจจัยอื่น ๆ ประกอบกันด้วย เช่น ผู้สอน เนื้อหา บทเรียน สภาพแวดล้อมหรือสถานการณ์อื่น ๆ สำหรับเรื่องการเรียนรู้รายงานนี้จะมีเนื้อหาที่ค่อนข้างยาก การสอนให้เข้าใจจนสามารถเขียนได้ดั่งนั้นต้องใช้เวลามากหลายครั้ง ผู้เรียนต้องใช้เวลาร่างทำความเข้าใจศึกษาด้วยตนเองด้วย การเรียนเพียงในห้องเรียนเท่านั้นยังไม่เพียงพอ เพราะเนื้อหาสาระเรื่องการเขียนรายงานนี้ นอกจากต้องจำกฎเกณฑ์ต่าง ๆ แล้วยังต้องใช้ทักษะทางภาษาด้วย สื่อการสอนประเภทเอกสารนั้นเป็นสื่อที่นักเรียนไม่สนใจเท่าที่ควร ไม่เหมือนสื่อคอมพิวเตอร์ที่น่าสนใจกว่า ครูผู้สอนทั่วไปก็มักจะมีภาระงานมาก ไม่สามารถจะดูแลเอาใจใส่นักเรียนได้ทั่วถึง การมาใช้ห้องสมุดเพื่อการศึกษาค้นคว้าทำรายงานของนักเรียนจึงทำแบบง่าย ๆ ยึดความสะดวกรวดเร็วเป็นหลักมากกว่าความถูกต้อง ส่วนครูบรรณารักษ์เองก็มีภาระงานในหน้าที่มากเช่นกัน ดังนั้นการสร้างสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเองก็จะช่วยแก้ปัญหาตรงจุดนี้ได้ในระดับหนึ่ง

นอกจากนี้การใช้สมรรถนะของสื่อคอมพิวเตอร์มาสร้างบทเรียนเรื่องการเขียนรายงานนี้ก็จะช่วยให้บทเรียนน่าสนใจมากขึ้น เพราะสามารถนำเสนอเนื้อหาด้วยภาพ เสียง สี ตัวอักษร ลวดลาย กราฟิก หรือการเคลื่อนไหวต่าง ๆ และผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับโปรแกรมคอมพิวเตอร์เหมือนได้โต้ตอบกับครู จะช่วยให้เกิดความคงทนในการจำว่าการอ่านจากหนังสือ โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถบันทึกลงในแผ่นซีดีรอม ผู้เรียนนำไปศึกษาด้วยตนเองได้ตลอดเวลาตามความสนใจ ทบทวนได้เท่าที่ต้องการ นับว่าช่วยแบ่งเบาภาระครูผู้สอนได้ดี และการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ยังนับเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการผลิต และเผยแพร่เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปฏิรูปการศึกษานี้ ดร. รุ่ง แก้วแดง ได้แสดงทัศนะเกี่ยวกับห้องสมุดและบทบาทของบรรณารักษ์ไว้ในบทความเรื่องการศึกษาตามอัธยาศัย(2545) ในรายการสยามานุสติว่า การศึกษาตามอัธยาศัยนั้นห้องสมุดมีความสำคัญมาก บรรณารักษ์จะต้องมีหน้าที่ให้ความรู้เรื่องการศึกษาค้นคว้าแก่ผู้ใช้ห้องสมุด พระราชบัญญัติปฏิรูปการศึกษาระดับใหม่นี้เปิดโอกาสให้บรรณารักษ์ได้ยกระดับมาอยู่ในตำแหน่ง "ครูบรรณารักษ์" ไม่ใช่ฝ่ายสนับสนุนการสอน ทั้งนี้เพราะบรรณารักษ์มีความสำคัญในการสอนเรื่องการใช้อาคารสมุดที่จำเป็นต้องสอนมาตั้งแต่ระดับประถมศึกษา ขอเพียงแต่ครูบรรณารักษ์ต้องปรับเปลี่ยนบทบาทให้เป็นคนที่ทันสมัย ชยัน ใฝ่หาความรู้มาพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าเทคโนโลยี เพื่อที่จะได้นำความรู้มาพัฒนางานห้องสมุดให้ทันสมัยเข้ายุคเทคโนโลยี ปัจจุบันหลักสูตรวิชาบรรณารักษศาสตร์ที่สอนในระดับมหาวิทยาลัย และสถาบันราชภัฏนั้นมีการปรับปรุงหลักสูตรเป็น "บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์" แล้ว ดังนั้นบรรณารักษ์จึงมีความรู้เพียงพอที่จะพัฒนางานห้องสมุดในด้านเทคโนโลยีได้

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำเรื่อง "การเขียนรายงาน" มาสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิจัยเชิงทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการเขียนรายงาน ระหว่างการเรียนรู้จากสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติ เพื่อนำผลการวิจัยมาพัฒนาวิธีการให้การศึกษาผู้ให้ห้องสมุดในเรื่องการเขียนรายงานให้บรรลุผลมากที่สุด และเป็นการพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ภายในโรงเรียนหรือห้องสมุดให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้อีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานจากการเรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นกับการเรียนแบบปกติ

ความสำคัญของการวิจัย

จะได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเขียนรายงาน และเป็นแนวทางการพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องอื่นๆ ในรายวิชาเดียวกัน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนระดับการศึกษาชั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดสังเวช สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 กรุงเทพฯ จำนวน 162 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดสังเวช สุ่มเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน

เนื้อหาวิชาที่นำมาใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่นำมาใช้ในการทดลองคือ เรื่อง การเขียนรายงานที่มีสาระการเรียนรู้จากหนังสือชุดฝึกอบรมเรื่องการพัฒนาห้องสมุดโรงเรียน เล่ม 5 การใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนการสอน (กรมวิชาการ, 2543 ก) และจากแผนการเรียนรู้ห้องสมุดเพื่อการศึกษาค้นคว้า (ชมรมครูบรรณารักษ์, 2545) ที่ชมรมครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษาจัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางให้ครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนนำไปปรับปรุงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา ตามข้อกำหนดในพระราชบัญญัติการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่จะมีผลบังคับใช้พร้อมกันทั่วประเทศในปีการศึกษา 2546 นี้

บทเรียนเรื่องการเขียนรายงาน จะแบ่งเนื้อหาเป็น 4 หน่วย ดังนี้

- หน่วยที่ 1 ความหมาย ความสำคัญ และส่วนประกอบของรายงาน
- หน่วยที่ 2 ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน
- หน่วยที่ 3 การเรียบเรียงรายงาน
- หน่วยที่ 4 การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรม

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง คือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 กลุ่มควบคุมใช้เวลา รวม 10 คาบ กลุ่มทดลองใช้เวลา 5 คาบ คาบละ 50 นาที

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้
 - 1.1 การเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 1.2 การเรียนจากการสอนแบบปกติ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-assisted Instruction) หมายถึง การสอนโดยใช้สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาจากโปรแกรมออธอร์แวร์ (Authorware) เวอร์ชัน 6 เรื่อง การเขียนรายงาน บันทึกลงแผ่นซีดีรอม ให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเอง เป็นประเภทศึกษาเนื้อหาใหม่ (Tutorial Instruction) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่าบทเรียนแบบติวเตอร์ ในบทเรียนประกอบด้วยเนื้อหา ตัวอย่าง แบบฝึกหัด แบบทดสอบและการแสดงผลรวมคะแนน สามารถเลือกบทเรียนและทบทวนเรียนซ้ำได้ตามความพอใจ เป็นระบบสื่อประสมที่ประกอบด้วยอักษร กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมคอมพิวเตอร์กับผู้เรียน มีการลำดับบทเรียนเป็นเมนูเชิงเส้นตรง (Linear sequence menu) หรือแบบเปิดหน้าต่างสไลด์ (Book style) เป็นการใช้เมนูสร้างการเข้าถึงเนื้อหาที่เป็นลำดับต่อเนื่องจากจอภาพแรกไปภาพสุดท้าย ผู้เรียนจะเข้าสู่รายการความรู้ที่ละจอภาพ เริ่มต้นที่จอภาพแรกเมื่อนำเสนอเส้นทางที่จะเข้าสู่บทเรียนไปสู่เมนูหลัก (Main menu) หรือเมนูบทเรียน ในระดับต่อมาจะเป็นเมนูย่อย (Sub menu) และรายละเอียดปลีกย่อย (Sub-sub menu) ผู้เรียนไม่สามารถจะข้ามไปศึกษาเนื้อหาเรื่องอื่นได้ หากต้องการศึกษาเรื่องอื่นจะต้องย้อนกลับไปที่เมนูหลักก่อนเสมอ

การเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ จะมีเอกสารคู่มือการใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ประกอบการเรียนด้วย หรือจะอ่านจากหน้าคำแนะนำช่วยเหลือ (Help) ซึ่งอยู่ในโปรแกรมบทเรียนก็ได้

2. การสอนแบบปกติ หมายถึง การสอนเรื่องการเขียนรายงานที่มีครูเป็นผู้ควบคุมชั้นเรียน ดำเนินการสอนโดยวิธีบรรยาย มีการซักถาม การเสนอแนะ การสาธิต และมีสื่อประกอบการสอน ได้แก่ เอกสารคู่มือ ตัวอย่างสิ่งพิมพ์ ใบงาน ใบความรู้ ดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งมีเนื้อหาเดียวกับการสอนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

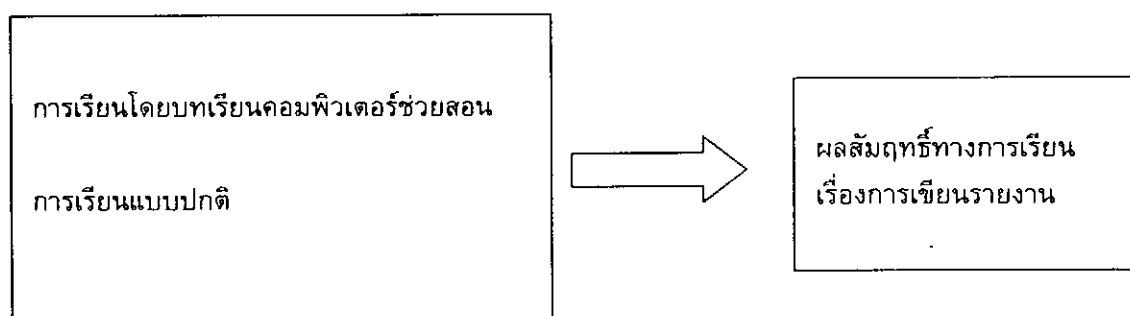
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถของนักเรียนที่ได้รับหลังจากเรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและจากการเรียนแบบปกติ เรื่องการเขียนรายงาน ซึ่งวัดผลจากคะแนนการตอบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนรายงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4. การเขียนรายงาน หมายถึง เรื่องที่มีเนื้อหาสอนเกี่ยวกับวิธีการเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า ตามหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาที่ต้องศึกษาในเรื่องรูปแบบการเขียนและการอ้างอิงที่เป็นสากล ได้แก่

เรื่องลักษณะส่วนประกอบของรายงาน ลำดับขั้นตอนการทำรายงาน การใช้สำนวนภาษาในการเรียบเรียงเนื้อหาเชิงวิชาการ การอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลโดยการเขียนเชิงบรรณานุกรม เป็นต้น

5. นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 4 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 ที่กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษา แบ่งเป็น 4 ช่วงชั้น คือ ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนรายงานที่เรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนรู้แบบปกติแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 1.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 1.2 คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 1.3 พัฒนาการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 1.3.1 พัฒนาการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในต่างประเทศ
 - 1.3.2 พัฒนาการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทย
 - 1.4 ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 1.5 การออกแบบและการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 1.6 ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
 - 1.7 ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. การสอนแบบบรรยาย
 - 2.1 ลักษณะการสอนแบบบรรยาย
 - 2.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนแบบบรรยาย
 - 2.3 การเพิ่มประสิทธิภาพของการสอนแบบบรรยาย
3. การเขียนรายงาน
 - 3.1 ความหมายของรายงาน
 - 3.2 ส่วนประกอบของรายงาน
 - 3.3 วิธีการทำรายงาน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยในประเทศ

ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ความหมายของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คำศัพท์ภาษาต่างประเทศที่นำมาใช้ในความหมายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นมีหลายคำ คำที่ใช้กันแพร่หลายในประเทศไทย คือ CAI: Computer Assisted Instruction ซึ่งเป็นศัพท์เดิมที่เคยนิยมใช้ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีความหมายว่า การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วย หรือเรียกกันทั่วไปว่า คอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่ปัจจุบันมีผู้นิยมใช้คำอื่น ๆ อีก เช่น

- CAL - Computer Assisted Learning
การเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วย
- CBE - Computer Based Education
การศึกษาโดยอาศัยคอมพิวเตอร์เป็นหลัก

- CBI - Computer Based Instruction
การสอนโดยอาศัยคอมพิวเตอร์เป็นหลัก
- CBL - Computer Based Learning
การเรียนรู้โดยอาศัยคอมพิวเตอร์เป็นหลัก
- CBT - Computer Based Teaching หรือ Computer Based Training
การสอนหรือการฝึกอบรมโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นหลัก
- CMI - Computer Managed Instruction
การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการให้
- CML - Computer Managed Learning
การเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการให้
- IAC - Instructional Application of Computer
การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ทางการศึกษาด้านการเรียนการสอน
- IMMCI -Interactive Multi-Media Computer Instruction
การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดียที่มีปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องช่วย

กลุ่มคำศัพท์เหล่านี้ล้วนมีความหมายในทำนองเดียวกัน นอกจากนี้ยังมีคำจำกัดความของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่นักการศึกษาได้ให้ไว้ต่าง ๆ กันอีกดังนี้

คูลิค และแบงเกิร์ต (Kulik & Bangert. 1993 : 261) ให้ความหมายว่าเป็น การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเรียนการสอนอย่างเป็นขั้นตอน โดยผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับโปรแกรมตามที่ผู้สอนออกแบบไว้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในกระบวนการเรียนและการสอน ซึ่งได้มีการจัดเตรียมไว้อย่างสมบูรณ์เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมาย ผู้เรียนที่มีปัญหาด้านการเรียนรู้ เช่น ขาดทักษะหรือมีพื้นฐานความรู้ต่ำ สามารถศึกษาฝึกทักษะได้ด้วยตนเองโดยใช้เวลาน้อยกว่าเรียนปกติ

สเปนเซอร์ (Spencer. 1980 : 33) อธิบายว่า คือการใช้คอมพิวเตอร์ในการสอนรายบุคคลโดยใช้โปรแกรมที่ดำเนินการสอนภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์ ช่วยให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าตามสภาพของตนเอง นิยมใช้ตัวย่อเป็น CAI

สโกลูว์ (Stolurow. 1971 : 390-400) กล่าวถึงคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่า เป็นวิธีการสอนรายบุคคลโดยอาศัยความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่จัดประสบการณ์ความสัมพันธ์ มีการแสดงเนื้อหาเป็นลำดับอย่างเหมาะสม มีการใช้สื่อต่าง ๆ ซึ่งเป็นการสอนรายบุคคล

ทักษิณา สนวนานนท์ (2533 : 88) อธิบายว่าหมายถึง การสร้างโปรแกรมบทเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งอาจต้องมีแบบฝึกหัด บททบทวนและการถามตอบไว้พร้อม ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเองและเป็นรายบุคคล การสอนโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยนี้ถือว่าเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์การสอนแต่ไม่ใช่ครูสอน

สุกรี รอดโพธิ์ทอง (2538 : 87) ให้ความหมายว่าเป็น โปรแกรมคอมพิวเตอร์หลาย ๆ รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนและการรับรู้ของผู้เรียน

สรุปได้ว่า "คอมพิวเตอร์ช่วยสอน" คือการจัดการเรียนการสอนที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือของผู้สอนโดยผู้สอนใช้สมรรถนะทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาออกแบบ และจัดเตรียมบทเรียนไว้เป็นอย่างดี เพื่อให้การเรียนการสอนนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ โดยให้ผู้เรียนศึกษาด้วยตนเองเป็นรายบุคคล

คุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ปัจจุบันมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนอย่างหลากหลายรูปแบบ แต่รูปแบบของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นจะต้องมีคุณลักษณะที่เป็นองค์ประกอบสำคัญซึ่ง ถนนพร เลหาจรัสแสง (2541 : 8-11) ได้อธิบายไว้ 4 ประการ คือ

1. สารสนเทศ (Information) ในที่นี้หมายถึง เนื้อหาสาระ (Content) ที่มีการเรียบเรียงเป็นอย่างดี เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือได้รับทักษะอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่ผู้สร้างกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ ซึ่งจะมีการนำเสนอเนื้อหาสาระรูปแบบต่าง ๆ แม้จะเป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเกมก็ต้องมีเนื้อหาสาระแฝงอยู่ในรูปแบบเกม เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะทางความคิด การสำรวจสิ่งต่าง ๆ ขณะเดียวกันก็ได้รับความเพลิดเพลินด้วย ตัวสารสนเทศนี้จะเป็นคุณลักษณะหนึ่งที่ช่วยแยกความแตกต่างระหว่างคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมกับซอฟต์แวร์เกมที่มุ่งเน้นความบันเทิงแต่เพียงอย่างเดียวไม่ได้คำนึงถึงความรู้ที่ควรจะได้รับ

2. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individualization) บุคคลจะมีความแตกต่างกันทางการเรียนรู้ซึ่งเกิดจากบุคลิกภาพ สติปัญญา ความสนใจ หรือพื้นฐานความรู้ที่แตกต่างกัน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจัดเป็นสื่อการเรียนการสอนรายบุคคล จึงต้องออกแบบให้ตอบสนองความแตกต่างส่วนบุคคลให้มากที่สุด โดยต้องมีความยืดหยุ่นหลายลักษณะ ดังนี้

2.1 การควบคุมเนื้อหา ได้แก่ สามารถเลือกบทเรียน ออกจากบทเรียนหรือย้อนกลับมาเรียนได้ตามต้องการ เช่น มีเมนูหรือมีปุ่มคำสั่งให้เลือกแสดงไว้อย่างชัดเจน

2.2 การควบคุมลำดับของการเรียน สามารถเลือกลำดับการเรียนด้วยตนเอง เช่น การเชื่อมโยงไปยังส่วนที่ต้องการเรียนก่อน เรียนหลัง ได้ตามความสนใจหรือความถนัด

2.3 การควบคุมการฝึกปฏิบัติหรือการทดสอบ สามารถฝึกปฏิบัติหรือทำแบบทดสอบได้มากน้อยตามต้องการ โดยมีปุ่มคำสั่งควบคุมไว้ทุกหน้าที่จำเป็น

3. การโต้ตอบ (Interaction) การโต้ตอบในที่นี้ก็คือ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การสอนที่ดีต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนได้มากที่สุดจึงจะช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงต้องออกแบบให้มีการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งบทเรียน การให้ผู้เรียนคลิกเปลี่ยนหน้าจอไปเรื่อย ๆ ทีละหน้า ไม่ถือว่าเป็นปฏิสัมพันธ์ที่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้

4. การให้ผลป้อนกลับโดยทันที (Immediate feedback) เป็นการเสริมแรงอย่างหนึ่ง เช่น ผลประเมินการทำแบบทดสอบ ผลประเมินความเข้าใจของผู้เรียนในเนื้อหาหรือทักษะต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ การให้ผลป้อนกลับโดยทันทีนี้จัดว่าเป็นจุดเด่นหรือข้อได้เปรียบประการสำคัญของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเมื่อเทียบกับสื่อประเภทอื่น ๆ และทำให้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนแตกต่างไปจากสื่อมัลติมีเดีย-ซีดีรอมทั่วไปที่มีการนำเสนอเนื้อหาแต่ไม่มีการประเมินความเข้าใจของผู้ใช้แต่อย่างใด ทำให้สื่อมัลติมีเดีย-ซีดีรอมเหล่านั้นถูกจัดเป็นสื่อสำหรับการนำเสนอ (Presentation media) ไม่ใช่คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

พัฒนาการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

1. พัฒนาการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในต่างประเทศ

ในเรื่องพัฒนาการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในต่างประเทศนี้ ไชยยศ เรืองสุวรรณ และ วชิระ อินทร์อุดม (2545 : 22-23) กล่าวว่าเริ่มมีใช้ครั้งแรกที่ประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ.1958 โดยมหาวิทยาลัยฟลอริดา ได้นำมาสอนวิชาฟิสิกส์และสถิติ และที่มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดได้นำมาช่วยในการสอนระดับมัธยมศึกษา วิชาภาษาอังกฤษและคณิตศาสตร์พื้นฐาน

ปี ค.ศ. 1960 มหาวิทยาลัยอิลลินอยส์พัฒนา CAI แบบที่ใช้โต้ตอบกับผู้เรียนทางเทอร์มินัล (Terminal) ชื่อว่า เฟลโต (PLATO: Programmed Logic for Automation Teaching Operation) เป็นระบบที่ผู้ชำนาญการด้านคอมพิวเตอร์ และนักวิชาการในสาขาต่าง ๆ ร่วมกันพัฒนาขึ้น เป็นโครงการที่รู้จักกันแพร่หลายมากที่สุด ผลิตบทเรียนได้ถึง 150 วิชา ใช้เวลาผลิต 8,000 ชั่วโมง ใช้นักวิชาการและผู้เขียนโปรแกรมประมาณ 3,000 คน นำออกให้บริการแก่สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 (พ.ศ. 2513) เป็นต้นมา

ปี ค.ศ. 1963 มีการสัมมนาให้บุคคลทั่วไปได้รู้เกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและเริ่มขยายวงกว้างขึ้น

ปี ค.ศ. 1971 มหาวิทยาลัยบริกแฮมย้ง (Brigham Young University) และมหาวิทยาลัยเท็กซัส ประเทศสหรัฐอเมริกาพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้กับมินิคอมพิวเตอร์ ใช้ชื่อโปรแกรมว่า TICCIT: Time-shared Interactive Computer-Controlled Information Television

ประเทศญี่ปุ่นพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้ใช้กับไมโครคอมพิวเตอร์ได้ และนำไปใช้ทั่วไปตั้งแต่ระดับประถมศึกษา

ประเทศแคนาดา มหาวิทยาลัยกูแอลฟี (Guelph) พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนและการอบรมมีชื่อว่า VITAL(Videotext Integrated Teaching And Learning) โดยนำสื่อคอมพิวเตอร์เสนอเนื้อหาบทเรียนบริการนักศึกษาประชาชน ใช้สัญญาณคอมพิวเตอร์ส่งผ่านระบบโทรศัพท์

ประเทศออสเตรเลีย สถาบัน IIG ซึ่งเป็นองค์กรหนึ่งของมหาวิทยาลัยเทคนิคเมืองกราซ (Technical University of Graz) ผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เน้นเนื้อหา เพื่อใช้สอนทางคอมพิวเตอร์ และการคำนวณเป็นหลัก เรียกชื่อโครงการนี้ว่า COSTOC

ประเทศเยอรมนี มหาวิทยาลัยเฟิร์น (Fern University) นำระบบการตรวจการบ้านและแจ้งผลด้วยคอมพิวเตอร์มาใช้เรียกว่า ระบบ COURSY นักศึกษาสามารถรับบริการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ที่ศูนย์บริการการศึกษา มี 45 ศูนย์กระจายอยู่ทั่วประเทศ

ประเทศอังกฤษ ที่มหาวิทยาลัยเปิด (The Open University) ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย คือ ใช้ประชุมอภิปรายโดยผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ และให้บริการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยผู้เรียนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัวอยู่ที่บ้านหรือที่ทำงาน เชื่อมต่อกับเครื่องเมนเฟรมของมหาวิทยาลัยโดยผ่านทางสายโทรศัพท์

2. พัฒนาการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทย

สำหรับพัฒนาการบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประเทศไทย ชูศักดิ์ เพรสคอตท์ (2544 : 67-79) ได้อธิบายว่ามีพัฒนาการที่สำคัญดังนี้

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระยะแรก ซึ่งเริ่มในปี พ.ศ. 2527 และได้ลงนามในสัญญาการให้ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยแอครอน (University of Akron) ประเทศสหรัฐอเมริกา และกับมหาวิทยาลัยกูแอลฟี (University of Guelph) ประเทศแคนาดา เพื่อการพัฒนาโปรแกรมสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาพัฒนาชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในระบบการศึกษาทางไกล เรียกโปรแกรมสำเร็จรูปชุดนี้ว่า VITAL/Thai เรียกชื่อโครงการว่า "โครงการไวทล" ผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ใช้เป็นสื่อเสริมเพื่อให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหามากขึ้น ปัจจุบันมีการพัฒนาเปลี่ยนมาใช้ระบบนิพจน์บทเรียนโปรแกรมอื่น ๆ แทน ได้แก่ โปรแกรมทูลบุค (Tool Book) และโปรแกรมออเธอร์แวร์ (Authorware)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะแพทยศาสตร์ โดยการริเริ่มของนายแพทย์พิสนธิ์ จงตระกูล ที่พยายามบุกเบิกพัฒนางานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2528 เป็นต้นมา โดยสร้างบทเรียนขึ้นมา โปรแกรมหนึ่งเรียกชื่อว่า FEP (FEP: Formative Evaluation Program) เพื่อใช้ประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนด้วยตนเอง โดยนำมาใช้กับนิสิตแพทย์ปีที่ 3 วิชาเภสัชวิทยา และในปี พ.ศ. 2529 ได้ขยายการให้บริการโดยพัฒนาโปรแกรม CSE (CSE: Computer-Slide Evaluation Program) ให้มีลักษณะเป็นการตั้งคำถามประกอบสไลด์ ต่อจากนั้นก็ใช้โปรแกรม 2 โปรแกรมนี้เป็นแม่แบบสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาแพทย์อีกถึง 21 บทเรียน ให้นักศึกษาแพทย์ฝึกหัดทบทวนเพื่อช่วยลดความเสี่ยงก่อนรักษากับคนจริง ๆ ต่อมาในปี พ.ศ. 2532 นายแพทย์พิสนธิ์ จงตระกูล ได้รับรางวัลที่ 3 การประดิษฐ์โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชื่อ "ทองจันทร์" ซึ่งประกอบด้วยโปรแกรมแม่แบบถึง 6 โปรแกรม นำไปใช้ผลิตบทเรียนอีกกว่า 100 บทเรียนในวิชาแพทย์ ทั้งที่เป็นของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาทางการแพทย์อื่น ๆ ทั่วประเทศไทย จากนั้นมาก็มีการพัฒนาโปรแกรมอื่น ๆ อีก

ศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์แห่งชาติหรือ เนคเทค (NECTEC: National Electronic and Computer Technology Center) โดยในปี พ.ศ. 2532 มีการตั้งคณะกรรมการขึ้นมาชุดหนึ่ง ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ นักวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาและมีชัยมศึกษา และจากสถาบันการส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ทำหน้าที่วิเคราะห์ เปรียบเทียบโครงสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนต่าง ๆ ที่มีใช้ในประเทศไทย และศึกษาความต้องการพร้อมออกแบบระบบนิพนธ์บทเรียน (Authoring system) เพื่อให้สถาบันการศึกษาต่าง ๆ นำไปใช้โดยไม่คิดค่าบริการ โปรแกรมที่พัฒนานี้ชื่อว่า "ไทยทัศน์" แต่ด้วยข้อจำกัดเกี่ยวกับบุคลากรที่อยู่ห่างไกลกันและมีภาระงานมาก จึงทำให้โปรแกรมไทยทัศน์ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

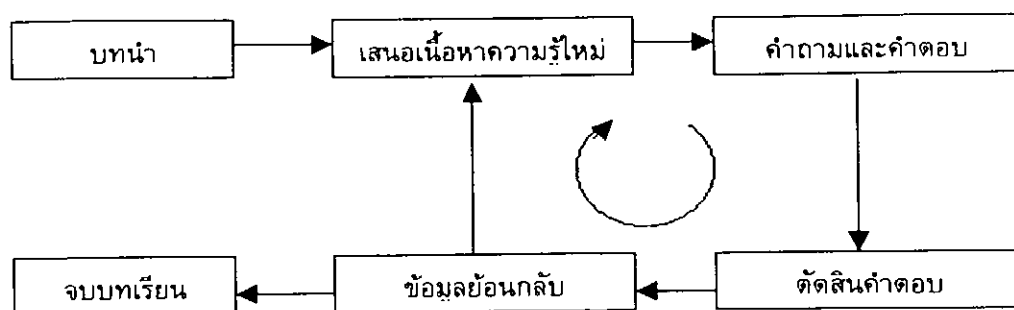
ปัจจุบันมีการพัฒนาโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ให้มีศักยภาพทั้งในแง่ความสะดวกและการใช้ และความสามารถในการรวมสื่อหลายรูปแบบหรือมัลติมีเดียเข้าด้วยกัน เช่น โปรแกรมมอเธอร์แวร์ ซึ่งจัดเป็นระบบนิพนธ์ที่มีสมรรถนะสูงในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงทำให้มีการนำไปใช้ผลิตบทเรียนกันอย่างแพร่หลาย

ประเภทของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในการแบ่งประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ไชยยศ เรืองสุวรรณ วชิระ อินทร์อุดม (2545 : 27-30) และ อำนวย เดชชัยศรี (2544 : 20-21) กล่าวว่าโดยทั่วไปแบ่งเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. แบบสอนเนื้อหาหรือศึกษาทบทวน (Tutorials)

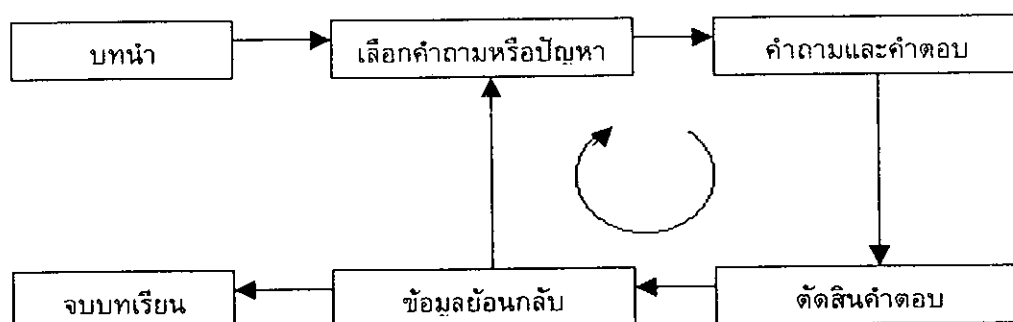
ประเภทนี้มีการพัฒนากันมากกว่าร้อยละ 80 ของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทั่วโลก พัฒนาขึ้นมาจากพื้นฐานความเชื่อที่ว่า คอมพิวเตอร์น่าจะเป็นสื่อที่ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับการเรียนในชั้นเรียน แต่ในประเด็นนี้ยังไม่อาจสรุปได้ว่าจะทำหน้าที่สอนแทนครูได้ทั้งหมด ขึ้นกับปัจจัยอื่น ๆ ประกอบกัน บทเรียนจะมีลักษณะนำเสนอเนื้อหาใหม่ เริ่มจากบทนำซึ่งจะกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน ต่อจากนั้นเสนอเนื้อหาตามลำดับ มีคำถามให้ผู้เรียนตอบ และมีการประเมินผลคำตอบเพื่อให้ข้อมูลย้อนกลับ สามารถออกแบบให้ตอบได้ถึง 2 ครั้งก่อนประเมินผล ผู้เรียนย้อนกลับไปทบทวนเรียนซ้ำได้ ออกแบบมาเพื่อให้เลียนแบบการสอนของครู มีโครงสร้างดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสอนเนื้อหา (Alessi & Trollip. 1991 : 18)

2. แบบฝึกปฏิบัติหรือฝึกทักษะ (Drill and Practice)

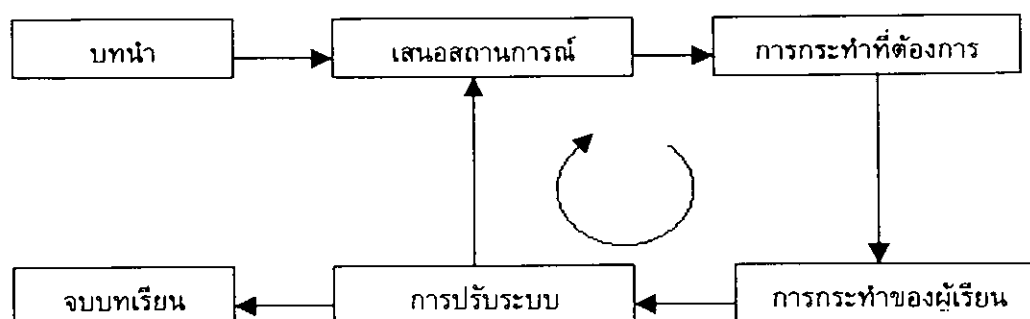
ออกแบบเพื่อให้ฝึกทบทวนความรู้ที่ได้เรียนไปแล้ว รูปแบบจะผสมผสานการทบทวนแนวความคิดหลักกับการฝึกฝนทำแบบทดสอบ โดยมีจุดเน้นที่แบบฝึกหัดหรือแบบฝึกทบทวนความรู้ จึงมักใช้ควบคู่กับกิจกรรมอย่างอื่น เช่น ควบคู่กับการเรียนการสอนปกติในห้องเรียน การให้ทำแบบฝึกหัดเพิ่มในการเรียนเสริม มีโครงสร้างดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบปฏิบัติ (Alessi & Trollip. 1991 : 92)

3. แบบสถานการณ์จำลอง (Simulation)

มีลักษณะจำลองจากสถานการณ์จริง เพื่อฝึกทักษะการเรียนรู้ที่ใกล้เคียงกับความจริง นิยมใช้สอนเรื่องที่มีความเสี่ยงอันตราย หรือเรื่องที่สลับซับซ้อนต้องอาศัยจินตนาการเข้าช่วย มีโครงสร้างดังภาพประกอบ 4

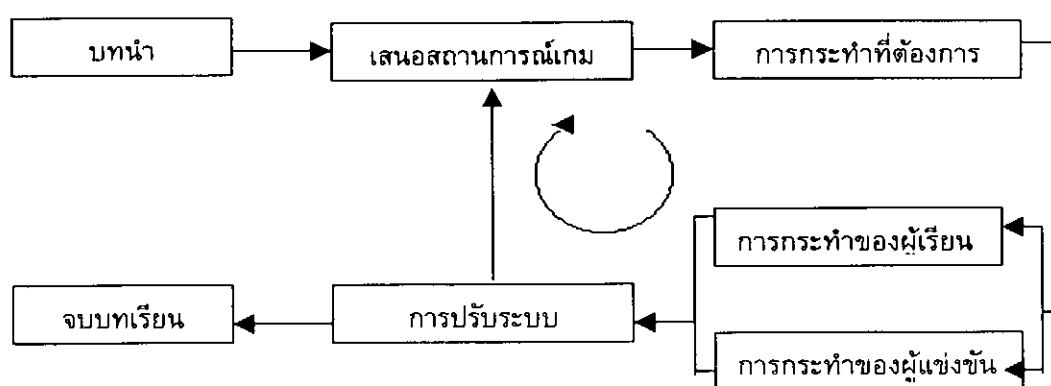


ภาพประกอบ 4 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบสถานการณ์จำลอง (Alessi & Trollip. 1991 : 138)

4. แบบเกมการสอน (Instructional Games)

พัฒนามาจากแนวคิดและทฤษฎีด้านการเสริมแรง (Reinforcement Theory)

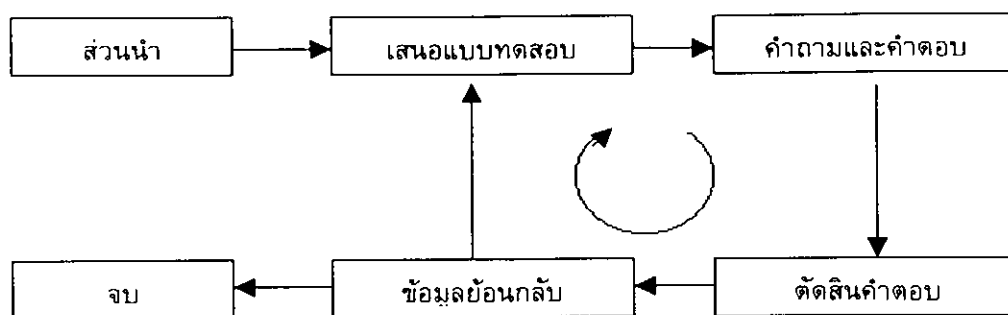
บนพื้นฐานการค้นพบว่า ความต้องการการเรียนรู้ซึ่งเกิดจากแรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) เช่น ความสนุกสนาน จะให้ผลดีต่อการเรียนรู้ และความคงทนในการจำ ดีกว่าการเรียนรู้ที่เกิดจากแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic motivation) บทเรียนจะมีลักษณะเป็นการกำหนดเหตุการณ์ วิธีการและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ให้เลือกเล่นและแข่งขัน นิยมใช้กับผู้เรียนในระดับต่ำ เช่น อนุบาล ประถมศึกษา ที่ต้องกระตุ้นด้วยสิ่งเร้าต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความเพลิดเพลิน มีโครงสร้างดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบเกมการสอน (Alessi & Trollip. 1991 : 183)

5. แบบใช้ทดสอบ (Test)

สร้างง่ายกว่าแบบอื่นโดยมีความมุ่งหมายหลัก เพื่อทดสอบความรู้ความสามารถของผู้เรียน การสอบดังกล่าวอาจเป็นการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) หรือทดสอบหลังเรียน (Post-test) หรือการสอบแบบอื่น ๆ อาจถูกเก็บในรูปของคลังข้อสอบ ข้อสอบจะเป็นแบบปรนัยที่คอมพิวเตอร์สามารถประเมินผลถูกผิดและรวมคะแนนได้ มีโครงสร้างดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 โครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบใช้ทดสอบ (Alessi & Trollip, 1991)

การออกแบบและการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

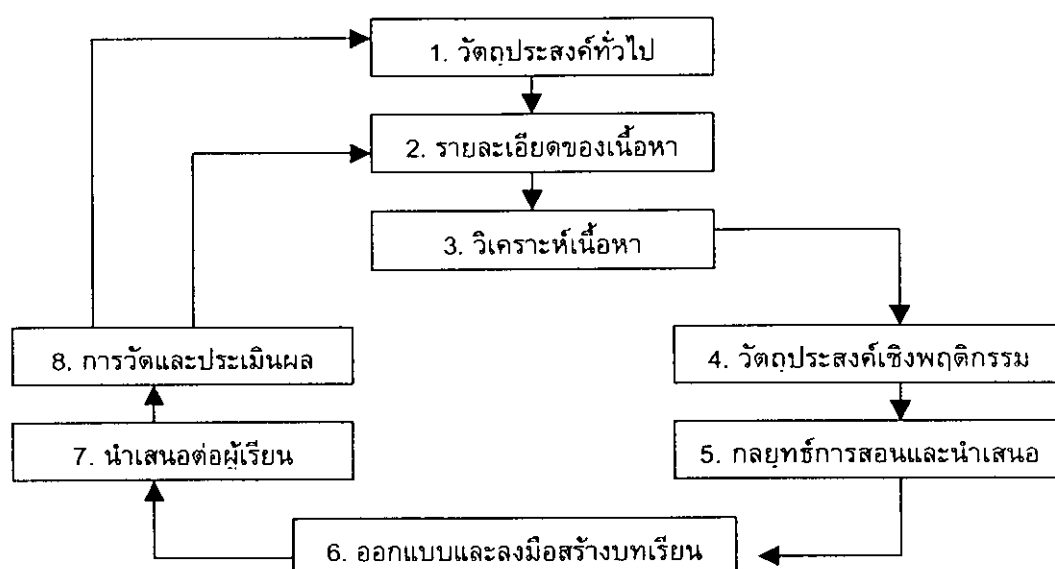
การออกแบบและสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะต้องดำเนินการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน ซึ่งวุฒิชัย ประสารสอย (2543 : 28-31) ได้อธิบายว่ามี 8 ขั้นตอนดังนี้

1. วัตถุประสงค์ทั่วไป กำหนดว่าบทเรียนนี้ต้องการนำไปใช้เพื่อใคร เรียนรู้เรื่องอะไรบ้าง ต้องศึกษาวิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา แผนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา
2. รายละเอียดของเนื้อหา ต้องวิเคราะห์หลักสูตร ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดเพิ่มเติมแล้ว บูรณาการเนื้อหาให้เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน
3. วิเคราะห์เนื้อหา เริ่มจากการวิเคราะห์งาน (Task analysis) เพื่ออธิบายและจัดลำดับ กิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมถูกต้องและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไปจนได้รายละเอียดของหัวข้อที่จะสอน ต่อจากนั้นก็แบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยย่อย ให้มีความสมดุลและสัมพันธ์กัน ทั้งปริมาณที่เหมาะสม
4. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เป็นการกำหนดพฤติกรรมเชิงความรู้ว่า เมื่อเรียนจบ บทเรียนแล้วจะได้รับสิ่งใดจากการเรียน การกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจนและเฉพาะเจาะจงนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับรู้ว่า ตนเองจะได้พัฒนาความสามารถจนประสบผลสำเร็จในการเรียนอย่างไร ซึ่งจะมีการตรวจสอบและประเมินความสามารถของผู้เรียนภายหลังเรียนจบการเรียนแต่ละเรื่องแล้ว
5. กลยุทธ์การสอนและนำเสนอ เป็นการเลือกจะใช้วิธีสื่อสารอย่างไรเพื่อให้เกิดการรับรู้ โดยกำหนดหลักการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมและธรรมชาติของเนื้อหา เช่น การใช้รูปภาพ เป็นต้น ควรแบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยย่อย แล้วนำเสนอเนื้อหาทีละน้อย ๆ ตามลำดับ เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จอย่างต่อเนื่อง และได้ใช้ศักยภาพของตนอย่างเต็มที่ ถ้ายังไม่บรรลุวัตถุประสงค์ก็สามารถเรียนซ้ำได้
6. ออกแบบและลงมือสร้างบทเรียน ขั้นนี้เกี่ยวข้องกับการเตรียมการผลิต การกำหนดแผน และวิธีปฏิบัติในรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง เป็นขั้นเขียนบทดำเนินเรื่องหรือเขียนสคริปต์ ที่ต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี เป็นต้น
7. นำเสนอต่อผู้เรียน เป็นวิธีการนำไปสู่การหาประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงหลัก ความยืดหยุ่นและรูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสม โดยปกติคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีข้อจำกัดในด้าน ความยืดหยุ่นเมื่อเปรียบเทียบกับครู ผู้เรียนต้องเผชิญหน้าและติดต่อสื่อสารกับคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีชีวิตจิตใจ จึงควรเลือกการนำเสนอความรู้รอบคอบ อาจใช้กิจกรรมในบทเรียนให้ผู้เรียนมีโอกาส

ได้รับการสอนซ่อมเสริม และต้องสร้างบรรยากาศการใช้นวัตกรรม และเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับความรู้สึกรักของมนุษย์ด้วย

8. การวัดและประเมินผล เป็นการประเมินระหว่างการศึกษาด้านเนื้อหาและกิจกรรม เพื่อให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เช่น ประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม ความครอบคลุมเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งเป็นขั้นการประเมินทั้งด้านเนื้อหาและกิจกรรม ที่ต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เพื่อการหาประสิทธิภาพของบทเรียน

ทุกขั้นตอนจะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน เมื่อการดำเนินงานมาถึงขั้นตอนสุดท้ายก็ต้องมีการปรับปรุงแก้ไขและอาจย้อนกลับไปเริ่มต้นใหม่อีกครั้ง ทำให้จนกว่าบทเรียนนั้นจะเกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุดจากขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นแสดงดังภาพประกอบ 7



ภาพประกอบ 7 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

นอกจากขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนดังกล่าวไปแล้ว คริสเวล (ไชยยศ เรืองสุวรรณ และวชิระ อินทร์อุดม. 2545 : 67-70 ; อ้างอิงจาก Criswell. 1989. *The Design of Computer Base Instruction.*) ได้เสนอขั้นตอนการออกแบบ การผลิต และการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไว้อีก 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการเรียน ได้แก่ การใช้งานจะใช้ในระบบเครือข่าย (Network) หรือเอกเทศ (Stand alone) ใช้สอนรายวิชาหรือสอนเสริม ต้องพิจารณาอุปกรณ์ (Hardware) ด้วย
2. การรวบรวมและจัดวัสดุการสอน ต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้ออกแบบการสอน และโปรแกรมเมอร์

3. การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์การสอน

- 3.1 เป้าหมายการสอนประกอบด้วย สารสำคัญของเนื้อหา ความมุ่งหมายรายวิชา

สัดส่วนหัวข้อรายวิชาที่สัมพันธ์กับการกึ่งการเรียนรู้ และระดับพฤติกรรมที่ต้องการ

3.2 วัดดูประสงค์การสอน ประกอบด้วย เงื่อนไขที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม พฤติกรรมอะไรที่ต้องการให้แสดงและต้องแสดงพฤติกรรมอย่างไร รวมถึงเกณฑ์การบรรลุผลที่ต้องการ เช่น หลังจากเรียนเรื่องแม่น้ำที่สำคัญในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้จบแล้ว เมื่อให้ชื่อแม่น้ำมา 5 ชื่อ นักเรียนสามารถระบุโดยการพิมพ์ชื่อประเทศที่เป็นต้นกำเนิดแม่น้ำนั้นได้ถูกต้องอย่างน้อย 4 ประเทศ

เงื่อนไข	- ภายหลังการเรียนจบและให้ชื่อแม่น้ำ 5 ชื่อ
พฤติกรรมที่ต้องการ	- ระบุ
แสดงพฤติกรรมอย่างไร	- โดยการพิมพ์
เกณฑ์การบรรลุ	- ระบุถูกต้องอย่างน้อย 4 ประเทศ

4. การจัดลำดับหัวข้อและการกึ่งการเรียนรู้ในบทเรียน เป็นการจัดลำดับมโนคติ (Concept) เช่น หัวข้อ สารสนเทศ ความรู้ แนวคิด ส่วนการกึ่งการเรียนรู้ คือ กิจกรรมที่ปฏิบัติขั้นต่อขั้น

5. เขียนกรอบสอน จะประกอบด้วยหลายกรอบ เช่น กรอบนำ กรอบสอน กรอบปฏิบัติ หรือกรอบฝึก กรอบซ่อมเสริม กรอบสรุป อาจเริ่มต้นด้วยการเขียนแบบทดสอบในทุกวัตถุประสงค์ แล้วเขียนกรอบฝึกเพื่อไปสู่การบรรลุกรอบทดสอบก็ได้

6. ออกแบบกรอบบทเรียน จะต้องครอบคลุมถึงทุก ๆ องค์ประกอบย่อย ซึ่งต้องเป็นแบบเดียวกันในแต่ละกรอบ เช่น รูปแบบและขนาดตัวอักษร สี เป็นต้น

7. เขียนโปรแกรมสั่งงาน เป็นการนำเนื้อหา สารสนเทศ ยุทธศาสตร์และเทคนิคการสอน มาเขียนเป็นโปรแกรมเพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานไปตามที่ออกแบบไว้ อาจใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ชั้นสูงหรือภาษาระบบนิพนธ์ (Authoring language) เช่น โปรแกรมออร์เชสตรา

8. เขียนคู่มือการใช้งาน โดยทั่วไปมี 3 แบบ คือ คู่มือสำหรับผู้เรียน คู่มือผู้สอน และคู่มือสำหรับผู้เขียนโปรแกรม ซึ่งจะต้องมีคำอธิบายอย่างชัดเจน อาจมีแผนผังด้วย โดยเฉพาะคู่มือผู้เรียนจะต้องอธิบายขั้นต่อขั้นว่า จะใช้บทเรียนนี้ได้อย่างไร โดยวิธีใด

9. ประเมินผลและปรับปรุงแก้ไข โดยทั่วไปการประเมินผลบทเรียน (Courseware evaluation) มี 4 แบบ คือ ประเมินโครงสร้างบทเรียน ประเมินองค์ประกอบของประสิทธิภาพการสอน ประเมินประสิทธิภาพผลความคุ้มค่า และประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน

เครื่องมือการประเมินอาจใช้แบบหนึ่งแบบใดหรือร่วมกันหลายแบบที่นิยม ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ (Checklists) แบบให้ข้อมูลสารสนเทศ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ และแบบสอบถาม

10. การนำไปใช้และติดตามผล หมายถึง การนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและคู่มือที่ผลิตไปใช้ในสถานการณ์จริง แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการใช้มาปรับปรุงและพัฒนา ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

นอกจากนี้ สุกกรี รอดโพธิ์ (2544 : 43-68) ได้เสนอการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนว่าควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ

1. รูปแบบการพัฒนา การสอนที่ดีไม่ใช่ยึดเอาวิธีใดวิธีหนึ่งเป็นหลัก ต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากำหนดรูปแบบและวิธีการสอน เช่น ตัวผู้เรียน ลักษณะเนื้อหาวิชา วัดดูประสงค์การสอน และเพื่อช่วยแบ่งเบาภาระของครูในการจัดการเรียนการสอน นักการศึกษาจึงได้นำเสนอรูปแบบการสอนหลายแบบ ทุกรูปแบบจะคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนรวมทั้งปัจจัยอื่น ๆ โมเดลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ได้รับการยอมรับจากนักศึกษามีหลายรูปแบบ ที่สำคัญ ได้แก่

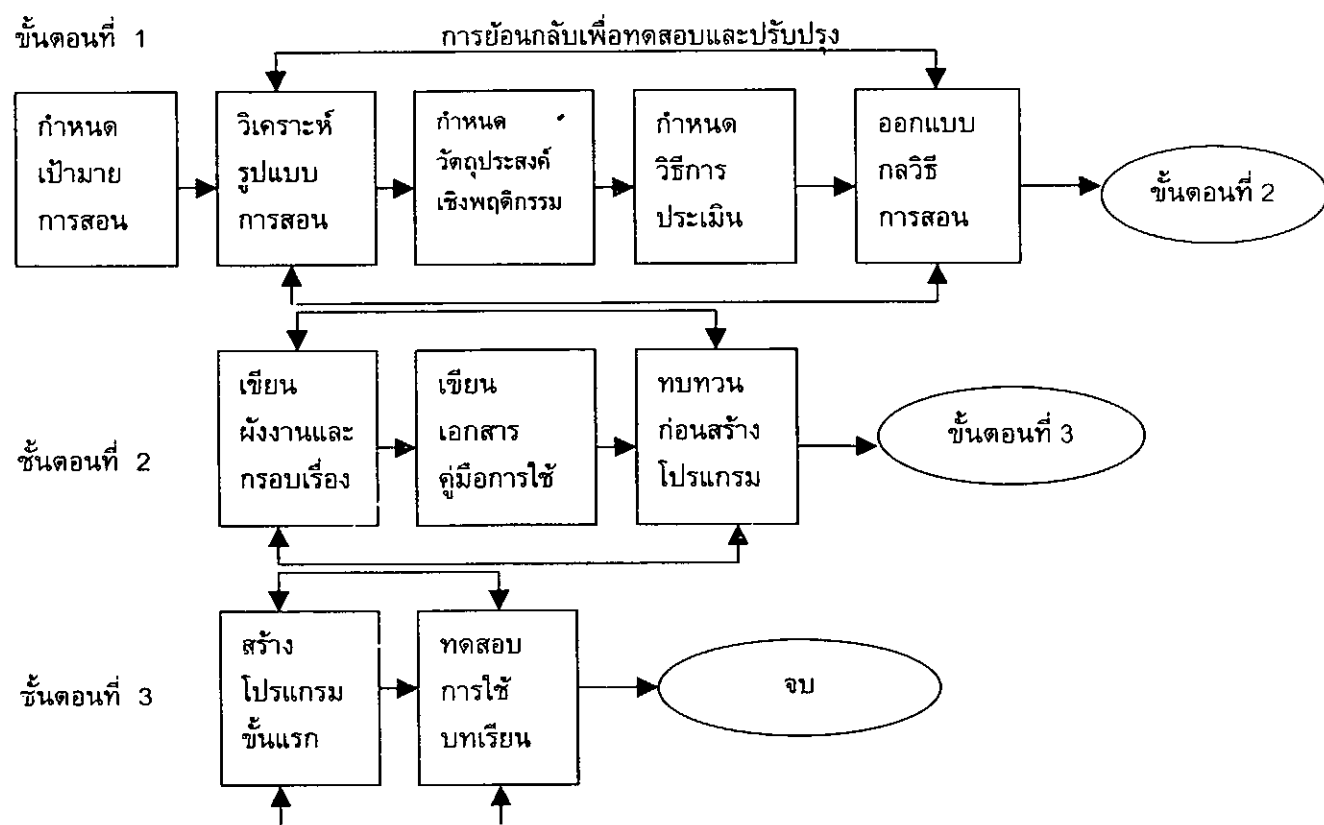
การออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ โรบลิเยอร์ (Roblyer) และฮอลล์(Hall) มี 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดเป้าหมาย วิเคราะห์รูปแบบการสอนซึ่งประกอบด้วยวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม วิธีการประเมินผล กลวิธีการสอน

ขั้นตอนที่ 2 เขียนผังงาน (Flowchart) สร้างกรอบแสดงเรื่องราว (Storyboard) ของบทเรียนว่าควรประกอบด้วยอะไรบ้าง เช่น ข้อความ การเสริมแรง ผลป้อนกลับ การดำเนินขั้นตอนเนื้อหา แล้วทบทวนการออกแบบเป็นครั้งสุดท้ายก่อนนำไปสร้างโปรแกรมบทเรียน ขั้นนี้ควรจัดทำคู่มือผู้เรียนและคู่มือผู้สอนด้วย

ขั้นตอนที่ 3 ทดลองสร้างโปรแกรมบทเรียน มีการทดสอบการใช้และแก้ไข ปรับปรุงบทเรียนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์การออกแบบ

ทั้ง 3 ขั้นตอนนี้จะดำเนินการต่อเนื่องกันไป และมีการย้อนกลับเพื่อการปรับปรุงแก้ไขอย่างสัมพันธ์กัน ดังภาพประกอบ 8



ภาพประกอบ 8 ภาพจำลองขั้นตอนการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของ Roblyer & Hall (1985)

2. การออกแบบหน้าจอ มีองค์ประกอบดังนี้

2.1 องค์ประกอบด้านข้อความ จัดเป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญที่สุด ต้องคำนึงถึง

องค์ประกอบย่อยหลายด้านประกอบกัน ได้แก่

2.1.1 รูปแบบและขนาดตัวอักษร ต้องเลือกใช้ให้เหมาะกับระดับผู้เรียนเป็นหลัก เช่น ผู้เรียนกลุ่มอ่านช้า ขนาดของตัวอักษรต้องใหญ่กว่าผู้เรียนในกลุ่มอ่านคล่อง มิงงานวิจัยเกี่ยวกับขนาดตัวอักษรทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พบว่า ผู้อ่านจะใช้เวลาในการอ่านตัวอักษรตัวพิมพ์ภาษาไทยหรือภาษาต่าง ๆ ขนาด 80 ตัวอักษรต่อบรรทัดน้อยกว่าการอ่านตัวอักษรขนาด 40 ตัวอักษรต่อบรรทัด ในขณะที่เกิดความเข้าใจจากการอ่านไม่แตกต่างกัน และโดยทั่วไปขนาดของตัวอักษร (ภาษาอังกฤษ) กับขนาดของหัวเรื่องควรอยู่ระหว่าง 19-37 พอยต์ ขณะที่ตัวหนังสือปกตีมีขนาดประมาณ 12-19 พอยต์ ส่วนรูปแบบตัวอักษรควรให้อ่านง่าย และควรใช้รูปแบบเดียวกันในส่วนที่เป็นเนื้อหาหลัก อาจใช้แตกต่างกันทั้งขนาดและรูปแบบในส่วนที่เป็นหัวเรื่องใหญ่ หรือการนำเสนอพิเศษต่าง ๆ รูปแบบและขนาดตัวอักษรจะมีความสัมพันธ์กับช่องว่างระหว่างบรรทัดและระหว่างคำ จึงควรให้มีความเหมาะสมและสม่ำเสมอตลอดการนำเสนอ

2.1.2 ความหนาแน่นของตัวอักษร จะรวมองค์ประกอบอื่น ๆ บนจอภาพด้วย มีผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนจะชอบจอภาพที่มีความหนาแน่นปานกลาง หรือประมาณร้อยละ 40 ของพื้นที่หน้าจอมากที่สุด และจะเลือกจอภาพที่มีความหนาแน่นสูงหรือประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่หน้าจอมากกว่าจอภาพที่มีความหนาแน่นต่ำ โดยเฉพาะการเรียนวิชาที่มีเนื้อหายาก เนื่องจากจอภาพที่มีความหนาแน่นขององค์ประกอบต่าง ๆ จะมีข้อมูลมากพอที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาอย่างชัดเจนและต่อเนื่องขึ้น

2.1.3 สีข้อความ สีเป็นตัวกระตุ้นประสาทการรับรู้ที่สำคัญ การกำหนดสีข้อความต้องพิจารณาสีพื้นหลังประกอบเสมอ ซึ่งเรียกว่าคู่สีที่สามารถใช้ร่วมกันได้เพื่อการอ่านง่าย สบายตา เคยมีผลงานวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ชอบคู่สีอักษรขาวหรือเหลืองบนพื้นน้ำเงิน อักษรเขียวบนพื้นดำและอักษรดำบนพื้นเหลือง ถ้าสีพื้นเป็นสีเทา คู่สีที่ผู้เรียนชอบจะเป็น สีฟ้า สีแดง สีม่วง และสีดำ คู่สีเหล่านี้ปัจจุบันยังนิยมใช้กันอยู่ หลักการออกแบบคู่สีที่ควรคำนึงอีกประการหนึ่ง คือ ควรใช้สีพื้นหลังเป็นสีเข้มมากกว่าสีอ่อน เนื่องจากสีเข้มจะช่วยลดแสงสว่างจากจอภาพ ทำให้รู้สึกสบายตามากกว่าการใช้สีอ่อนเป็นพื้นหลัง และช่วยลดความล้าของสายตาจากการอ่านจอภาพที่มีความจ้าของสีพื้น ปัจจุบันมีการพัฒนาสีพื้นหลังที่ประกอบด้วยลวดลายหรือมิติ ดังนั้นการเลือกใช้สีและขนาดของตัวอักษร จึงต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วนในเรื่องความชัดเจน บางครั้งบนหน้าจอเดียวกันแต่ต่างบริเวณกัน สีตัวอักษรอาจไม่ชัดเจนสม่ำเสมอซึ่งเกิดจากสี ลวดลาย มิติของพื้นหลัง

2.1.4 การวางรูปแบบข้อความ ต้องใช้เทคนิคการนำเสนอข้อความให้เหมาะสม น่าอ่าน สวยงาม และน่าสนใจ ซึ่งต้องคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

2.1.4.1 ความสมดุลของหน้าจอโดยรวม (Balance) เป็นการเฉลี่ยน้ำหนักขององค์ประกอบบนจอภาพ ซ้าย ขวา บน ล่าง อย่างเหมาะสม องค์ประกอบที่ช่วยจัดสมดุลของจอภาพ ได้แก่ รายละเอียดทุกอย่างที่เรามองเห็นในกรอบจอภาพ เช่น โทนสี ขนาดภาพ ตำแหน่งของภาพ / คำ ช่องว่าง กราฟิกประกอบหน้าจอ ปริมาณข้อความ ความหนาแน่นของภาพ/ข้อความ และการให้แสงสี เมื่อมาประกอบกันแล้วให้มองดูสมดุลกัน ไม่จำเป็นต้องแบ่งครึ่งซ้าย-ขวาเท่ากันเสมอไป ไม่เท่ากันก็ได้แต่มองดูเหมาะสม

2.1.4.2 ความเรียบง่าย (Simplicity) เป็นคุณสมบัติสำคัญของการออกแบบสื่อทุกประเภท ความเรียบง่ายนี้โดยทั่วไปกล่าวโดยรวมหมายถึง การออกแบบหน้าจอคอมพิวเตอร์ที่ผู้ออกแบบได้จัดผสมผสานองค์ประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดการสื่อสารระหว่างผู้เรียนและ

คอมพิวเตอร์อย่างมีระบบ อ่านง่าย เข้าใจง่าย และผู้เรียนได้รับความรู้หรือเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเรื่องยาก

2.2 องค์ประกอบด้านภาพและกราฟิก การใช้ภาพประกอบคำอธิบาย หรือข้อความต่าง ๆ จะช่วยให้ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันสามารถเข้าใจเรื่องเป็นไปในทิศทางเดียวกันมากขึ้น แต่การใช้ภาพประกอบนั้นบางครั้งก็ไม่เกิดผลดีเสมอไปถ้าใช้ไม่ถูกวิธี เช่น เรื่องความละเอียดของข้อมูลในภาพมากน้อยเกินไป ดังนั้นการเลือกภาพประกอบการสอนจึงมีความสำคัญต่อผู้เรียนมาก ถ้ามีความเหมาะสมจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากขึ้นและมีความคงทนในการจดจำ จากผลการวิจัยต่าง ๆ สรุปเป็นหลักการใช้ภาพประกอบการสอนไว้ ดังนี้

- 2.2.1 เสนอภาพให้เป็นระเบียบ มีลำดับที่สอดคล้องกับเนื้อหาและดูง่าย
- 2.2.2 เลือกภาพให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาและวัยของผู้เรียน
- 2.2.3 หลีกเลี่ยงการใช้ภาพจำนวนมากหรือมีรายละเอียดมากหรือน้อยเกินไป
- 2.2.4 ให้ผู้เรียนควบคุมการเรียนรู้ภาพ
- 2.2.5 ภาพ ๆ หนึ่ง ควรใช้เพื่อเสนอหลักแนวคิดเดียว
- 2.2.6 ภาพชัดเจน สดใสมากพอและมีคามหมาย
- 2.2.7 ลักษณะภาพน่าสนใจ ขนาดพอเหมาะกับหน้าจอ

2.3 องค์ประกอบด้านเสียง รูปแบบของเสียงที่ใช้ประกอบบทเรียนโดยทั่วไป ได้แก่

2.3.1 เสียงบรรยายหรือเสียงพูด (Speech / Narration) จุดเด่นอยู่ที่การเลือกเสียงให้สอดคล้องกับเนื้อหาและระดับของผู้เรียน ชัดเจน พูดอย่างมีลีลา เน้นด้วยคำที่น่าสนใจชวนติดตาม จุดเด่นดังกล่าวแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ด้านคุณภาพเสียงและด้านการออกแบบเสียงที่ต้องมีการเตรียมบทเสียง (Sound script) เริ่มตั้งแต่การใช้ถ้อยคำให้สละสลวย สื่อความหมาย กระชับรัดกุม ชัดเจน มีจังหวะคล้องจองกับการนำเสนอภาพและข้อความหน้าจอ และสอดคล้องกับตัวผู้เรียน เทคนิคเพิ่มเติมคือ ให้ผู้เรียนมีโอกาสเลือกฟังหรือไม่ฟังเสียงบรรยายได้ รวมทั้งการควบคุมความดัง การใช้เสียงบรรยายที่ดีไม่ควรอ่านตามข้อความที่ปรากฏหน้าจอ จะทำให้ผู้เรียนสับสนและเกิดความรำคาญ ควรบรรยายเฉพาะบทสรุปความคิดรวบยอดหรือการนำเข้าสู่บทเรียนในส่วนเนื้อหาที่จำเป็น หรือบรรยายประกอบภาพที่ยากต่อการเข้าใจ หรือขยายความเพิ่มเติมจากข้อความที่ปรากฏ

2.3.2 เสียงเอฟเฟ็กต์ (Sound effect) แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เสียงที่เกิดจากการกระทำโดยตรงจากจอภาพมักเป็นเสียงสั้น ๆ เช่น เสียงแกว่แตก การกระพริบ หรือ Highlight อีกประเภทคือ เสียงประกอบฉากหลัง (Background sound) เป็นเสียงที่ยาวนานกว่า ช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดอารมณ์ความรู้สึกคล้อยตามเนื้อหาหรือภาพเหตุการณ์นั้น ช่วยให้บทเรียนน่าสนใจ

2.3.3 สัญญาณดนตรี (Music background) นิยมใช้เสียงที่บันทึกในระบบดิจิทัล เรียกโดยทั่วไปว่า MIDI (Music Instrument Digital Interface) ซึ่งใช้หน่วยความจำน้อย แฟ้มข้อมูลระบบ MIDI จะไม่ใช่ข้อมูลสัญญาณเสียงดนตรีโดยตรง สัญญาณเสียงที่ได้ยินจะเกิดจากการสังเคราะห์ของโปรแกรมไปยังแผ่นวงจรเสียง (Sound card) เพื่อสร้างเสียงตามตัวโน้ตของโปรแกรมคอมพิวเตอร์

หลักการออกแบบเสียงประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- 2.3.3.1 เลือกลักษณะเสียงให้เหมาะกับเนื้อเรื่องและระดับผู้เรียน
- 2.3.3.2 เสียงเอฟเฟ็กต์ควรมีความยาวสอดคล้องกับระยะเวลาการแสดงผลภาพ
- 2.3.3.3 คุณภาพเสียงทุกรูปแบบต้องชัดเจน ถูกต้อง

2.3.3.4 ผู้เรียนสามารถปรับระดับความดังและเลือกที่จะฟังหรือไม่ฟังเสียงบรรยายได้

2.3.3.5 ไม่ควรใช้เสียงประกอบต่าง ๆ มากเกินไป

2.3.3.6 ไม่ควรเลือกรูปแบบเสียงที่มีหน่วยความจำมาก การถ่ายโอนแฟ้มเสียงที่ใหญ่ อาจทำให้การแสดงผลคลาดเคลื่อน

2.3.3.7 เสียงที่ซับซ้อนหน้าที่ของปุ่มหรือเมนูรายการเลือกต่าง ๆ ควรสั้นและกระชับ

2.3.3.8 เสียงประกอบการให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อตอบคำถามถูกหรือผิด ถ้าตอบถูกควรใช้เสียงสูง รัวใจ ตอบผิด ควรใช้เสียงสั้นและต่ำ (ข้อนี้อาจใช้เครื่องหมายหรือรูปแบบอื่นแทน เพราะเสียงอาจทำให้ผู้เรียนอายุได้ถ้าตอบผิดบ่อยครั้ง)

2.3.3.9 ไม่ควรบันทึกเสียงบรรยายและเสียงแบคกราวด์ซ้อนไว้ด้วยกันเพราะหากการบันทึกมีความดัง-ค่อยไม่เหมาะสม การควบคุมความดังของเสียงหนึ่งจะส่งผลกระทบต่ออีกเสียงหนึ่ง

2.3.3.10 ไม่ควรให้มีเสียงอ่านข้อความที่เป็นเนื้อหา นอกจากต้องการสอนอ่าน

2.3.3.11 การบันทึกเสียงอ่าน ควรจัดบันทึกสภาพแวดล้อม และการติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกให้ละเอียด ทั้งนี้เสียงจะได้ไม่ผิดเพี้ยนเมื่อมีการแก้ไขภายหลัง

2.3.3.12 การใช้เสียงเอฟเฟกต์ประกอบการควบคุมกิจกรรมต่าง ๆ บนจอภาพ เช่น ปุ่มคำสั่งควบคุมเส้นทางเดินของโปรแกรม ควรใช้เสียงที่มีความสม่ำเสมอ

2.3.3.13 มีปัจจัยหลายอย่างส่งผลต่อการเรียนรู้ ผู้ออกแบบเสียงควรนำบทเรียนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และแก้ไขให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดก่อนนำไปใช้จริง

2.4 องค์ประกอบด้านการควบคุมหน้าจอ การออกแบบจะมีความเรียบง่ายหรือซับซ้อนเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอื่นอีกหลายด้าน เช่น เนื้อเรื่อง สื่อประกอบ (กราฟิก เสียง ฯลฯ) วิธีการนำเสนอ (มี Hypertext Menu Help) องค์ประกอบเหล่านี้จะมีความสัมพันธ์กับการออกแบบควบคุมหน้าจอมาก ดังนั้นการออกแบบปุ่มควบคุมหน้าจอจะต้องมีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ องค์ประกอบมีลัดมีเดียและหลักการออกแบบสื่อการสอนเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง

นอกจากที่กล่าวมาแล้วยังมีเทคนิคที่ใช้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามขั้นตอนต่าง ๆ ของสภาพการสอนที่น่าสนใจอีกซึ่ง สมิท และ บอยส์ (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 134-139 ; อ้างอิงจาก Smith & Boyce. 1984. *Educational Technology*. p. 9) กล่าวไว้ 9 ประเภท ดังที่แสดงในตาราง 1 ต่อไปนี้

ตาราง 1 เทคนิคที่ใช้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามสภาพเหตุการณ์

สภาพการสอน	วิธีที่ CAI ใช้
1. การดึงดูดความตั้งใจหรือการเร้าความสนใจ	- ใช้กราฟิก (Graphics) - การทำให้ภาพเคลื่อนไหว (Animation) - การทำให้ตรงกับเรื่องหรือตรงประเด็น (Relevance) - การใช้แบบจินตนาการ (Fantasy) - การทำในรูปเกม (Gaming) - การใช้เสียงต่าง ๆ - การใช้สี
2. การบอกจุดประสงค์แก่ผู้เรียน	- การใช้คำถาม - การใช้ข้อความ - การใช้กราฟิก - การใช้วิธีสาธิต - การใช้การจำลองสถานการณ์สั้น ๆ
3. การกระตุ้นให้นำเอาทักษะที่เป็นพื้นฐาน การเรียนรู้มาใช้ หรือการทบทวนความรู้เดิม	- การใช้คำถามทดสอบโดยมีโปรแกรมโยงถึงความรู้พื้นฐาน - การทบทวนเนื้อหา - การใช้โปรแกรมที่ผู้เรียนเลือกเชื่อมโยงไปยังความรู้ด้าน ๆ ได้ - การใช้รายการให้เลือก (Menu) - ใช้ภาพประกอบคำพูด
4. การเสนอสิ่งเร้าเพื่อสอนเนื้อหา	- ใช้เนื้อหา-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม, ในรูปคงที่-เคลื่อนไหว - ใช้กราฟิก-ในรูปส่วนย่อย-ส่วนรวม - ใช้สี การทำให้ภาพเคลื่อนไหว - ใช้เสียงจากเทป - ใช้วีดิทัศน์ - ผู้เรียนควบคุมความเร็ว - มีส่วนให้เลือกสำหรับการทบทวน
5. การให้แนวทางการเรียน	- การเน้นจุดสำคัญและความเปลี่ยนแปลงด้านความเร็ว, การย้อนกลับหลัง, ใช้ชุดตัวอักษร, การใช้สี แสง กราฟิก การทำให้ภาพเคลื่อนไหว การใช้เสียง - การใช้ลำดับช่วย - การใช้อักษรหรือสัญลักษณ์หรือข้อความเพื่อให้ทราบก่อนว่ากำลังรอคำถาม - การใช้ตัวอย่างเปรียบเทียบ

ตาราง 1 (ต่อ)

สภาพการสอน	วิธีที่ CAI ใช้
6. การนำให้กระทำการกิจกรรมการเรียนรู้	- การใช้คำถามประเภทต่าง ๆ เช่น ถูก-ผิด ให้ตอบสั้น ๆ เต็มคำ เลือกตอบ และการให้ปฏิบัติการตอบโดย การพิมพ์ข้อความหรือเคาะปุ่มบนแป้นพิมพ์ หรือการใช้ เมาส์คลิก
7. การให้ข้อมูลสะท้อนกลับ	- การนับจำนวนครั้ง-จำนวนครั้งที่ตอบข้อเดิม - การนับเวลา-เวลาที่ใช้ในการตอบ - การใช้ลำดับช่วย - การทบทวน - การใช้กราฟิก - การแก้ไขจุดที่บกพร่อง - การให้ทราบผลของการตอบ
8. การประเมินผลการเรียนรู้	- การใช้ข้อสอบโดยวิธีสุ่ม/หรือจัดเป็นกลุ่ม - การผันแปรจำนวนข้อสอบ - การเสนอผลด้วยกราฟิก
9. การส่งเสริมความทรงจำและการถ่ายโอน การเรียนรู้	- ยกคำถามที่เคยตอบผิดมาให้ทบทวน - การใช้คำถามที่ใช้ถ้อยคำในรูปใหม่ (Rephrased question) - การใช้ตัวอย่างต่าง ๆ กันหลายตัวอย่าง

ข้อดีและข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ข้อดีของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้สรุปจากแนวคิดของ กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 253-254) ; ไชยยศ เรืองสุวรรณ และ วชิระ อินทร์อุดม (2545 : 35) ; บุญชม ศรีสะอาด (2541 : 123-124) ; บุรณะ สมชัย (2542 :13-22) ; วิภา เจริญภักดิ์ธารักษ์ และ ปราณี บุญชุม (2542 :149) ; วิภา อุตมฉันท (2544 : 83-84) ; สายพันธ์ อนุพงษ์ (2536 : 57) ; สุกีร์ รอดโพธิ์ (2544 : 17) ไว้ดังนี้

1. ข้อดีด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์

1.1 วิวัฒนาการทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ได้รับการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้ง และเป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีการผลิตโปรแกรมระบบนิพจน์ ที่ใช้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้อย่างสะดวก สามารถบันทึกสื่อมัลติมีเดียต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกันด้วยวิธีการง่าย ๆ จึงทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผลิตในระยะหลัง ๆ มีคุณลักษณะที่ตอบสนองความต้องการทางด้านการศึกษาค้นคว้าได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางด้านการเรียนการสอนที่ค่อนข้างสูงกว่าการสอนด้วยวิธีการอื่น ๆ เช่น จากผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่ผ่านมา

1.2 ความคงที่ในการควบคุมระบบ โปรแกรมคอมพิวเตอร์จะทำงานอย่างเป็นระบบ

ตามที่มีการออกแบบไว้ ถ้ามีการดำเนินการผลิตอย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร ด้านการสอนและด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ บทเรียนนั้นจะมีคุณภาพและใช้สอนได้ใกล้เคียงเหมือนที่เรียนกับครูโดยตรง การถ่ายโยงความรู้จะดำเนินไปอย่างต่อเนื่องระหว่างผู้เรียนกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ไม่จำกัดเวลา สถานที่ นำเสนอรวดเร็ว มีปริมาณเนื้อหาที่บรรจุไว้มากพอเท่าที่ต้องการ มีปฏิสัมพันธ์ และมีกลวิธีการสอนอย่างหลากหลาย เราใจผู้เรียนให้เพลิดเพลิน ซึ่งโปรแกรมจะทำงานไปตามที่กำหนดเหมือนเดิมไม่ว่าจะใช้งานมากน้อยเพียงใด มีความสม่ำเสมอ ถ้าเทียบกับครูผู้สอน อาจจะไม่สามารถควบคุมการสอนให้มีความสม่ำเสมอได้ตลอด ทั้งนี้เพราะมนุษย์ย่อมมีอารมณ์ซึ่งเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น ความเหน็ดเหนื่อยจากการสอนนาน ๆ หรือจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ดีต่าง ๆ ซึ่งต่างจากคอมพิวเตอร์ ดังนั้นการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็สามารถแก้ปัญหาตรงจุดนี้ได้ในระดับหนึ่ง

1.3 สมรรถนะทางการประมวลผล นับเป็นจุดเด่นที่ทำให้มีการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้กันอย่างแพร่หลาย เพราะสามารถคำนวณได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ไม่ว่าจะมีความรู้มากเพียงใด ดังนั้นการให้ผลป้อนกลับของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงมีประสิทธิภาพ ประเมินผลได้ถูกต้อง รวดเร็ว แก้ปัญหาข้อมูลซ้ำซ้อนได้เป็นอย่างดี และยังสามารถพิมพ์ผลลงในเอกสารแบบประเมินต่าง ๆ เพื่อการเผยแพร่ ซึ่งนับเป็นเรื่องสำคัญมากของการประเมินผลการเรียนการสอน การให้ข้อมูลย้อนกลับของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถแสดงผลการประเมินได้ทั้งที่เป็น ตัวอักษร ตัวเลข เสียงประกอบ ภาพการเคลื่อนไหว นับเป็นปฏิสัมพันธ์ที่เสริมแรงให้แก่ผู้เรียน ให้เกิดความพยายามและกำลังใจ

2. ข้อดีด้านผู้สอน

2.1 ลดชั่วโมงสอน ทำให้มีเวลาในการพัฒนาวิชาการและมีเวลาดูแลเอาใจใส่นักเรียนได้ทั่วถึง

2.2 ลดงาน เช่น การสอนซ่อมเสริมนอกเวลา ครูสามารถใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทำงานแทนครูได้ดี เพราะครูได้ทำหน้าที่สอนในเวลาปกติแล้ว แต่ถ้านักเรียนไม่บรรลุผล ครูจะต้องหาวิธีการช่วยให้นักเรียนสอบผ่านให้ได้ตามเกณฑ์ การสร้างบทเรียนในครั้งหนึ่งอาจต้องใช้เวลามาก แต่ครูสามารถนำมาใช้ได้หลายครั้ง ไม่ต้องทำงานซ้ำอีก เพียงบันทึกไว้ในหน่วยความจำคอมพิวเตอร์ หรือบันทึกลงสื่อซีดีรอม แล้วจะนำมาใช้ได้อีกตามต้องการ จะแก้ไขปรับปรุงก็สะดวกรวดเร็ว

2.3 ลดเวลาในการสอนบทเรียนหนึ่ง ๆ นักเรียนจะใช้เวลาในการเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนน้อยกว่าการเรียนจากการสอนแบบบรรยาย ดังนั้นครูจึงสามารถเพิ่มเติมเนื้อหาหรือแบบฝึกหัดได้เต็มที่ตามความเหมาะสม

3. ข้อดีด้านผู้เรียน

3.1 การเรียนกับคอมพิวเตอร์จัดเป็นประสบการณ์แปลกใหม่ ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเกิดแรงจูงใจที่จะเรียน

3.2 เป็นสื่อรายบุคคล ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างอิสระ ก้าวหน้าไปตามอัตราการเรียนรู้ของตน ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะเรียนได้เร็ว-ช้าต่างกัน

3.3 ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาหรือสถานที่ตามที่ต้องการ ไม่ต้องมีการกำหนดเวลาตายตัว

3.4 ผู้เรียนสามารถเลือกบทเรียนที่มีความเหมาะสมกับความต้องการ หรือสอดคล้องกับระดับความสามารถของตน

3.5 ผู้เรียนได้ฝึกทดลองทำกับข้อมูลหลายชนิด หลายแบบที่คอมพิวเตอร์นำเสนอให้แก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ คำนวณได้อย่างแม่นยำ จึงช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างกว้างขวางลุ่มลึก

3.6 สามารถฝึกทักษะที่เป็นงานเสี่ยงอันตรายในระยะต้นก่อนปฏิบัติการจริง เช่น การขับเครื่องบิน

3.7 ผู้เรียนสามารถเรียนรู้เรื่องที่ต้องการสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีชีวิตจริง เช่น สภาวะไร้น้ำหนัก ความเฉื่อย เหตุการณ์ประวัติศาสตร์ โดยใช้การจำลองสถานการณ์

3.8 ผู้เรียนได้ข้อมูลสะท้อนกลับทำให้ทราบพัฒนาการของตนเอง นับเป็นแรงเสริมทางการเรียนรู้

3.9 การนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดียช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตื่นเต้น สนุกสนานไปกับบทเรียน ช่วยให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น

3.10 ช่วยเพิ่มความคงทนในการจดจำให้แก่ผู้เรียนเพราะเนื้อหาที่จัดทำจะสั้น กระชับรัดและได้ใจความ

3.11 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้เกิดความสนใจและกระตือรือร้น สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในเรื่องข้อจำกัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้บุญชม ศรีสะอาด (2541 : 123) และ กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 253-254) สรุปไว้ดังนี้

1. ใช้ไม่ได้ผลกับการสอนจริยธรรม
2. ทำให้ผู้เรียนขาดการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น
3. คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นเพียงวิธีการสอนของครู มิได้ใช้แทนครูทั้งหมด ครูยังมีบทบาทสำคัญในการสอน และต้องควบคุมระบบ ตลอดจนการแก้ไข ปรับปรุงเนื้อหาให้ทันสมัย
4. มีค่าใช้จ่ายสูงเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ รวมการบำรุงรักษาด้วย
5. ใช้เวลามากในการพัฒนาบทเรียน เพราะต้องใช้ความรู้ความสามารถมาก ถ้าจะให้ครูผู้สอนผลิต จะเป็นการเพิ่มภาระให้ครูผู้สอนให้มากขึ้น โดยปกติมีภาระการสอนของครูก็มากอยู่แล้ว
6. โปรแกรมไม่ยืดหยุ่นต้องดำเนินไปตามที่ออกแบบไว้ ซึ่งผู้เรียนอาจเบื่อหน่าย
7. ครูผู้สอนส่วนใหญ่ยังขาดความรู้และทักษะในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จึงทำให้มีการผลิตและการใช้ไม่แพร่หลายเท่าที่ควร
8. การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอนนับว่ายังมีน้อย เมื่อเทียบกับที่ผลิตใช้ในวงการอื่น ๆ ทำให้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีจำนวนและขอบเขตในวงจำกัดที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ครอบคลุมทุกรายวิชา การผลิตส่วนใหญ่จะใช้งานด้านอื่น ๆ มากกว่า

9. ขณะนี้ยังขาดอุปกรณ์ที่ได้คุณภาพมาตรฐานระดับเดียวกัน เพื่อให้สามารถใช้ได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างระบบกัน เช่น ซอฟต์แวร์ที่ผลิตขึ้นมาใช้กับเครื่องระบบไอบีเอ็มไม่สามารถใช้กับเครื่องระบบแมคอินทอช (Macintosh) ได้

10. การวางแผนโปรแกรมในบทเรียนจะมีลำดับขั้นตอนการสอนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ดังนั้นจึงไม่ช่วยในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน

11. ผู้เรียนบางคนที่เป็นผู้ใหญ่อาจไม่ชอบโปรแกรมที่เรียนตามขั้นตอน ทำให้เป็น

อุปสรรคในการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ในเรื่องทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ สกักริ รอดโพธิ์ (2544 : 35-43) และ ถนอมพร เลหาจรัสแสง (2541 : 51-56) ได้อธิบายว่าที่สำคัญมีอยู่ 4 ทฤษฎี คือ

1. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม (Behavioral Theory)

พื้นฐานความคิดของกลุ่มทฤษฎีพฤติกรรมนิยมเชื่อว่า พฤติกรรมมนุษย์เกิดจากการเรียนรู้และสามารถสังเกตพฤติกรรมได้ในรูปแบบต่าง ๆ และแรงเสริม (Reinforcement) ช่วยทำให้พฤติกรรมเกิดขึ้นได้ สกินเนอร์ (Skinner) เป็นนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยมชาวอเมริกันที่มีชื่อเสียงมาก สกินเนอร์ได้คิดพัฒนาการสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction) ขึ้น ในปี ค.ศ. 1954 ใช้เป็นเครื่องช่วยสอนของครูเพื่อช่วยให้การสอนบรรลุวัตถุประสงค์ โครงสร้างหลักกับบทเรียนโปรแกรมของสกินเนอร์ จะแบ่งบทเรียนเป็นหน่วยย่อย เป็นขั้นตอน เรียกว่า เฟรม (Frame) แต่ละเฟรมจะประกอบด้วยเนื้อหาที่มีความคิดรวบยอด จัดลำดับจากง่ายไปยาก นักเรียนจะเรียนรู้ไปตามลำดับเหล่านั้น ไม่มีการกำหนดเวลาเรียนแต่ให้ขึ้นอยู่กับผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนต้องตอบคำถามทุกเฟรมให้ถูกต้องก่อนที่จะไปศึกษาเนื้อหาต่อไป ทุกครั้งที่ตอบก็จะได้รับผลย้อนกลับ (Feedback) ทันทีว่าถูกหรือผิด ซึ่งเป็นการเสริมแรงให้เกิดกำลังใจที่จะเรียนรู้ การสอนแบบโปรแกรมนี้ นับเป็นจุดเริ่มต้นการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในปัจจุบัน สกินเนอร์กล่าวว่า การเสริมแรงเป็นสิ่งสำคัญในการสอน ครูต้องพิจารณาเลือกอย่างรอบคอบให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน เช่น การให้คำชมเมื่อตอบถูก หรืออธิบายเพิ่มเติมเมื่อตอบผิด พร้อมให้คำตอบที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน

นักการศึกษาในกลุ่มพฤติกรรมนิยม ได้นำแนวคิดเรื่องการเสริมแรงของสกินเนอร์มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยพยายามทำให้บทเรียนไม่น่าเบื่อ ได้ทั้งความสนุกและความรู้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีพฤติกรรมนิยม จะมีโครงสร้างเชิงเส้นตรง (Linear) แบ่งเนื้อหาเป็นหน่วยย่อย ผู้เรียนทุกคนจะเรียนเนื้อหาไปตามลำดับตามที่ผู้สอนกำหนด มีการตั้งคำถามให้ตอบ และให้ผลย้อนกลับที่เป็นแรงเสริมต่าง ๆ ผู้เรียนจะต้องผ่านการประเมินตามเกณฑ์ก่อนจึงจะศึกษาบทต่อไปได้ ถ้ายังไม่ผ่านเกณฑ์ จะต้องย้อนกลับไปเรียนใหม่

2 ทฤษฎีปัญญานิยม (Cognitive Theory)

ทฤษฎีปัญญานิยมนี้เกิดจากแนวคิดของชอมสกี (Chomsky) ที่มีความเห็นไม่สอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมนิยม ชอมสกี เชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์เป็นเรื่องภายในจิตใจ ความรู้สึกภายในใจจะมีความแตกต่างกันไป การออกแบบบทเรียนต้องคำนึงถึงความแตกต่างด้านความคิดความรู้สึก นักทฤษฎีกลุ่มปัญญานิยมมีแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ว่า การเรียนเป็นการผสมผสานข้อมูลข่าวสารเดิมกับข้อมูลข่าวสารใหม่เข้าด้วยกัน ถ้าผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงข่าวสารเดิมกับข่าวสารใหม่ได้ การรับรู้จะง่ายขึ้น ผู้เรียนจะมีวิธีการรับรู้และเรียนรู้ ตลอดจนการนำความรู้ไปใช้แตกต่างกัน แนวคิดนี้ทำให้เกิดความคิดในเรื่องความจำองค์ประกอบในการจำที่ส่งผลต่อความจำระยะสั้น ความจำระยะยาว และความคงทนในการจำ

ทฤษฎีปัญญานิยมนี้ทำให้เกิดแนวคิดการออกแบบในลักษณะสาขา (Branching) ซึ่งผู้เรียนจะมีอิสระทางความคิดมากขึ้นในการที่จะควบคุมการเรียนของตนเอง สามารถเลือกลำดับการนำเสนอเนื้อหาที่เหมาะสมกับตน นอกจากนี้ยังนำหลักการมาใช้ออกแบบด้านอื่น ๆ อีก เช่น การใช้เทคนิคสร้างความสนใจแก่ผู้เรียนด้วยการใช้รูปแบบและวิธีการเรียนแตกต่างกัน ผู้เรียนควรได้รับการชี้แนะหากเนื้อหาที่มีความซับซ้อนหรือมีโครงสร้างเนื้อหาที่เป็นหมวดหมู่และสัมพันธ์กัน ควรเปิดโอกาสให้มีการทบทวนความรู้เดิมที่สัมพันธ์กับความรู้ใหม่ในรูปแบบที่เหมาะสม กิจกรรมการสอนควรผสมผสานการให้ความรู้ และการให้

คำถามเพื่อให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์หาคำตอบ เป็นต้น

ทฤษฎีพฤติกรรมนิยมกับปัญญานิยมนี้มีความแตกต่างที่สรุปได้ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างแนวคิดพฤติกรรมนิยมกับปัญญานิยม

พฤติกรรมนิยม (Behaviorism)	ปัญญานิยม (Cognitivism)
1. เน้นเรื่องพฤติกรรมหรือการกระทำภายนอก	1. เน้นเรื่องภายในจิตใจ
2. มุ่งชี้ความสำคัญขององค์ประกอบย่อย	2. มุ่งภาพรวมเป็นหลัก
3. เน้นสิ่งที่เป็นรูปธรรม	3. เน้นเรื่องนามธรรม
4. เชื่อว่าความรู้เป็นสิ่งที่มียู่แล้วและรอให้มนุษย์ค้นพบและเรียกกลับมาใช้ใหม่	4. เชื่อว่าความรู้เป็นสิ่งที่ต้องสร้างขึ้นและหากจะนำความรู้กลับมาใช้ก็ต้องสร้างใหม่อีก
5. จิตใจเป็นเสมือนโรงงานประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ หมายถึงสิ่งที่อยู่ภายในใจเกิดจากการประกอบขึ้นของมนุษย์ ไม่ซับซ้อน ประกอบอย่างไร ผลผลิตที่ได้ก็เป็นอย่างนั้น	5. จิตใจเสมือนคอมพิวเตอร์ที่มีการประมวลผลภายใน ซับซ้อน ยากแก่การเข้าใจ
6. เน้นผลลัพธ์	6. เน้นกระบวนการ

3. ทฤษฎีโครงสร้างความรู้ (Schema Theory)

เป็นแนวคิดที่เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้มีลักษณะเป็นโหนดหรือกลุ่มเชื่อมโยงกันอยู่ มนุษย์จะนำความรู้ใหม่ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม โครงสร้างภายในสมองมนุษย์จะรวบรวมความรู้เรื่องต่างๆ ไว้มาก โครงสร้างความรู้ช่วยให้เกิดการรับรู้ การรับรู้ข้อมูลเป็นการสร้างความหมายโดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิม จากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่ง ๆ จะช่วยให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้นั้นเข้าด้วยกัน การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ ไม่มีการเรียนรู้ใดเกิดได้โดยปราศจากการรับรู้ นอกจากนี้โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึก (recall) ถึงสิ่งต่าง ๆ ที่เคยเรียนรู้มา

4. ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา (Cognitive Flexibility Theory)

เป็นแนวคิดที่เชื่อว่า ความรู้แต่ละองค์ความรู้นั้นมีโครงสร้างที่แน่ชัด และสลับซับซ้อนมากน้อยต่างกัน โดยองค์ความรู้บางวิชามีโครงสร้างตายตัว ไม่สลับซับซ้อน เช่น คณิตศาสตร์ จะใช้เหตุผลที่แน่นอน บางวิชาไม่มีโครงสร้างตายตัวและสลับซับซ้อน เช่น จิตวิทยา อย่างไรก็ตามการแบ่งลักษณะโครงสร้างองค์ความรู้ตามประเภทของสาขาวิชา ไม่สามารถรวมไปทั้งองค์ความรู้ในวิชาหนึ่งได้ทั้งหมด บางส่วนอาจเป็นทั้งแบบตายตัวและไม่ตายตัวก็ได้ แนวคิดนี้ส่งผลให้เกิดความคิดในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อตอบสนองโครงสร้างองค์ความรู้ที่แตกต่างกัน เช่น การออกแบบบทเรียนแบบสื่อหลายมิติ (Hypermedia)

จะเห็นว่าทฤษฎีการเรียนรู้เหล่านี้มีส่วนสัมพันธ์กับการนำไปใช้ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้น่าสนใจ และสามารถตอบสนองความแตกต่างของแต่ละบุคคลได้ และที่สำคัญสมรรถนะทาง

เทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์ที่สามารถจะพัฒนาบทเรียนได้อย่างหลากหลาย ให้มีความสอดคล้องกับแนวคิดทางทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น การใช้มัลติมีเดีย การใช้สื่อหลายมิติ มาประกอบบทเรียนจะช่วยสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ หรือการออกแบบให้ผู้เรียนมีอิสระที่จะควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ สิ่งเหล่านี้นับเป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

การสอนแบบบรรยาย

การสอนแบบบรรยาย (Lecture) นี้ บุญชม ศรีสะอาด (2541. : 50-53) กล่าวว่า เป็นวิธีสอนที่เก่าแก่ที่สุด มีรายละเอียดดังนี้

ลักษณะการสอนแบบบรรยาย

1. ผู้สอนถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนโดยการบอกเล่า หรืออธิบาย
2. ผู้เรียนเป็นฝ่ายฟัง จดบันทึกสาระสำคัญ ถ้าเป็นแบบบรรยายล้วนในระหว่างการบรรยาย ผู้เรียนจะไม่มีโอกาสซักถามหรือวิจารณ์
3. มุ่งถ่ายทอดความรู้ (Didactic or Instructional) และ/หรือมุ่งให้เร้าใจ (Inspirational)

ข้อดีและข้อจำกัดของการสอนแบบบรรยาย

ข้อดีของการสอนแบบบรรยาย

1. ประหยัด สามารถใช้สอนกับผู้เรียนจำนวนมาก ๆ ได้
2. ผู้สอนสามารถนำเอาจุดเด่นจากตำราหลายเล่มมาประมวล บูรณาการ หรือย่อไว้ใน การบรรยาย
3. เนื้อหาที่ยุกยาก การอธิบายจะช่วยให้เข้าใจได้เร็วขึ้น ขณะที่การค้นคว้าด้วยตนเอง อาจใช้เวลานาน หรืออาจไม่เข้าใจก็ได้
4. ผู้เรียนมีโอกาสฟังความคิดเห็น และเกิดแรงจูงใจจากการฟัง

ข้อจำกัดของการสอนแบบบรรยาย

การสอนแบบบรรยายจะขาดประสิทธิภาพจากสาเหตุต่อไปนี้

1. ใช้วิธีการบรรยายบอกลำเลียง โดยไม่ได้พิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาและลักษณะผู้เรียน
2. ผู้สอนไม่วางแผนและเตรียมการบรรยายมาอย่างดี
3. ใช้เวลาในการบรรยายนานเกินไป ทำให้ผู้ฟังขาดสมาธิและเบื่อหน่าย
4. ไม่ใช้สื่อโสตทัศนูปกรณ์และเทคโนโลยีหรือกิจกรรมอื่น ๆ สลับการบรรยาย
5. ไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ในระดับการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ซึ่งเป็นความสามารถขั้นสูง
6. ไม่ค่อยเกิดการพัฒนาด้านเจตคติและทักษะพิสัย

การเพิ่มประสิทธิภาพของการสอนแบบบรรยาย

เพื่อให้การสอนแบบบรรยายมีประสิทธิภาพควรดำเนินตามขั้นตอน 3 ขั้น คือ

1. ขั้นเตรียม เป็นขั้นสำคัญมากที่ต้องหาข้อมูลเพื่อการวางแผนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากที่สุด โดยควรพิจารณาศึกษาเรื่องต่อไปนี้
 - 1.1 การกำหนดจุดประสงค์การเรียนการสอนให้ชัดเจน
 - 1.2 ศึกษาภูมิหลังผู้เรียนด้านความรู้ ความสามารถ ความต้องการและความสนใจ
 - 1.3 ศึกษาค้นคว้าเรื่องที่จะสอนให้กว้างขวางมากขึ้นจากแหล่งสารสนเทศที่เชื่อถือได้

รวมทั้งจากประสบการณ์ของตนเองด้วย

- 1.4 ทบทวน เชื่อมโยงความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต่อการเรียนเรื่องนั้น
- 1.5 กำหนดเค้าโครง จัดลำดับขั้นตอนของเนื้อหา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีที่สุด
- 1.6 เตรียมภาษาที่ใช้บรรยายให้มีเหตุผลและเข้าใจง่ายเหมาะกับระดับผู้เรียน
- 1.7 เพิ่มรสชาติการบรรยายโดยการสอดแทรกเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องและน่าสนใจ เช่น

เกร็ดความรู้ สถิติที่สำคัญ ตัวอย่างประกอบ เป็นต้น

1.8 ใช้สื่อการสอนต่าง ๆ ประกอบเพื่อดึงดูดความสนใจและเพิ่มความเข้าใจ เช่น รูปภาพ ของจริง หุ่นจำลอง แผ่นโปร่งใส เป็นต้น

- 1.9 ใช้เวลาที่เหมาะสม
- 1.10 ทดลองหรือซ้อมการสอนเพื่อการปรับปรุงแก้ไขก่อนสอนจริง
- 1.11 เตรียมวิธีการประเมินผลว่าจะใช้วิธีใดบ้าง ได้แก่ การสังเกต การทดสอบ

การใช้คำถาม

1.12 ก่อนเวลาบรรยายควรเตรียมสถานที่ อุปกรณ์ต่าง ๆ ตรวจสอบการใช้สื่อ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยพร้อมใช้งาน

2. ชั้นบรรยาย

- 2.1 ทำตนให้มีชีวิตชีวา แสดงให้เห็นถึงความจริงใจ ความเชื่อมั่นในตนเอง
- 2.2 ควบคุมอารมณ์ให้ปกติ แสดงออกด้วยการยิ้ม และเป็นกันเอง
- 2.3 พูดย่อเสียงที่เป็นธรรมชาติ ดังพอเหมาะ ชัดถ้อยชัดคำ ไม่เร็วหรือช้าเกินไป

มีการเปลี่ยนน้ำเสียงและจังหวะเพื่อเน้นเรื่องสำคัญที่น่าสนใจ

2.4 ใช้สายตามองที่ผู้เรียนอย่างทั่วถึง เพื่อแสดงสัมพันธภาพต่อทุกคนและเพื่อสังเกต ความผิดปกติที่ผู้สอนอาจต้องเปลี่ยนแปลงสถานการณ์

2.5 ควรเริ่มการบรรยายด้วยการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมของผู้เรียนกับเรื่องที่บรรยาย โดยการให้เค้าโครงเรื่องให้ผู้เรียนทราบจุดประสงค์ของบทเรียน และใช้เทคนิคการนำเข้าสู่บทเรียนที่เหมาะสม เช่น ยกเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้อง การตั้งคำถามให้คิด เป็นต้น

2.6 ดำเนินการบรรยายตามที่เตรียมไว้ตามลำดับ

2.7 หลีกเลี่ยงการบรรยายล้น ควรสอดแทรกคำถามบ้าง อาจใช้คำถาม 2 ประเภท คือ ประเภทแรกผู้สอนถาม - หยุดชั่วขณะแล้วตอบคำถามนั่นเอง ประเภทที่สอง ผู้สอนถามแล้วให้ผู้เรียนตอบคำถาม ประเภทหลังนี้นอกจากช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์แล้วยังได้ข้อมูลสะท้อนกลับในลักษณะประเมินผู้เรียนอย่างไม่เป็นทางการวิธีหนึ่งด้วย

- 2.8 เปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม
- 2.9 ใช้อารมณ์ขันสร้างบรรยากาศที่สนุกในการเรียนโดยไม่ออกนอกเรื่อง
- 2.10 สลับด้วยเทคนิคการสอนกลุ่มย่อยและเทคนิคอื่น ๆ เช่น การระดมความคิด

(Brainstorming) การอภิปราย (Buzz group) เป็นต้น

- 2.11 เปลี่ยนบรรยากาศโดยให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดบ้าง ซึ่งช่วยให้ได้ข้อมูลสะท้อนกลับ
- 2.12 ประเมินผลการบรรยายแต่ละครั้งโดยคิดทบทวนจุดเด่นจุดด้อยและหาวิธีปรับปรุงให้

ดียิ่งขึ้นในครั้งต่อไป

การเขียนรายงาน

ความหมายของรายงาน

คำว่า "รายงาน" หรือ Report นี้มีความหมายไว้อย่างต่าง ๆ กัน คือ

ธาดาศักดิ์ วชิรปรัชญาพจน์ (2528 : 215) อธิบายว่าหมายถึง เรื่องที่เรียบเรียงจากการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองอย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง เพื่อฝึกให้รู้จักใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล รวมทั้งฝึกความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อรวบรวม เรียบเรียงความรู้ความคิดอย่างเป็นระบบ

พวา พันธุ์เมฆา (2541 : 283) ให้ความหมายว่าคือ งานที่เรียบเรียงจากการศึกษาค้นคว้าในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ผู้สอนกำหนดให้หรือผู้เรียนเลือกศึกษาเองตามความสนใจ รายงานอาจทำเป็นบุคคลหรือเป็นกลุ่มคณะก็ได้ ปกติจะใช้เวลาให้ศึกษาน้อยกว่า 1 ภาคเรียน

วัลลภ สวัสดิวัลลภ และคนอื่น ๆ (2544 : 116) กล่าวว่ารายงานคือ งานเขียนของนิสิตนักศึกษาที่เรียบเรียงขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อที่กำหนด เพื่อเสนอต่อผู้สอน โดยถือว่างานนี้เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการเรียนการสอนของวิชานั้น ๆ ผู้เขียนจะต้องวางรูปแบบของรายงานให้เป็นไปตามแบบแผนที่สถานศึกษานั้น ๆ กำหนด

สรุปได้ว่า "รายงาน" คือ ผลงานที่เรียบเรียงจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากเรื่องที่กำหนดอย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชา รายงานอาจทำเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มคณะ จะใช้เวลาให้ศึกษาในระยะสั้น ๆ โดยทั่วไปจะน้อยกว่า 1 ภาคเรียน

ส่วนประกอบของรายงาน

ในเรื่องส่วนประกอบรายงานนี้จะมีรูปแบบที่เป็นสากลนิยมทั่วไป ซึ่ง วัลลภ สวัสดิวัลลภ และคนอื่น ๆ (2544 : 116-120) ได้นำเสนอไว้ ดังนี้

1. ส่วนต้นของรายงาน ประกอบด้วย

1.1 ปกนอก อาจใช้รูปแบบตามที่สถานศึกษากำหนด โดยทั่วไปจะประกอบด้วยข้อความ คือ ชื่อเรื่องรายงาน ชื่อผู้ทำรายงาน ชั้น เลขที่ /รหัสผู้ทำรายงาน และข้อความที่บอกว่ารายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชา ภาคเรียน ปีการศึกษา ชื่อสถานศึกษา เป็นต้น

1.2 ปกใน จะมีข้อความเหมือนปกนอก

1.3 คำนำ จะอยู่ต่อจากปก จะกล่าวถึงเรื่องทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับการเขียนรายงาน เช่น เหตุผลที่เลือกเขียนรายงานเรื่องนั้น ความมุ่งหมายหรือขอบเขต การแสดงความขอบคุณผู้ให้ความอนุเคราะห์หรือให้ความสะดวก และผู้ทำรายงานต้องลงชื่อ นามสกุล กำกับไว้ท้ายคำนำเสมอ

1.4 สารบัญ เป็นบัญชีบอกตำแหน่งของหัวข้อเรื่องในรายงาน จะประกอบด้วยหัวข้ออยู่ทางขวาและเลขหน้าอยู่ทางซ้ายของกระดาษ รายงานสั้น ๆ หรือมีเพียงหัวข้อเดียวไม่จำเป็นต้องทำสารบัญ

1.5 สารบัญภาพหรือตาราง เป็นบัญชีบอกตำแหน่งภาพ หรือตาราง การทำใช้หลักการเดียวกับสารบัญ แต่ถ้าภาพหรือตารางมีจำนวนน้อยก็ไม่จำเป็นต้องทำ

2. ส่วนเนื้อเรื่องของรายงาน

2.1 บทนำ เป็นส่วนนำของเนื้อหาของเรื่อง เป็นการปูพื้นเกี่ยวกับเรื่องที่เขียนเพื่อนำเข้าสู่เรื่อง การนำเข้าสู่เรื่องอาจเริ่มต้นด้วยเรื่องที่ที่น่าสนใจ เช่น ประวัติหรือความเป็นมาของเรื่องที่เขียน สภาพหรือปัญหาที่กำลังเป็นอยู่ของเรื่องที่เขียน แรงดลใจหรือความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่เขียน หรือเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เป็นต้น

2.2 เนื้อเรื่อง ประกอบด้วยหัวข้อเรื่องต่าง ๆ ที่จัดลำดับกันเข้าเป็นโครงเรื่อง และใน

หัวข้อเรื่องเหล่านั้น ประกอบด้วยเนื้อหาและข้อมูลอันเป็นสาระของเรื่องที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ และนำมาเรียบเรียงให้ได้เนื้อความตามหัวข้อแต่ละหัวข้อ ส่วนหัวข้อเรื่องในโครงเรื่องจะมีจำนวนมากน้อยเท่าใดย่อมแล้วแต่ขอบเขตของเรื่อง บรรดาหัวข้อเรื่องเหล่านี้ ยังจัดเป็นระดับต่าง ๆ ตามความสำคัญของประเด็นอีกด้วย เช่น หัวข้อใหญ่ หัวข้อรอง และหัวข้อย่อย เป็นต้น

2.3 บทสรุป การสรุปมิใช่การย่อความ แต่เป็นการประเมินผลขั้นสุดท้ายของรายงาน โดยการวิเคราะห์เนื้อหาสาระ และข้อมูลของรายงานนั้นโดยตลอด แล้วประเมินออกมาเป็นผลสรุปอย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น เรื่องผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า ข้อเสนอแนะหรือคำวิจารณ์ ปัญหาที่ควรศึกษาค้นคว้าต่อไป เป็นต้น

3. ส่วนท้ายของรายงาน

3.1 บรรณานุกรม คือ บัญชีรายชื่อสิ่งพิมพ์และวัสดุอ้างอิงที่ใช้ค้นคว้าเพื่อเขียนรายงาน จัดเรียงตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง แต่ในกรณีที่ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้ใช้ชื่อสิ่งพิมพ์หรือชื่อบทความแทนรายการผู้แต่ง และรูปแบบต้องเขียนตามแบบแผนสากลนิยม

3.2 ภาคผนวก คือส่วนที่นำมาเพิ่มเสริมเนื้อหาของรายงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แต่มิใช่เนื้อหาโดยตรงของเรื่อง เป็นเพียงส่วนเกินที่ประกอบเรื่องเท่านั้น จึงแยกจากเนื้อเรื่องและจัดไว้ท้ายเล่ม ภาคผนวกนี้อาจไม่มีก็ได้

3.3 อภิธานศัพท์ คือบัญชีคำศัพท์เฉพาะซึ่งไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลายนัก และมีการนำมาใช้ในรายงานนั้น คำศัพท์จะถูกจัดเรียงตามลำดับอักษรพร้อมด้วยคำอธิบายความหมาย กล่าวได้ว่า อภิธานศัพท์ก็คือ พจนานุกรมศัพท์เฉพาะนั่นเอง รายการนี้ไม่ต้องทำถ้าไม่มีคำศัพท์ดังกล่าว หรือถ้ามีน้อย อาจทำเชิงอรรถเสริมความหรือใส่คำอธิบายขยายความไว้ในวงเล็บหลังคำนั้นก็ได้อีก

วิธีการทำรายงาน

การทำรายงานนั้นจะดำเนินไปด้วยดีและบรรลุวัตถุประสงค์จะต้องทำอย่างมีระบบ และเป็นขั้นตอนซึ่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ (2545 : 3-4) ได้อธิบายว่าขั้นตอนการค้นคว้าเพื่อทำรายงานนั้นโดยทั่วไปจะมี 8 ขั้นตอน คือ

1. การเลือกหรือกำหนดหัวข้อ

หัวข้อรายงานมีความสำคัญมากต่อความสำเร็จของการเขียนรายงาน ต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วนและมีการวางแผนเป็นอย่างดีโดยจะได้แนวทางและคำแนะนำจากผู้สอน จากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเรื่องนั้น หรือจากการอ่าน ซึ่งควรเป็นเรื่องที่ผู้ทำรายงานสนใจ มีความรู้และมีแหล่งค้นคว้าเพียงพอ การเลือกหัวข้อรายงานควรหลีกเลี่ยงเรื่องที่ยังเป็นที่ถกเถียงหาข้อสรุปไม่ได้และอย่าเลือกหัวข้อที่กว้างเกินไป

2. การกำหนดวัตถุประสงค์

หลังจากได้หัวข้อรายงานที่เหมาะสมแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการกำหนดวัตถุประสงค์ ผู้ทำรายงานจะต้องรู้ว่าต้องการทราบอะไร เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดทิศทาง ขอบเขต และโครงเรื่องของรายงาน รวมทั้งช่วยการตัดสินใจเพื่อเลือกแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นคว้า หากมีปัญหาในการกำหนดวัตถุประสงค์ อาจแก้ไขโดยผู้ทำรายงานต้องตอบตนเองให้ได้ว่า ทำไมจึงเลือกหัวข้อยังกล่าว หรือเพราะอะไรจึงอยากศึกษาเรื่องนี้ และคาดว่าหลังจากทำรายงานเสร็จแล้วจะได้อะไรบ้าง

3. การเขียนโครงเรื่อง

เมื่อได้วัตถุประสงค์แล้วต่อไปเป็นการเขียนโครงเรื่อง โครงเรื่อง คือ กรอบของเรื่อง ที่ผู้ทำรายงานจะใช้เป็นแนวทางในการเขียนรายงาน จุดประสงค์ที่สำคัญของการเขียนโครงเรื่อง คือ เพื่อระบุ

ส่วนต่าง ๆ ของเนื้อหา รวมทั้งเพื่อเป็นแนวทางในการจัดลำดับเนื้อหาเป็นหัวข้อ และจัดลำดับความสำคัญของหัวข้อต่าง ๆ เหล่านั้น

4. การสำรวจแหล่งและรวบรวมข้อมูล

การจะรวบรวมข้อมูลได้นั้นจำเป็นต้องรู้จักแหล่งข้อมูล เช่น ห้องสมุด หรืออินเทอร์เน็ต ซึ่งจะเกี่ยวเนื่องเรื่องการใช้เครื่องมือช่วยค้นประเภทต่าง ๆ ด้วย ได้แก่ บัตรรายการ บัตรบรรณานุกรม รายการออนไลน์ และฐานข้อมูล เป็นต้น นอกจากนี้แหล่งข้อมูลอาจเป็นบุคคล ผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาเฉพาะต่าง ๆ เมื่อรวบรวมข้อมูลแล้ว ควรจัดทำรายชื่อแหล่งสารสนเทศหรือบรรณานุกรมไว้ให้ถูกต้องตามแบบแผน

5. การอ่านและการบันทึกข้อความ

ต่อไปผู้ทำรายงานต้องคัดเลือกสารสนเทศ อ่านและบันทึกข้อมูลที่มีเนื้อหาสาระตรงหรือสอดคล้องกับโครงเรื่องที่กำหนดไว้

6. การเรียบเรียงรายงาน

ในการเรียบเรียงเนื้อหา รายงานจากข้อมูลทั้งหมดที่ได้บันทึกไว้ ผู้ทำรายงานต้องตระหนักว่า รายงานไม่ใช่การเล่าเรื่องเกี่ยวกับข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า แต่เป็นการแสดงแนวคิดที่เกิดจากการสะสมความรู้จากการศึกษาค้นคว้าในขั้นตอนที่ผ่านมา ดังนั้นการเรียบเรียงควรเขียนด้วยสำนวนของตนเองให้มากที่สุด ใช้ภาษาอย่างถูกต้อง และยกข้อความหรืองานเขียนของผู้อื่นมาประกอบบ้าง เพื่อสนับสนุนความคิดของตนให้น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

7. การอ้างอิง

การอ้างอิง คือ การบอกหรือแจ้งให้ผู้อ่านทราบว่า ข้อความต่าง ๆ ที่นำมาอ้าง ผู้ทำรายงานได้คัดลอกหรือเรียบเรียงจากผลงานของบุคคลอื่น เพื่อให้เกียรติแก่ผู้เป็นเจ้าของงานนั้น และช่วยให้ผู้อ่านสามารถติดตามค้นคว้าหาเอกสารต้นฉบับที่สนใจได้ถูกต้อง ปัจจุบันนิยมการอ้างอิงแทรกในเนื้อหา นอกเหนือจากการใช้ข้อความที่คัดลอกมาโดยตรงแล้ว การอ้างอิงจะใช้กับการสรุปแนวคิด รวมทั้งข้อเท็จจริงหรือสถิติต่าง ๆ ของเจ้าของผลงานที่ผู้ทำรายงานนำมาอ้าง

8. การเขียนบรรณานุกรมและรายการอ้างอิง

บรรณานุกรม คือ รายชื่อของทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดที่ผู้ทำรายงานได้ใช้ค้นคว้า ส่วนรายการอ้างอิง หมายถึง รายชื่อทรัพยากรสารสนเทศเฉพาะที่ผู้ทำรายงานนำมาใช้อ้างอิงในเนื้อหาของรายงาน บรรณานุกรมและ / หรือรายการอ้างอิง จะปรากฏอยู่ส่วนหลังสุดของรายงาน โดยจัดเรียงตามลำดับตัวอักษร และเขียนอย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยในประเทศพบว่า การให้การศึกษาผู้ใช้อห้องสมุดโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สรุปได้ดังนี้

ลอร์สัน (Lawson. 1987) ศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักศึกษาที่เรียนวิชา การใช้ห้องสมุดโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) และที่เรียนโดยการนำชมห้องสมุด (Library tour) บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะใช้โปรแกรม PILOT ของมหาวิทยาลัยยูทาห์ (Utah) ประชากรที่ศึกษาเป็น นักศึกษาวิชา Eng. 1020 วิชาปรัชญาอังกฤษ มหาวิทยาลัยรัฐมิสซูรี แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มบทเรียน CAI จำนวน 66 คน กลุ่มนำชมห้องสมุด จำนวน 64 คน กลุ่มควบคุม 40 คน แต่ละกลุ่มทำแบบทดสอบ

ก่อนสอน (pretest) เมื่อดำเนินการสอนแล้วให้ทำแบบทดสอบหลังสอน (posttest) การวัดผลมีความแตกต่างกันระหว่างการทดสอบ 2 ครั้ง กลุ่มเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีคะแนนดีกว่ากลุ่มนำชมห้องสมุด และนักศึกษามีความพึงพอใจกับวิธีการเรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

จูเลียน (Julien. 1996 : 304-313) ศึกษาวิจัยวัตถุประสงค์การดำเนินงานเกี่ยวกับการให้การศึกษาผู้ใช้ของกลุ่มห้องสมุดระดับอุดมศึกษาในประเทศนิวซีแลนด์ เปรียบเทียบกับประเทศแคนาดา โดยใช้แบบสำรวจสอบถามบรรณารักษ์ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการให้การศึกษาผู้ใช้ (User education) กับการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) เป็นแบบสำรวจที่เคยใช้ดำเนินการวิจัยในประเทศแคนาดา เมื่อ 2 ปีก่อน นำมาใช้วิจัยในครั้งนี้ นำข้อคำถามมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับวัฒนธรรมของชาวนิวซีแลนด์ และผนวกเรื่องการรู้สารสนเทศเข้าไปด้วย แล้วใช้สอบถามบรรณารักษ์ชาวนิวซีแลนด์ เป็นคำถามปลายปิดและปลายเปิด ใช้สถิติค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าพิสัย (Range) และ t-test ผลการวิจัยพบว่าส่วนใหญ่มีลักษณะคล้ายกันทั้ง 2 ประเทศ ที่สำคัญคือ มีการเขียนวัตถุประสงค์การสอนบ้างแล้ว บรรณารักษ์อ้างอิงจัดว่าเป็นผู้เหมาะสมในการทำหน้าที่ให้การศึกษาผู้ใช้ และมุ่งจัดสอนให้แก่นักศึกษาที่เข้าใหม่ปีแรก มีปัญหาเรื่องเงินทุนที่จะใช้พัฒนาทางเทคโนโลยี นักศึกษาพอใจที่จะให้มีการฝึกทักษะจากประสบการณ์จริงกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น เรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) และเสนอแนะว่าการให้การศึกษาผู้ใช้ควรจัดให้กว้างขวางกว่าที่จะจำกัดเพียงนักศึกษาใหม่ปีแรกเท่านั้น สรุปได้ว่าควรมีการเปลี่ยนแปลงวิธีสอนให้มีการปฏิบัติจริง และควรนำสื่อการสอนทางเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือสอน ควรสอนเน้นคุณค่าสารสนเทศที่ได้รับและการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งเป็นการสนับสนุนแนวความคิดเรื่อง การเรียนรู้ตลอดชีวิต ข้อเสนอแนะควรให้มีการพัฒนาวิธีการให้การศึกษาผู้ใช้ห้องสมุดในลักษณะนี้ในประเทศอื่น ๆ บ้าง และควรมีความร่วมมือกันอย่างกว้างขวางต่อไปทั่วโลก

เดอซิลวา และ ไชแนป (De Silva & Zainab. 2001 : 15-30) ได้ศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาการสร้างเสริมทักษะการลงรายการหนังสือโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ชื่อว่า CoPAS โดยทดลองกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปี 3 สาขาวิชาสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีชาห์ อลัม (Shah Alam) ประเทศมาเลเซีย ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 27 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 คน กลุ่มควบคุม 12 คน ดำเนินการทดลองในช่วงวันที่ 13 มีนาคม 1998 -3 เมษายน 1998 เป็นการทดลองเปรียบเทียบเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการลงรายการการประชุม เพื่อฝึกผู้ลงรายการหนังสือรายการการประชุม 9 แบบ ใช้โปรแกรม CoPAS (Conference Proceeding Adviser System) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ออกแบบโดยที่ปรึกษาระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert system adviser) พัฒนาระบบมัลติมีเดียโปรแกรม ทูลบุ๊ค 2 (Multimedia Toolbook 2) ทดลองศึกษาเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม โดยกลุ่มควบคุมให้ศึกษาการลงรายการการประชุมทั้ง 9 แบบ โดยใช้คู่มือ AACR 2R และกลุ่มทดลองเรียนเนื้อหาเดียวกันโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CoPAS ผลการวิจัยพบว่าผลการลงรายการทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 กลุ่มทดลองจะทำได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่าการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้การทำงานที่มีความซับซ้อนได้ดีกว่าการศึกษาจากคู่มือ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้เรียนที่มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ จะรู้สึกเป็นการง่ายที่จะทำความเข้าใจในเนื้อหา ที่นำเสนอโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเกิดความพึงพอใจกับการเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

งานวิจัยในประเทศ

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยภายในประเทศ พบว่างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษา

ผู้ใช้ห้องสมุด โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการสอนแบบปกติหรือแบบบรรยาย สรุปได้ดังนี้

เพ็ญประภา ไวยาทย (2526 : 32-36) ศึกษาวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนเรื่อง การเขียนรายงาน โดยใช้ชุดการสอนและวิธีการสอนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาลัยครูสวนสุนันทา ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2525 จำนวน 100 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 35 คน เรียนโดยใช้ชุดการสอน กลุ่มควบคุม 35 คน เรียนแบบปกติ มีสถิติสรุปการเป็นสื่อประกอบ และกลุ่มที่ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียน 30 คน ให้ทดลองเรียนทั้ง 2 แบบ คือแบบใช้ชุดการสอนและแบบปกติ แบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยให้ทำแบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานเรื่องการเขียนรายงาน แล้วใช้คะแนนที่จัดเรียงลำดับมาเป็นเกณฑ์จัดกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มจากคะแนนที่เรียงนี้ ให้ทั้ง 2 กลุ่ม มีผู้ที่ได้คะแนนในลักษณะเดียวกัน ใช้เวลาดำเนินการทดลอง 6 คาบ 5 สัปดาห์ สถิติใช้ t-test ผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนทั้ง 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกัน แต่ในด้านความพึงพอใจ พบว่านักศึกษาที่มีความพึงพอใจกับการเรียนโดยใช้ชุดการสอนมากกว่าการเรียนแบบปกติ

สายพันธ์ ฉุนพ่วง (2536 : 52-57) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่อง บัตรรายการจากการเรียนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนโดยฟังบรรยาย มีเนื้อหาความรู้เรื่อง บัตรรายการการลงรายการแบบ AACR 2 ระดับ 1 ความสามารถใช้บัตรรายการเพื่อค้นหาหนังสือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสร้างด้วยโปรแกรมไทยโซว์ เวอร์ชัน 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2535 โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 45 คน กลุ่มทดลองให้เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มควบคุมให้เรียนโดยใช้วิธีบรรยาย เนื้อหาบทเรียนแบ่งเป็น 3 หน่วย คือ หน่วยที่ 1 ความหมาย ลักษณะ ประเภทและประโยชน์ของบัตรรายการ หน่วยที่ 2 รายละเอียดที่ลงในบัตรรายการและลักษณะของบัตรรายการแต่ละประเภท หน่วยที่ 3 วิธีการค้นหาหนังสือโดยใช้บัตรรายการ ใช้เวลาทดลองทั้งสิ้น 6 คาบ เรียนกลุ่มละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที ดำเนินการทดลองในช่วงเวลา 12.00 -13.40 น. และ 14.30 -15.20 น. ประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภายหลังจากเรียนจบบทเรียนแต่ละหน่วย แล้วนำผลการทดลองทั้ง 3 หน่วยมารวมกัน การเปรียบเทียบผลใช้ t-test ผลการวิจัยพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่นักเรียนมีความสนใจกระตือรือร้นและมีการขอทบทวนเรียนซ้ำ พบว่าการเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์จะใช้เวลาเรียนน้อยกว่าการเรียนจากการสอนแบบบรรยาย โดยเฉลี่ยใช้เวลาประมาณ 1.30-2.00 ชั่วโมงกับการเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผู้วิจัยได้แสดงข้อจำกัดในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่เป็นแนวคิดสำคัญคือ ตัวผู้วิจัยทำหน้าที่บรรณารักษ์สอนการใช้ห้องสมุดมาบ้างแต่ไม่มีความรู้พื้นฐานในวิชาชีพครู ทำให้มีความยากลำบากในการสร้างบทเรียน ส่วนข้อจำกัดของโปรแกรมไทยโซว์ เวอร์ชัน 2 คือโปรแกรมมีความสามารถรับคำสั่งได้ครั้งละ 64 Kb ทำให้ไม่สามารถนำเสนอบทเรียนได้ทั้ง 3 หน่วยในคราวเดียวกัน ต้องแบ่งเป็น 2 ส่วน และไม่สามารถพลิกบทเรียนย้อนกลับได้ ต้องเรียนต่อไปจนจบในแต่ละหน่วย ถ้าสงสัยตอนใดต้องมาเริ่มบทเรียนใหม่อีกครั้งหนึ่ง การเริ่มเข้าสู่บทเรียนต้องพิมพ์ชื่อแฟ้มข้อมูลเอง ซึ่งโปรแกรมกำหนดให้ใช้คำสั่งที่ยาวมาก ทำให้สร้างปัญหากับผู้เรียนที่ไม่คุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์

อุดม หอมคำ (2539 : 79-90) ศึกษาวิจัยการพัฒนาความสามารถในการสืบค้นข้อมูลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคต้น ปีการศึกษา 2539 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม)

เลือกกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มอย่างง่าย โดยสุ่มนักเรียนมา 2 ห้องเรียน แล้วคัดเลือกนักเรียนที่สมัครใจเข้ารับการทดลองจำนวน 32 คน ดำเนินการทดลองเริ่มตั้งแต่ปฐมนิเทศ ให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วสอนตามแผนการสอนเรื่องการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน พัฒนาบทเรียนโดยใช้โปรแกรม ออเธอร์แวร์ (Authorware Professional 2) มีบทเรียนทั้งหมด 8 แผน ประกอบด้วยเรื่องความรู้เกี่ยวกับฐานข้อมูล การใช้คำสั่งการสืบค้น ความรู้ที่ได้จากการสืบค้น วิธีการสืบค้นข้อมูลจากชื่อผู้แต่ง สืบค้นจากชื่อเรื่อง สืบค้นจากหัวเรื่อง สืบค้นจากเลขหมู่ และทบทวนวิธีการสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ ในระหว่างการทดลองจะไม่จำกัดเวลาในการใช้บทเรียน ใช้เวลาทดลองทั้งหมด 8 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ โดยเรียนสัปดาห์ละ 2 แผน ๆ ละ 50 นาที เมื่อเรียนจบทั้ง 8 แผนแล้ว ก็ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน วัดผลโดยใช้แบบวัดทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และวัดความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test เปรียบเทียบผลการวิจัยพบว่า คะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนแบบทดสอบก่อนเรียนและมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 แสดงว่าการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ช่วยให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้สูงขึ้น เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้สมรรถนะทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ก็มีส่วนส่งเสริมการเรียนรู้ให้บรรลุผลด้วย เหมาะกับเด็กในวัยนี้มาก ผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยโปรแกรมออเธอร์แวร์นี้ เป็นการลงทุนที่สูงทั้งด้านเวลาและงบประมาณ เพราะฉะนั้นผู้สร้างควรศึกษาให้แน่ใจว่าเรื่องที่จะสร้างนั้นให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากับการลงทุน จึงควรมีการเก็บข้อมูลเบื้องต้นเพื่อทราบความต้องการพื้นฐานของผู้ที่จะใช้ด้วย สำหรับ การวิจัยครั้งนี้ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ทำให้มั่นใจได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีคุณภาพและจะมีการนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางต่อไป

สงครี ดีศรีแก้ว และคนอื่นๆ (2540 : 39-41) ได้ศึกษาวิจัยเพื่อให้ฝ่ายหอสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่นสำนักวิทยบริการมีชุดการสอนการใช้ห้องสมุด โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแทนการนำชมห้องสมุด เนื้อหาประกอบด้วย 8 บทเรียน คือ บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า บริการยืม - คืน บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ บริการยืมระหว่างห้องสมุด Collection และแผนผัง เวลาเปิดบริการ มารยาทการเข้าใช้ และประวัติโครงสร้างการบริหารงาน ผู้ประเมินเนื้อหาเบื้องต้นคือผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นอาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ส่วนการประเมินเพื่อการวิจัยใช้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เรียนวิชาห้องสมุดและวิเทศน์ (412 102) ในภาคต้น ปีการศึกษา 2541 ที่สุ่มอย่างง่ายจากนักศึกษาคณะต่าง ๆ จำนวน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ศึกษาเป็น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบประเมินโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน(ประเมินความสมบูรณ์ของเนื้อหาและการนำเสนอ) วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ค่าร้อยละ t-test ผลการประเมินพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความเห็นว่าเนื้อหามีความสมบูรณ์มากและมีการนำเสนอที่ดีในค่าร้อยละที่สูงเป็นอันดับ 1 ส่วนผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการใช้ห้องสมุดก่อนและหลังการประเมิน พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รุ่งฤดี อภิวัฒน์ (2541 : 352-360) ศึกษาวิจัยการสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด ให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล เครื่องมือวิจัยคือบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างประชากรคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2539 คณะวิศวกรรม จำนวน 20 คน สุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ใช้แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน สถิติที่ใช้คือ t-test ผลการวิจัยพบว่า คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเองแทนครูผู้สอนทั้งสิ้น

ประมาณ 3-5 คาบ ๆ ละ 50 นาที ตามความสามารถในการเรียนรู้ของแต่ละคน สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับที่สามารถนำไปใช้ได้จริง

อารยะ เสนาคณ (2544: 14-18) ศึกษาวิจัยประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นรายการสารสนเทศด้วยระบบออนไลน์ (OPAC) ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนิสิตที่มีต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน ในมหาวิทยาลัยมหาสารคามที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ระยะเวลาทดลอง จำนวน 1 ชั่วโมง เครื่องมือทดลองคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน แบบประเมินโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและแบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิต สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการทดลองพบว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ด้านทัศนคติ นิสิตเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับมากซึ่งสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า งานวิจัยในต่างประเทศเป็นการศึกษาความพึงพอใจและความต้องการรูปแบบการสอนที่หลากหลายขึ้นกับความถนัดของผู้เรียนแต่ละบุคคล ซึ่งเป็นไปในทำนองเดียวกับการศึกษาวิจัยในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะคำนึงถึงความเหมาะสมหลาย ๆ ด้านประกอบกัน ทั้งตัวผู้สอน ผู้เรียน สภาพแวดล้อม และสื่อที่เป็นนวัตกรรมใหม่ ๆ และไม่ว่าจะเป็นวิธีการสอนใดก็ตาม ครูก็ยังมิบทบาทและภาระหนักในการจัดเตรียมการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้มากที่สุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่อง การเขียนรายงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการเรียนรู้โดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติหรือแบบบรรยาย ในด้านความรู้ความสามารถการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การดำเนินการทดลอง
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานช่วงชั้นที่ 4³—ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4² ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนวัดสังเวช เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 5 ห้องเรียน จำนวน 162 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) ดังนี้

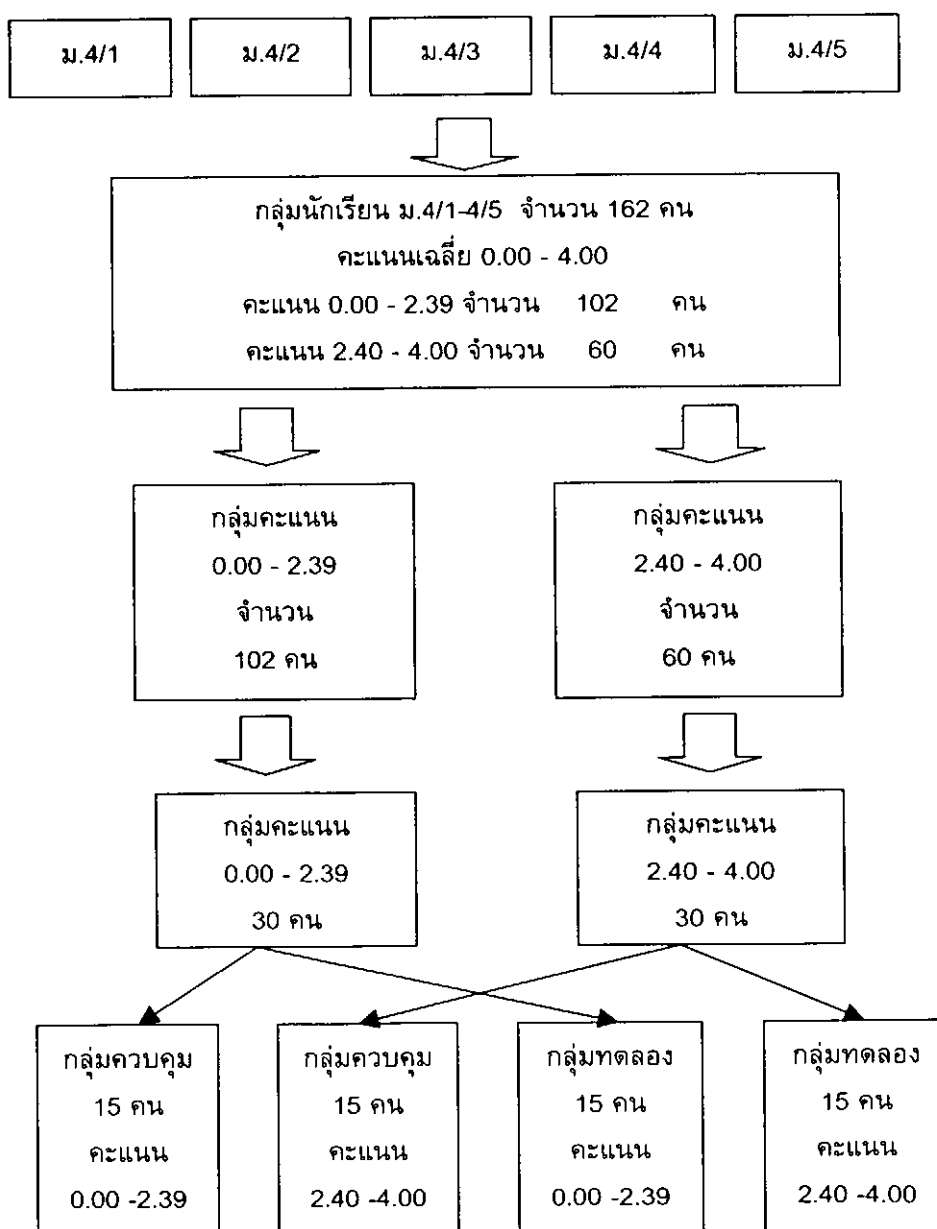
1. นำผลคะแนนเกรดเฉลี่ยจากการสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งหมด มาจัดเรียงคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย ตั้งแต่ 0.00–4.00
2. แบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่มใหญ่ตามระดับคะแนนเฉลี่ย คือ
 - 2.1 กลุ่มคะแนนเฉลี่ย 0.00 - 2.39 ได้จำนวน 102 คน
 - 2.2 กลุ่มคะแนนเฉลี่ย 2.40 - 4.00 ได้จำนวน 60 คน
3. คัดเลือกมาเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน โดยสุ่มเลือกมาจากกลุ่มใหญ่ ทั้ง 2 กลุ่ม ดังกล่าว จากกลุ่มคะแนน 1.00 - 2.39 สุ่มอย่างง่ายมา 30 คน และจากกลุ่มคะแนน 2.40 - 4.00 สุ่มอย่างง่ายมา 30 คน
4. ในแต่ละกลุ่มคะแนนสุ่มอย่างง่ายแบ่งเป็นกลุ่มย่อย 2 กลุ่มกลุ่มละ 15 คน และในแต่ละกลุ่มคะแนน สุ่ม 2 กลุ่มที่มีคะแนนทั้ง 2 ระดับตามข้อ 3 มาเป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม ดังแสดงในตาราง 3 และในภาพประกอบ 9 ขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 3 การแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามคะแนนเฉลี่ย

กลุ่ม	คะแนนเฉลี่ย	คะแนนเฉลี่ย	วิธีเรียน
	0.00 - 2.39	2.40 - 4.00	
กลุ่มควบคุม 30 คน	15 คน	15 คน	เรียนแบบปกติ
กลุ่มทดลอง 30 คน	15 คน	15 คน	เรียนโดยใช้ CAI

ภาพแสดงขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียน ม.4 ทั้งหมด 5 ห้องเรียน คือ 4/1-4/5



ภาพประกอบ 9 ขั้นตอนการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

5. ประสานงานกับอาจารย์ที่ปรึกษาขออนุญาตนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มควบคุมทั้ง 30 คนนี้ มาดำเนินการทดลองในระยะเวลาเข้าแถวตอนเช้า และในคาบกิจกรรม ดังนี้

5.1 กลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน จะเรียนเรื่องการเขียนรายงาน โดยวิธีสอนปกติ หรือแบบบรรยาย เรียนในระยะเวลาเข้าแถวตอนเช้า และคาบกิจกรรมทั่วไป โดยมีผู้วิจัยเป็นผู้สอนเอง

5.2 กลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน จะเรียนเรื่องการเขียนรายงาน โดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรียนในระหว่างปิดภาคเรียน หลังสอบเสร็จปลายภาค โดยอยู่ในความควบคุมของผู้วิจัย

ตาราง 4 การกำหนดช่วงเวลาทดลอง.

กลุ่ม	วันเรียน	เวลา	จำนวนคาบ	คาบละ
ควบคุม 30 คน	วันที่ 8-11,14-15 กุมภาพันธ์ 2548	07.20-08.10	6	50 นาที
	ช่วงเวลาเข้าแถวตอนเช้า			
	วันที่ 10-11,14,17 กุมภาพันธ์ 2548	13.00-14.50	4	50 นาที
	คาบกิจกรรม(จันทร์/พฤหัสบดี/ศุกร์)			
ทดลอง 30 คน	วันที่ 14 มีนาคม 2548	08.00-12.10	5	50 นาที
	ช่วงปิดภาคเรียน			

5.3 ดำเนินการประชุมและนัดหมายนักเรียน ทั้งนี้ นักเรียนทุกคนที่ผู้วิจัยทำหนังสือขอมา เพื่อทดลอง ผู้วิจัยจะต้องบันทึกการมาทดลองของนักเรียนรายงานต่ออาจารย์ที่ปรึกษาทุกครั้ง ตลอดระยะดำเนินการทดลอง

5.4 กรณีนักเรียนแต่ละคนจะขอเปลี่ยนกลุ่ม ก็ต้องพิจารณาคุณสมบัติด้านคะแนนก่อน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มี 3 อย่างคือ

1. บทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเขียนรายงาน
2. แผนการสอนแบบปกติหรือแบบบรรยายเรื่องการเขียนรายงาน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน
 - 3.1 แบบทดสอบระหว่างเรียน
 - 3.2 แบบทดสอบหลังเรียน

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. กำหนดเนื้อหาบทเรียนเรื่องการเขียนรายงาน ดังนี้
 - 1.1 วิเคราะห์จุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

ในข้อที่ว่า ต้องการให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะในเรื่องรักการอ่าน การเขียนและการค้นคว้า มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สามารถปรับวิธีการคิด วิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2544 : 4) จากนั้นนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหา

1.2 ศึกษาเนื้อหาสาระเรื่องการเขียนรายงาน ตามหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาจากเอกสาร แผนการเรียนรู้ห้องสมุดเพื่อการศึกษา ค้นคว้า ของชมรมครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา 2545 และชุดฝึกอบรมเรื่องการพัฒนาห้องสมุดโรงเรียน เล่ม 5 เรื่องการใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนการสอน ของ กรมวิชาการ 2543

แล้วศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสาร ตำราการเขียนรายงานการศึกษา ค้นคว้าทั่ว ๆ ไป ได้แก่

1.2.1 หนังสือสารสนเทศและการศึกษา ค้นคว้า ของคณาจารย์ภาควิชา บรรณารักษศาสตร์และสารานุกรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1.2.2 หนังสือสารนิเทศกับการศึกษา ค้นคว้า ของ รศ. พวา พันธุ์เมฆา

1.2.3 หนังสือพฤติกรรมการสอนวิธีใช้ห้องสมุด ของ รศ. ชาดาศักดิ์ วีชิรปรีชาพงษ์

1.2.4 หนังสือสารนิเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า ของ รศ. วลลภ สวัสดิ์वलลภ

และคนอื่น ๆ

1.2.5 หนังสือการค้นคว้าและการเขียนรายงาน ของภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากนั้นนำเนื้อหา มาประมวลแล้วแบ่งเป็นหน่วยย่อย 4 หน่วย คือ

หน่วยที่ 1 ความหมาย ความสำคัญ และส่วนประกอบของรายงาน

บทนี้จะประกอบด้วยเรื่อง

- ความหมายของรายงาน
- ความสำคัญของการเขียนรายงาน ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้จากการเขียนรายงาน
- ส่วนประกอบของรายงาน ได้แก่ ส่วนประกอบตอนต้น (ปก คำนำ สารบัญ)

ส่วนประกอบเนื้อหา (บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป) และส่วนประกอบตอนท้าย (บรรณานุกรม) รวมทั้งรูปแบบ การกำหนดระยะการจัดหน้าเอกสารรายงาน ในเรื่องขนาดกระดาษรายงาน การเว้นขอบกระดาษ และการ ให้เลขหัวข้อ

หน่วยที่ 2 ลำดับขั้นตอนการศึกษา ค้นคว้าเพื่อทำรายงาน

มีเนื้อหาประกอบด้วยรายละเอียดของหลักเกณฑ์แต่ละขั้นตอน ดังนี้

- การเลือกหรือกำหนดเรื่องรายงาน
- การกำหนดวัตถุประสงค์
- การเขียนโครงเรื่อง
- การสำรวจแหล่งและการรวบรวมข้อมูล
- การอ่านและการบันทึก
- การเรียบเรียงรายงาน
- การอ้างอิง
- การเขียนบรรณานุกรม

- การตรวจสอบความถูกต้อง

หน่วยที่ 3 วิธีเขียนเรียบเรียงรายงาน

- การเรียบเรียงเนื้อเรื่องตามลำดับโครงเรื่องและตามส่วนต่าง ๆ คือ บทนำ เนื้อเรื่อง และบทสรุป

- การใช้ภาษา

หน่วยที่ 4 การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรม

- ความหมาย ความสำคัญของการอ้างอิง ประเภทการอ้างอิง
- การเขียนเชิงบรรณานุกรม - ความหมายและรูปแบบโครงสร้างการเขียนเชิงบรรณานุกรม
- การเขียนบรรณานุกรม - ความหมาย และรูปแบบโครงสร้างการเขียนบรรณานุกรม
- แหล่งสารสนเทศประเภท หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ และสื่อ

อิเล็กทรอนิกส์

รายละเอียดเนื้อหาบทเรียนอยู่ในภาคผนวก ก

1.3 เมื่อจัดแบ่งเนื้อหาเป็น 4 หน่วยแล้ว ก็มากำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในลักษณะ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่ง ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช (2544 : 31-41) อธิบายว่า การเขียนวัตถุประสงค์จะต้องมีความชัดเจนเกี่ยวกับพฤติกรรมที่คาดหวังที่จะเกิดแก่ผู้เรียน สามารถสังเกตได้ วัดได้ มีองค์ประกอบการเขียน คือ สถานการณ์หรือเงื่อนไข พฤติกรรมและเกณฑ์ แบ่งเป็น วัตถุประสงค์ปลายทาง และวัตถุประสงค์นำทาง

1.4 ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ดังกล่าว พร้อมวิเคราะห์ความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชามาคำหนด วัตถุประสงค์ปลายทางที่จะแสดงผลในภาพรวม ส่วนวัตถุประสงค์นำทาง จะกำหนดแยกย่อยไปตามหน่วย บทเรียนต่าง ๆ จากนั้นนำวัตถุประสงค์เหล่านั้นมาวิเคราะห์ในตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมนั้นครอบคลุมโครงสร้างความรู้ในระดับต่าง ๆ ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า เป็นต้น

1.5 วิเคราะห์เนื้อหาละเอียดเรื่องการเรียนรู้รายงาน ในเรื่องความยากง่าย ปริมาณเนื้อหา และเวลาที่เหมาะสมแล้วกำหนดตารางการทดลอง ดังนี้

ตาราง 5 เนื้อหาบทเรียนกับจำนวนเวลาการทดลอง

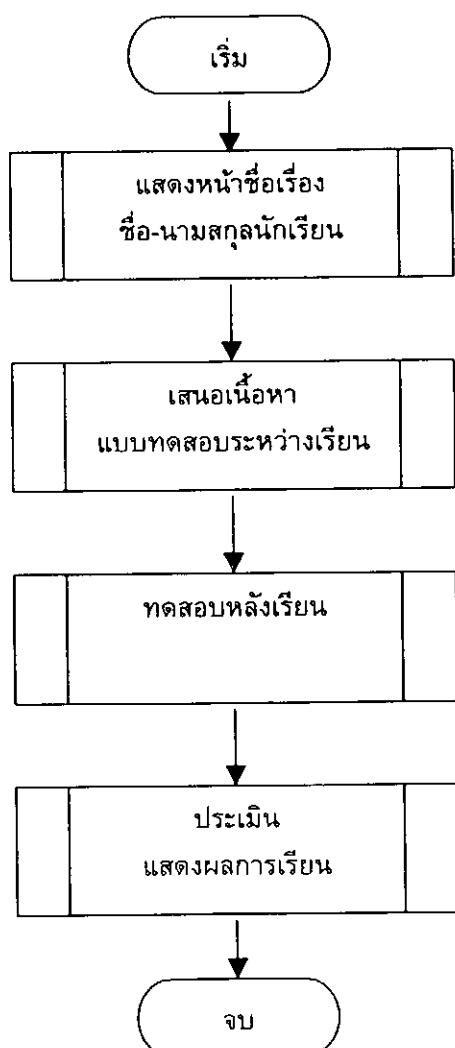
บทเรียน	จำนวนคาบสอน
การปฐมนิเทศ	
หน่วยที่ 1 ความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบรายงาน	2
หน่วยที่ 2 ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน	2
หน่วยที่ 3 วิธีเขียนเรียบเรียงรายงาน	2
หน่วยที่ 4 การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรม	3
ทบทวนและทำแบบทดสอบหลังเรียน	1
รวม	10 คาบ

2. การสร้างบทเรียนเรื่องการเขียนรายงาน แบ่งเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

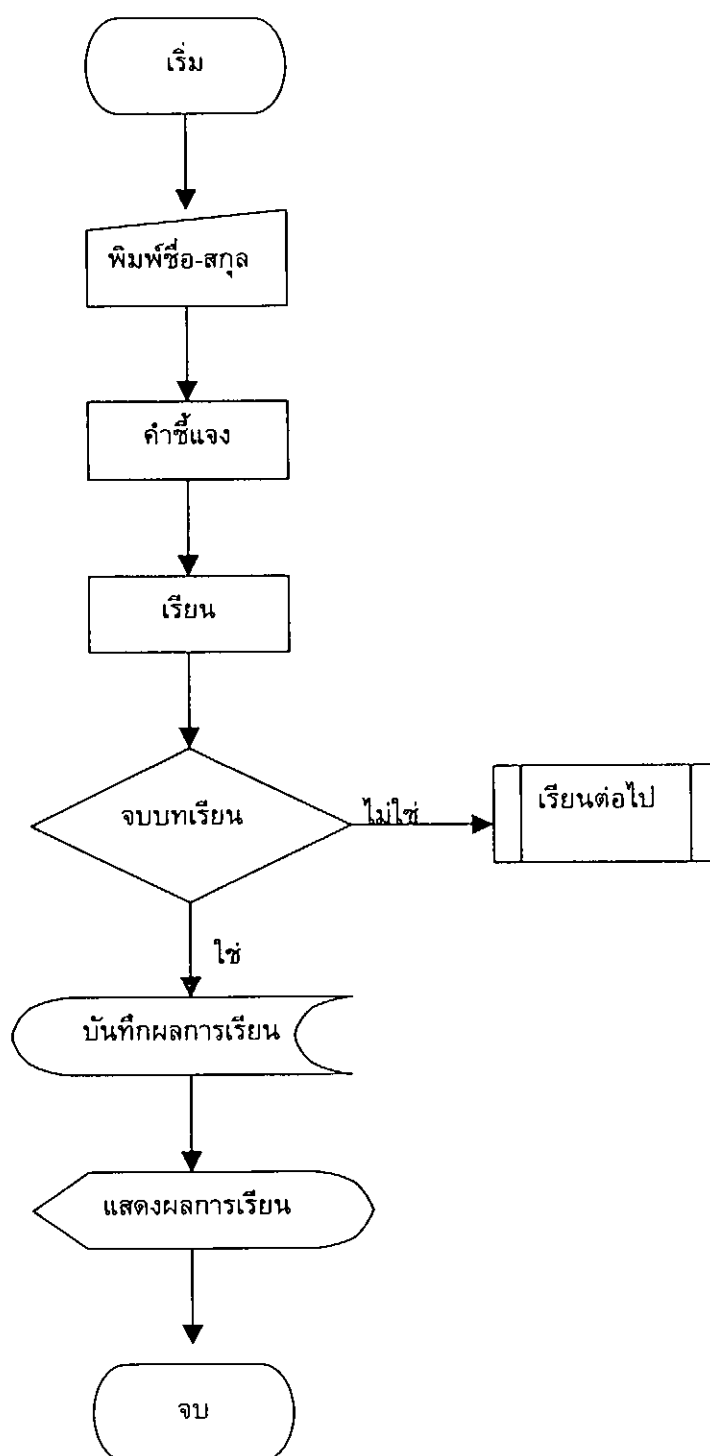
2.1 การออกแบบและการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน แบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบบทเรียน (Courseware designing) จะต้องเริ่มด้วยการวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา การกำหนดวัตถุประสงค์ -ซึ่งได้กล่าวไปแล้วในข้อ-๑-โดยใช้ร่วมกันกับบทเรียนปกติได้ ต่อมาวิเคราะห์เนื้อหาและกิจกรรม ซึ่งจะต้องดำเนินการตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อย แต่ละหัวข้อเขียนเนื้อหาสั้น ๆ และเขียนความคิดรวบยอดกำกับไว้ ต่อจากนั้นนำมาจัดลำดับกำหนดสื่อประกอบ เขียนโครงร่างแสดงการเริ่มต้นจนจบ กำหนดการปฏิสัมพันธ์ ออกแบบจอภาพและการแสดงผล กำหนดขอบข่ายบทเรียนแต่ละเรื่องเพื่อหาความสัมพันธ์กันระหว่างบทเรียน กำหนดวิธีการนำเสนอแต่ละเฟรม กำหนดเมนูการเข้าถึงเป็นแบบเชิงเส้นตรง (Linear sequence-menu) เป็นเมนูให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่ต่อเนื่องและบังคับให้เข้าสู่รายการความรู้ที่ละจอภาพ-

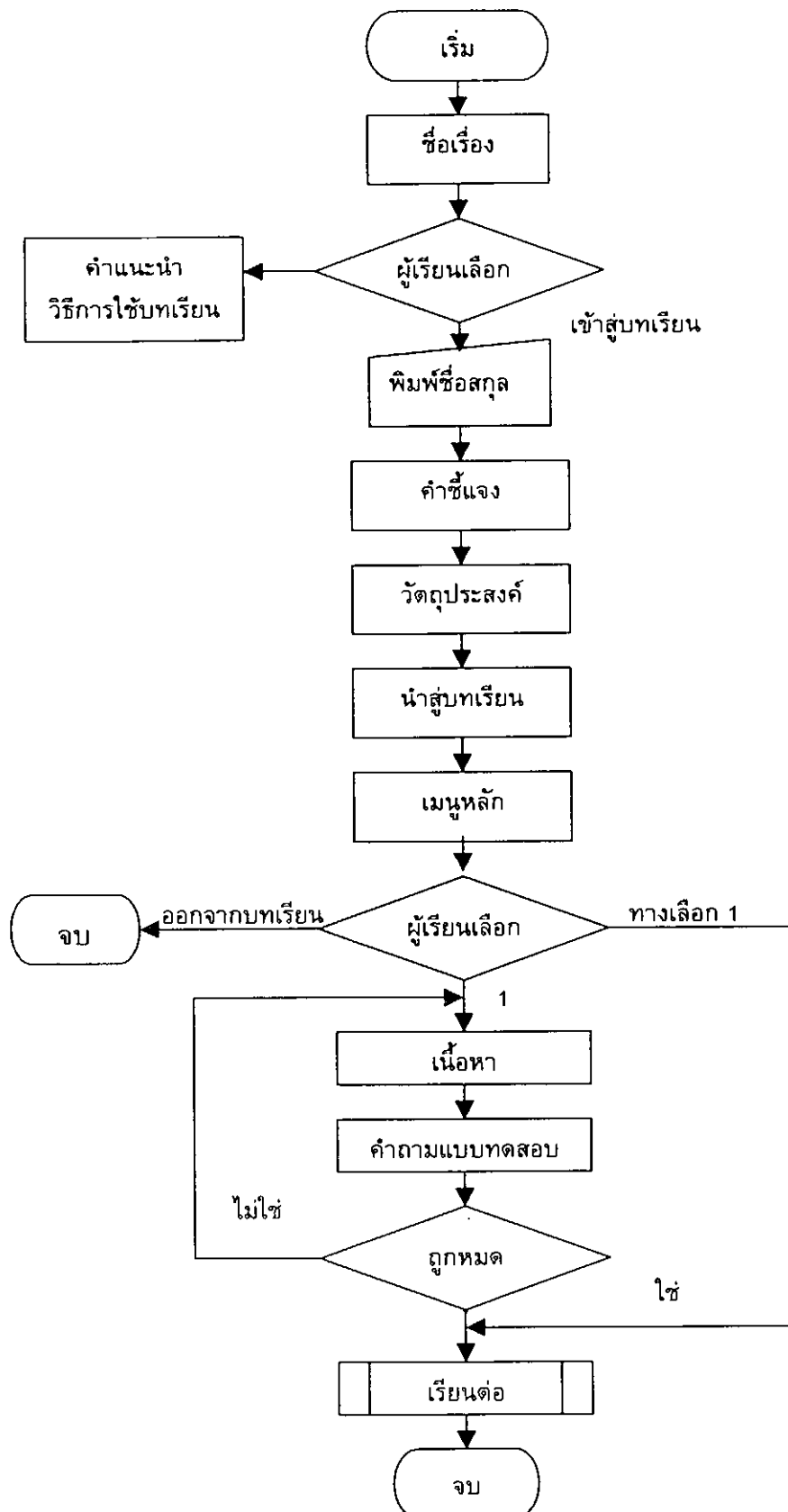
ขั้นตอนที่ 2 เขียนผังโครงสร้าง (Flowchart) แสดงเส้นทางการดำเนินบทเรียนตั้งแต่ระดับ (Level) กว้าง ๆ ในภาพรวม จนเจาะลึกในรายละเอียดที่สำคัญ ดังต่อไปนี้



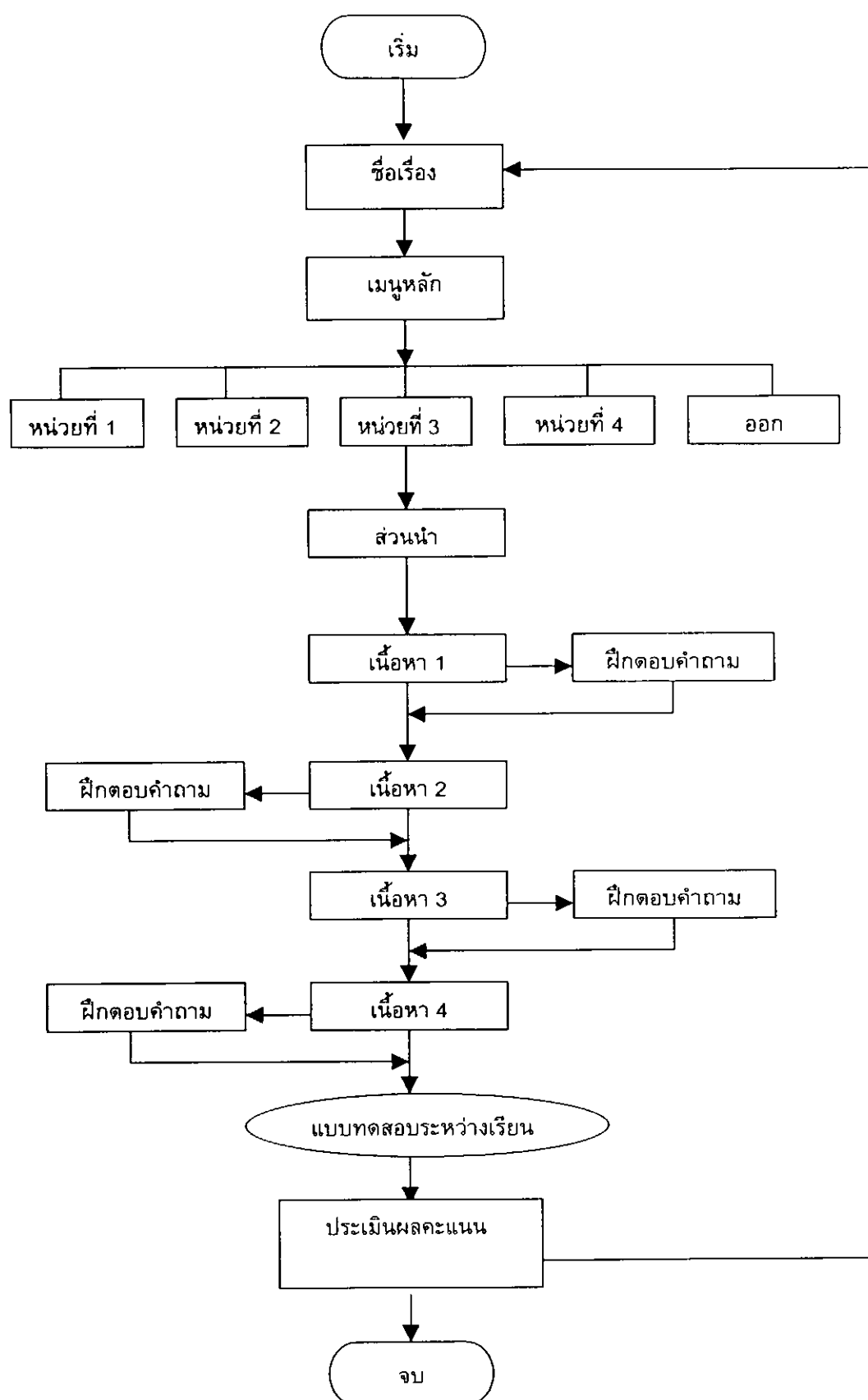
ภาพประกอบ 10 ผังโครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระดับ 1



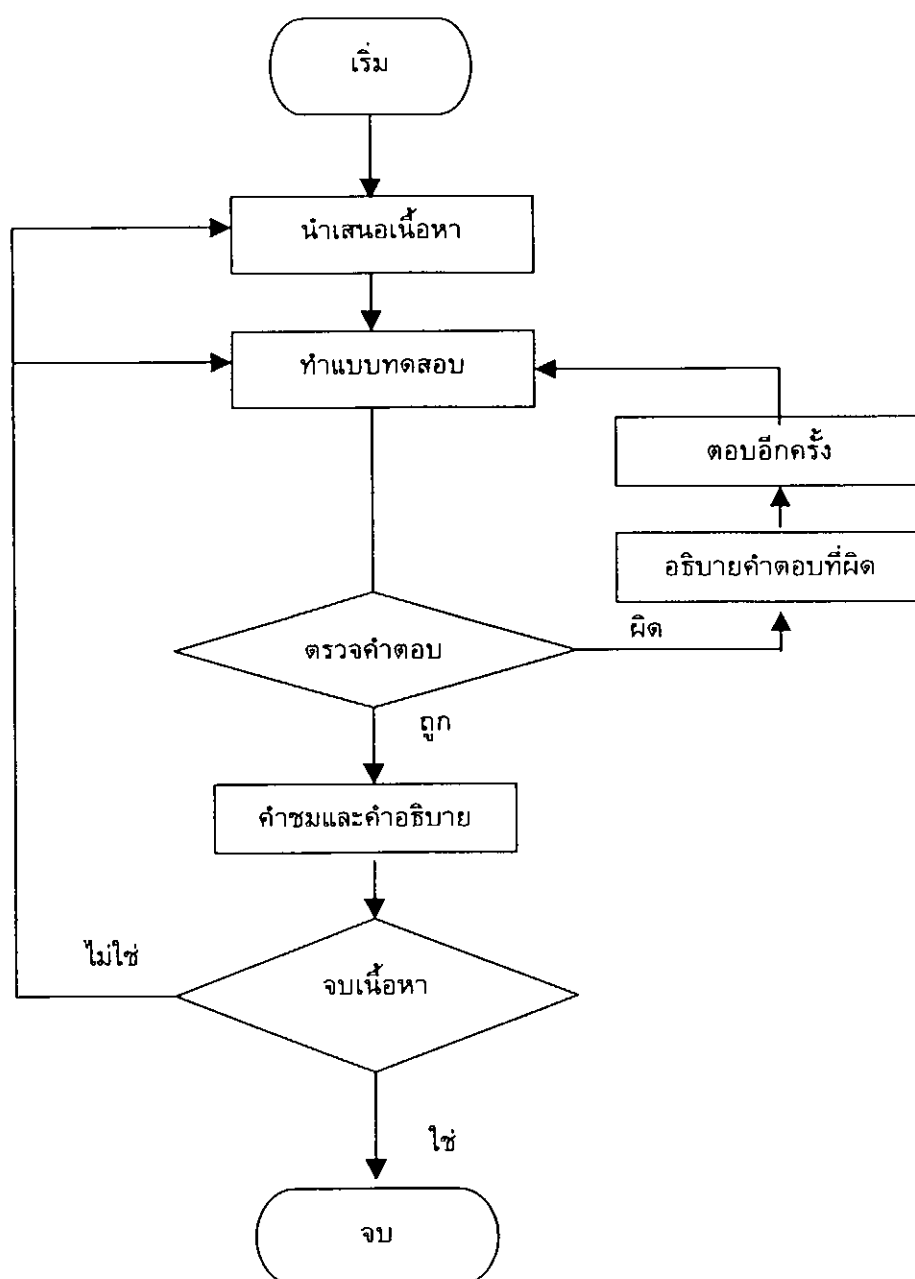
ภาพประกอบ 11 ผังโครงสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระดับ 2



ภาพประกอบ 12 ผังงานหลักการดำเนินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระดับ 3



ภาพประกอบ 13 ผังงานการดำเนินบทเรียนหน่วยย่อย



ภาพประกอบ 14 ผังงานการนำเสนอเนื้อหาและแบบทดสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างแผนเรื่องราวของบทเรียน (Storyboard)

แผนเรื่องราวของบทเรียน จะเป็นเรื่องราวของบทเรียนที่ประกอบด้วยเนื้อหาที่แบ่งเป็นเฟรม ตามวัตถุประสงค์และรูปแบบการนำเสนอ โดยร่างเป็นแต่ละเฟรม เรียงตามลำดับ ตั้งแต่เฟรมที่ 1 จนเฟรมสุดท้าย และแต่ละเฟรมจะระบุภาพที่ใช้พร้อมเงื่อนไขต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เสียงประกอบ การเคลื่อนที่ ความสัมพันธ์ของเฟรมเนื้อหาเกี่ยวกับเฟรมอื่น ๆ เป็นต้น มีลักษณะคล้ายบทสคริปต์ของภาพยนตร์

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างบทเรียน (Courseware construction)

ดำเนินการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ตามแผนเรื่องราวของบทเรียนที่จัดทำไว้ เริ่มตั้งแต่ออกแบบเฟรมเปล่าหน้าจอ กำหนดสี ตัวอักษร การใส่เนื้อหาและกิจกรรม และสร้างบทเรียนโดยใช้โปรแกรมมอเดอร์แวร์ เวอร์ชัน-6 เป็นโปรแกรมระบบนิพจน์ซึ่งเอื้ออำนวยต่อการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาก และง่ายต่อการพัฒนาระบบมัลติมีเดีย ขณะที่ดำเนินการสร้างบทเรียนก็จะนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (โปรแกรมมอเดอร์แวร์) คือ ผศ.-ดร.วชิระ-อินทร์อุดม ตรวจสอบเป็นระยะ จนกระทั่งเสร็จสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 5 การตรวจสอบและการประเมินผลก่อนนำไปใช้

ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของบทเรียนทุกขั้นตอนของการออกแบบบทเรียน มีการทดสอบการใช้งานเป็นระยะ สุดท้ายประเมินคุณภาพการทำงานในด้านต่าง ๆ ใช้เกณฑ์การประเมินเป็นลำดับ ซึ่ง ไชยยศ เรืองสุวรรณ และวชิระ อินทร์อุดม (2545 : 74-75) อธิบายไว้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ตรวจสอบสื่อการสอนทุกชิ้นที่มีมาด้วย เช่น คำแนะนำ คู่มือ เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ตรวจสอบจำนวนของอุปกรณ์ประกอบ (ถ้ามี) ว่าครบในบทเรียน

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนหรือไม่

ขั้นที่ 3 ลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นดู ก่อนที่จะประเมินจริง ๆ ว่าโปรแกรมทำงานเป็นปกติหรือไม่

ขั้นที่ 4 ใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้นเป็นรอบที่สอง เพื่อพิจารณาในรายละเอียดยิ่งขึ้น พร้อมบันทึกความเห็นจากการสังเกตไว้ทุกขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 6 สรุปผลการประเมิน จะเป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนจะนำข้อมูลการประเมินมาปรับปรุงบทเรียน

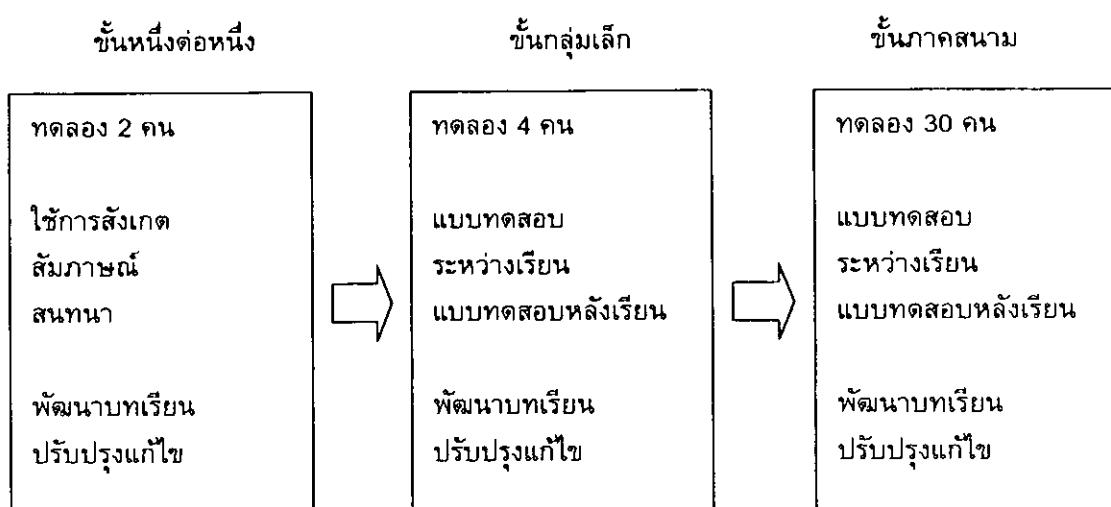
2.2 การหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จะทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4² -ต้นภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547² โรงเรียนวัดสังเวช โดยให้ใช้คอมพิวเตอร์คนละ 1-เครื่อง ในช่วงกิจกรรม ดำเนินตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.2.1 ชั้นหนึ่งต่อหนึ่ง (One to one) ทดลองกับนักเรียนจำนวน 2 คน ที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับคะแนนเฉลี่ย 0.00-2.39 จำนวน 1 คน และจากกลุ่มคะแนนเฉลี่ย 2.40-4.00 จำนวน 1 คน ดำเนินการทดลองทีละคน ไม่ต้องทำแบบทดสอบ ผู้วิจัยใช้วิธีการสอบถาม การสังเกตพฤติกรรม ตลอดเวลาที่ทดลอง เริ่มตั้งแต่เปิดหน้าจอแรกไปจนจบ จากนั้นนำข้อคิดเห็นของผู้เรียนมาปรับปรุงแก้ไขบทเรียน

2.2.2 ชั้นทดลองกลุ่มเล็ก (Small group) ทดลองกับนักเรียนจำนวน 4 คน ที่สุ่มอย่างง่ายมาจากกลุ่มคะแนนเฉลี่ย 0.00-2.39 จำนวน 2 คน และจากกลุ่มคะแนนเฉลี่ย 2.40-4.00 จำนวน 2 คน ดำเนินการทดลองไปพร้อมกันทั้งหมด ระหว่างการทดลองจะมีแบบทดสอบระหว่างเรียนอยู่ในโปรแกรมบทเรียนให้ทำทุกครั้งที่เรียนจบแต่ละหน่วย เมื่อเรียนจบทุกหน่วยแล้วให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน

2.2.3 ขั้นทดลองภาคสนาม (Field test) ทดลองกับนักเรียนจำนวน 30 คน โดยสุ่มเลือกนักเรียนจากกลุ่มคะแนนเฉลี่ย 0.00-2.39 จำนวน 15 คน และจากกลุ่มคะแนนเฉลี่ย 2.40-4.00 จำนวน 15 คน มาดำเนินการทดลอง ระหว่างการทดลองจะมีแบบทดสอบระหว่างเรียนที่อยู่ในตัวโปรแกรมบทเรียนให้ทำทุกครั้งที่เรียนจบแต่ละหน่วย เมื่อเรียนจบทุกหน่วยแล้วจึงให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน แบบทดสอบในโปรแกรมจะเป็นแบบให้ตอบได้ 2 ครั้ง ผลการหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนได้ 77.92 / 78.00 รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก

การดำเนินการทดลองทั้ง 3 ขั้น แสดงดังภาพประกอบต่อไปนี้



ภาพประกอบ 15 การดำเนินการทดลองหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

2.3 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผ่านการทดสอบหาประสิทธิภาพ และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน คือ ผศ. ดร.วชิระ อินทร์อุดม ผศ. ดร.สนอง โลหิตติเวช และอาจารย์รัชชัย มุขศรี ตรวจสอบโดยใช้แบบประเมิน ประเมินด้านเนื้อหาและการนำเสนอ การใช้ภาษา การออกแบบจอภาพรวมองค์ประกอบศิลป์ต่าง ๆ การออกแบบปฏิสัมพันธ์ และส่วนประกอบมัลติมีเดีย แล้วนำมาแก้ไขในขั้นสุดท้าย

3. การสร้างแผนการสอนแบบบรรยายเรื่องการเขียนรายงาน

3.1 ศึกษารูปแบบวิธีการเขียนแผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และการเพิ่มประสิทธิภาพการสอนแบบบรรยาย จากเอกสารคู่มือการเขียนแผนการสอน ได้แก่

3.1.1 หนังสือคู่มือการเขียนแผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระดับมัธยมศึกษา ของ ดร.ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช

3.1.2 หนังสือการพัฒนาการสอน ของ รศ. ดร.บุญชม ศรีสะอาด

3.1.3 การเขียนแผนการสอนและคู่มือครู ของ อาจารย์ปราวณี บุญชุม ในหนังสือ

เทคนิคการเขียนการพิมพ์และการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

3.1.4 พฤติกรรมการสอนวิธีใช้ห้องสมุด ของ รศ.ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์

3.1.5 คู่มือปฏิบัติการสร้างผลงานวิชาการ ของ วรทัต ลิขินันท์

3.2 สร้างแผนการสอนตามโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์ปลายทาง จุดประสงค์นำทาง เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล แสดงรายละเอียดของแผนการสอนอยู่ในภาคผนวก ค

4 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน

(อยู่ในภาคผนวก ค)

4.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบจากเอกสารคู่มือต่าง ๆ

4.2 สร้างแบบทดสอบแบบเขียนตอบ (Paper-pencil test) ออกตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ตรวจให้คะแนนโดยวิธีตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 มีทั้งหมด 60 ข้อ แบ่งเป็น 2 ชุด คือ

แบบทดสอบระหว่างเรียน 3 ชุด

ชุดที่ 1 10 ข้อ (เนื้อหาหน่วยที่ 1)

ชุดที่ 2 10 ข้อ (เนื้อหาหน่วยที่ 2-3)

ชุดที่ 3 20 ข้อ (เนื้อหาหน่วยที่ 4)

แบบทดสอบหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ มีเนื้อหารวมทั้ง 4 หน่วย เป็นข้อสอบแบบคู่ขนานกับแบบทดสอบระหว่างเรียน ให้นำหนักคะแนนของเนื้อหา ดังนี้

ความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบของรายงาน	15 %
ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน	20 %
วิธีการเขียนเรียบเรียงรายงาน	15 %
การเขียนเชิงอรรถและบรรณานุกรม	50 %

แบบทดสอบจะออกครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ทุกข้อ

4.3 นำไปวิเคราะห์ในตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ความจำ ความสามารถต่าง ๆ

4.4 นำแบบทดสอบมาให้ผู้เชี่ยวชาญคือ รศ.เจลิยว พันธุ์สีดา ตรวจสอบในเรื่องเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสม ความเป็นปรนัย จากนั้นนำมาแก้ไขปรับปรุง

4.5 นำแบบทดสอบที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไข ไปทดลองสอบกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เคยผ่านการเรียนวิชาการเขียนรายงานมาแล้ว จำนวน 30 คน

4.6 นำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบไปวิเคราะห์เพื่อหา

- ค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ใช้ดัชนีของผู่วิจัย
- ตรวจสอบเป็นรายข้อหาค่าความยาก (Difficulty) เกณฑ์ ระหว่าง .20 ถึง .80
- ตรวจสอบเป็นรายข้อหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ

มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยได้ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสังเวชเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการทดลอง ในเรื่องขอใช้สถานที่ห้องคอมพิวเตอร์ โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการสอนการทดลองด้วยตนเองทั้งหมด สำหรับการขอใช้สถานที่ต่าง ๆ นั้นผู้วิจัยได้ติดต่อเป็นการภายในกับหัวหน้างานโสตทัศนศึกษาและหัวหน้างานคอมพิวเตอร์แล้ว

1. กลุ่มควบคุม

ปฐมนิเทศชี้แจงตารางการเรียนรู้โดยใช้สถานที่ห้องโสตทัศนศึกษา กำหนดเรียน 2 ช่วงเวลา คือ ตอนเช้าช่วงเวลาเช้าแถวเริ่มเรียน 07.20 น. - 08.10 น. ในวันที่ 8-11, 14-15 กุมภาพันธ์ 2548 และตอนบ่ายช่วงเวลาคาบกิจกรรมเริ่ม 13.00 น. - 14.50 น. ในวันที่ 10-11, 14, 17 กุมภาพันธ์ 2548 (สำหรับกิจกรรมที่กำหนดไว้ในตารางของโรงเรียนคือวันจันทร์ พบอาจารย์ที่ปรึกษา วันพฤหัสบดี กิจกรรมกีฬา และวันศุกร์ กิจกรรมสวดมนต์) ให้นักเรียนขึ้นมาพร้อมกันที่ห้องโสตทัศนศึกษา ซึ่งการสอนในช่วงเวลานี้ต้องขออนุญาตอาจารย์ที่ปรึกษา นอกจากนี้ถ้ามีอาจารย์ประจำวิชาได้นัดหมายสอนพิเศษหรือสอบนอกเวลา ก็จะต้องขออนุญาตด้วย การกำหนดตารางการเรียนรู้ต้องคำนึงถึงความพร้อมของทุกฝ่าย การดำเนินการสอนจะสอนตามแผนการสอน และเมื่อสอนจบในแต่ละหน่วยที่กำหนดก็จะให้ทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและทำแบบทดสอบหลังเรียนเมื่อเรียนจบครบทุกหน่วยแล้ว

กรณีที่นักเรียนไม่มาจะต้องติดตามและสอนชดเชยนอกเวลา โดยให้อ่านคู่มือการเขียนรายงานประกอบจากนั้นจะต้องให้ทำแบบทดสอบให้ครบ ซึ่งจะต้องควบคุมให้เรียนครบ 10 คาบตามกำหนด การสอนชดเชยนั้นจะนัดหมายเป็นรายบุคคลให้มาเรียนตอนช่วงพักกลางวัน หรือตอนเย็นหลังเลิกเรียน การดำเนินการสอนในครั้งนี้นำใช้เวลา 2 สัปดาห์ รวมการสอนชดเชยด้วย

จากนั้นนำแบบทดสอบมาตรวจประเมินผล

2. กลุ่มทดลอง

ดำเนินการจองใช้ห้องคอมพิวเตอร์ และตกลงนัดหมายนักเรียนในกลุ่มทดลอง ซึ่งมักจะมีปัญหาการว่างไม่ตรงกัน หรือไม่เช่นนั้นห้องคอมพิวเตอร์ไม่ว่าง บางครั้งนักเรียนในกลุ่มทดลองบางคนมาขอลาออกกะทันหัน ทำให้ต้องหากคนใหม่มาแทน ในที่สุดก็ตกลงกันได้ว่าจะดำเนินการทดลองหลังจากที่นักเรียนสอบเสร็จแล้ว เป็นช่วงปิดภาคเรียน นักเรียนสามารถมาได้พร้อมเพรียง จึงกำหนดเวลาการทดลองในวันที่ 14 มีนาคม 2548 ตั้งแต่ 08.00 น. - 12.10 น. รวม 5 คาบ ให้จบในวันเดียวกัน ซึ่งการทดลองในช่วงปิดเทอมนี้ต้องทำหนังสือแจ้งให้ผู้ปกครองทราบด้วย

การทดลองเริ่มโดยให้นักเรียนนั่งประจำเครื่องคนละ 1 เครื่อง แล้วแจกแผ่นซีดีรอมโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้คนละ 1 แผ่น เมื่อเรียนจบในแต่ละหน่วยตามกำหนดก็แจกแบบทดสอบระหว่างเรียน เป็นแบบเขียนตอบ (Paper-pencil test) (ชุดเดียวกับที่ใช้กับกลุ่มควบคุม) ให้ทำแล้วส่งทันที ทำไปจนครบ 3 ชุดแล้ว ก็ให้นักเรียนทบทวนบทเรียนตั้งแต่เริ่มต้น จนแน่ใจแล้วให้ปิดเครื่องพร้อมคืนแผ่นซีดีรอมบทเรียน จากนั้นจึงให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน

สาเหตุที่ต้องให้ทำแบบทดสอบเป็นแบบเขียนตอบ เพราะแบบทดสอบในโปรแกรมบทเรียนสร้างให้ตอบแบบ 2 ครั้ง ซึ่งจะทำให้ไม่ยุติธรรมกับกลุ่มควบคุม จึงให้สอบในลักษณะเดียวกันทั้ง 2 กลุ่ม

จากนั้นนำแบบทดสอบทั้งหมดมาตรวจประเมินผล

ในกรณีที่นักเรียนมาสายก็จะเลื่อนเวลาออกไป หรือไม่มาก็ให้มาทดลองในวันต่อไป ทำไปจนกว่าจะครบ ซึ่งการทดลองในครั้งนี้ต้องขยายเวลาดำเนินการ 3 วัน คือ วันที่ 14-16 มีนาคม 2548

การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. กลุ่มทดลอง เมื่อเรียนจบก็นำคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนทุกแบบทดสอบ และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนมาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. กลุ่มควบคุม เมื่อเรียนจบก็นำคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนทุกแบบทดสอบ และคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนมาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3. หาค่าประสิทธิภาพของโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยใช้คะแนนรวมจากแบบทดสอบระหว่างเรียนและคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียนมาคิดเป็นค่าร้อยละ ตามเกณฑ์ 80/80 คือ

80 ตัวแรก หมายถึง ทำคะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนได้คะแนนร้อยละ 80

80 ตัวหลัง หมายถึง ทำคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 80

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test Independent

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติที่ใช้ตรวจสอบเครื่องมือ (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก)

หาค่าประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ใช้สูตร $E_1 E_2$

หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบเป็นรายข้อโดยใช้สูตรหาค่า p

หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ ใช้สูตรหาค่า r สัดส่วนความแตกต่างระหว่าง

กลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ใช้ สูตร KR-20 ของคูเดอร์ -ริชาร์ดสัน

5.2 สถิติวิเคราะห์ผลการวิจัย

ร้อยละ

ค่าเฉลี่ย

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.3 สถิติที่ใช้ตรวจสอบสมมติฐาน

t-test Independent

6. การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

บทที่ 4

ผลการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องวงจรเขียน
รายงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติ
(ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ) ดังนี้

1. คะแนนร้อยละจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่ม
ควบคุมที่เรียนจากการสอนแบบปกติ โดยแสดงค่าคะแนนร้อยละที่ได้ของแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบ
ทดสอบหลังเรียน เปรียบเทียบภายในกลุ่มเดียวกัน
2. คะแนนร้อยละจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่ม
ทดลองที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยแสดงค่าคะแนนร้อยละที่ได้ของแบบทดสอบระหว่าง
เรียนและแบบทดสอบหลังเรียน เปรียบเทียบภายในกลุ่มเดียวกัน
3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนรายงานของนักเรียนที่เรียน
แบบปกติกับนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คะแนนร้อยละจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่ม
ควบคุมที่เรียนแบบปกติมาเปรียบเทียบภายในกลุ่มเดียวกัน ได้ผลดังตาราง 6

16 ธันวาคม 2563

ตาราง 6 เปรียบเทียบคะแนนร้อยละค่าประสิทธิภาพของการทดสอบระหว่างเรียนกับหลังเรียนของนักเรียน
กลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ

คะแนน			
กลุ่มควบคุม		คะแนนระหว่างเรียน	คะแนนหลังเรียน
จำนวนนักเรียน		คะแนนเต็ม 40 คะแนน	คะแนนเต็ม 20 คะแนน
30	คะแนนเฉลี่ย	22.60	13.17
	ร้อยละ	56.5	65.83

จากตาราง 6 แสดงประสิทธิภาพการเรียนรู้โดยใช้คู่มือของนักเรียนในกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติมี
ผลการเรียนระหว่างเรียนกับหลังเรียน มีค่าเป็น 56.5 / 65.83

2. คะแนนร้อยละจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มาเปรียบเทียบภายในกลุ่มเดียวกัน ได้ผลดังตาราง 7

ตาราง 7 เปรียบเทียบคะแนนร้อยละประสิทธิภาพของการทดสอบระหว่างเรียนกับหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

กลุ่มทดลอง จำนวนนักเรียน	คะแนนระหว่างเรียน		คะแนนหลังเรียน
	คะแนนเต็ม 40 คะแนน		คะแนนเต็ม 20 คะแนน
30	คะแนนเฉลี่ย	23.67	13.37
	ร้อยละ	59.17	66.83

จากตาราง 7 แสดงประสิทธิภาพการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนในกลุ่มทดลอง มีผลการเรียนระหว่างเรียนกับหลังเรียน มีค่าเป็น 59.17 / 66.83

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนรายงานของนักเรียนที่เรียนแบบปกติกับนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ผลดังตาราง 8

ตาราง 8 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของการสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่ม	จำนวนนักเรียน	คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	S.D.	t	P
ควบคุม	30	13.16	2.80	.352	.726
ทดลอง	30	13.37	1.35		

$$t_{(.05; df \ 58)} = 2.00$$

จากตาราง 8 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยหลังสอบของนักเรียนกลุ่มควบคุม ($\bar{X} = 13.16$) กับกลุ่มทดลอง ($\bar{X} = 13.37$) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องการเขียน
รายงานระหว่างการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติของนักเรียนมัธยมศึกษา
ปีที่ 4 ได้สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์
ช่วยสอนที่พัฒนาขึ้นกับการเรียนแบบปกติ

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนรายงานที่เรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียน
แบบปกติแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนวัดสังเวช
เขตพื้นที่การศึกษาเขต 1 เขตพระนคร กรุงเทพฯ จำนวน 162 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดสังเวช สุ่มเลือกแบบหลายขั้นตอน
(Multistage random sampling) จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

- 2.1 กลุ่มทดลอง 30 คน กำหนดให้เรียนโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- 2.2 กลุ่มควบคุม 30 คน กำหนดให้เรียนแบบปกติหรือแบบบรรยาย

3. เนื้อหาวิชาที่นำมาใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่นำมาใช้ทดลองคือ เรื่องการเขียนรายงาน ที่มีสาระการเรียนรู้แบ่งเป็น 4 หน่วย

- หน่วยที่ 1 ความหมาย ความสำคัญ และส่วนประกอบของรายงาน
- หน่วยที่ 2 ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน
- หน่วยที่ 3 การเรียบเรียงรายงาน
- หน่วยที่ 4 การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรม

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 4.1 บทเรียนเรื่องการเขียนรายงาน เนื้อเรื่องเดียวกันจัดทำเป็น 2 แบบ
 - 4.1.1 บทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเขียนรายงาน
 - 4.1.2 แผนการสอนแบบปกติหรือแบบบรรยายเรื่องการเขียนรายงาน

4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน

แบบทดสอบระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน

ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

5. วิธีดำเนินการทดลอง ดำเนินการ ดังนี้

5.1 สอนกลุ่มทดลองโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 5 คาบ และสอนกลุ่มควบคุมแบบปกติ หรือแบบบรรยาย ใช้เวลา 10 คาบ

5.2 หลังจากเรียนจบแต่ละหน่วยย่อย ดำเนินการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนทันที เรียนจนครบทุกหน่วยแล้วก็ให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน แบบเขียนตอบ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

5.3 ตรวจผลการสอบแล้วนำไปวิเคราะห์ เพื่อทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการทางสถิติ

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (t-test) Independent

สรุปผลการทดลอง

1. ผลการหาค่าประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ 59.17 / 66.83
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มที่เรียนโดยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับกลุ่มที่เรียนแบบปกติหรือแบบบรรยาย แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

1. จากการหาค่าประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการทดลองครั้งนี้ได้เพียง 59.17 / 66.83 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าประสิทธิภาพก่อนนำมาใช้ทดลองที่ได้ 77.92 / 78.00 นับว่ามีความแตกต่างกันมาก นอกจากนี้การหาค่าประสิทธิภาพทั้ง 2 ครั้ง ก็ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 อาจเป็นเพราะสาเหตุ ดังนี้

1.1 วิธีการทำแบบทดสอบแตกต่างกัน การหาค่าประสิทธิภาพในครั้งแรกจะให้นักเรียนทำแบบทดสอบในโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ที่ให้ออกได้ 2 ครั้ง โดยโปรแกรมจะแสดงผลทันทีว่าตอบผิดหรือถูก ถ้าตอบผิดในครั้งแรกก็มีโอกาสเลือกคำตอบใหม่ได้อีกครั้ง ซึ่งตัวลวงจะลดลงแล้วโอกาสที่จะตอบถูกจึงมีมากขึ้น แต่ขณะที่การหาค่าประสิทธิภาพครั้งที่ 2 ที่ใช้คะแนนจากการทำแบบทดสอบของกลุ่มทดลองนั้น เนื่องจากการเรียนเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ จึงต้องให้ความยุติธรรมในการทำแบบทดสอบกับกลุ่มควบคุม ที่กลุ่มควบคุมจะตอบได้เพียงครั้งเดียว หรือถึงแม้จะเปิดโอกาสให้ตอบได้หลายครั้ง กลุ่มควบคุมก็ไม่อาจรู้ได้ทันทีว่าคำตอบที่เลือกนั้นถูกหรือผิด ตัวลวงยังมีปริมาณเท่าเดิม ดังนั้นจึงกำหนดให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบในวิธีการเดียวกัน คือแบบเขียนตอบและตอบได้ครั้งเดียว

1.2 เนื้อหาวิชามีความละเอียดซับซ้อนในเรื่องกฎเกณฑ์ ยากที่จะจดจำ เช่น เรื่องการเขียนอ้างอิงแหล่งสารสนเทศ ได้แก่ เชิงอรรถและบรรณานุกรม ที่มีรายละเอียดมาก และข้อมูลที่ต้องนำมาเขียนต้องค้นหาจากตัวสื่อสารสนเทศ ที่มักจะพบว่าผู้ผลิตไม่ได้ระบุข้อมูลไว้ครบถ้วนตามที่ต้องนำมาเขียน และรายการข้อมูลต่าง ๆ ก็มีหลากหลาย เช่น ผู้แต่ง ก็จะแยกย่อยเป็น ผู้แต่ง 1 คน 2-3 คน มากกว่า 3 คน ผู้แต่งเป็นชาวต่างประเทศ ผู้แต่งใช้นามแฝง ผู้แต่งมีบรรดาศักดิ์ หรือเป็นพระภิกษุ เป็นต้น ซึ่งการนำชื่อผู้แต่งมาเขียนอ้างอิงหรือเขียนบรรณานุกรม ก็จะมีรูปแบบโครงสร้างการเขียนที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของผู้แต่งนั้น ๆ ต่อจากเรื่องผู้แต่งจะเป็น ปีพิมพ์ ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ เมืองที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ซึ่งจะมี

รายละเอียดการเขียนที่แยกย่อยไปอีกของแต่ละเรื่อง และแบบทดสอบหลังเรียน ก็ให้น้ำหนักคะแนนของเนื้อหาการเขียนเชิงอรรถและบรรณานุกรมไว้ร้อยละ 50 จากเนื้อหาทั้งหมด เนื่องจากมีรายละเอียดมากกว่าเนื้อหาในหน่วยอื่น ๆ

1.3 ความสนใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน การเรียนวิชาที่มีรายละเอียดซับซ้อนและไม่มีผลทางคะแนนเช่นเรื่องนี้ย่อมไม่ดึงดูดความสนใจเท่าที่ควร นอกจากนี้นักเรียนไม่มีพื้นฐานความรู้มาก่อนไม่เข้าใจว่าเรื่องการเขียนรายงานมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับอะไร หรือมีคุณประโยชน์อย่างไร สืบได้จากคำถาม และระหว่างดำเนินการทดลอง ผู้เรียนหลายคนให้ความสนใจเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาโปรแกรมมากกว่าเนื้อหาวิชา และการเรียนก็เสร็จเร็วกว่ากำหนด ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการเรียนประมาณ 3 ชั่วโมง

1.4 เรื่องการเขียนรายงานนี้เป็นวิชาประเภททักษะ ต้องมีการปฏิบัติจริงด้วย คือการลงมือเขียนซึ่งโสภณพรรณ แสงศัพท์ (2544 : 162) ได้อธิบายถึงการหาค่าประสิทธิภาพตัวสื่อว่า ผู้สร้างจะต้องพิจารณาตามความเหมาะสม โดยปกติวิชาประเภทเนื้อหา มักจะกำหนด 80 : 80 ถึง 90 : 90 ส่วนวิชาประเภททักษะจะกำหนดเป็น 75 : 75 แต่ไม่ควรตั้งเกณฑ์ไว้ต่ำ เพราะตั้งไว้เท่าใดมักจะได้ผลเท่านั้น แต่สำหรับผลการวิจัยครั้งนี้ได้เพียง 59.17 / 66.83 ซึ่งก็หมายถึงว่าจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขกันต่อไป

2. จากการทดสอบสมมติฐานพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติคือไม่แตกต่างกันระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน ของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนที่เรียนจากการสอนแบบปกติ ซึ่งไม่ตรงกับสมมติฐานที่ตั้งไว้แต่มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ สายพันธ์ จันทวง (2536 : 53) ซึ่งได้ดำเนินการทดลองเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัตรรายการโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการฟังคำบรรยายของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 และสอดคล้องกับการศึกษาของ ชมิท และคนอื่น ๆ (Clemens. 2001 : 1 ; citing Schmidt et al. 1991. *The Effectiveness of Computer-managed Instruction Versus Traditional Classroom Lecture on Achievement Outcomes*. p. 159-163) ที่พบว่าวิธีการของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการสอนแบบบรรยาย บางครั้งก็ได้ผลไม่ดีไปกว่ากันสำหรับการสอนเนื้อหาวิชา

ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ

2.1 วิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคล ซึ่ง สปริงเกอร์, ดูทส์ และ วิเทล (Clemens. 2001 : 1 ; citing Springer & Deutsch. 1981. *Left Brain, Right Brain* ; Vitale. 1981. *Unicorns are Real: A Right-brained Approach to Learning*.) กล่าวว่าวิธีการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลมีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิธีการของ CAI อาจไม่เหมาะสมสำหรับผู้เรียนทุกคน วิธีการเรียนรู้จะแยกประเภทผ่านทางสมองซีกใดซีกหนึ่ง ผู้เรียนจะใช้สมองซีกซ้ายมากในการฟัง และใช้สมองซีกขวามากเกี่ยวกับการเห็นหรือการใช้สายตา(Visual) ซึ่ง เบเนดิกต์ และ คอฟฟีลด์. (Clemens. 2001 : 1 ; citing Benedict & Coffield. 1989. *The Effect of Brain Hemisphere Dominance on Learning by Computer Assisted Instruction and the Traditional Lecture Method*. p. 152-156) ได้ศึกษาสำรวจผลสะท้อนระบบการควบคุมของสมองในการเรียนผ่านบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการเรียนแบบบรรยาย ในรายวิชาเดียวกันโดยใช้วิธีการสอนแตกต่างกันของแต่ละกลุ่มผู้เรียน จากการวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนจะใช้สมองซีกขวาหรือใช้สายตามากในกลุ่มการเรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และใช้สมองซีกซ้ายหรือใช้การฟังมากในกลุ่มการเรียนแบบบรรยายหรือแบบปกติ ซึ่งในเรื่องการฟังและการเห็นนี้ เฟลทเชอร์ (Clemens. 2001 : 1 ; citing Fletcher. 1990. *Effectiveness and Cost of Interactive Videodisk Instruction in Defense Training and Education*.

p. 2372) กล่าวว่า คนจะจำสิ่งที่ได้จากการฟังเพียงร้อยละ 20 จำสิ่งที่ได้จากการเห็นและการฟังร้อยละ 40 และจำสิ่งที่ได้เห็น ได้ฟัง ได้ทำ ถึงร้อยละ 75

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยดังกล่าวข้างต้น ก็อาจจะมีผลต่อการเรียนรู้ที่ทำให้การเรียนรู้โดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการเรียนแบบปกติได้ผลที่ไม่แตกต่างกัน เพราะเกิดจากวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง เมื่อเรียนแบบปกติก็มุ่งไปที่การฟัง และการฟังก็จะจดจำสิ่งที่ได้จากการฟังเพียงร้อยละ 20 ขณะที่เรียนกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็มุ่งที่จะรับรู้เรื่องที่เห็นมากกว่า ก็อาจจะจดจำสิ่งที่ได้จากการเห็นได้ผลไม่แตกต่างไปกว่าการฟัง

2.2 ผู้วิจัยเป็นผู้ออกแบบและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับกลุ่มทดลอง และดำเนินการสอนด้วยตนเองกับกลุ่มควบคุม ซึ่ง คูลิค, คูลิค และ โคเฮน (Hanafin & Peck. 1988 : 7 ; citing Kulik, Kulik & Cohen. 1980. *Effectiveness of Computer-based College Teaching: A Meta-analysis of Findings.*) กล่าวว่า จะมีความแตกต่างน้อยมากเมื่อนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาเปรียบเทียบกับ การสอนตามปกติ ถ้าทั้ง 2 วิธีมาจากผู้ออกแบบคนเดียวกัน เพราะผู้สอนย่อมใช้เทคนิควิธีการสอนแบบเดียวกันกับการนำเสนอในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามขั้นตอน นอกจากนี้ คลาเรต, เดนซ์ และ เลบลัม (Hanafin & Peck. 1988 : 7 ; citing Clark. 1984. *Research on Student Thought Processes During Computer-based Instruction* ; Dence. 1980. *Toward Defining the Role of CAI: A Review* ; Leiblum. 1982. *Factors Sometimes Overlooked and Underestimated in the Selection and Success of CAI as an Instructional Medium.*) ได้กล่าวอีกว่าแม้จะมีนักการศึกษาบางคนเชื่อว่าคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อการสอนที่มีสมรรถนะเหนือกว่ามาตรฐานของสื่อชนิดอื่น แต่ความเชื่อนี้มีผลงานวิจัยสนับสนุนไม่มาก เพราะเมื่อนำคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาเปรียบเทียบกับ การสอนในระบบชั้นเรียนจะพบว่าการสอนทั้ง 2 วิธีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. จากการวิจัยในครั้งนี้พบว่า การสอนเรื่องการเขียนรายงานสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถใช้ได้ทั้งวิธีสอนแบบปกติและใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม ครูผู้สอนอาจนำมาใช้สอนในด้านฝึกทักษะนอกชั้นเรียนได้เป็นอย่างดี นักเรียนสามารถนำไปใช้เรียนที่ใดเวลาใดก็ได้ตามต้องการ ครูเพียงชี้แนะ อธิบายเสริมในบางส่วน โดยเฉพาะนักเรียนที่ขาดเรียน หรือเรียนช้าก็นำไปศึกษาได้ด้วยตนเอง ช่วยแบ่งเบาภาระครูได้ในระดับหนึ่ง

2. จากการจัดกลุ่มการทดลองนักเรียน จะเลือกวิธีการเรียนตามพื้นฐานความรู้ความสามารถที่ถนัด นักเรียนที่ไม่ถนัดทางการใช้คอมพิวเตอร์ หรือไม่มีคอมพิวเตอร์เป็นของตนเอง ก็จะมีคหพพอใจที่จะเรียนแบบปกติและใช้คู่มืออ่านประกอบ เช่นเดียวกับผู้ที่สนใจทางการใช้คอมพิวเตอร์ก็จะเลือกเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ดังนั้นจึงควรที่จะได้มีการพัฒนาสื่อการสอนทั้งสองแบบ เพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน

3. การสอนวิชาประเภททักษะเรื่องการเขียนรายงานนี้ จะมีความละเอียดซับซ้อนทางด้านเนื้อหา ควรใช้วิธีสอนแบบปกติเป็นหลัก และใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อเสริม เพราะการประเมินผลที่สมบูรณ์จะต้องมีการฝึกทักษะการเขียนจริง ที่จำเป็นจะต้องมีการตรวจประเมินการเขียนจากครูผู้สอน ที่ต้องใช้วิจารณ์ญาณหลายด้านประกอบกัน ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ไม่สามารถทำได้

4. บทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีส่วนดีที่จะช่วยแบ่งเบาภาระของครูบรรณารักษ์ในหน้าที่สอนการใช้ห้องสมุดเพื่อการศึกษา ค้นคว้า หรือเพื่อพัฒนางานบริการที่นอกจากบริการการศึกษา ค้นคว้าในรูปแบบสื่อเอกสารแล้วยังมีบริการในรูปแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์อีกด้วย ทั้งนี้เพื่อตอบสนอง ความพึงพอใจของผู้ใช้แต่ละบุคคล ดังนั้นการพัฒนาสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงเป็นแผนกลยุทธ์หนึ่ง ของการพัฒนางานบริการให้เข้ากับระบบการศึกษาตามอัธยาศัย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2543 ก) การใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : กรมฯ. (ชุดฝึก
อบรมเรื่องการพัฒนาห้องสมุดโรงเรียน เล่ม 5)
- _____. (2543 ข). คู่มือการดำเนินงานห้องสมุดโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
กรมฯ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : กระทรวงฯ.
- กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. (2538, มิถุนายน). "แนวคิดการหาประสิทธิภาพบทเรียนซีเอไอ (CAI)." *วิชาการ
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ*. 5(3) : 11-14.
- "การศึกษาตามอัธยาศัย," *สยามานุสติ*. สถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย. 15 กรกฎาคม 2545.
06.50-07.00 น.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). *เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ภาควิชา
โสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุหลาบ ปันลายนาค. (2539?). *การปฏิบัติงานในห้องสมุดโรงเรียน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
สุวีริยาสาส์น.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์. (2545). *การค้นคว้าและการเขียนรายงาน*.
พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : คณะอักษรศาสตร์. จุฬาฯ. (ชุดพื้นฐานมนุษยศาสตร์ ลำดับที่ 2)
- ชมรมครูบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนมัธยมศึกษา. (2545, 1 พฤษภาคม). *แผนการเรียนรู้ห้องสมุดเพื่อการ
ศึกษาค้นคว้า*. (Online). Available: <http://library.sk.ac.th/chomrom/content.html>.
- ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช. (2544). *คู่มือการเขียนแผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ:
แม็ค.
- ชูศักดิ์ เพรศคอร์ท. (2544). "ชุดการสอนด้วยคอมพิวเตอร์," ใน *เอกสารการสอนชุดวิชา สื่อการศึกษา
พัฒนา = Creative and Appropriate Educational Media* หน่วยที่ 8-15. พิมพ์ครั้งที่ 3.
หน้า 35-81. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ, และ วชิระ อินทร์อุดม. (2545). *คู่มือกิจกรรมการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์เพื่อ
การศึกษา*. ขอนแก่น : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ณอมพร เลหาจรัสแสง. (2541). *คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาโสตทัศนศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทักษิณา สนวนานนท์. (2533). *พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ชาติศักดิ์ วชิรปราชพงษ์. (2528). *พฤติกรรมการสอนวิธีใช้ห้องสมุด*. กรุงเทพฯ : ภาควิชา
บรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). *การพัฒนาการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- บุรณะ สมชัย. (2542). *การสร้างซีเอไอมัลติมีเดียด้วยออเธอร์แวร์ 4.0 (CAI-Multimedia ด้วย Authorware
4.0)*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

- ปราณี บุญชุ่ม. (2542). "การเขียนแผนการสอนและคู่มือครู," ใน *เทคนิคการเขียน การพิมพ์ และการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ = Techniques for Writing, Printing and Disseminating Academic Works*. หน้า 31-50. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2535). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวา พันธุ์เมฆา. (2541). *สารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เพ็ญประภา ไวยาทยคม. (2526). *เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนเรื่องการเขียนรายงาน โดยใช้ชุดการสอนและวิธีการสอนตามปกติ*. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *คณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์*. (2543). *สารนิเทศและการศึกษาค้นคว้า*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. บัณฑิตวิทยาลัย. (2540). *คู่มือการเรียบเรียงปรินิพนธ์*. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย.
- รุ่งฤดี อภิวัฒน์. (2541). "บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ห้องสมุดและการค้นคว้า," ใน *เอกสารรายงานการประชุมสัมมนาทางวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 17 ระหว่างวันที่ 14-16 มกราคม 2543 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์*. หน้า 352-360. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.
- วรัท ลัยนันท์. (2545). *คู่มือปฏิบัติการสร้างผลงานวิชาการสำหรับข้าราชการครูเพื่อเสนอขอกำหนดตำแหน่งให้สูงขึ้น*. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ.
- วัลลภ สวัสดิวัลลภ, และคนอื่น ๆ. (2544). *สารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า*. พิมพ์ครั้งที่ 4. นครปฐม : โปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- วิภา เจริญภัณฑารักษ์, และ ปราณี บุญชุ่ม. (2542). "การจัดทำนวัตกรรมทางการศึกษาและการจัดทำคอมพิวเตอร์ช่วยสอน," ใน *เทคนิคการเขียน การพิมพ์ และการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ = Techniques for Writing, Printing and Disseminating Academic Works*. หน้า 121-154. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิภา อุดมจันทร์. (2544). *การผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์ : กระบวนการสร้างสรรค์และเทคนิคการผลิต*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บุก พอยท์.
- วุฒิชัย ประสารสอย. (2543). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน : นวัตกรรมเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สงศรี ดีศรีแก้ว, และคนอื่น ๆ. (2540). *การสร้างระบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอนการใช้ห้องสมุด = Computer Assisted Instruction in Using Library*. รายงานการวิจัย. ขอนแก่น : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.

- สรรพศิริ ชูเลิศดียววงศ์. (2543, กันยายน-ธันวาคม). "การให้การศึกษาแก่ผู้ใช้ บทบาทที่สร้างสรรค์ของห้องสมุดสมัยใหม่ในยุคการศึกษาตลอดชีวิต = User Education : Creative Roles of Modern Libraries in the Age of Life-long Education," *บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มช.* 18(3) : 51-58.
- สายพันธ์ จันทวงศ์. (2536). *ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่องบัตรรายการโดยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย*. ปรินญาณิพนธ์ อ.ม. (อักษรศาสตร์มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุกรี รอดโพธิ์ทอง. (2538). "ซีเอไอหรือคอมพิวเตอร์ช่วยสอน," ใน *หนังสือและสื่อเทคโนโลยี*. หน้า 87-89. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ. (ชุดความรู้ภาษาไทย)
- _____. (2544). "การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน," ใน *ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา*. หน้า 23-69. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ.
- สุกัญญา ศรีสืบสาย. (2543). "การใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนการสอน," ใน *การใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนการสอน*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ. (ชุดฝึกอบรมเรื่องการพัฒนาห้องสมุดโรงเรียน เล่ม 5)
- โสภภาพรณ แสงศัพท์. (2544). "การประเมินสื่อมัลติมีเดีย," ใน *ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา*. หน้า 162. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ.
- อารยะ เสนาคุณ. (2544, มกราคม-มิถุนายน). "รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์สืบค้นสารสนเทศด้วยระบบออนไลน์ = Online Public Access Catalog : OPAC," *สารนิเทศ*. 8(1) : 14-18.
- อำนวย เดชชัยศรี. (2544). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา*. กรุงเทพฯ : องค์การคำของคุรุสภา.
- อุดม หอมคำ. (2539). *การพัฒนาความสามารถในการสืบค้นข้อมูลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. วิทยานิพนธ์ คม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- Alessi, Stephen M., & Trollip, Stanley R. (1991). *Computer-Based Instruction Method and Development*. 2nd ed. New Jersey : Prentice Hall.
- Clemens, Amy J. (2001, December). *An Overview of Computer Assisted Instruction and a Qualitative Evaluation of Program*. (Online). Available: <http://parsons.umaryland.edu/~aclemens/text/article.html>.
- De Silva, S.M., & Zainab, A.N. (2001, March). "Enhancing Cataloguing Skills with CoPAS to Improve Novice Cataloguer's Bibliographic Description for Published Conference Proceedings," *Journal of Librarianship and Information Science*. 33(1) : 15-30
- Hanafin, Michael J., & Peck, Kyle L. (1988). *The Design, Development, and Evaluation of Instructional Software*. New York : Macmillan.
- Julien, Heidi. (1998, July). "User Education in New Zealand Tertiary Libraries: An International Comparison," *The Journal of Academic Librarianship*. 24(4): 304-313.

- Kulik, J.A., & Bangert, Drown. (1993). Computer-Assisted Instruction (CAI). In *Encyclopedia of Computer Science*. 3rd ed. p.261. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Lawson, V. Lonnie. (1987). *Students'Preference for Bibliographic Instruction : Library Tour vs. a Computer-Assisted Instruction Program*. (Microfiche). Available : ERIC (1985, March 2001)
- Spencer, Donal D. (1980). *The Illustrated Computer Dictionary*. Columbus Ohio : Charles E. Merrill.
- Stolurow, Lawrence M. (1971). "Computer-Aided Instruction," in *The Encyclopedia of Education*. V.2. p. 390-400. New York : Macmillan & Free Press.
- Tiefel, Virginia M. (1995, Fall). "Library User Education on: Examining Its Past, Projecting Its Future," *Library Trends*. 44(2): 319-337.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

การหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ตารางคะแนนการทำแบบทดสอบของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือ

สูตรการคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
(ใช้สูตรของภฤษณ์ วัฒนารงค์. 2538 : 12)

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{N} \right]}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left[\frac{\sum Y}{N} \right]}{B} \times 100$$

- E_1 หมายถึง ประสิทธิภาพของแบบฝึกหัดคิดเป็นร้อยละ
 E_2 หมายถึง ประสิทธิภาพของแบบทดสอบคิดเป็นร้อยละ
 $\sum X$ หมายถึง คะแนนรวมของแบบฝึกหัดที่ผู้เรียนทำได้
 $\sum Y$ หมายถึง คะแนนรวมของแบบทดสอบที่ผู้เรียนทำได้
 N หมายถึง จำนวนนักเรียนทั้งหมด
 A หมายถึง คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
 B หมายถึง คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

ตาราง 9 คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนใช้กลุ่มตัวอย่าง 4 คน

คนที่	คะแนนทดสอบระหว่างเรียน			คะแนนทดสอบหลังเรียน	
	ชุดที่(คะแนนเต็ม)				
	1(10)	2-3(10)	4(20)		
1	8	8	17	33	17
2	9	8	15	32	16
3	8	8	14	30	15
4	8	7	14	29	14
รวม	33	31	60	124	62

ประสิทธิภาพแบบทดสอบระหว่างเรียน

$$E_1 = \frac{\left[\frac{124}{4} \right]}{40} \times 100$$

$$= 77.5$$

ประสิทธิภาพแบบทดสอบหลังเรียน

$$E_2 = \frac{\left[\frac{62}{4} \right]}{20} \times 100$$

$$= 77.5$$

ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.5 / 77.5 จากนั้นได้นำไปปรับปรุงแก้ไข และทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ดังตาราง 10

ตาราง 10 คะแนนแบบทดสอบระหว่างเรียนและหลังเรียนใช้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน

คนที่	คะแนนทดสอบระหว่างเรียน			คะแนนทดสอบระหว่างเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน
	ชุดที่(คะแนนเต็ม)			รวม 40 คะแนน	20 คะแนน
	1(10)	2(10)	4(20)		
1	8	9	17	34	17
2	8	8	15	31	17
3	9	8	16	33	17
4	8	8	15	31	16
5	7	9	16	32	17
6	9	8	15	32	16
7	8	8	16	32	16
8	8	9	16	33	17
9	8	8	15	31	16
10	8	9	16	33	16
11	10	8	16	34	16
12	9	8	15	32	15
13	8	8	16	32	17
14	9	8	15	32	16
15	8	7	15	30	16
16	8	8	17	33	16
17	8	8	15	31	16
18	8	7	15	30	16
19	10	9	13	32	15
20	7	7	15	29	15
21	7	8	15	30	16
22	8	7	14	29	15
23	8	8	15	31	15
24	9	8	14	31	14
25	8	7	15	30	15
26	7	7	14	28	14
27	8	7	15	30	14
28	7	7	14	28	15
29	8	7	15	30	13
30	7	8	16	31	14
รวม	243	236	456	935	468

ประสิทธิภาพแบบทดสอบระหว่างเรียน

$$E_1 = \frac{\left[\frac{935}{30} \right]}{40} \times 100$$

$$= 77.92$$

ประสิทธิภาพแบบทดสอบหลังเรียน

$$E_2 = \frac{\left[\frac{468}{30} \right]}{20} \times 100$$

$$= 78.00$$

ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.92 / 78.00

ตาราง 11 คะแนนการทดสอบของนักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนแบบปกติ

คนที่	คะแนนทดสอบระหว่างเรียน			คะแนนทดสอบระหว่างเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน
	ชุดที่(คะแนนเต็ม)			รวม	
	1(10)	2(10)	3(20)	40 คะแนน	20 คะแนน
1	6	7	9	22	16
2	7	6	8	21	9
3	7	7	17	31	14
4	6	6	7	19	10
5	7	6	7	20	10
6	7	5	7	19	10
7	9	7	7	23	17
8	8	6	7	21	17
9	7	4	12	23	12
10	10	6	14	30	18
11	7	5	8	20	14
12	6	6	14	26	13
13	7	5	6	18	13
14	8	7	18	33	18
15	7	7	10	24	17
16	7	7	18	32	14
17	7	5	6	18	10
18	8	4	6	18	10
19	7	8	5	20	14
20	6	5	6	17	9
21	6	4	11	21	13
22	5	5	11	21	12
23	6	10	7	23	14
24	6	7	16	29	13
25	5	6	10	21	16
26	5	9	12	26	16
27	4	5	7	16	14
28	5	6	13	24	12
29	8	5	5	18	10
30	7	5	12	24	10
รวม				678	395
				$\bar{X} = 22.6$	$\bar{X} = 13.17$

ตาราง 12 คะแนนการทดสอบของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คนที่	คะแนนทดสอบระหว่างเรียน			คะแนนทดสอบระหว่างเรียน	คะแนนทดสอบหลังเรียน
	ชุดที่(คะแนนเต็ม)			รวม	
	1(10)	2-3(10)	4(20)	40 คะแนน	20 คะแนน
1	8	7	11	26	14
2	8	7	11	26	14
3	5	5	10	20	12
4	6	6	10	22	13
5	8	6	10	24	13
6	8	7	10	25	13
7	7	7	11	25	11
8	8	7	12	27	14
9	8	8	10	26	14
10	8	7	11	26	15
11	10	7	11	28	13
12	7	5	11	23	15
13	7	8	11	26	15
14	7	7	10	24	14
15	8	7	11	26	14
16	7	6	12	25	12
17	6	6	9	21	14
18	9	8	11	28	15
19	8	5	9	22	12
20	6	5	11	22	15
21	5	5	10	20	10
22	8	6	11	25	12
23	7	5	8	20	15
24	6	5	10	21	13
25	3	6	11	20	14
26	7	4	11	22	12
27	7	5	11	23	12
28	7	5	10	22	12
29	6	6	11	23	15
30	7	4	11	22	14
รวม				710	401
				$\bar{X} = 23.67$	$\bar{X} = 13.37$

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือ

1. หาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบเป็นรายข้อ ใช้สูตรตรวจสอบเป็นรายข้อ หาค่าความยากง่ายตามสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2535 : 136)

$$P = \frac{R}{N}$$

P หมายถึง ค่าความยากของคำถามแต่ละข้อ

R หมายถึง จำนวนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ

N หมายถึง จำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด

เกณฑ์ความยากของข้อสอบกำหนด ระหว่าง .20 ถึง .80

2. หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ ใช้สูตร สัดส่วนของความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2535 : 137)

$$r = \frac{R_u - R_e}{N/2}$$

r หมายถึง ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ

R_u หมายถึง จำนวนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มสูง

R_e หมายถึง จำนวนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

N หมายถึง จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนดคือมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้ สูตร KR-20 ของคูเดอร์ -ริชาร์ดสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2535 : 130)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

n หมายถึง จำนวนข้อ

p หมายถึง สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ

q หมายถึง สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ = 1-p

S_t^2 หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

ภาคผนวก ข
หนังสือราชการขอความอนุเคราะห์เพื่อการวิจัย
ภาพการเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุม
ภาพการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มทดลอง

ที่ ศบ 0519.12/3๒๑1



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

/๘ มีนาคม 548

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่เพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดสังเวช

สิ่งที่ส่งมาด้วย โปรแกรมฯ

เนื่องด้วย นางสาวจิราภรณ์ กันภัย นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบ
ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เรื่อง การเขียนรายงานระหว่างการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบ
ปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4” โดยมี รองศาสตราจารย์ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ และ รองศาสตราจารย์
พวา พันธุ์เมฆา เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูล
เพื่อการวิจัย โดยขอใช้ห้องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนรายงาน
กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 30 คน ในระหว่างเดือนมีนาคม 2548

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตเผยแพร่ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวจิราภรณ์ กันภัย ได้เก็บข้อมูล
ในการทำวิทยานิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญศิริ จิระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

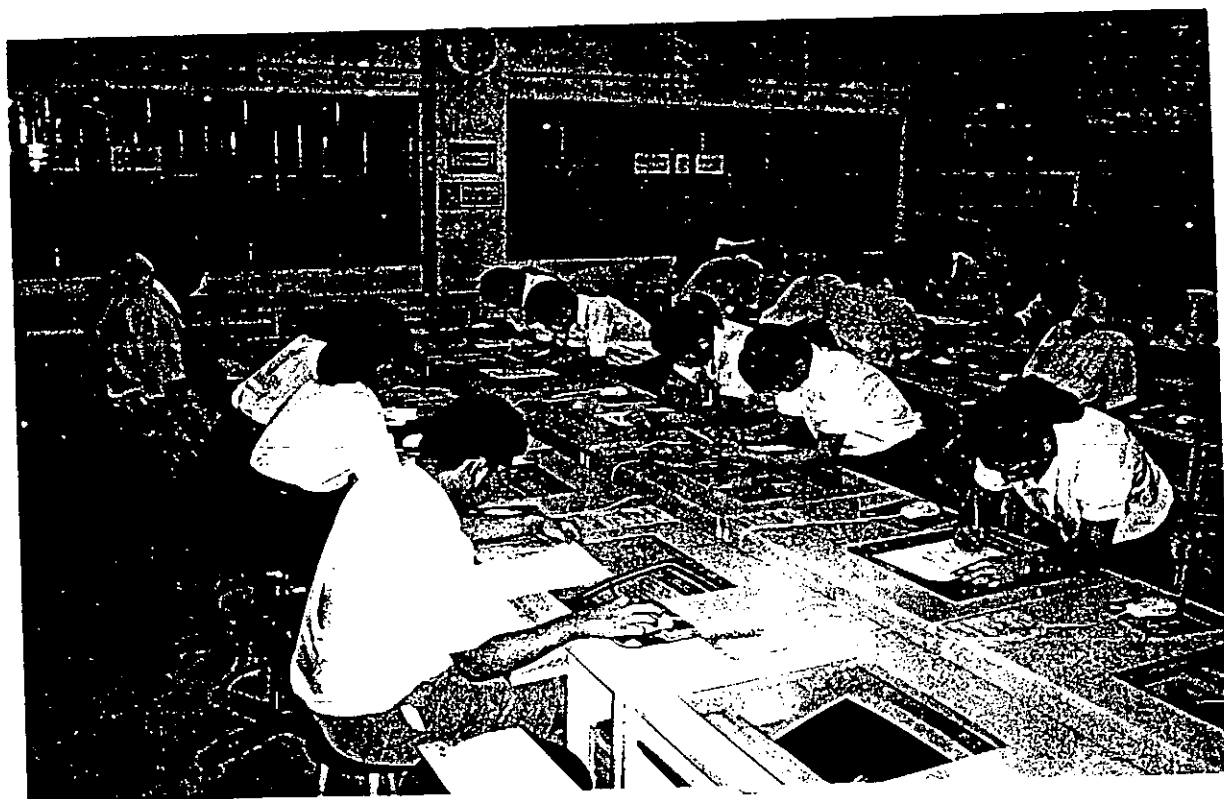
โทร. 02-664-1000 ต่อ 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-2819553 ต่อ 122

การเรียนรู้แบบปกติของกลุ่มควบคุม
ณ ห้องโสตทัศนศึกษา



การเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของกลุ่มทดลอง
ณ ห้องคอมพิวเตอร์



ภาคผนวก ค
เนื้อหาบทเรียนเรื่องการเขียนรายงาน

คู่มือ

การเขียนรายงาน

Report writing

จิราภรณ์ กันภัย

คำนำ

คู่มือการเขียนรายงานการศึกษา ค้นคว้า จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานระหว่างการเรียนรู้จากบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 A COMPARISON OF ACHIEVEMENT ON STUDYING REPORT WRITING BETWEEN USING COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION AND THE CONVENTIONAL METHOD OF MATAYOMSUKSA FOUR STUDENTS สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารานเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เนื้อหาจะเน้นเรื่องการเขียนรายงานการศึกษา ค้นคว้าเชิงวิชาการ วิธีการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง ในการใช้แหล่งสารสนเทศ การคัดเลือกแหล่ง การใช้เครื่องมือสืบค้น การอ่าน การบันทึก การเรียบเรียง หลักเกณฑ์การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรมรูปแบบภาษาไทย โดยได้รับความอนุเคราะห์ การตรวจทานเนื้อหาจาก รองศาสตราจารย์ ธาดาศักดิ์ วีชิรปรีชาพงษ์ รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา และรองศาสตราจารย์เฉลียว พันธุ์สีดา คณาจารย์ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารานเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

จิราภรณ์ กันภัย

5 ธันวาคม 2547

สารบัญ

	หน้า
หน่วยที่ 1 ความหมาย ความสำคัญ และส่วนประกอบรายงาน.....	1
ความหมาย ความสำคัญ	1
ส่วนประกอบของรายงาน.....	2
การจัดหน้าเอกสารรายงาน.....	4
การจัดเล่มรายงาน.....	15
หน่วยที่ 2 ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน.....	18
การเลือก/กำหนดหัวข้อเรื่อง.....	19
การกำหนดวัตถุประสงค์.....	19
การเขียนโครงเรื่อง.....	20
การสำรวจแหล่งและรวบรวมข้อมูล.....	25
การอ่านและการบันทึก.....	32
การตรวจสอบความถูกต้อง.....	37
หน่วยที่ 3 วิธีเขียนเรียบเรียงรายงาน.....	41
การเรียบเรียงรายงาน.....	41
การใช้ภาษา.....	42
หน่วยที่ 4 การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรม.....	45
ความหมาย ความสำคัญ ประเภทการอ้างอิง.....	45
เชิงบรรณานุกรม.....	49
บรรณานุกรม.....	62
เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเชิงบรรณานุกรมกับบรรณานุกรม.....	78
บรรณานุกรม.....	79

หน่วยที่ 1

ความหมายและความสำคัญและส่วนประกอบของรายงาน

ความหมาย

รายงาน (Report) คือ ผลงานที่เรียบเรียงจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างเป็นระบบในเรื่องใดเรื่องหนึ่งตามหัวข้อที่เลือกหรือที่กำหนดจากครูผู้สอน โดยมีความสัมพันธ์กับการเรียนในรายวิชานั้น ๆ ใช้ภาษาเขียนที่สื่อความหมายได้ถูกต้องเหมาะสม มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลความรู้อย่างถูกแบบแผน รายงานอาจทำเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มคณะก็ได้ ใช้เวลาทำในระยะสั้น ๆ น้อยกว่า 1 ภาคเรียน

การทำรายงานเป็นการแสดงถึงความสามารถในการประมวลความรู้ความคิด เรียบเรียงออกมาเป็นรูปธรรมตามขั้นตอนของวิธีการทำรายงาน รายงานที่มีคุณค่าจะต้องเกิดจากการนำข้อมูลความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมาเรียบเรียงใหม่ให้เป็นส่วนเขียนของผู้ทำรายงานเอง การคัดลอกงานเขียนของผู้อื่นมาติดต่อให้เป็นงานเขียนของตนเองนั้นเป็นการกระทำที่ไม่ถูกต้อง เพราะเป็นผลงานของผู้อื่นที่ถูกคัดลอกมาส่ง มิได้เกิดจากความสารถของผู้ทำรายงานเอง ซึ่งผิดวัตถุประสงค์ของการทำรายงานที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางสติปัญญาโดยแท้จริง

การเขียนรายงานที่ดีนั้นจำเป็นต้องใช้ทักษะหลายด้านประกอบกัน เริ่มตั้งแต่ทักษะการแสวงหาสารสนเทศ การใช้เครื่องมือสืบค้น การใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล และทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร เป็นต้น ซึ่งทักษะเหล่านี้จำเป็นต้องมีการเรียนรู้ และฝึกหัดในระยะเวลาอันพอสมควรจึงจะเกิดผลสัมฤทธิ์ ในเบื้องต้นนักเรียนจะต้องสร้างนิสัยรักการอ่านเป็นพื้นฐานก่อน การอ่านจะช่วยให้เกิดประสบการณ์ตรงในเรื่อง การเขียน เพราะนอกจากจะได้ความรู้แล้วยังได้พบส่วนการเขียนอย่างหลากหลาย รูปแบบการนำเสนอด้วยภาษาในระดับต่าง ๆ นับว่าเป็นแบบอย่างที่ดีที่จะนำมาพัฒนาการเขียนรายงานได้

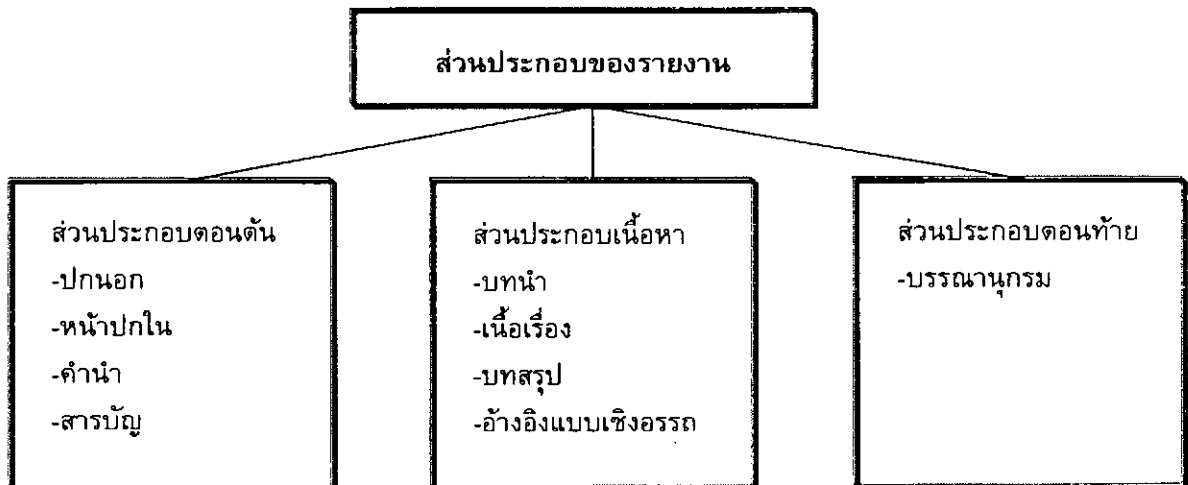
ความสำคัญของการเขียนรายงาน

1. ทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างกว้างขวาง ลึกซึ้งกว่าที่เรียนในชั้นเรียน
2. ได้ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต
3. ได้ฝึกการใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลในการแสวงหาและคัดเลือกสาระสำคัญของเรื่องจากสารสนเทศอันหลากหลาย
4. ได้ฝึกความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อรวบรวม เรียบเรียงความรู้ความคิดอย่างเป็นระบบ
5. ช่วยเสริมสร้างทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในการนำเสนอความรู้ ความคิด ออกมาเป็นรูปธรรมตามกระบวนการเขียนรายงานที่ถูกต้อง
6. ทำให้เกิดความรอบรู้ในแหล่งทรัพยากรสารสนเทศอย่างหลากหลายที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ได้อีกตามความต้องการ
7. ช่วยเสริมสร้างนิสัยรักการอ่านและการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
8. มีคุณค่าในการประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษาในรายวิชานั้น ๆ
9. ได้ฝึกทักษะขั้นพื้นฐานการเขียนทางวิชาการที่สามารถนำแบบแผนการเขียนรายงานนี้ไปปรับใช้กับงานเขียนทางวิชาการอื่น ๆ ได้อีก

ส่วนประกอบของรายงาน

ที่สำคัญแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

1. ส่วนประกอบตอนต้น
 - 1.1 ปกนอก
 - 1.2 หน้าปกใน (อาจไม่มีก็ได้)
 - 1.3 คำนำ
 - 1.4 สารบัญ
2. ส่วนประกอบเนื้อหา
 - 2.1 บทนำ
 - 2.2 เนื้อเรื่อง
 - 2.3 บทสรุป
 - 2.4 อ้างอิงแบบเชิงบรรณ (อาจไม่มีก็ได้)
3. ส่วนประกอบตอนท้าย
 - 3.1 บรรณานุกรม
 - 3.2 ภาคผนวก (ไม่มีก็ได้ไม่บังคับ)



ส่วนประกอบของรายงาน

1. ส่วนประกอบตอนต้น หมายถึงส่วนที่อยู่ต้นเล่มรายงานก่อนถึงเนื้อเรื่อง แบ่งเป็นส่วนย่อย ดังนี้

1.1 ปกนอก เป็นส่วนที่หุ้มรายงานทั้งหมด (ปกหน้า-ปกหลัง) ควรใช้กระดาษมีความหนากว่ากระดาษในตัวเล่ม สีอ่อน พื้นเรียบ(ไม่มีลวดลาย) เพื่อช่วยเน้นข้อความบนปกให้เด่นชัด (รูปแบบอาจใช้ตามสถานศึกษานั้น ๆ กำหนดก็ได้) ข้อความบนปกประกอบด้วย

- 1.1.1 ชื่อเรื่องรายงาน
- 1.1.2 ชื่อ-นามสกุลอาจารย์ผู้สอน
- 1.1.3 ชื่อ-นามสกุลผู้ทำรายงาน ถ้ามีหลายคนให้เขียนชื่อทุกคน เรียงลำดับลงมาตามตัวอักษร
- 1.1.4 ชั้น เลขที่ เลขประจำตัว
- 1.1.5 ข้อความระบุว่าเป็นรายงานประกอบวิชาใด ภาคเรียน ปีการศึกษา ชื่อสถานศึกษา

(โรงเรียน) (ดูตัวอย่างภาพประกอบ 4 หน้า 9)

1.2 หน้าปกใน อยู่ต่อจากปกนอก รูปแบบข้อความเหมือนปกนอกทุกประการ กระดาษที่ใช้ตั้งแต่หน้าปกในเข้ามาให้เป็นกระดาษชนิดเดียวกับที่ใช้ในตัวเล่มรายงานทั้งหมด ควรเป็นสีขาว พื้นเรียบ (ไม่มีลวดลาย) สำหรับหน้าปกในนี้อาจไม่มีก็ได้โดยใช้ปกนอกแทน

1.3 คำนำ อยู่ต่อจากหน้าปกใน เป็นส่วนที่ผู้ทำรายงานเขียนชี้แจงเรื่องทั่วไปที่เกี่ยวกับการทำรายงานนั้น ได้แก่

- 1.3.1 เหตุที่เลือกทำรายงานเรื่องนั้น
- 1.3.2 ความมุ่งหมายหรือขอบเขตของเรื่อง
- 1.3.3 แนวทางการทำรายงาน ปัญหาหรืออุปสรรคในการศึกษาค้นคว้า
- 1.3.4 แสดงความขอบคุณผู้ให้ความอนุเคราะห์หรืออำนวยความสะดวกในการทำรายงาน
- 1.3.5 ลงชื่อ-นามสกุลของผู้ทำรายงาน พร้อมระบุ วัน/เดือน/ปี ที่ส่งรายงาน ในส่วนท้ายคำนำ

ถ้าเป็นรายงานกลุ่มอาจลงว่า "คณะผู้จัดทำ" แทนชื่อก็ได้

1.4 สารบัญหรือสารบาญ อยู่ต่อจากหน้าคำนำ สารบัญ คือ รายการบท ตอน หรือหัวข้อต่าง ๆ ในรายงาน เรียงลำดับเนื้อหา โดยมีเลขระบุหน้าที่ปรากฏกำกับไว้อย่างชัดเจน เพื่อช่วยการค้นหาหัวข้อเรื่อง รายงานขนาดสั้นหรือมีเพียงหน้าเดียวไม่จำเป็นต้องมีหน้าสารบัญ (ดูตัวอย่างภาพประกอบ 6 หน้า 11)

2. ส่วนประกอบเนื้อหา อยู่ต่อจากหน้าสารบัญ เป็นส่วนสำคัญที่สุดของรายงาน แบ่งย่อยเป็น 3 ส่วน

2.1 บทนำ เป็นการเริ่มเรื่องอย่างกว้าง ๆ เพื่อนำเข้าสู่เนื้อหา เขียนเป็นแนวทางให้ผู้อ่านทราบว่ามีเรื่องราวลำดับเนื้อหาอะไรบ้าง อาจจะเริ่มด้วยเรื่องน่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องรายงาน ได้แก่

- 2.1.1 ประวัติความเป็นมาของเรื่อง
- 2.1.2 สถานภาพหรือปัญหาที่กำลังเป็นอยู่ของเรื่อง
- 2.1.3 แรงบันดาลใจเกี่ยวกับเรื่องนั้น
- 2.1.4 เรื่องอื่น ๆ ที่น่าสนใจซึ่งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับเนื้อเรื่อง

คำนำ กับ บทนำ จะต่างกันที่ว่า

คำนำ เป็นองค์ประกอบของรูปเล่มรายงาน ผู้ทำรายงานเขียนจากประสบการณ์ส่วนตัวเพื่อชี้แจงความเป็นมาของการทำรายงานนั้น

บทนำ เป็นองค์ประกอบของเนื้อเรื่อง เกริ่นนำทางเข้าสู่เนื้อหา มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงข้อมูลความรู้กับเนื้อเรื่องโดยตรง ผู้เขียนต้องเขียนตามข้อมูลความรู้จากสารสนเทศที่ได้ศึกษาค้นคว้า

2.2 เนื้อเรื่อง เป็นส่วนนำเสนอสาระสำคัญของเรื่องตามที่ได้ศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ แล้วนำมาเรียบเรียงโดยมีหลักทั่วไป ดังนี้

2.2.1 เนื้อเรื่องต้องประกอบด้วยหัวข้อเรื่องต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในโครงเรื่อง

2.2.2 เรียงลำดับหัวข้อเรื่องให้ตรงตามที่ระบุไว้ในหน้าสารบัญ

2.2.3 ปริมาณของเนื้อเรื่องขึ้นอยู่กับขอบเขตเรื่องที่กำหนดไว้ในโครงเรื่อง ถ้าเนื้อเรื่องมากก็สามารถแบ่งหัวข้อได้อีกตามระดับความสำคัญของประเด็น เป็นหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย และหัวข้อย่อย

2.2.4 แต่ละหัวข้อจะประกอบด้วยเรื่องราว ข้อเท็จจริง ข้อมูลภาพ แผนภูมิ สถิติ แผนที่ ฯลฯ ตามความเหมาะสม

2.2.5 การนำข้อคิดข้อเขียนของผู้อื่นมาประกอบหรือแทรกในเนื้อเรื่องเพื่อสนับสนุนความคิดของผู้ทำรายงาน จะต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลตามแบบแผนการเขียนเชิงบรรณานุกรม ดังนั้น "เชิงบรรณานุกรม" ก็จัดเป็นส่วนประกอบหนึ่งของเนื้อหา เพียงแต่ไม่เป็นข้อบังคับว่าต้องมีเสมอไป อาจไม่มีก็ได้

2.3 บทสรุป เป็นการเขียนส่วนท้ายของเนื้อเรื่อง อาจเขียนได้หลายวิธี ได้แก่

2.3.1 สรุปเนื้อหาด้วยข้อความสั้น ๆ เพื่อให้เห็นภาพรวมของเนื้อหาอย่างชัดเจน

2.3.2 สรุปเป็นข้อเสนอแนะหรือคำวิจารณ์ของผู้ทำรายงานเอง จำเป็นต้องระบุไว้ชัดเจนว่าเป็นความคิดเห็นส่วนตัว ไม่ใช่หลักการที่คนอื่น ๆ จะต้องทำตามหรือเห็นด้วยเสมอไป

2.3.3 สรุปแบบแนะนำให้ผู้อื่นนำไปพิจารณาเพื่อร่วมในการแก้ปัญหา หรือศึกษาค้นคว้าต่อไป

3. ส่วนประกอบตอนท้าย อยู่ต่อจากเนื้อเรื่อง โดยมีหน้าแบ่งตอนค้นไว้ ประกอบด้วย

3.1 บรรณานุกรม คือ รายการสื่อสารสนเทศทุกประเภทที่ผู้ทำรายงานได้ศึกษาค้นคว้าหรือนำมาอ้างอิงประกอบการทำรายงานนี้ มีโครงสร้างรูปแบบการเขียนตามแบบแผน จัดเรียงตามลำดับอักษรตามแบบพจนานุกรมในส่วนบรรณานุกรมนี้ จะนำรายการอ้างอิงทั้งหมดทั้งที่แทรกในเนื้อหา (เชิงบรรณานุกรม) มารวมไว้ในบรรณานุกรมด้วย (ศึกษารายละเอียดในหน่วยที่ 4 เรื่องการอ้างอิง)

3.2 ภาคผนวก คือส่วนที่นำมาเพิ่มเติมเพื่อเสริมให้งานเขียนมีความสมบูรณ์มากขึ้น ซึ่งไม่ใช่เนื้อหาโดยตรง ถ้ามีภาคผนวกหลายเรื่องก็จัดแบ่งเป็น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข สำหรับในส่วนภาคผนวกนี้ ไม่จำเป็นต้องมีในรายงานก็ได้

การจัดหน้าเอกสารรายงาน

การจัดหน้าเอกสาร หรือการจัดหน้ากระดาษนั้นนับว่ามีความสำคัญ เพื่อให้ได้ระยะการเขียนหรือการพิมพ์ที่มีระเบียบเป็นมาตรฐานเดียวกันตลอดทั้งเล่ม ช่วยทำให้น่าอ่าน มีรูปลักษณะคล้ายหนังสือเล่มหนึ่ง การกำหนดระยะนี้จะเป็นแบบกลาง ๆ ที่ใช้ได้ทั่วไป ในรายละเอียดอาจแตกต่างกันตามความเหมาะสม (การพิมพ์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ก็อาจใช้ค่าระยะตามระบบอัตโนมัติที่เครื่องกำหนดไว้ได้) เมื่อกำหนดค่าระยะรูปแบบได้แล้วต้องใช้ระยะนั้นตลอดทั้งเล่มรายงาน การจัดหน้ากระดาษที่ใช้กันทั่วไปมีลักษณะดังนี้

1. ขนาดกระดาษรายงานนิยมใช้ขนาดกระดาษ A 4 (8.5 นิ้ว × 11.5 นิ้ว) เขียนหรือพิมพ์หน้าเดียว
2. การเว้นระยะขอบกระดาษ (ดูตัวอย่างภาพประกอบ 1 หน้า 6)
 - 2.1 ขอบซ้าย ห่างจากขอบกระดาษเข้ามา ประมาณ 1.25 นิ้ว
 - 2.2 ขอบขวา ห่างจากขอบกระดาษเข้ามา 1 นิ้ว
 - 2.3 ขอบบน ห่างจากขอบกระดาษเข้ามา 1.25 นิ้ว
 - 2.4 ขอบล่าง ห่างจากขอบกระดาษเข้ามา 1 นิ้ว

3. การให้เลขหน้า

3.1 ส่วนประกอบตอนต้นรายงาน ตั้งแต่หน้าคำนำ สารบัญ อาจไม่ต้องมีเลขหน้า หรือต้องการให้มี ก็ได้ 2 วิธี คือ

3.1.1 ให้เป็นตัวอักษร ก ข ค ง

3.1.2 ให้เป็นเลขโรมัน i ii iii iv v ... (รายงานภาษาอังกฤษ)

3.2 ส่วนประกอบเนื้อหาและส่วนประกอบตอนท้าย นิยมให้เลขหน้าเป็นเลขอาราบิก 1 2 3... (หรือเลขไทย) เรียงต่อกันไปจนถึงหน้าสุดท้าย

4. ตำแหน่งเลขหน้า

4.1 ลงที่ด้านบนขวา ห่างจากขอบบนลงมา 0.6 นิ้ว

ห่างจากขอบขวา 1 นิ้ว

(ดูตัวอย่างภาพประกอบ 1 หน้า 6)

4.2 หน้าใดที่มีชื่อบทหรือชื่อเรื่องอยู่บนสุดกลางหน้ากระดาษนั้น อาจไม่ต้องลงเลขหน้า แต่ให้นับเลขหน้าต่อเนื่องกันไป กรณีที่พิมพ์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบจะลงเลขหน้าทุกหน้าโดยอัตโนมัติอยู่แล้วตามคำสั่งพิมพ์แทรกเลขหน้า เรื่องเลขหน้านี้จึงไม่เป็นกฎตายตัวนัก เพียงแต่ถ้าใช้เลขแบบใด ต้องใช้แบบนั้นตลอดทั้งเล่มรายงาน

5. การให้หัวข้อในส่วนประกอบเนื้อหา จะแบ่งหัวข้อเรื่องเหมือนที่กำหนดในโครงเรื่อง เป็นหัวข้อสำคัญหรือหัวข้อใหญ่ หัวข้อยรอง และหัวข้อย่อย โดยใช้ตัวเลขล้วน หรือตัวเลขผสมอักษร โดยกันด้วยมหัพภาค (ดูตัวอย่างภาพประกอบ 2 หน้า 7 และภาพประกอบ 3 หน้า 8)

แบบตัวเลขล้วน

แบบตัวเลขสลับกับตัวอักษร

1. หัวข้อใหญ่

1.1 หัวข้อยรอง

1.1.1 หัวข้อย่อย

1.1.2 หัวข้อย่อย

1.2

1.2.1

1.2.2

2.

2.1

2.1.1

2.1.2

3.

3.1

3.2

1. หัวข้อใหญ่

ก. หัวข้อยรอง

1) หัวข้อย่อย

2) หัวข้อย่อย

ข.

1)

ก)

ข)

2)

ก)

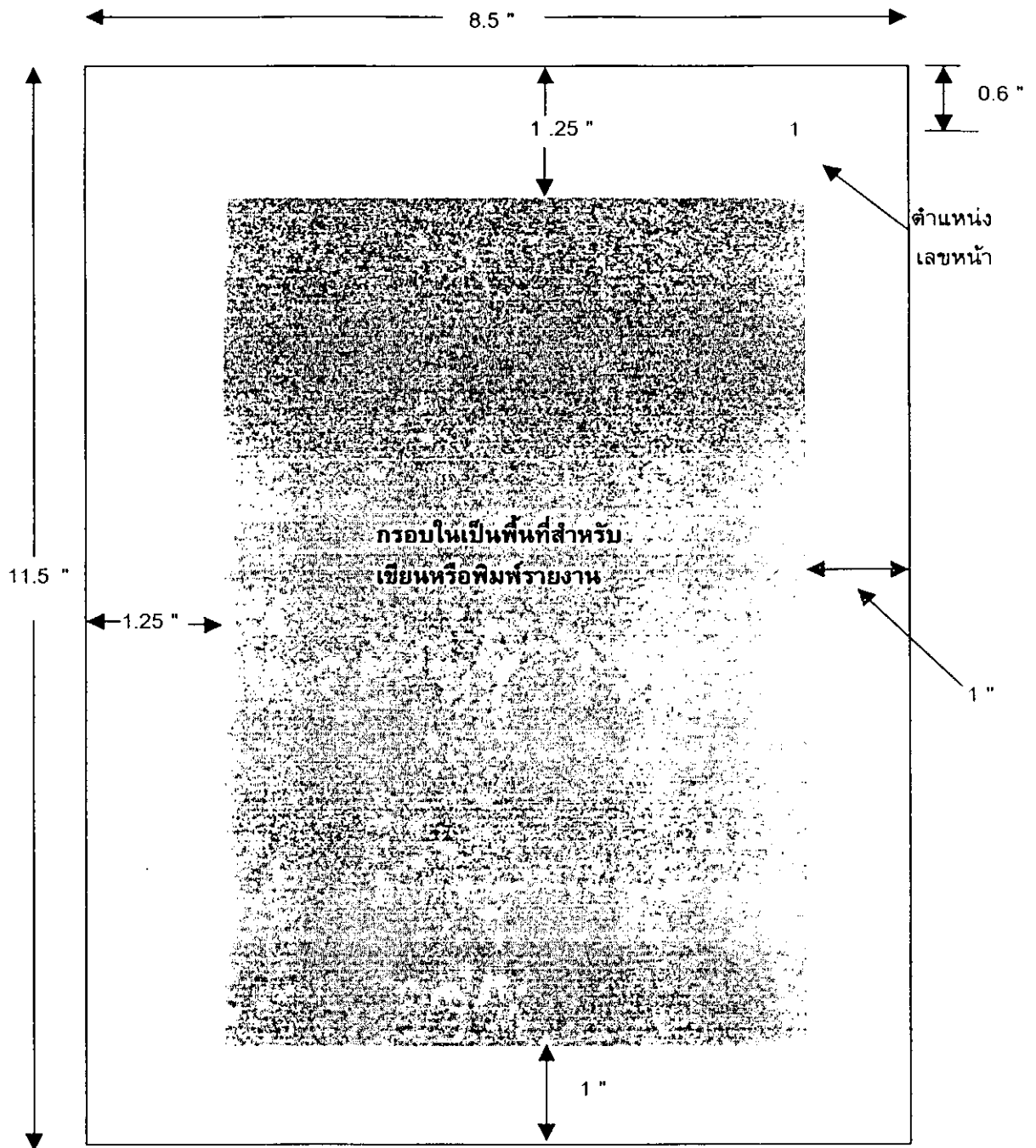
ข)

2.

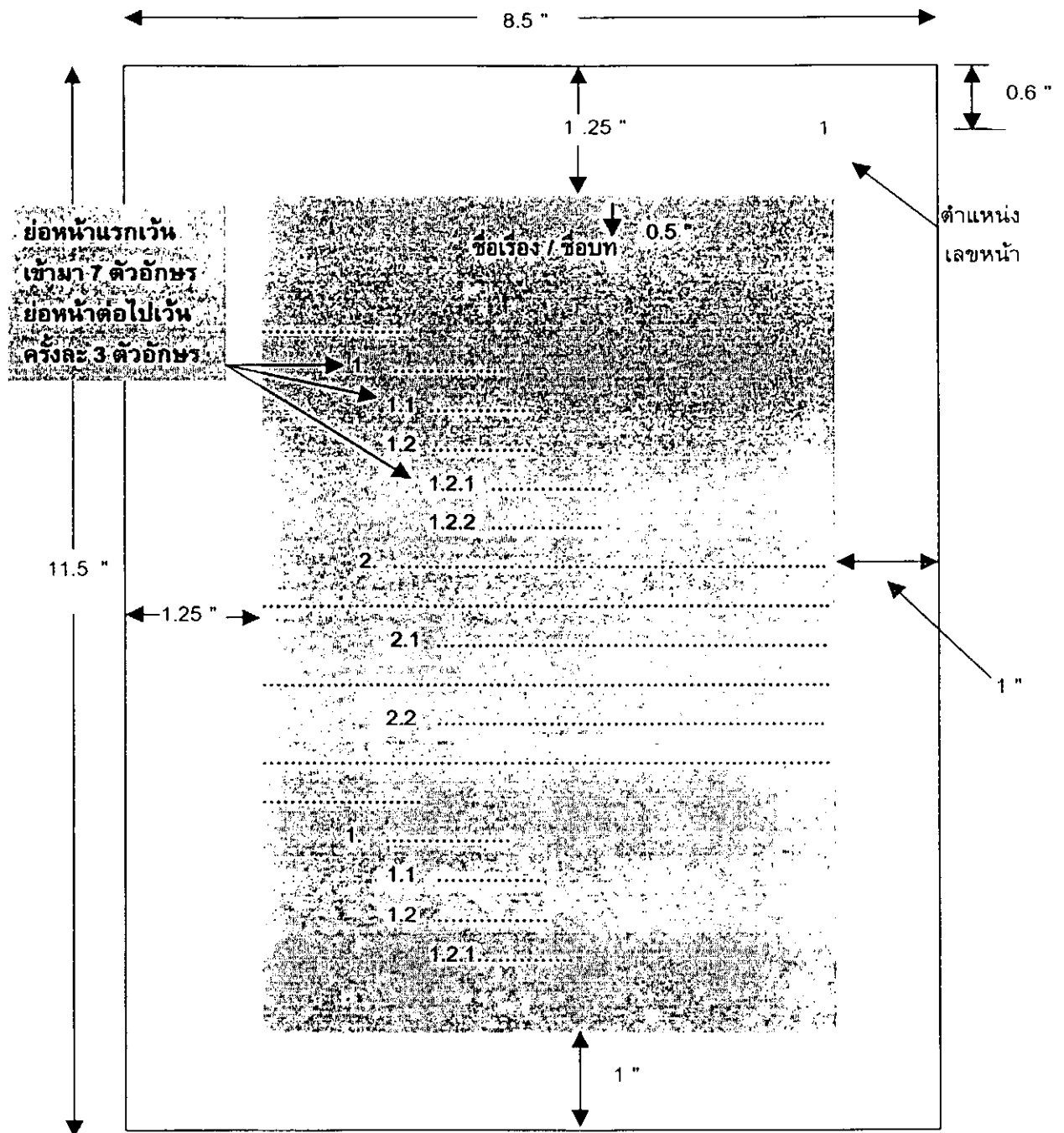
ก.

ข.

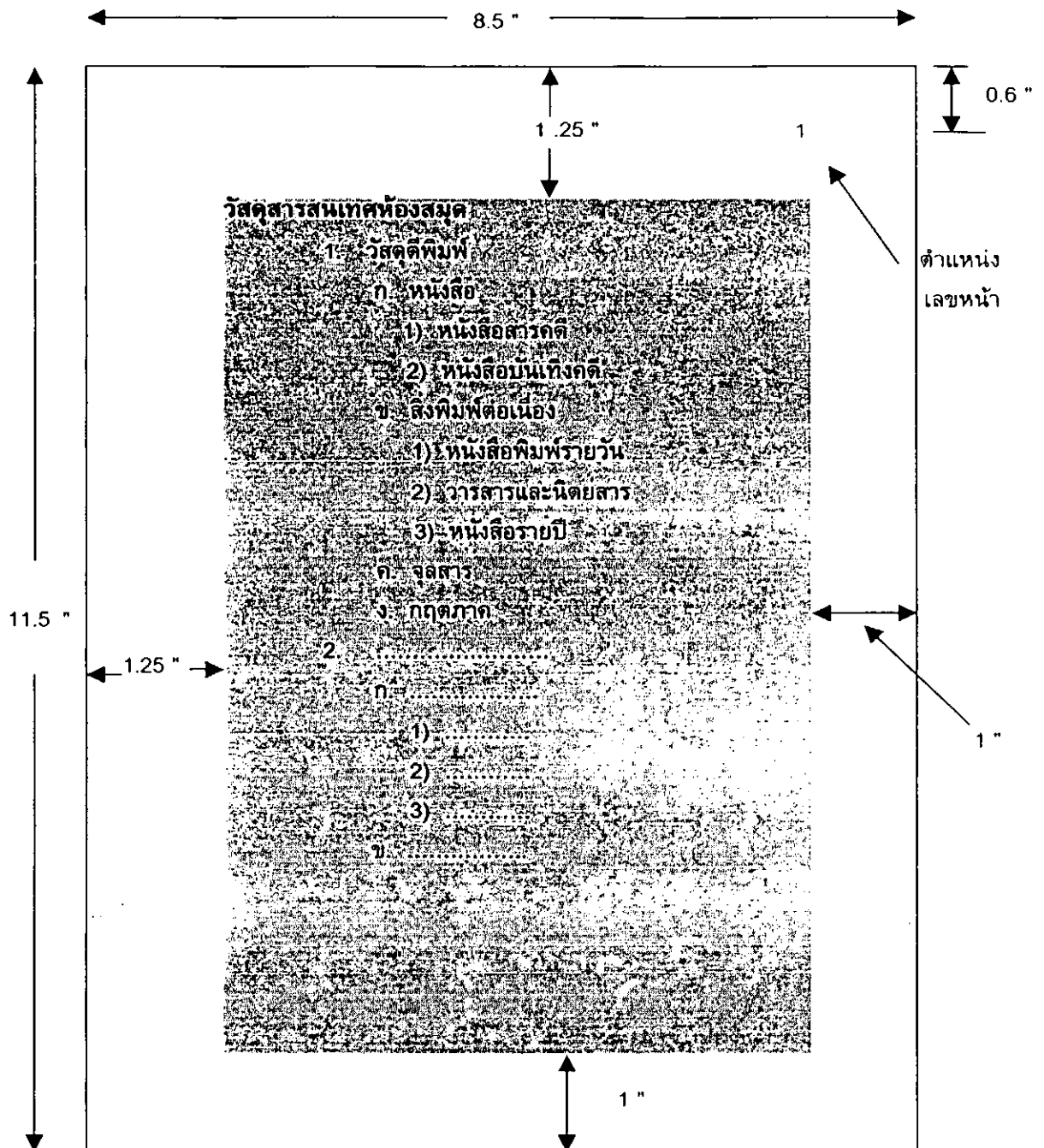
(การจัดหน้าเอกสารในแต่ละส่วนประกอบดูตัวอย่างภาพประกอบ 1-9 หน้า 6-14)



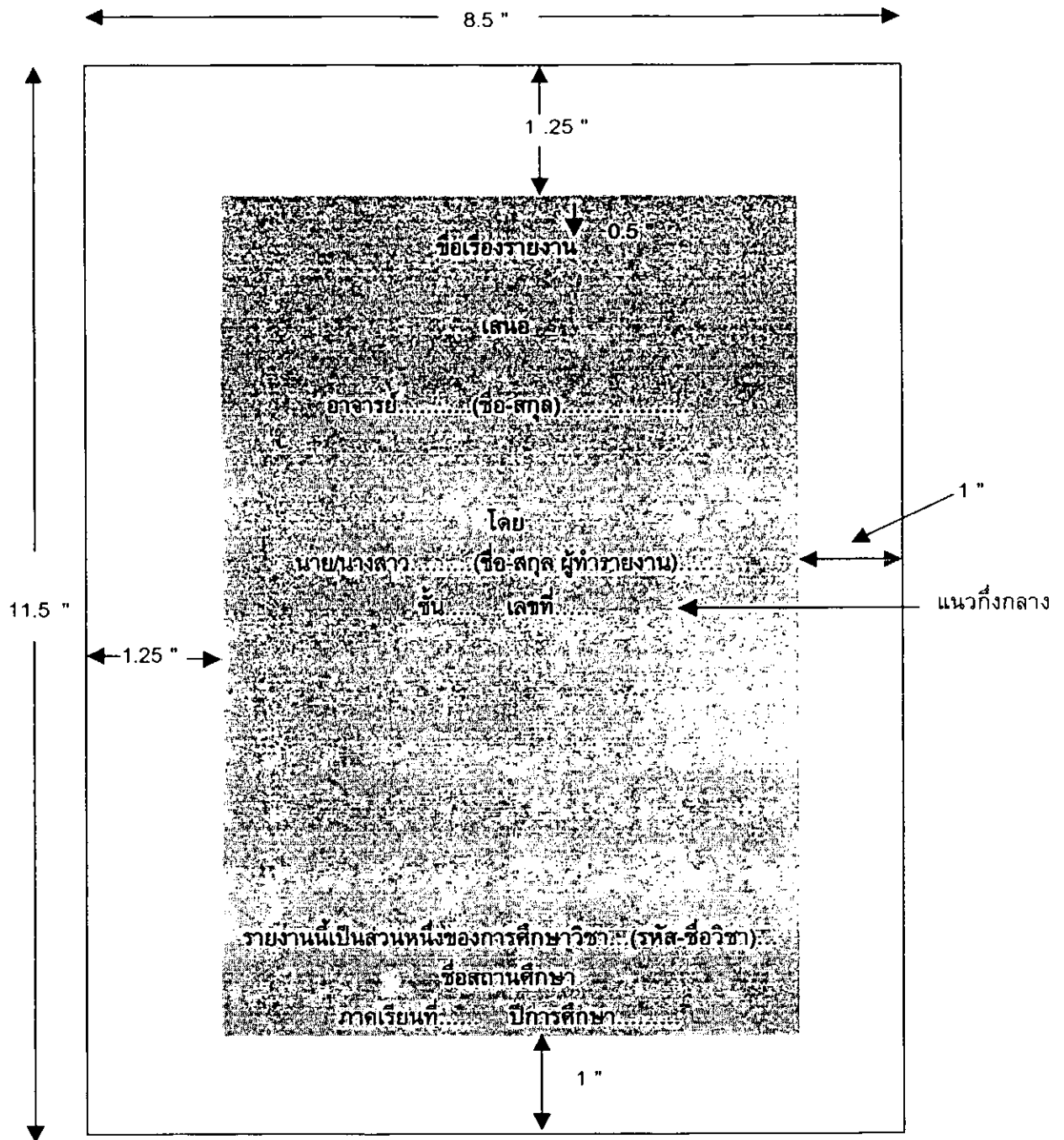
ภาพประกอบ 1 ขนาดและการจัดหน้ากระดาษรายงาน



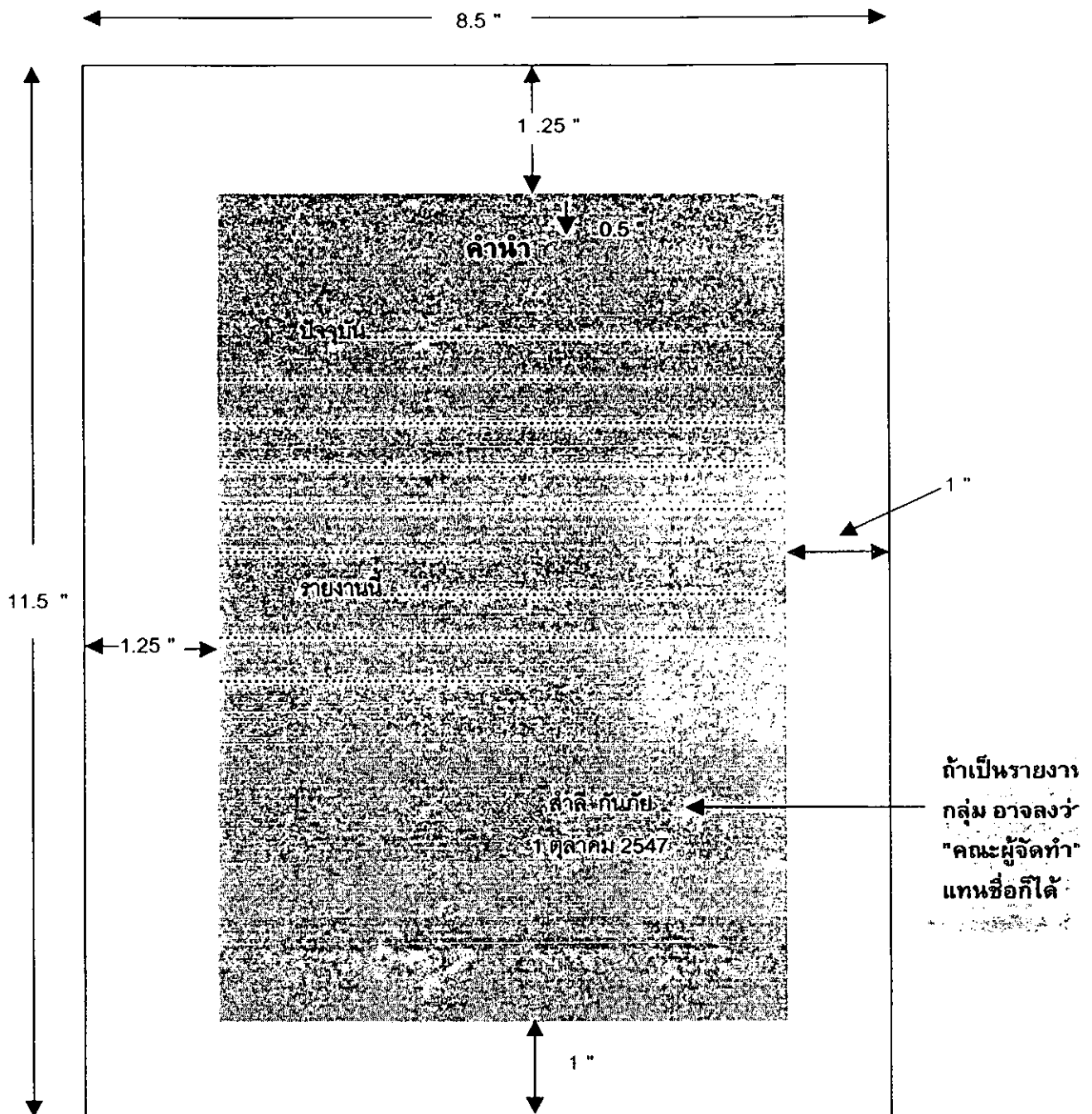
ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างการกำหนดระยะหัวข้อเรื่องแบบตัวเลขล้วน



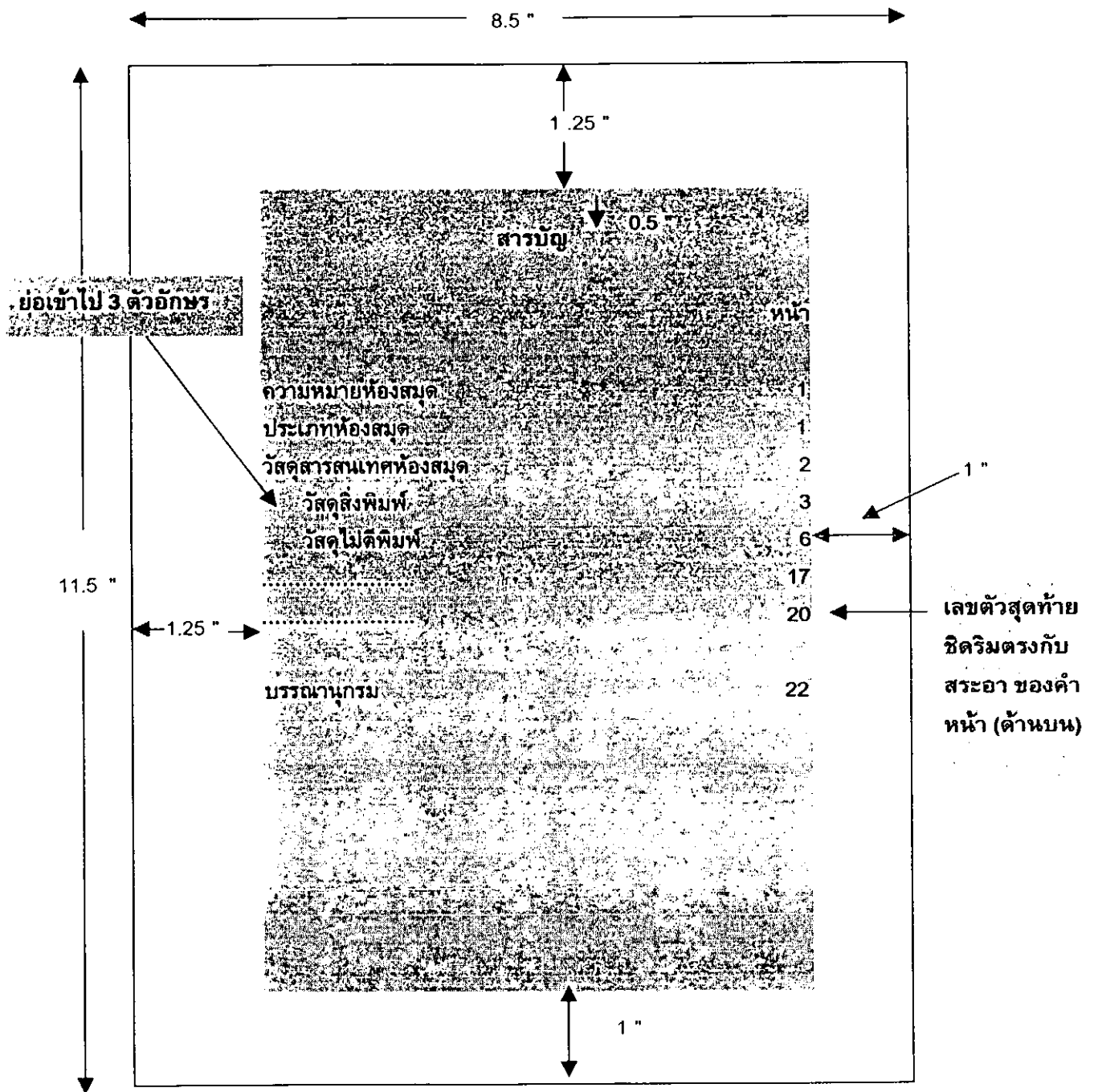
ภาพประกอบ 3 ตัวอย่างการกำหนดระยะหัวข้อเรื่องแบบตัวเลขสลับตัวอักษร



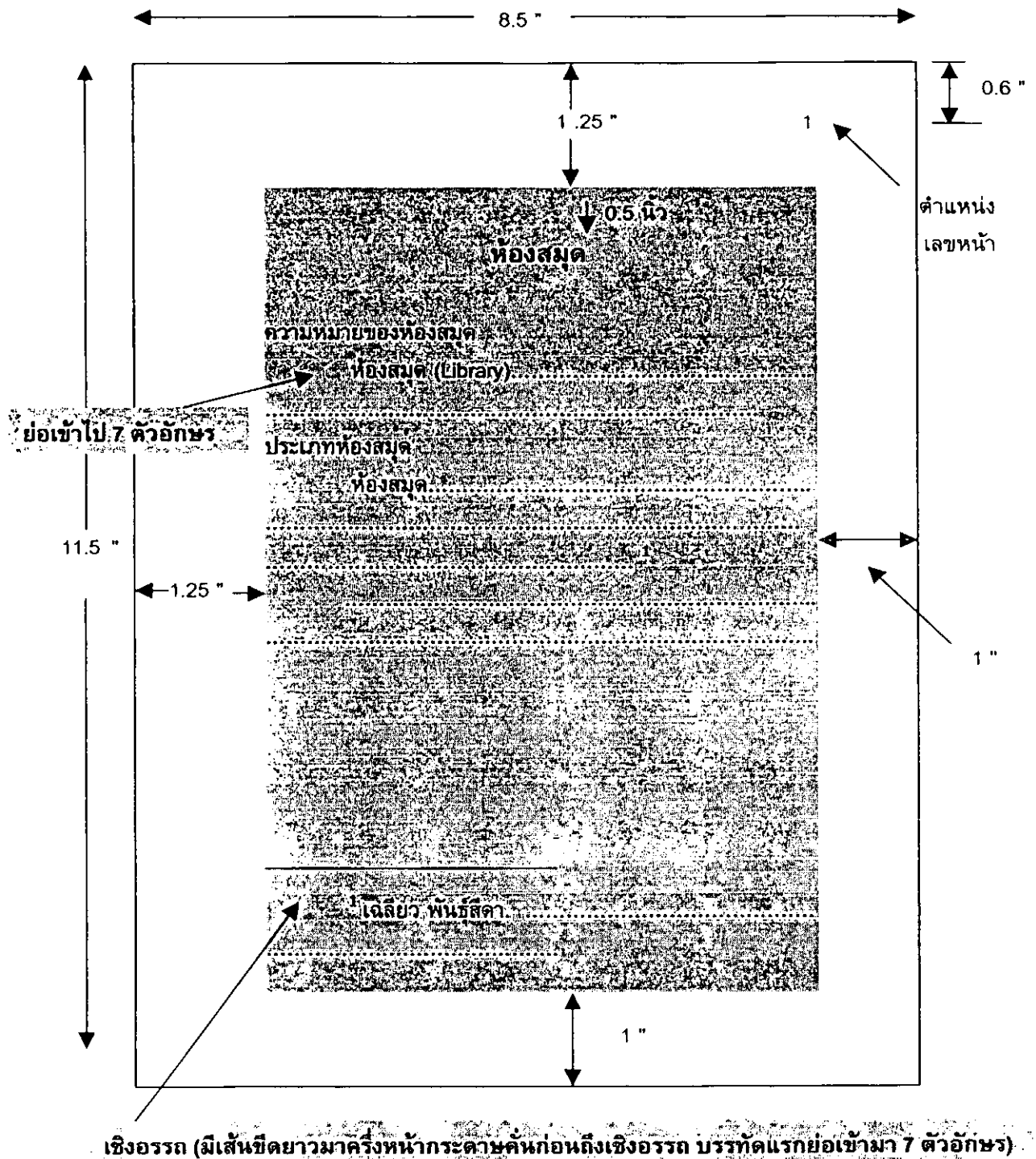
ภาพประกอบ 4 ตัวอย่างหน้าปกนอก
(หน้าปกในมีลักษณะเช่นเดียวกัน)



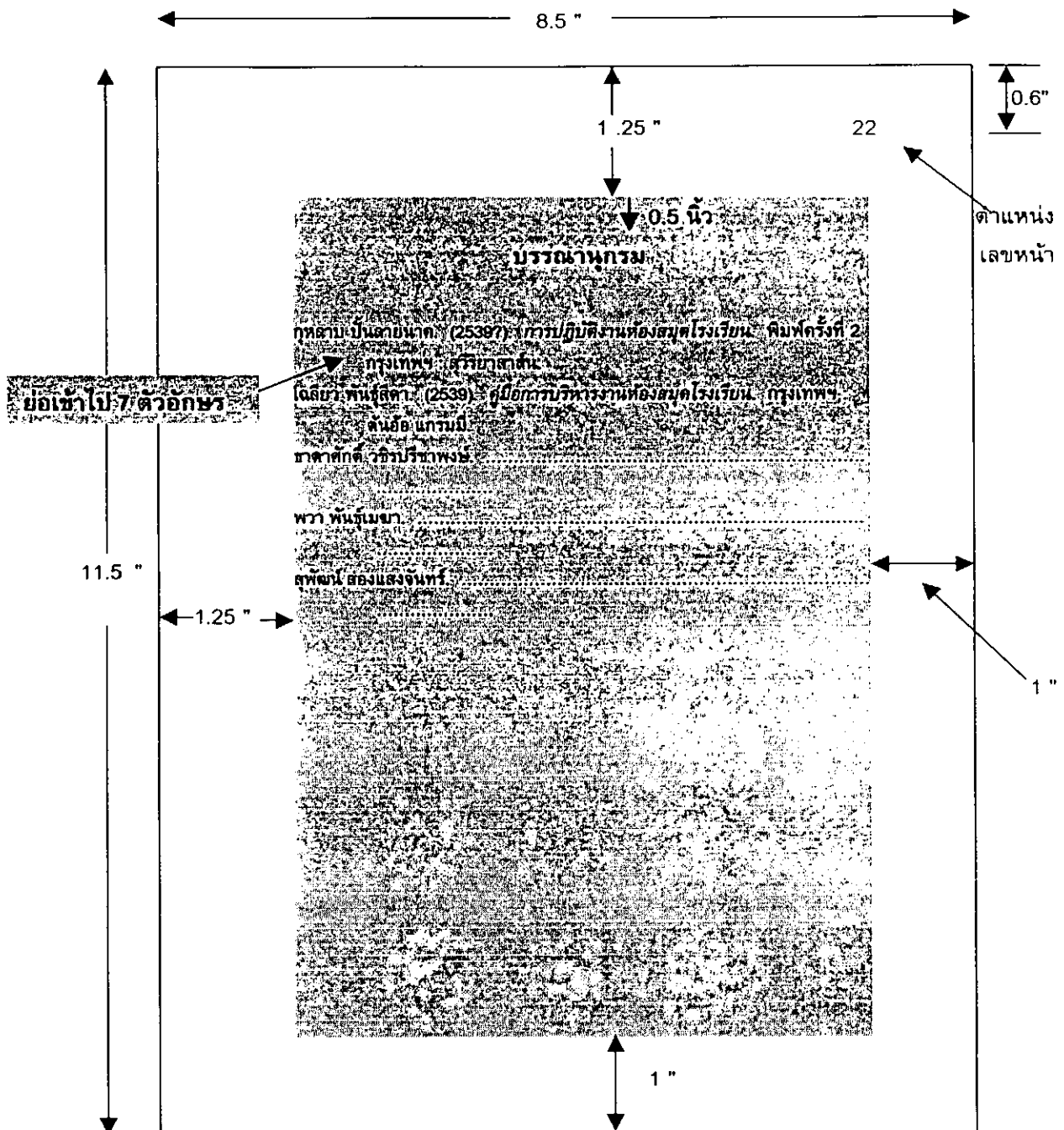
ภาพประกอบ 5 ตัวอย่างหน้าคำนำ



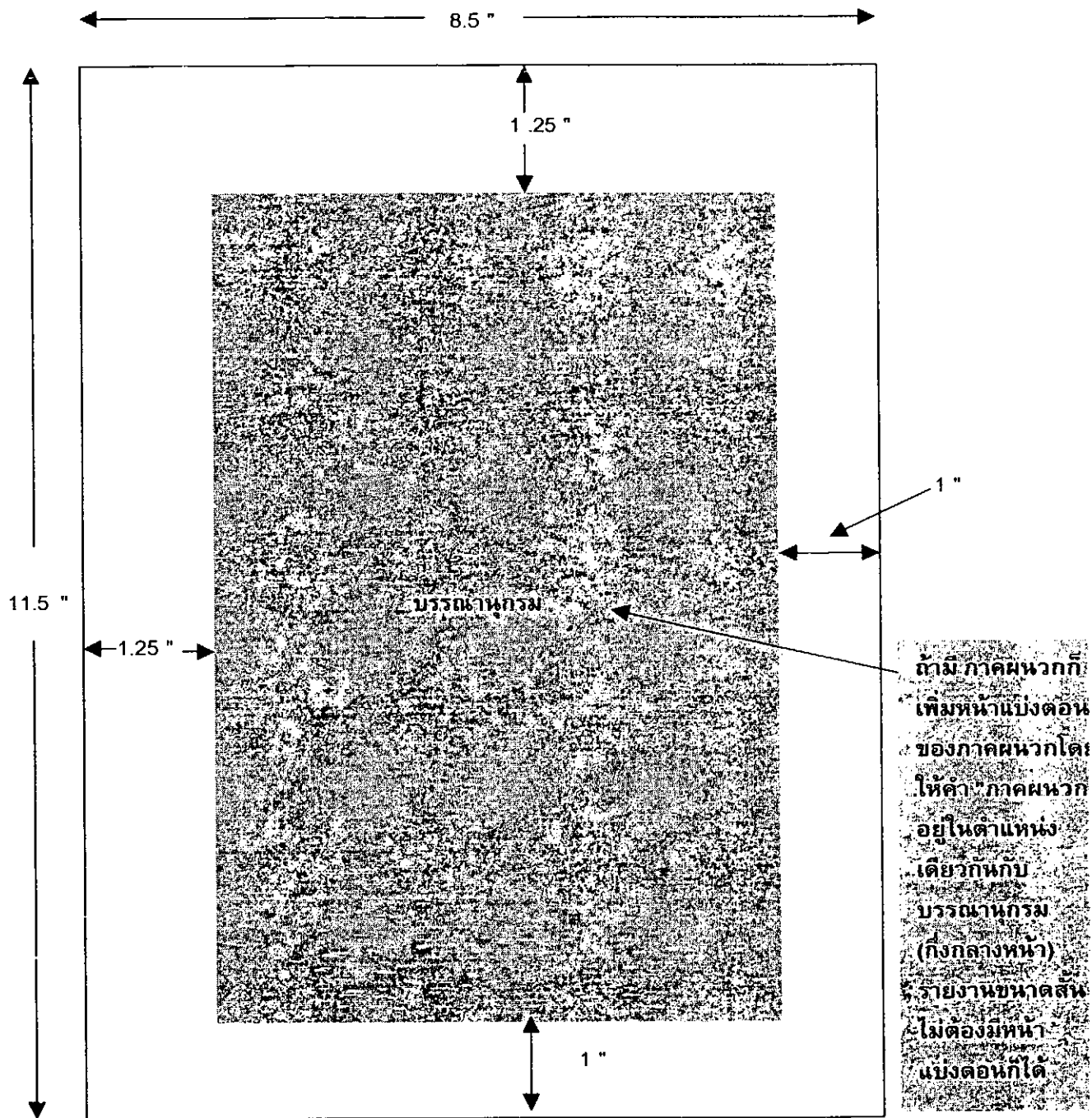
ภาพประกอบ 6 ตัวอย่างหน้าสารบัญ



ภาพประกอบ 7 ตัวอย่างหน้าเนื้อเรื่องและตำแหน่งเชิงอรรถอ้างอิง



ภาพประกอบ 8 ตัวอย่างหน้าบรรณานุกรม



ภาพประกอบ 9 ตัวอย่างหน้าแบ่งตอน (หน้าออกตอน)

การจัดเล่มรายงาน

การเขียนรายงานจะเริ่มตรงส่วนประกอบเนื้อหาก่อนให้ดำเนินไปตามโครงเรื่องที่กำหนดไว้ จากนั้นจึงจะทำในส่วนประกอบตอนต้นและส่วนประกอบตอนท้าย เมื่อเสร็จครบทั้ง 3 ส่วนแล้ว ก็ตรวจทาน วิเคราะห์ความถูกต้อง จึงจะนำมาจัดลำดับเข้ารูปเล่มรายงานได้ดังนี้

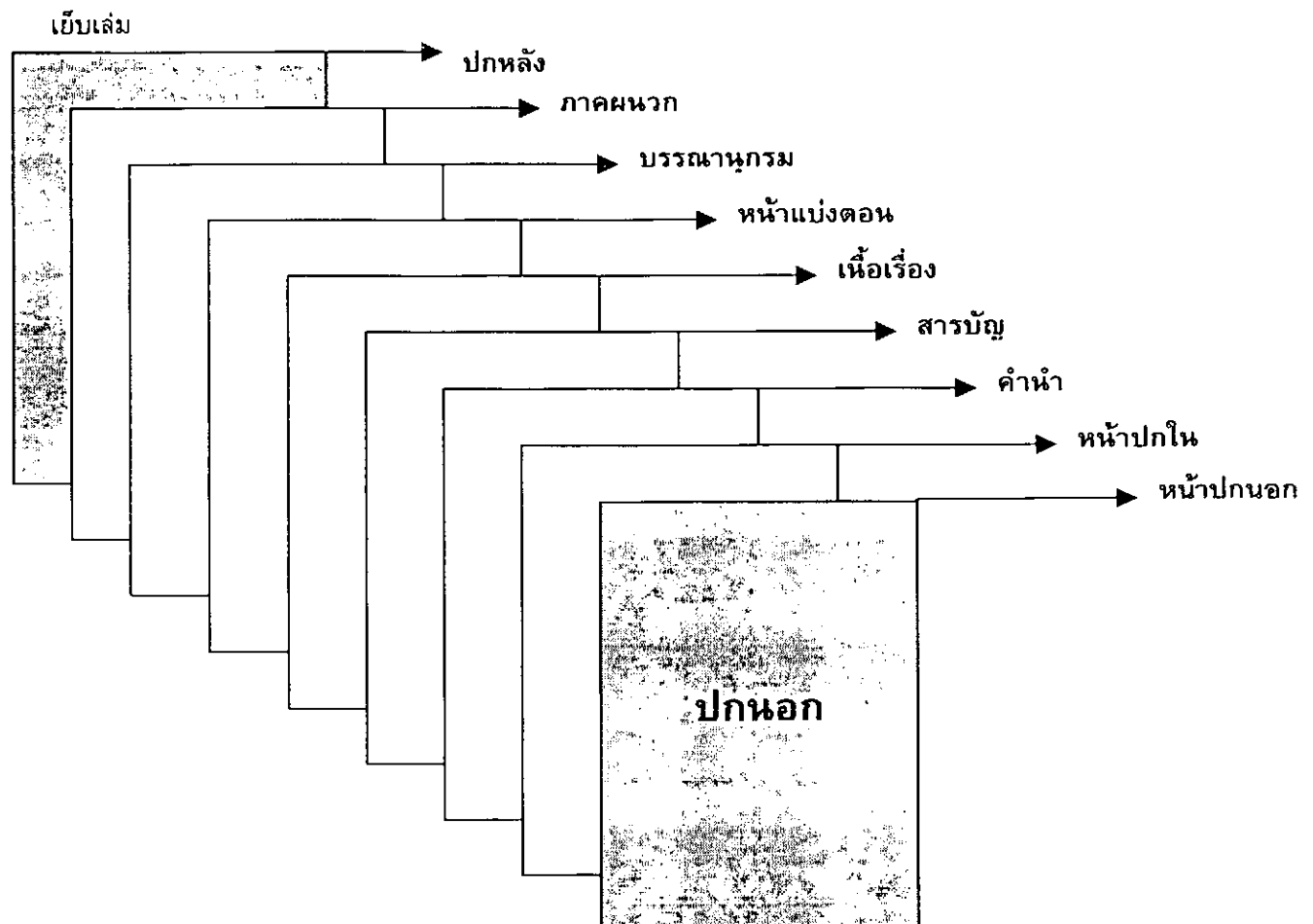
1. การรวบรวมส่วนประกอบตอนต้น ได้แก่ ปกนอก ปกใน คำนำ สารบัญ ซึ่งในส่วนนี้จะทำเป็นอันดับสุดท้าย เนื่องจากบางรายการ เช่น สารบัญต้องอาศัยข้อมูลเลขหน้าจากส่วนประกอบเนื้อหา และส่วนประกอบตอนท้ายของรายงานมาเขียน

2. การรวบรวมส่วนประกอบตอนท้าย ส่วนนี้ที่สำคัญคือ บรรณานุกรม ที่จะต้องเขียนอย่างถูกต้องตามแบบแผนและต้องมีครบตามที่อ้างอิงไว้ในส่วนเนื้อเรื่องหรือตามที่ได้ไปศึกษาค้นคว้ามา

3. การจัดลำดับส่วนต่าง ๆ ของรายงาน นำส่วนสำคัญที่จะขาดไม่ได้มาจัดลำดับดังนี้ (นอกนั้นอาจมีหรือไม่มีก็ได้ ถ้ามีก็นำมาจัดเรียงไว้ด้วยกัน)

- 3.1 ปกนอก (อาจมีปกในด้วย)
- 3.2 คำนำ
- 3.3 สารบัญ
- 3.4 เนื้อหา (บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป)
- 3.5 บรรณานุกรม

4. การเข้าเล่ม เมื่อตรวจทานการเรียงเลขหน้า ข้อความปกนอกและองค์ประกอบครบดีแล้วก็



ลำดับการเข้าเล่มรายงาน

ส่วนประกอบตอนต้น

.....ชื่อเรื่อง.....

เสนอ
อาจารย์.....

โดย
นางสาว.....
ชั้น..... เลขที่....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาริชา...
โรงเรียน.....
ภาคเรียนที่..... ปีการศึกษา....

1. ปกนอก

คำนำ

.....
.....
.....
.....
.....

ชื่อ-สกุล
วันเดือนปี

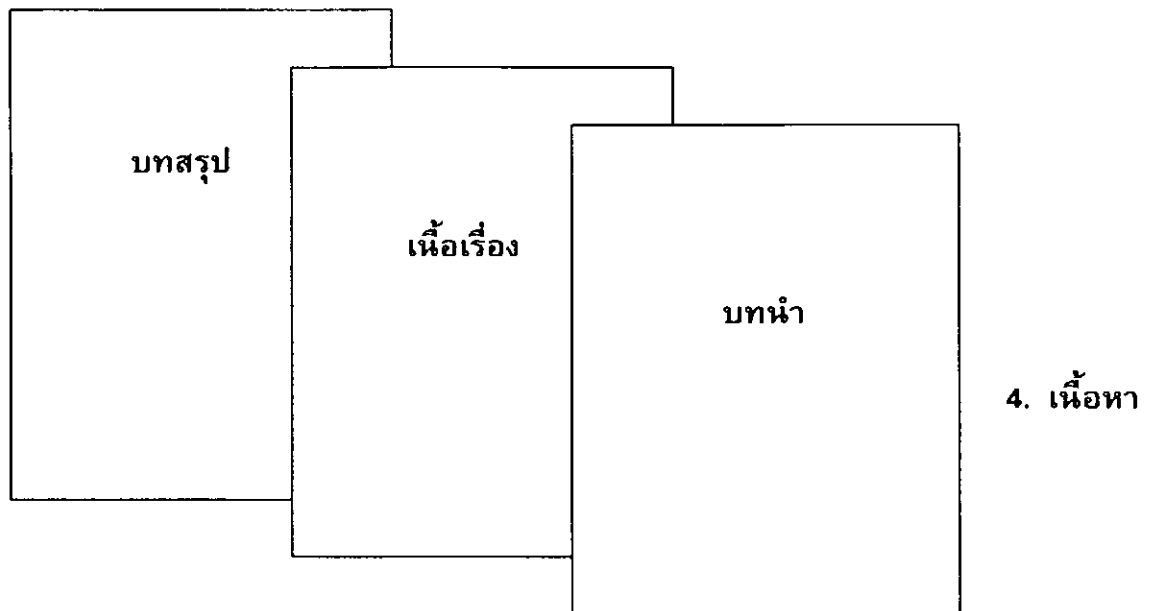
2. คำนำ

สารบัญ

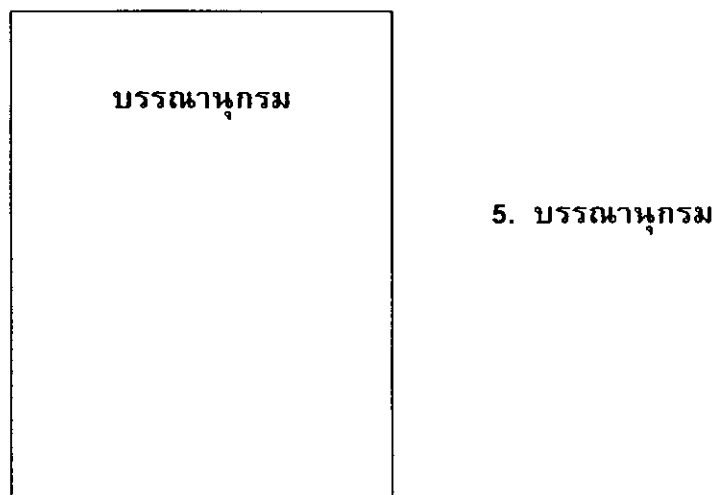
บทที่.....	หน้า
.....	1
.....	2

3. สารบัญ

ส่วนประกอบเนื้อหา



ส่วนประกอบตอนท้าย



หน่วยที่ 2

ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน



แผนภูมิลำดับขั้นตอนการทำรายงาน

ขั้นตอนการทำรายงาน

1. การเลือก/กำหนดหัวข้อเรื่อง

หัวข้อเรื่องรายงาน มีความสำคัญมากต่อความสำเร็จของการทำรายงานครูผู้สอนอาจกำหนดให้หรือเพียงให้แนวทางแล้วให้ผู้ทำรายงานไปกำหนดเอง กรณีที่ต้องกำหนดเองควรใช้หลักพิจารณา ดังนี้

1.1 ความสนใจของผู้ทำรายงานต่อเรื่องนั้นมีมากน้อยเพียงใด ความสนใจจะเป็นแรงผลักดันการทำงาน ช่วยให้ไม่เกิดความเบื่อหน่าย

1.2 ความรู้ / ความสามารถในเรื่องนั้น ยังมีพื้นฐานความรู้ในเรื่องนั้นดี ยิ่งช่วยให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงเร็ว จะใช้เวลาน้อยในการศึกษาค้นคว้าและเตรียมการ

1.3 แหล่งข้อมูลค้นคว้า ควรมีแหล่งข้อมูลเพียงพอที่จะค้นหาเอกสารหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่จะมาใช้อ้างอิงในรายงาน ส่วนมากจะค้นคว้ารวบรวมรายการเอกสารสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องจากห้องสมุด

1.4 หัวข้อเรื่องที่เหมาะสม ความเหมาะสม หมายถึงสอดคล้องสัมพันธ์กับขอบเขตรายวิชา นอกจากนี้หัวข้อเรื่องไม่ควรจะกว้างหรือแคบจนเกินไป จนเกิดปัญหาการเขียนเนื้อหา เช่น หัวข้อเรื่องกว้างเกินไป เช่น เรื่อง วัฒนธรรมไทย สงคราม เพลง กีฬา เป็นต้น

สำหรับหัวข้อเรื่องที่กว้างเกินไปก็สามารถทำให้แคบลงได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังตัวอย่าง

วิธีทำให้แคบ	เรื่อง วัฒนธรรมไทย
1. จำกัดด้วยประเด็น	วัฒนธรรมการแต่งกายของหญิงไทย
2. จำกัดด้วยสถานที่/ ขอบเขตทางภูมิศาสตร์	วัฒนธรรมการแต่งกายของหญิงไทยภาคเหนือ
3. จำกัดด้วยเวลา	วัฒนธรรมการแต่งกายของหญิงไทยภาคเหนือยุคโบราณ

จากตัวอย่างข้างต้นไม่จำเป็นต้องจำกัดทุกประเด็นทั้ง 3 ข้อ เพราะบางครั้งมีผลทำให้หัวเรื่องแคบเกินไป อาจทำได้เนื้อหาความรู้น้อย ควรพิจารณาตามความเหมาะสม อาจเลือกวิธีทำให้หัวเรื่องแคบเพียงวิธีการเดียวก็ได้ สำหรับหัวข้อเรื่องที่แคบเกินไปก็ทำให้กว้างขึ้นได้เช่นกัน ทั้งนี้ควรปรึกษาครูผู้สอนด้วย

2. การกำหนดวัตถุประสงค์

ผู้ทำรายงานจะต้องพิจารณาว่าในหัวข้อเรื่องที่เลือกหรือได้รับมอบหมายนี้ว่า ต้องการทราบอะไรบ้าง ทำไมจึงเลือกหัวข้อนี้ และหลังจากเขียนรายงานเสร็จแล้วจะได้อะไรบ้าง อาจใช้วิธีการไปสำรวจแหล่งความรู้ต่างๆ คร่าว ๆ ก่อน เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องนั้น ทั้งนี้เพื่อใช้เป็นแนวทางกำหนดทิศทาง ขอบเขต และโครงเรื่อง และเพื่อช่วยตัดสินใจในการคัดเลือกแหล่งข้อมูลสำหรับค้นคว้า เช่น รายงานเรื่อง ยาเสพติด อาจกำหนดวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาชนิด / ประเภทยาเสพติด
- 2) เพื่อศึกษาถึงปัญหา / อันตราย / ผลกระทบจากการติดยาเสพติด
- 3) เพื่อศึกษาวิธีป้องกัน / การบำบัดรักษาการติดยาเสพติด
- 4) เพื่อแก้ไขปัญหายาเสพติด

หัวข้อในวัตถุประสงค์ก็จะสัมพันธ์กับหัวข้อในโครงเรื่อง

3. การเขียนโครงเรื่อง

โครงเรื่อง คือ กรอบของเรื่องที่ใช้เป็นแนวทางการเขียนรายงาน ให้ดำเนินไปอย่างมีทิศทาง ได้สัดส่วนและน้ำหนักของเรื่องที่เหมาะสม การเขียนโครงเรื่องมิใช่แค่การนำหัวข้อต่าง ๆ มาเรียงลำดับต่อกันเท่านั้น ยังจะต้องบ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของหัวข้อไปพร้อม ๆ กันด้วย

การเขียนโครงเรื่อง เป็นขั้นตอนสำคัญของการทำรายงาน เพราะจะช่วยให้ทราบว่าจะเขียนเกี่ยวกับหัวข้ออะไรบ้าง และสามารถจัดลำดับการนำเสนอได้อย่างมีสัมพันธ์ต่อเนื่อง ในการเขียนโครงเรื่องจะต้องเริ่มต้นจากการพิจารณาหัวข้อเรื่องรายงานอย่างถี่ถ้วนก่อน วิเคราะห์แนวคิดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง คัดเลือกแนวคิดที่สำคัญ รวมทั้งจัดลำดับแนวคิดใดมาก่อน-หลัง และมีความสัมพันธ์กันอย่างไร โดยอาจจัดเรียงลำดับตามความสำคัญ ตามเหตุผล ตามเหตุการณ์หรือเวลา

แนวทางการเขียนโครงเรื่อง

1. โครงเรื่องจะประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ที่แสดงความสำคัญมากและสำคัญรองลงมาตามลำดับ แต่ละหัวข้อต้องอยู่ในขอบข่ายของชื่อเรื่อง ไม่มีประเด็นนอกเรื่อง
2. หัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยจะต้องแสดงความสัมพันธ์เชื่อมโยงต่อกันเป็นอย่างดี จัดลำดับประเด็นใดควรมาก่อน มาหลัง
3. ประเด็นหลักของโครงเรื่องควรมีน้ำหนักใกล้เคียงเสมอกัน พิจารณาให้ตือย่านำประเด็นย่อยมาเป็นประเด็นหลัก
4. แต่ละส่วนของโครงเรื่องควรมีเนื้อหาที่ต่างประเด็นกัน ไม่ซ้ำซ้อน
5. ให้ชื่อหัวข้อเป็นข้อความกะทัดรัดได้ใจความ ครอบคลุมเนื้อหาในตอนนั้น ๆ โดยเฉพาะ และไม่เป็นประโยคคำถาม
6. ไม่ควรแบ่งเนื้อเรื่องออกเป็นหัวข้อย่อยหลายชั้นเกินไป การตั้งหัวข้อย่อย ควรพิจารณาว่าจะมีประโยชน์ต่อการเสนอความคิด การให้หัวข้อย่อย ๆ มากเกินไปจะทำให้เรื่องสับสนได้
7. รายงานที่มีขอบเขตกว้างขวาง มีรายละเอียดมาก ควรทำโครงเรื่องแบ่งเป็นบท แต่ถ้ารายงานขนาดเล็ก ไม่มีประเด็นซับซ้อน กำหนดเพียงหัวข้อสำคัญ ก็พอมองเห็นเค้าโครงเรื่องแล้ว
8. มีสาระสำคัญของเรื่องครบถ้วนสมบูรณ์ โดยเมื่อพิจารณาในภาพรวมแล้ว ไม่มีประเด็นใดตกค้างที่จะทำให้โครงเรื่องขาดความสมบูรณ์
9. แบ่งหัวข้อในโครงเรื่องอย่างเป็นระบบ ที่นิยมคือระบบตัวเลข (หรืออาจมีผสมตัวอักษร) โดยมีเครื่องหมายหัพภาคกำกับ

วิธีวางโครงเรื่อง

มีวิธีดำเนินการ 5 ขั้นตอน

1. **ขั้นประมวลความคิด** เป็นขั้นที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการอ่านหรือได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ แล้วนำมาคิดพิจารณาแยกออกเป็นประเด็นย่อย ๆ เขียนรวบรวมประเด็นเหล่านั้นไว้ทั้งหมด
2. **ขั้นเลือกสรรความคิด** เป็นขั้นที่พิจารณาว่าประเด็นที่รวบรวมได้ทั้งหมดนั้นสนับสนุนสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของเรื่องที่ต้องการรายงานหรือไม่ ถ้าไม่ตรงก็ตัดออก
3. **ขั้นจัดหมวดหมู่ความคิด** เป็นขั้นนำเอาประเด็นที่ได้คัดสรรแล้วมาพิจารณาจัดรวมเป็นกลุ่ม หรือหมวดหมู่ โดยอาจพิจารณาเป็นประเด็นใหญ่ ประเด็นย่อยด้วย
4. **ขั้นลำดับความคิด** เป็นขั้นที่นำเอาประเด็นหลักที่ได้ มาจัดเรียงลำดับก่อนหลัง เพื่อให้

ง่ายต่อการจัดลำดับความคิดในการนำเสนอเนื้อหา

5. **ขั้นขยายความคิดและตรวจสอบความสมบูรณ์** เป็นขั้นปรับปรุงโครงเรื่องที่จัดวางไว้ แล้วนั้นให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์มากขึ้น อาจปรับปรุงเพิ่มเติมในส่วนที่ยังขาดอยู่

ตัวอย่างการวางโครงเรื่อง เรื่องระบบสุริยะ

1. **ขั้นประมวลความคิด** ต้องพยายามคิดว่ามีอะไรเกี่ยวข้องกับระบบสุริยะบ้าง แล้วเขียนออกมาทุกประเด็น เช่น

- 1) กำเนิดระบบสุริยะ
- 2) กำเนิดดวงอาทิตย์
- 3) ดาวเคราะห์น้อย
- 4) ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ
- 5) ตำแหน่งของดาวเคราะห์
- 6) ขนาดของดาวเคราะห์
- 7) ลักษณะของดาวเคราะห์
- 8) คุณสมบัติของดาวเคราะห์
- 9) การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์
- 10) ดาวหาง
- 11) กลุ่มดาวจักรราศี
- 12) กลุ่มดาวในคำกลอนสุนทรภู่
- 13) เอกภพ
- 14) มนุษย์อวกาศ
- 15) อุกกาบาต

2. **ขั้นเลือกสรรความคิด** เลือกเฉพาะประเด็นที่สอดคล้องกับเรื่องที่จะเสนอรายงานโดยตัดเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกัน เช่น

- ข้อ 2 กำเนิดดวงอาทิตย์
- ข้อ 11 กลุ่มดาวจักรราศี
- ข้อ 12 กลุ่มดาวในคำกลอนสุนทรภู่
- ข้อ 13 เอกภพ
- ข้อ 14 มนุษย์อวกาศ

3. **ขั้นจัดหมวดหมู่ความคิด** นำหัวข้อที่เลือกไว้มารวบรวมกลุ่ม เช่น

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2
ข้อ 4 ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ	ข้อ 3 ดาวเคราะห์น้อย
ข้อ 5 ตำแหน่งของดาวเคราะห์	ข้อ 10 ดาวหาง
ข้อ 6 ขนาดของดาวเคราะห์	ข้อ 15 อุกกาบาต
ข้อ 7 ลักษณะของดาวเคราะห์	
ข้อ 8 คุณสมบัติของดาวเคราะห์	
ข้อ 9 การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์	

4. ขั้นลำดับความคิด นำที่จัดกลุ่มไว้มาเรียงลำดับจากเริ่มต้นจนจบ ดังนี้

1. กำเนิดระบบสุริยะ
2. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ
 - 2.1 ตำแหน่งของดาวเคราะห์
 - 2.2 ขนาดของดาวเคราะห์
 - 2.3 ลักษณะของดาวเคราะห์
 - 2.4 คุณสมบัติของดาวเคราะห์
 - 2.5 การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์
3. ดาวหาง
4. ดาวเคราะห์น้อย
5. อุกกาบาต

5. ขั้นขยายความคิดและตรวจสอบความสมบูรณ์ นำหัวข้อที่จัดลำดับแล้วมาพิจารณาปรับปรุงโดยการรวมหรือเพิ่มเติมได้ ดังนี้

- 5.1 รวมหัวข้อที่เป็นเรื่องเดียวกันไว้ด้วยกัน เช่น 2.2, 2.3 และ 2.4
- 5.2 รวมหัวข้อ 3, 4 และ 5 ไว้ในหัวข้อใหญ่อีกหัวข้อหนึ่ง
- 5.3 เพิ่มหัวข้อสุดท้าย คือ การสำรวจในระบบสุริยะ

โครงเรื่องที่ปรับปรุงใหม่จะเป็น ดังนี้

1. กำเนิดระบบสุริยะ
2. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ
 - 2.1 ตำแหน่งของดาวเคราะห์
 - 2.2 ลักษณะและคุณสมบัติของดาวเคราะห์
 - 2.3 การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์
3. บริวารดวงอาทิตย์ที่ไม่ใช่ดาวเคราะห์
 - 3.1 ดาวหาง
 - 3.2 ดาวเคราะห์น้อย
 - 3.3 อุกกาบาต
4. การสำรวจระบบสุริยะ

ส่วนประกอบโครงเรื่อง โดยทั่วไปจะประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ คือ บทนำ เนื้อเรื่อง และ บทสรุป โดยนำหัวข้อที่ได้กำหนดไว้มาจัดเรียงลำดับลงในส่วนประกอบสำคัญ ก่อนที่จะลงมือเขียนเรียบเรียง ซึ่งการกำหนดหัวข้อในโครงเรื่องสามารถทำได้กว้าง ๆ คือ เฉพาะประเด็นหลักหรือหัวข้อสำคัญหรือ หัวข้อใหญ่จนถึงประเด็นย่อย ดังตัวอย่าง

เรื่อง.....

บทนำ

เนื้อเรื่อง

1. หัวข้อใหญ่
2. หัวข้อใหญ่
3. หัวข้อใหญ่
4. หัวข้อใหญ่

สรุป

เรื่อง.....

บทนำ

เนื้อเรื่อง

1. หัวข้อใหญ่
2. หัวข้อใหญ่
3. หัวข้อใหญ่
4. หัวข้อใหญ่
5. หัวข้อใหญ่

บทสรุป

เรื่อง.....

บทนำ

เนื้อเรื่อง

1. หัวข้อใหญ่
2. หัวข้อใหญ่
 - 2.1 หัวข้อรอง
 - 2.2 หัวข้อรอง
 - 2.3 หัวข้อรอง
3. หัวข้อใหญ่
 - 3.1 หัวข้อรอง
 - 3.2 หัวข้อรอง
 - 3.3 หัวข้อรอง
4. หัวข้อใหญ่

บทสรุป

โรคไข้หวัดนก

บทนำ เหตุการณ์ข่าว

เนื้อเรื่อง

1. ประวัติความเป็นมาของโรคไข้หวัดนก
2. ลักษณะอาการของโรคและการรักษา
3. การควบคุมป้องกันโรค
4. ปัญหาจากการระบาดของโรคที่มีผลกระทบต่อประเทศในด้านต่าง ๆ

สรุป เสนอแนะหรือแสดงข้อคิด

หนังสือพิมพ์

บทนำ

เนื้อเรื่อง

1. ความหมายและลักษณะของหนังสือพิมพ์
2. ประวัติความเป็นมาของหนังสือพิมพ์
3. ส่วนประกอบสำคัญของหนังสือพิมพ์
4. ประเภทของหนังสือพิมพ์
5. ประโยชน์ของหนังสือพิมพ์

บทสรุป

ระบบสุริยะ

บทนำ

เนื้อเรื่อง

1. กำเนิดระบบสุริยะ
2. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ
 - 2.1 ตำแหน่งของดาวเคราะห์
 - 2.2 ลักษณะและคุณสมบัติของดาวเคราะห์
 - 2.3 การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์
3. บริวารดวงอาทิตย์ที่ไม่ใช่ดาวเคราะห์
 - 3.1 ดาวหาง
 - 3.2 ดาวเคราะห์น้อย
 - 3.3 อุกกาบาต
4. การสำรวจระบบสุริยะ

บทสรุป

เรื่อง

บทนำ

เนื้อเรื่อง

1. หัวข้อสำคัญ/หัวข้อใหญ่
 - 1.1 หัวข้อรอง
 - 1.2 หัวข้อรอง
2. หัวข้อใหญ่
 - 2.1 หัวข้อรอง
 - 2.1.1 หัวข้อย่อย
 - 2.1.2 หัวข้อย่อย
 - 2.2 หัวข้อรอง
 - 2.2.1 หัวข้อย่อย
 - 2.2.2 หัวข้อย่อย
3. หัวข้อใหญ่
 - 3.1 หัวข้อรอง
 - 3.2 หัวข้อรอง
 - 3.3 หัวข้อรอง
4. หัวข้อใหญ่
 - 4.1 หัวข้อรอง
 - 4.2 หัวข้อรอง
 - 4.3 หัวข้อรอง
 - 4.3.1 หัวข้อย่อย
 - 4.3.2 หัวข้อย่อย
5. หัวข้อใหญ่
6. หัวข้อใหญ่

บทสรุป

กฎหมายลิขสิทธิ์

บทนำ

เนื้อเรื่อง

1. ความหมาย ความเป็นมาของการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในประเทศไทย
 - 1.1 ความหมายของลิขสิทธิ์
 - 1.2 ความเป็นมาของการคุ้มครองลิขสิทธิ์ในประเทศไทย
2. งานอันมีลิขสิทธิ์และการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์
 - 2.1 งานอันมีลิขสิทธิ์ และสิ่งที่ไม่ถือว่าเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์
 - 2.1.1 งานอันมีลิขสิทธิ์
 - 2.1.2 สิ่งที่ไม่ถือว่าเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์
 - 2.2 การได้มาซึ่งลิขสิทธิ์
 - 2.2.1 เงื่อนไขการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์
 - 2.2.2 วิธีการได้มาซึ่งลิขสิทธิ์
3. การคุ้มครองและอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์
 - 3.1 การคุ้มครองลิขสิทธิ์
 - 3.2 อายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์
 - 3.3 การนับวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดอายุแห่งการคุ้มครองลิขสิทธิ์
4. การละเมิดและการดำเนินคดีละเมิดลิขสิทธิ์
 - 4.1 การละเมิดลิขสิทธิ์
 - 4.2 ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์
 - 4.3 การดำเนินคดีละเมิดลิขสิทธิ์
 - 4.3.1 การดำเนินคดีทางแพ่ง
 - 4.3.2 การดำเนินคดีทางอาญา
5. การใช้ลิขสิทธิ์ในพฤติการณ์พิเศษ
6. ลิขสิทธิ์ระหว่างประเทศ

บทสรุป

4. การสำรวจแหล่งและรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลจะใช้หัวข้อในโครงเรื่องเป็นหลัก และการรวบรวมข้อมูลนั้นจะต้องรู้จักแหล่งข้อมูล ได้แก่ ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต รวมถึงเครื่องมือสืบค้น (ช่วยค้น) ประเภทต่าง ๆ เช่น บัตรรายการ บรรณารักษณัติวารสาร รายการออนไลน์และฐานข้อมูล เป็นต้น นอกจากนี้แหล่งข้อมูลอาจเป็นบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ หรือผู้มีความเชี่ยวชาญสาขาวิชาเฉพาะก็ได้ ดังนั้นผู้ทำรายงานจำเป็นต้องรู้วิธีใช้แหล่งข้อมูลและการใช้เครื่องมือสืบค้นด้วยจึงจะสามารถหาข้อมูลได้ตามต้องการ

4.1 การสำรวจและรวบรวมข้อมูลโดยการใช้เครื่องมือสืบค้นประเภท บรรณารักษณัติวารสาร

4.1.1 วิธีใช้บรรณารักษณัติวารสาร

บรรณารักษณัติวารสาร เป็นเครื่องมือสืบค้นหรือช่วยค้นประเภทหนึ่งภายในห้องสมุด มีลักษณะเป็นบัตรสีขาวขนาด 3" X 5" ลงรายการสำคัญของเอกสารสนเทศต่าง ๆ ที่มีบริการภายในห้องสมุดทั้งวัสดุตีพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์ บรรณารักษณัติวารสารจะจัดเรียงไว้ตามลำดับอักษรตัวแรกของข้อความบรรทัดแรกของบัตร ใช้หลักการเรียงอักษรตามแบบพจนานุกรม จัดเก็บไว้ในตู้บรรณารักษณัติวารสารโดยแยกชนิดเพื่อสะดวกในการค้น

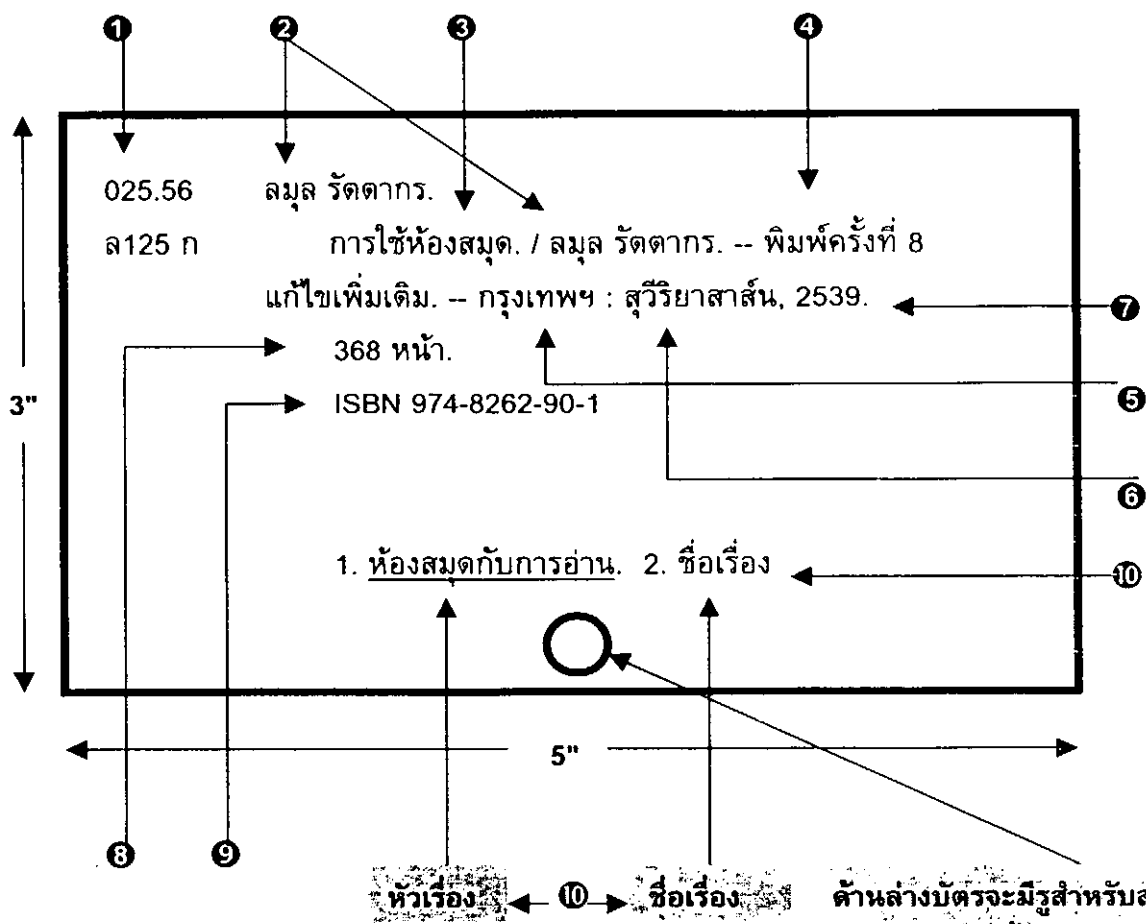
ชนิดของบรรณารักษณัติวารสาร ที่สำคัญจะมี 3 ชนิด คือ

- 1) บัตรผู้แต่ง (บัตรหลัก หรือบัตรยืมพื้น)
- 2) บัตรชื่อเรื่อง
- 3) บัตรหัวเรื่อง

นอกจากบัตร 3 ชนิดนี้แล้วอาจทำเพิ่มขึ้นอีกเพื่อเพิ่มช่องทางในการค้นหา เรียกว่าบัตรเพิ่ม ได้แก่ บัตรผู้แต่งร่วม บัตรผู้แปล บัตรผู้วาดภาพ บัตรบรรณาธิการ บัตรชื่อชุด และบัตรโยง

รายการต่าง ๆ ที่ลงไว้ในบรรณารักษณัติวารสารเหล่านี้ นอกจากจะชี้แนะหัวข้อเรื่องในเบื้องต้นแล้วยังเป็นช่องทางนำไปถึงตัวเอกสารสนเทศที่บรรจุข้อมูลความรู้ตามที่เรากำลังต้องการนั้นอีกด้วย เพราะการทำบรรณารักษณัติวารสารจะนำข้อมูลเกี่ยวกับเอกสารสนเทศมาจัดทำ เช่น หนังสือ 1 เล่ม จะต้องทำบรรณารักษณัติวารสารอย่างน้อย 3 ชนิด คือ บัตรผู้แต่ง (เอาชื่อผู้แต่งไว้บรรทัดแรก) บัตรชื่อเรื่อง (เอาชื่อหนังสือไว้บรรทัดแรก) บัตรหัวเรื่อง (เอาหัวเรื่องที่กำหนดจากเนื้อเรื่องในหนังสือเล่มนั้นมาไว้บรรทัดแรกของบัตร) ส่วนรายการอื่น ๆ เหมือนกันหมดเพราะมาจากหนังสือเล่มเดียวกัน นอกจากบรรณารักษณัติวารสาร 3 ชนิดนี้แล้ว ถ้ายังมีข้อมูลอะไรที่พอจะขยายช่องทางการค้นได้อีกก็จะทำเป็นบัตรเพิ่มขึ้นมา ดังนั้นการใช้บรรณารักษณัติวารสารขอให้พิจารณาข้อความบรรทัดแรกก่อนเพื่อดูความสัมพันธ์กับหัวข้อเรื่องที่ต้องการ ส่วนรายการอื่น ๆ จะแสดงรายละเอียดดังตัวอย่างต่อไปนี้

ลักษณะส่วนประกอบของบัตรรายการ



รายละเอียดในบัตรรายการ

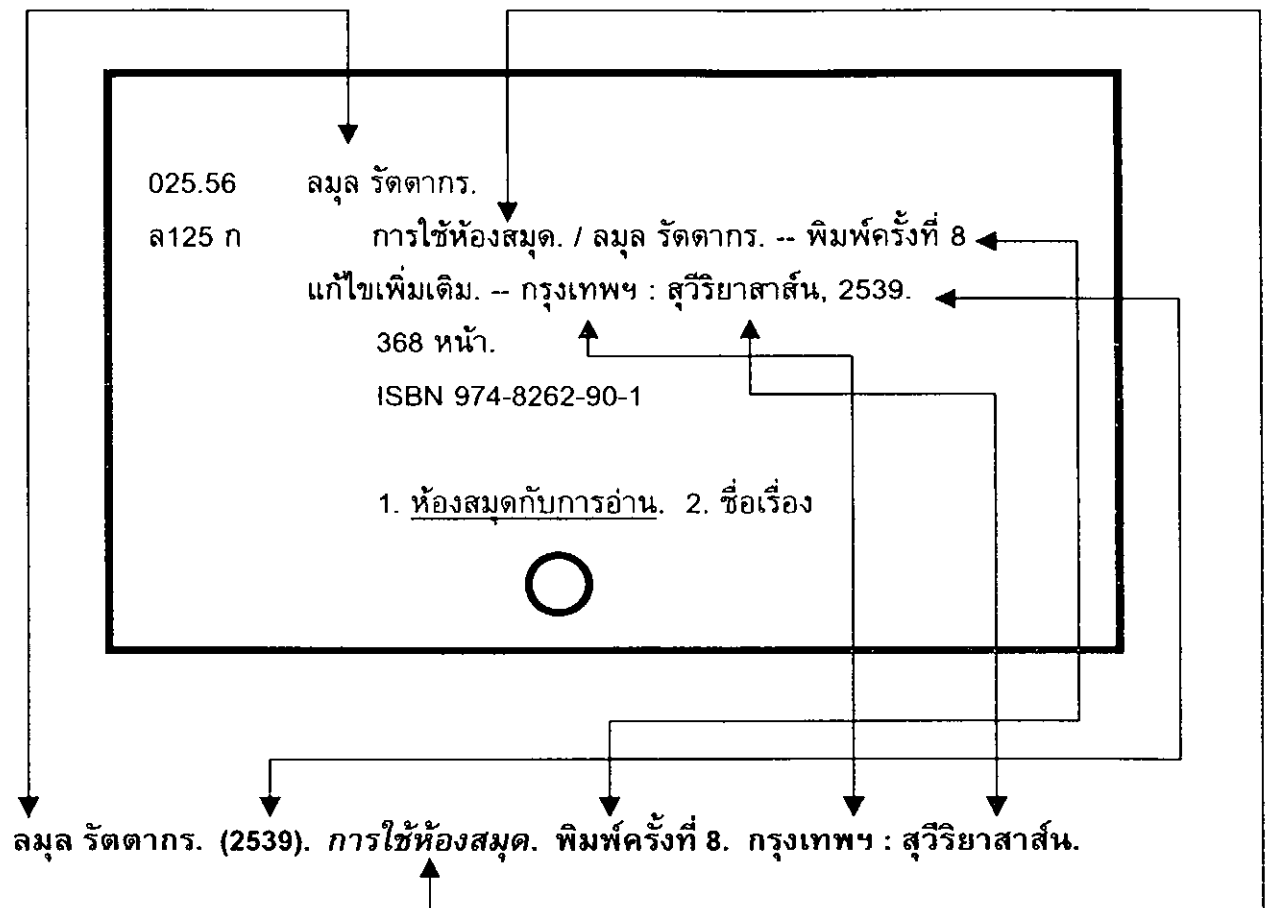
- ① เลขเรียกหนังสือ
- ② ชื่อผู้แต่ง
- ③ ชื่อเรื่อง (ชื่อหนังสือ)
- ④ ครั้งที่พิมพ์
- ⑤ เมืองที่พิมพ์
- ⑥ สำนักพิมพ์ / ผู้จัดพิมพ์ / โรงพิมพ์
- ⑦ ปีพิมพ์
- ⑧ จำนวนหน้า
- ⑨ เลขมาตรฐานหนังสือ / ISBN
- ⑩ แนวสืบค้น ประกอบด้วยหัวเรื่องและชื่อเรื่อง จะมีเฉพาะในบัตรผู้แต่ง (บัตรหลัก) เท่านั้น เพื่อแจ้งให้ทราบว่า หนังสือเล่มนี้มีบัตรรายการทั้งหมดกี่ใบ

ด้านล่างบัตรจะมีรูสำหรับสอด
ก้านเหล็กของลิ้นชักร้อยบัตรรายการ
ไว้เพื่อกันเลื่อนออกจากตำแหน่ง
ผู้ใช้ไม่ควรดึงก้านเหล็กนี้ออก

ตัวอย่างบัตรรายการครบชุดของหนังสือเล่มเดียวกัน - บัตรผู้แต่ง - บัตรหัวเรื่อง - บัตรชื่อเรื่อง

025.56 ลมูล รัตดากร. ← ล125 ก การใช้ห้องสมุด. / ลมูล รัตดากร. -- พิมพ์ครั้งที่ 8 แก้ไขเพิ่มเติม. -- กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2539. 368 หน้า. ISBN 974-8262-90-1 1. <u>ห้องสมุดกับการอ่าน</u>. 2. ชื่อเรื่อง ← ○	บัตรผู้แต่ง หรือบัตรหลัก จะมีชื่อผู้แต่ง อยู่บรรทัดแรก แนวสืบค้นมี เฉพาะในบัตรหลัก หรือบัตรผู้แต่ง
ห้องสมุดกับการอ่าน ← 025.56 ลมูล รัตดากร. ล125 ก การใช้ห้องสมุด. / ลมูล รัตดากร. -- พิมพ์ครั้งที่ 8 แก้ไขเพิ่มเติม. -- กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2539. 368 หน้า. ISBN 974-8262-90-1 ○	บัตรหัวเรื่อง จะมีหัวเรื่องอยู่ บรรทัดแรก หัวเรื่อง นำมา จากที่ระบุใน แนวสืบค้นของ บัตรหลักหรือ บัตรผู้แต่ง
การใช้ห้องสมุด ← 025.56 ลมูล รัตดากร. ล125 ก การใช้ห้องสมุด. / ลมูล รัตดากร. -- พิมพ์ครั้งที่ 8 แก้ไขเพิ่มเติม. -- กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2539. 368 หน้า. ISBN 974-8262-90-1 ○	บัตรชื่อเรื่อง จะมีชื่อเรื่อง อยู่บรรทัดแรก ชื่อเรื่องก็มาจาก ชื่อหนังสือ

ตัวอย่างการนำข้อมูลจากบัตรรายการ (บัตรผู้แต่ง) ไปเขียนบรรณานุกรม



ชื่อผู้แต่ง. ✓✓ (ปีพิมพ์). ✓✓ ชื่อเรื่อง. ✓✓ ครั้งที่พิมพ์. ✓✓ เมืองที่พิมพ์ ✓ : ✓ สำนักพิมพ์.

ข้อความข้างบนนี้คือบรรณานุกรมที่เขียนจากบัตรรายการ ศึกษารายละเอียดเรื่องบรรณานุกรมในหน่วยที่ 4

4.1.2 ประโยชน์ของบัตรรายการต่อการทำรายงาน

4.1.2.1 ช่วยให้ทราบข้อมูลหนังสือหรือสื่อสารสนเทศต่าง ๆ ที่มีชื่อเรื่องหรือหัวเรื่องสอดคล้องกับหัวข้อรายงานอย่างรวดเร็ว หาได้โดยไม่ต้องไปดูที่ตัวเล่ม ทำให้สะดวกในการสำรวจแหล่งข้อมูลในเบื้องต้นที่จะนำมาใช้พิจารณาเขียนโครงเรื่อง หรือกำหนดวัตถุประสงค์ของรายงาน

4.1.2.2 ช่วยให้ค้นหาหนังสือที่ต้องการได้สะดวกรวดเร็ว เพียงทราบข้อมูลบางส่วน of หนังสือ เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ(ชื่อเรื่อง) ชื่อชุด หรือข้อมูลใด ๆ แล้วนำมาค้นที่บัตรแต่ละประเภทโดยดูที่ข้อความบรรทัดแรกของบัตรเท่านั้น ถ้ามีข้อความตรงกันก็แสดงว่ามีตัวเล่มหนังสือ เช่น ทราบชื่อผู้แต่ง ก็ค้นที่บัตรผู้แต่ง ถ้าไม่พบชื่อนี้ในบัตรรายการก็แสดงว่าไม่มีตัวเล่มอยู่ภายในห้องสมุดนั้น

4.1.2.3 ช่วยให้ทราบตำแหน่งที่อยู่ของหนังสือ หรือสื่อสารสนเทศทุกชนิด ภายในห้องสมุดนั้นว่าอยู่ที่หมวดหมู่ใด โดยดูที่เลขเรียกหนังสือในบัตรรายการ

4.1.2.4 ช่วยให้สามารถรวบรวมหนังสือที่มีเนื้อหาทำนองเดียวกันได้โดยง่าย โดยใช้บัตรหัวเรื่อง เพราะหนังสือแต่ละเล่มอาจจะมีชื่อหนังสือแตกต่างกันบ้างแต่ถ้าเนื้อหารายละเอียดภายในตัวเล่มคล้ายกัน หรือมีบางบทตอนที่เหมือนกัน หนังสือเหล่านี้จะใช้หัวเรื่องเดียวกัน ดังนั้นถ้าหัวข้อเรื่องในรายงานตรงหรือใกล้เคียงกับบัตรหัวเรื่องใด ก็แสดงว่าหนังสือเล่มนั้นนำมาใช้ศึกษาค้นคว้าทำรายงานได้

4.1.2.5 รายละเอียดต่าง ๆ ที่ระบุไว้ในบัตรรายการสามารถนำมาเขียน บรรณานุกรมได้เป็นอย่างดี ดูตัวอย่างภาพประกอบหน้า 28

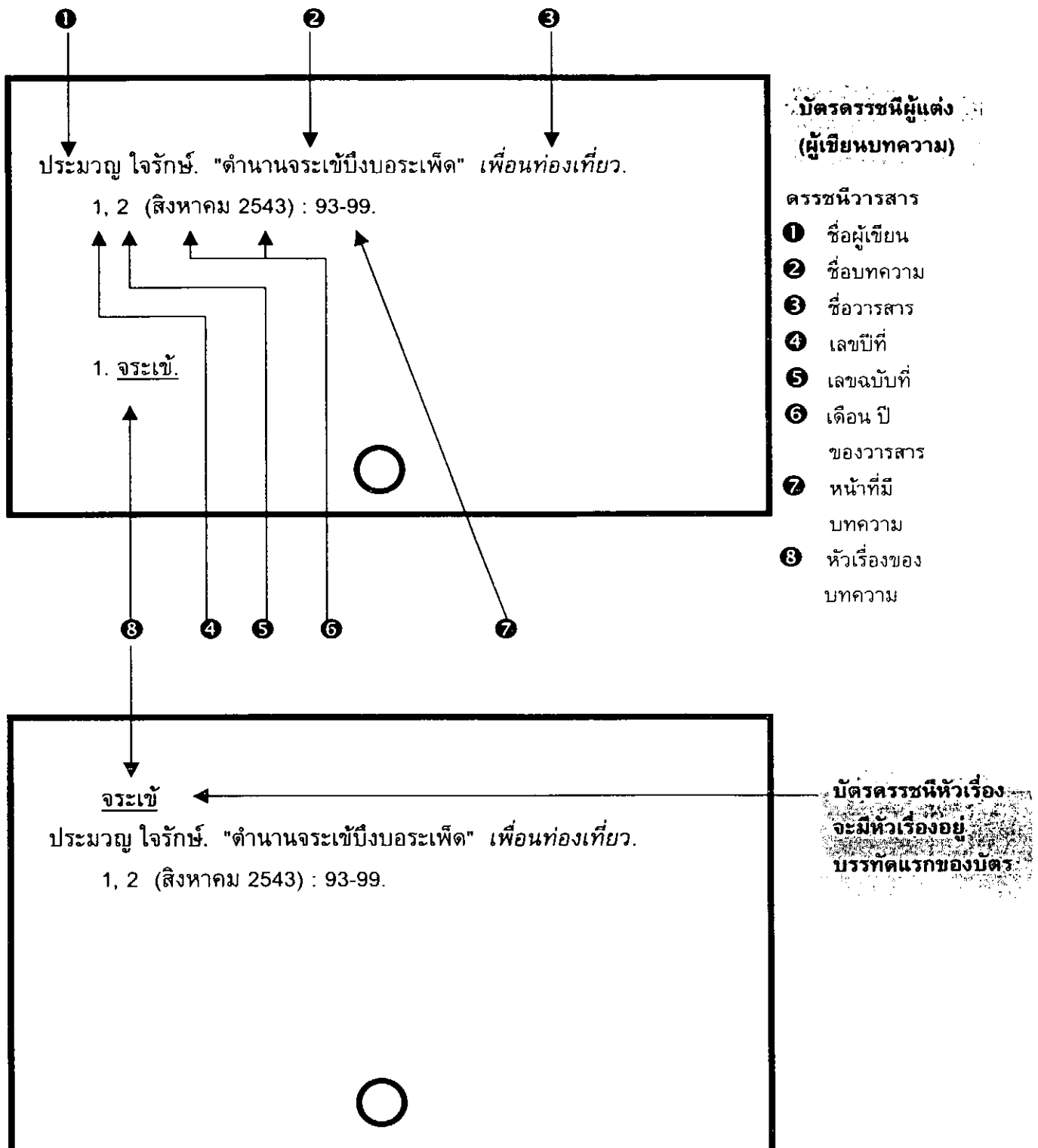
4.2 การสำรวจและรวบรวมข้อมูลโดยการใช้เครื่องมือสืบค้นประเภทบัตร ดรรชนีวารสาร

นอกจากหนังสือทั่ว ๆ ไปแล้ววารสารก็เป็นแหล่งข้อมูลสำคัญที่ผู้ทำรายงานสามารถนำมาเขียนรายงานได้ และบทความต่าง ๆ ในวารสารมักจะเป็นข้อมูลความรู้ที่ทันสมัยเป็นปัจจุบัน เนื่องจากระยะการออกสม่ำเสมอตามคาบเวลาที่กำหนด แต่เนื้อหาจะไม่ละเอียดกว้างขวางเท่าหนังสือ การค้นหาข้อมูลความรู้ก็จะใช้บัตรดรรชนีวารสารเป็นเครื่องมือสืบค้น(ช่วยค้น)

4.2.1 วิธีใช้บัตรดรรชนีวารสาร

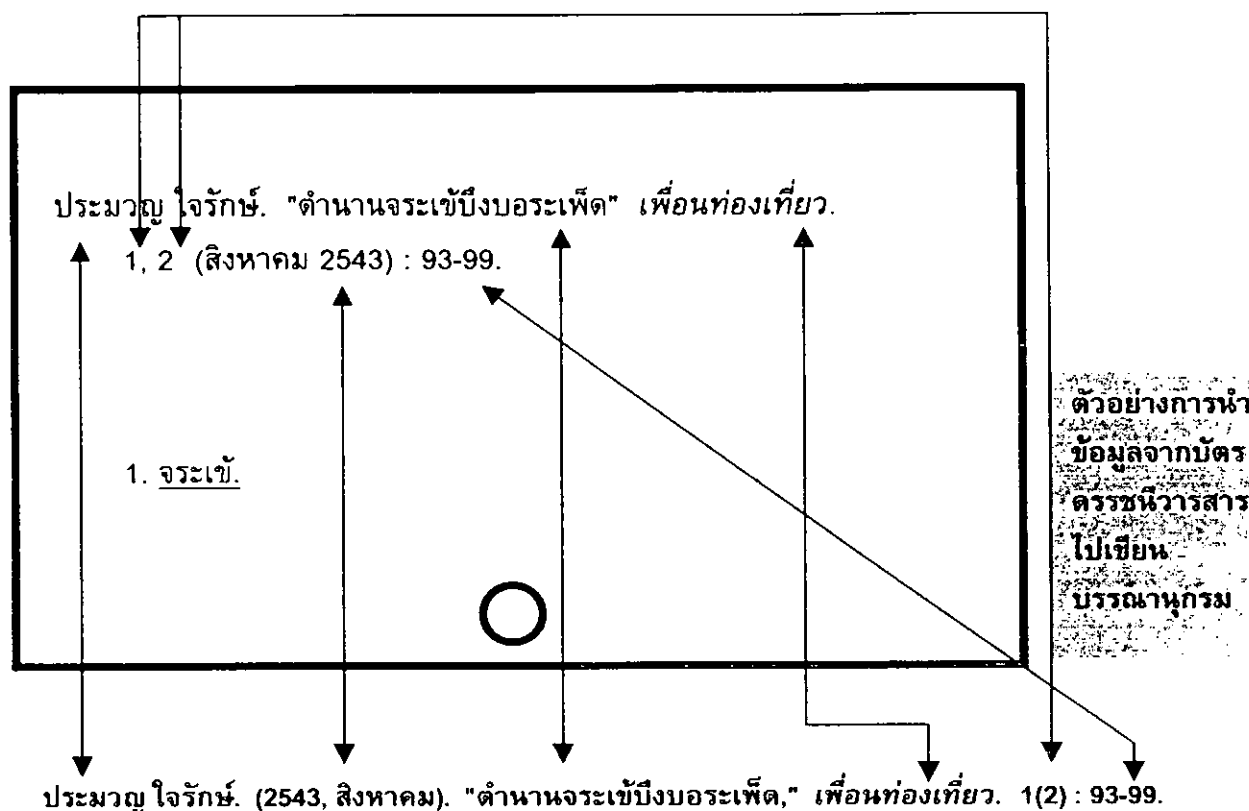
บัตรดรรชนีวารสาร เป็นบัตรรายการประเภทหนึ่งจัดทำเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสืบค้นบทความจากหนังสือวารสาร มีขนาดเหมือนบัตรรายการหนังสือทั่วไป (3" × 5") แต่บัตรดรรชนีวารสารจะทำเพียง 2 ชนิด คือ บัตรดรรชนีผู้แต่ง (ผู้เขียนบทความ) และบัตรดรรชนีหัวเรื่อง โดยจัดเรียงบัตรเหล่านี้แยกชนิดไว้ไว้ในตู้บัตรดรรชนีวารสาร เรียงตามลำดับอักษรเหมือนบัตรรายการหนังสือทั่วไป

ตัวอย่างบัตรดัชนีวารสาร



4.2.2 ประโยชน์ของบัตรบรรณานุกรมวารสารต่อการทำรายงาน

มีประโยชน์ในลักษณะเดียวกันกับบัตรรายการหนังสือและสามารถนำข้อมูลจากบัตรไปเขียนบรรณานุกรมวารสารได้เช่นเดียวกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้
การเขียนบรรณานุกรมจากข้อมูลในบัตรบรรณานุกรมวารสาร



ชื่อผู้เขียน. ✓✓ (ปีพิมพ์, ✓วัน✓เดือน). ✓✓ "ชื่อบทความ," ✓✓ ชื่อวารสาร. ✓✓ ปีที่(ฉบับที่)✓ : ✓ หน้า.

ข้อความข้างบนนี้คือบรรณานุกรมที่เขียนจากบัตรบรรณานุกรมวารสาร ศึกษารายละเอียดในหน่วยที่ 4

4.3 การสำรวจและรวบรวมข้อมูลโดยใช้หนังสืออ้างอิง

หนังสืออ้างอิง เป็นกลุ่มหนังสือประเภทหนึ่งที่มีลักษณะพิเศษกว่าหนังสือทั่วไป

มีเนื้อหาเป็นตำราความรู้ และข้อเท็จจริง เรียบเรียงจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชานั้น ๆ โดยเฉพาะลักษณะรูปเล่มมักจะโดดเด่นกว่าหนังสือทั่วไป เช่น มีขนาดใหญ่ หนา ใช้วัสดุอย่างพิเศษในการเข้าเล่ม สีสวยงามแพงและหายาก มีเนื้อหาต่อเนื่องหลายเล่มจบ หรือบางเรื่องจบในเล่มเดียว ห่องสมุดจึงจัดหนังสือเหล่านี้แยกจากหนังสือทั่วไป การให้เลขหมู่ก็จะมีสัญลักษณ์แสดงเหนือเลขหมู่ว่าเป็นหนังสืออ้างอิง คือ อักษร อ (อ้างอิง) หรือถ้าเป็นหนังสือภาษาอังกฤษจะใช้อักษร R ,Ref (Reference) อยู่เหนือเลขหมู่

การใช้หนังสืออ้างอิงจะอนุญาตให้ใช้ภายในห้องสมุดเท่านั้น ห้ามยืมออก เนื่องจากมีราคาแพงหายาก โดยเฉพาะหนังสือชุด ถ้าสูญหายชำรุดไปเพียงเล่มเดียว ก็จะทำให้เนื้อหาไม่สมบูรณ์ อาจ

หาซื้อไม่ได้ และผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องอ่านทั้งเล่ม ศึกษาแค่เฉพาะตอน ได้แก่ หนังสือสารานุกรม พจนานุกรม อักษรานุกรม นามานุกรม เป็นต้น

การค้นหาข้อมูลความรู้จากหนังสืออ้างอิง นอกจากจะใช้วิธีค้นโดยใช้บัตรรายการแล้ว ที่ตัวเล่มของหนังสืออ้างอิงจะมีเครื่องมือช่วยค้นอีกด้วย ดังนี้

- อักษรนำเล่ม อาจเป็นตัวเลขหรือตัวอักษรปรากฏอยู่ที่สันหรือปกหนังสือ
- ดรรชนีหัวแม่มือ หรือดรรชนีริมกระดาด จะทำเป็นส่วนแว่ครึ่งวงกลมอยู่ริมหน้า

กระดาด และมีตัวเลขหรือตัวอักษรให้เลือกเปิดหน้าหนังสือได้ตามต้องการ

- คำนำทาง เป็นคำที่ปรากฏอยู่ที่มุมบนหน้ากระดาดหนังสือทุกหน้า เพื่อช่วยให้ทราบ ว่าเนื้อหาในหน้านั้นเริ่มต้นด้วยคำใด จะพบในหนังสือประเภทพจนานุกรม สารานุกรม

- ดรรชนี มักจะอยู่ส่วนท้ายของเล่ม หรือถ้าเป็นหนังสือชุดหลายเล่มจบ ดรรชนีจะรวมไว้ในเล่มสุดท้าย ดรรชนี จะเป็นการลำดับคำสำคัญที่ปรากฏในเนื้อหาของเล่ม นำมาเรียงลำดับโดยมีเลขหน้ากำกับด้วย เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาได้สะดวกรวดเร็วขึ้นกว่าการใช้หน้าสารบัญ

- ส่วนโยง เป็นการเขียนคำแนะนำให้ไปอ่านเรื่องที่ต้องการเพิ่มเติมในหัวข้อ หรือเรื่องอื่น ๆ ในเล่มเดียวกันนั้น

5. การอ่านและการบันทึก

5.1 การอ่าน การอ่านเพื่อการศึกษา ค้นคว้า และเขียนรายงานให้ได้ประโยชน์สูงสุดจะต้องประกอบด้วย การเลือกสรรสื่อการอ่าน การกำหนดจุดมุ่งหมาย และการใช้วิธีอ่านที่เหมาะสม

การเลือกสรรสื่อที่จะนำมาเขียนรายงานนั้นมีความสำคัญมาก เพราะมีผลต่อเนื้อหาของรายงานว่ามีคุณค่าสาระประโยชน์เพียงใด สร้างศรัทธาความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้อ่านระดับใด เพราะในปริมาณของสื่อเอกสารต่าง ๆ ที่รวบรวมมาย่อมมีความหลากหลาย ดังนั้นเพื่อให้ได้สิ่งที่เหมาะสม มีคุณภาพและตรงกับความต้องการมากที่สุด ควรจะได้มีการวิเคราะห์เพื่อประเมินคุณค่าสารสนเทศเหล่านั้นก่อนที่จะตัดสินใจนำมาเขียนรายงาน

5.1.1 การอ่านประเมินคุณค่าสารสนเทศ

การทำรายงานที่มีคุณภาพไม่ควรด่วนตัดสินใจยึดตำราเล่มใดเล่มหนึ่ง หรือข้อมูลจากสื่อใดเพียงอย่างเดียวเท่านั้นควรศึกษาค้นคว้าหลาย ๆ แหล่ง เพื่อนำมาคัดเลือกให้ได้ข้อมูลที่เป็นความจริงที่ถูกต้องมากที่สุด ซึ่งอาจจะพิจารณาได้อย่างกว้าง ๆ เป็นหลักเบื้องต้น ดังนี้

5.1.1.1 ความถูกต้องน่าเชื่อถือ

1) ผู้แต่ง / ผู้รับผิดชอบ / ผู้ผลิต ที่เป็นบุคคล พิจารณาได้หลายด้าน ประกอบกัน ให้สังเกตเนื้อเรื่องกับผู้ผลิตว่าสัมพันธ์กันเพียงใด พิจารณาได้ดังนี้

- คุณวุฒิทางการศึกษา ได้แก่ ระดับการศึกษา ปริญญาตรี โท-เอก
- ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน / สาขาวิชา หรือเป็นบุคคลที่มีชื่อเสียง ได้รับการยกย่องว่ามีผลงานดีเด่นในด้านต่าง ๆ เช่น ศิลปินแห่งชาติ นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น นักวิจัยดีเด่น กวีซีไรต์ นักกีฬา เป็นต้น

- บุคคลในสาขาอาชีพต่าง ๆ เช่น ครู สถาปนิก นักแสดง นักร้อง นักดนตรี นักเขียน นักประพันธ์ นักธุรกิจ วิศวกร แพทย์ ฯลฯ

- ตำแหน่งหน้าที่การงาน เช่น ผู้จัดการ ผู้อำนวยการ อธิบดี รัฐมนตรี นายกรัฐมนตรี ฯลฯ

- มีประสบการณ์ตรงในเรื่องนั้น อาทิ เป็นผู้พบเห็นเหตุการณ์จริง หรือ เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นกับผู้แต่ง เช่น เคยติดยาเสพติด เคยเดินทางไปที่นั่น เป็นต้น

2) ผู้แต่ง / ผู้รับผิดชอบ / ผู้ผลิต ที่เป็นนิติบุคคล องค์กร หน่วยงานต่าง ๆ

- หน่วยงานทางการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัย วิทยาลัย

สำนักงานเขตการศึกษา สถาบันวิจัย..... สสวท.

- หน่วยงานของรัฐ / รัฐวิสาหกิจ ได้แก่ กระทรวง ทบวง กรม

ราชบัณฑิตยสถาน หอสมุดแห่งชาติ การไฟฟ้าฝ่ายผลิต องค์กรโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ฯลฯ

- หน่วยงานเอกชนที่มีชื่อเสียงในระดับสากล ได้แก่ ธนาคาร บริษัทซีพี มูลนิธิศูนย์คิลปาชีพ สภากาชาด สำนักพิมพ์ที่มีผลงานการพิมพ์เป็นที่รู้จักกันทั่วไป เช่น นานมีบุ๊คส์ อมรินทร์ฯ ไทยวัฒนาพานิช อักษรเจริญทัศน์ ดอกหญ้า ดวงกมล องค์กรค้าของครูสภา แม็ค ซีเอ็ด แพร่พิทยา โอเดียนสโตร์ สำนักพิมพ์ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เป็นต้น

5.1.1.2 เนื้อหา

1) ความถูกต้อง เทียบตรง แม่นยำ ในเรื่องนี้ค่อนข้างยากขอให้พิจารณา ผู้แต่งหรือแหล่งผลิตที่น่าเชื่อถือก็สามารถใช้เป็นเหตุผลในการคัดเลือกได้ จะมีปัญหาในกรณีที่สืบค้นจาก อินเทอร์เน็ต ก็ให้ใช้หลักการเดียวกันก็คือการพิจารณาเว็บไซต์ที่เป็นของผู้ผลิตที่มีคุณภาพดังที่กล่าวข้างต้น

2) ความทันสมัยของเนื้อหา พิจารณา ดังนี้

- ปีพิมพ์ หนังสือทั่วไป ควรเลือกฉบับพิมพ์ใหม่ ๆ ซึ่งจะได้เนื้อหาที่มีการปรับปรุงไม่เก่าล้าสมัย โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี แต่จะมีบางกรณีที่ปีพิมพ์เก่า แต่มีการผลิตจากแหล่งที่มีคุณภาพ เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิ ราชบัณฑิตยสถาน กรมศิลปากร หอสมุดแห่งชาติ หรือเป็นหน่วยงานทางประวัติศาสตร์โบราณคดีระดับชาติ หนังสือประเภทนี้ยิ่งเก่ายิ่งมีคุณค่า ดังนั้นจึงต้องมีการพิจารณาในรายละเอียดอีก ซึ่งอาจปรึกษาผู้เชี่ยวชาญหรือครูผู้สอนได้

- วัน / เวลา เอกสารบางประเภทจะมีการระบุ วัน / เวลา ด้วย เช่น จากอินเทอร์เน็ต ก็ให้พิจารณาการupdate ข้อมูลครั้งสุดท้าย ส่วนทั่ว ๆ ไปควรเลือกฉบับปัจจุบันที่สุด เช่น ใบประกาศ หนังสือพิมพ์ (ข่าว) เป็นต้น

3) ความสมบูรณ์ของเนื้อหา/ความพอเพียง

- ปริมาณเนื้อหาข้อมูลได้ความรู่มาก / น้อย

- แสดงรายละเอียดครบถ้วนตามที่ต้องการหรือที่ได้วางโครงเรื่องไว้

หรือได้เพิ่มขึ้นกว่าที่กำหนดไว้ หรือยังไม่เพียงพอ

4) การใช้ภาษา ในเรื่องนี้ถ้าเป็นประเภทสื่อสิ่งพิมพ์ที่เป็นหนังสือ ตำรา วิชาการ จะผ่านการตรวจทานอย่างดีตามขั้นตอนการพิมพ์ซึ่งจะมีปัญหาน้อย แต่ถ้าได้จากการสืบค้นทาง อินเทอร์เน็ต ส่วนใหญ่จะไม่มีการตรวจทานอย่างเป็นระบบ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบในเรื่อง การใช้ภาษา เพราะอาจจะทำให้ได้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง เช่น ใช้ศัพท์ผิดความหมาย เขียนคำไม่ถูกต้องตาม หลักภาษาไทย นอกจากนี้อาจพบปัญหาใช้ภาษาสื่อความหมายไม่ชัดเจน อ่านเข้าใจยาก เป็นต้น

แต่ถึงแม้จะเป็นหนังสือตำราวิชาการที่ผ่านขั้นตอนการตรวจสอบมาอย่างดี แล้วก็ตาม ก็อาจสร้างปัญหาได้เช่นกัน ดังนั้น ก็ควรจะมีการคัดเลือก ดังนี้

- ความเข้าใจง่าย คือ อ่านทำความเข้าใจง่าย ชัดเจน ไม่กำกวม

อ่านแล้วแปลความได้ ใช้ภาษาง่าย ๆ ถ้าอ่านแล้วไม่เข้าใจ ควรเปลี่ยนเล่มจะดีกว่า

- เนื้อหาแบ่งเป็นหัวข้อ เรียงลำดับความสำคัญอย่างชัดเจน
- วัตถุประสงค์ของการจัดทำ ว่าเพื่อเผยแพร่ทางวิชาการ ใช้เป็นตำราทางการศึกษาหรือเพื่อแสวงหาผลกำไรทางการค้า เพราะเนื้อหาจะเน้นแตกต่างกัน ถ้าแสวงหาผลกำไรก็มักจะมีการโฆษณาชวนเชื่อแอบแฝงอยู่ ซึ่งอาจบิดเบือนความจริงได้ ถึงแม้ว่าจะเขียนเชิงวิชาการก็ตาม

5.1.2 วิธีการอ่าน

การอ่านเพื่อศึกษาค้นคว้าทำรายงาน จะต้องอ่านแบบเก็บใจความสำคัญ อาจอ่านแบบผ่าน ๆ ก่อนแล้วอ่านอีกครั้งพยายามจับสาระสำคัญของเรื่องให้ได้ ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ตั้งแต่แรกว่าต้องการรู้อะไรบ้าง ในการจับประเด็นเรื่องเราอาจจะใช้วิธีตั้งคำถามในการอ่านว่า ใคร อะไร อย่างไร ที่ไหน เมื่อไร และทำไม เมื่อพบข้อความสำคัญใดที่ตรงกับวัตถุประสงค์ อาจทำเครื่องหมายหรือขีดเส้นใต้ไว้ก่อน จากนั้นจึงนำมาบันทึก (ในรายละเอียดเรื่องวิธีการอ่านนี้ขอให้ศึกษาในวิชาภาษาไทย)

5.2 วิธีบันทึกข้อมูลในบัตรบันทึก

5.2.1 บัตรบันทึก ใช้กระดาษการ์ดชนิดบางแบบสำเร็จรูป นิยมใช้ขนาดประมาณ 5" × 8" หรือจะใช้กระดาษ A4 แบ่งครึ่งก็ได้ พิจารณาตามความเหมาะสม

5.2.2 ลักษณะการบันทึก

- 5.2.2.1 บัตรบันทึกแผ่นหนึ่ง ๆ ใช้บันทึกเพียงหัวข้อเรื่องเดียวเท่านั้น
- 5.2.2.2 หัวข้อเรื่องเดียวกัน บันทึกจากเอกสารต่างเล่มกัน ให้ใช้บัตรบันทึกแยกแผ่นกัน
- 5.2.2.3 เอกสารเล่มเดียวกัน แต่บันทึกต่างหัวข้อเรื่องกัน ให้แยกบัตรบันทึก
- 5.2.2.4 บันทึกเพียงหน้าเดียว ถ้าเนื้อที่ไม่พอให้ต่อแผ่นที่ 2 เพราะจะสะดวกเวลานำมาเรียบเรียงเนื้อหา
- 5.2.2.5 การบันทึกจะมีส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วนดังนี้
 - เนื้อเรื่อง บันทึกสาระสำคัญของเรื่อง
 - แหล่งที่มาของเรื่อง บันทึกในรูปของบรรณานุกรม และระบุหน้า
 ที่ปรากฏเรื่องนั้นด้วย
 - หัวข้อเรื่อง คือคำหรือข้อความที่สื่อถึงเนื้อหาของเรื่องที่บันทึก
 ควรตรงกับที่กำหนดในโครงเรื่อง เขียนไว้ที่มุมขวาบนของบัตรบันทึก เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและการค้นหา

5.2.3 รูปแบบการบันทึก ทำได้หลายวิธี ที่ใช้กันทั่วไปมี 3 วิธี ดังนี้

- 5.2.3.1 แบบบันทึกย่อ คือเก็บใจความสำคัญของเนื้อหา
 - เป็นหัวข้อ
 - บรรยายความ
- 5.2.3.2 แบบคัดลอก บันทึกเหมือนต้นฉบับทุกอย่าง จะใช้กับข้อความสำคัญต่าง ๆ หรือเป็นข้อความที่เขียนไว้อย่างดี ถ้าสรุปย่อมาอาจไม่ดีเท่าข้อความเดิม หรือเป็นกฎระเบียบซึ่งถ้าไม่คัดลอกอาจเกิดการบิดเบือนโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เป็นต้น
- 5.2.3.3 แบบถอดความ เป็นการถอดใจความสำคัญจากต้นฉบับโดยใช้สำนวนเขียนของผู้ทำรายงานเองซึ่งต้นฉบับอาจเป็นบทร้อยกรองหรือภาษาต่างประเทศ ดังนั้นต้องระมัดระวังว่าถอดแล้วได้ใจความถูกต้องครบถ้วน ถ้าไม่แน่ใจควรคัดลอกต้นฉบับเดิมไว้ก่อนแล้วค่อยวิเคราะห์ถอดความ

ตัวอย่างบัตรบันทึก

หัวข้อเรื่อง.....
บรรณานุกรมเอกสารที่นำมาบันทึก..... หน้า..... ข้อความที่บันทึก.....

บันทึกย่อแบบจำแนกเป็นข้อ

ส่วนประกอบของหนังสือพิมพ์
วัลลภ สวัสดิวัลลภ และคนอื่น ๆ. (2544). สารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า. พิมพ์ครั้งที่ 4. นครปฐม : โปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม. หน้า 19 ส่วนประกอบของหนังสือพิมพ์ 1. หน้าแรก มีสัญลักษณ์ชื่อหนังสือพิมพ์ ปีที่ ฉบับที่ วัน เดือน ปี ราคา พาดหัวข่าว 2. หน้าบรรณาธิการ จะมีบทบรรณาธิการที่แสดงถึงความคิดเห็นหรือชี้ทางแก้ไขเหตุการณ์ ที่กำลังเกิดในขณะนั้น 3. เนื้อเรื่อง จะเสนอข่าว บทความ คอลัมน์ต่าง ๆ แจกแจงความโฆษณา ภาพประกอบ เรื่องต่าง ๆ และจะแบ่งข่าวเป็นหัวข้อ เช่น ข่าวการศึกษา กีฬา เป็นต้น

บันทึกย่อแบบบรรยายความ

ห้องสมุดโรงเรียน

เจลิยว พันธุสิดา. (2539). *คู่มือการบริหารงานห้องสมุดโรงเรียน*. กรุงเทพฯ : ดันอ้อ แกรมมี.

หน้า 18

ห้องสมุดโรงเรียนมีความสำคัญต่อการศึกษา นอกจากเป็นศูนย์รวมวิทยากรทรัพยากรมรดกทางปัญญาของชาติ และของมวลมนุษยย์ทั่วโลกแล้ว ยังเป็นศูนย์กลางการศึกษาค้นคว้า การเรียนการสอน และการบริการทางวิชาการต่าง ๆ อีกด้วย

บันทึกแบบคัดลอก

ความสำคัญของหนังสือพิมพ์

ประชัน วัลลิโก. (2516). *หลักการเขียนข่าว*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

หน้า 42

พลตรีพระเจ้าวรวงศ์เธอกรมหมื่นนราธิปพงศ์ประพันธ์ขณะทรงดำรงตำแหน่งรองนายกรัฐมนตรี ได้ประทานคำขวัญแก่หนังสือพิมพ์เดลินิวส์ เนื่องในวันครบรอบปีที่ 5 เมื่อ 28 มีนาคม 2511 ความว่า

...เสียงของผู้แทนเป็นเสียงของประชาชนก็จริงอยู่ แต่เสียงของหนังสือพิมพ์เป็นเสียงแทนมติมหาชน ฉะนั้นหนังสือพิมพ์จึงต้องระมัดระวัง มีความรู้สึกผิดชอบให้สมกับบทบาทอันสำคัญของตนในระบอบประชาธิปไตย

การตัดข้อความที่คัดลอกบางส่วนออกไปจะต้องใส่เครื่องหมายจุด 3 จุด (...) แทนไว้

บันทึกแบบถอดความ

พระคุณแม่

วรเวทย์พิสิฐ, พระ. คู่มือลิลิตพระลอ. (2530). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : องค์การค้าของคุรุสภา.

หน้า 165

พระลอรำพันถึงความรักของแม่ว่า ถ้าจะเปรียบความรักจากหญิงอื่นนับร้อยคนก็ไม่เทียบได้
กับความรักจากหญิงผู้เป็นภรรยาตน และถ้าจะนำความรักจากภรรยานับพันคนก็ไม่เทียบเท่าความรัก
จากแม่ แม่ต้องเหนื่อยยากลำบากกายอุ้มท้องลูกจนลูกคลอด เมื่อคลอดแล้วแม่ก็ต้องเลี้ยงดูต่อมาอีก
จนกว่าลูกจะเติบโต พระคุณของแม่นั้นยิ่งใหญ่ไม่มีใครมาเทียบได้

ข้อความต้นฉบับ ร้อยชุดาเท่าเนื้อ เมียดน
เมียดนพันกาดล แม่ได้
ทรงครวญคลอเคลือนเป็นคน งามาย เลยนา
เลี้ยงยากนักท้าวไท ธิราชผู้มีคุณฯ

6. การเรียบเรียงรายงาน (ศึกษารายละเอียดในหน่วยที่ 3)
7. การอ้างอิง (ศึกษารายละเอียดในหน่วยที่ 4)
8. การเขียนบรรณานุกรม (ศึกษารายละเอียดในหน่วยที่ 4)
9. การตรวจสอบความถูกต้อง

จัดเป็นขั้นตอนสุดท้ายที่มีความสำคัญ เพราะมีผลต่อการประเมินการทำงานมาตั้งแต่ต้นทั้งหมด
ว่าประสบความสำเร็จหรือยังมีสิ่งที่ต้องแก้ไขอีกมากน้อยเพียงใด การตรวจสอบหรือตรวจทานความถูกต้อง
นั้นอาจทำเป็นระยะก็ได้ โดยเฉพาะเรื่องการใช้ภาษา การพิมพ์ถูกต้องตามอักขรวิธีของหลักภาษาหรือไม่
เขียนพิมพ์ไปก็อ่านทวนไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งเสร็จก็ควรจะได้ตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งเป็นลำดับสุดท้าย
การตรวจทานในขั้นสุดท้ายจะต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วนทุกแง่มุมเพื่อความสมบูรณ์แบบของรายงานให้ได้มาก
ที่สุด ซึ่งต้องอ่านทวนอย่างพิถีพิถันเพราะห้พอควร ดังนี้

9.1 เนื้อหาสาระให้อ่านทวนเพื่อตรวจในประเด็นต่อไปนี้

- 9.1.1 ความสัมพันธ์ของเนื้อหา กับชื่อเรื่องสอดคล้องกันดีโดยตลอด
- 9.1.2 การลำดับเรื่องในแต่ละหัวข้อและเนื้อหาต่อเนื่องกันดีไม่สลับสับสนวน
- 9.1.3 ความสมบูรณ์ของเนื้อหาสาระครบถ้วนไม่ขาดตกบกพร่องหรือซ้ำซ้อน
- 9.1.4 หัวข้อเรื่องในเนื้อหาดำเนินตามโครงเรื่องครบถ้วน เรียงตามลำดับ

9.2 สำนวนภาษา เน้นในเรื่องหลักภาษาและการใช้ภาษาในประเด็นต่อไปนี้

9.2.1 ใช้ภาษาเขียน ไม่ใช่ภาษาพูดหรือภาษาถิ่น ยกเว้นเป็นคำตัวอย่างยกมา

ประกอบแทรก

9.2.2 ประโยคต้องมีใจความสมบูรณ์ สื่อความหมายชัดเจน ไม่คลุมเครือ กำกวม

9.2.3 ใช้คำเหมาะสม ตรงความหมาย สื่อความเข้าใจได้ถูกต้อง

9.2.4 ตัวสะกด การันต์ เขียนถูกต้องตามหลักภาษาไทย

9.2.5 ไม่เขียน / พิมพ์แบบจิกคำ คือ คำเดียว (อาจมีหลายพยางค์) แล้วมาเขียนแยกพยางค์ไว้ต่างบรรทัดกัน เช่น ราย-งาน บรรณา-นุกรม เป็นต้น

9.2.6 การใช้ภาษาควรเรียบง่าย สื่อความหมายชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่จำเป็นต้องใช้คำหรูหราเกินไป หรือ คำสละสลวย

9.2.7 ใช้คำถูกต้องตามระดับในกรณีที่ต้องใช้คำราชาศัพท์ หรือคำสุภาพ

9.2.8 ศัพท์พิเศษหรือคำที่มีความหมายเฉพาะทางสาขาวิชา เช่น ศัพท์ภาษาอังกฤษ ศัพท์บัญญัติ คำทับศัพท์ คำราชาศัพท์ ควรตรวจสอบกับพจนานุกรมหรือในฉบับบันทึกที่คัดลอกมา เพราะบางครั้งก็เขียนผิดมาตั้งแต่ต้นฉบับแล้ว ควรยึดในพจนานุกรมเป็นหลักยกเว้นเป็นข้อความพิเศษที่ในต้นฉบับเขียนไว้เช่นนั้น แล้วผู้ทำรายงานคัดลอกมาก็ต้องเขียนในลักษณะการอ้างอิงแบบมีอัญประกาศ "....."

9.2.9 การใช้คำซ้ำบ่อย ๆ ฟุ่มเฟือย เช่น ที่ ซึ่ง อัน หรือชื่อใด ๆ ก็ตาม เมื่ออ่านแล้วพบว่าในบรรทัดเดียวกัน หรือต่างบรรทัดกันไม่มากนัก ใช้คำซ้ำมากควรแก้ไข ใช้คำอื่นแทนบ้าง ละเว้นบ้าง

9.3 ความสมบูรณ์ขององค์ประกอบรายงาน

ส่วนประกอบต่าง ๆ ตั้งแต่ปกหน้าจนถึงปกหลัง

9.3.1 ความถูกต้องตามรูปแบบของแต่ละส่วนประกอบ เช่น การจัดระยะ

9.3.2 การจัดเรียงลำดับของส่วนประกอบรายงานถูกต้อง ไม่สลับที่กัน

9.4 ความสมบูรณ์ของการเขียนรายการอ้างอิงและบรรณานุกรม

9.4.1 ความครบถ้วนของการนำรายการอ้างอิงทั้งหมดมารวมไว้ในบรรณานุกรม โดยตรวจในส่วนเนื้อหาว่าได้มีการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหาหรือเขียนเป็นเชิงอรรถไว้ในที่ใดบ้าง ก็แห่ง และทุกแห่งนำมาเขียนในบรรณานุกรมครบถ้วนแล้วหรือยัง

9.4.2 ความถูกต้องของโครงสร้างรูปแบบการเขียนอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม ตรวจดูโครงสร้างต่าง ๆ ของการเขียนอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรม การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การเว้นระยะ การเรียงลำดับ เป็นต้น

สำหรับการตรวจทานรายงานนั้นนอกจากใช้วิธีอ่านพิจารณาแล้วอาจใช้แบบวิเคราะห์รายงาน มาตรวจก็ได้ ซึ่งจะช่วยให้การทำรายงานผิดพลาดน้อยลง อย่างน้อยก็ในเรื่องส่วนประกอบต่าง ๆ ที่สำคัญที่จะมีรายละเอียดต่าง ๆ มาก การใช้วิธีตรวจตามตารางของข้อมูล จะมีความละเอียดถูกต้องแม่นยำกว่าการอ่านทั่ว ๆ ไป แต่เพียงอย่างเดียว และสามารถแก้ไขได้ตรงจุดที่ผิด เพราะจะมีการบันทึกข้อควรแก้ไขไว้ชัดเจน ข้อมูลต่าง ๆ ในแบบวิเคราะห์ สามารถเปลี่ยนแปลงปรับปรุงแบบ / แก้ไข / ตัดทอน / เพิ่มเติมให้เหมาะสมตามที่ต้องการได้

ตัวอย่างแบบวิเคราะห์รายงาน

แบบวิเคราะห์รายงานจากการศึกษาค้นคว้า

เรื่อง.....

ประเด็นการวิเคราะห์	มี		ไม่มี	ข้อควรแก้ไข
	ถูกต้อง	ไม่ถูก		
1. ส่วนประกอบตอนต้น.....				
1.1 ปกนอก.....				
1.1.1 การเขียนชื่อเรื่อง.....				
1.1.2 การเขียนชื่อครูผู้สอน.....				
1.1.3 การเขียนชื่อผู้ทำรายงาน.....				
1.1.4 ชั้น/เลขที่/เลขประจำตัว.....				
1.1.5 การเขียนข้อความส่วนล่าง.....				
-รหัสวิชา.....				
-ชื่อวิชา.....				
-ภาคเรียน.....				
-ปีการศึกษา.....				
-ชื่อสถานศึกษา.....				
1.2 หน้าปกใน (ข้อความเหมือนปกนอก).....				
(หน้านี้มีหรือไม่มีก็ได้)				
1.3 คำนำ.....				
1.3.1 ตำแหน่งของ "คำนำ".....				
1.3.2 ส่วนประกอบของคำนำ.....				
-เนื้อหา.....				
-การลงชื่อผู้เขียน.....				
-วัน/เดือน/ปี.....				
1.4 สารบัญ.....				
1.4.1 ตำแหน่งของ "สารบัญ".....				
1.4.2 รายการในสารบัญ.....				
-ชื่อบท/ตอนและหัวข้อเรื่องของบท.....				
-สารบัญภาพ/ตาราง/แผนภูมิ.....				
-การลงเลขหน้า.....				
				ต่อหน้า 2

2. ส่วนประกอบเนื้อหา.....	.....	.....	.....	.....
2.1 บทนำ.....	.....	.....	.....	.....
2.1.1 การเขียนบทนำ.....	.....	.....	.....	.....
2.1.2 ความสัมพันธ์ของบทนำกับเนื้อเรื่อง.....	.....	.....	.....	.....
2.2 เนื้อเรื่อง.....	.....	.....	.....	.....
2.2.1 การจัดลำดับเนื้อเรื่องเป็นหัวข้อใหญ่ หัวข้อรอง หัวข้อย่อย.....	.....	.....	.....	.....
2.2.2 ความสมบูรณ์ชัดเจนในการ อธิบายขยายความ.....	.....	.....	.....	.....
2.2.3 การอ้างอิงเชิงอรรถ.....	.....	.....	.....	.....
2.3 บทสรุป .....	.....	.....	.....	.....
2.3.1 การเขียนสรุปเรื่อง.....	.....	.....	.....	.....
2.3.2 ความน่าสนใจของบทสรุป.....	.....	.....	.....	.....
3. ส่วนประกอบตอนท้าย.....	.....	.....	.....	.....
3.1 บรรณานุกรม.....	.....	.....	.....	.....
3.1.1 การเรียงลำดับชื่อผู้แต่ง.....	.....	.....	.....	.....
3.1.2 รายละเอียดการลงรายการ บรรณานุกรม.....	.....	.....	.....	.....
3.2 ภาคผนวก (อาจไม่มีก็ได้) .....	.....	.....	.....	.....

ลงชื่อ
(.....)

ผู้วิเคราะห์รายงาน
(วันเดือนปี.....)

หน่วยที่ 3

วิธีเขียนเรียบเรียงรายงาน

ในการเขียนเรียบเรียงรายงานนี้ต้องมีใช่เป็นการคัดลอกข้อความจากเอกสารต้นฉบับมาทั้งหมด แล้วนำมาเขียนปะติดปะต่อกันจนจบเรื่อง ผู้ทำรายงานจะต้องเขียนจากความรู้ ความคิดของตนเองบ้าง ต้องรู้จักประมวลความรู้ และความคิดจากแหล่งข้อมูลความรู้ที่ได้ศึกษาค้นคว้า ใช้เอกสารอ้างอิงเป็นส่วนประกอบ นอกจากนี้การเขียนรายงานที่ดีต้องคำนึงถึงการใช้ถ้อยคำ สำนวนโวหาร ควรเป็นแบบเรียบ ๆ อ่านเข้าใจง่าย เลือกใช้คำที่มีความหมายชัดเจน เหมาะสม ประโยคกระทัดรัด ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ อย่าใช้คำแบบซ้ำซาก หากไม่แน่ใจเกี่ยวกับคำต่าง ๆ ควรตรวจสอบกับพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ต้องพิจารณาเรื่องความถูกต้อง ความสัมพันธ์ของเนื้อเรื่อง การแสดงความคิดอย่างมีเหตุผล มุ่งให้ผู้อ่านได้รับความรู้และสารประโยชน์จากรายงานนั้น

การเรียบเรียงรายงาน

1. รวบรวมบัตรบันทึกข้อมูลที่มีหัวข้อเรื่องเดียวกันไว้ด้วยกัน จัดหมวดหมู่เรียงลำดับตามหัวข้อในโครงเรื่องที่ได้กำหนดไว้
2. ในแต่ละหัวข้อให้จัดบัตรบันทึกตามลำดับความคิด คือให้พิจารณาว่าในหัวข้อนั้นควรกล่าวเรื่องใดก่อน-หลัง อย่างไร เพื่อช่วยผู้อ่านเข้าใจเนื้อความติดต่อกันไปโดยตลอด
3. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลในบัตรบันทึกให้เข้าใจอย่างถ่องแท้อีกครั้ง แล้วรวบรวมความคิดของตนเองประกอบเข้ากับความรู้ความคิดที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า
4. ขณะจัดเรียงบัตรบันทึกและประมวลความคิดของตนเองกับเรื่องอยู่นั้นก็พิจารณาแก้ไขปรับปรุงตามที่เห็นสมควร
5. ในการเรียบเรียงเนื้อเรื่องจากบัตรบันทึกแต่ละบัตรให้เข้าเป็นเรื่องเดียวกันนั้น เนื้อหาจากบัตรบันทึกแต่ละบัตรจะนำมาต่อกันทีเดียวไม่ได้ จะต้องใช้คำหรือข้อความเชื่อมความสัมพันธ์ของเนื้อหาก่อนเพื่อให้ใจความต่อเนื่องสอดคล้องกันด้วยดีอย่างเป็นลำดับ อาจใช้วิธีเขียนร่างข้อความแล้วอ่านทวน แก้ไขตามความเหมาะสม
6. การเรียบเรียงรายงานโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ
 - 6.1 บทนำ เป็นความนำสู่เรื่อง เขียนปูพื้นให้ผู้อ่านเข้าใจในเบื้องต้นถึงทิศทางเรื่องก่อนเข้าสู่เนื้อเรื่องละเอียด ควรประกอบด้วยความเป็นมา ความสำคัญและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ หรืออื่น ๆ ที่น่าสนใจ
 - 6.2 เนื้อเรื่อง
 - 6.2.1 เนื้อเรื่องยาวควรแบ่งเป็นบท ตอน เป็นหัวข้อต่าง ๆ หรือย่อหน้า
 - 6.2.2 การเขียนย่อหน้านอกจากช่วยให้ผู้อ่านพักสายตาแล้วยังช่วยแสดงความสัมพันธ์ของเรื่องรวมถึงประเด็นสำคัญ ย่อหน้าที่ดีนั้นควรมีความสมบูรณ์ มีสาระชัดเจนไม่นอกเรื่อง แต่ละย่อหน้าต้องมีประเด็นสำคัญเพียงประการเดียว โดยมีข้อความหรือตัวอย่างขยายความที่เป็นเรื่องเดียวกัน เมื่อต้องการเสนอความคิดหรือสาระสำคัญอื่น ๆ อีก จะต้องขึ้นย่อหน้าใหม่
 - 6.2.3 เนื้อเรื่องจะต้องประกอบด้วยข้อมูลความรู้ ข้อเท็จจริงที่น่าเสนออย่างมีเหตุผล อาจแสดงหลักฐานประกอบต่าง ๆ เพื่อช่วยให้เนื้อหารายงานมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น สำหรับการนำ

ข้อคิดข้อเขียนของผู้เฒ่าประกอบหรือแทรกในเนื้อเรื่อง จะต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลตามแบบแผนการเขียนเชิงบรรณานุกรม (ศึกษารายละเอียดการเขียนเชิงบรรณานุกรมในหน่วยที่ 4)

6.2.4 ภาพประกอบต่าง ๆ แผนภูมิ ตาราง ที่นำมาประกอบในรายงานนั้นให้นำมาเท่าที่จำเป็นที่ต้องการให้เห็นเป็นรูปธรรมมากขึ้น

6.2.5 ถ้ามีการกล่าวถึงศัพท์เฉพาะสำคัญ ควรให้นิยามความหมายศัพท์ประกอบไว้ด้วย

6.2.6 การยกตัวอย่างประกอบ ไม่ควรยืดเยื้อจนบดบังเนื้อหาสำคัญ

6.3 บทสรุป เป็นการสรุปสาระสำคัญในภาพรวมของรายงานทั้งหมด

7. เมื่อเรียบเรียงเสร็จแล้วควรตรวจทานเพื่อพิจารณาแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง ชัดเจน และเหมาะสม โดยเฉพาะต้องให้ความสำคัญกับการใช้ภาษา

8. รวบรวมบรรณานุกรมที่นำมาใช้อ้างอิงทุกรายการ มาเรียงลำดับตามอักษรตัวแรกเพื่อจัดทำบรรณานุกรม (ศึกษารายละเอียดเรื่องบรรณานุกรมในหน่วยที่ 4)

9. เมื่อจัดทำ ตรวจสอบ พิสูจน์อักษร และปรับปรุงแก้ไขดีแล้ว ควรคัดลอกด้วยลายมือที่อ่านง่าย ชัดเจน หรือพิมพ์อย่างเรียบร้อย จัดหน้าเอกสาร เว้นระยะตามที่ศึกษามาแล้วในหน่วยที่ 1

การใช้ภาษา

1. ใช้ภาษามาตรฐานเป็นภาษาเขียน ไม่นำภาษาพูดหรือภาษาถิ่นมาใช้ในภาษาเขียน ยกเว้นในกรณีที่เป็นการเฉพาะ และไม่มีคำในภาษามาตรฐาน หรือต้องการยกมาเป็นตัวอย่าง

ภาษาพูด	ภาษาเขียน
การกินอาหาร	การรับประทานอาหาร
ตามโรงหนังจะมีวัยรุ่นมากมาย	ตามโรงภาพยนตร์จะมีวัยรุ่นมาก
ประชาชนนิยมใช้บริการรถเมล์ปรับอากาศ	ประชาชนนิยมใช้บริการรถโดยสารประจำทางปรับอากาศ
ปึงป่องเป็นกีฬาประเภทหนึ่ง	เทเบิลเทนนิสเป็นกีฬาประเภทหนึ่ง
ปลาแดงต้องปรุงให้สุกก่อนรับประทาน	ปลาร้าต้องปรุงให้สุกก่อนรับประทาน
ความขี้เกียจทำให้งานเสร็จช้า	ความเกียจคร้านทำให้งานเสร็จช้า

2. การใช้คำ

2.1 เขียนสะกดการันต์ รวมถึงการใช้เครื่องหมายวรรคตอนต่าง ๆ ถูกต้องตามอักขรวิธีในหลักภาษา ควรศึกษาและตรวจสอบจากหนังสือคู่มือการเขียนต่าง ๆ เช่น พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ฉบับพิมพ์ครั้งล่าสุด

2.2 ใช้คำถูกความหมาย ตรงไปตรงมา อ่านเข้าใจง่าย กะทัดรัด และให้ความรู้สึกที่ดี สุภาพไม่หยาบคาย เช่น คนแก่ อาจเปลี่ยนเป็น ผู้สูงอายุ

2.3 ใช้คำถูกต้องเหมาะสมกับบุคคล เช่น การใช้คำราชาศัพท์ สมณศัพท์ ตลอดจนคำสุภาพทั่วไป

2.4 การเขียนคำที่เป็นศัพท์เฉพาะต้องใช้ศัพท์ซึ่งเป็นที่รับรองกันแล้วในสาขาวิชานั้น เช่น ศัพท์บัญญัติต่าง ๆ เป็นต้น สำหรับศัพท์บัญญัตินี้ให้ยึดตามแบบของราชบัณฑิตยสถาน ส่วนประเภทชื่อเฉพาะต่าง ๆ จะต้องเขียนให้ถูกต้องตามแบบต้นฉบับเดิม จะนำมาเปลี่ยนเขียนตามอักขรวิธีของหลักการเขียนคำทั่ว ๆ ไปไม่ได้ ถึงแม้จะผิดจากพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานก็ตาม เช่น ชื่อคน ชื่อสถานที่

2.5 หลีกเลี่ยงการใช้คำต่างประเทศโดยใช้ศัพท์บัญญัติแทน เว้นแต่ศัพท์บัญญัตินั้นไม่เป็นที่นิยม ก็ใช้ทับศัพท์ไปตามความนิยมของสังคม เช่น ศัพท์คอมพิวเตอร์

2.6 การใช้คำศัพท์ที่ยังไม่รู้จักกันแพร่หลาย ต้องเขียนคำอธิบายกำกับไว้ในวงเล็บหลังคำศัพท์ และหากใช้คำศัพท์นั้นในข้อความต่อไป ก็ไม่ต้องวงเล็บคำอธิบายซ้ำอีก

2.7 การอธิบายพยายามเลือกใช้คำธรรมดาที่เข้าใจง่าย หลีกเลี่ยงการใช้คำศัพท์ยากโดยไม่จำเป็น

2.8 การใช้คำภาษาอังกฤษกำกับในวงเล็บ ควรใช้กับคำศัพท์ที่แปลก / เฉพาะ / ไม่ใช่คำพื้น ๆ และเขียนตัวภาษาอังกฤษเป็นระบบเดียวกัน ขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่หรือตัวพิมพ์เล็กก็ให้เป็นอย่างเดียวกันตลอดเล่ม ยกเว้นศัพท์บางประเภทจะกำหนดว่าต้องขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่เสมอ เช่น ชื่อประเทศ ชื่อคน การวงเล็บคำภาษาต่างประเทศควรทำเท่าที่จำเป็น

2.9 พยายามใช้คำเต็มไม่ควรใช้อักษรย่อ เว้นเป็นคำที่นิยมและใช้อย่างแพร่หลาย เช่น พ.ศ. ค.ศ. ดร.

2.10 อย่าใช้คำที่มีความหมายกำกวม หรือแปลความหมายได้หลายแง่

2.11 อย่าแยกคำ ในกรณีที่คำคำเดียวกัน หรือกลุ่มคำที่ต้องเขียนติดกัน เมื่อเขียนพิมพ์ระวังอย่าให้คำแยกพยางค์ข้ามบรรทัด หรืออยู่ต่างหน้ากัน

2.12 อย่าใช้คำซ้ำบ่อย หรือใช้คำฟุ่มเฟือย ตัวอย่างเช่น

ใช้คำซ้ำหรือคำฟุ่มเฟือย	ใช้คำสั้นกะทัดรัดขึ้น
สมัยรัชกาลที่ 6 ซึ่งเป็นรัชกาลซึ่งการดนตรีไทยเจริญขึ้นมาก นอกจากเปิดทำการผลิตสินค้าแล้วยังทำการจำหน่ายสินค้าด้วย ประชาชนจากหลายจังหวัดกำลังเดินทางจากจังหวัดมากรุงเทพฯ อาหารที่มีประโยชน์ที่ควรบริโภค ได้แก่... ขณะที่กำลังออกกำลังกายหรือกำลังเล่นกีฬา... เนื่องจากร่างกายอ่อนแอเนื่องจากป่วยเป็นไข้หวัด	สมัยรัชกาลที่ 6 การดนตรีไทยเจริญมาก นอกจากผลิตแล้วยังจำหน่ายสินค้าด้วย ประชาชนหลายจังหวัดเดินทางมากรุงเทพฯ อาหารมีประโยชน์ควรบริโภค ได้แก่... ขณะที่ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา... ร่างกายอ่อนแอเนื่องจากป่วยเป็นไข้หวัด

3. การใช้ประโยคและการลำดับความ

3.1 เรียบเรียงประโยคให้มีใจความสมบูรณ์ อ่านแล้วเข้าใจชัดเจน เช่น ได้ใจความว่าใครทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เป็นต้น

3.2 ใช้ประโยคสั้น จะอ่านเข้าใจง่ายกว่าประโยคยาวและซับซ้อน

3.3 การลำดับความชัดเจน สื่อความหมายไม่วกวน กระโดดข้าม

ในเรื่องการใช้ภาษานี้จะต้องใช้ความรู้พื้นฐานทางภาษาไทย ที่สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากหนังสือคู่มือการเขียนต่าง ๆ ได้

ตัวอย่างการเขียนคำนำ

คำนำ

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวัน
มาก ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย ช่วยให้การดำเนินงานต่าง ๆ
สำเร็จลุล่วงอย่างรวดเร็วและผิดพลาดน้อยลง วิวัฒนาการของ
ระบบคอมพิวเตอร์ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์
เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่มีความแปลกใหม่ และใช้กัน
อย่างแพร่หลายในขณะนี้

รายงานนี้ได้รวบรวมเรื่องราวเกี่ยวกับเทคโนโลยี
คอมพิวเตอร์ ทั้ง ๆ ไป ที่มีการนำมาใช้กับชีวิตประจำวัน เช่น
การสื่อสาร การศึกษา เป็นต้น ทั้งนี้หวังว่าจะเป็นประโยชน์แก่
ผู้อ่าน และถ้ามีข้อบกพร่องประการใดก็หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้
รับคำแนะนำจากอาจารย์ผู้สอน จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

กฤษฎา จันทรา
1 ตุลาคม 2547

คำนำเป็นส่วนประกอบของ
รายงานที่ทำรายงานเขียน
ชี้แจงเรื่องทั่วไปเกี่ยวกับ
การทำรายงาน

แสดงขอบเขตเรื่อง

ขอบคุณผู้ให้ความอนุเคราะห์
หรืออำนวยความสะดวกใน
การทำรายงาน หรืออื่น ๆ

ลงชื่อ-นามสกุลของผู้ทำ
รายงาน พร้อมระบุ วัน/เดือน/ปี
ที่ส่งรายงานในส่วนท้ายคำนำ

ตัวอย่างการเขียน / พิมพ์แยกคำที่พบว่าผิดกันมาก

องค์ประกอบสำคัญของการเขียน คือ ผู้เขียน งานเขียนและกลวิธีใน
การเขียน การเขียนสร้างสรรค์จะต้องเกิดขึ้นจากนักเขียนสร้าง
สรรค์

แยกคำ

หน่วยที่ 4

การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรม

ความหมาย

การอ้างอิง (Reference) คือ การบอกแหล่งที่มาของข้อความที่ผู้ทำรายงานอ้างอิง หรือนำมาประกอบไว้ในรายงานของตน

"ผลงานจากการเขียน" ก็เปรียบเหมือนทรัพย์สินอย่างหนึ่ง การคัดลอกผลงานของผู้อื่นมาโดยไม่ได้เขียนอ้างอิงไว้เท่ากับเป็นการลักทรัพย์ ภาษาวรรณกรรมเรียกว่าเป็น "โจรปล้นวรรณกรรม" ผิดทั้งศีลธรรมและกฎหมาย (กฎหมายลิขสิทธิ์) นอกจากนี้การอ้างอิงยังมีประโยชน์และมีความสำคัญอื่น ๆ อีก ดังนี้

ความสำคัญของการอ้างอิง

1. เพื่อให้เกียรติแก่ผู้เป็นเจ้าของข้อมูลความรู้ที่ผู้ทำรายงานไปศึกษาค้นคว้ามา ในวงการวิชาการถือว่าเป็นมารยาททางวิชาการที่สำคัญยิ่ง
 2. เพื่อแสดงให้เห็นว่าเนื้อหาของรายงานได้ค้นคว้ามาจากแหล่งความรู้ที่มีความน่าเชื่อถือ เป็นข้อเท็จจริงมิได้เขียนขึ้นมาเอง
 3. เพื่อเป็นหลักฐานให้ผู้อ่านมีโอกาสติดตามตรวจสอบแหล่งที่มา รวมทั้งหาความรู้เพิ่มเติมอีกด้วย
 4. ช่วยเพิ่มคุณค่า ของเนื้อหา รายงานว่ามีความถูกต้องแท้จริงเพียงใด
 5. เพื่อแสดงให้เห็นว่าเนื้อหาของรายงานนั้นมิใช่ข้อสนับสนุนความเป็นไปได้จากแหล่งความรู้ใดบ้าง
- ข้อมูลหรือเอกสารต่าง ๆ ที่นำมาอ้างอิง อาจมีปรากฏอยู่ทั้งในส่วนเนื้อหาในรูปการเขียนเชิงบรรณานุกรมหรือรูปแบบใดก็ตาม จะต้องนำการอ้างอิงเหล่านี้ทั้งหมดรวบรวมเป็นรายการเรียงลำดับตามอักษรอย่างสมบูรณ์ครบถ้วนไว้ในรูปของบรรณานุกรมด้วย

ซึ่งการเขียนอ้างอิงแหล่งศึกษาค้นคว้าในรายงานทุกเรื่องไม่จำเป็นต้องมีเชิงบรรณานุกรมก็ได้ แต่ที่สำคัญต้องมีบรรณานุกรมไว้ในส่วนประกอบตอนท้ายเสมอ

ประเภทการอ้างอิง แบ่งตามรูปแบบการเขียนเป็น 2 ลักษณะคือ

1. การอ้างอิงที่เขียนแยกจากตัวเนื้อหา
 - 1.1 การอ้างอิงที่อยู่ตอนล่างของหน้า เรียกว่า เชิงบรรณ (Footnotes)
 - 1.2 การอ้างอิงที่อยู่ท้ายบทแต่ละบท
2. การอ้างอิงที่เขียนแทรกอยู่ในเนื้อหา

ตัวอย่างประเภทการอ้างอิง

การอ้างอิงที่เขียนแยกจากตัวเนื้อหาอยู่ตอนล่างของหน้าเรียกว่า เชิงอรรถ

.....

..... 1

.....

..... 2

.....

¹ เจริญ พันธุ์สีดา. (2539). คู่มือการบริหารงานห้องสมุดโรงเรียน. หน้า 18.

² ลมุล รัตตากร. (2539). การใช้ห้องสมุด. หน้า 32.

เชิงอรรถจะปรากฏอยู่
ท้ายหน้ากระดาษ
ทุกหน้าที่มีการอ้างอิง
เลขกำกับข้อความ
ต้องตรงกัน เรียงตาม
ลำดับที่อ้างอิง
ตัวเลขกำกับ
เขียน/พิมพ์ยกระดับ
ขึ้นครึ่งตัวอักษร
พิมพ์ติดกับอักษร
ตัวแรกของเชิงอรรถ
โดยไม่ต้องเว้น

มีเส้นขีดคั่นขวางจากแนวคั่นหน้าซ้ายมียาวเข้ามาครึ่งหน้า โดยห่างจากข้อความบรรทัดสุดท้ายของเนื้อเรื่อง 1 ช่วงบรรทัดพิมพ์

เชิงอรรถรายการแรกให้ห่างจากเส้นขีดขวางลงไป 1 ช่วงบรรทัดพิมพ์คู่ของพิมพ์ดีด ถ้าพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ก็ห่างลงมา 1 ช่วงบรรทัดของเครื่อง

ระหว่างเชิงอรรถแต่ละรายการ ห่างกัน 1 ช่วงบรรทัดพิมพ์คู่ของพิมพ์ดีด ถ้าพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ให้ห่างกัน 1 ช่วงบรรทัดของเครื่อง

บรรทัดแรกของเชิงอรรถให้เว้นเข้ามา 7 ตัวอักษร เริ่มพิมพ์ตัวที่ 8 ด้วยเลขกำกับเชิงอรรถ
เชิงอรรถที่มีข้อความยาวมากกว่า 1 บรรทัด บรรทัดถัดไปให้พิมพ์ชิดแนวคั่นหน้า

การเรียงลำดับตัวเลขกำกับเชิงอรรถให้ตั้งต้นนับหนึ่งใหม่เมื่อขึ้นหน้าใหม่

ข้อความเชิงอรรถแต่ละตอนต้องจบในหน้าเดียวกันกับข้อความเนื้อเรื่องที่สัมพันธ์กัน

รายการอ้างอิงเชิงอรรถทั้งหมดต้องนำไปปรับเป็นรูปแบบรายการ แล้วนำไปเรียงรวมกันไว้กับรายการบรรณานุกรมที่อยู่ในส่วนประกอบตอนท้าย

การอ้างอิงที่เขียนแยกจากตัวเนื้อหาอยู่ท้ายบทแต่ละบท

.....เนื้อเรื่อง.....

.....¹.....

.....².....

.....³.....

การอ้างอิง

¹ ยอร์จ เซเดย์. (2469). ดำนันทพระพิมพ์. (พระนคร : โรงพิมพ์โสภณพิพรรฒธนากร). หน้า 22.

² ศรีศักดิ์ วัลลิโกดม. (2537, มกราคม). "พระเครื่อง(ราง) "พุทธบูชา" หรือ "พุทธพาณิษฐ์"," ศิลปวัฒนธรรม. 15(3) : 77

³

พิมพ์คำว่า "การอ้างอิง" อยู่กลางหน้ากระดาษ ห่างจากบรรทัดสุดท้ายของเนื้อเรื่องเว้น 2 ช่วงบรรทัด

เรียงลำดับตามตัวเลขกำกับการอ้างอิง

การเว้นระยะการเขียนพิมพ์ ใช้แนวเดียวกับ การเขียนเชิงอรรถ

การเขียน/พิมพ์ การอ้างอิงแบบนี้จะมีลักษณะเป็นรูปแบบการอ้างอิงและบรรณานุกรมปนกัน

การอ้างอิงที่แทรกอยู่ในเนื้อหา

เนื้อเรื่อง.....

.....วชิระ อินทร์อุดม. (2545 : 27-30) กล่าวว่า.....

.....(กิดานันท์ มลิทอง. 2543 : 253-254)

ชื่อผู้เขียน
ปีพิมพ์
หน้าที่อ้าง

มีลักษณะเป็นข้อความอยู่ในวงเล็บแทรกในเนื้อหาตรงที่มีการนำเอาข้อความมาอ้างอิง

แหล่งข้อมูลสำคัญจากสื่อสารสนเทศที่จะนำมาเขียนรายการอ้างอิงและบรรณานุกรม

ก. ประเภทหนังสือ จะใช้ตามที่ปรากฏในหน้าปกในเป็นหลัก (ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง) ถ้าไม่พบจึงจะค้นหาจากส่วนอื่น ๆ ของเล่ม เช่น ปกหน้า-ปกหลัง สันหนังสือ หน้าคำนำ เป็นต้น กรณีที่ชื่อเรื่องที่ปกนอกแตกต่างจากที่ปรากฏในหน้าปกใน เราจะใช้ที่หน้าปกในเป็นหลัก

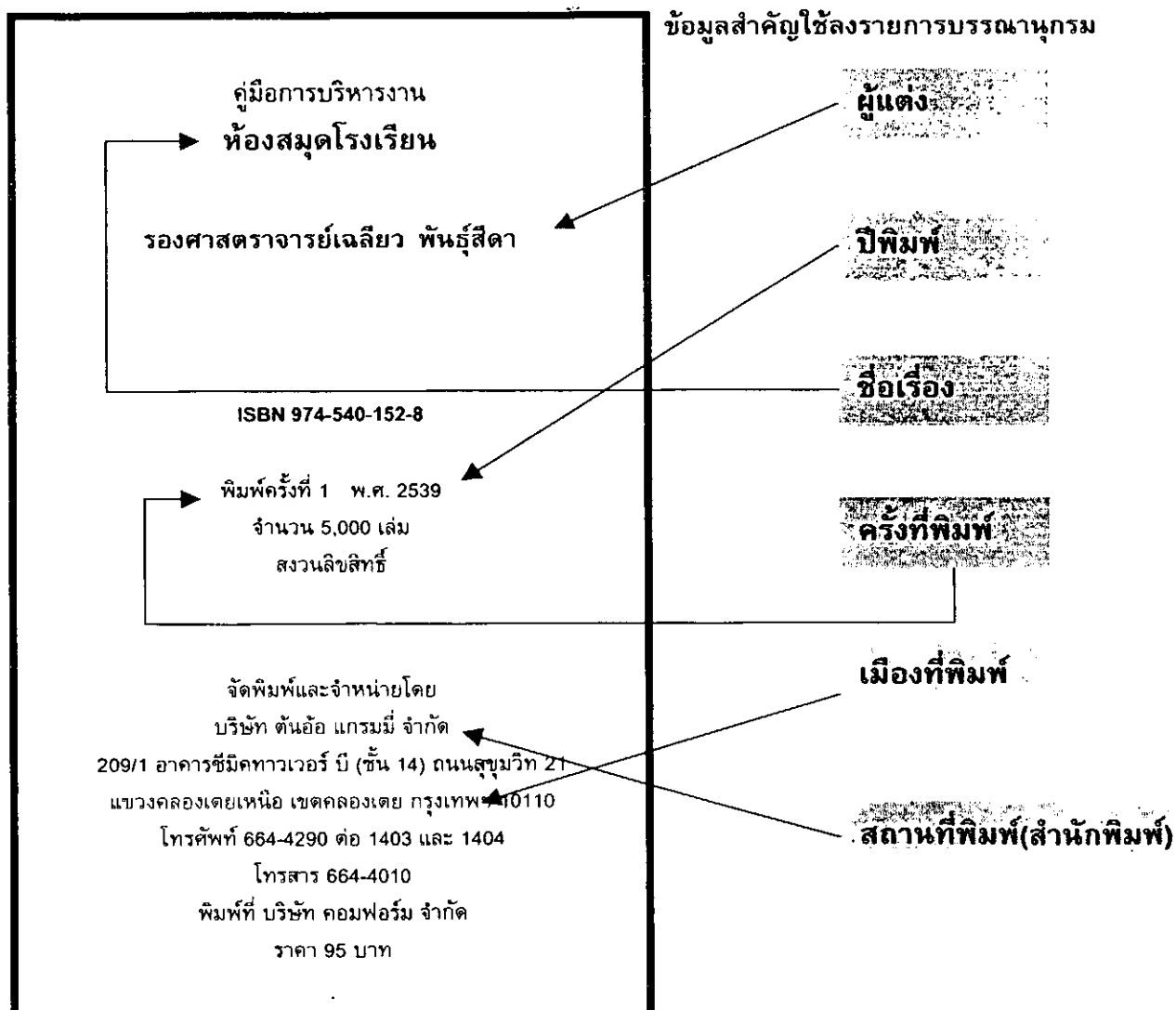
ข. วารสาร/นิตยสาร คล้ายกับหนังสือ แต่วารสารทั่วไป นิยมระบุปีที่ ฉบับที่ ไว้ที่หน้าปกนอก หรือที่สันตัวเล่มหนังสือ ชื่อบทความ ผู้แต่ง และหน้าที่ปรากฏก็ค้นจากหน้าสารบัญประกอบกันได้

ค. หนังสือพิมพ์ จะระบุ วัน เดือน ปี ไว้ที่หน้าแรกได้ชื่อหนังสือพิมพ์ บทความ/ข่าวต่าง ๆ ก็ปรากฏตามหน้าต่าง ๆ ภายในฉบับ

ง. สื่อโสตทัศนศึกษา ทั่วไป เช่น แถบบันทึกเสียง แผ่นซีดี วิดีทัศน์ แผ่นภาพ ฯลฯ ใช้ตามที่ปรากฏบนตัวสื่อ เช่น แผ่นบนกล่องวัสดุ

จ. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ระบบสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต ใช้ตามที่ปรากฏในหน้าจอคอมพิวเตอร์ หรือถ้าพิมพ์ออกมาในรูปเอกสาร ก็จะปรากฏข้อความแหล่งที่มา /วัน เดือน ปี ไว้ที่ส่วนล่างของหน้ากระดาษ

ตัวอย่างหน้าปกในหนังสือ (ด้านหลัง)



เชิงอรรถ

ความหมายของเชิงอรรถ

เชิงอรรถ (Footnotes) คือ การอ้างอิงหรือการอธิบายเพิ่มในลักษณะข้อความที่แยกไว้ท้ายหน้า
ประเภทของเชิงอรรถ

1. เชิงอรรถอ้างอิง คือ เชิงอรรถที่ใช้แสดงแหล่งที่มาของข้อความที่นำมาประกอบไว้ในรายงาน
2. เชิงอรรถเสริมความ คือ เชิงอรรถที่อธิบายเรื่องราวเพิ่มเติม ซึ่งเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายงาน
3. เชิงอรรถโยง คือ เชิงอรรถที่บอกให้ผู้อ่านไปดูรายละเอียดเพิ่มเติมในตอนอื่น หรือหน้าอื่นในรายงานเดียวกันเพื่อหลีกเลี่ยงการกล่าวซ้ำอีก

ตัวอย่าง เชิงอรรถอ้างอิง --เชิงอรรถที่ใช้แสดงแหล่งที่มาของข้อความที่นำมาประกอบไว้ในรายงาน

ห้องสมุดโรงเรียน คือ สถาบันทางการศึกษาที่ผู้บริหารโรงเรียนจัด
ขึ้นเป็นแหล่งรวมทรัพยากรเพื่อการศึกษาซึ่งมีวัสดุพิมพ์ (Printed Materials)
และวัสดุไม่ตีพิมพ์ (Non - print Materials) เป็นศูนย์วิชาการสำหรับครู และ
ใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพื่อประกอบการเรียนการสอน¹

.....

.....

.....²

¹ เฉลียว พันธุ์สีดา. (2539). คู่มือการบริหารงานห้องสมุดโรงเรียน.
หน้า 10.

² ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์.....

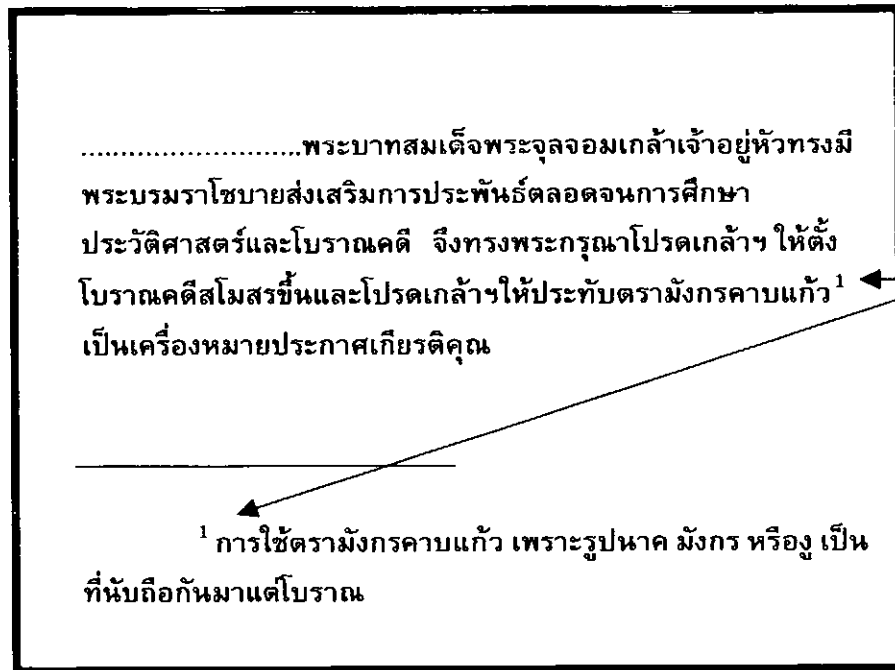
.....

เลขกำกับข้อ
ความที่นำมา
อ้างอิง ต้องตรง
กันกับเลขใน
เชิงอรรถ

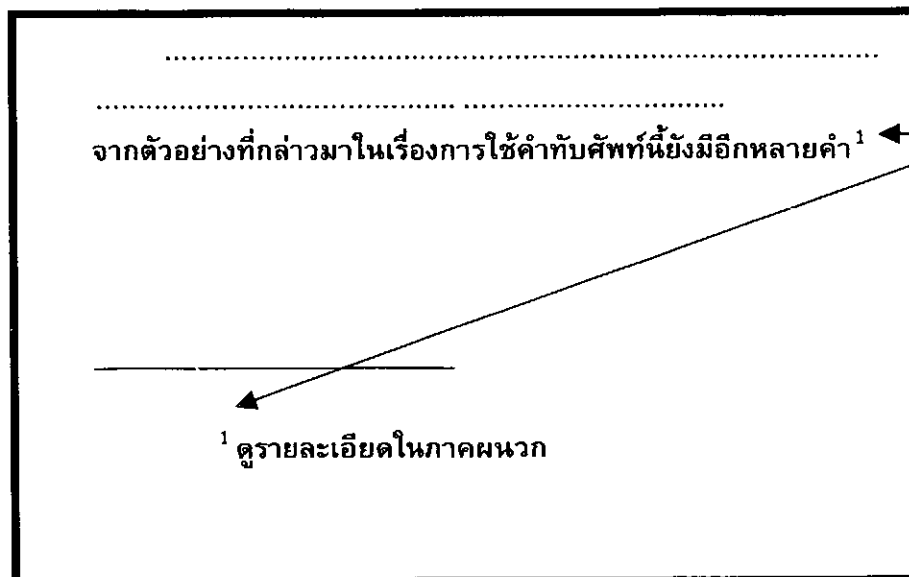
ในส่วนท้าย
หน้า ก่อนถึง
เชิงอรรถต้อง
ขีดเส้นขวาง
เข้ามาประมาณ
ครึ่งหน้า แล้ว
เว้นลงไป 1 ช่วง
บรรทัด จึงลง
เชิงอรรถ

บรรทัดแรกของเชิงอรรถให้เว้นเข้าไป 7 ตัวอักษร เขียนพิมพ์ตัวที่ 8 เป็นเลขกำกับเชิงอรรถ ไม่ต้องเว้นระยะ
ถ้าเขียนไม่พอชนบรรทัดต่อไป จะต้องเขียนขีดแนวคั่นหน้า
กรณีมีเชิงอรรถมากกว่า 1 รายการ ก็ขึ้นบรรทัดต่อไปเขียนในลักษณะเดียวกันกับรายการแรก

ตัวอย่าง เชิงอรรถเสริมความ – เชิงอรรถที่อธิบายเรื่องราวเพิ่มเติม ซึ่งเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายงาน



ตัวอย่าง เชิงอรรถโยง – เชิงอรรถที่บอกให้ผู้อ่านไปดูรายละเอียดเพิ่มเติมในตอนอื่น หรือหน้าอื่นใน
รายงานเดียวกันเพื่อหลีกเลี่ยงการกล่าวซ้ำอีก



การให้หมายเลขกำกับเชิงอรรถอาจทำได้หลายแบบ แต่ถ้าเมื่อเลือกใช้แบบใดแล้วต้องใช้แบบนั้นคงแต่ต้นจนจบ
แบบตัวเลขจะเรียงลำดับตามจำนวนหน้า เมื่อขึ้นหน้าใหม่ก็ขึ้นต้นหน้าเลข 1 ใหม่

โครงสร้างเชิงอรรถหนังสือ

¹ชื่อผู้แต่ง (ปัทมภ์) ชื่อเรื่อง หน้าที่ย่าง

แบบแผนการเขียนเชิงอรรถในโครงสร้างสำคัญ

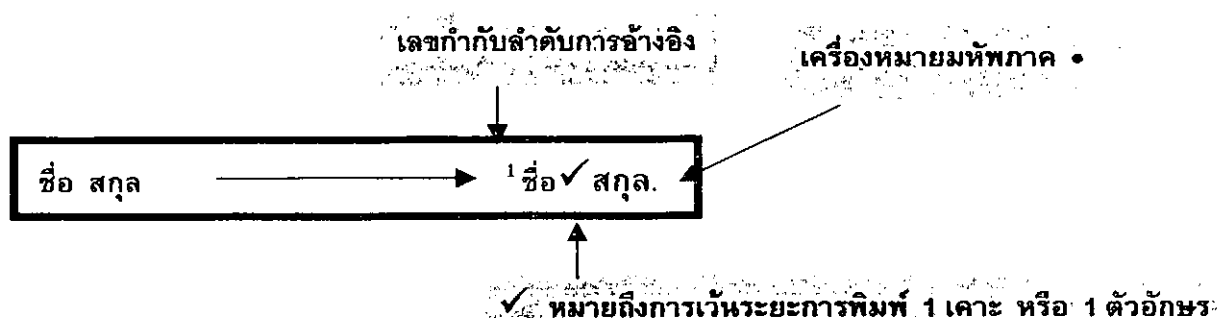
1. ผู้แต่ง

เว้นเข้าไป 7 ตัวอักษร เริ่มด้วยตัวเลขกำกับเชิงอรรถ อยู่แนวอักษรตัวที่ 8

ลงเลขกำกับหน้าชื่อแรก เยื้องไปด้านบน

ชื่อ และชื่อสกุลผู้แต่ง พิมพ์ตัวปกติ แล้วตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค เช่น ¹เจลิยา พันธุ์สีดา.

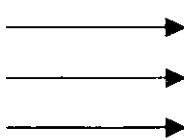
1.1 ผู้แต่ง 1 คน ลงชื่อ นามสกุลผู้แต่ง ตามลำดับ ทั้งที่เป็นชาวไทยและชาวต่างประเทศ (ชื่อชาวต่างประเทศไม่ต้องกลับ)



ตัวอย่าง เช่น เจลิยา พันธุ์สีดา

จอห์น เดนเวอร์

เซอร์ วินสตัน เชอร์ชิล

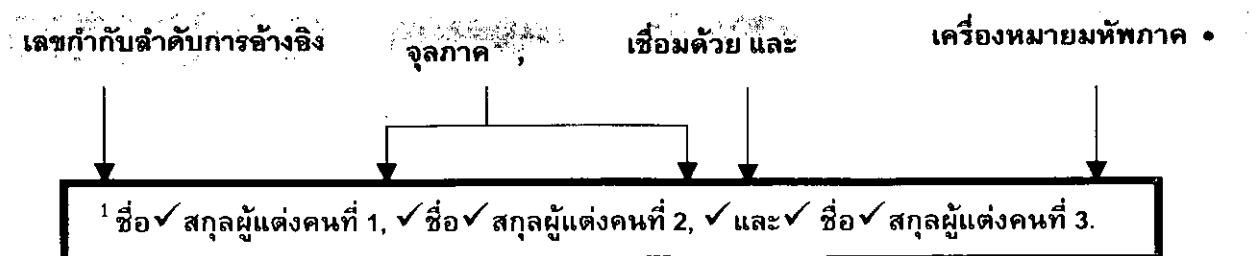


¹เจลิยา พันธุ์สีดา.

¹จอห์น เดนเวอร์.

¹เซอร์ วินสตัน เชอร์ชิล.

1.2 ผู้แต่ง 2-3 คน ให้ลงชื่อผู้แต่งทั้ง 2-3 คนนั้นตามลำดับที่ปรากฏในหน้าปกใน โดยแต่ละชื่อให้กันด้วยจุลภาค เชื่อมชื่อสุดท้ายด้วยคำว่า "และ"



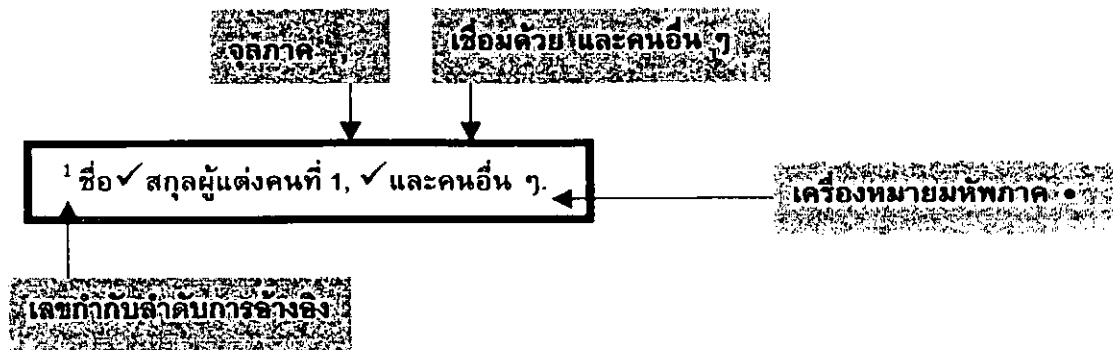
ตัวอย่างเช่น ผู้แต่ง 2 คน

¹ชุลีพร สุสุวรรณ, และ อุดม ดุจศรีวัชร.

ผู้แต่ง 3 คน

¹ประสิทธิ์ กาพย์กลอน, ไพบุลย์ ดวงจันทร์, และ นิพนธ์ อินสิน.

1.3 ผู้แต่งมากกว่า 3 คน ให้ลงชื่อคนแรกตามที่ปรากฏในหน้าปกในตามด้วยคำว่า " และคนอื่น ๆ"



ตัวอย่าง เช่น ¹ วัลลภ สวัสดิวัลลภ, และคนอื่น ๆ.

1.4 คำนำหน้าชื่อผู้แต่ง

14.1 ไม่ต้องลงคำนำหน้าชื่อ ได้แก่ นาย นางสาว นาง นายแพทย์ อาจารย์ ผอ. ดร. รศ.

ผศ. ยศต่าง ๆ เช่น ร.ต.อ. พ.อ. พล.ต.ต. Mr. Ms Dr.

ตัวอย่าง เช่น

ดร.สุทัศน์ ยกส้าน	→	¹ สุทัศน์ ยกส้าน
นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล	→	¹ บุญส่ง เลขะกุล

1.4.2 กรณียกเว้นให้ลงคำนำหน้าชื่อได้ เขียนตามที่ปรากฏในหน้าปกใน ได้แก่ คำแสดงเชื้อพระวงศ์หรือฐานันดรศักดิ์ เช่น ม.ร.ว. คุณหญิง ท่านผู้หญิง หลวง พระยา เจ้าพระยา

ตัวอย่าง เช่น

ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช	→	¹ ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช
คุณหญิงแม้นมาส ชวลิต	→	¹ คุณหญิงแม้นมาส ชวลิต
เจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี	→	¹ เจ้าพระยาธรรมศักดิ์มนตรี

1.5 ผู้แต่งเป็นพระภิกษุ

ลงตามที่ปรากฏในหน้าปกใน

เช่น พระธรรมปิฎก	→	¹ พระธรรมปิฎก
² สมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมสมเด็จพระปรมานุชิตชิโนรส		

1.6 ผู้แต่งที่ใช้นามแฝง

1.6.1 นามแฝงที่มีเฉพาะชื่อเท่านั้น ให้วงเล็บคำว่านามแฝงต่อท้ายชื่อด้วย

เช่น กระดังงา	→	¹ กระดังงา(นามแฝง).
---------------	---	--------------------------------

1.6.2 ถ้านามแฝงมีทั้งชื่อและนามสกุล ให้ลงตามปกติ ไม่ต้องวงเล็บคำว่า นามแฝง ต่อท้ายชื่อ

เช่น กาญจนา นาคนนท์.	→	¹ กาญจนา นาคนนท์.
โสภาค สุวรรณ	→	¹ โสภาค สุวรรณ

1.6.3 ถ้านามแฝงเป็นคำย่อ ให้ลงชื่อไปตามที่ปรากฏ ไม่ต้องวงเล็บคำว่า นามแฝง ต่อท้ายชื่อ
 เช่น น.ณ ปากน้ำ → ¹น. ณ ปากน้ำ.
 ส. พลายน้อย → ¹ส. พลายน้อย.

1.7 ผู้แต่งเป็นหน่วยงาน องค์กร หรือนิติบุคคล

ให้ลงชื่อหน่วยงาน องค์กรนั้นเป็นผู้แต่ง
 สำหรับหน่วยงานระดับกระทรวง ที่มีชื่อกรมอยู่ด้วย ให้พิจารณาว่าเนื้อหาของเอกสารกล่าวถึงเรื่อง
 ที่ครอบคลุมกิจการระดับกระทรวงหรือเฉพาะกรม ก็ให้ลงชื่อกระทรวง หรือกรม ตามขอบเขตของเนื้อหา
 เช่น ¹ กระทรวงยุติธรรม.

² กรมการศึกษานอกโรงเรียน.

³ ธนาคารแห่งประเทศไทย.

ยกเว้นหน่วยงานของสถาบันอุดมศึกษา คือ คณะวิชาหรือหน่วยงานเทียบเท่า ให้ลงต่อจากชื่อ
 สถาบันได้

เช่น ¹ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. บัณฑิตวิทยาลัย.

² จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะอักษรศาสตร์.

1.8 ไม่ปรากฏนามผู้แต่ง

1.8.1 ให้ลงชื่อเรื่องเป็นรายการแรก

1.8.2 ที่ตัวเล่มไม่ปรากฏนามผู้แต่ง แต่เป็นที่ทราบกันว่าเป็นผลงานของใคร ให้ลงชื่อผู้แต่งที่เป็น
 ที่รู้จักนั้น เช่น ศรีปราชญ์ สุนทรภู่

1.9 หนังสือแปล ให้ลงชื่อผู้เขียนเจ้าของผลงานแล้วใส่ชื่อผู้แปลไว้หลังชื่อเรื่อง ถ้ามีชื่อเรื่องภาษา
 อังกฤษบอกไว้ด้วย ให้ลงชื่อเรื่องภาษาอังกฤษต่อจากชื่อเรื่องภาษาไทย โดยค้นด้วยเครื่องหมายเท่ากับ =
 เช่น

¹ ฮั่วเหยี่เจีย. (2541). *ศิลปะการใช้คนในสามก๊ก*. แปลโดย บุญศักดิ์ แสงระวี. หน้า 103.

² เยอร์ทรูด เมอเรีย. (2544). *มหาตมา คานธี = Gandhiji : The Story of His Life*. แปล
 โดย เรืองอุไร กุศลาลัย. หน้า 171.

³ อัลแบร์โต แมนเกล. (2546). *โลกในมือผู้อ่าน = A History of Reading*. แปลโดย
 กษมา สัตยานุรักษ์. หน้า 273.

2. ปีพิมพ์ (เหมือนบรรณานุกรม)

- พิมพ์ตัวปกติ ไว้ในวงเล็บ ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค เช่น (2547).

- ให้ลงปีพิมพ์หลังสุดตามที่ระบุในหน้าปกใน หรือหน้าลิขสิทธิ์

- หากไม่พบปีพิมพ์ให้ประมาณว่าควรพิมพ์ปีใด อาจพิจารณาจากแหล่งอื่น ๆ เช่น จากหน้าคำนำ
 หรือส่วนอื่นที่พอจะบ่งบอกได้ (ควรตรวจสอบกับที่บรรณารักษ์ลงไว้ในบัตรรายการ อย่าประมาณเองโดย
 ปราศจากเจ้าข้อมูลใด ๆ ขอให้ปรึกษาบรรณารักษ์หรือผู้สอนด้วย) เมื่อประมาณได้แล้วก็เขียนในวงเล็บ
 แล้วใส่เครื่องหมายปริศนีย์ (คำถาม) ต่อท้ายปี ตัวอย่างเช่น (2540?).

- แต่ถ้าไม่ปรากฏปีพิมพ์ และไม่สามารถตรวจสอบได้จริง ๆ ให้ลงว่า ม.ป.ป.

(ม.ป.ป. มาจากคำเต็มว่า ไม่ปรากฏปีพิมพ์)

3. ชื่อหนังสือ

- พิมพ์ตัวเอน ไม่ต้องขีดเส้นใต้ หรือถ้า พิมพ์ตัวปกติ / เขียนด้วยลายมือ ต้องขีดเส้นใต้ แล้วตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค

เช่น พจนานุกรมคำย่อ.

ชื่อบ้านนามเมือง.

- ให้ลงตามที่ระบุในหน้าปกในเป็นหลัก

4. หน้าที่อ้างอิง

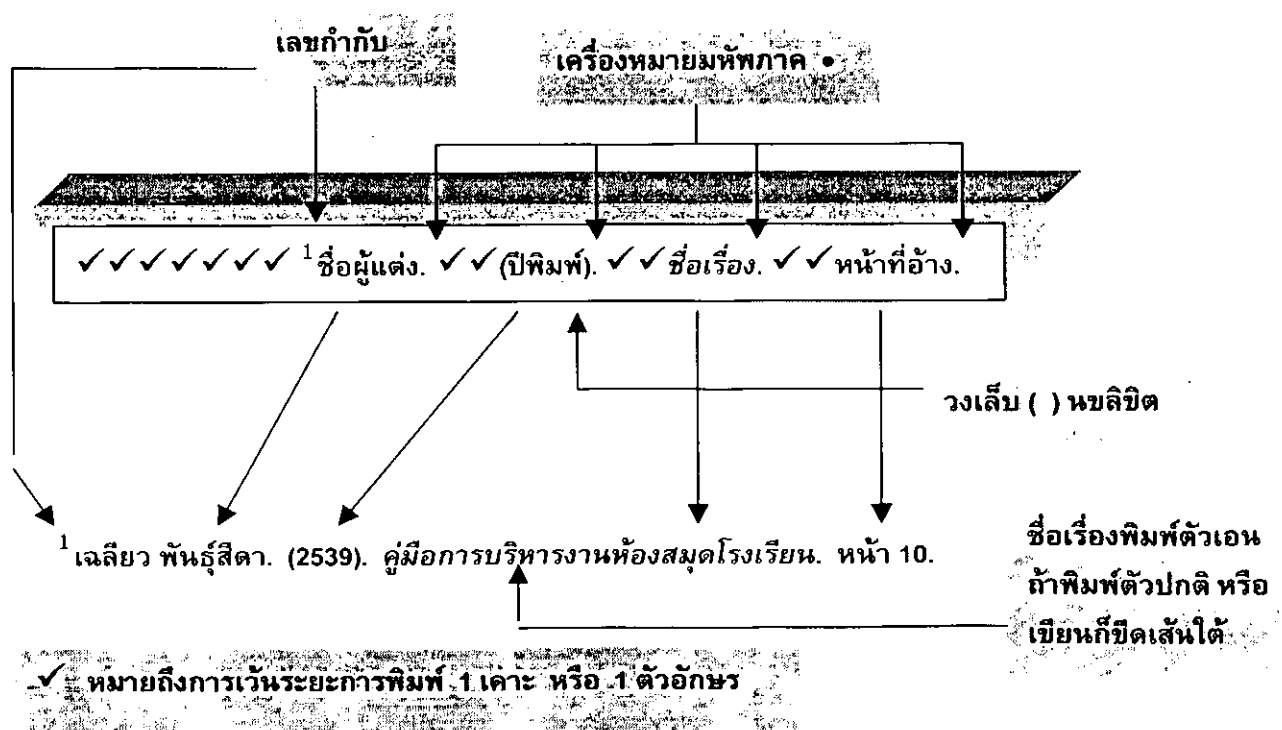
- ให้พิมพ์ / เขียนคำว่า หน้า เว้น 1 ระยะ ตามด้วยเลขหน้า แล้วใส่มหัพภาค เช่น หน้า 5.
- ถ้าไม่มีเลขหน้าแต่ข้อความปรากฏในส่วนย่อยต่างๆ เช่น คำนำ ภาคผนวก ก็ให้ระบุคำที่บอกส่วนย่อยนั้น
- การระบุเลขหน้าให้ระบุเฉพาะเลขหน้าที่ครอบคลุมเนื้อหาที่นำมาอ้างอิงเท่านั้นถ้าไม่ปรากฏเลขหน้าให้ระบุว่า "ไม่มีเลขหน้า"

5. เลขกำกับการอ้างอิง

- อาจเป็นเครื่องหมายหรือตัวเลข พิมพ์ / เขียนสูงกว่าตัวอักษรครึ่งบรรทัด
- จะอยู่ท้ายข้อความในเนื้อเรื่อง และอยู่หน้าข้อความในเชิงอรรถ ตัวเลขในเนื้อเรื่องกับเชิงอรรถต้องตรงกัน
- ระบบตัวเลขจะใช้เลขไทยหรืออารบิกก็ได้ เลือกอย่างใดอย่างหนึ่งและใช้ระบบเลขนั้นตลอดรายงาน
- ระหว่างตัวเลขกับตัวอักษรข้อความไม่ต้องเว้นวรรค เช่น ¹น. ณ ปากน้ำ.
- เรียงลำดับตัวเลขตามลำดับการอ้างอิงก่อน-หลัง ขึ้นหน้าใหม่ก็ขึ้นต้นนับเลขหนึ่งใหม่

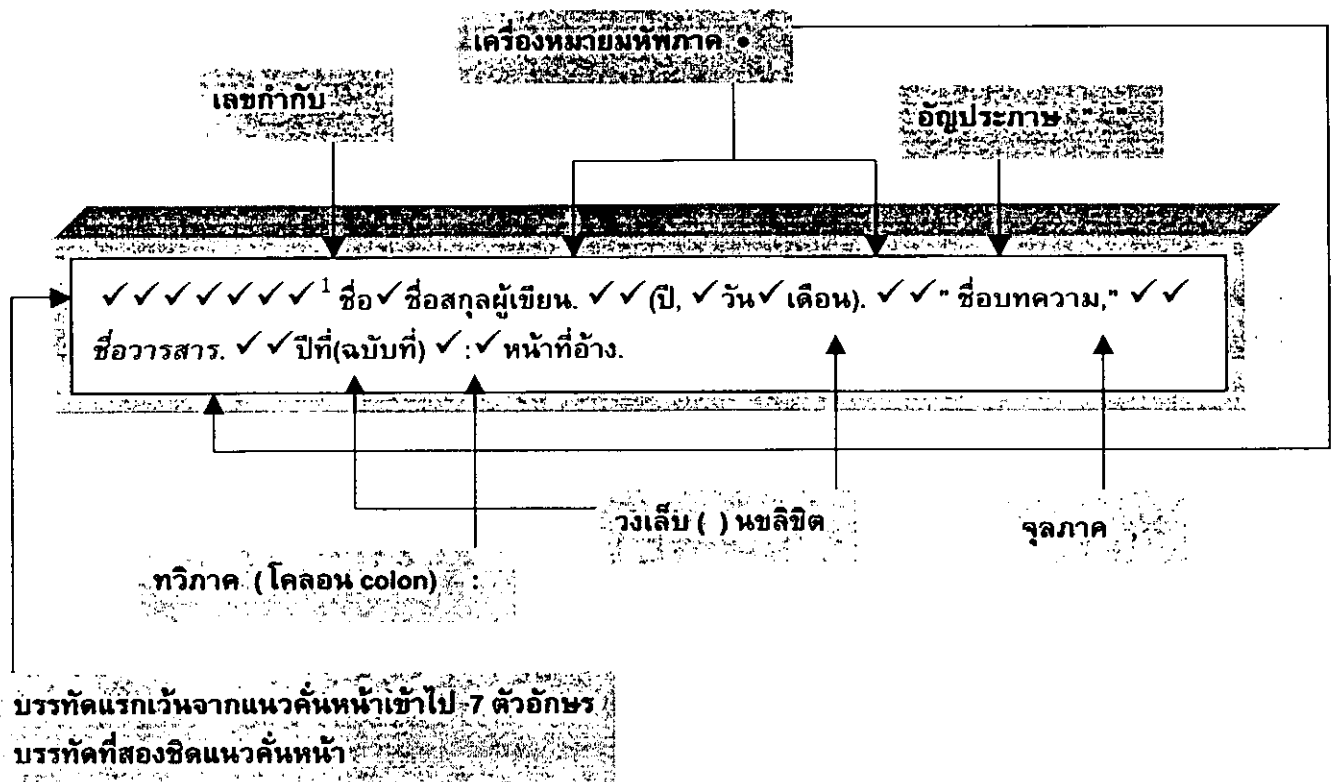
โครงสร้างรูปแบบการเขียนเชิงอรรถ

1. เชิงอรรถหนังสือ



2. เชิงอรรถวารสาร

2.1 ปรากฏชื่อผู้เขียน



¹ สุทัศน์ ยกส้าน. (2543, มกราคม-มีนาคม). "เรื่องจากนักวิทยาศาสตร์ดีเด่น : ภัยแก้มันดรงสี," สสวท. 28(108) : 38-40.

2.2 ไม่ปรากฏชื่อผู้เขียน ให้นำชื่อบทความขึ้นเป็นรายการแรก

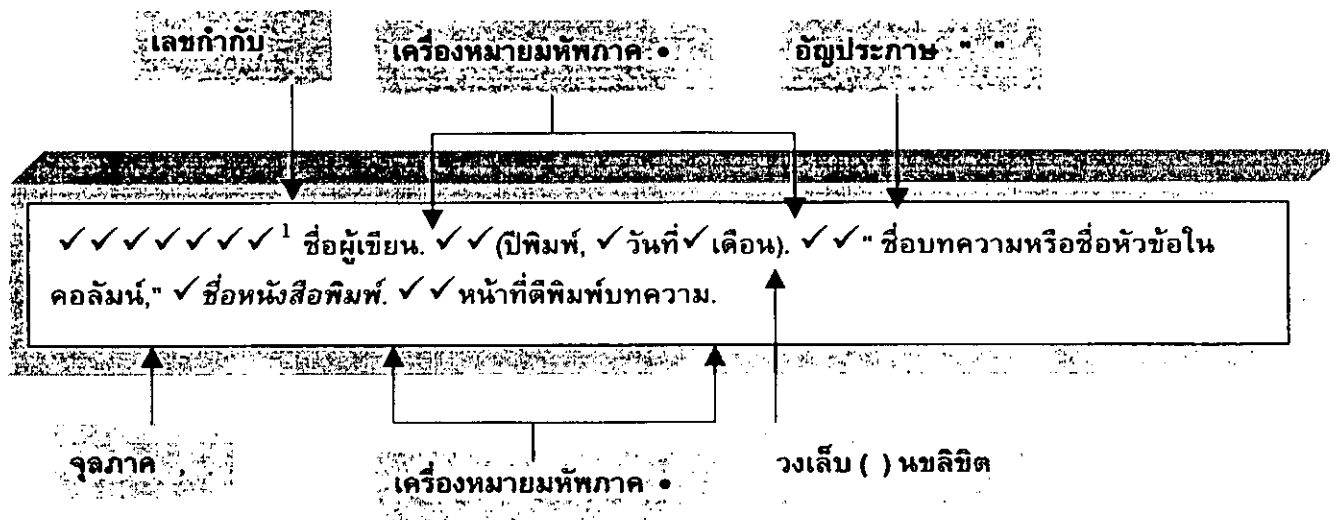
✓✓✓✓✓✓✓✓¹ "ชื่อบทความ," ✓✓ (ปี, ✓วัน✓เดือน). ✓✓ ชื่อวารสาร. ✓✓ ปีที่(ฉบับที่) ✓:✓ หน้าที่ย่าง.

¹ "มองปัญหาได้แบบ "บวก" ฝ่ายรัฐเริ่มมีเอกภาพในการมองปัญหาแต่เผชิญคำถามท้าทายจะแยกแยะจัดการ "เขา" อย่างไร," (2547, 26 พฤศจิกายน-2 ธันวาคม). มติชนสุดสัปดาห์. 25(1267) : 9.

ชื่อวารสารพิมพ์ตัวเอน ถ้าพิมพ์ตัวปกติหรือ เขียนก็ขีดเส้นใต้

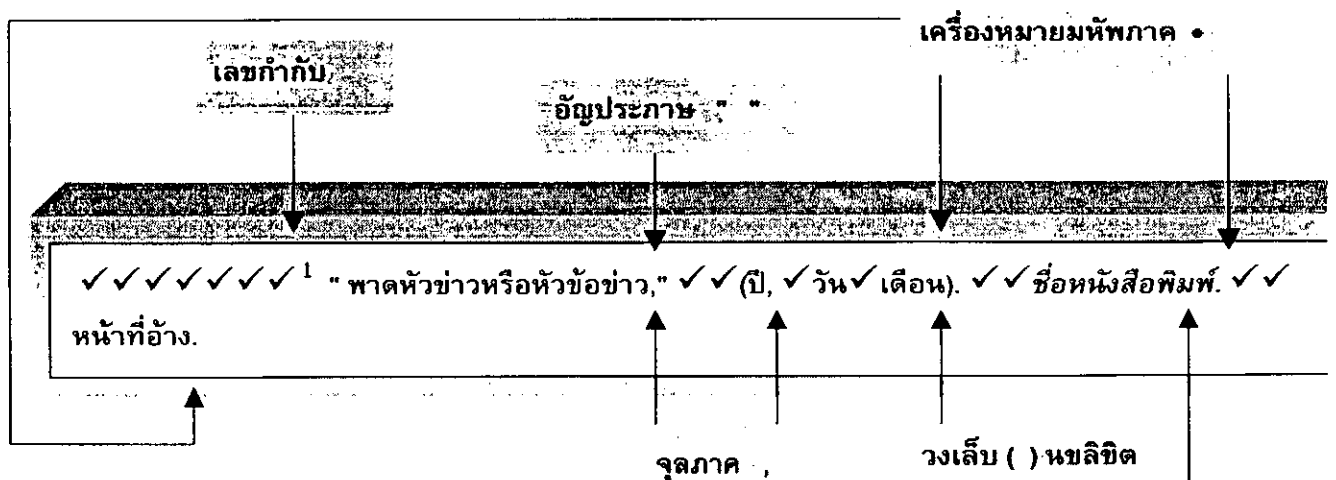
3. เชิงอรรถหนังสือพิมพ์

3.1 ปรากฏชื่อผู้เขียน ประเภทบทความหรือคอลัมน์ต่าง ๆ



¹ ไตรเทพ สุทธิคุณ. (2547, 10 กันยายน). "ไหว้พระพุทธรชินราชองค์ดำ ชมประเพณีแข่งเรือยาว จ. พิษณุโลก," *คมชัดลึก*. หน้า 39.

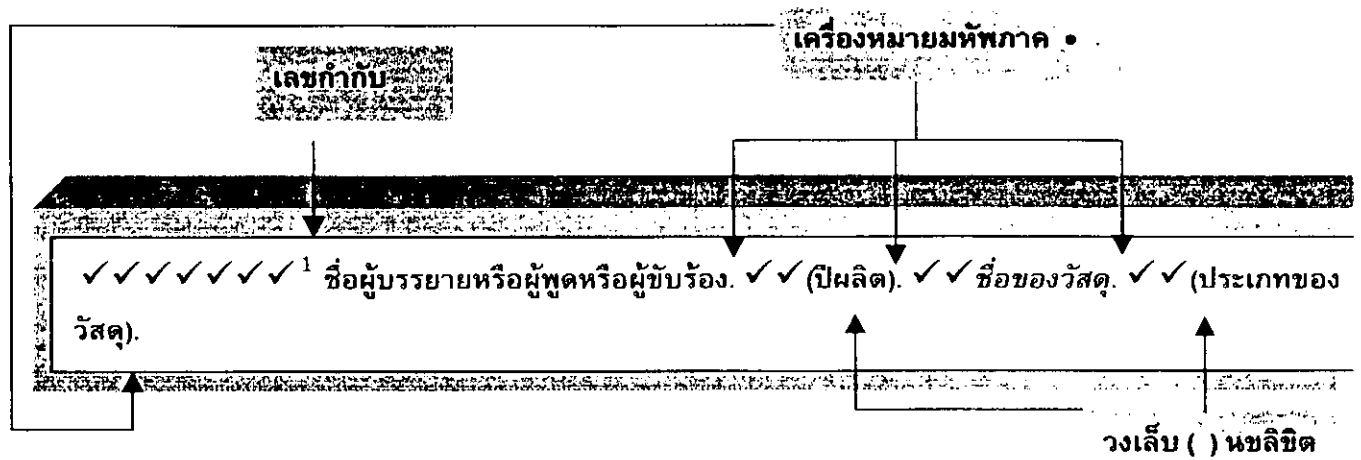
3.2 ไม่ปรากฏชื่อผู้เขียน ประเภทข่าว/พาดหัวข่าว



¹ "ห้ามนำเข้าวัคซีนป้องกันไข้หวัดนก," (2547, 23 กันยายน). *เดลินิวส์*. หน้า 30

ชื่อหนังสือพิมพ์ พิมพ์ตัวเอน
ถ้าพิมพ์ตัวปกติหรือ เขียนก็ขีดเส้นใต้

4. เชิงอรรถวัสดุสื่อโสตทัศน์ ประเภทแถบบันทึกเสียง แผ่นซีดี

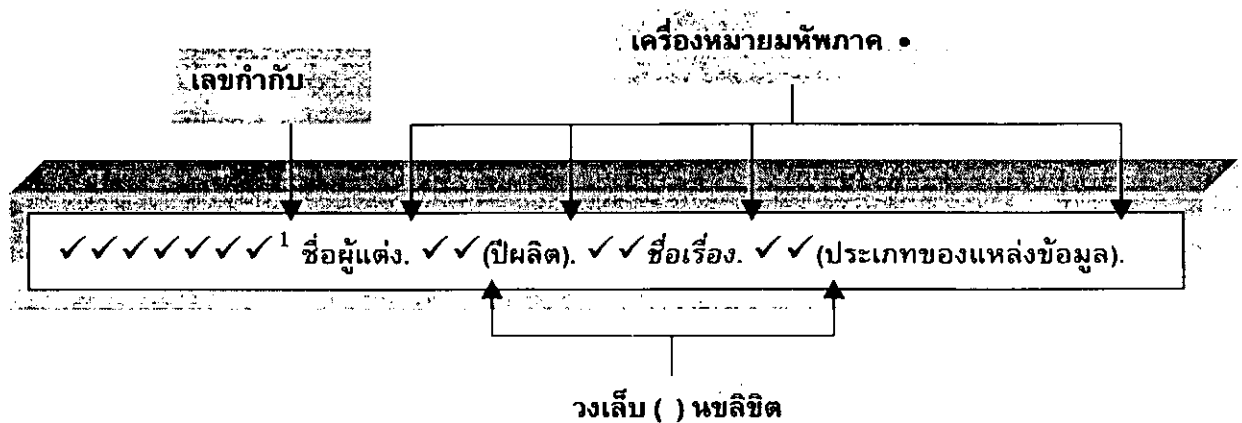


¹ จันทรชัย หึงประยูร. (2546). แนะนำการใช้หนังสือชุดสำรวจโลกวิทยาศาสตร์. (ซีดีรวม).

² สุนทราภรณ์ (นามแฝง). (ม.ป.ป.). กังหันต้องลม ชุดที่ 35 สุนทราภรณ์. (ซีดี).

ชื่อวัสดุพิมพ์ตัวเอน ถ้าพิมพ์ตัวปกติหรือเขียนก็ขีดเส้นใต้

5. เชิงอรรถสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระบบออนไลน์



¹ ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2545). การสอนบนเว็บ. (ออนไลน์).

1. อ้างอิงวัสดุสารสนเทศเดียวกันต่อเนื่องกันโดยไม่มีรายการอ้างอิงวัสดุอื่นมาค้น ให้พิมพ์ / เขียน
เชิงบรรณคดีครั้งถัดไปใช้คำว่า "แหล่งเดิม"

เนื้อเรื่อง.....

..... 1

..... 2

..... 3

..... 4

→ ¹ ทวา พันธุ์เมฆา. (2541). สารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า.
หน้า 16-17.

² แหล่งเดิม.

³ แหล่งเดิม. หน้า 17.

⁴ เฉลียว พันธุ์สีดา. (2539). คู่มือการบริหารงานห้องสมุด
โรงเรียน. หน้า 10.

➡ คำว่า แหล่งเดิม ในที่นี้ หมายถึง การอ้างอิงที่ใช้หนังสือเล่มเดียวกันกับรายการแรก

เนื้อเรื่อง.....

..... 1

.....

.....

..... 2

.....

..... 3

.....

¹ สมเด็จพระญาณสังวร. (2528). ลักษณะพุทธศาสนา.
หน้า 125.

² พระโสภณคณาภรณ์ (ระแบบ จิตญาโณ). (2529). ประวัติศาสตร์
พระพุทธศาสนา. หน้า 38-42.

³ สมเด็จพระญาณสังวร. (2528). เล่มเดิม. หน้า 130.

↑

คำว่า เล่มเดิม ในที่นี้ หมายถึง เล่มเดียวกับกับรายการแรก ก็คือเรื่อง "ลักษณะพุทธศาสนา"

4. ถ้ามีการอ้างอิงวัสดุสารสนเทศของผู้แต่งคนเดียวกัน พิมพ์ปีเดียวกัน แต่ต่างชื่อเรื่องกัน ให้ใส่อักษร ก, ข, ค,... ไว้ท้ายปีพิมพ์ ส่วนเล่มใดได้อักษรอะไรให้พิจารณาจากเมื่อเรียงลำดับตามบรรณานุกรมแล้ว เช่น

เนื้อเรื่อง.....

1

2

3

¹ น. ณ ปากน้ำ. (2534ข). ศิลปะลายรดน้ำ. หน้า 80

² น. ณ ปากน้ำ. (2534ก). วิวัฒนาการลายไทย. หน้า 101.

³ น. ณ ปากน้ำ. (2534ค). หลักการวาด. หน้า 30.

การเรียงตามแบบแผนของบรรณานุกรม กรณีชื่อผู้แต่งซ้ำกันก็จะเรียงตามอักษรตัวแรกของชื่อเรื่อง โดยเรียงตามหลักของพจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน ซึ่งจะเรียงได้ดังนี้

วิวัฒนาการลายไทย - ว

ศิลปะลายรดน้ำ - ศ

หลักการวาด - ห

รายการอ้างอิงทุกรายการที่ปรากฏในเนื้อเรื่องจะต้องนำมาปรับรูปแบบเป็นบรรณานุกรม แล้วนำมาเรียงลำดับรวมกับรายการบรรณานุกรมอื่น ๆ ที่ใช้ศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน เพราะบรรณานุกรมที่อยู่ในส่วนประกอบตอนท้ายของรายงานจะเป็นที่รวมแหล่งศึกษาค้นคว้าทั้งหมดของรายงานฉบับนั้น เป็นส่วนประกอบสำคัญที่ต้องมีในรายงาน แต่รายการอ้างอิงเชิงอรรถอาจไม่มีก็ได้

บรรณานุกรม

ความหมายของบรรณานุกรม

บรรณานุกรม (Bibliography) คือ รายการสื่อสารสนเทศทุกประเภทที่ผู้ทำรายงานได้ศึกษาค้นคว้าหรือนำมาอ้างอิงประกอบการทำรายงาน มีโครงสร้างรูปแบบการเขียนตามแบบแผน จัดเรียงตามลำดับอักษรตามแบบพจนานุกรมอยู่ในส่วนประกอบตอนท้าย

ในส่วนบรรณานุกรมนี้นี้ จะต้องนำวัสดุสารสนเทศทุกรายการที่ใช้อ้างอิงในเนื้อหา เช่น เชิงอรรถ มารวมไว้ในบรรณานุกรมท้ายเล่มรายงานด้วย แต่บางรายการที่ปรากฏในบรรณานุกรมอาจไม่ปรากฏในอ้างอิงที่อยู่ในเนื้อหาก็ได้

โครงสร้างบรรณานุกรมหนังสือ

ชื่อผู้แต่ง (ปพิมพ์) : ชื่อเรื่อง : ครั้งที่พิมพ์ : เมืองที่พิมพ์ : สถานที่พิมพ์.

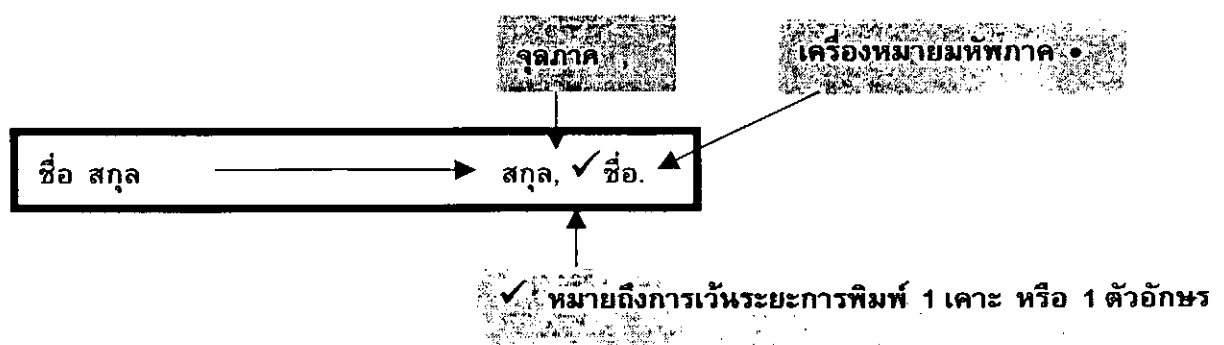
แบบแผนการเขียนบรรณานุกรมในโครงสร้างสำคัญ

1. ผู้แต่ง

ชื่อ และชื่อสกุลผู้แต่ง พิมพ์ตัวปกติแล้วตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค เช่น ธาตุศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์.

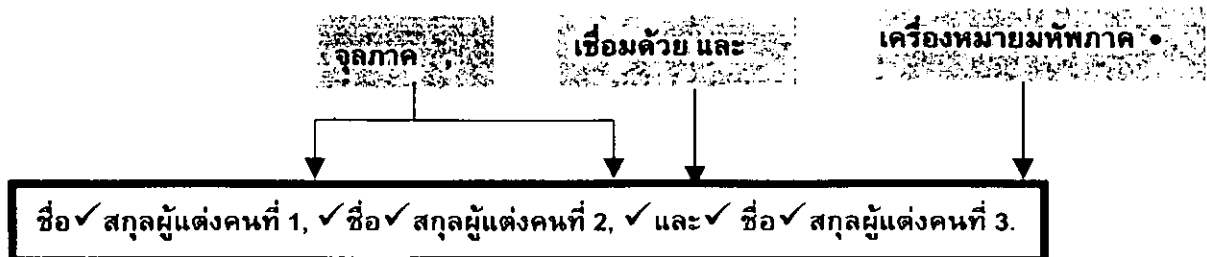
1.1 ผู้แต่งชาวไทย ลงชื่อ นามสกุล เรียงตามปกติ เช่น เฉลียว พันธุ์สีดา.

1.2 ผู้แต่งชาวต่างประเทศ ให้กลับเอาชื่อสกุลขึ้นก่อนขึ้นด้วยจุลภาค แล้วตามด้วยชื่อต้นและชื่อกลางตามที่ปรากฏในหน้าปกในของหนังสือ หรือสื่อบุคคลนั้น ๆ



ตัวอย่าง เช่น จอห์น เดนเวอร์ → เดนเวอร์, จอห์น.
 เซอร์ วินสตัน เซอร์วิล → เซอร์วิล, เซอร์ วินสตัน.

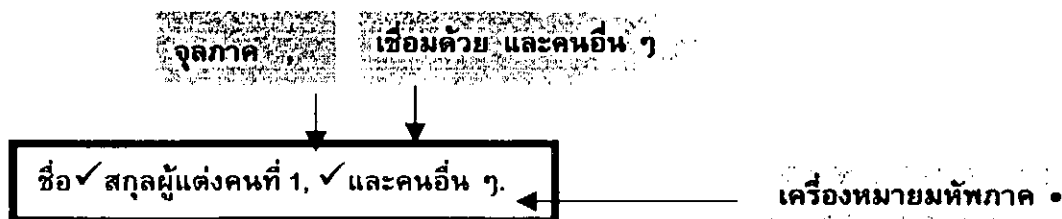
1.3 ผู้แต่ง 2-3 คน ให้ลงชื่อผู้แต่งทั้ง 2-3 คนนั้นตามลำดับที่ปรากฏในหน้าปกใน โดยแต่ละชื่อให้กันด้วยจุลภาค เชื่อมชื่อสุดท้ายด้วยคำว่า "และ"



ตัวอย่าง เช่น ผู้แต่ง 2 คน - ทิพวรรณ หอมพูล, และ ประสาน หอมพูล.

ผู้แต่ง 3 คน - ประสิทธิ์ ภาพยักลอน, ไพบุลย์ ดวงจันทร์, และ นิพนธ์ อินสิน.

1.4 ผู้แต่งมากกว่า 3 คน ให้ลงชื่อคนแรกตามที่ปรากฏในหน้าปกในตามด้วยคำว่า " และคนอื่น ๆ"



ตัวอย่าง เช่น วัลลภ สวัสดิวัลลภ, และคนอื่น ๆ.

1.5 คำนำหน้าชื่อผู้แต่ง

1.5.1 ไม่ต้องลงคำนำหน้าชื่อ ได้แก่ นาย นางสาว นาง นายแพทย์ อาจารย์ ผอ. ดร. รศ. ผศ. ยศต่าง ๆ เช่น ร.ต.อ. พ.อ. พล.ต.ต. Mr. Ms Dr.

ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมที่ไม่ต้องลงคำนำหน้าชื่อผู้แต่ง

ชื่อที่ปรากฏในหน้าปกในหรือที่ตัวสือวัสดุ	ลงในบรรณานุกรม
นายแพทย์ประเวศ วะสี	ประเวศ วะสี.
อ.เอื้อมพร ทศนประสิทธิผล	เอื้อมพร ทศนประสิทธิผล.
พ.ด.ท. ดร. ทักษิณ ชินวัตร	ทักษิณ ชินวัตร.
รศ. ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์	ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์.
รศ.ดร. บุญชม ศรีสะอาด	บุญชม ศรีสะอาด.
ผศ. สนอง โลหิตวิเศษ	สนอง โลหิตวิเศษ.
ดร. วชิระ อินทร์อุดม	วชิระ อินทร์อุดม.

1.5.2 กรณียกเว้นให้ลงคำนำหน้าชื่อได้แต่ต้องกลับไปไว้หลังชื่อสกุล ค้นด้วยจุลภาค ได้แก่ คำแสดง เชื้อพระวงศ์หรือฐานันดรศักดิ์ เช่น ม.ร.ว. คุณหญิง ท่านผู้หญิง หลวง พระยา เจ้าพระยา

ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมที่ลงคำนำหน้าชื่อผู้แต่ง แต่ต้องกลับไปไว้หลังชื่อ

ชื่อที่ปรากฏในหน้าปกในหรือที่ตัวสือวัสดุ	ลงในบรรณานุกรม
พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว	จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, พระบาทสมเด็จพระ.
พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช	ภูมิพลอดุลยเดช, พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหา.
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ	สิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ, สมเด็จพระนางเจ้า.
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี	เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมเด็จพระ.
สมเด็จพระกรมพระยาดำรงราชานุภาพ	ดำรงราชานุภาพ, สมเด็จพระกรมพระยา.
พระยาอนุนามราชชน	อนุนามราชชน, พระยา.
พลตรี หลวงวิจิตรวาทการ	วิจิตรวาทการ, พลตรี หลวง.
ม.ร.ว. คึกฤทธิ์ ปราโมช	คึกฤทธิ์ ปราโมช, ม.ร.ว.
ท่านผู้หญิงอุษณา ปราโมช	อุษณา ปราโมช, ท่านผู้หญิง.
คุณหญิงแมนมาส ขวลิต	แมนมาส ขวลิต, คุณหญิง.
คุณรัญจวน อินทรกำแหง	รัญจวน อินทรกำแหง, คุณ

↑
"คุณ" ในที่นี้เป็นบรรดาศักดิ์พระราชทานเทียบเท่า "คุณหญิง" แต่ใช้ "คุณ" เท่านั้นเนื่องจากยังไม่แต่งงาน

1.5.3 พระสังฆราชที่เป็นเชื้อพระวงศ์ ให้ลงพระนามจริงก่อน แล้วกลับเอาคำนำหน้าแสดงลำดับเชื้อพระวงศ์ไปไว้หลังพระนาม ค้นด้วยจุลภาค

ตัวอย่าง - ปริมาณุชิตชินโนรส, สมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมสมเด็จพระ.

1.5.4 พระสังฆราชที่มาจากสามัญชน พระราชาคณะชั้นต่าง ๆ พระครู พระมหา ให้ลงพระนาม หรือนามตามที่ปรากฏในตัวเล่มหนังสือ แล้ววงเล็บนามเดิมต่อท้าย (ถ้ามี)

ตัวอย่าง - สมเด็จพระสังฆราช (ปุ่น ปุณฺณเถระ).

พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตฺโต).

พุทธทาสภิกขุ.

ปัญญานันทะภิกขุ.

1.6 ผู้แต่งที่ใช้นามแฝง

1.6.1 นามแฝงที่มีเฉพาะชื่อเท่านั้น ให้วงเล็บคำว่านามแฝงต่อท้ายชื่อด้วย

เช่น โบทัน —> โบทัน(นามแฝง).

1.6.2 ถ้านามแฝงมีทั้งชื่อและนามสกุล ให้ลงตามปกติไม่ต้องวงเล็บคำว่า นามแฝง ต่อท้ายชื่ออีก

เช่น กาญจนา นาคนันท์ —> กาญจนา นาคนันท์.

1.6.3 ถ้านามแฝงเป็นคำย่อ ให้ลงชื่อไปตามที่ปรากฏ

เช่น น.ณ ปากน้ำ —> น.ณ ปากน้ำ.

ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมชื่อผู้แต่งจากนามแฝง

ชื่อที่ปรากฏในหน้าปกในหรือที่ตัวสือวัสดุ	ลงในบรรณานุกรม
โปตัน ดอกไม้สด ชุม แวนแก้ว กาญจนา นาคนันท์ โสภาค สุวรรณ ลม เปลี่ยนทิศ กีเลน ประลองเชิง น. ณ ปากน้ำ ส. พลายน้อย ว. วินิจฉัยกุล ส. ศิวรักษ์	โปตัน(นามแฝง). ดอกไม้สด(นามแฝง). ชุม(นามแฝง). แวนแก้ว(นามแฝง). กาญจนา นาคนันท์. โสภาค สุวรรณ. ลม เปลี่ยนทิศ. กีเลน ประลองเชิง. น. ณ ปากน้ำ. ส. พลายน้อย. ว. วินิจฉัยกุล. ส. ศิวรักษ์.

ถ้าไม่ปรากฏผู้แต่งที่เป็นบุคคลให้พิจารณาข้อความที่บ่งบอกว่าเป็นผู้ผลิตหรือที่แสดงความเป็นเจ้าของ เพราะหมายถึงว่าเป็นผู้แต่งได้เช่นเดียวกัน แต่เป็นผู้แต่งในลักษณะที่เป็นหน่วยงาน องค์กร

1.7 ผู้แต่งเป็นหน่วยงาน องค์กร หรือนิติบุคคล ให้ลงชื่อตามที่ปรากฏในหน้าปกใน

1.7.1 หน่วยงานราชการระดับ กระทรวง ทบวง กรม

- ถ้าเนื้อหากล่าวครอบคลุมงานส่วนใหญ่ของกระทรวง ไม่เจาะจงเพียงกรมใด กรมหนึ่ง ให้ลงชื่อกระทรวงเป็นผู้แต่ง ตัวอย่าง เช่น

กระทรวงศึกษาธิการ.

กระทรวงมหาดไทย.

และหากมีชื่อหน่วยงานย่อย ระดับ กอง ฝ่าย ฯลฯ ให้ลงชื่อหน่วยงานย่อยไว้ในส่วนของผู้จัดพิมพ์

- ถ้าเนื้อหากล่าวเฉพาะกรมใดกรมหนึ่ง แม้มีชื่อกระทรวงอยู่ ก็ให้ลงเฉพาะชื่อกรมเป็นผู้แต่ง ตัวอย่าง เช่น

กรมสามัญศึกษา.

กรมวิชาการ.

- ถ้าเนื้อหากล่าวถึงทั้งงานส่วนใหญ่ของกระทรวงและหน่วยงานย่อยด้วย ให้ลงหน่วยงานย่อยต่อจากชื่อกระทรวง โดยมีมหัพภาคคั่น ตัวอย่าง เช่น

กรมศิลปากร. กองวรรณกรรมและประวัติศาสตร์.

กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ.

1.7.2 มหาวิทยาลัย หากเป็นของคณะวิชาหรือหน่วยงานเทียบเท่าคณะวิชา ให้ลงชื่อคณะวิชาต่อจากชื่อมหาวิทยาลัย โดยมีมหัพภาคคั่น ตัวอย่าง เช่น

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. บัณฑิตวิทยาลัย.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คณะแพทยศาสตร์.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. คณะนิติศาสตร์.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.

1.7.3 หน่วยงานอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากที่กล่าวมาให้ลงตามที่ปรากฏในหน้าปกใน

ตัวอย่าง เช่น ราชบัณฑิตยสถาน.

มูลนิธิศูนย์ศิลปาชีพ.

องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย.

ธนาคารแห่งประเทศไทย.

บริษัทไทยประกันชีวิต.

สมาคมนักหนังสือพิมพ์.

2 ปິพิมพ์

- ให้พิมพ์ไว้ในวงเล็บ ตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค เช่น (2547).

- ให้ลงปีพิมพ์หลังสุดตามที่ระบุในหน้าปกใน

- หากไม่พบปีพิมพ์ให้ประมาณว่าควรพิมพ์ปีใด อาจพิจารณาจากวันเดือนปีที่ห้องสมุดประทับตราลงทะเบียนหนังสือ ดูจากหน้าคำนำ หรือส่วนอื่นที่พอจะบ่งบอกได้ (ควรตรวจสอบกับที่บรรณารักษ์ลงไว้ในบัตรรายการ อย่าประมาณเองโดยปราศจากเค้าข้อมูลใด ๆ ขอให้ปรึกษาคูบรรณารักษ์หรือผู้สอนด้วย) เมื่อประมาณได้แล้วก็เขียนในวงเล็บแล้วใส่เครื่องหมายปรัศนี (คำถาม) ต่อท้ายปี ตัวอย่างเช่น (2540?).

- แต่ถ้าไม่ปรากฏปีพิมพ์ และไม่สามารถตรวจสอบได้จริง ๆ ให้ลงว่า ม.ป.ป.

(ม.ป.ป. มาจากคำเต็มว่า ไม่ปรากฏปีพิมพ์)

3 ชื่อเรื่อง

- พิมพ์ตัวเอน หรือพิมพ์ตัวปกติ / เขียนด้วยลายมือให้ชัดเจนได้ แล้วตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค เช่น ยาเสพติด.

ยาเสพติด.

- ให้ลงตามที่ระบุในหน้าปกในเป็นหลัก

- หนังสือภาษาไทยที่มีการระบุชื่อเรื่องเป็นภาษาอังกฤษควบคู่ไว้ด้วยให้ลงชื่อทั้งภาษาไทยและชื่อภาษาอังกฤษ โดยมีเครื่องหมายเท่ากับคั่นไว้ เช่น

จดหมายสมัครงานและประวัติย่อ = Application Letters & Resume.

- หนังสือภาษาไทยที่ใช้ชื่อเรื่องเป็นภาษาอังกฤษ ให้ถอดคำภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยก่อน แล้วใส่ชื่อภาษาอังกฤษไว้ในวงเล็บ เช่น

ข้อความเดิม Author Ware 6.0 ลงเป็น —————> **ออเธอร์แวร์ (Author Ware).**

4. ครั้งที่พิมพ์

- ค้นหาจากหน้าปกใน พิมพ์ปกติ แล้วตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค เช่น พิมพ์ครั้งที่ 4.

- พิมพ์ครั้งแรกไม่ต้องลง ให้ลงรายการที่มีการพิมพ์ตั้งแต่ครั้งที่ 2 ขึ้นไป เช่น พิมพ์ครั้งที่ 2.

พิมพ์ครั้งที่ 3. พิมพ์ครั้งที่ 11 เป็นต้น

- ถ้าข้อความเดิมครั้งที่พิมพ์เป็นตัวอักษร จะต้องเปลี่ยนลงเป็นตัวเลข เช่น

พิมพ์ครั้งที่สอง —————> พิมพ์ครั้งที่ 2.

5. เมืองที่พิมพ์

เมืองที่พิมพ์ ให้พิมพ์ตัวปกติ แล้วตามด้วยเครื่องหมายทวิภาค (โคลอน colon) : เช่น

กรุงเทพฯ :

คำว่า "เมืองที่พิมพ์" หมายถึงชื่อจังหวัดที่เป็นที่ตั้งสำนักพิมพ์ หรือหน่วยงานผลิตหนังสือนั้น โดยให้ระบุชื่อเมืองตามที่ปรากฏในหน้าปกในหรือที่ตัวส่อวัสดุ ถ้ามีชื่อเมืองหลายชื่อ ให้ลงชื่อเมืองแรกที่ปรากฏ เช่น กรุงเทพฯ นครปฐม เชียงใหม่ นนทบุรี เป็นต้น (กรุงเทพฯ ที่เป็นชื่อเมืองหลวงต้องมี ๖ เสมอ)

ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมเมืองที่พิมพ์

ข้อความที่ปรากฏในหน้าปกในหรือที่ตัวส่อวัสดุ	ลงในบรรณานุกรม
สุวิริยาสาน์ จัดพิมพ์ ตูโปน. 14-9 กรุงเทพฯ 10140	กรุงเทพฯ.
สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช...ปากเกร็ด นนทบุรี 11120	นนทบุรี.
ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรุงเทพฯ.
โปรแกรมวิชา...สถาบันราชภัฏนครปฐม	นครปฐม.
ภาควิชา...มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ขอนแก่น.
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	กรุงเทพฯ.
ภาควิชา.....มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	เชียงใหม่.

6. สถานที่พิมพ์

สถานที่พิมพ์ หมายถึงผู้ผลิต จัดทำ ดำเนินการผลิตหนังสือนี้อาจเป็นชื่อของสถาบัน หน่วยงาน องค์กร บริษัท สำนักพิมพ์ โดยลงรายการตามที่ระบุในหน้าปกในหรือที่ตัวส่อวัสดุนั้น

สถานที่พิมพ์ ให้พิมพ์ตัวปกติ แล้วตามด้วยเครื่องหมายทวิภาค เช่น ไทยวัฒนาพานิช.

6.1 ผลิตโดยสำนักพิมพ์

ให้ระบุชื่อสำนักพิมพ์ที่ปรากฏ โดยใส่เฉพาะชื่อสำคัญของสำนักพิมพ์ ตัดคำประกอบอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็นออก ยกเว้นสำนักพิมพ์ของสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัย ให้ระบุคำว่า "สำนักพิมพ์" ลงไปพร้อมกับชื่อมหาวิทยาลัยด้วย เพื่อแยกให้เห็นว่าเป็นสำนักพิมพ์ของมหาวิทยาลัยไม่ใช่ตัวมหาวิทยาลัย

กรณีมีหลายสำนักพิมพ์ให้พิจารณาที่โดดเด่น เช่น ปรากฏที่ปก หรือเป็นชื่อแรก เป็นต้น
หมายเหตุ จัดพิมพ์ กับจัดจำหน่าย นั้นแตกต่างกัน

- จัดพิมพ์ หมายถึงผู้ผลิต นำไปลงรายการบรรณานุกรมสถานที่พิมพ์ได้ทันที
- จัดจำหน่าย หมายถึง ผู้ขาย บางกรณีระบุแต่ผู้จัดจำหน่ายอย่างเดียวและผู้จัดจำหน่ายเป็นสำนักพิมพ์มีตราสัญลักษณ์สำนักพิมพ์โดดเด่นบ่งบอกถึงความเป็นเจ้าของอย่างสมบูรณ์ ก็นำชื่อผู้จัดจำหน่ายนี้ไปลงในรายการส่วนสถานที่พิมพ์ได้(ถึงแม้จะมีโรงพิมพ์อยู่ด้วยก็ตาม เพราะสำนักพิมพ์จะใหญ่กว่าโรงพิมพ์)
- ถ้าระบุว่าเป็นทั้งจัดพิมพ์และจัดจำหน่าย ก็สามารถนำไปลงรายการในส่วนสถานที่พิมพ์ได้เลย

ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมสถานที่พิมพ์ที่เป็นสำนักพิมพ์

ข้อความที่ปรากฏในหน้าปกในหรือที่ตัวสือวัสดุ	ลงในบรรณานุกรม
สุวิริยาสาส์น จัดพิมพ์ ชมรมเด็ก จัดจำหน่าย จัดพิมพ์และจำหน่ายโดย บริษัท ดันอ้อ แกรมมี จำกัด จัดทำโดย บริษัท โปรวิชั่น จำกัด ชมรมเด็ก ผู้ทรงลิขสิทธิ์ บริษัท แพลน บุกเน็ต จำกัด ผู้ผลิตและจัดจำหน่าย บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ สำนักพิมพ์ประสานมิตร สำนักพิมพ์แม็ค สำนักพิมพ์เกริก ยูนพันธ์ สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช	สุวิริยาสาส์น. ดันอ้อ แกรมมี. โปรวิชั่น. ชมรมเด็ก. แพลน บุกเน็ต. ซีเอ็ด. หรือ ซีเอ็ดยูเคชั่น. ไทยวัฒนาพานิช. โอเดียนสโตร์. ประสานมิตร. แม็ค. เกริก ยูนพันธ์. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.

6.2 ผลิตภัณฑ์หน่วยงาน องค์กร ทั้งภาครัฐและเอกชน

- ให้ลงชื่อหน่วยงานหรือองค์กรนั้นในฐานะผู้จัดพิมพ์
- หนังสือที่นักวิชาการในสถาบันการศึกษาต่างๆ จัดพิมพ์จำหน่ายเอง อนุโลมให้ใช้ชื่อหน่วยงานที่

ผู้เขียนนั้นสังกัดอยู่และระบุไว้ในตัวเล่มหนังสือในส่วนสำนักพิมพ์ได้ เช่น

ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช.

มูลนิธิสายใจไทย.

กรมวิชาการ.

ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน.

บริษัทซีพี.

การสื่อสารแห่งประเทศไทย.

ราชบัณฑิตยสถาน.

สมาคมแม่บ้านทหารบก.

สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย.

หมายเหตุ ถ้าผู้จัดพิมพ์ในส่วนนี้ซ้ำกับรายการผู้แต่ง (ที่ลงในส่วนแรก) ก็สามารถนำมาลงได้อีกในส่วนสถานที่พิมพ์ แต่ลงแบบย่อโดยมีไปยาลน้อย (ฯ) ต่อท้าย

ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมสถานที่พิมพ์กรณีซ้ำกับส่วนผู้แต่ง

ส่วนผู้แต่ง	ส่วนสถานที่พิมพ์
กรมวิชาการ. องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย. ธนาคารแห่งประเทศไทย กระทรวงศึกษาธิการ. มูลนิธิศูนย์ศิลปาชีพ. สมาคมห้องสมุดแห่งประเทศไทย. บริษัทไทยประกันชีวิต. มหาวิทยาลัยศิลปากร. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. คณะนิติศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะมนุษยศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. บัณฑิตวิทยาลัย.	กรมฯ. องค์การฯ. ธนาคารฯ. กระทรวงฯ. มูลนิธิฯ. สมาคมฯ บริษัทฯ. มหาวิทยาลัยฯ สำนักงานฯ คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยฯ. คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยฯ. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยฯ.

6.3 ไม่ปรากฏสำนักพิมพ์ / สถาบันที่ผู้เขียนสังกัด / หน่วยงานที่เป็นเจ้าของการผลิต

ให้ลงชื่อโรงพิมพ์ที่พิมพ์หนังสือนั้น โดยระบุว่า "โรงพิมพ์" นำหน้าชื่อทุกครั้ง แม้ชื่อที่ปรากฏจะไม่มีคำว่า "โรงพิมพ์" ก็ตาม โรงพิมพ์มักจะอยู่ที่หน้าสุดท้าย หรือส่วนปกหลังของตัวเล่ม

ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมสถานที่พิมพ์ที่เป็นโรงพิมพ์

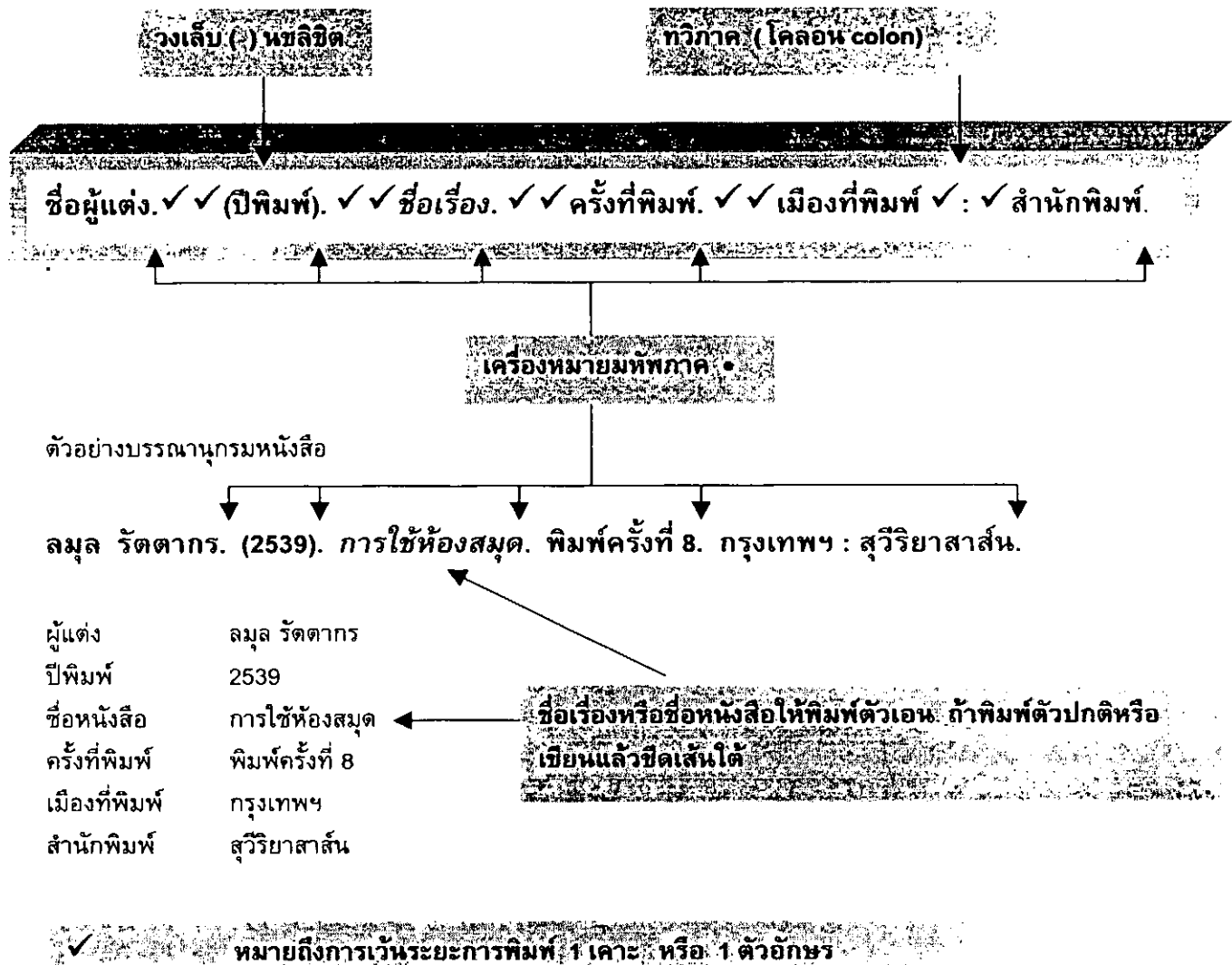
ข้อความที่ปรากฏที่ตัวสือวัสดุ	ลงในบรรณานุกรม
พิมพ์ที่โตมการพิมพ์ พิมพ์ที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด พิมพ์เนค พิมพ์ที่ หจก. สยามสเตชันเนอรีซ์ฟฟลายส์ พิมพ์ที่ โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ พิมพ์ที่ เทพประทานการพิมพ์ พิมพ์ที่ ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์	โรงพิมพ์โตมการพิมพ์. โรงพิมพ์พิมพ์เนค. โรงพิมพ์สยามสเตชันเนอรีซ์ฟฟลายส์ โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ โรงพิมพ์เทพประทานการพิมพ์ โรงพิมพ์อรุณการพิมพ์

6.4 ไม่ปรากฏชื่อสำนักพิมพ์ ผู้จัดพิมพ์ หรือโรงพิมพ์ ให้ลงว่า ม.ป.พ.

ม.ป.พ. ย่อมาจากคำว่าไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์หรือสำนักพิมพ์

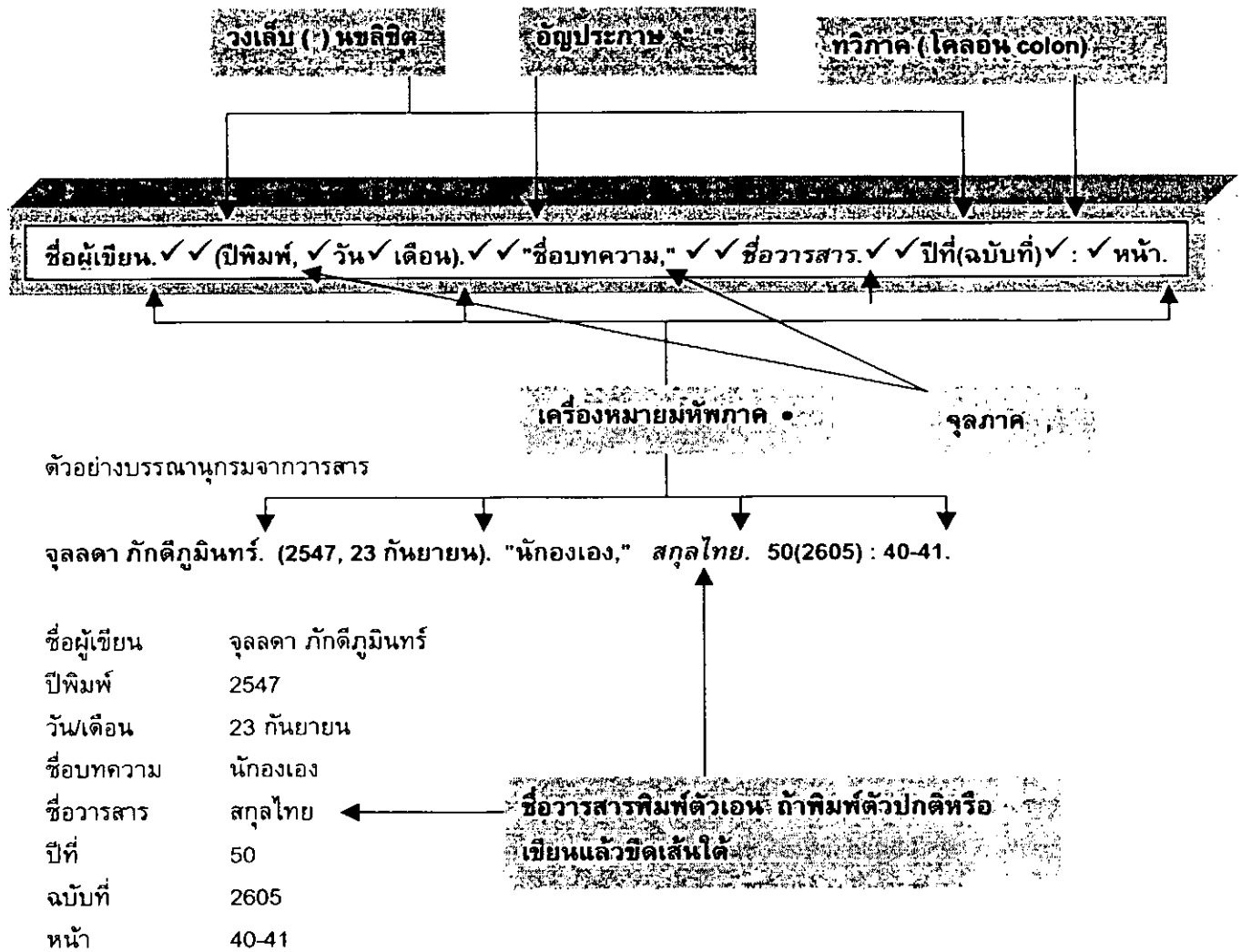
โครงสร้างรูปแบบการเขียนบรรณานุกรม

1. โครงสร้างบรรณานุกรมหนังสือ



2. โครงสร้างบรรณานุกรมวารสาร

2.1 ปรากฏชื่อผู้เขียน



2.2 ไม่ปรากฏชื่อผู้เขียน

ถ้าไม่มีชื่อผู้เขียนให้นำชื่อบทความขึ้นมาเป็นรายการแรก

"ชื่อบทความ," ✓✓ (ปี, ✓วัน✓เดือน). ✓✓ ชื่อวารสาร. ✓✓ ปีที่(ฉบับที่)✓: ✓หน้า.

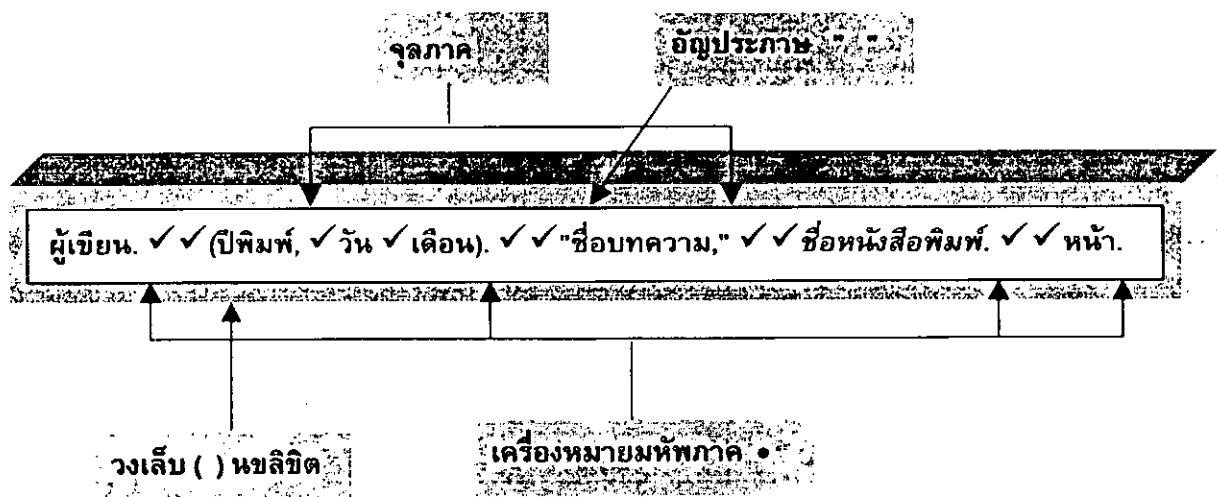
"ไวรัสสมอง : Influenza Virus," (2547, ตุลาคม). ใกล้เคียง. 28(10) : 23-26.

✓

หมายถึงการเว้นระยะการพิมพ์ 1 เคาะ หรือ 1 ตัวอักษร

3. โครงสร้างบรรณานุกรมหนังสือพิมพ์

3.1 ปรากฏชื่อผู้เขียน



ตัวอย่างบรรณานุกรมบทความจากหนังสือพิมพ์

ผกามาต ใจฉลาด. (2547, 1 พฤศจิกายน). "สมเด็จพระเทพ ดันแบบเด็กไทยเรียนจีน," *คมชัดลึก*.
หน้า 12.

ผู้เขียน	ผกามาต ใจฉลาด
ปีพิมพ์	2547
วัน/เดือน	1 พฤศจิกายน
ชื่อบทความ	สมเด็จพระเทพ ดันแบบเด็กไทยเรียนจีน
ชื่อหนังสือพิมพ์	คมชัดลึก
หน้า	12

ชื่อหนังสือพิมพ์ให้พิมพ์ตัวเอน ถ้าพิมพ์ตัวปกติหรือเขียนแล้วขีดเส้นใต้

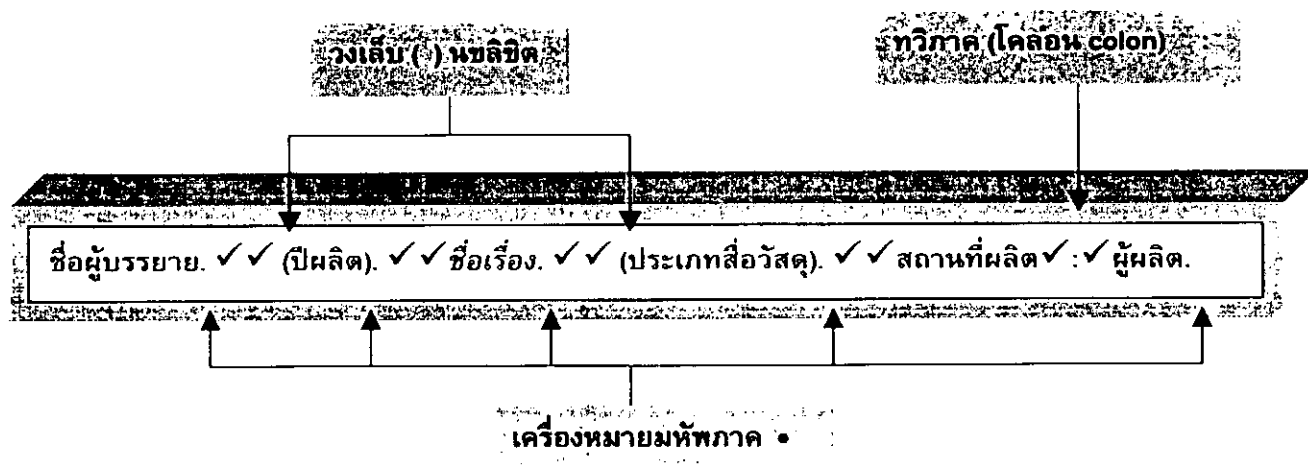
3.2 ไม่ปรากฏชื่อผู้เขียน

"พาดหัวข่าวหรือหัวข้อข่าว," ✓✓ (ปี, ✓วัน ✓เดือน). ✓✓ ชื่อหนังสือพิมพ์. ✓✓ หน้า.

"นายกฯลงใต้เสธ.ยักษ์ลุยปรับทัพใหม่ยุติฆ่ารายวัน," (2547, 8 พฤศจิกายน). *ไทยรัฐ*. หน้า 1,11,19.

✓ หมายถึงการเว้นระยะการพิมพ์ 1 เคาะ หรือ 1 ตัวอักษร

4. โครงสร้างบรรณานุกรมสื่อโสตทัศน ประเภท แถบบันทึกเสียง แผ่นซีดี



จันทร์ชัย หึงประยูร. (2546). แนะนำการใช้หนังสือชุดสำรวจโลกวิทยาศาสตร์. (ซีดีรอม).

กรุงเทพฯ : เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชนา.

เว้นเข้ามา 7 ตัวอักษร

ชื่อผู้บรรยาย	จันทร์ชัย หึงประยูร.
ปีผลิต	2546
ชื่อเรื่อง	แนะนำการใช้หนังสือชุดสำรวจโลกวิทยาศาสตร์
ประเภทสื่อวัสดุ	ซีดีรอม
สถานที่ผลิต	กรุงเทพฯ
ผู้ผลิต	เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชนา

ชื่อเรื่องให้พิมพ์ตัวเอน ถ้าพิมพ์ตัวปกติหรือเขียนแล้วขีดเส้นใต้

ถ้าไม่มีผู้บรรยายให้เอาชื่อเรื่องขึ้นก่อนและเอาปีผลิตไว้หลังคำบอกประเภทสื่อวัสดุ

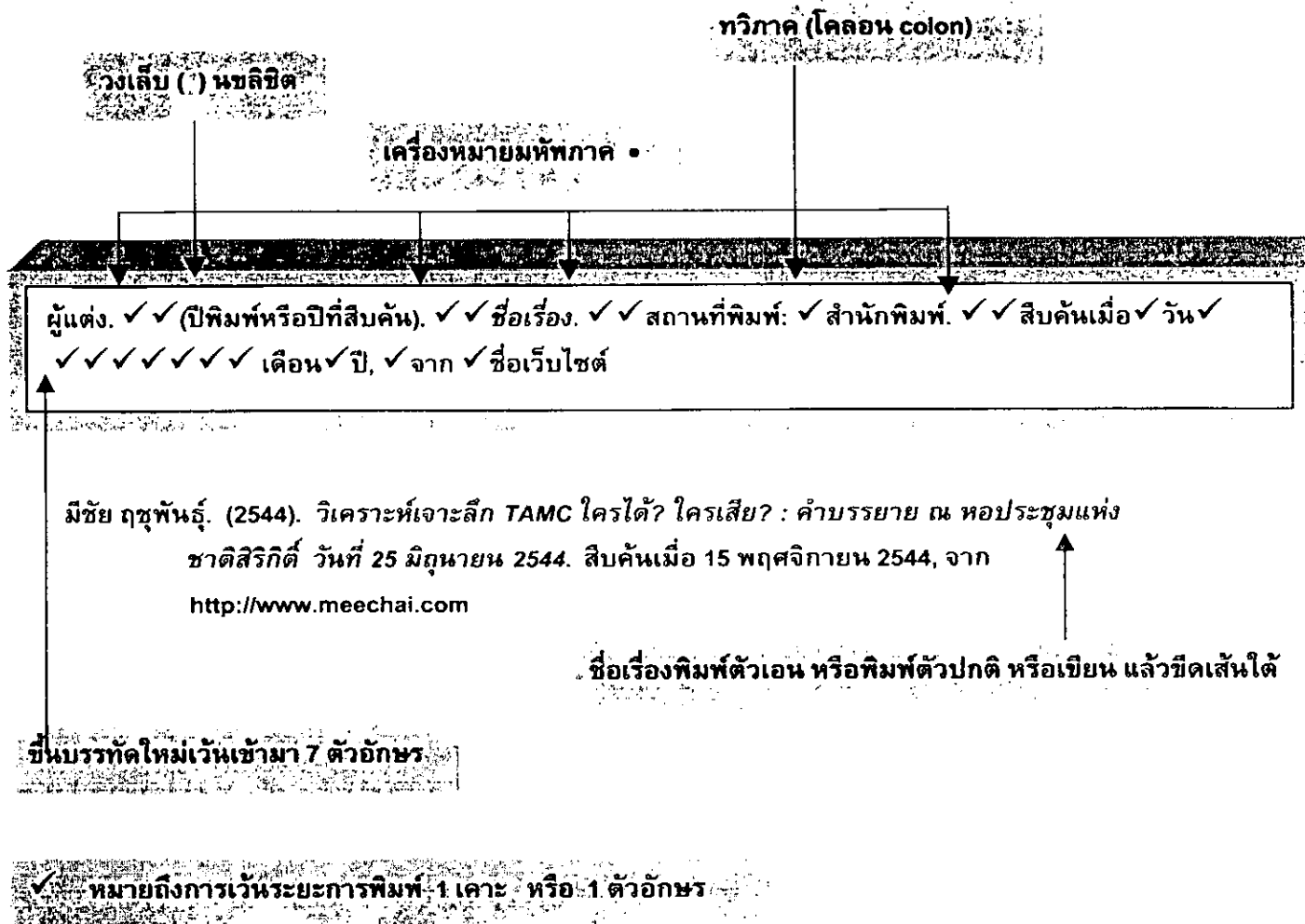
ชื่อเรื่อง. ✓✓ (ประเภทสื่อวัสดุ). ✓✓ (ปีผลิต). ✓✓ สถานที่ผลิต ✓✓ ผู้ผลิต.

ขยับกาย สบายชีวี ด้วยวิถีพุทธ. (ซีดี). (2546). นครปฐม : มูลนิธิธรรมอิสระ.

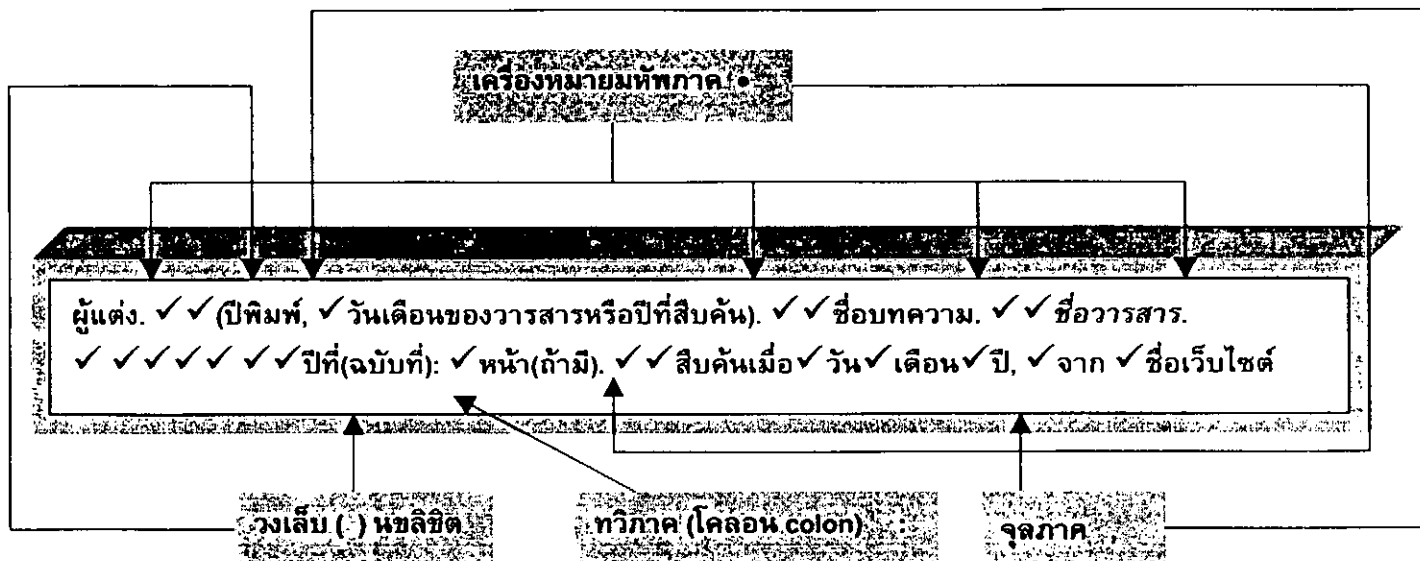
✓ หมายถึงการเว้นระยะการพิมพ์ 1 เคาะ หรือ 1 ตัวอักษร

5. โครงสร้างบรรณานุกรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระบบออนไลน์ (Online) หรืออินเทอร์เน็ต

5.1 ข้อมูลออนไลน์ประเภทหนังสือ



5.2 ข้อมูลออนไลน์ประเภทบทความจากวารสาร



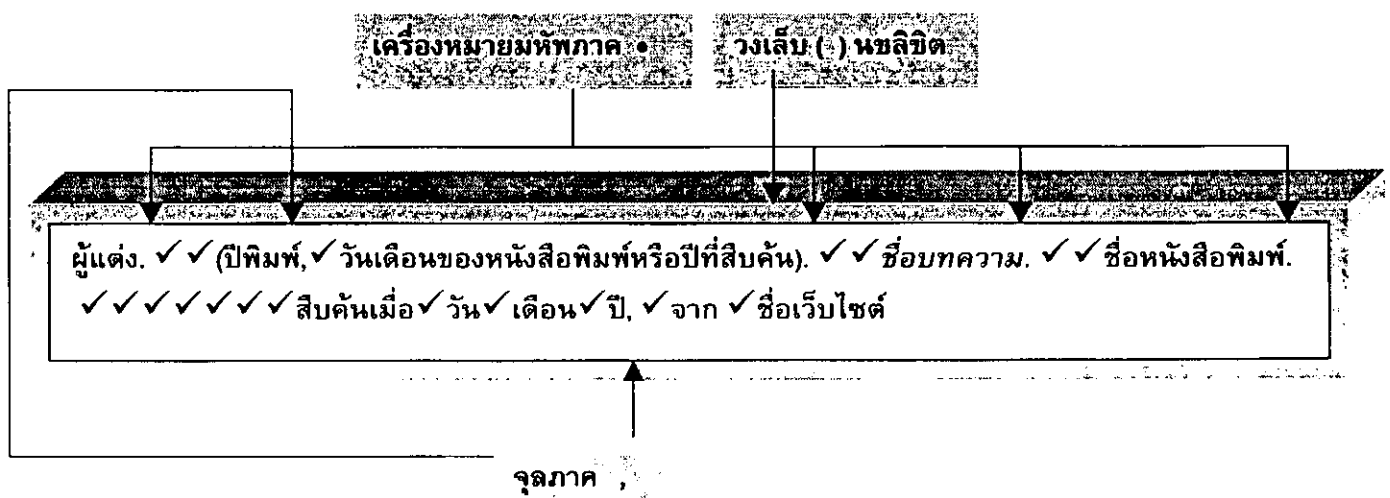
ถนอมพร เลหาจรัสแสง. (2544, มกราคม-มิถุนายน). การสอนบนเว็บ. ศึกษาศาสตร์สาร. 28(1):

87-94. สืบค้นเมื่อ 24 เมษายน 2545, จาก <http://www.thaicai.com/articles/wbi2.html>

พิษณุ กล้าการนา. (2545, พฤษภาคม-มิถุนายน). เตรียมรับมือกับภาวะโลกร้อน. หมอออนไลน์.

11(6). สืบค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2546, จาก <http://moph.go.th/ops/doctor/backreport.html>

5.3 ข้อมูลออนไลน์ประเภทบทความจากหนังสือพิมพ์



เปลว สีเงิน. (2546, 9 ตุลาคม). รำลึก 30 ปี 14 ตุลา. ไทยโพสต์. สืบค้นเมื่อ 16 ตุลาคม 2546, จาก

http://thaipost.net/mdex.ssp?bk=thaipost_date=Oct/2546news_id=773178cat_id=200

แบบแผนการเขียนบรรณานุกรมในโครงสร้างสำคัญจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระบบออนไลน์

ผู้แต่ง คือ ชื่อผู้แต่งที่เป็นเจ้าของผลงานที่นำมาอ้าง ใช้กฎเกณฑ์การลงชื่อผู้แต่งเหมือนกับการลงชื่อผู้แต่งจากแหล่งข้อมูลหนังสือ หากไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้ใช้ชื่อเรื่องแทนในส่วนผู้แต่ง

ปีพิมพ์ คือ ปีที่ตีพิมพ์ข้อความที่ปรากฏในแหล่ง ถ้าไม่มีปีพิมพ์ ให้ลงปีที่สืบค้นแทน

ชื่อเรื่อง คือ ชื่อผลงานที่นำมาอ้างถ้าไม่มีชื่อเรื่อง อาจพิจารณาตั้งชื่อเรื่องเอง กรณีนี้ให้ใส่ชื่อเรื่องที่ตัวเองไว้ในวงเล็บเหลี่ยม []

สืบค้นเมื่อ คือ การระบุวันที่สืบค้น ภาษาไทยให้ลง วัน เดือน ปี ภาษาอังกฤษให้ลง Retrieved เดือน วัน,ปี.

จาก ชื่อเว็บไซต์ คือ ระบุแหล่งที่สืบค้น ภาษาอังกฤษใช้ว่า from ชื่อเว็บไซต์

ชื่อเว็บไซต์ ให้ระบุชื่อเว็บไซต์ตามที่ปรากฏที่เป็นยูอาร์แอล (URL)

การพิมพ์ / เขียน และจัดเรียงบรรณานุกรม

1. ก่อนถึงส่วนบรรณานุกรมต้องมีหน้าบอกตอน ซึ่งพิมพ์คำว่า "บรรณานุกรม" อยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ ดูตัวอย่างภาพประกอบ 9 หน้า 14

2. หน้าแรกของบรรณานุกรมให้พิมพ์ / เขียนคำว่า "บรรณานุกรม" ไว้กลางหน้ากระดาษตอนบน ดูตัวอย่างภาพประกอบ 8 หน้า 13

3. จัดเรียงตามอักษรตัวแรกของรายการบรรณานุกรม ตามลำดับอักษรแบบพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน เช่น

เจลิยา พันธุ์สิดา (2539) คู่มือการบริหารงานห้องสมุดโรงเรียน กรุงเทพฯ : ดันอ้อ แกรมมี.
 พวา พันธุ์เมฆา (2541) สารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : ภาควิชา
 บรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ลมุล รัตตากร (2539) การใช้ห้องสมุด พิมพ์ครั้งที่ 8 กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
 เอี่ยมพร ทศนประสิทธิ์ผล (2542) สารนิเทศเพื่อการศึกษา ค้นคว้า กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

4. ไม่ต้องแยกประเภทสื่อสารสนเทศ นำทั้งหมดทุกประเภทมาเรียงคละกัน

5. การแยกประเภทจะทำในกรณีเป็นบรรณานุกรมภาษาอังกฤษ แยกจากภาษาไทยโดยเรียงบรรณานุกรมภาษาไทยทั้งหมดก่อน แล้วจึงนำบรรณานุกรมภาษาอังกฤษมาต่อ ส่วนการเรียงบรรณานุกรมภาษาอังกฤษก็เรียงตามลำดับอักษรพจนานุกรมภาษาอังกฤษ (Dictionary) (สำหรับในบทเรียนนี้จะศึกษาเฉพาะภาษาไทย)

ถ้าข้อมูลส่วนแรกของบรรณานุกรมเป็นตัวเลข ให้เรียงไว้ก่อนข้อมูลที่เป็นตัวอักษร และถ้าเป็นข้อมูลตัวเลขหลายรายการ ให้เรียงตามค่าตัวเลข จากค่าน้อยไปค่ามาก ตัวเลขเศษส่วนที่เขียนในลักษณะมีเส้นขีดเอียงคั่น (เช่น 1/2) ถือว่าขีดเอียงเป็นเพียงการเว้นระยะ 1 ตัวอักษรเท่านั้น

ถ้าข้อมูลส่วนแรกเหมือนกัน เช่น ผู้แต่งคนเดียวกัน ให้เรียงตามเลขปีพิมพ์ จากเลขค่าน้อยไปค่ามาก กรณีไม่ปรากฏปีพิมพ์ ซึ่งใช้อักษรย่อ ม.ป.ป. ให้เรียงที่ไม่ปรากฏปีพิมพ์นี้หลังรายการที่ปรากฏปีพิมพ์

ถ้ารายการบรรณานุกรมมีผู้แต่งคนเดียวกันมากกว่า 1 รายการ และพิมพ์ปีเดียวกัน ให้กำกับท้ายปีพิมพ์ด้วยอักษร ก ข ค ... เช่น

กรมวิชาการ. (2543 ก). การใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : กรมฯ.
 (2543 ข). คู่มือการดำเนินงานห้องสมุดโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3.
 กรุงเทพฯ : กรมฯ.
 (2543 ค). สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา.
 กรุงเทพฯ : กรมฯ.

รายการบรรณานุกรมที่มีผู้แต่งคนเดียวกัน ในการลงชื่อผู้แต่งของรายการบรรณานุกรมถัดไปให้ใช้เส้นตรงหรือเส้นประ ความยาวเท่ากับ 7 ตัวอักษร จบด้วยมหัพภาค แล้วลงรายการปีพิมพ์ ชื่อเรื่อง ตามลำดับ ถ้ารายการบรรณานุกรมที่ซ้ำกันต้องไปพิมพ์ในหน้าถัดไป การพิมพ์ชื่อผู้แต่งต้องพิมพ์แบบเต็ม ห้ามขีดยาวหรือใช้เส้นประ เช่น

วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน (2546). เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

↑
 ————— เส้นขีดยาวแทนชื่อ วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน

10. บรรณานุกรมให้เริ่มพิมพ์ชิดแนวคั่นหน้า (ที่เว้นระยะเข้ามาแล้ว 1.25 นิ้ว) ถ้าพิมพ์ไม่จบในบรรทัดเดียว เมื่อขึ้นบรรทัดใหม่ให้ย่อเข้าไป 7 ตัวอักษร

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเชิงอรรถกับบรรณานุกรม

เชิงอรรถ	บรรณานุกรม
1. อยู่ใน <u>ส่วนประกอบเนื้อหา</u> รายงาน โดยอยู่ที่ส่วนล่างของแต่ละหน้า	1. อยู่ใน <u>ส่วนประกอบตอนท้าย</u> รายงาน
2. รายการบรรทัดแรก <u>ย่อหน้า</u> บรรทัดต่อไปไม่ย่อ	2. รายการบรรทัดแรก <u>ไม่ย่อหน้า</u> บรรทัดต่อไปย่อหน้า
3. มี <u>เลขกำกับ</u>	3. <u>ไม่มีเลขกำกับ</u>
4. <u>เรียงตามลำดับตัวเลข</u> ที่กำกับการอ้างอิงก่อน-หลัง ขึ้นหน้าใหม่ก็จัดเรียงลำดับใหม่ ขึ้นต้นเลขใหม่	4. <u>เรียงตามลำดับตัวอักษร</u> ของรายการแรก ตามแบบพจนานุกรม
5. ผู้แต่งชาวต่างประเทศ <u>ไม่ต้อง</u> กลับเอานามสกุลขึ้นมาไว้ก่อนชื่อ ลงรายการตามที่ปรากฏในหนังสือ	5. ผู้แต่งชาวต่างประเทศ <u>ต้อง</u> กลับเอานามสกุลขึ้นมาไว้ก่อนชื่อ
6. คำนำหน้าชื่อผู้แต่งประเภทคำแสดง เชื่อพระวงศ์ หรือ ฐานันดรศักดิ์ <u>ไม่ต้อง</u> กลับเอาไปไว้หลังชื่อ ลงรายการตามที่ปรากฏในหนังสือ	6. คำนำหน้าชื่อผู้แต่งประเภทคำแสดง เชื่อพระวงศ์ หรือ ฐานันดรศักดิ์ <u>ต้อง</u> กลับเอาไปไว้หลังชื่อ
7. <u>ระบุ</u> เฉพาะหน้าที่มีการอ้างอิง	7. <u>ไม่ระบุ</u> หน้าเฉพาะ
8. เชิงอรรถทุกรายการในแต่ละหน้า <u>ต้อง</u> นำมาปรับเป็นรูปแบบบรรณานุกรม แล้วนำไปเรียงรวมกับบรรณานุกรมอื่น ๆ ในส่วนประกอบท้ายของรายงาน	8. บรรณานุกรม <u>ไม่ต้อง</u> ปรับรูปแบบอีก
9. <u>ไม่บังคับ</u> ว่าต้องมีในรายงาน	9. เป็นส่วนประกอบหลักที่ <u>ต้องมี</u> ในรายงาน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2543 ก). การใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : กรมฯ. (ชุดฝึกอบรมเรื่องการพัฒนาห้องสมุดโรงเรียน เล่ม 5)
- _____. (2543 ข). คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา การนำกระบวนการทักษะการเรียนรู้ไปใช้ในการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กรมฯ.
- กอบแก้ว โชติบุญขร, และคนอื่น ๆ. (2544). การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด. กรุงเทพฯ : แม็ค.
- จริยา จริยานุกุล, และ นิตยา ผิวเหลือง. (2543). การค้นคว้าและการเขียนรายงาน. กรุงเทพฯ : บริษัทดาววันพับลิชชิง.
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์. (2545). การค้นคว้าและการเขียนรายงาน. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : คณะอักษรศาสตร์ จุฬาฯ.
- เจลิยว พันธุ์สิดา. (2539). คู่มือการบริหารงานห้องสมุดโรงเรียน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ทิพวรรณ หอมพูล, และ ประสาน หอมพูล. (2537). เทคนิคการค้นคว้าหาข้อมูล การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด = *Report Writing & Library Usage*. กรุงเทพฯ : วังอักษร
- ธาดาศักดิ์ วชิรปริชาพงษ์. (2528). พฤติกรรมการสอนวิธีใช้ห้องสมุด. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นันทา วิทวุฒิศักดิ์. (2547). ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น. กรุงเทพฯ : โปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- ประภาวดี สืบสนธิ์. (2544). "กระบวนการเขียนเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ." ใน เอกสารการสอนชุดวิชา การใช้ภาษาไทย = *Effective Communication in Thai*. หน้า 294-323. นนทบุรี : สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปรีชา ช้างขวัญยืน. (2542). เทคนิคการเขียนและผลิตตำรา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปรียา ไชยสมคุณ. (2546). หนังสือเรียนหมวดวิชาสามัญ ห้องสมุดกับการรู้สารสนเทศ. กรุงเทพฯ : ประสานมิตร.
- พวา พันธุ์เมฆา. (2541). สารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพบุลย์ ดวงจันทร์. (2542). การใช้ภาษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาภาษาไทยและภาษาตะวันออก คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. บัณฑิตวิทยาลัย. (2540). คู่มือการเรียบเรียงปริญญานิพนธ์. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยฯ.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์. (2543). สารสนเทศและการศึกษาค้นคว้า. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยฯ.

- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2542). *เทคนิคการเขียน การพิมพ์และการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ = Techniques for Writing, Printing and Disseminating Academic Works*. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยฯ.
- ลมูล รัตดากร. (2539). *การใช้ห้องสมุด*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วัลลภ สวัสดิวัลลภ, และคนอื่น ๆ. (2544). *สารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า = Information for Study Skills and Research*. พิมพ์ครั้งที่ 4. นครปฐม : โปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- สนิท สัตโยภาส. (2546). *ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและสืบค้น*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ชารอักษร.
- สมพร แพร่งพิพัฒน์. (2547). *ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- เอื้อมพร ทศนประสิทธิ์ผล. (2542). *สารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- (2543). *การบริการทางบรรณานุกรม = Bibliography Services*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ภาคผนวก ง

คู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน

คู่มือครู

และแผนการจัดการเรียนรู้

การเขียนรายงาน

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จิราภรณ์ กันภัย

คำนำ

คู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานนี้เป็นเอกสารที่ใช้ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงานระหว่างการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

A COMPARISON OF ACHIEVEMENT ON STUDYING REPORT WRITING BETWEEN USING COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION AND THE CONVENTIONAL METHOD OF MATAYOM SUKSA FOUR STUDENTS สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

เนื้อหาจะเน้นการเรียนรู้วิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในการใช้แหล่งสารสนเทศ การคัดเลือกแหล่ง และการเขียนอ้างอิงแหล่งที่มาของสารสนเทศในรูปแบบของเชิงบรรณและบรรณานุกรม โดยได้รับความอนุเคราะห์การตรวจทานเนื้อหาจาก รองศาสตราจารย์ ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา และรองศาสตราจารย์เจลิยว พันธุ์สีดา

จึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ด้วย

จิราภรณ์ กันภัย

5 ธันวาคม 2547

สารบัญ

	หน้า
แนวทางการจัดแผนการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน.....	1
คำอธิบายรายวิชา.....	2
จุดประสงค์การเรียนรู้.....	3
โครงการสอน.....	4
โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน.....	6
หน่วยที่ 1 ความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบของรายงาน.....	8
แผนการเรียนรู้ที่ 1 ความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบรายงาน.....	8
แผนการเรียนรู้ที่ 2 การกำหนดระยะจัดหน้ากระดาษและการลำดับเอกสารเข้าเล่ม รายงาน.....	27
หน่วยที่ 2 ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน.....	35
แผนการเรียนรู้ที่ 3 การกำหนดหัวข้อเรื่องและการเขียนโครงเรื่อง.....	35
แผนการเรียนรู้ที่ 4 การสืบค้นและการบันทึกข้อมูลสารสนเทศ.....	42
หน่วยที่ 3 การเรียบเรียงรายงาน.....	58
แผนการเรียนรู้ที่ 5 การใช้ภาษาเขียนเรียบเรียงรายงาน.....	58
แผนการเรียนรู้ที่ 6 การเรียบเรียงเนื้อหาในส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงาน.....	62
หน่วยที่ 4 การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรม.....	69
แผนการเรียนรู้ที่ 7 การอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศในรายงาน.....	69
แผนการเรียนรู้ที่ 8 การเขียนเชิงบรรณานุกรม.....	80
แผนการเรียนรู้ที่ 9 การเขียนบรรณานุกรม.....	87
แผนการเรียนรู้ที่ 10 การวิเคราะห์รายงาน.....	102
แบบทดสอบ	
แบบทดสอบระหว่างเรียน 1 ความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบรายงาน.....	33
แบบทดสอบระหว่างเรียน 2 ลำดับขั้นตอนการศึกษาเพื่อทำรายงาน.....	66
แบบทดสอบระหว่างเรียน 3 การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรม.....	106
แบบทดสอบท้ายแผนการเรียนรู้.....	111
บรรณานุกรม.....	116

แนวทางการจัดแผนการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน

การทำรายงานเป็นขั้นตอนสำคัญในการนำเสนอสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้มาแล้ว มาแสดงออกให้ผู้อื่นทราบ การเสนอรายงานนั้นอาจเป็นงานเขียนอย่างเดียว หรือเป็นงานเขียนประกอบการพูดรายงานหน้าชั้น โดยมีสื่ออื่น ๆ ประกอบอีกก็ได้ ในที่นี้จะนำเสนอเฉพาะรูปแบบการเขียนรายงานเชิงวิชาการจากการศึกษาค้นคว้า โดยมุ่งเน้น “วิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง” ในเรื่องการใช้แหล่งบริการสารสนเทศ การคัดเลือกแหล่ง การเขียนอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลความรู้ และการจัดหน้าเอกสารเข้ารูปเล่มตามแบบที่นิยมกัน

จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย สาระที่ 2 : การเขียน มาตรฐาน ท 2.1 ระบุว่า “ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ ” (กรมวิชาการ. 2544 : 19) ซึ่งเรื่องการเรียนรู้รายงานการศึกษา ค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพจะสัมฤทธิ์ผลได้นั้นจะต้องมีการสอนแบบบูรณาการระหว่างสาระการเรียนรู้ภาษาไทยกับสาระการเรียนรู้ห้องสมุด เพราะศาสตร์ของวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์นั้นจะสอนให้ผู้เข้าเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้โดยตรง การคัดเลือกแหล่ง รวมทั้งการมีมารยาททางวิชาการ ก็คือ การเขียนอ้างอิงแหล่งศึกษาค้นคว้า ซึ่งจะเห็นว่าเนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกัน เป็นการสอนที่สอดคล้องตรงตามที่กำหนดไว้ในหนังสือคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย(กรมวิชาการ. 2544 : 36) ในเรื่องการสอนแบบบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ว่า เพื่อสนองความต้องการและการแสวงหาคำตอบหรือการแก้ปัญหา และพัฒนาผู้เรียนทั้งด้านความรู้ การปฏิบัติทักษะต่าง ๆ และเจตคติ ตลอดจนนิสัยทัศนคติของผู้เรียนให้สัมพันธ์กับชีวิตประจำวัน

ซึ่งการสอนแบบบูรณาการนี้ได้ระบุไว้อย่างชัดเจน ในหลักการจัดการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กรมวิชาการ. 2544 : 35) ว่าให้มีการสอนแบบบูรณาการระหว่างกลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยนำศาสตร์สาขาวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาประสมประสานกัน เกิดเป็นลักษณะของหลักสูตรบูรณาการ (Integrated Curriculum) การเรียนการสอนจะเป็นรูปแบบการบูรณาการ (Integrated Instruction) หรือการสอนแบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary Instruction) เน้นเนื้อหาที่เป็นองค์รวมและเน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นสำคัญ

ดังนั้นแผนการเรียนรู้เรื่อง “การเขียนรายงาน” นี้จึงมีบทบาทสำคัญในเรื่อง “การสอนแบบบูรณาการ” ใช้เป็นคู่มือสอนการเขียนรายงานเบื้องต้นซึ่งจะมีประโยชน์ต่อนักเรียนและผู้สนใจทั่วไป

จิราภรณ์ กันภัย

อาจารย์ 2 ระดับ 7

หัวหน้างานห้องสมุดโรงเรียนวัดสังเวช

การเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาวิธีเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้าในเรื่อง รูปแบบ ลักษณะ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงาน ลำดับขั้นตอนการทำรายงาน วิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในการแสวงหาแหล่งทรัพยากรสารสนเทศและวิเคราะห์ประเมินเพื่อคัดเลือกแหล่ง การรวบรวมเอกสารข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อรายงานโดยใช้เครื่องมือสืบค้นประเภทบัตรรายการ และบัตรบรรณานุกรม จดบันทึกข้อมูลในบัตรบันทึก เขียนเรียบเรียงรายงานโดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของสารสนเทศในรูปแบบของเชิงอรรถและบรรณานุกรม จัดหน้าเอกสารและรูปเล่มรายงานตามแบบแผนที่นิยมทั่วไป

จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์ปลายทาง

เมื่อนักเรียนศึกษาเรื่องการเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้าแล้ว นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถอธิบายวิธีเขียนรายงานได้ถูกต้อง

จุดประสงค์นำทาง

หน่วยที่ 1 ความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบของรายงาน

- 1.1 อธิบายความหมาย ความสำคัญของรายงานได้
- 1.2 บอกลักษณะ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงานได้
- 1.3 กำหนดระยะการจัดหน้ากระดาษรายงานเพื่อการเขียนหรือพิมพ์ในรูปแบบที่เหมาะสมได้
- 1.4 จัดเรียงลำดับเอกสารเข้ารูปเล่มรายงานได้ถูกต้องตามแบบแผน

หน่วยที่ 2 ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน

- 2.1 อธิบายขั้นตอนการทำรายงานได้
- 2.2 วิเคราะห์เพื่อกำหนดหัวข้อเรื่องพร้อมวางโครงเรื่องได้อย่างมีวิจารณญาณ
- 2.3 อธิบายพร้อมยกตัวอย่างการเขียนโครงเรื่องได้ถูกต้องเหมาะสม
- 2.4 วิเคราะห์และประเมินคุณค่าเบื้องต้นของข้อมูลความรู้จากแหล่งสารสนเทศทั่ว ๆ ไป เพื่อคัดเลือกแหล่งได้อย่างมีเหตุผล
- 2.5 อธิบายวิธีใช้เครื่องมือสืบค้นประเภทบรรณารายการ บัตรบรรณานุกรมวารสารได้
- 2.6 อธิบายวิธีบันทึกข้อมูลความรู้ในรูปแบบบัตรบันทึกได้

หน่วยที่ 3 การเรียบเรียงรายงาน

- 3.1 บอกหลักทั่วไปของการใช้ภาษาในการเขียนเรียบเรียงรายงานเชิงวิชาการได้
- 3.2 อธิบายวิธีการเรียบเรียงเนื้อหาจากข้อมูลในบัตรบันทึกได้
- 3.3 อธิบายวิธีการเขียน คำนำ สารบัญ และส่วนเนื้อหา (บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป) ได้

หน่วยที่ 4 การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรมและบรรณานุกรม

- 4.1 อธิบายความหมาย ความสำคัญของการอ้างอิงในรายงานได้
- 4.2 จำแนกประเภทการอ้างอิงแหล่งศึกษาค้นคว้าได้
- 4.3 บอกความหมาย ประเภท โครงสร้างรูปแบบการเขียนเชิงบรรณานุกรมได้ถูกต้อง
- 4.4 อธิบายแบบแผนการเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรมในโครงสร้างสำคัญคือ ผู้แต่ง ปีพิมพ์ ชื่อหนังสือ หน้าที่อ้างอิง และการเขียนเลขกำกับการอ้างอิงได้
- 4.5 บอกความหมาย โครงสร้างรูปแบบการเขียนบรรณานุกรมได้
- 4.6 อธิบายแบบแผนการเขียนบรรณานุกรมในโครงสร้างสำคัญคือ ผู้แต่ง ปีพิมพ์ ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์(สำนักพิมพ์) ได้
- 4.7 ยกตัวอย่างการเขียนเชิงบรรณานุกรมสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ สื่อประเภทแผ่นซีดีรอม และจากอินเทอร์เน็ตได้
- 4.8 ยกตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากวัสดุสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ สื่อประเภทแผ่นซีดีรอม และจากอินเทอร์เน็ตได้
- 4.9 ชี้ความแตกต่างรูปแบบการเขียนเชิงบรรณานุกรมได้พอสังเขป
- 4.10 วิเคราะห์คุณลักษณะและความถูกต้องของรูปแบบส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงานได้

โครงการสอน

โรงเรียน วัดสังเวช จังหวัด กรุงเทพฯ ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4
โครงการสอนกลุ่มประสบการณ์วิชา การใช้ห้องสมุด ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547

1. มาตรฐานหลักสูตรที่สอดคล้อง

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 2 : การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและ รายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

2. มาตรฐานผู้เรียนที่สอดคล้อง

มาตรฐานที่ 4 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์

ตัวบ่งชี้ 1. สามารถจำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบและมีความคิดรวบยอด สามารถประเมินค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูล รู้จักพิจารณาข้อดี-ข้อเสีย ความถูก-ผิด ระบุสาเหตุ ผล ค้นหาตอบ เลือกรู้และมีปฏิภาณในการแก้ปัญหาและตัดสินใจอย่างสันติและมีความถูกต้อง เหมาะสม

2. มีความคิดริเริ่มมีจินตนาการสามารถคาดการณ์และกำหนดเป้าหมายได้

มาตรฐานที่ 6 ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง รักการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ตัวบ่งชี้ 1. มีความกระตือรือร้น สนใจการเรียนรู้จากแหล่งต่าง ๆ รู้จักตั้งคำถามเพื่อหาเหตุผล

2. รักการอ่าน สามารถใช้ห้องสมุด แหล่งความรู้และสื่อต่าง ๆ ทั้งในและนอกสถานศึกษา

3. สามารถสรุปประเด็นจากการเรียนรู้และประสบการณ์ได้อย่างถูกต้องด้วยตนเอง

3. มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่สอดคล้อง (ช่วงชั้นที่ 4 ม.4-6)

3.1 ด้านความรู้

3.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องรูปแบบส่วนประกอบของรายงาน และขั้นตอนวิธีการศึกษาค้นคว้าเพื่อเขียนรายงานเชิงวิชาการ

3.1.2 สามารถเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการได้

3.2 ด้านทักษะกระบวนการ

3.2.1 ใช้กระบวนการเขียน พัฒนางานเขียน

3.2.2 รู้จักตั้งประเด็นหัวข้อการเขียนได้ตามจุดประสงค์ด้านวิชาการ

3.2.3 เรียบเรียงงานเขียนโดยมีการอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง

3.3 ด้านคุณธรรม เจตคติ และค่านิยม

3.3.1 มีมารยาทการเขียนและนิสัยรักการเขียน

4. ผลการเรียนรู้

มีความรู้ความสามารถในการเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการได้อย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพและมีมารยาททางวิชาการ

5. ตารางวางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้ ปลายทาง	หัวข้อเนื้อหา	ภาระงานหรือ กิจกรรมหลัก	การประเมินผล ระหว่างเรียน	ประมาณเวลาใช้ในการสอน	
				น้ำหนัก ความสำคัญ	จำนวนคาบ
เมื่อนักเรียนศึกษาเรื่อง การเขียนรายงานจาก การศึกษาค้นคว้าแล้ว นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถ อธิบายวิธีเขียนรายงาน ได้ถูกต้อง	1. ความหมาย ความสำคัญ และส่วน ประกอบของ รายงาน	1. ศึกษาและ อภิปราย สรุป เกี่ยวกับการ เขียนเรื่องการ เขียนรายงาน	1. สังเกต พฤติกรรม ความสนใจ การซักถาม การแสดง ความคิดเห็น การตอบคำถาม	หน่วยที่ 1	2 คาบ
	2. ลำดับขั้น ตอนการศึกษา ค้นคว้าเพื่อทำ รายงาน	2. ทำแบบฝึก ปฏิบัติตาม ใบงาน	2. สังเกตการนำ เสนอผลการ วิเคราะห์หน้าชั้น เป็นรายงานกลุ่ม	หน่วยที่ 2	2 คาบ
	3. การเขียน เรียบเรียง รายงาน	3. ทำแบบ ทดสอบระหว่าง เรียน	3. ตรวจการทำ แบบฝึกปฏิบัติ ตามใบงาน	หน่วยที่ 3	2 คาบ
	4. การเขียน อ้างอิงเชิงบรรณ และ บรรณานุกรม	4. ทำแบบ ทดสอบท้าย แผนการเรียนรู้	4. ตรวจประเมิน ผลการทำแบบ ทดสอบระหว่าง เรียน / แบบ ทดสอบท้ายแผน การเรียนรู้	หน่วยที่ 4	4 คาบ

6. ตารางการสอน

กลุ่ม	วิธีสอน	สถานที่สอน	จำนวนคาบ	คาบละ
กลุ่มควบคุม 30 คน	ปกติ	ห้องโสตทัศนศึกษา	10	50 นาที
กลุ่มทดลอง 30 คน	CAI	ห้องคอมพิวเตอร์	5	50 นาที

**โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องการเขียนรายงาน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เวลา 10 คาบ**

หน่วย ที่	แผนการ เรียนรู้ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา (คาบ)
1	1	ความหมาย ความสำคัญและ ลักษณะส่วนประกอบรายงาน	1. อธิบายความหมาย ความสำคัญของรายงานได้ 2. บอกลักษณะส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงานได้	1
1	2	การกำหนดระยะจัดหน้า กระดาษและการลำดับเอกสาร เข้าเล่มรายงาน	1. กำหนดระยะการจัดหน้ากระดาษรายงานเพื่อ การเขียนหรือพิมพ์ในรูปแบบที่เหมาะสมได้ 2. จัดเรียงลำดับเอกสารเข้ารูปเล่มรายงานได้ ถูกต้องตามแบบแผน	1
2	3	การกำหนดหัวข้อเรื่องและการ เขียนโครงเรื่อง	1. อธิบายขั้นตอนการทำรายงานได้ 2. วิเคราะห์เพื่อกำหนดหัวข้อเรื่องพร้อมวาง โครงเรื่องได้อย่างมีวิจารณญาณ 3. อธิบายพร้อมยกตัวอย่างการเขียนโครงเรื่องได้ ถูกต้องเหมาะสม 4. วิเคราะห์และประเมินคุณค่าเบื้องต้นของข้อมูล ความรู้จากแหล่งสารสนเทศทั่ว ๆ ไป เพื่อ คัดเลือกแหล่งได้อย่างมีเหตุผล	1
2	4	การสืบค้นและการบันทึกข้อมูล สารสนเทศ	1. อธิบายวิธีใช้เครื่องมือสืบค้นประเภท บัตรรายการ บัตรบรรณานุกรมได้ 2. อธิบายวิธีบันทึกข้อมูลความรู้ในรูปแบบ บัตรบันทึกได้	1
3	5	การใช้ภาษาในการเขียน เรียบเรียงรายงานเชิงวิชาการ	1. บอกหลักทั่วไปของการใช้ภาษาในการเขียน เรียบเรียงรายงานเชิงวิชาการได้	1
3	6	การเรียบเรียงเนื้อหาในส่วน ประกอบต่าง ๆ ของรายงาน	1. อธิบายวิธีการเรียบเรียงเนื้อหารายงานจาก ข้อมูลในบัตรบันทึกได้ 2. อธิบายวิธีการเขียนคำนำ สารบัญ และส่วน เนื้อหา (บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป) ได้	1

หน่วย ที่	แผนการ เรียนรู้ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา (คาบ)
4	7	การอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศใน รายงาน	1. อธิบายความหมาย ความสำคัญของการอ้างอิง ในรายงานได้ 2. จำแนกประเภทการอ้างอิงแหล่งศึกษาค้นคว้าได้	1
4	8	การเขียนเชิงอรรถ	1. บอกความหมาย ประเภท โครงสร้างรูปแบบการ เขียนเชิงอรรถได้ถูกต้อง 2. อธิบายแบบแผนการเขียนอ้างอิงเชิงอรรถใน โครงสร้างสำคัญ คือ ผู้แต่ง ปีพิมพ์ ชื่อหนังสือ หน้าที่อ้างอิง และการเขียนเลขกำกับการอ้างอิงได้ 3. ยกตัวอย่างการเขียนเชิงอรรถสิ่งพิมพ์ ประเภทหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ สื่อประเภท แผ่นซีดีรอม และจากอินเทอร์เน็ตได้	1
4	9	การเขียนบรรณานุกรม	1. บอกความหมาย โครงสร้างรูปแบบการเขียน บรรณานุกรมได้ 2. อธิบายแบบแผนการเขียนบรรณานุกรมใน โครงสร้างสำคัญ คือ ผู้แต่ง ปีพิมพ์ ชื่อเรื่อง ครั้งที่ พิมพ์ เมืองที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์(สำนักพิมพ์)ได้ 3. ยกตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากวัสดุ สิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ สื่อประเภทแผ่นซีดีรอม และจากอินเทอร์เน็ตได้	1
4	10	การวิเคราะห์รายงาน	1. ชี้ความแตกต่างรูปแบบการเขียนเชิงอรรถและ บรรณานุกรมได้พอสังเขป 2. วิเคราะห์คุณลักษณะและความถูกต้องของ รูปแบบส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงานได้	1

เอกสารประกอบ

ใบงาน 1 การวิเคราะห์ส่วนประกอบรายงาน(ส่วนประกอบตอนต้น)
 ใบงาน 2 การกำหนดหัวข้อเรื่องและการเขียนโครงเรื่อง
 ใบงาน 3 การบันทึกข้อมูลในบัตรบันทึก
 ใบงาน 4 การใช้ภาษาเขียนเรียบเรียงรายงาน
 ใบงาน 5 การเขียนเชิงอรรถ
 ใบงาน 6 การเขียนบรรณานุกรม
 ใบงาน 7 การวิเคราะห์ส่วนประกอบรายงาน
 (ส่วนประกอบเนื้อหา และส่วนประกอบตอนท้าย)

ใบความรู้ 1 การจัดหน้ากระดาษรายงาน
 ใบความรู้ 2 กฎหมายลิขสิทธิ์
 (ที่เป็นข้อยกเว้น)
 แบบทดสอบระหว่างเรียน 1 หน่วยที่ 1
 แบบทดสอบระหว่างเรียน 2 หน่วยที่ 2-3
 แบบทดสอบระหว่างเรียน 3 หน่วยที่ 4
 แบบทดสอบท้ายแผนการเรียนรู้

หน่วยที่ 1

ความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบของรายงาน

แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความหมาย ความสำคัญและลักษณะส่วนประกอบรายงาน จำนวน 1 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องรูปแบบส่วนประกอบของรายงาน

2. สาระการเรียนรู้

รายงาน เป็นผลงานจากการศึกษาค้นคว้าในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่สัมพันธ์กับการเรียนในรายวิชา รายงานจะมีส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ ส่วนประกอบตอนต้น (หน้าปก คำนำ สารบัญ) ส่วนประกอบเนื้อหา (บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป) และส่วนประกอบตอนท้าย (บรรณานุกรม) โดยแต่ละส่วนประกอบจะมีรูปแบบคล้ายกับหนังสือเล่มหนึ่ง ซึ่งนิยมนำมาใช้เป็นแบบแผนของการทำรายงาน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ปลายทาง

เมื่อนักเรียนศึกษาเรื่องความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบของรายงานแล้ว สามารถอธิบายความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบของรายงานได้ถูกต้อง

3.2 จุดประสงค์นำทาง

3.2.1 อธิบายความหมาย ความสำคัญของรายงานได้

3.2.2 บอกลักษณะ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงานได้

4. เนื้อหาสาระ

4.1 ความหมาย ความสำคัญของรายงาน

4.2 ส่วนประกอบของรายงาน

4.2.1 ส่วนประกอบตอนต้น ประกอบด้วย ปกนอก หน้าปกใน คำนำ สารบัญ

4.2.2 ส่วนประกอบเนื้อหา ประกอบด้วย บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป (อาจมีอ้างอิงเชิงอรรถ)

4.2.3 ส่วนประกอบตอนท้าย ได้แก่ บรรณานุกรม (อาจมี ภาคผนวก)

4.3 ลักษณะสำคัญของแต่ละส่วนประกอบ

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 นำเข้าสู่บทเรียนโดยให้นักเรียนเล่าถึงประสบการณ์การทำรายงานในเรื่องที่เกี่ยวกับรูปแบบส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงาน

5.2 ครูสนทนาเรื่องทั่วไปเกี่ยวกับปัญหาหรือข้อบกพร่องที่ตรวจพบจากการทำรายงานของนักเรียน ได้แก่ การใช้แหล่งสารสนเทศ พฤติกรรมการลอกต้นฉบับ เนื้อหาไม่สมบูรณ์ ส่วนประกอบต่าง ๆ ผิดรูปแบบ เป็นต้น พร้อมยกตัวอย่างหน้าปกนอกที่ผิดรูปแบบ โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.3 ครูอธิบายความหมาย ความสำคัญของรายงาน โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.4 ครูอธิบายเรื่องรูปแบบลักษณะส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงาน โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.5 แจกเอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 1 (2 คนต่อ 1 ชุด) ให้นักเรียนอ่านประกอบคำอธิบายของครู

5.6 แจกเอกสารตัวอย่างรายงานที่ดี ให้นักเรียน 2 คนต่อ 1 ชุด แล้วให้พิจารณาส่วนประกอบสำคัญ คือ ปกนอก หน้าปกใน คำนำ สารบัญ เนื้อหา บรรณานุกรม

5.7 ทำใบงานที่ 1 เรื่องการวิเคราะห์ส่วนประกอบของรายงาน (ส่วนประกอบตอนต้น) ให้ทำเป็นรายกลุ่ม โดยให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 5 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน วิเคราะห์รายงานจริงที่มีข้อบกพร่อง โดยแจกเอกสารรายงานจริงให้กลุ่มละ 1 เล่ม

5.8 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการวิเคราะห์หน้าชั้น

6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

6.1 เอกสารสำหรับใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ

6.1.1 เรื่องความหมายความสำคัญของรายงาน

6.1.2 ส่วนประกอบรายงาน

6.1.3 ตัวอย่างหน้าปกนอกที่ผิดรูปแบบ

6.2 เอกสารตัวอย่างรายงานที่ดี

6.3 เอกสารรายงานฉบับจริงที่ยังมีข้อบกพร่อง

6.4 เอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าหน่วยที่ 1 เรื่องความหมายความสำคัญและส่วนประกอบของรายงาน

6.5 ใบงานที่ 1 การวิเคราะห์ส่วนประกอบรายงาน (ส่วนประกอบตอนต้น)

7. การวัดและประเมินผล

7.1 วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

7.2 วิธีการวัดผลและประเมินผล

7.2.1 สังเกตพฤติกรรมการสนใจ การแสดงความคิดเห็น การนำเสนอผลงานหน้าชั้น

7.2.2 ตรวจผลงานแบบฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 1

7.2.3 ประเมินการนำเสนอผลการวิเคราะห์รายงานเป็นรายกลุ่ม

รายงาน (Report)

ความหมายของรายงาน

รายงาน คือ ผลงานที่เรียบเรียงจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง อย่างเป็นระบบในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ตามหัวข้อที่เลือกหรือที่กำหนดจากครูผู้สอน โดยมีความสัมพันธ์กับการเรียนในรายวิชานั้น ๆ ใช้ภาษาเขียนที่สื่อความหมาย ได้ถูกต้องเหมาะสม มีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลความรู้อย่างถูกแบบแผน รายงานอาจทำเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มคณะก็ได้ ใช้เวลาทำในระยะสั้น ๆ น้อยกว่า 1 ภาคเรียน

ความสำคัญของการเขียนรายงาน

1. ทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างกว้างขวาง ลึกซึ้งกว่าที่เรียนในชั้นเรียน
2. ได้ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต
3. ได้ฝึกการใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลในการแสวงหาและคัดเลือกสาระสำคัญของเรื่อง จากสารสนเทศอันหลากหลาย
4. ได้ฝึกความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อรวบรวม เรียบเรียงความรู้ความคิด อย่างเป็นระบบ
5. ช่วยเสริมสร้างทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในการนำเสนอความรู้ ความคิด ออกมาเป็นรูปธรรมตามกระบวนการเขียนรายงานที่ถูกต้อง
6. ทำให้เกิดความรอบรู้ในเรื่องแหล่งทรัพยากรสารสนเทศอย่างหลากหลาย ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ได้อีกตามความต้องการ
7. ช่วยเสริมสร้างนิสัยรักการอ่านและการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม
8. มีคุณค่าในการประเมินผลสัมฤทธิ์การศึกษาในรายวิชานั้น ๆ
9. ได้ฝึกทักษะขั้นพื้นฐานการเขียนทางวิชาการที่สามารถนำแบบแผน การเขียนรายงานนี้ไปปรับใช้กับงานเขียนทางวิชาการอื่น ๆ ได้อีก

(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

ส่วนประกอบของรายงาน

ที่สำคัญแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

1. ส่วนประกอบตอนต้น

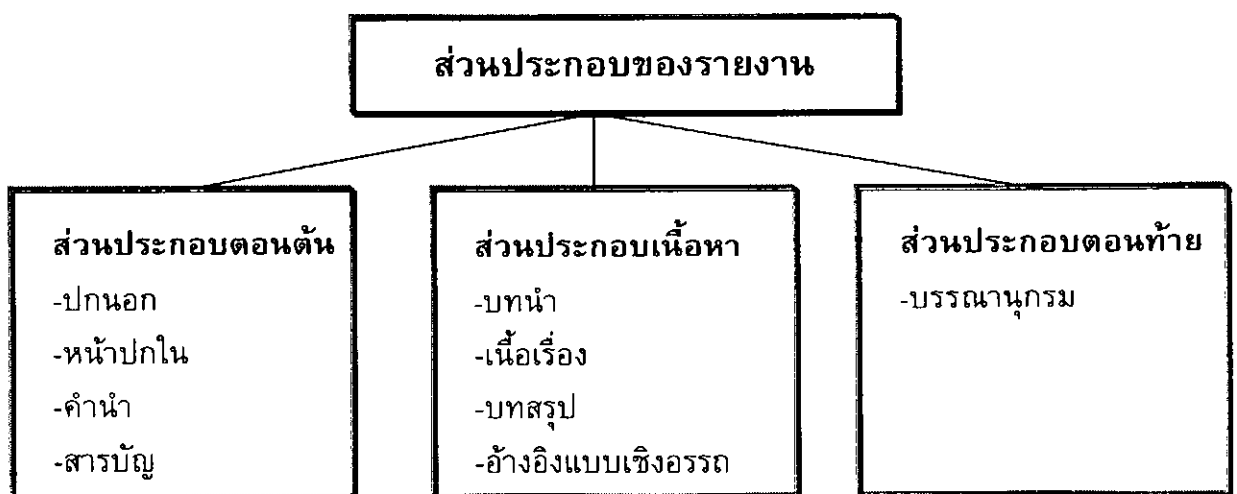
- 1.1 ปกนอก
- 1.2 หน้าปกใน (อาจไม่มีก็ได้)
- 1.3 คำนำ
- 1.4 สารบัญ

2. ส่วนประกอบเนื้อหา

- 2.1 บทนำ
- 2.2 เนื้อเรื่อง
- 2.3 บทสรุป
- 2.4 อ้างอิงแบบเชิงอรรถ (อาจไม่มีก็ได้)

3. ส่วนประกอบตอนท้าย

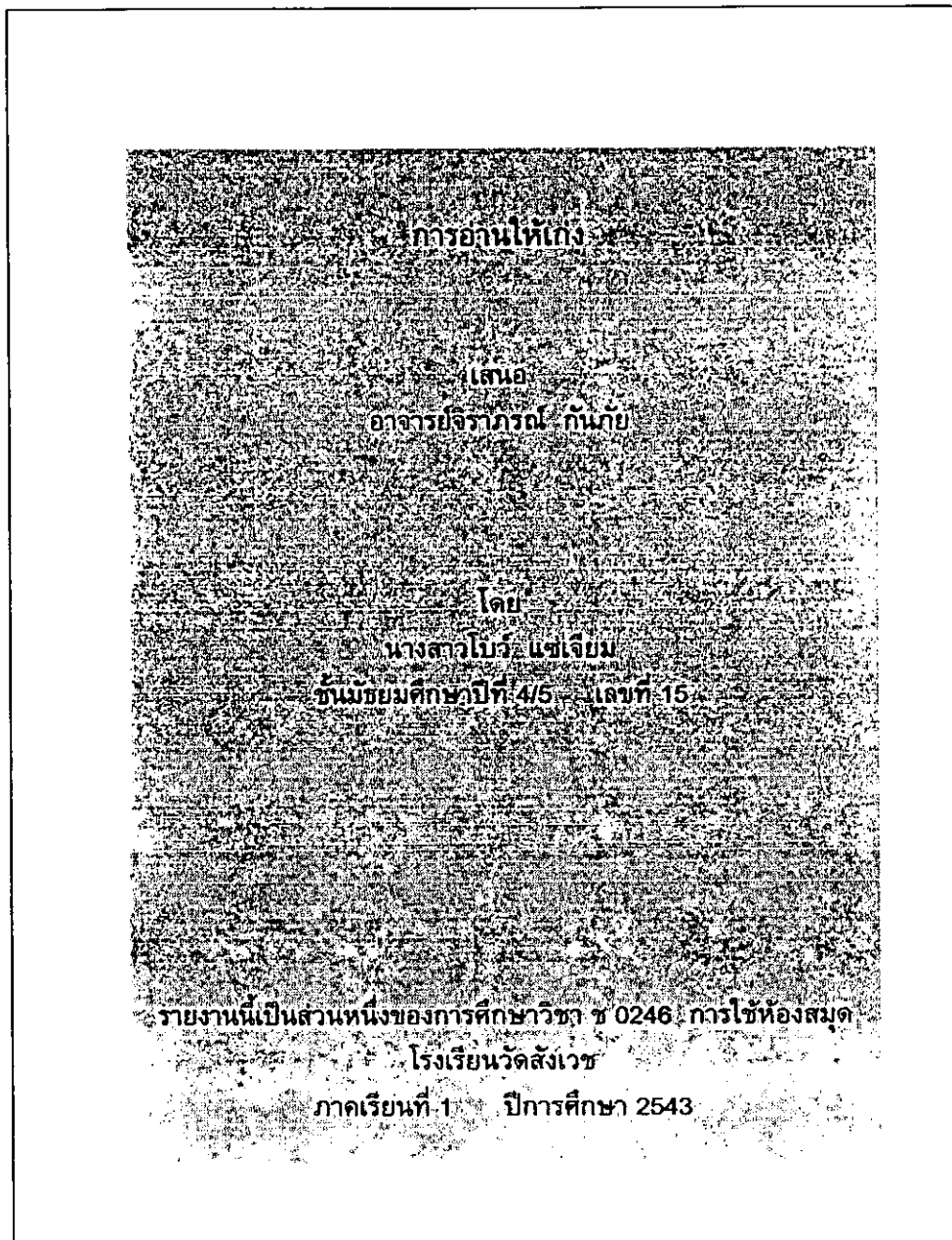
- 3.1 บรรณานุกรม
- 3.2 ภาคผนวก (ไม่มีก็ได้ไม่บังคับ)



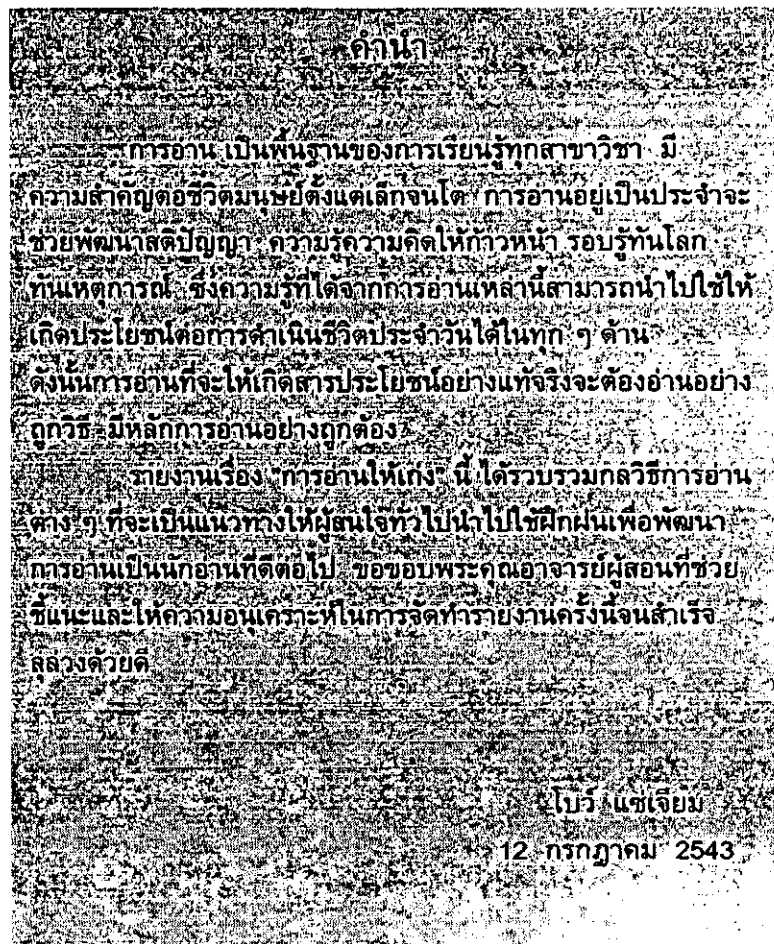
(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

ตัวอย่างรายงานที่ดี

ตัวอย่างส่วนประกอบตอนต้น
หน้าปก



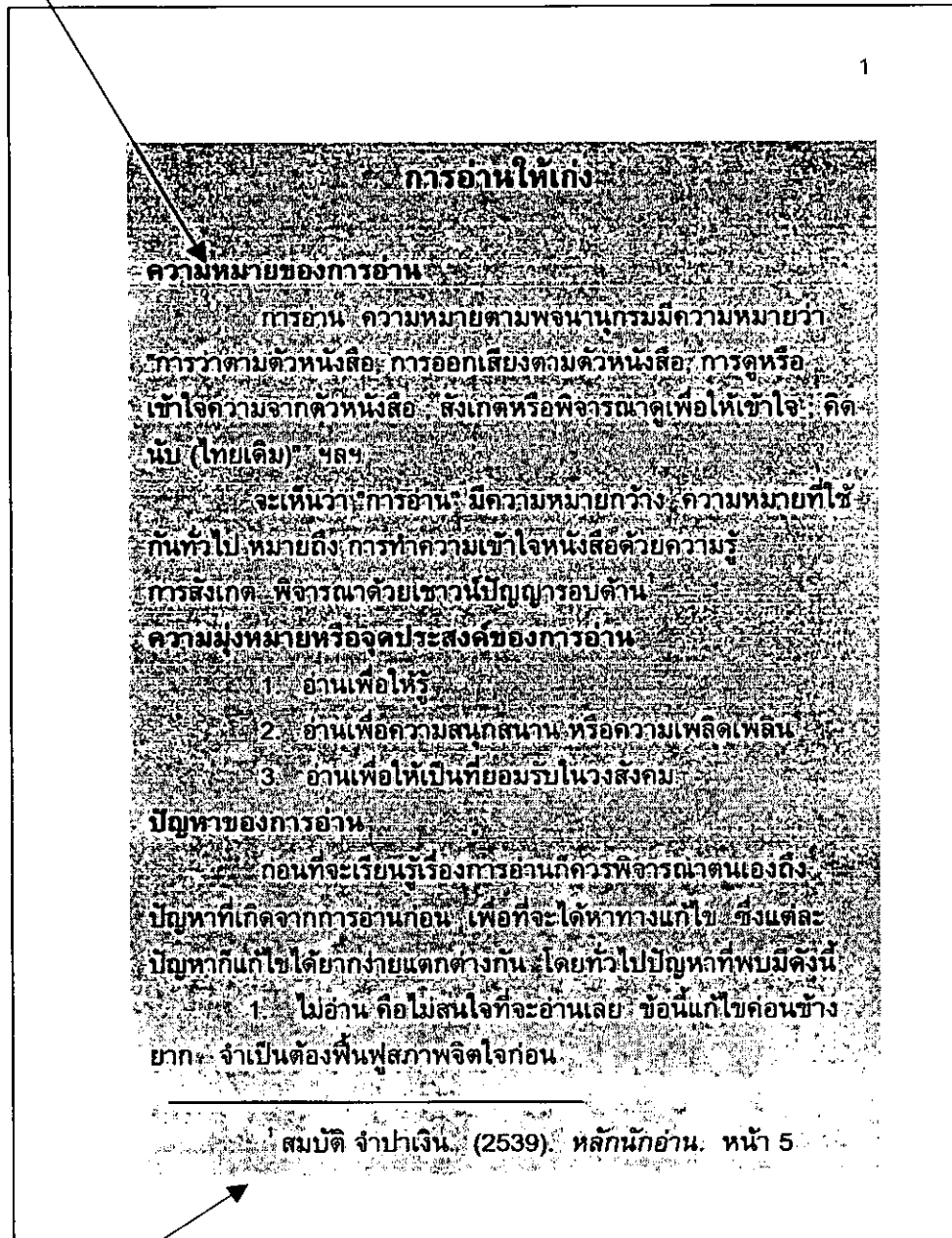
ตัวอย่างส่วนประกอบตอนต้น
หน้าคำนำ



ตัวอย่างส่วนประกอบตอนต้น
หน้าสารบัญ

สารบัญ	
	หน้า
ความหมายการอ่าน	1
ความมุ่งหมายหรือจุดประสงค์ของการอ่าน	1
ปัญหาของการอ่าน	1
พื้นฐานของการอ่านที่ดี	2
ลักษณะของนักอ่านที่ดี	3
บันได 9 ขั้นสำหรับการอ่านให้เก่ง	4
วิธีการงานน้อยแต่ได้ความมาก	6
บรรณานุกรม	10

ตัวอย่างส่วนประกอบเนื้อหา
บทนำ



เชิงอรรถ

ตัวอย่างส่วนประกอบเนื้อหา เนื้อเรื่อง

2

2. อ่านไม่ออก แต่ได้ด้วยการศึกษาเดี่ยวเรียน
 3. ไม่มีหนังสืออ่าน : วิชาที่เข้าห้องสมุดหรือแหล่งหรือแหล่งบริการการอ่านทั่วไป
 4. ไม่มีเวลาอ่าน : ถ้ารักการอ่านจริงๆ ย่อมมีเวลาเองคนที่ชอบอ่านย่อมแสวงหาเรื่องราวต่างๆ มาอ่าน ยิ่งอ่านก็ยิ่งเพลิดเพลินและอยากกลับมาอ่าน
 5. ไม่มีที่อ่าน : อาจเป็นเหตุผลในเรื่องสภาพแวดล้อมที่ไม่เกิดบรรยากาศให้ชวนอ่าน ซึ่งก็เป็นเรื่องที่สนใจจริงๆ ไม่ว่าจะอีกทีก็ครึกโครมเพียงใด แม้จะเดินทางบนรถประจำทางก็สามารถอ่านได้
 6. อ่านช้า : อาจแก้ไขโดยการอ่านบ่อย ๆ เป็นประจำ
 7. อ่านไม่เข้าใจ : เป็นเรื่องปกติของทุกคนที่ต้องอ่านสิ่งที่ไม่คุ้นเคย มีอุปสรรคหลายอย่างที่เป็นผลให้อ่านไม่เข้าใจ นอกจากปัญหาของตัวเองแล้ว อาจเกิดจากผู้อื่น เช่น ผู้เขียนใช้ภาษาเขียนยาก, ข้อความวกวน, ความหมายซับซ้อน, ใช้ศัพท์เฉพาะ, ใช้ศัพท์ภาษาต่างประเทศ หรืออาจเป็นทฤษฎีผลัดใช้ตัวอักษรเล็กเกินไป, ไม่มีภาพประกอบ เป็นต้น ข้อนี้ต้องแก้เป็นอย่างไรๆ ไป
 8. อ่านแล้วไม่เกิดประโยชน์ : อาจเป็นที่เลือกอ่านได้ไม่ตรงกับประโยชน์ใช้สอยสักเท่าอ่านผ่าน ๆ ไป
- พื้นฐานของการอ่านที่ดี
1. มีความรู้เชิงภาษาทั้งในด้านสำนวนภาษาทั่ว ๆ ไป และคำเฉพาะเรื่อง
 2. รู้จักสวนต่าง ๆ ของหนังสือว่าสวนไหนมีความสำคัญ

ตัวอย่างส่วนประกอบเนื้อหา เนื้อเรื่อง

3

อย่างไร

3. รู้จักวิธีอ่านหนังสืออย่างถูกต้องว่าประเภทใดควรอ่าน
อย่างไร มีกลวิธีอย่างไรจึงจะได้ความรู้โดยเร็วและประหยัด

4. รู้จักเลือกหนังสืออ่าน ดี ไม่ดีอย่างไร ควรอ่านไม่ควร
อ่าน อ่านแล้วคุ้มค่ากับเวลาหรือไม่

5. รู้จักแหล่งของหนังสือ ประเภทใดอยู่ที่ไหน
ลักษณะของนักอ่านที่ดี

1. มีความตั้งใจหรือมีสมาธิแน่วแน่ในเวลาอ่าน

2. มีความอดทนสามารถอ่านได้นานโดยไม่เบื่อ

3. อ่านได้เร็วและเข้าใจความหมายได้ทันที สามารถ

จับใจความสำคัญได้อย่างถูกต้อง

4. มีพื้นฐานความรู้พอสมควรทั้งในด้านความรู้ทั่วไป
ถ้อยคำสำนวนโวหาร ศิลปะการแต่งร้อยแก้ว ร้อยกรองและ
คำเฉพาะเรื่อง

5. มีนิสัยจดบันทึกรวบรวมความรู้ความคิดที่ได้จาก
การอ่าน ตอนใดสงสัยก็หมายเหตุไว้ค้นคว้าเพิ่มเติมภายหลัง

6. มีความจำดีหรือค่อนข้างดี ควรจำแหล่งที่มาของเรื่อง
ว่าเรื่องนั้นได้มาจากไหน เรื่องอะไร ใครแต่ง

7. มีความรู้เรื่องการใช้ห้องสมุดพอควร

8. ชอบสนทนากับผู้มีความรู้และนักอ่านด้วยกัน เป็นการ
ช่วยขยายวงการอ่านให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

9. หมั่นทบทวน ติดตาม สืบต่อ อย่างสม่ำเสมอในเรื่อง
ความรู้แปลกใหม่

ตัวอย่างส่วนประกอบเนื้อหา เนื้อเรื่อง

4

10 มีวิจารณ์ภายในการอ่าน รู้จักใคร่ครวญตัดสินเนื้อหา
ข้อเท็จจริง เพื่อเก็บสิ่งที่เห็นว่าเป็นประโยชน์ไว้ใช้ต่อไป

บันได 9 ขั้นสำหรับการอ่านให้เก่ง

๑ เป็นข้อแนะนำเบื้องต้นสำหรับการแก้ไขปัญหาการอ่าน
และพัฒนาสมรรถภาพการอ่านให้เก่งด้วยตนเอง

บันไดขั้นที่ 1 มีสมองไวคิด

การคิดเป็นปัจจัยเบื้องต้นของการเข้าใจ การอ่านหรือ
โดยไม่ได้คิดเท่ากับเสียเวลา เพราะหากไม่เข้าใจก็ย่อมไม่ได้ความรู้
ความคิดหรือไม่ได้ข้อมูลไปทำอะไร การคิดคืออะไร การคิด คือ
ปฏิกิริยาของผู้อ่านต่อสารที่เข้ามา จะเข้าใจโดยการเห็นหรือการฟัง
หรือโดยทั้งสองอย่างพร้อมกัน เมื่ออ่านไปก็ควรคิดตามไป ชอบ ไม่
ชอบ หรือคิดเพื่อถาม ถามแล้วหาคำตอบ

บันไดขั้นที่ 2 ทำจิตใจให้แจ่มใส

จิตใจที่แจ่มใสทำให้เกิดสมาธิซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญใน
การอ่านให้เข้าใจ จำได้แม่นยำ ทำใจหายหรือแก้ปัญหาได้ถูกต้อง
การคิดไปจดไปก็เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยสร้างสมาธิ เพราะสมอง สายตา
และมือทำงานประสานกันสม่ำเสมอ การเขียนเป็นตัวช่วยให้
การกลั่นกรองข้อมูลในสมองไวขึ้นที่จะเรียบเรียงถ้อยคำแล้วจดแบบ
สรุป ไม่ใช่จดแบบทุกถ้อยคำซึ่งไม่มีประโยชน์แม้อ่านมาอีก
อาจไม่รู้เรื่อง การอ่านที่ดีควรมีการพักผ่อนเว้นระยะบ้างอย่าฝืนอ่าน
ขณะที่ร่างกายไม่พร้อม เช่น ง่วงนอน หิว อ่อนเพลียอ่านหนังสือ
คนเดียวหรือขณะดูโทรทัศน์ อย่าอ่านในที่มืดหรือสว่างเกินไป

ตัวอย่างส่วนประกอบเนื้อหา เนื้อเรื่อง

5

เพราะการทำเช่นนั้นทำให้เสียสมาธิเสียสายตา การสร้างบรรยากาศภายนอกและภายในจิตใจให้น่าอ่านให้เกิดสมาธิได้นานนั้นขึ้นอยู่กับผู้อ่านเอง ส่วนอุปสรรคที่เกิดจากผู้อ่านก็ควรพยายามหลีกเลี่ยงแก้ไข

บันไดขั้นที่ 3 สนใจอ่านหนังสือทุกชนิด

เราต่างมีความสนใจเลือกที่จะอ่านแตกต่างกัน ลองพิจารณาตนเองว่าไม่สนใจอ่านเองหรือว่าหนังสือเล่มไหนๆ ก็ไม่น่าสนใจหรือว่าเฉพาะหนังสือเรียนเท่านั้นที่น่าสนใจ ถ้าเรามีความคิดเหล่านี้ก็จะทำให้เรากลายเป็นคนค่อยพัฒนาในที่สุด เราควรรมาสร้างความสนใจอ่านเองกันดีกว่า ตามหลักจิตวิทยาเราจะสนใจอะไรก็ต่อเมื่อคาดหวังผลตอบแทนทางกายหรือทางใจ โดยไม่ต้องรอนานเกินไปหรืออย่างน้อยก็ว่าต้องรอนานเท่าไร ดังนั้นเราก็อาจใช้วิธีให้รางวัลตนเองตามเงื่อนไขของการอ่าน เป็นต้น

บันไดขั้นที่ 4 อย่าถือ "ดิด" เป็นคัมภีร์

คำว่า "ดิด" ก็คือ ดิคชันนารี หรือหนังสือประเภทพจนานุกรม ปทานุกรม อักษรานุกรม ฯลฯ สำหรับผู้เรียนภาษาดังประเทศและเนื้อหายากที่ล้วนมีคำศัพท์แปลก ๆ มาก จำเป็นต้องใช้พจนานุกรมเป็นคู่มือ ควรทำความเข้าใจว่า ไม่มีพจนานุกรมเล่มใดที่สมบูรณ์และทันสมัยตลอดกาล ยิ่งเรียนสูงขึ้นก็ต้องเปลี่ยนใช้พจนานุกรมที่มีรายละเอียดมากขึ้น ซึ่งจะช่วยพัฒนาความคิดและความสามารถทางภาษาด้วย ดังนั้นไม่ควรยึดติดกับพจนานุกรมเล่มใดเล่มหนึ่ง ควรศึกษาความรู้พื้นฐานของการใช้พจนานุกรมอย่างถูกวิธีด้วย เพื่อจะได้สามารถใช้พจนานุกรมเล่มอื่น

ตัวอย่างส่วนประกอบเนื้อหา เนื้อเรื่อง

6

ได้เช่นเดียวกัน ถ้าพยายามด้วยตนเองแล้วยังไม่ทราบความหมาย
ของคำที่ต้องการ หรืออ่านไม่เข้าใจควรถามผู้รู้

บันไดขั้นที่ 5. อธิบายอ่านจับเป็นคำ ๆ

ในการอ่านจับเป็นคำ ๆ อย่างที่เด็กใช้นิ้วหรือดินสอจิ้ม
ไปที่คำพร้อมออกเสียงตามไปด้วย หรือใช้วิธีอ่านไปขีดเส้นใต้ไป
จนไม่รู้ว่าจะตรงไหนสำคัญมากนักน้อยนั้นทำให้อ่านช้าและช้าอ่านไม่
เข้าใจด้วย หากต้องการอ่านอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพต้อง
อ่านแบบกวาดสายตาหรืออ่านเป็นหน่วยข้อความ ก็จะหยุดอ่าน
ต่อเมื่อได้ความหมายจากการอ่านข้อความช่วงหนึ่งแล้ว ซึ่งอาจเป็น
ประโยคยาว ประโยคสั้น เป็นกลุ่มคำ วลี เป็นคำเชื่อมความให้รู้
ว่าต้องอ่านให้ครบกระบวนการ หรือเป็นเครื่องหมายวรรคตอนก็
ไม่ควรมองข้าม เช่น ? ! , " " ๆ ฯลฯ เพราะเครื่องหมายเหล่านี้จะ
ช่วยให้ความหมาย ความรู้สึกที่ผู้เขียนต้องการสื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

บันไดขั้นที่ 6. ผูกการจับความย่อ ๆ

"ความย่อ ๆ" หมายความว่า จับข้อความที่สั้นที่สุด
แต่ครอบคลุมเนื้อหาสาระให้ได้มากที่สุด

วิธีการจับย่อแต่ได้ความมาก ทำได้ดังนี้

1. ทำเครื่องหมาย เช่น

1.1 ขีดเส้นใต้ด้วยดินสอหรือดินสอสีคำถูกใจหรือ

คำใช่

1.2 ขีดทับคำหรือข้อความด้วยปากกาหรือปากกา

เมจิกที่ประโยคใจความสำคัญ

1.3 เขียนดาวหรือดอกจันด้วยปากกาสะท้อนแสง

ตัวอย่างส่วนประกอบเนื้อหา เนื้อเรื่อง

7

ที่คำจำกัดความ กาลิวดหรือกาฏกที่ชื่อคนสำคัญเป็นคน
ควรอ่านอย่างน้อย 1 เทียบก่อนแล้วจึงทำเครื่องหมาย
2. ทำบันทึกสรุปแนวคิดหลักของแต่ละย่อหน้าหรือ
แต่ละข้อความ เพื่อจะได้ไม่ต้องย้อนมาอ่านใหม่อีก จะบันทึกได้
ต่อเมื่อเข้าใจเนื้อหาส่วนใหญ่แล้ว ประโยคหรือข้อความใดที่คิดว่า
สำคัญแต่ไม่แน่ใจความหมายควรใส่เครื่องหมายคำถามหรือเขียนคำ
วิจารณ์ไว้ข้าง ๆ ข้อความนั้น เมื่อบันทึกแนวคิดหลักแล้วลองอ่าน
เฉพาะแนวคิดนั้น แล้วอธิบายรายละเอียดโดยการ "พูดออกมา"
ไม่ใช่ "ท่อง" การพูดในที่นี้คือการอธิบายตามความเข้าใจด้วยภาษา
ของเราเอง พูดให้สั้นที่สุดแต่ได้ใจความ
คำว่า แนวคิดหลัก นั้นไม่ใช่เรื่องย่อ แต่เป็นแนวคิดที่
ได้จากเรื่องในภาพรวมทั้งหมด ตัวอย่างเช่น นิทานอีสปเรื่อง
ราชสีห์กับหนู นิทานเรื่องนี้สอนให้รู้ว่า "อย่าประมาทผู้ที่กำลังน้อย
กว่า" สกวนหนึ่งเขาอาจมีโอกาช่วยเหลือผู้ที่กำลังมหาศาลกว่า
ก็ได้ ข้อความส่วนที่เป็นคำสอนคือ แนวคิดหลัก
บันไดขั้นที่ 7: รู้จักขอความช่วยเหลือ
เมื่อมีข้อสงสัยใดๆ ควรที่จะรู้จักขอความช่วยเหลือ
จากผู้ที่รอบรู้ๆ ตัวเรา คนแรกก็คือตัวเราเองก่อนด้วยการคิด
อย่างมีเหตุผล โดยวิธีตั้งคำถามกับตัวเอง เช่น ฉันจะอ่านสิ่งนี้ไป
เพื่ออะไร? อ่านอะไร? จะอ่านวิธีใด? ถ้าตอบไม่ได้ควรถามคนอื่น
เช่น เพื่อน ครู ฯลฯ คนฉลาดย่อมรู้จักแสวงหาคำตอบจากผู้รู้ดีกว่า

ตัวอย่างส่วนประกอบเนื้อหา เนื้อเรื่อง

8

บันไดขั้นที่ 8 อ่านไม่เบื่อทุกวิชา

การอ่านเก่งจะช่วยพัฒนาตนเอง ทำให้ประสบความสำเร็จในการเรียนทุกวิชาด้วย แม้แต่วิชาที่ไม่ชอบ เพราะจุดประสงค์ของการศึกษาคือการสอบผ่าน และทำงานได้ดี ในทุกวิชา การอ่านเก่งจะเกิดความรู้รอบรู้ ทุกเรื่องราวมีความสัมพันธ์ต่อกัน การรู้วิชาการต่าง ๆ จะเสริมความรู้ซึ่งกันและกันและจะช่วยให้เห็นหนทางนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในโอกาสต่าง ๆ ได้ชัดเจนขึ้น

บันไดขั้นที่ 9 ชีวิตมีค่าและประสบความสำเร็จ

การอ่านที่ดีนั้นมีให้อ่านเพื่อเรียนเท่านั้น เมื่อได้พัฒนาความสามารถขึ้นมาแล้วผลที่ตามมาได้มีอยู่เฉพาะตนเอง แต่ยังสามารถนำไปใช้เพื่อช่วยเหลือผู้อื่นได้อีก ทำให้เป็นคนที่มีคุณค่ามีประโยชน์ต่อสังคม เป็นที่ชื่นชมของผู้อื่นด้วย การขยันอ่านรักการอ่าน อ่านทุกอย่างที่เห็น จนกระทั่งอ่านเก่ง จะช่วยพัฒนาชีวิต บางคนสามารถสร้างตัวจากความยากจนกลายเป็นมหาเศรษฐี บางคนมีอาชีพอย่างหนึ่ง และมีงานอดิเรกอีกอย่างก็สร้างรายได้มากกว่างานอาชีพ เพราะเขาศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยเริ่มจากการอ่าน ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นใครก็ตาม ทุกคนมีโอกาสทำชีวิตให้มีค่าและประสบความสำเร็จได้เท่ากัน

ตัวอย่างส่วนประกอบเนื้อหา บทสรุป

9

บทสรุป

การอ่านเป็นพื้นฐานของการเรียนรู้ทุกวิชา การอ่านให้
แก่นสำคัญที่ตัวผู้อ่านที่จะต้องฝึกฝน และมีนิสัยรักการอ่านด้วย
จึงจะประสบความสำเร็จ หลักการฝึกการอ่านที่ดีต้องใช้
“หัวใจนักปราชญ์” เข้าช่วยด้วย คือ ส จ ป ล

“ส” คือ สติ แปลว่า ฟัง หมายถึงความว่า อ่านเพื่อให้ทราบ
ความรู้ ความคิดจากหนังสือให้ชัดเจนเองแท้

“จ” คือ จินต แปลว่า เกิด หมายถึงความว่า ขณะอ่านต้อง
คิดตามไปด้วย

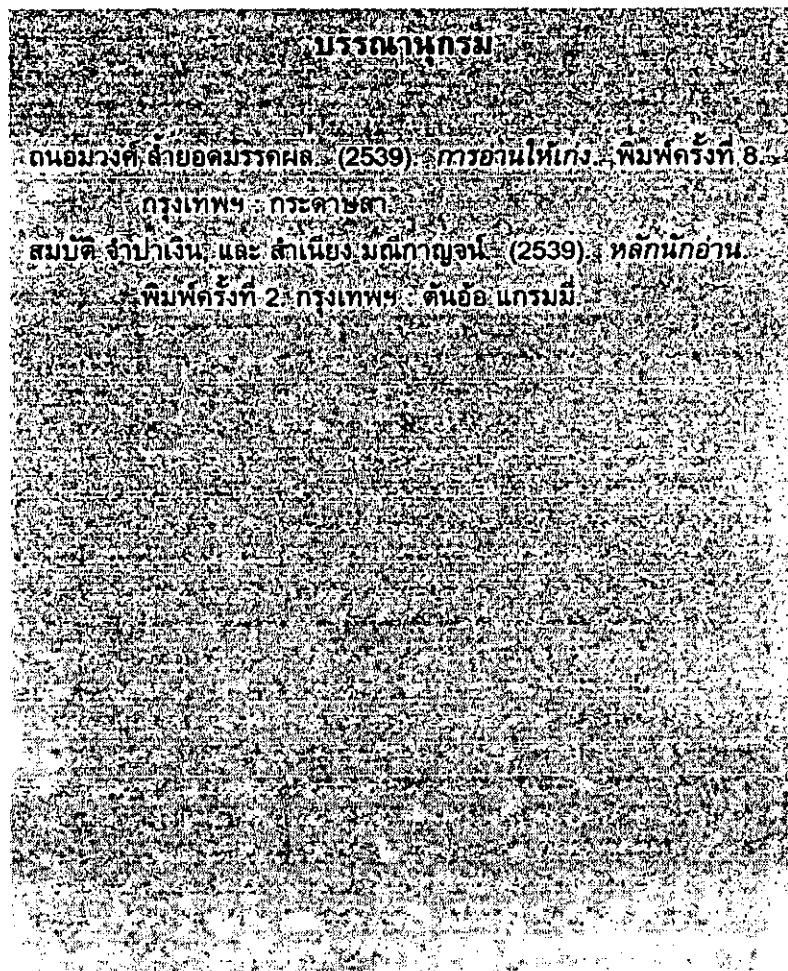
“ป” คือ ปจฉา แปลว่า ถาม หมายถึงความว่า เมื่อเกิด
ข้อสงสัยจากเรื่องที่อ่านก็ควรถามผู้รู้หรือค้นคว้าเพิ่มเติม

“ล” คือ ลีขิต แปลว่า เขียน หมายถึงความว่า ให้จดบันทึก
กันลืม

ดังนั้นนอกจากบันได 9 ขั้นของการอ่านให้เก่งแล้ว
การเป็นนักอ่านที่ดีควรมีส จ จ ป ล ด้วยจึงจะช่วยให้การอ่าน
ประสบผลและได้ความรู้คุ้มค่ากับเวลาที่เสียไปกับการอ่านนั้น

ตัวอย่างส่วนประกอบตอนท้าย
หน้าบรรณานุกรม

10



ใบงานที่ 1

การวิเคราะห์ส่วนประกอบรายงาน (ส่วนประกอบตอนต้น)

คำชี้แจง จงวิเคราะห์รายงานที่แจกให้แล้วกรอกข้อมูลลงในแบบวิเคราะห์ต่อไปนี้

แบบวิเคราะห์รายงานจากการศึกษาค้นคว้า

เรื่อง.....

ประเด็นการวิเคราะห์	มี		ไม่มี	ข้อควรแก้ไข
	ถูกต้อง	ไม่ถูกต้อง		
1. ส่วนประกอบตอนต้น.....				
1.1 ปกนอก.....				
1.1.1 การเขียนชื่อเรื่อง.....				
1.1.2 การเขียนชื่อครูผู้สอน.....				
1.1.3 การเขียนชื่อผู้ทำรายงาน.....				
1.1.4 ชั้น/เลขที่/เลขประจำตัว.....				
1.1.5 การเขียนข้อความส่วนล่าง.....				
-รหัสวิชา.....				
-ชื่อวิชา.....				
-ภาคเรียน.....				
-ปีการศึกษา.....				
-ชื่อสถานศึกษา.....				
1.2 หน้าปกใน (ข้อความเหมือนปกนอก).....				
(หน้านี้มีหรือไม่มีก็ได้)				
1.3 คำนำ.....				
1.3.1 ตำแหน่งของ "คำนำ".....				
1.3.2 ส่วนประกอบของคำนำ.....				
-เนื้อหา.....				
-การลงชื่อผู้เขียน.....				
-วัน/เดือน/ปี.....				
1.4 สารบัญ.....				
1.4.1 ตำแหน่งของ "สารบัญ".....				
1.4.2 รายการในสารบัญ.....				
-ชื่อบท/ตอนและหัวข้อเรื่องของบท...				
-สารบัญภาพ/ตาราง/แผนภูมิ.....				
-การลงเลขหน้า.....				

หน่วยที่ 1

ความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบของรายงาน

แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การกำหนดระยะจัดหน้ากระดาษและการลำดับเอกสารเข้าเล่มรายงาน

จำนวน 1 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องการจัดหน้ากระดาษรายงานในรูปแบบที่เหมาะสม รวมถึงการจัดลำดับเอกสารเข้าเล่มรายงานได้ถูกต้อง

2. สาระการเรียนรู้

การเขียนหรือการพิมพ์รายงานในทุกส่วนประกอบรวมถึงการลำดับเอกสารเข้าเล่ม นิยมใช้หลักการคล้ายกันกับการทำหนังสือทั่วไป สำหรับในรายละเอียดของการจัดหน้ากระดาษอาจพิจารณากำหนดระยะได้ตามความเหมาะสม เพื่อให้ได้รูปแบบหน้ากระดาษที่ดี เป็นระเบียบ น่าอ่าน และเมื่อได้กำหนดระยะรูปแบบใดแล้ว จะต้องใช้รูปแบบนั้นตลอดทั้งเล่มรายงาน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ปลายทาง

เมื่อนักเรียนศึกษาเรื่องการจัดหน้ากระดาษและการลำดับเอกสารเข้าเล่มรายงานแล้ว สามารถอธิบายการกำหนดระยะการเขียนหรือการพิมพ์รายงานในรูปแบบที่เหมาะสม รวมถึงการลำดับเอกสารเข้าเล่มรายงานได้ถูกต้อง

3.2 จุดประสงค์นำทาง

3.2.1 กำหนดระยะการจัดหน้ากระดาษรายงานเพื่อการเขียนหรือพิมพ์ในรูปแบบที่เหมาะสมได้

3.2.2 จัดเรียงลำดับเอกสารเข้าเล่มรายงานได้ถูกต้องตามแบบแผน

4. เนื้อหาสาระ

4.1 การกำหนดระยะเพื่อจัดหน้ากระดาษรายงาน การเว้นระยะห่างจากขอบริมกระดาษรายงาน

4.2 ตำแหน่งการให้เลขหน้า

4.3 การเรียงลำดับเอกสารเข้าเล่มรายงาน

4.3.1 ส่วนประกอบตอนต้น

4.3.2 ส่วนประกอบเนื้อหา

4.3.3 ส่วนประกอบตอนท้าย

5. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

5.1 ครูทบทวนโดยการซักถามความรู้ที่ได้เรียนไปเมื่อคาบที่แล้วในเรื่องความหมาย ความสำคัญ และส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงาน

5.2 ครูนำเข้าสู่ประเด็นใหม่เรื่องการจัดหน้ากระดาษรายงาน อธิบายโดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ แสดงการกำหนดระยะในแต่ละส่วนประกอบสำคัญของรายงาน

5.3 แจกเอกสารคู่มือการเขียนรายงานหน่วยที่1 ให้ศึกษาหัวข้อการจัดหน้าเอกสารรายงาน (2 คนต่อ 1 เล่ม)

5.4 แจกใบความรู้ ที่ 1 เรื่อง การจัดหน้ากระดาษรายงาน คนละ 1 แผ่น

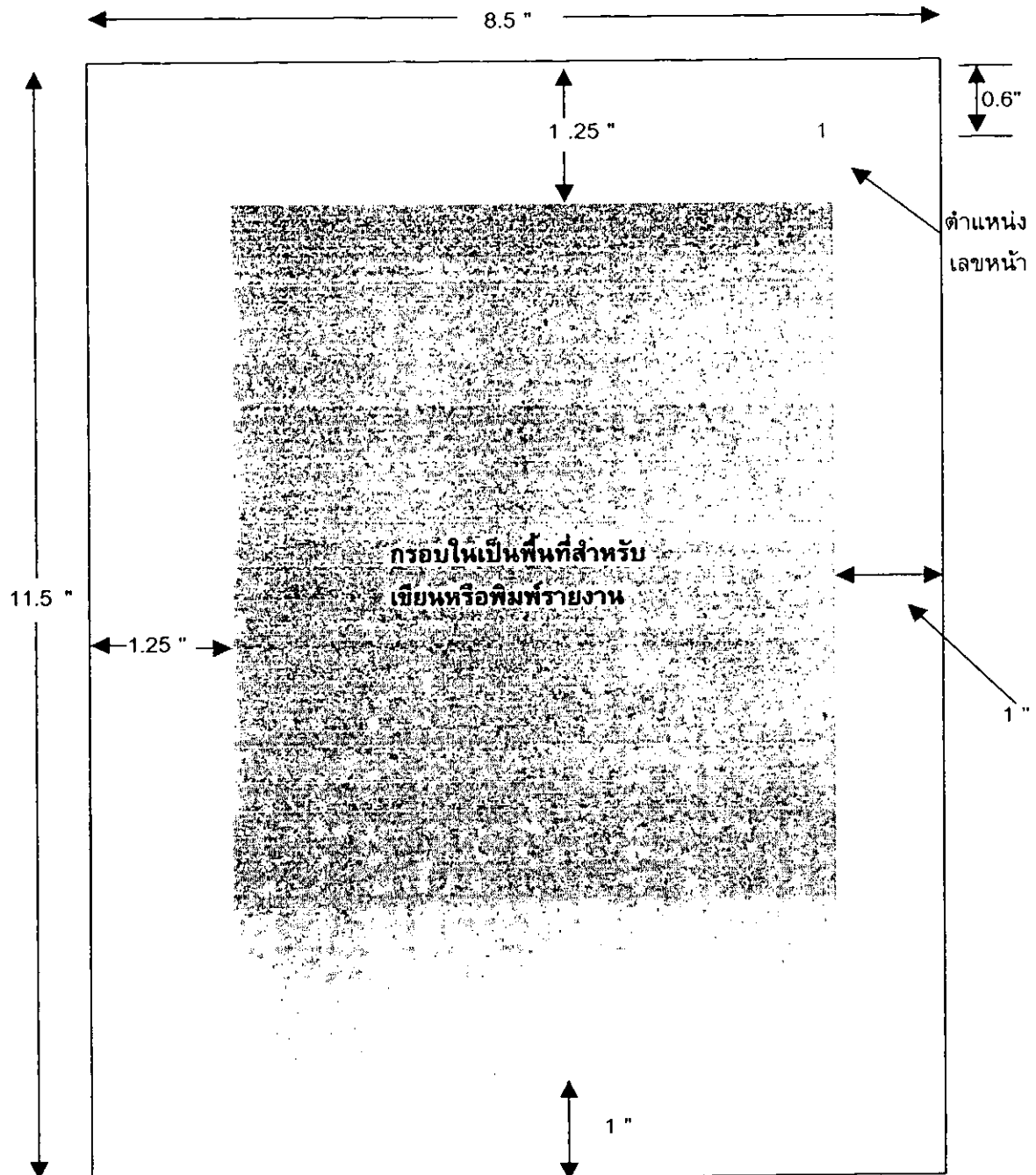
5.5 ครูอธิบายวิธีการให้เลขหน้า การกำหนดระยะหัวข้อต่าง ๆ ในส่วนเนื้อเรื่อง โดยใช้เครื่องฉายภาพ

สามมิติ

- 5.6 ครูอธิบายการลำดับเอกสารเข้าเล่มรายงาน โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ
- 5.7 ครูสรุปเนื้อหาทั้งหมด และให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเรื่องรูปแบบส่วนประกอบของรายงาน ตลอดจนการนำไปใช้ประโยชน์ในงานเขียนอื่น ๆ
- 5.8 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบระหว่างเรียน ที่ 1 เรื่องความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบรายงาน
- 6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้
 - 6.1 เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ เรื่องการกำหนดระยะจัดหน้ากระดาษรายงาน และการลำดับเอกสารเข้าเล่มรายงาน
 - 6.2 เอกสารคู่มือการเขียนรายงานหน่วยที่ 1 เรื่องความหมายความสำคัญและส่วนประกอบของรายงาน
 - 6.3 ใบความรู้ ที่ 1 เรื่อง การจัดหน้ากระดาษรายงาน
 - 6.4 แบบทดสอบระหว่างเรียน ที่ 1 เรื่องความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบรายงาน
- 7. การวัดและประเมินผล
 - 7.1 วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 7.2 วิธีการวัดผลและประเมินผล
 - 7.2.1 สังเกตพฤติกรรมการสนใจ การแสดงความคิดเห็น การตอบคำถาม
 - 7.2.2 ตรวจผลการทำแบบทดสอบระหว่างเรียน ที่ 1

การจัดหน้ากระดาษรายงาน

ขนาดกระดาษ นิยมใช้กระดาษ A4 แล้วเว้นระยะห่างจากขอบดังภาพ



(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

ลำดับการเข้าเล่มรายงาน

ส่วนประกอบตอนต้น

.....ชื่อเรื่อง.....

เสนอ
อาจารย์.....

โดย
นางสาว.....
ชั้น..... เลขที่.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา...
โรงเรียน.....
ภาคเรียนที่..... ปีการศึกษา.....

1. ปกนอก

คำนำ

.....
.....
.....
.....

ชื่อ-สกุล
วันเดือนปี

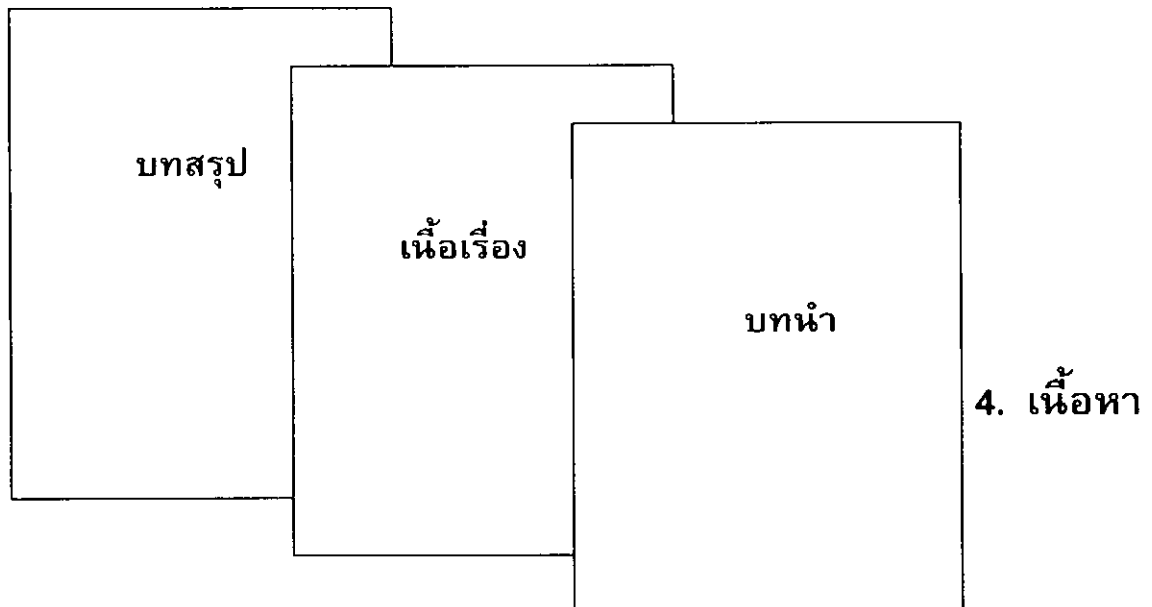
2. คำนำ

สารบัญ

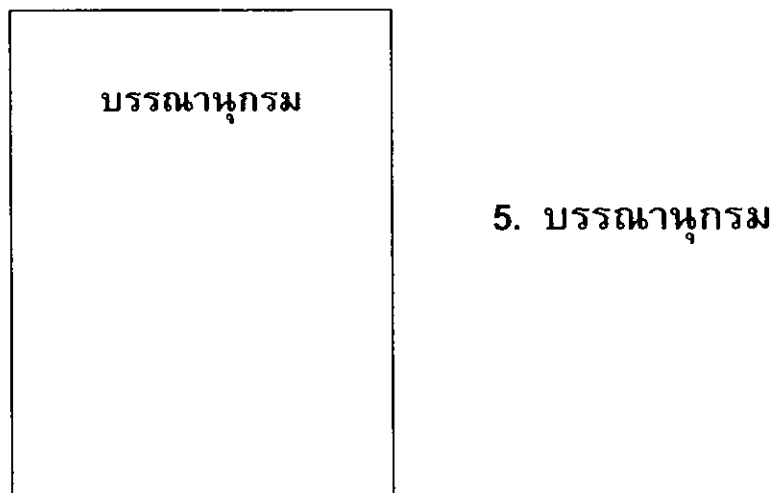
บทที่.....	หน้า
.....	1
.....	2

3. สารบัญ

ส่วนประกอบเนื้อหา



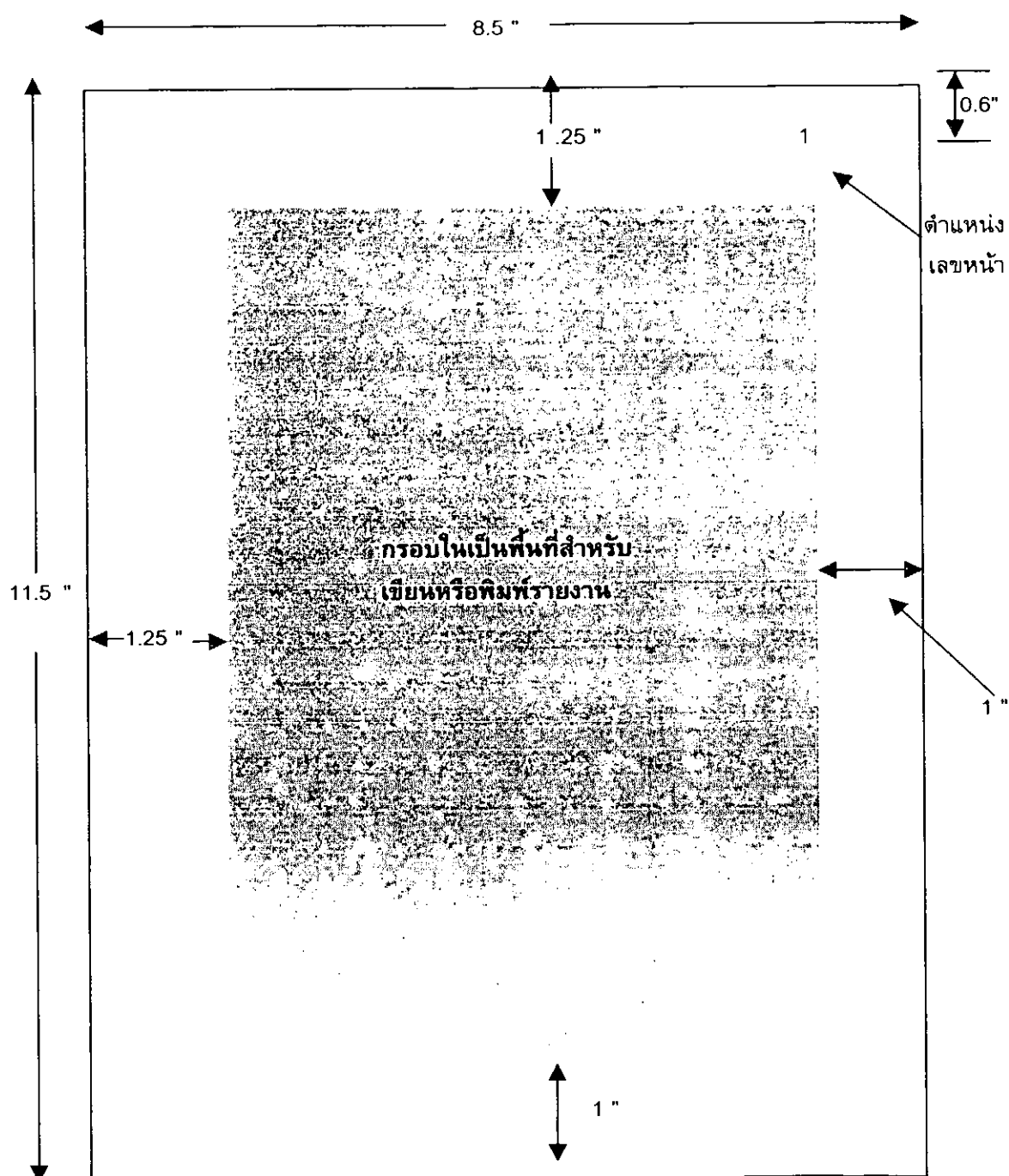
ส่วนประกอบตอนท้าย



(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

ใบความรู้ที่ 1 การจัดหน้ากระดาษรายงาน

ขนาดกระดาษ นิยมใช้กระดาษ A4 แล้วเว้นระยะห่างจากขอบดังภาพ



แบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 1

ความหมายและความสำคัญและส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงาน

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมายวงกลม O ล้อมรอบหัวข้อคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
1.	ข้อใดเป็นลักษณะของ "รายงาน" ก. ใช้เวลาให้ศึกษานาน 1 ภาคเรียนหรือมากกว่านั้น ข. ผลงานที่เรียบเรียงจากการศึกษาค้นคว้าโดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างถูกแบบแผน สัมพันธ์กับรายวิชาที่เรียน ค. ผลงานที่เรียบเรียงโดยการคัดลอกจากเอกสารต้นฉบับมาทั้งหมดตามหัวข้อที่กำหนดจากครูผู้สอน ง. ผลงานที่กำหนดหัวข้อเรื่องเองตามความสนใจ ไม่เกี่ยวกับรายวิชาที่เรียนทำเป็นรายบุคคล	1.1	ข
2.	นักเรียนคิดว่า "การเขียนรายงาน" ทำให้เกิดทักษะการใช้ความคิดอย่างมีเหตุผลในเรื่องใด ก. การใช้เครื่องมือสืบค้นข้อมูลความรู้ ข. มารยาทการใช้แหล่งบริการสารสนเทศ ค. การคัดเลือกสาระสำคัญจากสารสนเทศอันหลากหลาย ง. การเรียบเรียงรายงานโดยใช้สำนวนเขียนของตนเอง	1.1	ค
3.	นอกจากความรู้ที่ได้รับโดยตรงจากเนื้อหาของรายงานแล้ว นักเรียนคิดว่า อะไรเป็นผลพลอยได้ประการสำคัญจาก "การทำรายงาน" ที่จะเกิดทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ก. วิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ข. ผลงานการเขียนทางวิชาการที่มีประโยชน์ ค. มารยาททางวิชาการในเรื่องการเขียนอ้างอิง ง. คะแนนประเมินผลรายงาน	1.1	ก.
4.	นักเรียนคิดว่า "การทำรายงาน" มีผลในทางเสริมสร้างนิสัยรักการอ่านได้อย่างไร ก. การทำรายงานทำให้มีโอกาสฝึกการทำงานอย่างเป็นขั้นตอนตามระบบ ข. การเขียนเรียบเรียงรายงานทำให้ได้ฝึกทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ค. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำให้มีโอกาสฝึกทักษะการอ่านควบคู่ไปด้วย ง. การทำรายงานทำให้มีโอกาสได้พบปะบรรณารักษ์ที่จะช่วยแนะแนวการอ่าน	1.1	ค

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
5.	ส่วนประกอบของรายงานส่วนใดที่บอกจุดประสงค์ของการทำรายงาน ก. หน้าปกใน ข. คำนำ ค. เนื้อเรื่อง ง. สารบัญ	1.2	ข
6.	"บทนำ" อยู่ในส่วนประกอบใดของรายงาน ก. ส่วนประกอบตอนต้น ข. ส่วนประกอบเนื้อหา ค. ส่วนประกอบตอนท้าย ง. ส่วนประกอบภาคผนวก	1.2	ข
7.	การให้เลขหน้านิยมนำเริ่มต้นที่ส่วนประกอบใด ก. ส่วนประกอบตอนต้น ข. ส่วนประกอบเนื้อหา ค. ส่วนประกอบตอนท้าย ง. เอกสารแผ่นแรกของรายงาน	1.3	ข
8.	การกำหนดระยะของหัวข้อต่าง ๆ ในรายงาน นิยมทำในลักษณะใด ก. หัวข้อที่เป็นตัวเลขเหมือนกันต้องอยู่ตรงกัน ข. หัวข้อทุกหัวข้อยไม่ว่าจะเป็นหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย ให้อยู่ตรงกันเป็นแนวเดียว ค. หัวข้อใหญ่อยู่ชิดกรอบด้านซ้าย หัวข้อย่อยต้องเว้นระยะย่อเข้ามาจากแนว หัวข้อใหญ่ประมาณ 7 ตัวอักษร ง. หัวข้อใหญ่อยู่ชิดกรอบด้านซ้าย หัวข้อย่อยต้องเว้นระยะย่อเข้ามาจากแนว หัวข้อใหญ่ประมาณ 3 ตัวอักษร	1.3	ง
9.	ข้อใดเรียงลำดับส่วนประกอบสำคัญของรายงานได้ถูกต้อง ครบถ้วน ก. ปกนอก หน้าปกใน คำนำ สารบัญ เนื้อเรื่อง ข. ปกนอก สารบัญ คำนำ เนื้อเรื่อง บรรณานุกรม ค. ปกนอก คำนำ สารบัญ เนื้อเรื่อง บรรณานุกรม ง. ปกนอก คำนำ สารบัญ เนื้อเรื่อง ภาคผนวก	1.4	ค
10.	ภาพประกอบคำอธิบายในเนื้อหา รายงาน ควรจัดเรียงลำดับอย่างไร ก. จัดให้อยู่ในภาคผนวก ข. จัดให้อยู่ท้ายสุดของรายงาน ค. จัดให้อยู่ในบทสรุปเนื้อหา ง. จัดให้อยู่ในส่วนเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับภาพนั้น	1.4	ง

หน่วยที่ 2

ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน

แผนการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การกำหนดหัวข้อเรื่องและการเขียนโครงเรื่อง จำนวน 1 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการตั้งประเด็นหัวข้อการเขียนได้ตามจุดประสงค์ด้านวิชาการ

2. สาระการเรียนรู้

วิธีการทำรายงานที่ถูกต้องจะต้องดำเนินไปอย่างเป็นขั้นตอนตามลำดับ ในแต่ละขั้นตอนจะมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน โดยเฉพาะขั้นตอนสำคัญขั้นแรกคือการกำหนดหัวข้อเรื่องและการวางโครงเรื่องที่จะต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วน โดยการศึกษาข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เพื่อเตรียมการก่อนลงมือเขียน ซึ่งในการกำหนดหัวข้อเรื่องและการวางโครงเรื่องนี้ก็จะมีวิธีดำเนินการอย่างมีหลักเกณฑ์เป็นขั้นตอนเช่นกัน เนื่องจากมีความสำคัญต่อผลสำเร็จของการทำรายงานมาก

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ปลายทาง

เมื่อนักเรียนศึกษาเรื่องลำดับขั้นตอนการทำรายงานแล้วนักเรียนสามารถกำหนดหัวข้อและวางโครงเรื่องได้ถูกต้องเหมาะสม

3.2 จุดประสงค์นำทาง

3.2.1 อธิบายขั้นตอนการทำรายงานได้

3.2.2 วิเคราะห์เพื่อกำหนดหัวข้อเรื่องพร้อมวางโครงเรื่องได้อย่างมีวิจารณญาณ

3.2.3 อธิบายพร้อมยกตัวอย่างการเขียนโครงเรื่องได้ถูกต้องเหมาะสม

4. เนื้อหาสาระ

4.1 ขั้นตอนการทำรายงาน (3 ขั้นตอนแรก)

4.1.1 การเลือก / การกำหนดหัวข้อเรื่อง

4.1.2 การกำหนดวัตถุประสงค์

4.1.3 การเขียนโครงเรื่อง

4.2 หลักเกณฑ์การกำหนดหัวข้อเรื่อง

4.3 หลักเกณฑ์และวิธีการวางโครงเรื่อง 5 ขั้นตอน

4.3.1 ขั้นประมวลความคิด

4.3.2 ขั้นเลือกสรรความคิด

4.3.3 ขั้นจัดหมวดหมู่ความคิด

4.3.4 ขั้นลำดับความคิด

4.3.5 ขั้นขยายความคิด

5 กิจกรรมการเรียนการสอน

5.1 ครูอธิบายทบทวนเนื้อหาที่เรียนในคาบก่อนโดยเลือกจากแบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 1 ที่นักเรียนทำผิด

5.2 ครูเชื่อมโยงความรู้ใหม่โดยการให้นักเรียนเล่าถึงขั้นตอนการทำรายงานจากที่นักเรียนเคยมีประสบการณ์

- 5.3 ครูอธิบายขั้นตอนการทำรายงานทั้ง 9 ขั้นตอนอย่างกว้าง ๆ โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ
- 5.4 ครูอธิบายหลักและวิธีกำหนดหัวข้อเรื่อง โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ
- 5.5 ครูอธิบายหลักเกณฑ์และวิธีการเขียนโครงเรื่อง 5 ขั้นตอนโดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ
- 5.6 แจกเอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 2 ให้ศึกษาในหัวข้อการเขียนโครงเรื่อง 5 ขั้นตอน (2 คนต่อ 1 เล่ม)
- 5.7 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 5 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน ทำใบงาน ที่ 2 เรื่องการกำหนดหัวข้อเรื่องและการเขียนโครงเรื่อง
- 6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้
 - 6.1 เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ เรื่องขั้นตอนการทำรายงาน การกำหนดหัวข้อเรื่องและการเขียนโครงเรื่อง
 - 6.2 เอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 2 เรื่องลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน
 - 6.3 ใบงาน ที่ 2 เรื่องการกำหนดหัวข้อเรื่องและการเขียนโครงเรื่อง
- 7. การวัดและประเมินผล
 - 7.1 วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 7.2 วิธีการวัดผลและประเมินผล
 - 7.2.1 สังเกตพฤติกรรมความสนใจ การซักถาม / ตอบคำถาม
 - 7.2.2 ตรวจผลงานแบบฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 2

ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน



(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

การเลือก/กำหนดหัวข้อเรื่องรายงาน

ครูผู้สอนอาจกำหนดให้หรือเพียงให้แนวทางแล้วให้ผู้ทำรายงานไปกำหนดเอง
กรณีที่ผู้ทำรายงานกำหนดเองควรใช้หลักพิจารณา ดังนี้

- ความสนใจของผู้ทำรายงาน
- ความรู้ / ความสามารถในการเรื่องนั้น
- แหล่งข้อมูลค้นคว้ามีเพียงพอ
- หัวข้อเรื่องที่เหมาะสม

ความเหมาะสม หมายถึง สอดคล้องสัมพันธ์กับขอบเขตรายวิชา

หัวข้อเรื่องไม่ควรจะกว้างหรือแคบจนเกินไป

หัวข้อเรื่องกว้างเกินไป ก็สามารถทำให้แคบลงได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังตัวอย่าง

วิธีทำให้แคบ	เรื่อง วัฒนธรรมไทย
1. จำกัดด้วยประเด็น	วัฒนธรรมการแต่งกายของหญิงไทย
2. จำกัดด้วยสถานที่/ ขอบเขตทางภูมิศาสตร์	วัฒนธรรมการแต่งกายของหญิงไทยภาคเหนือ
3. จำกัดด้วยเวลา	วัฒนธรรมการแต่งกายของหญิงไทยภาคเหนือยุคโบราณ

การเขียนโครงเรื่อง

โครงเรื่อง คือ กรอบของเรื่องที่ใช้เป็นแนวทางการเขียนรายงาน ให้ดำเนินไปอย่างมีทิศทาง ได้สัดส่วนและน้ำหนักของเรื่องที่เหมาะสม การเขียนโครงเรื่องมิใช่แค่การนำหัวข้อต่าง ๆ มาเรียงลำดับต่อกันเท่านั้น ยังจะต้องบ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของหัวข้อไปพร้อม ๆ กันด้วย

แนวทางการเขียนโครงเรื่อง

1. โครงเรื่องจะประกอบด้วยหัวข้อต่าง ๆ ที่แสดงความสำคัญมากและสำคัญรอง
2. หัวข้อใหญ่และหัวข้อย่อยจะต้องแสดงความสัมพันธ์เชื่อมโยงต่อกัน
3. ประเด็นหลักของโครงเรื่องควรมีน้ำหนักใกล้เคียงเสมอกัน
4. แต่ละส่วนของโครงเรื่องควรมีเนื้อหาที่ต่างประเด็นกัน ไม่ซ้ำซ้อน
5. ให้ชื่อหัวข้อเป็นข้อความกะทัดรัดได้ใจความ ครอบคลุมเนื้อหาในตอนนั้น ๆ
6. ไม่ควรแบ่งเนื้อเรื่องออกเป็นหัวข้อย่อยหลายชั้นเกินไป จะทำให้เรื่องสับสนได้
7. รายงานที่มีขอบเขตกว้างขวาง มีรายละเอียดมากควรทำโครงเรื่องแบ่งเป็นบท แต่ถ้ารายงานขนาดสั้น ไม่มีประเด็นซับซ้อน ให้กำหนดเพียงหัวข้อสำคัญ
8. มีสาระสำคัญของเรื่องครบถ้วนสมบูรณ์
9. แบ่งหัวข้อในโครงเรื่องอย่างเป็นระบบ ที่นิยมคือระบบตัวเลขหรือตัวเลขผสมตัวอักษร

วิธีวางโครงเรื่อง วิธีดำเนินการ 5 ขั้นตอน

1. ขั้นประมวลความคิด
2. ขั้นเลือกสรรความคิด
3. ขั้นจัดหมวดหมู่ความคิด
4. ขั้นลำดับความคิด
5. ขั้นขยายความคิดและตรวจสอบความสมบูรณ์

(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

ตัวอย่างโครงเรื่อง

เรื่อง.....

บทนำ

เนื้อเรื่อง

1. หัวข้อใหญ่
2. หัวข้อใหญ่
3. หัวข้อใหญ่
4. หัวข้อใหญ่

สรุป

เรื่อง.....

บทนำ

เนื้อเรื่อง

1. หัวข้อใหญ่
2. หัวข้อใหญ่
 - 2.1 หัวข้อรอง
 - 2.2 หัวข้อรอง
 - 2.3 หัวข้อรอง
3. หัวข้อใหญ่
 - 3.1 หัวข้อรอง
 - 3.2 หัวข้อรอง
 - 3.3 หัวข้อรอง
4. หัวข้อใหญ่

บทสรุป

โรคไข้หวัดนก

บทนำ เหตุการณ์ข่าว

เนื้อเรื่อง

1. ประวัติความเป็นมาของโรคไข้หวัดนก
2. ลักษณะอาการของโรคและการรักษา
3. การควบคุมป้องกันโรค
4. ปัญหาจากการระบาดของโรคที่มีผลกระทบ
ต่อประเทศในด้านต่าง ๆ

สรุป เสนอแนะหรือแสดงข้อคิด

ระบบสุริยะ

บทนำ

เนื้อเรื่อง

1. กำเนิดระบบสุริยะ
2. ดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ
 - 2.1 ตำแหน่งของดาวเคราะห์
 - 2.2 ลักษณะและคุณสมบัติของดาวเคราะห์
 - 2.3 การเคลื่อนที่ของดาวเคราะห์
3. บริวารดวงอาทิตย์ที่ไม่ใช่ดาวเคราะห์
 - 3.1 ดาวหาง
 - 3.2 ดาวเคราะห์น้อย
 - 3.3 อุกกาบาต
4. การสำรวจระบบสุริยะ

บทสรุป

(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

การกำหนดหัวข้อเรื่องและการเขียนโครงเรื่อง

1. ขั้นประมวลความคิด 1)..... 2)..... 3)..... 4)..... 5)..... 6)..... 7)..... 8)..... 9).....	2. ขั้นเลือกสรรความคิด (หัวข้อที่เลือก)
3. ขั้นจัดหมวดหมู่ความคิด 	
4. ขั้นลำดับความคิด 	5. ขั้นขยายความคิดและตรวจสอบความสมบูรณ์

โครงเรื่องที่ปรับปรุงแล้ว

[illegible]

หน่วยที่ 2

ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน

แผนการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การสืบค้นและการบันทึกข้อมูลสารสนเทศ จำนวน 1 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในการเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้จากแหล่งสารสนเทศ

2. สาระการเรียนรู้

ในการรวบรวมข้อมูลความรู้จากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ จะต้องรู้จักวิธีใช้เครื่องมือสืบค้นวิเคราะห์ประเมินเพื่อคัดเลือก แล้วนำมาบันทึกเก็บไว้อย่างเป็นระเบียบในบัตรบันทึกรายงาน เพื่อความสะดวกในการนำมาเขียนเรียบเรียงรายงาน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ปลายทาง

เมื่อนักเรียนศึกษาลำดับขั้นตอนการทำรายงานแล้วสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลได้โดยการใช้เครื่องมือสืบค้นและบันทึกข้อมูลลงในบัตรบันทึกได้

3.2 จุดประสงค์นำทาง

3.2.1 วิเคราะห์และประเมินคุณค่าเบื้องต้นของข้อมูลความรู้จากแหล่งสารสนเทศทั่ว ๆ ไป เพื่อคัดเลือกแหล่งได้อย่างมีเหตุผล

3.2.2 อธิบายวิธีใช้เครื่องมือสืบค้นประเภทบัตรรายการ บัตรบรรณานุกรม

3.2.3 อธิบายวิธีบันทึกข้อมูลความรู้ในรูปแบบบัตรบันทึกได้

4. เนื้อหาสาระ

4.1 ขั้นตอนการทำรายงาน (ขั้นที่ 4 -5)

4.1.1 การสำรวจแหล่งและรวบรวมข้อมูล

4.1.2 การอ่านและการบันทึก

4.2 วิธีการใช้เครื่องมือสืบค้นประเภทบัตรรายการ บัตรบรรณานุกรม

4.3 วิธีการใช้เครื่องมือช่วยค้นในหนังสืออ้างอิงสำคัญ ได้แก่ พจนานุกรม สารานุกรม

4.4 การอ่านประเมินคุณค่าสารสนเทศเพื่อคัดเลือกแหล่ง

4.5 วิธีบันทึกข้อมูลในบัตรบันทึก

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 ครูนำผลการตรวจใบงานที่ 2 เรื่องการกำหนดหัวข้อเรื่อง และการเขียนโครงเรื่อง มาเฉลยแสดง โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติให้นักเรียนทุกคนร่วมกันพิจารณา

5.2 ครูอธิบายขั้นตอนการทำรายงานขั้นต่อไปคือขั้นที่ 4- 5 (การสำรวจแหล่ง การรวบรวมข้อมูล การอ่านและการบันทึก) โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.3 ครูอธิบายวิธีการศึกษาค้นคว้าในการใช้แหล่งบริการสารสนเทศโดยทั่ว ๆ ไป

5.4 ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นหรือเล่าประสบการณ์ที่เคยไปศึกษาค้นคว้าหรือใช้บริการแหล่งบริการสารสนเทศ เช่น ห้องสมุด

5.5 ครูอธิบายวิธีใช้เครื่องมือสืบค้นประเภทบัตรรายการและบัตรบรรณานุกรม โดยแจกตัวอย่าง

ของจริง บัตรรายการ และบัตรรชนีวารสารชนิดต่าง ๆ ครอบคลุม ให้นักเรียนเป็นรายกลุ่มพิจารณาร่วมกัน

5.6 ครูอธิบายส่วนประกอบต่าง ๆ ของบัตรรายการและบัตรรชนีวารสาร โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.7 ครูอธิบายวิธีการใช้บัตรรายการ บัตรรชนีวารสาร และหนังสืออ้างอิงที่สำคัญ ในการรวบรวมข้อมูลตามหัวข้อรายงานที่กำหนดไว้ในโครงเรื่อง

5.8 ครูอธิบายเรื่องการอ่านประเมินคุณค่าสารสนเทศเพื่อคัดเลือกแหล่งทรัพยากรสารสนเทศ โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.9 ครูอธิบายวิธีการบันทึกข้อมูลลงในบัตรบันทึก โดยใช้ เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.9 ครูแจกเอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 2 ให้ศึกษาในหัวข้อรูปแบบการบันทึกข้อมูลในบัตรบันทึกชนิดต่าง ๆ

5.11 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม 5 กลุ่มกลุ่มละ 6 คนทำแบบฝึกปฏิบัติตาม ใบงานที่ 3 เรื่องการบันทึกข้อมูลในบัตรบันทึก

6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

6.1 เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติเรื่องขั้นตอนการทำรายงานในส่วนการสำรวจแหล่งการรวบรวมข้อมูล การอ่านและการบันทึก

6.2 ตัวอย่างของจริง บัตรรายการ บัตรรชนีวารสาร ครอบคลุม

6.3 เอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 2 เรื่องลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน

6.4 ใบงาน ที่ 3 เรื่องการบันทึกข้อมูลในบัตรบันทึก พร้อมเอกสารประกอบใบงานจำนวน 5 ชุด

7. การวัดและประเมินผล

7.1 วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

7.2 วิธีการวัดผลและประเมินผล

7.2.1 สังเกตพฤติกรรมความสนใจ การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น

7.2.2 ตรวจผลงานแบบฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 3

การสำรวจแหล่งและรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลจะใช้หัวข้อในโครงเรื่องเป็นหลัก

การรวบรวมข้อมูลนั้น จะต้องรู้จักแหล่งข้อมูล ได้แก่ ห้องสมุด รวมถึงการใช้เครื่องมือสืบค้น (ช่วยค้น) ประเภทต่าง ๆ เช่น บัตรรายการ บัตรบรรณานุกรม

บัตรรายการ

เป็นเครื่องมือสืบค้นประเภทหนึ่ง จะลงรายการสำคัญของสื่อสารสนเทศต่าง ๆ ที่มีบริการภายในห้องสมุดทั้งวัสดุตีพิมพ์ และวัสดุไม่ตีพิมพ์ จัดเรียงไว้ตามลำดับอักษรตัวแรกของข้อความในบรรทัดแรกของบัตรรายการ ตามหลักการเรียงอักษรใน

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน

ชนิดของบัตรรายการ ที่สำคัญจะมี 3 ชนิด คือ

- 1) บัตรผู้แต่ง (บัตรหลัก หรือบัตรยืมพื้น)
- 2) บัตรชื่อเรื่อง
- 3) บัตรหัวเรื่อง

จัดเรียงไว้ในตู้บัตรรายการแยกตามชนิดของบัตร

บัตรบรรณานุกรม

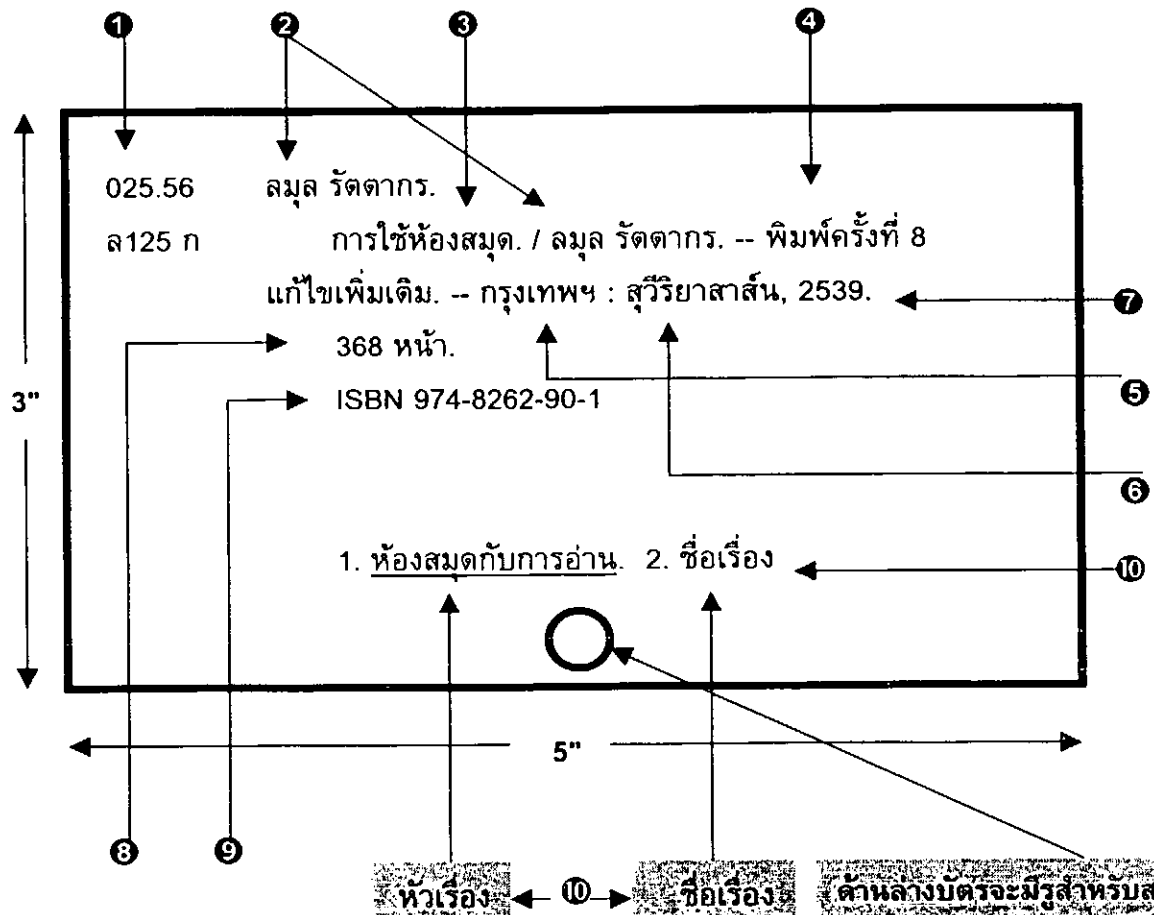
เป็นเครื่องมือสืบค้นบทความจากหนังสือวารสาร มีขนาดเหมือนบัตรรายการหนังสือ

ชนิดของบัตรบรรณานุกรม จะทำเพียง 2 ชนิด คือ

- 1) บัตรบรรณานุกรมผู้แต่ง (ผู้เขียนบทความ)
- 2) บัตรบรรณานุกรมหัวเรื่อง

โดยจัดเรียงบัตรเหล่านี้แยกชนิดไว้ไว้ในตู้บัตรบรรณานุกรม
เรียงตามลำดับอักษรเหมือนบัตรรายการหนังสือทั่วไป

ลักษณะส่วนประกอบของบัตรรายการ



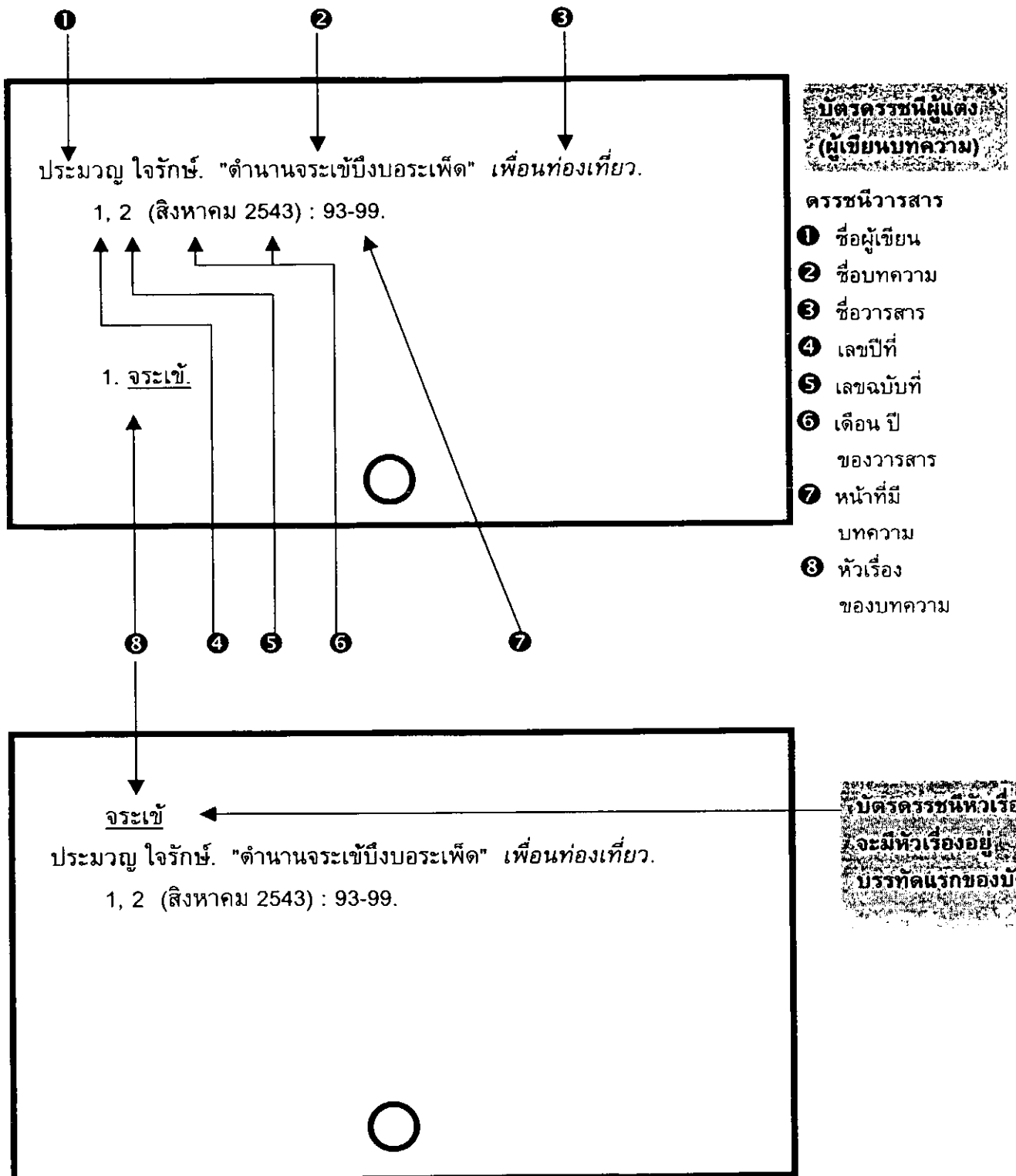
รายละเอียดในบัตรรายการ

- ❶ เลขเรียกหนังสือ
- ❷ ชื่อผู้แต่ง
- ❸ ชื่อเรื่อง (ชื่อหนังสือ)
- ❹ ครั้งที่พิมพ์
- ❺ เมืองที่พิมพ์
- ❻ สำนักพิมพ์ / ผู้จัดพิมพ์ / โรงพิมพ์
- ❼ ปีพิมพ์
- ❽ จำนวนหน้า
- ❾ เลขมาตรฐานหนังสือ / ISBN
- ❿ แนวสืบค้น ประกอบด้วยหัวเรื่องและชื่อเรื่อง จะมีเฉพาะในบัตรผู้แต่ง (บัตรหลัก) เท่านั้น เพื่อแจ้งให้ทราบว่า หนังสือเล่มนี้มีบัตรรายการทั้งหมดกี่ใบ

ด้านล่างบัตรจะมีสำหรับสอด
ก้านเหล็กของลิ้นชักร้อยบัตรรายการ
ไว้เพื่อกันเลื่อนออกจากตำแหน่ง
ผู้ใช้ไม่ควรดึงก้านเหล็กนี้ออก

(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

ตัวอย่างบัตรบรรณนิวารสาร



(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

การอ่านและการบันทึก

การอ่าน การอ่านเพื่อการศึกษา ค้นคว้า และเขียนรายงานให้ได้ประโยชน์สูงสุด จะต้องประกอบด้วย การเลือกสรรสื่อการอ่าน การกำหนดจุดมุ่งหมาย และการใช้วิธีอ่านที่เหมาะสม

การอ่านประเมินคุณค่าสารสนเทศ

การทำรายงานที่มีคุณภาพ ไม่ควรด่วนตัดสินใจยึดตำราเล่มใดเล่มหนึ่ง หรือข้อมูลจากสื่อใดเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ควรศึกษาค้นคว้าหลาย ๆ แหล่ง เพื่อนำมาคัดเลือกให้ได้ข้อมูลที่เป็นความรู้ความจริงที่ถูกต้องมากที่สุด

หลักการประเมินเบื้องต้นมีดังนี้

1. ความถูกต้องน่าเชื่อถือ

- ผู้แต่ง / ผู้รับผิดชอบ / ผู้ผลิต ที่เป็นบุคคล
- ผู้แต่ง / ผู้รับผิดชอบ / ผู้ผลิต ที่เป็นนิติบุคคล องค์กร หน่วยงานต่าง ๆ

2. เนื้อหา

- ความถูกต้องเที่ยงตรง แม่นยำ
- ความทันสมัยของเนื้อหา - ปีพิมพ์ วัน/เวลา
- ความสมบูรณ์ของเนื้อหา/ความพอเพียง
- การใช้ภาษา

การบันทึก

บัตรบันทึก ใช้กระดาษการ์ดชนิดบางแบบสำเร็จรูป นิยมใช้ขนาดประมาณ 5" × 8" หรือจะใช้กระดาษ A4 แบ่งครึ่งก็ได้ พิจารณาดตามความเหมาะสม

ลักษณะการบันทึก การบันทึกจะมีส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วนดังนี้

- เนื้อเรื่อง บันทึกสาระสำคัญของเรื่อง
- แหล่งที่มาของเรื่อง บันทึกในรูปของบรรณานุกรม และระบุหน้าที่ปรากฏเรื่องนั้นด้วย
- หัวข้อเรื่อง คือคำหรือข้อความที่สื่อถึงเนื้อหาของเรื่องที่บันทึก

เขียนไว้ที่มุมขวาบนของบัตรบันทึก

รูปแบบการบันทึก ที่ใช้กันทั่วไปมี 3 วิธี ดังนี้

- แบบบันทึกย่อ
- แบบคัดลอก
- แบบถอดความ

(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

ใบงานที่ 3 (1)

การบันทึกข้อมูลในบัตรบันทึก

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนบันทึกจากการอ่านบทความเรื่อง "มรดกไทยกับสุขภาพจิตคนไทย" จากเอกสารประกอบใบงาน 3(1) ลงในบัตรบันทึก
ตัวอย่าง โครงสร้างบรรณานุกรมบทความจากวารสาร

ชื่อ สกุลผู้เขียน. (ปีพิมพ์, วัน เดือน). "ชื่อบทความ," ชื่อวารสาร. ปีที่(ฉบับที่) : หน้า.

เครื่องหมาย ✓ หมายถึงการเว้นระยะการพิมพ์ 1 เคาะหรือ 1 ตัวอักษร

หน้า.....

เครื่องหมาย ✓ หมายถึงการเว้นระยะการพิมพ์ 1 เคาะหรือ 1 ตัวอักษร

ใบงานที่ 3 (3)

การบันทึกข้อมูลในบัตรบันทึก

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนบันทึกจากการอ่านบทความเรื่อง "สร้างความประทับใจให้ผู้อื่น" จากเอกสารประกอบใบงาน 3(3) ลงในบัตรบันทึก
ตัวอย่าง โครงสร้างบรรณานุกรมบทความจากวารสาร

ชื่อ-สกุลผู้เขียน. . . (ปีพิมพ์, . . . วัน . . . เดือน). . . "ชื่อบทความ," . . . ชื่อวารสาร. . . ปีที่(ฉบับที่) : หน้า.

เครื่องหมาย ✓ หมายถึงการเว้นระยะการพิมพ์ 1 เคาะหรือ 1 ตัวอักษร

หน้า.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนบันทึกจากการอ่านบทความเรื่อง "5 วิธีพิชิตความเครียด" จากเอกสารประกอบ
 ใบงาน 3(5) ลงในบันทึก
 ตัวอย่าง โครงสร้างบรรณานุกรมบทความจากวารสาร

เครื่องหมาย ✓ หมายถึงการเว้นระยะการพิมพ์ 1 เคาะหรือ 1 ตัวอักษร

หน้า.....

เอกสารประกอบในงาน 3(1)

มรดกไทย กับ สุขภาพจิตคนไทย

วุฒิพงศ์ ถายะหิวงศ์

เนื่องในวโรกาส วันคล้ายวันพระราชสมภพสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี วันที่ 2 เมษายน คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2528 ประกาศให้วันที่ 2 เมษายน ของทุกปีเป็นวันอนุรักษ์มรดกไทย เพื่อเป็นการเทอดพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ได้มีพระวิริยะอุตสาหะบำเพ็ญพระราชภารกิจในการอนุรักษ์มรดกของชาติในสาขาต่างๆ คือพระพุทธศาสนา ภาษาไทย และวรรณกรรม ประวัติศาสตร์ และโบราณคดีงานช่างสถาปัตยกรรมและดนตรีไทย

การกำหนดให้มีวันอนุรักษ์มรดกไทยดังกล่าว นับว่าเป็นประโยชน์ต่อคนไทยเป็นอย่างยิ่งในหลายๆ ด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสุขภาพจิต เพราะมรดกไทยต่าง ๆ ล้วนเป็นสิ่งที่สามารถป้องกันปัญหาสุขภาพจิตและส่งเสริมสุขภาพจิตคนไทยได้เป็นอย่างดี เช่น

1. มรดกทางพระพุทธศาสนา

พระพุทธศาสนาช่วยป้องกันแก้ไข ปัญหาสุขภาพจิต ทั้งในหลักธรรม คำสอนต่าง ๆ เช่น สังฆวัตถุธรรม 4 พรหมวิหาร 4 ศีล 4 เป็นต้น และการปฏิบัติเพื่อเจริญสติ คือ การวิปัสณากรรมฐานก็เป็นวิธีการที่จะช่วยขัดเกลาคใจให้สงบและมีสุขภาพจิตดีได้ในที่สุด

2. มรดกทางภาษาไทยและวรรณกรรม ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของความเป็นชาติไทยที่จะสร้างความภาคภูมิใจให้คนไทย วรรณกรรมต่าง ๆ ของชาติมีส่วนอบรมบ่มเพาะบุคคลและครอบครัวให้ปฏิบัติในทางที่ถูกที่ควร ได้แก่ สุภาษิตต่างๆ ที่ให้ข้อคิดเห็นแก่คนไทย เช่น รักวัวให้ผูก รักลูกให้ตี ซึ่งมีความหมายว่าให้รู้จักอบรมบ่มเพาะดูแลเอาใจใส่ลูก เป็นต้น



3. มรดกทางด้านดนตรีไทย

ดนตรีไทยสามารถกล่อมเกล้าให้คนฟังมีอารมณ์ที่สุขุมเยือกเย็นได้ นอกจากนั้นผู้ที่เล่นดนตรีไทยก็สามารถจะระบายอารมณ์เครียดในขณะที่กำลังบรรเลงดนตรีได้ ซึ่งเป็นการใช้กลไกทางจิตอย่างหนึ่งที่ทำให้สุขภาพจิตดีได้ แม้กระทั่งในวงการสุขภาพจิตก็ยังสามารถใช้ดนตรีเพื่อการบำบัดรักษาผู้ป่วยได้เช่นกัน (Music Therapy)

4. มรดกในวิถีชีวิตครอบครัวไทย

ครอบครัวไทยนั้นเป็นครอบครัวใหญ่ซึ่งมีการนับญาติกันยาวซึ่งคุณสมบัติดังกล่าวก่อให้เกิดความอบอุ่นตลอดจน

ระบบสนับสนุนทางสุขภาพจิตซึ่งกันและกันได้อย่างดี

การอนุรักษ์มรดกดังที่ผู้เขียนกล่าวมาเป็นการชี้ให้ผู้อ่านได้เห็นภาพอย่างกว้าง ๆ ว่ามรดกไทยนั้นเป็นสิ่งที่ดำรงสามารถมีส่วนช่วยในการส่งเสริมและป้องกันปัญหาสุขภาพจิตได้เป็นอย่างดี ฉะนั้นเราควรรมาช่วยอนุรักษ์มรดกไทยกันเถาะ เพราะนอกจากจะช่วยสร้างความภูมิใจในความเป็นไทยของเราแล้ว ยังสามารถช่วยเสริมสร้างสนับสนุนทางสุขภาพจิตร่วมด้วยในที่สุด

เอกสารประกอบใบงาน 3(2) การจัดการคำติ-ชม อย่างผู้มีสุขภาพจิตดี

วุฒิพงศ์ ฉายะพิงค์

การดำรงชีวิตของมนุษย์ปุถุชนธรรมดาบ่อยครั้งที่เรามักได้รับคำติชมจากผู้ที่อยู่รอบข้าง อาจเป็นบุคคลในครอบครัว ผู้ร่วมงาน เพื่อนหรืออื่นๆ ธรรมชาติของมนุษย์เมื่อได้รับคำชมมักดีใจ หิงพอใจ เพราะเป็นสภาวะที่ทนง่าย เมื่อได้รับคำติหรือตำหนิก็มักจะไม่พอใจ หงุดหงิด ถ้ารุนแรงอาจถึงขั้นทะเลาะกัน เป็นสภาวะที่ทนยาก แต่การดำรงชีวิตของเรายากที่จะหลีกเลี่ยงทั้งคำติคำชมได้ แท้ที่จริงคำติชมสามารถสร้างเสริมพลังใจและนำข้อบกพร่องที่ได้รับคำตำหนิมาปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ เมื่อเรามองคำติ-ชมในทางที่ดี ดังนั้นผู้มีสุขภาพจิตดีคือผู้ที่สามารถคิดและจัดการกับคำติชมได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ดังต่อไปนี้

1. รู้จักขอรับคำติ-ชม การดำรงชีวิตไม่ว่าจะเป็นในครอบครัว สถานศึกษาหรือที่ทำงานต่างก็ต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่น การที่ขอให้ผู้อื่นติ-ชม ตัวเราเองอย่างจริงจังนั้นจะทำให้ทราบข้อดีและข้อจำกัดของตัวเอง เพื่อจะได้ปรับปรุงในส่วนที่บกพร่องและพัฒนาในส่วนที่ดีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้น

2. รับฟังคำติ-ชมอย่างเปิดใจกว้าง มีท่าทีสุภาพอ่อนน้อม การรับฟังด้วยกิริยาท่าทางที่ยอมรับและเปิดใจกว้างจะทำให้ผู้ติ-ชมทำด้วยความจริงใจ ไม่เสแสร้งติชม เพราะจะได้สะท้อนความเป็นจริงที่จะได้นำไปพัฒนาได้อย่างตรงประเด็น

3. แสดงความรู้สึกชื่นชมเมื่อได้รับคำติ-ชม เมื่อได้รับคำติชมควรแสดงความขอบคุณและชื่นชมคำติชมที่ได้รับด้วยความจริงใจ เมื่อผู้รับคำติชมรู้สึกและมองคำติชมในทางบวกจะทำให้ผู้ที่เป็นฝ่ายติชมรู้สึกสบายใจไปด้วย เป็นการสร้าง

4. พยายามมองคำติ-ชมด้วยเหตุผล อย่าใช้ความรู้สึก การมองคำติชมด้วยเหตุผลเป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะจะช่วยให้เราวิเคราะห์คำติชมนั้นอย่างมีเหตุผล เพราะเมื่อจะแก้ไขหรือพัฒนา ก็ทำด้วยความมีเหตุผล เพราะทุกอย่างเป็นเหตุและปัจจัยต่อกันเสมอ แต่หากใช้ความรู้สึกแล้วอาจมีอารมณ์โดยปราศจากเหตุผลทำให้ขาดการพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบได้

5. เห็นคุณค่าของคำติ-ชม ที่มีต่อทั้งผู้ให้และผู้รับ กล่าวคือผู้ที่เป็นฝ่ายติชม ก็เป็นการแสดงความห่วงใยเอาใจใส่ รู้จักเป็นผู้ชื่นชมผู้อื่นในสิ่งที่ควรชื่นชมและตำหนิหรือเสนอแนะอย่างสร้างสรรค์ ในประเด็นที่บกพร่อง ผู้ที่ได้รับคำติชมก็ได้รับความรู้สึกว่ามีผู้อื่นห่วงใยเอาใจใส่ คอยแนะนำในสิ่งที่บกพร่อง เพื่อเป็นโอกาสพัฒนาและได้รับคำชื่นชมในสิ่งที่ดีอยู่แล้ว และรักษาคุณงามความดีนั้นๆ ไว้ให้ยาวนาน

6. แสดงถึงความตั้งใจที่จะนำคำติ-ชมไปใช้ประโยชน์ อาจแสดงออกด้วยกิริยาท่าทางที่หิงพอใจ ยิ้มแย้มแจ่มใส และวาทะที่บ่งบอกว่าเป็นคำติชมที่มีคุณค่าที่ตัวเองจะได้นำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

7. หากความกระจำหรือความชัดเจนของคำติ-ชม ในบางครั้งผู้รับคำติชมอาจไม่เข้าใจชัดเจนในประเด็นที่ได้รับคำติชม ก็ควรถามผู้ที่ติชมซ้ำได้เพื่อความกระจ่างในประเด็นที่ได้รับคำติชม แต่ควรถามด้วยท่าทีน้ำเสียงที่เป็นมิตรและถามเพื่อความกระจ่างจริง ๆ ไม่ใช่ถามเพื่อยกย่อนหรือต่อความในเชิงไม่พอใจ

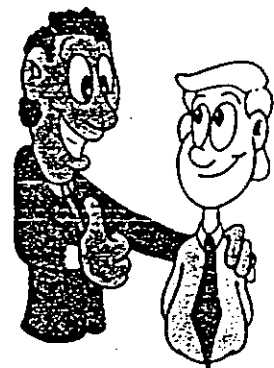
8. คิดถึงคำติ-ชมนั้นเสมอ เพื่อจะได้นำมาปรับปรุงให้ดีและสม่ำเสมอ เช่น มีคนติว่าเราติดบนหลังค่อม เมื่อคิดถึงบนหลังค่อม

ให้ตรงไม่หลังค่อม เป็นต้น

9. เมื่อต้องการได้รับคำติ-ชมตรงไหน ให้ถามคำถามตรงนั้นอย่างตรงไปตรงมา เช่น คุณคิดว่าการเขียนบทความบทที่ กำลังอ่านอยู่นี้ดีหรือไม่อย่างไร หรือชุดที่ฉันสวมใส่อยู่เหมาะสมกับฉันหรือไม่อย่างไร

10. มองคำติ-ชมว่าเป็นโอกาสพัฒนาตนเอง กล่าวคือการมองคำติ-ชมในทางบวกว่าคำติชมเหล่านั้นเป็นโอกาสที่จะได้นำมาพัฒนาตัวเองต่อไปไม่ควรนำคำติ-ชมมาเป็นอารมณ์ทางลบแล้วทำให้รู้สึกหงุดหงิดทำลายสุขภาพจิตของตัวเอง

การคิดและการจัดการกับคำติชมทั้ง 10 ประการที่กล่าวมานี้ เป็นวิธีการที่สามารถทำได้และต้องฝึกปฏิบัติ ฝึกคิด จึงจะสามารถจัดการกับคำติ-ชมได้อย่างสร้างสรรค์และนำมาพัฒนาชีวิตอย่างผู้มีสุขภาพจิตที่สมบูรณ์นั่นเอง



เอกสารประกอบใบงาน 3/31

สร้างความประทับใจให้เพื่อน

สมฤทัย ตุ่มคากร
โรงพยาบาลพระศรีมหาโพธิ์
.....

มีผู้คนมากมายต้องการให้ตนเองเป็นที่ประทับใจ และเป็นที่ยอมรับของคนอื่น แต่จะมีกี่คนที่รู้จักว่าควรทำอย่างไร และสิ่งที่กำลังกระทำอยู่นั้น ถูกต้องตรงใจผู้อื่นหรือไม่ เขาจะเกิดความประทับใจเราหรือไม่อย่างไร จริง ๆ แล้วการกระทำทำให้ใครสักคนหนึ่งเกิดความรู้สึกที่ดีต่อเรานั้นก็ไม่ใช่เรื่องยากเสียทีเดียว

ทราบใดที่เราทุกคนต่างก็ต้องการการยอมรับจากผู้อื่น จึงไม่แปลกอะไรนักที่จะเห็นคนเราพยายามทุกวิถีทาง เพื่อสร้างความประทับใจให้เกิดแก่คนรอบข้าง แต่เพราะมนุษย์เรามีความแตกต่างกันโดยธรรมชาติเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว ทักษะในการสร้างความประทับใจจึงแตกต่างกันออกไปด้วย แต่ละคนมีมากน้อยไม่เท่ากัน อย่างไรก็ตามทักษะทางด้านนี้เป็นสิ่งที่สามารถฝึกฝน และเรียนรู้กันได้ หรืออาจใช้หลักง่าย ๆ ในการสร้างความประทับใจ ทั้ง 4 ประการ ดังนี้

1. รู้จักการแนะนำตนเองที่ดี

ความสัมพันธ์และมิตรภาพระหว่างกันจะเกิดขึ้นไม่ได้เลย หากเราไม่ทำความรู้จักกันเสียก่อน ซึ่งแน่นอนว่าการแนะนำตนเองที่ดีย่อมมีชัยไปแล้วกว่าครึ่ง เพราะนับเป็นการสร้างความประทับใจแรกพบ ที่จะทำให้อื่นยินดีที่จะคบหาทำความรู้จักกับเรามากขึ้นต่อไป การแนะนำตนเองที่ดีนั้นมีหลักการง่าย ๆ อยู่ว่า เมื่อต้องการการยอมรับจากผู้อื่น เราอาจแนะนำข้อดีหรือความสามารถของตน แต่หากเรารู้ว่าผู้อื่นเกิดความประทับใจที่ไม่ดีต่อบุคลิกภาพบางอย่างของเรา เราอาจเลี่ยงที่จะพูดถึงสิ่งเหล่านั้น แต่หันไปพูดถึงข้อดีอื่น ๆ ของตนเองแทนในกรณีที่เราต้องพึ่งพาคนอื่น หรือคิดว่าการยอมรับเกินไปจะเป็นการทำให้ผู้อื่นเกิดหวั่นกลัวเราอาจจะแนะนำตนเองอย่างถ่อมตน

2. รู้จักคล้อยตามความคิดเห็นและพฤติกรรม

เหตุเพราะคนเรามักชอบผู้ที่มีความเชื่อ ทัศนคติ และพฤติกรรมคล้าย ๆ เรา ดังนั้น อีกวิธีหนึ่งที่จะทำให้คนชอบก็คือ การคล้อยตามทั้งความคิดเห็นและพฤติกรรม ซึ่งสามารถทำได้ โดยการแสดงความไม่เห็นด้วยกับจุดที่ไม่สำคัญ และเห็นด้วยกับเรื่องที่สำคัญ ๆ เพียงเท่านี้ก็足以จะทำให้เขาเกิดความประทับใจ

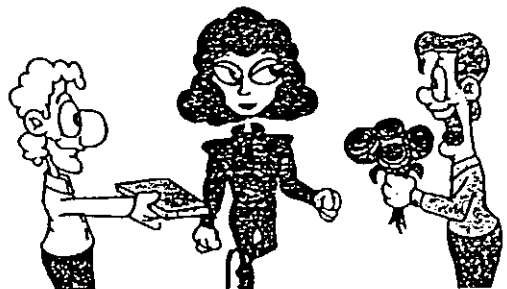
3. รู้จักการยกย่องที่ดี

ผู้ที่ต้องการให้ตนเองเป็นที่รักใคร่หรือประทับใจผู้อื่นนั้น จำเป็นต้องแยกแยะความแตกต่างระหว่างการยกย่องและการยอมรับให้ได้ เพราะการยกย่องต่างจากการยกยอ การยกย่องเป็นการชมเชยที่น่าเชื่อถือ และแสดงออกด้วยความสมัครใจ ซึ่งผู้ได้รับการยกย่องสามารถรับรู้ถึงความจริงใจที่สื่อออกมาได้ ส่วนการยกยอนั้นมักทำด้วยความไม่สมัครใจและไม่จริงใจ ตรงกันข้ามกับการยกย่อง ในการยกย่องนั้นเราสามารถวิจารณ์บุคคลที่เราชมเชยได้ด้วย แต่เรื่องวิจารณ์ควรเป็นเรื่องปลีกย่อย ไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องความผิดพลาดของเขา และควรวิจารณ์หลังคำชมเชยข้อดีของเขาไปแล้ว

4. รู้จักการให้ที่ดี

แม้จะเป็นเรื่องจริงที่ว่า เราย่อมชอบคนที่ให้ของขวัญแก่เรา หรือทำให้เรารู้สึกพอใจ แต่การให้ที่ดีควรเป็นการให้ที่เหมาะสมกับวาระและโอกาสด้วย จึงจะเกิดความประทับใจสมกับความตั้งใจของผู้ให้ เช่น ของขวัญวันเกิดก็ต้องให้ตรงกับวันเกิด เป็นต้น

การที่ได้รับการยอมรับจากผู้อื่น จึงเป็นแรงจูงใจอย่างหนึ่งที่ทำให้คนเรามุ่งหวังที่จะสร้างความประทับใจอย่างจริงใจให้แก่ผู้คนรอบข้าง เพราะนอกจากจะเป็นการเพิ่มพูนความเชื่อมั่นให้กับตัวเราแล้ว การที่ผู้อื่นยอมรับเรายังเป็นการรักษาความน่าเชื่อถือในตัวเรา รวมไปถึงการให้เกียรติซึ่งกันและกันในการอยู่ร่วมกันในสังคมอีกด้วย



เอกสารประกอบใบงาน 3(4)

วัยรุ่นกับความเหงา

วิไล ตอนเกิด

โรงพยาบาลจิตเวชนครสวรรค์ราชชนรินทร์

ความเหงา เป็นอารมณ์เศร้าอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นได้กับบุคคลทั่วไปทุกเพศ ทุกวัย อารมณ์เหงาที่เกิดขึ้นกับวัยรุ่น เป็นอารมณ์เศร้าสำคัญที่จะนำไปสู่พฤติกรรมต่างๆ อันเป็นผลของการตอบสนองต่อความเหงาซึ่งบางครั้งเป็นการตอบสนองที่ไม่เหมาะสม เช่น พฤติกรรมการพึ่งพิงมากเกินไป ได้แก่ การพึ่งพิงบุคคล เช่น เพื่อน คนรัก พึ่งพิงสิ่งของและเทคโนโลยี เช่น โทรศัพท์ วิดีโอเกมต่างๆ และพึ่งพิงยาเสพติด ซึ่งก่อให้เกิดผลเสียมากมายต่อวัยรุ่น

ดังนั้น วัยรุ่นจึงควรเรียนรู้และฝึกฝนวิธีการจัดการกับอารมณ์เหงาให้สามารถนำไปใช้สนองตอบต่อความเหงาที่เกิดขึ้นอย่างถูกต้องเหมาะสมตามขั้นตอนดังนี้

1. รับรู้ และยอมรับอารมณ์ที่เกิดขึ้นตามความจริงกล่าวคือเมื่อเหงาก็รับรู้และยอมรับว่าเหงา

2. สำรวจสาเหตุของความเหงาของตัวเอง เพื่อแก้ไขต้นเหตุของความเหงา

3. ดูแลตนเองด้วยการเลือกวิธีการผ่อนคลายความเหงา ตามวิธีการดังนี้

- ระบายความรู้สึกและอารมณ์ โดยการเขียนบันทึกต่างๆ ไว้ เมื่อมีโอกาสได้กลับมาอ่านบันทึกที่ตัวเองเขียน อาจทำให้ท่านได้คิด มีมุมมองชีวิตและ

- พูดคุยกับเพื่อนหรือบุคคลที่เข้าใจได้

- หากิจกรรมที่เป็นประโยชน์ทำ ไม่ควรนั่งนอนอยู่กับบ้านเฉยๆ เช่น เล่นกีฬา ออกกำลังกาย ทำงานศิลปะ หรือเปลี่ยนสิ่งแวดล้อมใหม่ เช่น ไปเที่ยวทะเล ไปพักผ่อนบ้านญาติที่พอใจและให้ความอบอุ่นจะช่วยให้ดีมาก.

- ปรับเปลี่ยนความคิด โดยมองสิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับตัวเองในทางที่ดี มองโลกอย่างมีความหวัง เช่น เมื่อรู้สึกว่าคุณเองไม่มีใคร ก็ให้คิดว่ายังมีตัวของตัวเองเป็นเพื่อนอยู่เสมอ ไม่ควรจมอยู่กับความเหงา หรือความเศร้า

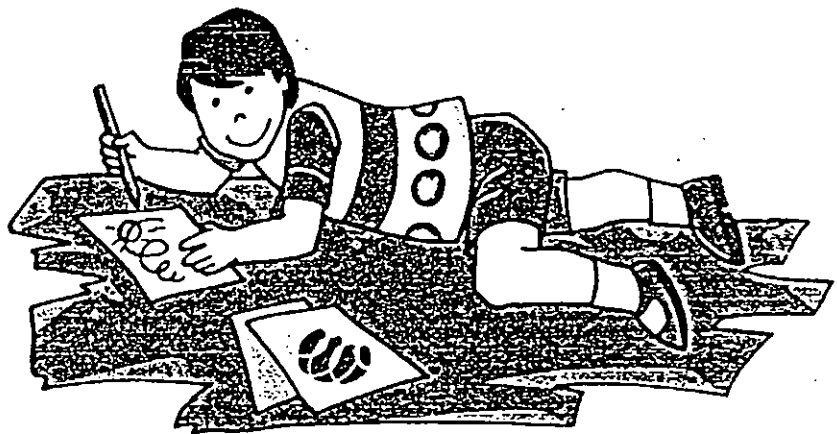
- ยอมรับการเปลี่ยนแปลง ไม่ยึดมั่นในสิ่งใดสิ่งหนึ่งมากเกินไป

- ถ้าความเหงารุนแรงมากจนรู้สึกอยากร้องไห้ ก็ให้ร้องออกมาไปเสียหน่อยก็ได้ เพราะการร้องไห้

หากปฏิบัติแล้วยังไม่ดีขึ้นอีก ท่านก็สามารถไปรับการปรึกษาจากหน่วยงานที่ให้บริการปรึกษาปัญหาสุขภาพจิตได้ตามแต่ความสะดวกนะคะ

ท้ายนี้ ผู้เขียนขอฝากข้อคิดที่น่าสนใจว่า

“ อารมณ์เหงา เป็นเพียงทุกข์จร เกิดได้ก็ดับได้ สิ่งสำคัญคือ การมีสติรู้ตัวเองอยู่เสมอ จะช่วยให้บุคคลสามารถดำเนินชีวิตให้ผ่านพ้นปัญหาต่างๆ ไปได้ด้วยดี ”



เอกสารประกอบใบงาน 3(5)

5 วิธีพิชิตความเครียด

วัชรพร พลพงษ์รัตน์

ประชาสัมพันธ์ โรงพยาบาลสวนปรุง

.....

ในสภาวะเศรษฐกิจและสังคมเช่นปัจจุบัน หลายคนคงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องเผชิญกับปัญหาความเครียด ขึ้นอยู่กับว่าใครจะเครียดมากหรือเครียดน้อย ความเครียดของคนเราเกิดได้จากหลายสาเหตุแตกต่างกัน ทั้งนี้สามารถแบ่งสาเหตุของความเครียดออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

สาเหตุภายนอก

เช่น ปัญหาทางเศรษฐกิจ ปัญหาสังคม ปัญหาครอบครัว ความไม่ปลอดภัยของชีวิต และทรัพย์สิน ปัญหาเรื่องงาน เช่น งานที่บั่นทอนสภาพจิตใจหรือถูกกดขี่ทารุณ ปัญหาภัยธรรมชาติ สงคราม และปัญหามลพิษ

สาเหตุภายใน

ได้แก่การรับรู้ของบุคคลนั้น โดยรูปแบบของความคิดและบุคลิกภาพจากการเลี้ยงดูและการเรียนรู้ในอดีตส่งผลให้แต่ละคนรับรู้เข้าใจ ตีความ และตอบสนองในแต่ละสถานการณ์แตกต่างกันไป เช่น บางคนเจอสภาวะบางอย่างแล้วสามารถทนได้ แต่บางคนก็ไม่สามารถทนได้ ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมาของแต่ละคน

หากเรามองถึงภาพรวมของความเครียดก็สามารถสรุปถึงความเครียดที่เกิดจากสาเหตุใหญ่ได้ 2 สาเหตุด้วยกัน

สาเหตุแรก ได้แก่การไม่ได้ในสิ่งที่อยากได้ เช่นอยากสอบผ่านแต่สอบไม่ผ่าน อยากมีสุขภาพดีแต่ต้องมาเจ็บป่วย

สาเหตุที่สอง ได้แก่ การได้ในสิ่งที่ไม่ อยากได้ เช่น ได้สามีผิดเหล่า เล่นการพนัน หรือ ได้ภรรยาที่จู้จี้ ขี้บ่น ทั้งที่ไม่ต้องการ

ความเครียดนั้น เกิดจากการประเมินสถานการณ์แต่ละอย่างของบุคคล บางคนก็คิดว่าสถานการณ์หรือปัญหานั้นรุนแรง ไม่สามารถแก้ไขได้ ไม่มีใครช่วยได้ คนนั้นก็จะเครียดมาก แต่คนที่คิดว่าสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นไม่ร้ายแรงสามารถแก้ไขได้หรือมีผู้ช่วยเหลือได้ คนนั้นก็จะมีความเครียดน้อย

ดังนั้นหากเรารู้จักที่จะปรับเปลี่ยนวิธีคิดต่อสถานการณ์ต่าง ๆ ให้เราไม่เครียดหรือเครียดน้อยลง ก็จะทำให้เรามีจิตใจที่เป็นสุขมากขึ้น

เรามาลองดูวิธีคิดที่เหมาะสม เพื่อกำจัดความเครียดให้ได้ผลกันดีกว่า

1. คิดในแง่ยึดหยุ่นให้มากขึ้น

เราต้องรู้จักละวาง รู้จักผ่อนหนักผ่อนเบา ลดทิฐิมานะ คิดว่าคนเราสามารถผิดพลาดกันได้ จะทำให้สบายใจมากขึ้น ตีความจะคอยจ้องจับผิด เข้มงวดหรือตัดสินถูกผิดให้ตัวเองและผู้อื่นตลอดเวลา ควรรู้จักให้อภัย ไม่ถือโทษผู้อื่น หรือลืมหุนเหตุการณเล็ก ๆ น้อย ๆ ไปบ้างจะทำให้จิตใจสบายคลายเครียดได้มากขึ้น

2. รู้จักถอยอย่างมีเหตุผล

เมื่อรับรู้เรื่องอะไรก็ตามให้พยายามตรวจสอบหาพยานหลักฐานเสียก่อน อย่าเพิ่งเชื่ออะไรง่าย ๆ และนำมาคิดวิตกกังวลไปล่วงหน้า ควรไตร่ตรองด้วยเหตุด้วยผลเสียก่อนที่จะเชื่อ จะช่วยลดความวิตกกังวล ความกลัวและความไม่สบายใจได้

3. คิดหลาย ๆ แง่มุม

ลองพยายามคิดหลาย ๆ แบบหลาย ๆ ด้าน หรือที่เรียกว่าเป็นการมองต่างมุมดูบ้าง เช่น ลองคิดว่าถ้าเป็นคนอื่นเจอปัญหาแบบเดียวกันกับเราเขาจะคิดอย่างไร ลองคิดเพื่อบอกถึงความแตกต่างในการคิดของแต่ละคนในการแก้ปัญหา จะช่วยให้เรามีมุมมองในการแก้ปัญหาที่กว้างขึ้น การคิดในมุมมองกลับอาจจะทำให้ได้รับคำตอบที่ทำให้เราสบายใจได้

4. คิดเรื่องดี ๆ

ถ้าคุณมักจะคิดแต่เรื่องร้าย ๆ ทำให้ไม่สบายใจ ลองคิดถึงเรื่องดี ๆ ในชีวิตที่คุณประสบมา อย่าพยายามคิดถึงแต่เรื่องร้ายจนเกินไปจนลืมนึกถึงแต่สิ่งที่ดี ๆ เมื่อคิดถึงเรื่องดี ๆ ได้มากขึ้น จิตใจก็จะมีความสุขและผ่อนคลายได้มากขึ้น

5. คิดถึงคนอื่นบ้าง

พยายามเปิดใจให้กว้าง รับรู้ชีวิตความเป็นไปของคนใกล้ตัวและผู้คนรอบตัวบ้าง อย่าคิดหมกมุ่นอยู่กับปัญหาของตัวเอง บางครั้งจะทำให้เราค้นพบว่าปัญหาของเรา นั้นเล็กน้อยมากเมื่อเทียบกับคนอื่น คิดได้เช่นนี้แล้ว ก็จะทำให้สบายใจขึ้น

ความคิดของตนเองนั้น เป็นตัวการสำคัญที่จะทำให้คนเรามีความเครียด หากเรารู้จักคิดให้เป็น ก็จะสามารถช่วยขจัดความเครียด ความวิตกกังวลในจิตใจ ทำให้ชีวิตมีความสุขมากขึ้นได้

หน่วยที่ 3

การเรียบเรียงรายงาน

แผนการเรียนรู้ที่ 5

เรื่อง การใช้ภาษาเขียนเรียบเรียงรายงาน

จำนวน 1 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

มีความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการใช้ภาษาเขียนเรียบเรียงรายงานได้ถูกต้อง

2. สาระการเรียนรู้

การเขียนเรียบเรียงรายงานเชิงวิชาการจะต้องใช้ภาษาเขียนที่สื่อความหมายเข้าใจง่าย ชัดเจน และถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ ซึ่งจัดเป็นกระบวนการหนึ่งของการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารที่จะต้องเรียบเรียงงานเขียนให้สื่อความได้เข้าใจถูกต้องตรงกันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร และการเรียบเรียงรายงานจากบัตรบันทึกแต่ละบัตรนั้นจะต้องใช้คำเชื่อมความให้เข้าด้วยกันอย่างสละสลวยอ่านได้ใจความเป็นเนื้อเรื่องเดียวกัน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ปลายทาง

เมื่อนักเรียนศึกษาเรื่องการใช้ภาษาเพื่อเรียบเรียงรายงานแล้วสามารถเลือกใช้ภาษาเขียนได้

ถูกต้องเหมาะสม

3.2 จุดประสงค์นำทาง

3.2.1 บอกหลักการใช้ภาษาในการเขียนเรียบเรียงรายงานทางวิชาการได้พอสังเขป

3.2.2 อธิบายวิธีการเรียบเรียงเนื้อหารายงานจากข้อมูลในบัตรบันทึกได้

4. เนื้อหาสาระ

ขั้นตอนการทำรายงาน (ขั้นที่ 6)

4.1 การเรียบเรียงรายงาน

4.1.1 การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารทั่วๆ ไป

4.1.2 การใช้คำ / ประโยค / ส่วนในภาษาเขียนที่ถูกต้องเหมาะสมกับหัวข้อรายงาน

4.1.3 การเรียบเรียงเนื้อหารายงานจากข้อมูลในบัตรบันทึกโดยการใช้คำเชื่อม การย่อหน้าและการใช้เครื่องหมายวรรคตอนต่าง ๆ ที่จะช่วยผสมเนื้อหาเข้าเป็นเนื้อเรื่องเดียวกันได้อย่างสละสลวย

5. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

5.1 ครูนำผลการตรวจใบงานที่ 3 เรื่องการบันทึกข้อมูลในบัตรบันทึกมาเฉลยโดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ ให้นักเรียนทุกคนอ่านพิจารณาการเก็บใจความ โดยครูชี้แนะข้อบกพร่องและการแก้ไข

5.2 ครูอธิบายเชื่อมโยงขั้นตอนการทำรายงานจากที่เรียนไปแล้วกับที่จะเรียนในคาบนี้คือขั้นที่ 6 การเรียบเรียงรายงาน อธิบายโดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.3 ครูอธิบายเรื่องการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารทั่ว ๆ ไป ที่ประกอบด้วยผู้ส่งสาร สาร / ข้อความ / ผู้รับสาร

5.4 ครูยกตัวอย่างภาษาพูด / ภาษาปาก และเปรียบเทียบกับภาษาเขียน โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ แล้วให้นักเรียนยกตัวอย่างภาษาที่นักเรียนใช้อยู่ หรือพบเห็นในชีวิตประจำวันทั่ว ๆ ไป ได้แก่ ภาษาพูด / ภาษาสะแลง / ภาษาหนังสือพิมพ์ / ภาษาถิ่น / ภาษาต่างประเทศที่เข้ามาปะปนในภาษาไทย เป็นต้น

5.5 ครูเขียนตัวอย่างคำที่นักเรียนบอกลงในกระดานแล้วฉายบนจอภาพโดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

แล้วอธิบายถึงความถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่อย่างไรต่อการนำไปเขียนในรายงาน

5.6 ครูอธิบายเรื่องหลักการใช้ภาษาเขียนในการเขียนเรียบเรียงรายงาน

5.7 ครูแจกเอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 3 ให้อ่านประกอบคำอธิบายของครู

5.8 ครูยกตัวอย่างงานเขียนที่มีความบกพร่องในเรื่องการใช้ภาษาแล้วให้นักเรียนร่วมกันพิจารณาแก้ไข โดยครูคอยอธิบายเสริม เพิ่มเติม ชี้แนะ

5.9 ครูอธิบายขั้นตอนก่อนลงมือเขียนจริงในการรวบรวม จัดกลุ่ม และเรียงลำดับบัตรบันทึก โดยยึดตามโครงเรื่องที่กำหนดไว้

5.10 ครูอธิบายวิธีการนำข้อมูลจากบัตรบันทึกแต่ละบัตรมาเรียบเรียงเข้าด้วยกันผสมผสานเป็นเรื่องเดียวกันโดยใช้คำเชื่อมความ การย่อหน้า การเว้นวรรค เป็นต้น

6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

6.1 เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ เรื่องการใช้ภาษาเขียน

6.2 ตัวอย่างงานเขียนที่มีความบกพร่องในเรื่องการใช้ภาษา

6.3 เอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 3 เรื่องการเรียบเรียงรายงาน

6.4 ใบงานที่ 4 เรื่องการใช้ภาษาเขียนเรียบเรียงรายงาน

7. การวัดและประเมินผล

7.1 วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

7.2 วิธีการวัดผลและประเมินผล

7.2.1 สังเกตพฤติกรรมความสนใจ การตอบคำถาม การร่วมกิจกรรม การยกตัวอย่าง

7.2.2 ตรวจสอบการปฏิบัติตามใบงานที่ 4

การใช้ภาษา

การเขียนรายงานต้องใช้ภาษามาตรฐานเป็นภาษาเขียน
 ไม่นำภาษาพูดหรือภาษาถิ่นมาใช้ในภาษาเขียน
 ยกเว้นในกรณีที่เป็นคำเฉพาะ และไม่มีคำในภาษามาตรฐาน
 หรือต้องการยกมาเป็นตัวอย่าง

ภาษาพูด	ภาษาเขียน
การกินอาหาร	การรับประทานอาหาร
ตามโรงหนังจะมีวัยรุ่นมากมาย	ตามโรงภาพยนตร์จะมีวัยรุ่นมาก
ประชาชนนิยมใช้บริการรถเมล์ปรับอากาศ	ประชาชนนิยมใช้บริการรถโดยสารประจำทางปรับอากาศ
ป้องกันเป็นกีฬาประเภทหนึ่ง	เทเบิลเทนนิสเป็นกีฬาประเภทหนึ่ง
ปลาแดงต้องปรุงให้สุกก่อนรับประทาน	ปลาร้าต้องปรุงให้สุกก่อนรับประทาน
ความซี้เกียจทำให้งานเสร็จช้า	ความเกียจคร้านทำให้งานเสร็จช้า

การใช้คำ

- เขียนสะกดการันต์ รวมถึงการใช้เครื่องหมายวรรคตอนต่าง ๆ ถูกต้องตามอักขรวิธี
- ใช้คำถูกความหมาย ตรงไปตรงมา อ่านเข้าใจง่าย กระชับรัดกุม และให้ความรู้สึกที่ดี สุภาพไม่หยาบคาย
- ใช้คำถูกต้องเหมาะสมกับบุคคล เช่น การใช้คำราชาศัพท์ สมณศัพท์ คำสุภาพ
- การเขียนคำที่เป็นศัพท์เฉพาะต้องใช้ศัพท์ซึ่งเป็นที่รับรองกันแล้วในสาขาวิชานั้น
- หลีกเลี่ยงการใช้คำต่างประเทศโดยใช้ศัพท์บัญญัติแทน
- การใช้คำศัพท์ที่ยังไม่รู้จักกันแพร่หลาย ต้องเขียนคำอธิบายกำกับไว้ในวงเล็บหลังคำศัพท์
- การอธิบายพยายามเลือกใช้คำธรรมดาที่เข้าใจง่ายหลีกเลี่ยงการใช้คำศัพท์ยาก
- การใช้คำภาษาอังกฤษกำกับในวงเล็บ ควรใช้กับคำศัพท์ที่แปลกหรือคำเฉพาะ
- พยายามใช้คำเต็มไม่ควรใช้อักษรย่อเว้นเป็นคำที่นิยมและใช้อย่างแพร่หลาย
- อย่าใช้คำที่มีความหมายกำกวม หรือแปลความหมายได้หลายแง่
- อย่าเขียนแยกคำ ในกรณีที่เป็นคำคำเดียวกัน หรือกลุ่มคำที่ต้องเขียนติดกัน
 (เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

ใบงานที่ 4

การใช้ภาษาเขียนเรียบเรียงรายงาน

คำชี้แจง จงอ่านเรื่องต่อไปนี้แล้วพิจารณาหาข้อบกพร่องในเรื่องการใช้ภาษาเขียนเรียบเรียง
เขียนตอบตามคำถามด้านล่าง

การพัฒนาทักษะการเขียน

การพัฒนาทักษะการเขียน หรือการฝึกทักษะการเขียนมีขั้นตอนการฝึกคล้ายทักษะอื่น ๆ
แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นก่อนเขียน ขั้นลงมือเขียน และขั้นหลังเขียน

ขั้นก่อนเขียนนี้ เป็นขั้นเริ่มแรกที่ผู้เขียนวางแผนว่าจะสร้างผลงานเขียนอย่างไรแล้วเตรียมการ
คือ ศึกษารูปแบบ ค้นคว้าหาข้อมูลที่จะใช้ในการเขียน เขียนโครงเรื่อง

ขั้นลงมือเขียน ผู้เขียนต้องนำโครงเรื่องที่วางไว้แล้วมาเขียนขยายความให้เป็นงานเขียนที่มี
รูปแบบถูกต้อง และมีเนื้อความสมบูรณ์ด้วยการอธิบาย ขยายความ หรือยกตัวอย่างประกอบ

ขั้นหลังเขียน จะเป็นการอ่านตรวจทานเรื่องที่เขียนไปแล้วเพื่อพิจารณาเขียนว่ามีเนื้อ
ความตรงกับจุดประสงค์ของการเขียนหรือไม่ เนื้อหา มีความสมบูรณ์ครบถ้วนหรือไม่ การใช้คำ ประ
โยค สำนวนภาษาไพเราะหรือไม่ และการใช้คำเชื่อมถูกต้องหรือไม่ ถ้าพบข้อบกพร่องส่วนใดก็ควร
รีบดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้องก่อนที่จะดำเนินการนำเสนอสู่สาธารณะชน หรือนำไปใช้จริง

1. เขียนคำผิดหลักไวยากรณ์ไทย 4 คำ คือ

- 1.1คำที่ถูกคือ.....
1.2คำที่ถูกคือ.....
1.3คำที่ถูกคือ.....
1.4คำที่ถูกคือ.....

2. เขียนแยกคำ 2 แห่ง

คือคำ.....

3. ใช้คำซ้ำซาก หรือฟุ่มเฟือย

คือคำ.....

4. ใช้ภาษาพูดหรือภาษาปาก 2 แห่ง

คือคำ.....

5. ใช้คำผิดความหมาย 1 แห่ง

คือ.....

เฉลย

- | | |
|---|--|
| <p>1. สร้างสัน ต้องเป็น สร้างสรรค์
สาธารณะชน " สาธารณชน
พิจารณา " พิจารณา
ดำเนินการ " ดำเนินการ</p> | <p>2. เนื้อ-ความ , ประโยค
3. หรือไม่ , ดำเนินการ
4. นี้ , ยังไง
5. สำนวนภาษาไพเราะ</p> |
|---|--|

หน่วยที่ 3

การเรียบเรียงรายงาน

แผนการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง การเรียบเรียงเนื้อหาในส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงาน จำนวน 1 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

มีความรู้ ความเข้าใจวิธีการเขียนเรียบเรียงรายงานจากการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการได้ถูกต้อง

2. สาระการเรียนรู้

การเขียนเรียบเรียงรายงานที่ดีต้องมีใช่เป็นการคัดลอกข้อความจากเอกสารต้นฉบับมาทั้งหมด จะต้องใช้วิธีการประมวลความรู้ และความคิดจากแหล่งข้อมูลความรู้ที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาแล้วนำมาเรียบเรียงโดยใช้สำนวนเขียนของผู้ทำรายงานเอง ซึ่งนอกจากจะต้องใช้หลักการใช้ภาษามาประกอบในการเรียบเรียง เช่น การใช้คำเชื่อมข้อความ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน และการย่อหน้าแล้ว การเขียนเรียบเรียงในแต่ละส่วนประกอบก็ต้องให้ถูกต้องตามรูปแบบด้วย เช่น การเขียนคำนำ สารบัญ การเขียนบทนำเรื่อง เนื้อเรื่อง และบทสรุป เป็นต้น

3. จุดประสงค์ปลายทาง

3.1 เมื่อนักเรียนศึกษาเรื่องวิธีเขียนเรียบเรียงในแต่ละส่วนประกอบแล้วสามารถอธิบายการเขียนเรียบเรียงรายงานในแต่ละส่วนประกอบได้ถูกต้อง

3.2 จุดประสงค์นำทาง

อธิบายวิธีการเขียน คำนำ สารบัญ และส่วนเนื้อหา (บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป) ได้

4. เนื้อหาสาระ

4.1 แบบแผนการเขียนคำนำ สารบัญ

4.2 แบบแผนการเขียนบทนำ เนื้อเรื่อง และบทสรุป

5. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

5.1 ครูเฉลยแบบฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 4 (เรื่องการใช้ภาษาเขียนเรียบเรียงรายงาน) แล้วซักถามให้นักเรียนตอบ

5.2 ครูอธิบายเชื่อมโยงเนื้อหาบทเรียนจากที่เรียนในคาบที่แล้วคือหลักการใช้ภาษาเขียนที่ต้องนำมาเขียนเรียบเรียงเนื้อหาตามโครงเรื่อง

5.3 ครูอธิบายวิธีการเขียนส่วนประกอบเนื้อหาแต่ละส่วนคือคำนำ สารบัญ บทนำ เนื้อเรื่อง และบทสรุป โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.4 ยกตัวอย่างการเขียนคำนำ สารบัญ บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ และตัวอย่างรายงานจริง โดยแจกตัวอย่างรายงานจริงที่ดี ให้นักเรียนพิจารณา (ใช้เอกสารตัวอย่างรายงานจากแผนการเรียนรู้ที่ 1)

5.5 แจกเอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 3 เรื่อง การเรียบเรียงรายงาน ให้นักเรียนอ่านประกอบ (2 คนต่อ 1 ฉบับ)

5.6 ให้นักเรียนทำแบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 2 เรื่อง ขั้นตอนการทำรายงาน

6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

6.1 เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ เรื่องการเขียนคำนำ สารบัญ บทนำ เนื้อเรื่อง และบทสรุป

6.2 ตัวอย่างงานเขียนคำนำ สารบัญ บทนำ เนื้อเรื่อง และบทสรุป

- 6.3 ตัวอย่างรายงานจริงที่ดี
- 7. การวัดและประเมินผล
 - 7.1 วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 7.2 วิธีการวัดผลและประเมินผล
 - 7.2.1 สังเกตพฤติกรรมความสนใจ การตอบคำถาม
 - 7.2.2 ตรวจสอบการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 2

การเรียบเรียงส่วนประกอบต่าง ๆ ของรายงาน

1. ส่วนประกอบตอนต้น

ปกนอก และหน้าปกในศึกษารายละเอียดในแผนการเรียนรู้ที่ 1

คำนำ เป็นส่วนที่ผู้ทำรายงานเขียนชี้แจงเรื่องทั่วไปที่เกี่ยวกับการทำรายงาน

- เหตุที่เลือกทำรายงานเรื่องนั้น
 - ความมุ่งหมายหรือขอบเขตของเรื่อง
 - แนวทางการทำรายงาน ปัญหาหรืออุปสรรคในการศึกษาค้นคว้า
 - แสดงความขอบคุณผู้ให้ความอนุเคราะห์ในการทำรายงาน
 - ลงชื่อ-นามสกุลของผู้ทำรายงาน พร้อมระบุ วัน/เดือน/ปี ที่ส่งรายงาน
- ในส่วนท้ายคำนำ ถ้าเป็นรายงานกลุ่มอาจลงว่า "คณะผู้จัดทำ" แทนชื่อก็ได้

สารบัญหรือสารบาญ คือ รายการบท ตอน หรือหัวข้อต่าง ๆ ในรายงาน
เรียงลำดับเนื้อหา โดยมีเลขระบุหน้าที่ปรากฏกำกับไว้อย่างชัดเจน

2. ส่วนประกอบเนื้อหา

บทนำ เป็นการเริ่มเรื่องอย่างกว้าง ๆ เพื่อนำเข้าสู่เนื้อหาเขียนเป็นแนวทาง
ให้ผู้อ่านทราบว่าในรายงานนั้นมีเรื่องราวสำคัญอะไรบ้างอาจจะเริ่มด้วยเรื่องน่าสนใจ
ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อเรื่องรายงาน ได้แก่

- ประวัติความเป็นมาของเรื่อง
- สถานภาพหรือปัญหาที่กำลังเป็นอยู่ของเรื่อง
- แรงบันดาลใจเกี่ยวกับเรื่องนั้น
- เรื่องอื่น ๆ ที่น่าสนใจซึ่งเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับเนื้อเรื่อง

คำนำ กับ บทนำ จะต่างกันที่ว่า

คำนำ เป็นองค์ประกอบของรูปเล่มรายงาน ผู้ทำรายงานเขียนจากประสบการณ์ส่วนตัว
เพื่อชี้แจงความเป็นมาของการทำรายงานนั้น

บทนำ เป็นองค์ประกอบของเนื้อเรื่อง เกริ่นนำทางเข้าสู่เนื้อเรื่อง มีความสัมพันธ์
เชื่อมโยงข้อมูลความรู้กับเนื้อเรื่องโดยตรง ผู้เขียนต้องเขียนตามข้อมูลความรู้
จากสารสนเทศที่ได้ศึกษาค้นคว้า

(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

เนื้อเรื่อง เป็นส่วนนำเสนอสาระสำคัญของเรื่องตามที่ได้ศึกษาค้นคว้า

อย่างเป็นระบบ แล้วนำมาเรียบเรียงโดยมีหลักทั่วไป ดังนี้

- เนื้อเรื่องต้องประกอบด้วยหัวข้อเรื่องต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในโครงเรื่อง
- เรียงลำดับหัวข้อเรื่องให้ตรงตามที่ระบุไว้ในหน้าสารบัญ
- ปริมาณของเนื้อเรื่องขึ้นอยู่กับขอบเขตเรื่องที่กำหนดไว้ในโครงเรื่อง
ถ้าเนื้อเรื่องมากก็สามารถแบ่งหัวข้อได้อีกตามระดับความสำคัญของประเด็น
เป็นหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย และหัวข้อย่อย
- แต่ละหัวข้อจะประกอบด้วยเรื่องราว ข้อเท็จจริง ข้อมูลภาพ แผนที่ แผนภูมิ
ตามความเหมาะสม
- การนำข้อคิดข้อเขียนของผู้อื่นมาประกอบหรือแทรกในเนื้อเรื่องเพื่อสนับสนุน
ความคิดของผู้ทำรายงาน จะต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลตาม
แบบแผนการเขียนเชิงอรรถด้วย ดังนั้น

"เชิงอรรถ" ก็จัดเป็นส่วนประกอบหนึ่งของเนื้อหา เพียงแต่ไม่เป็นข้อบังคับว่า
ต้องมีเสมอไป อาจไม่มีก็ได้

บทสรุป เป็นการเขียนส่วนท้ายของเนื้อเรื่อง อาจเขียนได้หลายวิธี ได้แก่

- สรุปเนื้อหาด้วยข้อความสั้น ๆ เพื่อให้เห็นภาพรวมของเนื้อหาอย่างชัดเจน
- สรุปเป็นข้อเสนอแนะหรือคำวิจารณ์ของผู้ทำรายงานเองที่ต้องระบุให้ชัดเจนว่า
เป็นความคิดเห็นส่วนตัว ไม่บังคับว่าคนอื่นต้องเชื่อด้วย
- สรุปแบบแนะนำให้ผู้อื่นนำไปพิจารณาเพื่อร่วมในการแก้ปัญหา
หรือศึกษาค้นคว้าต่อไป

แบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 2

ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าและการเขียนเรียบเรียงรายงาน

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมายวงกลม O ล้อมรอบหัวข้อคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
1.	ขั้นตอนใดที่มีความสำคัญในการเขียนเรียบเรียงเนื้อหารายงานให้ดำเนินไปอย่าง สะดวกรวดเร็ว และไม่สับสนวุ่นวาย ก. การกำหนดหัวข้อเรื่อง ข. การเขียนโครงเรื่อง ค. การเขียนอ้างอิง ง. การเขียนบรรณานุกรม	2.1	ข
2.	ถ้าต้องเขียนรายงานเรื่อง "ดนตรีไทย" หัวข้อในโครงเรื่องต่อไปนี้ เรื่องใดที่ไม่จำเป็นต้องมี เนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับหัวข้อเรื่องน้อยมาก ก. เพลงไทย ข. นักดนตรีไทย ค. ศิลปกรรมไทย ง. เครื่องดนตรีไทย	2.2	ค
3.	ถ้าต้องเขียนรายงานเรื่อง เยาวชนไทยกับยาเสพติด จากโครงเรื่องต่อไปนี้ ข้อใดเรียงลำดับโครงเรื่องได้เหมาะสม 1. สาเหตุที่ทำให้เยาวชนไทยติดยาเสพติด 2. ปัญหาที่เกิดจากการติดยาเสพติดของเยาวชนไทยและการแก้ไข 3. ชนิดหรือประเภทยาเสพติดที่กำลังแพร่ระบาดในกลุ่มเยาวชนไทย 4. ความหมายของคำว่า "เยาวชน" และ "ยาเสพติด" ก. 1 2 3 4 ข. 4 1 3 2 ค. 4 3 2 1 ง. 1 4 3 2	2.3	ข
4.	ในการประเมินคุณค่าของสารสนเทศ เรื่องใดที่แสดงถึงความทันสมัยของเนื้อหา ก. ปีพิมพ์ ข. ปีที่สืบค้น ค. คุณวุฒิของผู้แต่ง ง. การใช้ภาษา	2.4	ก

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
5.	ข้อใดไม่ใช่เครื่องมือสืบค้น ก. บัตรบันทึก ข. บัตรรายการ ค. บัตรบรรณนิวารสาร ง. ถูกทั้งข้อ ข และ ค	2.5	ก
6.	ข้อมูลส่วนใดในบัตรรายการที่บอกตำแหน่งที่อยู่ของหนังสือภายในห้องสมุดว่าอยู่ที่ หมวดหมู่ใด ก. เมืองที่พิมพ์ ข. แนวสืบค้น ค. เลขเรียกหนังสือ ง. เลขมาตรฐานหนังสือ	2.5	ค
7.	รูปแบบการบันทึกข้อมูลในบัตรบันทึก ที่เรียบเรียงเนื้อหาจากทรัพยากรมาเป็น ร้อยแก้ว เรียกว่าเป็นการบันทึกแบบใด ก. บันทึกแบบบรรยายความ ข. บันทึกแบบถอดความ ค. บันทึกแบบเก็บใจความ ง. บันทึกแบบคัดลอก	2.6	ข
8.	ข้อใดใช้ภาษาในการเขียนเรียบเรียงรายงานได้ถูกต้อง ก. ใช้คำภาษาต่างประเทศปะปนให้มากที่สุดเพื่อแสดงถึงความเชี่ยวชาญทาง ด้านภาษาของผู้เขียน ข. อย่าใช้คำหรือข้อความยาว ควรทำให้เป็นอักษรย่อหรือคำย่อ เพื่อช่วยให้ ใจความกระชับ อ่านเข้าใจง่าย ค. อธิบายโดยใช้ประโยคยาว จะช่วยขยายใจความให้ละเอียดได้เนื้อหาสาระ มากขึ้น ง. ใช้ภาษามาตรฐานเป็นภาษาเขียน ไม่นำภาษาพูดหรือภาษาถิ่นมาใช้	3.1	ง
9.	ในการเรียบเรียงเนื้อหารายงานจากบัตรบันทึก ควรเริ่มต้นด้วยขั้นตอนใด ก. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลในบัตรบันทึกให้ถี่ถ้วนก่อนลงมือเขียนเรียบเรียง ข. รวบรวมและจัดหมวดหมู่บัตรบันทึกเรียงลำดับตามหัวข้อในโครงเรื่อง ค. ร่างข้อความจากบัตรบันทึกแต่ละบัตรให้เป็นใจความที่ต่อเนื่องกัน แล้ว อ่านทวน แก้ไข ก่อนลงมือเขียนจริง ง. ใช้คำหรือข้อความต่าง ๆ มาเชื่อมความข้อมูลจากบัตรบันทึกแต่ละบัตรให้ ผสมเข้าด้วยกันอย่างสละสลวย เป็นเรื่องเดียวกัน	3.2	ข

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
10.	ข้อใดเป็นวิธีเขียนเรียบเรียงรายงานในแต่ละส่วนประกอบที่ถูกต้อง ก. เมื่อเรียบเรียงเนื้อหาเสร็จสมบูรณ์แล้วจึงเขียนสารบัญ ข. การเขียน "บทนำ" จะต้องบอกความเป็นมาหรือปัญหาจากการจัดทำรายงาน ค. บทสรุป จะต้องกล่าวขอบคุณผู้ที่อำนวยความสะดวกในการทำรายงาน หรือ ช่วยแก้ปัญหาจนสามารถทำรายงานได้สำเร็จ ง. การเขียนย่อหน้าควรมี 3 ย่อหน้าคือ ย่อหน้าบทนำ ย่อหน้าเนื้อเรื่อง และย่อหน้าบทสรุป	3.3	ก

หน่วยที่ 4

การเขียนอ้างอิงเชิงอรรถและบรรณานุกรม

แผนการเรียนรู้ที่ 7

เรื่อง การอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศในรายงาน

จำนวน 1 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

เรียบเรียงงานเขียนโดยมีการอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง

2. สาระการเรียนรู้

การเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้านั้นผู้เขียนจะต้องแสดงหลักฐานแหล่งที่มาของข้อมูลความรู้โดยการเขียนอ้างอิงประกอบไว้ เพราะนอกจากจะช่วยเพิ่มคุณค่าความน่าเชื่อถือว่าได้มีการศึกษาค้นคว้าเป็นอย่างดีแล้วยังเป็นมารยาททางวิชาการที่จะต้องให้เกียรติแก่ผู้เป็นเจ้าของผลงานที่ผู้ทำรายงานไปศึกษาค้นคว้าหรือนำมาเป็นข้ออ้างประกอบในรายงานที่ทำด้วย และยังเป็นแนวทางให้ผู้สนใจในผลงานไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมได้อีก

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ปลายทาง

เมื่อนักเรียนศึกษาเรื่องการเขียนอ้างอิงในรายงานแล้วนักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องมารยาททางวิชาการที่ต้องมีการอ้างอิงข้อมูลสารสนเทศในงานเขียน

3.2 จุดประสงค์นำทาง

3.2.1 อธิบายความหมาย ความสำคัญของการอ้างอิงในรายงานได้

3.2.2 จำแนกประเภทการอ้างอิงแหล่งศึกษาค้นคว้าได้

4. เนื้อหาสาระ

4.1 ความหมาย ความสำคัญของการอ้างอิง

4.2 ประเภทการอ้างอิง

4.2.1 การอ้างอิงที่เขียนแยกจากตัวเนื้อหา

1) การอ้างอิงที่อยู่ตอนล่างของหน้า เรียกว่า เชิงอรรถ

2) การอ้างอิงที่อยู่ท้ายบทแต่ละบท

4.2.2 การอ้างอิงที่แทรกอยู่ในเนื้อหา

4.3 กฎหมายลิขสิทธิ์ที่เป็นข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

4.3.1 ข้อยกเว้นทั่วไปภายใต้เงื่อนไข 3 ประการ

4.3.2 ข้อยกเว้นสำหรับการอ้างอิง

4.3.3 ข้อยกเว้นสำหรับการทำซ้ำโดยบรรณารักษ์ห้องสมุด

4.3.4 ข้อยกเว้นเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติราชการ

5. กิจกรรมการเรียนการสอน

5.1 ครูทบทวนเนื้อหาจากที่เรียนไปแล้ว โดยเน้นในหัวข้อที่ตรงกับแบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 2 ที่นักเรียนทำผิด

5.2 ครูสนทนาถึงปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ แล้วให้นักเรียนอภิปรายเรื่องปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ที่เป็นข่าวในปัจจุบัน

5.3 ครูแจกใบความรู้ที่ 2 เรื่องกฎหมายลิขสิทธิ์ที่เป็นข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

อธิบายเน้นในหัวข้อการยกเว้นสำหรับการอ้างอิง โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.4 ครุยกตัวอย่างการอ้างอิงประเภทต่าง ๆ โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.5 แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน ครูแจกเอกสารที่มีการอ้างอิงประเภทต่าง ๆ

ให้นักเรียนศึกษาเป็นรายกลุ่ม

5.6 ให้ตัวแทนแต่ละกลุ่มมานำเสนอการอ้างอิงที่พบในเอกสาร กลุ่มละ 1 แห่ง

6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

6.1 เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติเรื่อง ความหมาย ความสำคัญของการอ้างอิง และประเภทการอ้างอิง

6.2 ใบความรู้ที่ 2 เรื่องกฎหมายลิขสิทธิ์ที่เป็นข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

6.3 เอกสารตัวอย่างการอ้างอิงแบบต่าง ๆ

7. การวัดและประเมินผล

7.1 วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

7.2 วิธีการวัดผลและประเมินผล

7.2.1 สังเกตพฤติกรรมความสนใจ การตอบคำถาม การแสดงความคิดเห็น

7.2.2 สังเกตการนำเสนอผลการค้นหาการอ้างอิงจากเอกสาร

การอ้างอิง(Reference)

การอ้างอิง คือ การบอกแหล่งที่มาของข้อความที่ผู้ทำรายงานอ้างอิง หรือนำมาประกอบไว้ในรายงานของตน

ความสำคัญของการอ้างอิง

1. เพื่อให้เกียรติแก่ผู้เป็นเจ้าของข้อมูลความรู้ที่ผู้ทำรายงานไปศึกษาค้นคว้ามา นับเป็นมารยาททางวิชาการที่สำคัญยิ่ง
2. เพื่อแสดงให้เห็นว่าเนื้อหาของรายงานได้ค้นคว้ามาจากแหล่งความรู้ที่มีความน่าเชื่อถือ เป็นข้อเท็จจริงมิได้เขียนขึ้นมาเอง
3. เพื่อเป็นหลักฐานให้ผู้อ่านได้มีโอกาสติดตามตรวจสอบแหล่งที่มา รวมทั้งหาความรู้เพิ่มเติมอีกด้วย
4. ช่วยเพิ่มคุณค่าของเนื้อหาว่ามีความถูกต้องแท้จริงเพียงใด
5. เพื่อแสดงให้เห็นว่าเนื้อหาหรายงานนั้นมีข้อสนับสนุนความเป็นไปได้จากแหล่งความรู้ใดบ้าง

ข้อมูลหรือเอกสารต่าง ๆ ที่นำมาอ้างอิง อาจมีปรากฏอยู่ทั้งในส่วนเนื้อหาในรูปแบบ การเขียนเชิงอรรถ หรือรูปแบบใดก็ตาม จะต้องนำการอ้างอิงเหล่านี้ทั้งหมดรวบรวมเป็น รายการเรียงลำดับตามอักษรอย่างสมบูรณ์ครบถ้วนไว้ในรูปของบรรณานุกรมด้วย

ซึ่งการเขียนอ้างอิงแหล่งศึกษาค้นคว้าในรายงานทุกเรื่องไม่จำเป็นต้องมีเชิงอรรถ ก็ได้ แต่ที่สำคัญต้องมีบรรณานุกรมไว้ในส่วนประกอบตอนท้ายเสมอ

ประเภทการอ้างอิง แบ่งตามรูปแบบการเขียนเป็น 2 ลักษณะคือ

1. การอ้างอิงที่เขียนแยกจากตัวเนื้อหา
 - 1.1 การอ้างอิงที่อยู่ตอนล่างของหน้า เรียกว่า เชิงอรรถ (Footnotes)
 - 1.2 การอ้างอิงที่อยู่ท้ายบทแต่ละบท
2. การอ้างอิงที่เขียนแทรกอยู่ในเนื้อหา

เอกสารตัวอย่างการอ้างอิง 1

การศึกษาค้นคว้า

ความหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าหมายถึง วิธีการ หรือกระบวนการที่ผู้เรียนใช้ในการศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง โดยสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นขั้นตอนอย่างถูกต้อง¹

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน มีความมุ่งหมาย ดังนี้

1. เพื่อฝึกให้ผู้เรียนรู้จักวิธีศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
2. เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมให้กว้างขวาง และลึกซึ้งกว่าที่เรียนในชั้น
3. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการค้นหาความรู้จากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ
4. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ
5. เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้มีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อสื่อความรู้ ความคิดอย่างเป็นลำดับและมีระบบ

¹ พวา พันธุ์เมฆา. (2541). สารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า. หน้า 273.

เอกสารตัวอย่างการอ้างอิง 2

หนังสือมีประโยชน์ควรค่าแก่การดูแลรักษา ดัง
พระราชนิพนธ์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ¹
ที่อัญเชิญมาดังนี้

หนังสือมีมากมายหลายชนิด
นำดวงจิตเร่ร่อนขึ้นสดใส
ให้ความรู้สำเร็จบันเทิงใจ
ฉันจึงใส่ใจสมานอ่านทุกวัน
มีวิชาหลายอย่างต่างจำพวก
ล้วนสะดวกกันได้ให้สุขสันต์
วิชาการสรรมาสารพัน
ชั่วชีวิตฉันอ่านได้ไม่เบื่อเลย

¹ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.
(2536, เมษายน-มิถุนายน). "ฉันชอบอ่านหนังสือ," วารสาร
ห้องสมุด. 37(2) : 48.

เอกสารตัวอย่างการอ้างอิง 3

เชิงอรรถ ¹ (Footnote) คือ ข้อความท้ายหน้า แบ่งเป็น 3 ประเภท ตามลักษณะการใช้

1. เชิงอรรถอ้างอิง ใช้บอกแหล่งที่มาของข้อความ
2. เชิงอรรถเสริมความ ใช้อธิบายคำหรือข้อความในเนื้อหาที่ยังไม่ชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจยิ่งขึ้น
3. เชิงอรรถโยง ใช้ชี้บอกให้ไปดูเรื่องนั้น ๆ ที่กล่าวไว้แล้วในเล่มนั้น

บรรณานุกรม ² (Bibliography) คือรายการวัสดุต่าง ๆ ที่ผู้แต่งใช้ค้นคว้า อ้างอิงในหนังสือเล่มนั้น โดยมีการจัดรายการวัสดุอ้างอิงตามรูปแบบของสถาบันใดสถาบันหนึ่ง

บรรณานุกรม จะอยู่ท้ายบทหรือท้ายเล่มก็ได้และจะมีเฉพาะหนังสือวิชาการเท่านั้น บันทึงคลีไม่จำเป็นต้องมีบรรณานุกรม

¹ ดูเพิ่มเติมเรื่อง เชิงอรรถ หน้า 20.

² ดูตัวอย่าง บรรณานุกรม หน้า 15.

เอกสารตัวอย่างการอ้างอิง 4

บัตรรายการ

บัตรรายการภาษาไทย

1. บัตรหลักของหนังสือที่มีผู้แต่งเป็นรายการหลัก¹
(Author card)

025.56 ลมูล รัตตากร.
 ล125 ก การใช้ห้องสมุด. / ลมูล รัตตากร. -- พิมพ์ครั้งที่ 8
 แก้ไขเพิ่มเติม. -- กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2539.
 368 หน้า.
 ISBN 974-8262-90-1

1. ห้องสมุดกับการอ่าน. 2. ชื่อเรื่อง



¹ ตำราบางเล่มเรียกว่า บัตรผู้แต่งหรือบัตรยีนพื้น.

เอกสารตัวอย่างการอ้างอิง 5

คุณสมบัติของครูบรรณารักษ์

เจลิยว พันธุ์สิดา (2539 : 29-30) ได้เสนอบุคลิกลักษณะของคุณสมบัติบรรณารักษ์ที่ดี จากการพิจารณาความหมายของคำในภาษาอังกฤษ "LIBRARIAN" ไว้ว่า

ครูบรรณารักษ์ต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ เป็นคนดี น่ารัก ฉลาด มีรสนิยม มีความคิด มีชีวิตชีวา มีอุดมคติ เป็นคนชอบโอภาปราศรัย เข้าถึงได้ง่าย มีความรับผิดชอบ และพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือผู้อื่นอยู่เสมอ เป็นคนกายงาม วาจงาม และใจงาม

จากคำกล่าวนี้จะเห็นว่าการเป็นบรรณารักษ์ที่ดีนั้น จะต้องมีการปรับบุคลิกของตนเองให้มีลักษณะที่เอื้อต่องานห้องสมุด ที่ปัจจุบันงานบริการห้องสมุดต้องยึดถือความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นหลัก...

ใบความรู้ที่ 2

กฎหมายลิขสิทธิ์ ในส่วนที่เป็นข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

ความหมายลิขสิทธิ์

การเขียนผลงานทางวิชาการเป็นงานสร้างสรรค์ทางปัญญา ซึ่งผู้เขียนหรือผู้สร้างสรรค์งานนั้นมีความชอบธรรมที่จะอ้างว่าตนมีสิทธิแต่ผู้เดียว ในผลงานที่ตนได้ใช้สติปัญญาสร้างสรรค์ขึ้นเช่นเดียวกับทรัพย์สินสิ่งของที่ได้ทำขึ้นด้วยตนเอง สิทธิในผลงานที่ตนสร้างสรรค์ขึ้นมานี้เรียกว่า "ลิขสิทธิ์" หรือ "copyright" ลิขสิทธิ์เป็นทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property) ชนิดหนึ่ง

คำว่า "ทรัพย์สินทางปัญญา" นั้นหมายความรวมถึง สิทธิอันเกี่ยวกับงานวรรณกรรม ศิลปกรรมและวิทยาศาสตร์ การแสดงของศิลปินนักแสดง การดำเนินการบันทึกและแพร่เสียงแพร่ภาพการแสดงนั้น ประดิษฐกรรมทุกประเภทที่เกิดจากความอุตสาหะของมนุษย์ การค้นพบทางวิทยาศาสตร์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรม เครื่องหมายการค้า เครื่องหมายการบริการ และชื่อหรือสิ่งกำหนดเกี่ยวกับการค้า การป้องกันการกระทำอันเป็นการแข่งขันโดยไม่เป็นธรรมตลอดจนสิทธิอื่น ๆ อันเป็นผลมาจากการสร้างสรรค์โดยใช้สติปัญญา ในสาขาอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ วรรณกรรม และศิลปกรรม

ลิขสิทธิ์ซึ่งเป็นทรัพย์สินทางปัญญาจะมีกฎหมายพิเศษรับรองนั่นคือ กฎหมายลิขสิทธิ์

(Copyright Law)

มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 ได้นิยามความหมายของลิขสิทธิ์ว่า

"ลิขสิทธิ์" หมายความว่า "สิทธิแต่ผู้เดียวที่จะทำการใด ๆ ตามพระราชบัญญัตินี้ เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้น"

ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์

ข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ เป็นการยกเว้นการจำกัดสิทธิแต่ผู้เดียวของเจ้าของลิขสิทธิ์ เพื่อให้บุคคลอื่นหรือสังคมสามารถใช้งานอันมีลิขสิทธิ์ได้ตามความเหมาะสม เพื่อประโยชน์ในการพัฒนางานสร้างสรรค์ และเพื่อความสมดุลระหว่างผลประโยชน์ของเจ้าของลิขสิทธิ์และสังคม

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ได้กำหนดข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ไว้ในส่วนที่ 6 ตั้งแต่มาตรา 32 ถึงมาตรา 43 ในที่นี้จะยกมาเฉพาะที่เกี่ยวกับงานเขียนทางวิชาการ แยกเป็นข้อได้ดังนี้

1. ข้อยกเว้นทั่วไปตามมาตรา 32 เป็นข้อยกเว้นสำหรับการกระทำงานอันมีลิขสิทธิ์ตามกฎหมายทุกประเภท ภายใต้เงื่อนไข 3 ประการ

- 1.1 ต้องไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์ตามกฎหมายของเจ้าของลิขสิทธิ์ และ
- 1.2 ต้องไม่กระทบกระเทือนถึงสิทธิอันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของลิขสิทธิ์เกินสมควร และ
- 1.3 ต้องเป็นการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งแก่งานอันมีลิขสิทธิ์ต่อไปนี้
 - (1) วิจัยหรือศึกษางานนั้น อันมิใช่กระทำเพื่อหากำไร
 - (2) ใช้เพื่อประโยชน์ของตนเอง หรือเพื่อประโยชน์ของตนเองและบุคคลอื่นในครอบครัว

หรือญาติสนิท

- (3) ดิชม วิจารณ์ หรือแนะนำผลงานโดยมีการรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานนั้น
- (4) เสนอรายงานข่าวทางสื่อสารมวลชนโดยมีการรับรู้ถึงความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานนั้น

งานนั้น

(5) ทำซ้ำ ดัดแปลง นำออกแสดง หรือทำให้ปรากฏ เพื่อประโยชน์ในการพิจารณาของศาลหรือเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายหรือในการรายงานผลการพิจารณาดังกล่าว

(6) ทำซ้ำ ดัดแปลง นำออกแสดง หรือทำให้ปรากฏโดยผู้สอน เพื่อประโยชน์ในการสอนของตนอันมิใช่การกระทำเพื่อหากำไร

(7) ทำซ้ำ ดัดแปลงบางส่วนของงาน หรือตัดทอนหรือทำบทสรุปโดยผู้สอนหรือสถาบันการศึกษาเพื่อแจกจ่าย หรือจำหน่ายแก่ผู้เรียนในชั้นเรียนหรือในสถาบันศึกษา ทั้งนี้ต้องไม่เป็นการกระทำเพื่อหากำไร

(8) นำงานนั้นมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการถามและตอบในการสอบ
การทำซ้ำหรือดัดแปลง หรือเผยแพร่ต่อสาธารณชน ซึ่งงานอันมีลิขสิทธิ์ภายใต้เงื่อนไข 3 ประการดังกล่าว ย่อมไม่ถือเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ตามมาตรา 32

2. ข้อยกเว้นสำหรับการอ้างอิง ตามมาตรา 33 บัญญัติไว้ว่า "การกล่าว คัดลอกเลียน หรืออ้างอิงงานบางตอนตามสมควรจากงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้ โดยมีการรับรู้ความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานนั้น มิให้ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ถ้าได้ปฏิบัติตามมาตรา 32 วรรคหนึ่ง"

หลักเกณฑ์ที่สำคัญของมาตรานี้ต้องประกอบด้วยเงื่อนไข 2 ประการ คือ

1. การกล่าว คัดลอก เลียน หรืออ้างอิงงานอันมีลิขสิทธิ์นั้น ต้องเป็นการกระทำเพียงบางตอนตามสมควรเท่านั้น ซึ่งขึ้นอยู่กับข้อเท็จจริงเป็นเรื่อง ๆ ไป และ

2. ต้องมีการรับรู้ความเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานนั้น คือ ต้องมีการอ้างอิงชื่อผู้สร้างสรรค์หรือเจ้าของลิขสิทธิ์ในงานนั้น

3. ข้อยกเว้นสำหรับการทำซ้ำโดยบรรณารักษ์ห้องสมุดตามมาตรา 34

"การทำซ้ำโดยบรรณารักษ์ของห้องสมุดซึ่งงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้มิให้ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์หากการทำซ้ำนั้นมิได้มีวัตถุประสงค์เพื่อหากำไร และได้ปฏิบัติตามมาตรา 32 วรรคหนึ่ง ในกรณีดังต่อไปนี้

(1) การทำซ้ำเพื่อใช้ในห้องสมุดหรือให้แก่ห้องสมุดอื่น

(2) การทำซ้ำงานบางตอนตามสมควรให้แก่บุคคลอื่นเพื่อประโยชน์ในการวิจัยหรือการศึกษา"

การทำซ้ำโดยบรรณารักษ์ห้องสมุด ซึ่งงานอันมีลิขสิทธิ์ตามมาตรา 34 นี้ต้องมีวัตถุประสงค์เพื่อหากำไร และต้องปฏิบัติตามมาตรา 32 วรรคหนึ่งด้วย คือ การทำซ้ำต้องไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์ตามกฎหมายของเจ้าของลิขสิทธิ์ และต้องไม่กระทบกระเทือนถึงสิทธิอันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของเกินสมควรด้วย เช่น การทำซ้ำเพื่อแจกจ่ายแก่ห้องสมุดอื่น ๆ จำนวนมากเกินไป ทำให้ขัดต่อการแสวงหาผลประโยชน์ตามกฎหมายของเจ้าของลิขสิทธิ์ ซึ่งพิมพ์งานดังกล่าวอยู่แล้ว และเป็นการกระทบกระเทือนต่อสิทธิแต่ผู้เดียวของเจ้าของลิขสิทธิ์ด้วย การกระทำได้กล่าวถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ไม่เข้าข้อยกเว้นตามมาตรา 34

4. ข้อยกเว้นเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติราชการตามมาตรา 43 ซึ่งวางหลักเกณฑ์ไว้ดังนี้

4.1 ต้องเป็นการทำซ้ำ เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติราชการโดยเจ้าพนักงาน ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย หรือเป็นการทำซ้ำตามคำสั่งของเจ้าพนักงานดังกล่าว ซึ่งงานอันมีลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย และ

4.2 ต้องเป็นการทำซ้ำซึ่งงานอันมีลิขสิทธิ์ที่อยู่ในความครอบครองของทางราชการเท่านั้น ถ้าไม่อยู่ในความครอบครอง เช่น ไปจัดหามาเพื่อทำซ้ำให้แก่บุคคลต่าง ๆ ก็ไม่เข้ามาตรานี้ และ

4.3 ต้องปฏิบัติตามมาตรา 32 วรรคหนึ่งเช่นเดียวกับการทำซ้ำโดยบรรณาธิการห้องสมุด คือ การทำซ้ำต้องไม่ขัดต่อการแสวงหาประโยชน์จากงานอันมีลิขสิทธิ์ตามปกติของเจ้าของลิขสิทธิ์ และต้องไม่กระทบกระเทือนถึงสิทธิอันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของลิขสิทธิ์เกินสมควร

นอกจากข้อยกเว้นดังกล่าว ยังมีข้อยกเว้นสำหรับการละเมิดลิขสิทธิ์ในงานประเภทอื่น ๆ อีก

หน่วยที่ 4

การเขียนอ้างอิงเชิงอรรถและบรรณานุกรม

แผนการเรียนรู้ที่ 8

เรื่อง การเขียนเชิงอรรถ

จำนวน 1 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
เขียนอ้างอิงเชิงอรรถได้ถูกต้อง
2. สาระการเรียนรู้
เชิงอรรถ เป็นรูปแบบการเขียนอ้างอิงประเภทหนึ่งที่จัดอยู่ในส่วนประกอบเนื้อหา อยู่ในลักษณะข้อความแสดงแหล่งที่มาหรืออธิบายเพิ่ม โดยมีเลขกำกับตรงกับข้อความที่อ้างในเนื้อหา เชิงอรรถจะเขียนแยกจากเนื้อหาไว้ส่วนท้ายหน้ากระดาษ โดยมีเส้นขีดขวางคั่นไว้อย่างชัดเจน
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 3.1 จุดประสงค์ปลายทาง
เมื่อนักเรียนศึกษาเรื่องการเขียนเชิงอรรถแล้วนักเรียนสามารถอธิบายวิธีเขียนเชิงอรรถได้ถูกต้อง
 - 3.2 จุดประสงค์นำทาง
 - 3.2.1 บอกความหมาย ประเภท โครงสร้างรูปแบบการเขียนเชิงอรรถได้ถูกต้อง
 - 3.2.2 อธิบายแบบแผนการเขียนอ้างอิงเชิงอรรถในโครงสร้างสำคัญคือ ผู้แต่ง ปีพิมพ์ ชื่อหนังสือ หน้าที่อ้าง และการเขียนเลขกำกับการอ้างอิงได้
 - 3.2.3 ยกตัวอย่างการเขียนเชิงอรรถสิ่งพิมพ์ประเภท หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ และสื่อประเภทแผ่นซีดีรอม และจากอินเทอร์เน็ตได้
4. เนื้อหาสาระ
 - 4.1 ความหมายของเชิงอรรถ
 - 4.2 ประเภทเชิงอรรถ
 - 4.2.1 เชิงอรรถอ้างอิง
 - 4.2.2 เชิงอรรถเสริมความ
 - 4.2.3 เชิงอรรถโยง
 - 4.3 แบบแผนการเขียนเชิงอรรถในโครงสร้างสำคัญ
 - 4.4 โครงสร้างรูปแบบการเขียนเชิงอรรถจากสื่อประเภทต่าง ๆ
 - 4.5 การพิมพ์ / เขียนเชิงอรรถของวัสดุอ้างอิงที่มีการอ้างมากกว่า 1 ครั้ง
5. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
 - 5.1 ครูทบทวนความรู้เดิมจากที่เรียนในคาบก่อน โดยการซักถามให้นักเรียนตอบ
 - 5.2 ครูอธิบายความหมายและประเภทเชิงอรรถ โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ
 - 5.3 ครูอธิบายแบบแผนโครงสร้างสำคัญในแต่ละส่วน และรูปแบบการเขียนเชิงอรรถจากสื่อสารสนเทศต่าง ๆ โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ
 - 5.4 ครูแจกเอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 4 ให้ศึกษาในหัวข้อการเขียนเชิงอรรถ 2 คน ต่อ 1 ฉบับ
 - 5.5 ให้นักเรียนทำใบงานที่ 5 เรื่องการเขียนเชิงอรรถ (ใช้เอกสารคู่มือประกอบ) โดยทำเป็นรายกลุ่ม แบ่ง 5 กลุ่มกลุ่มละ 6 คน (ใช้กลุ่มเดิม)

6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

6.1 เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ เรื่อง การเขียนเชิงอรรถ

6.2 เอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 4 เรื่องการเขียนอ้างอิงเชิงอรรถและ

บรรณานุกรม

6.3 ใบงานที่ 5 เรื่องการเขียนเชิงอรรถ

7. การวัดและประเมินผล

7.1 วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

7.2 วิธีการวัดผลและประเมินผล

7.2.1 สังเกตพฤติกรรมความสนใจ การตอบคำถาม

7.2.2 ตรวจสอบการทำแบบฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 5

เชิงอรรถ

เชิงอรรถ (Footnotes) คือ การอ้างอิงหรือการอธิบายเพิ่ม ในลักษณะข้อความที่แยกไว้ท้ายหน้า

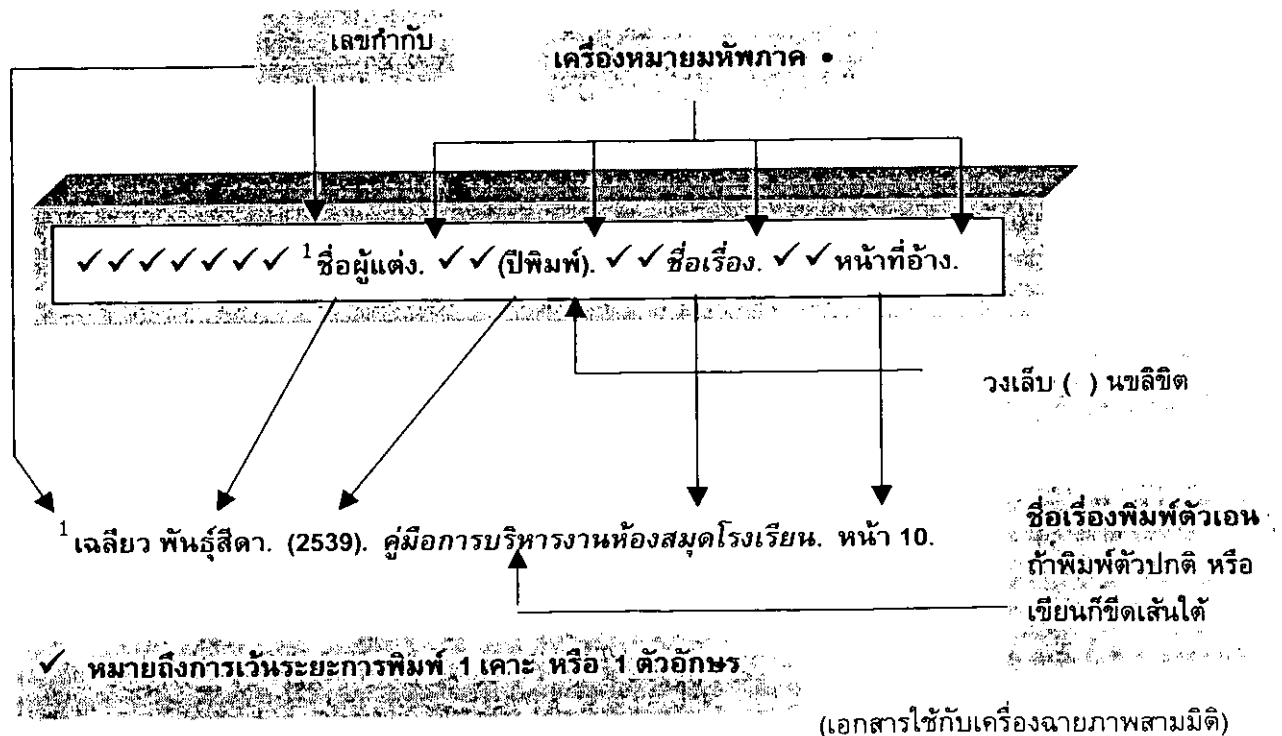
ประเภทของเชิงอรรถ

1. เชิงอรรถอ้างอิง คือ เชิงอรรถที่ใช้แสดงแหล่งที่มาของข้อความที่นำมาประกอบไว้ในรายงาน
2. เชิงอรรถเสริมความ คือ เชิงอรรถที่อธิบายเรื่องราวเพิ่มเติมซึ่งเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายงาน
3. เชิงอรรถโยง คือ เชิงอรรถที่บอกให้ผู้อ่านไปดูรายละเอียดเพิ่มเติมในตอนอื่น หรือหน้าอื่นในรายงานเดียวกันเพื่อหลีกเลี่ยงการกล่าวซ้ำอีก

โครงสร้างเชิงอรรถหนังสือ

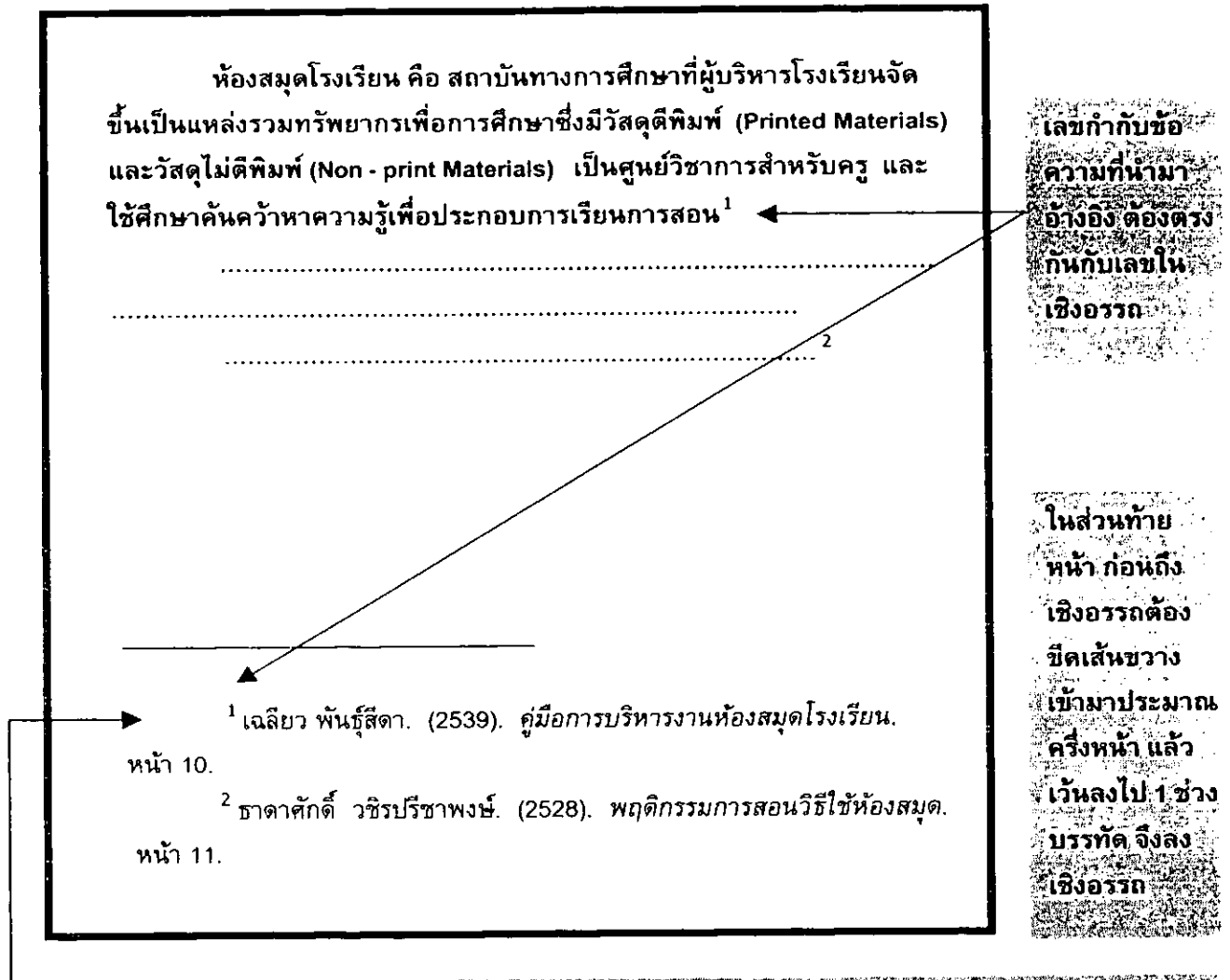
ชื่อผู้แต่ง (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง. หน้าที่อ้าง.

1. ผู้แต่ง
2. ปีพิมพ์
3. ชื่อเรื่อง
4. หน้าที่อ้าง
5. เลขกำกับการอ้างอิง



ตัวอย่างเชิงอรรถอ้างอิง

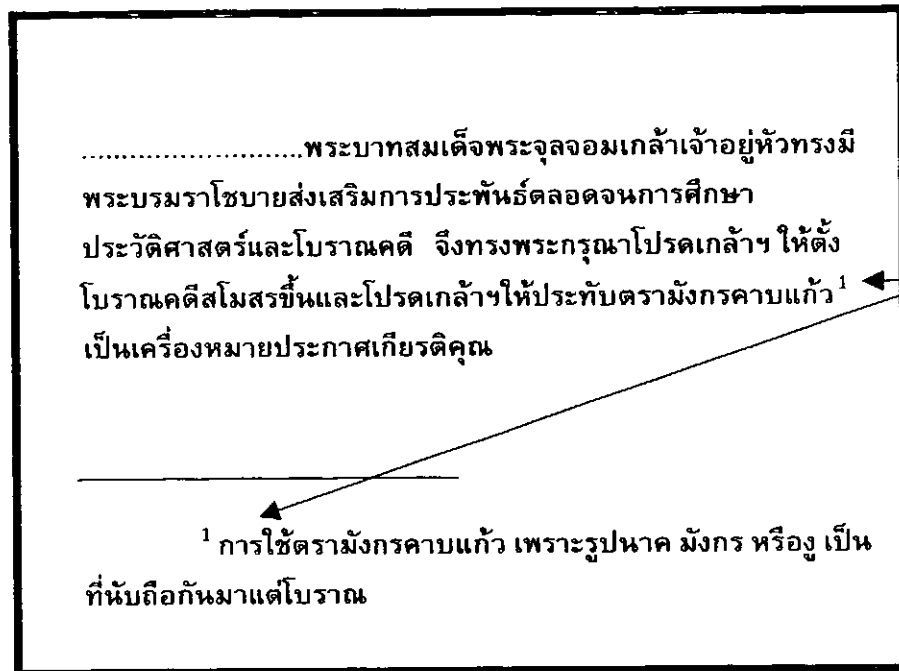
เชิงอรรถที่ใช้แสดงแหล่งที่มาของข้อความที่นำมาประกอบไว้ในรายงาน



บรรทัดแรกของเชิงอรรถให้เว้นเข้าไป 7 ตัวอักษร เขียนพิมพ์ตัวที่ 8 เป็นเลขกำกับเชิงอรรถ
ไม่ต้องเว้นระยะ ถ้าเขียนไม่พอขึ้นบรรทัดต่อไป จะต้องเขียนขีดแนวคั่นหน้า
กรณีมีเชิงอรรถมากกว่า 1 รายการ ก็ขึ้นบรรทัดต่อไปเขียนในลักษณะเดียวกัน
กับรายการแรก

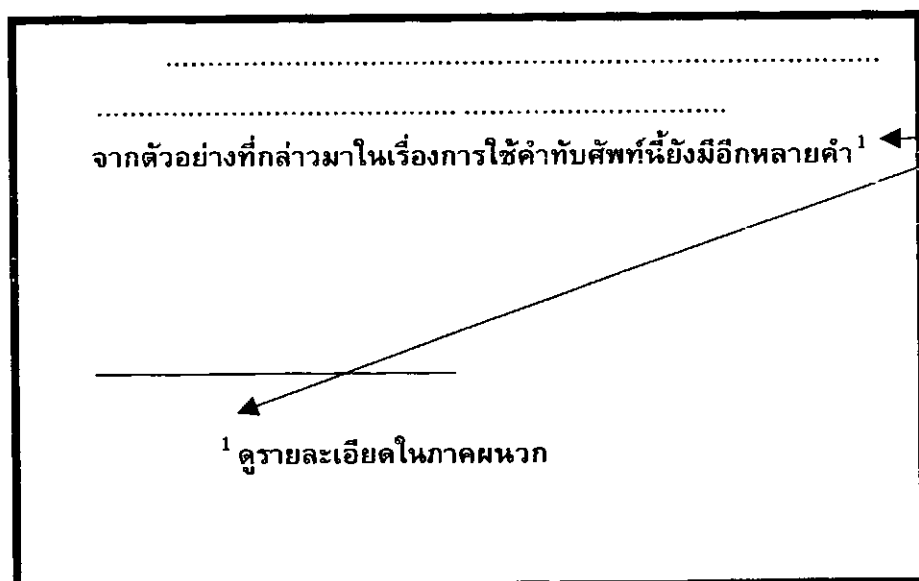
ตัวอย่างเชิงอรรถเสริมความ

เชิงอรรถที่อธิบายเรื่องราวเพิ่มเติม ซึ่งเกี่ยวข้องกับเนื้อหาในรายงาน



ตัวอย่างเชิงอรรถโยง

เชิงอรรถที่บอกให้ผู้อ่านไปดูรายละเอียดเพิ่มเติมในตอนอื่น หรือหน้าอื่น
ในรายงานเดียวกันเพื่อหลีกเลี่ยงการกล่าวซ้ำอีก



การให้หมายเลขกำกับเชิงอรรถอาจทำได้หลายแบบ แต่ถ้าเมื่อเลือกใช้แบบใดแล้วต้องใช้แบบนั้นตั้งแต่ต้นจนจบ
แบบตัวเลขจะเรียงลำดับตามจำนวนนับ เมื่อขึ้นหน้าใหม่ก็ขึ้นต้นนับเลข 1 ใหม่

ใบงานที่ 5

การเขียนเชิงอรรถ

คำชี้แจง จงเขียนเชิงอรรถอ้างอิงจากเอกสารที่แนบมากับใบงานนี้
โดยใช้เครื่องหมาย ✓ แสดงการเว้นระยะประกอบด้วย
(ใช้เอกสารชุดเดียวกับแผนการเรียนรู้ที่ 9 เรื่องการเขียนบรรณานุกรม)

1. เชิงอรรถหนังสือ

1.1 ผู้แต่ง 1 คน

.....¹ ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง. หน้าที่อ้าง.

.....

.....

.....

1.2 ผู้แต่ง 2-3 คน

.....¹ ชื่อ สกุลผู้แต่งคนที่1, ชื่อ สกุลผู้แต่งคนที่2, และ ชื่อ สกุลผู้แต่งคนที่3. (ปีพิมพ์).
ชื่อเรื่อง. หน้าที่อ้าง.

.....

.....

.....

1.3 ผู้แต่ง 4 คน ขึ้นไป

.....¹ ชื่อ สกุลผู้แต่งคนที่1 และคนอื่น ๆ. (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง. หน้าที่อ้าง.

.....

.....

.....

1.4 ผู้แต่งเป็นหน่วยงาน องค์กร

.....¹ ชื่อหน่วยงาน. (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง. หน้าที่อ้าง.

.....

.....

.....

1.5 หนังสือแปล

.....¹ ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง. แปลโดย ชื่อ สกุลผู้แปล. หน้าที่อ้าง.

.....

.....

.....

2. เชิงอรรถวารสาร

2.1 ปรากฏชื่อผู้เขียนบทความ

.....¹ ชื่อ ชื่อสกุลผู้เขียน. ปี, วัน เดือน). - "ชื่อบทความ," - ชื่อวารสาร. ปีที่(ฉบับที่) : หน้าที่อ้างอิง.

.....

.....

.....

2.2 ไม่ปรากฏชื่อผู้เขียนบทความ

.....¹ "ชื่อบทความ," (ปี, วัน เดือน). - ชื่อวารสาร. ปีที่(ฉบับที่) : หน้าที่อ้างอิง.

.....

.....

.....

3. เชิงอรรถหนังสือพิมพ์

3.1 ปรากฏชื่อผู้เขียน

.....¹ ชื่อผู้เขียน. (ปีพิมพ์, วันที่ เดือน). - "ชื่อบทความหรือชื่อหัวข้อในคอลัมน์," ชื่อหนังสือพิมพ์. หน้าที่ตีพิมพ์บทความ.

.....

.....

.....

3.2 ไม่ปรากฏชื่อผู้เขียน

.....¹ "พาดหัวข่าวหรือหัวข้อข่าว," (ปี, วัน เดือน). - ชื่อหนังสือพิมพ์. หน้าที่อ้างอิง.

.....

.....

.....

4. เชิงอรรถวัสดุสื่อโสตทัศนประเภทแผ่นซีดี

.....¹ ชื่อผู้บรรยายหรือผู้พูดหรือผู้ขับร้อง. - (ปีผลิต). - ชื่อของวัสดุ. (ประเภทของวัสดุ).

.....

.....

.....

5. เชิงอรรถสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระบบออนไลน์หรืออินเทอร์เน็ต

.....¹ ชื่อผู้แต่ง. (ปีผลิต). ชื่อเรื่อง. (ประเภทของแหล่งข้อมูล).

.....

.....

.....

หน่วยที่ 4

การเขียนอ้างอิงเชิงอรรถและบรรณานุกรม

แผนการเรียนรู้ที่ 9

เรื่อง การเขียนบรรณานุกรม

จำนวน 1 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

เขียนบรรณานุกรมได้ถูกต้อง

2. สาระการเรียนรู้

บรรณานุกรม จัดเป็นส่วนประกอบสำคัญของรายงานที่จำเป็นต้องมี เพื่อแสดงหลักฐานที่มาของข้อมูลความรู้ในรายงานว่าได้ศึกษาค้นคว้ามาจากแหล่งสารสนเทศใดบ้าง บรรณานุกรมจะมีโครงสร้างที่ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับตัวสื่อต่างๆ ที่สำคัญ อาทิ เช่น ผู้แต่ง ปีพิมพ์ ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ เมืองที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ เป็นต้น รายการในบรรณานุกรมเหล่านี้จะบ่งบอกคุณค่าของรายงานได้ว่ามีความถูกต้อง น่าเชื่อถือเพียงใด ซึ่งผู้อ่านสามารถตรวจสอบที่มาได้ บรรณานุกรมจะจัดเรียงลำดับตามอักษรผู้แต่งหรืออักษรตัวแรกของข้อความส่วนแรก อยู่ในส่วนประกอบตอนท้ายของรายงาน

3. จุดประสงค์การเรียนรู้

3.1 จุดประสงค์ปลายทาง

เมื่อนักเรียนศึกษาเรื่องการเขียนบรรณานุกรมแล้ว นักเรียนสามารถอธิบายวิธีเขียนบรรณานุกรมได้ถูกต้อง

3.2 จุดประสงค์นำทาง

3.2.1 บอกความหมาย โครงสร้างรูปแบบการเขียนบรรณานุกรมได้

3.2.2 อธิบายแบบแผนการเขียนบรรณานุกรมในโครงสร้างสำคัญคือ ผู้แต่ง ปีพิมพ์ ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ เมืองที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์(สำนักพิมพ์) ได้

3.2.3 ยกตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรมจากวัสดุสิ่งพิมพ์ประเภท หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ สื่อประเภทแผ่นซีดีรอม และจากอินเทอร์เน็ตได้

4. เนื้อหาสาระ

4.1 ความหมายบรรณานุกรม

4.2 แบบแผนการเขียนบรรณานุกรมในโครงสร้างสำคัญ ได้แก่ ผู้แต่ง ปีพิมพ์ ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ เมืองที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์

4.3 โครงสร้างบรรณานุกรมของสื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวัสดุ สื่ออิเล็กทรอนิกส์

4.4 การพิมพ์ / เขียนบรรณานุกรมในรายงาน

5. กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

5.1 ครูเฉลยแบบฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 5 โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ แล้วซักถามให้นักเรียนตอบ

5.2 ครูอธิบายความหมาย และโครงสร้างสำคัญของบรรณานุกรม โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.3 ครูอธิบายรูปแบบการเขียนบรรณานุกรมจากสื่อสารสนเทศต่าง ๆ โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ

5.4 ครูอธิบายการพิมพ์ / เขียนบรรณานุกรมในรายงาน

5.5 ครูแจกเอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 4 ให้นักเรียนศึกษาในหัวข้อเรื่อง บรรณานุกรม แจกให้ 2 คนต่อ 1 ฉบับ

5.6 ทำใบงานที่ 6 เรื่องการเขียนบรรณานุกรม โดยใช้เอกสารคู่มือประกอบ ให้ทำเป็นรายกลุ่ม

(ใช้การแบ่งกลุ่มเดิม)

6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

6.1 เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ เรื่อง การเขียนบรรณานุกรม

6.2 เอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า หน่วยที่ 4 เรื่อง การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรมและบรรณานุกรม

6.3 ใบงานที่ 6 การเขียนบรรณานุกรม

7. การวัดและประเมินผล

7.1 วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

7.2 วิธีการวัดผลและประเมินผล

7.2.1 สังเกตพฤติกรรมความสนใจ การตอบคำถาม

7.2.2 ตรวจแบบฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 6

บรรณานุกรม

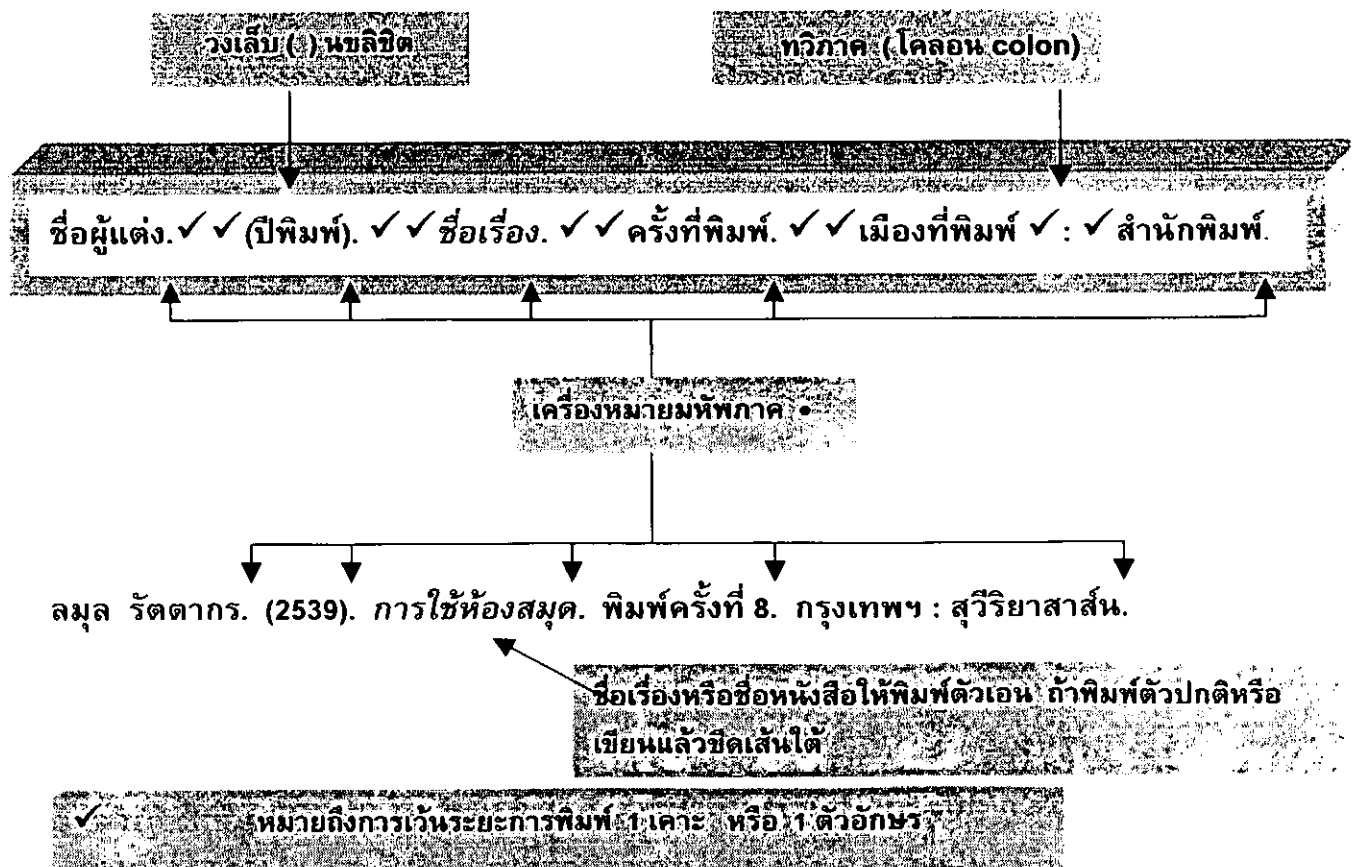
บรรณานุกรม (Bibliography) คือ รายการสื่อสารสนเทศทุกประเภทที่ผู้ทำรายงานได้ศึกษาค้นคว้าหรือนำมาอ้างอิงประกอบการทำรายงาน มีโครงสร้างรูปแบบการเขียนตามแบบแผน จัดเรียงตามลำดับอักษรตามแบบพจนานุกรมอยู่ในส่วนประกอบตอนท้าย

ในส่วนบรรณานุกรมนี้ จะต้องนำวัสดุสารสนเทศทุกรายการที่ใช้อ้างอิงในเนื้อหา เช่น เชิงอรรถ มารวมไว้ในบรรณานุกรมท้ายเล่มรายงานด้วย แต่บางรายการที่ปรากฏในบรรณานุกรมอาจไม่ปรากฏในอ้างอิงที่อยู่ในเนื้อหาก็ได้

โครงสร้างบรรณานุกรมหนังสือ

ชื่อผู้แต่ง (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์.

1. ผู้แต่ง
2. ปีพิมพ์
3. ชื่อเรื่อง
4. ครั้งที่พิมพ์
5. เมืองที่พิมพ์
6. สถานที่พิมพ์



(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

ใบงานที่ 6

การเขียนบรรณานุกรม

คำชี้แจง จงเขียนบรรณานุกรมจากเอกสารที่แนบมากับใบงานนี้ให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์
โดยใช้เครื่องหมาย ✓ แสดงการเว้นระยะประกอบด้วย

1. บรรณานุกรมหนังสือ

1.1 ผู้แต่ง 1 คน

ชื่อผู้แต่ง. (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

.....

.....

.....

1.2 ผู้แต่ง 2-3 คน

ชื่อ สกุลผู้แต่งคนที่ 1, ชื่อ สกุลผู้แต่งคนที่ 2, และ ชื่อ สกุลผู้แต่งคนที่ 3. (ปีพิมพ์).

..... ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

.....

.....

1.3 ผู้แต่ง 4 คนขึ้นไป

ชื่อ สกุลผู้แต่งคนที่ 1, และคนอื่น ๆ. (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ :
สำนักพิมพ์.

.....

.....

1.4 ผู้แต่งเป็นหน่วยงาน องค์กร

ชื่อหน่วยงาน. (ปีพิมพ์). ชื่อเรื่อง. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์.

.....

.....

2. บรรณานุกรมวารสาร

2.1 ปรากฏชื่อผู้เขียนบทความ

ชื่อผู้เขียน. ปีพิมพ์, วัน เดือน). ชื่อบทความ, " ชื่อวารสาร. ปีที่(ฉบับที่) : หน้า.

.....

.....

2.2 ไม่ปรากฏชื่อผู้เขียนบทความ

"ชื่อบทความ," (ปี, วัน เดือน). ชื่อวารสาร. ปีที่(ฉบับที่) : หน้า.

.....

.....

3. บรรณานุกรมหนังสือพิมพ์

3.1 ปรากฏชื่อผู้เขียน

ผู้เขียน. (ปีพิมพ์, วัน เดือน). "ชื่อบทความ," ชื่อหนังสือพิมพ์. หน้า.

.....

.....

3.2 ไม่ปรากฏชื่อผู้เขียน

"พาดหัวข่าวหรือหัวข้อข่าว," (ปี, วัน เดือน). ชื่อหนังสือพิมพ์. หน้า.

.....

.....

4. บรรณานุกรมสื่อโสตทัศนประเภทแผ่นซีดี

4.1 มีผู้บรรยาย

ชื่อผู้บรรยาย. (ปีผลิต). ชื่อเรื่อง. (ประเภทสื่อวัสดุ). สถานที่ผลิต : ผู้ผลิต.

.....

.....

4.2 ไม่มีชื่อผู้บรรยาย

ชื่อเรื่อง. (ประเภทสื่อวัสดุ). (ปีผลิต). สถานที่ผลิต : ผู้ผลิต.

.....

.....

5. บรรณานุกรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ระบบออนไลน์หรืออินเทอร์เน็ต

5.1 ข้อมูลระบบออนไลน์ที่เป็นหนังสือ

ผู้แต่ง. (ปีพิมพ์หรือปีที่สืบค้น). ชื่อเรื่อง. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์. สืบค้นเมื่อ
วัน เดือน ปี, จาก ชื่อเว็บไซต์

.....

.....

5.2 ข้อมูลระบบออนไลน์ที่เป็นบทความจากวารสาร

ผู้แต่ง. ปีพิมพ์,วันเดือนของวารสารหรือปีที่สืบค้น). "ชื่อบทความ." ชื่อวารสาร.
ปีที่(ฉบับที่): หน้า(ถ้ามี). สืบค้นเมื่อ วัน เดือน ปี, จาก ชื่อเว็บไซต์

.....

.....

5.3 ข้อมูลระบบออนไลน์ที่เป็นบทความจากหนังสือพิมพ์

ผู้แต่ง. ปีพิมพ์, วันเดือนของหนังสือพิมพ์หรือปีที่สืบค้น). "ชื่อบทความ." ชื่อหนังสือพิมพ์.
สืบค้นเมื่อ วัน เดือน ปี, จาก ชื่อเว็บไซต์

.....

.....

เอกสารประกอบใบงานที่ 5 - 6

ประวัติศาสตร์ศาสนา

เรียบเรียงโดย
สุชีพ ปุญญานุภาพ

ประวัติศาสตร์ศาสนา

สุชีพ ปุญญานุภาพ

พิมพ์ครั้งแรก พ.ศ. 2506

พิมพ์ครั้งที่ 10 พ.ศ. 2541

ISBN 974-246-364-6

สงวนลิขสิทธิ์ ตาม พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537

จัดพิมพ์ & จัดจำหน่ายโดย

บริษัท รวมสาส์น (1977) จำกัด

864 ถนนกาญจนาภิเษก วัชรบุรี กทม. 10200

โทร. 226-3808, 221-6483, 623-7843

Fax. 222-2036

รวมสาส์น

รวมหนังสือสำหรับทุกคนในครอบครัว

พิมพ์ที่ อักษรพิทยา

61 ถนนมหาราช กทม. 10200

นายชูศักดิ์ หล่อสุวรรณศิริ ผู้พิมพ์ผู้โฆษณา

เอกสารประกอบใบงานที่ 5 - 6

ปัญหาสังคม

SOCIAL PROBLEMS

อาจารย์ โกศล วงศ์สวรรค์ คอ.ม., ค.บ.
อาจารย์ใหญ่ เทคโนโลยีกรุงธน

สุธีลา คุณยะเสถียร
บธ.ม. (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย), พณ.บ. (ธรรมศาสตร์), ศษ.บ. (มธช.)
หัวหน้าสำนักวิชาการวิทยาลัยเซาธ์อีสต์บางกอก

รองศาสตราจารย์ สถิต วงศ์สวรรค์
M.A. (Chicago, ILL., U.S.A.), กศ.บ. (ประสานมิตร),
อนุ.บร., (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย), พ.ม., ป.ป.
วิทยาลัยลุ่มน้ำปิง

ISBN 974-246-512-6
สงวนลิขสิทธิ์ ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537

ผู้จัดพิมพ์และจัดจำหน่าย
บริษัท รวมสาส์น (1977) จำกัด
864 ถนนกาญจนาภิเษก วั่งบูรพา กรุงเทพมหานคร 10200
โทร. 226-3806, 221-6483, 623-7843
Fax. 222-2036

เอกสารประกอบใบงานที่ 5 - 6

ภาษาไทย ๒

ภาษาไทย ๒ / อรรถวิมล โธ(และคนอื่นา);

บรรณาธิการ อรรถวิมล โธ อัจจิมา เกิดผล

๑. ภาษาไทย - การใช้ภาษา

คณะผู้เรียบเรียง

ประภาศรี สีหอำไพ

กวีสรารัตนการ

อรรถวิมล โธ

มาลีณี ชาญศิลป์

ดวงใจ ไทยอุบล

มลิวัลย์ ลับไพ

ไพฑูรย์ สิบลารัตน์

จิตต์นิภา ศรีไสย์

สอาดคำ ดำเนินสวัสดิ์

บรรณาธิการ

อรรถวิมล โธ

อัจจิมา เกิดผล

๔๔๔.๔๔๔

ISBN 974-637-073-1

สพจ. ๑๔๐/๔



ลิขสิทธิ์ของสำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พิมพ์ครั้งที่ ๑ จำนวน ๑,๐๐๐ เล่ม พ.ศ. ๒๕๓๓

พิมพ์ครั้งที่ ๒ จำนวน ๑,๐๐๐ เล่ม พ.ศ. ๒๕๓๔

พิมพ์ครั้งที่ ๓ จำนวน ๑,๐๐๐ เล่ม พ.ศ. ๒๕๓๗

พิมพ์ครั้งที่ ๔ จำนวน ๑,๐๐๐ เล่ม พ.ศ. ๒๕๓๙

พิมพ์ครั้งที่ ๕ จำนวน ๒,๐๐๐ เล่ม พ.ศ. ๒๕๔๐

การผลิตและการลอกเลียนหนังสือเล่มนี้ไม่ว่ารูปใดทั้งสิ้นต้องได้รับ

อนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จัดทำโดยศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทร. ๒๕๔๓๔๔๐, ๒๕๔๓๐๐๐, ๒๕๔๔๔๓๓ โทรสาร ๒๕๔๔๔๔๑

e-mail: cubook@chula.edu

http://www.chula.edu/cubook/index.htm

พิมพ์ที่โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. ๒๕๔๓๖๑๒, ๒๕๔๓๖๒๖



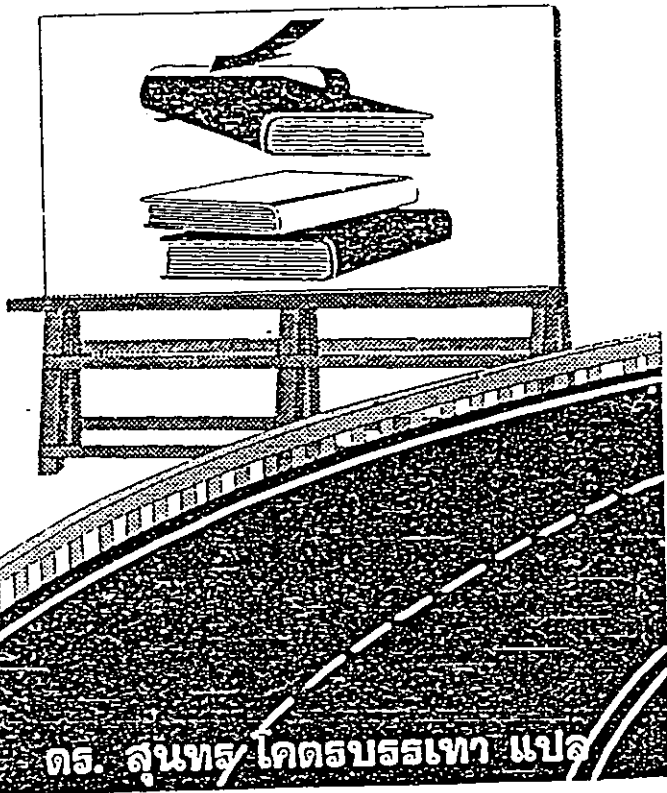
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

๒๕๔๐

๑๐๕.-

เอกสารประกอบใบงานที่ 5 - 6

ถนนสู่การอ่าน



ถนนสู่การอ่าน

ดร. สุนทร โคตรบรรเทา แปล
พรณทิพา ฤกษ์สุรนนท์ รูปเล่ม
โกสุม กระจำรัตน์ พิสูจน์อักษร

Copyright (c) 1979 by UNESCO

ได้รับอนุญาตแปลจากยูเนสโก

ISBN 974-540-307-5



ปิรามิด : เจ้าของและผู้จัดพิมพ์

ตูป.ณ. 14-9 กรุงเทพฯ 10140



บริษัท ดันอ้อ แกรมี จำกัด

209/1 อาคารขิมิตทาวเวอร์บี (ชั้น 14) ถนนสุขุมวิท 21

แขวงคลองเตยเหนือ เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

โทร. 664-4009, 644-4290 ต่อ 1403 และ 1402

โทรสาร. 664-4010

ราคา 125 บาท

เอกสารประกอบใบงานที่ 5 - 6

สารบัญ



วารสารไทย THAI JOURNAL

ปีที่ ๒๔ ฉบับที่ ๔๙ กรกฎาคม-กันยายน ๒๕๔๖
หมายเลขสากลประจำวารสาร ISSN 0125-572X

วารสารไทย เป็นวารสารเผยแพร่ข้อมูลความรู้เชิงสารคดีที่เป็นประโยชน์
แก่ประชาชนชาวไทย เพื่อสนับสนุนการปกครองระบอบประชาธิปไตย
อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข



เจ้าศรีครีธา

ประเพณี วัฒนธรรม



ภูมิปัญญาไทยในละครนอก
เรื่อง ไกรทอง

มารดา ป.ทองม้วน



ชื่อถนนนี้มีความหมาย
(ตอนที่ ๔)

ท. กล้วยไม้ ณ อยุธยา



นงศิลป์ภาคฤดูร้อน
เอกลักษณ์ไทยที่กำลังสืบลาน

สมหมาย จันทร์เรือง



ศิลปะการแสดงโขนหน้าจอ
กับโขนจาก

ปัญญา นิตยสุวรรณ



ต้นไม้มีวิญญาณ
จริงหรือไม่

วิไลวรรณ



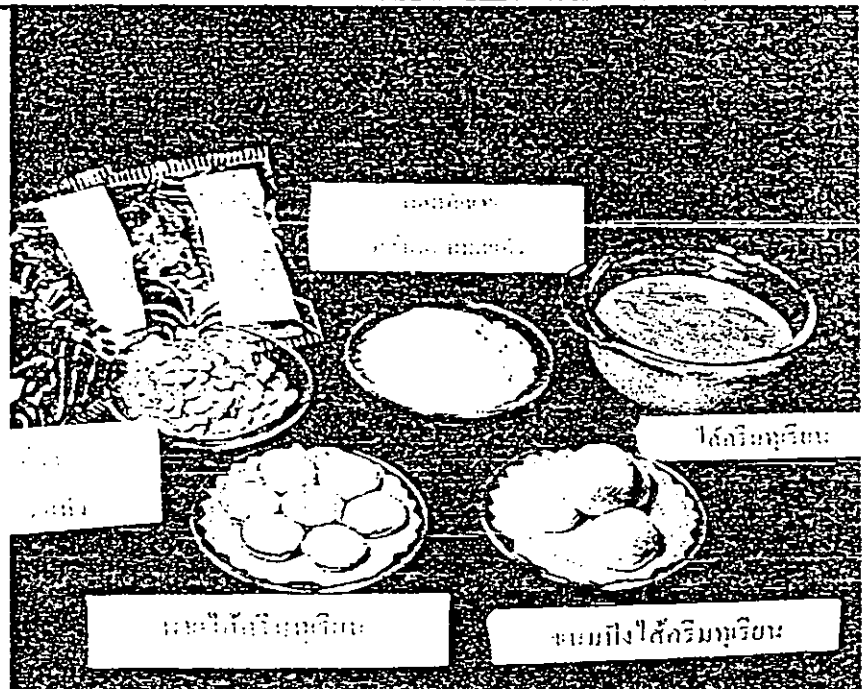
วิไลวรรณ

เอกสารประกอบในงานที่ 5 - 6



ทุเรียน

เป็นผลไม้ที่ให้ผลตอบแทนสูง ชนิดหนึ่งนอกจากจะนำมารับประทานเมื่อผลสุกแล้ว ปัจจุบันยังนิยมนำทุเรียนดิบมาแปรรูปเป็นอาหารหลากหลายขึ้น ทิมนักวิจัยของ วท. โดยการสนับสนุนการวิจัยของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้คิดค้นการแปรรูปทุเรียนดิบมาเป็น “ทุเรียนดิบคดแห้ง” เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหารนานาชนิด เช่น เด็กทุเรียน พายทุเรียน เส้นหมี่ทุเรียน ขนมกรอบทุเรียน ขนมลูกชุบทุเรียน และอื่น ๆ ซึ่งจะช่วยให้มูลค่าผลผลิตทุเรียนในภาวะที่ผลผลิตทุเรียนล้นตลาด



“ทุเรียนดิบคดแห้ง” เป็นผลิตภัณฑ์ที่เตรียมได้จากทุเรียนดิบแก่จัดพันธุ์หมอนทองซึ่งตัดจากต้นไม่นานเกิน 48 ชั่วโมง (หรือ 2 วัน) โดยนำเนื้อทุเรียนมาหั่นเป็นแผ่นบางประมาณ 1 ซม. แล้วอบให้แห้งจากนั้นนำมาบดผ่านตะแกรงที่มีรูเปิดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 มม. มีความชื้นประมาณ 6-8 % มีสีขาวนวลและมีความละเอียดสามารถผ่านตะแกรงที่มีขนาด 60 ไมครอน ประมาณ 40% ของน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ทุเรียนดิบคดแห้งจะมีใยอาหารสูง คือ มีใยอาหารชนิดละลายน้ำและไม่ละลายน้ำประมาณ 3.5 และ 8.4 % ขณะเดียวกันจะให้พลังงานด้วย โดยทุเรียนคดแห้งจำนวน 100 กรัม ให้พลังงานประมาณ 370 กิโลแคลอรี สามารถเก็บได้นานถึง 11 เดือน ในถุงพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน หรือในกระป๋องที่ปิดฝาสนิทในอุณหภูมิห้อง

เอกสารประกอบใบงานที่ 5 - 6



ถามหา 'ความปลอดภัย'

นายวิวัฒน์ วรมากร หรือ "ดร.ไกรง" ปรมาจารย์ด้านเศรษฐกิจไปบรรยายในงาน "วิสัยทัศน์ประเทศไทยในโอกาสการฉลองครบ 50 ปี" ที่จัดโดยคณะกรรมการจัดงานวันคล้ายวันสถาปนา 50 ปี คณะกรรมการพัฒนาบริหารศาสตร์ เมื่อวันอังคารที่ผ่านมา

ดร.ไกรง กล่าวว่า จากปัจจัยลบที่เข้ามาระทบเศรษฐกิจของไทยในช่วงนี้ จะทำให้ทั้งปี 2548 ภาวะเศรษฐกิจจะขยายตัวเพียง 5% เท่านั้น มีใช้ 7% ดังที่เคยคาดการณ์เอาไว้

"ปัจจัยลบ" ที่ "ดร.ไกรง" กล่าวถึงมีอยู่ 3 ปัจจัย ด้วยกัน

ปัจจัยแรก คือ ราคาน้ำมัน ที่มีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้นตลอดเวลา และไม่มีทีท่าว่าจะลดลงแต่อย่างใด

หากราคาน้ำมันทั้งปีไม่ลดต่ำกว่า 50 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล จะทำให้เศรษฐกิจไทยได้รับผลกระทบอย่างมาก ด้วยประเทศไทยบริโภคน้ำมันจากการนำเข้าแทบทั้งสิ้น

การเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมัน 1 เหรียญต่อบาร์เรลจะทำให้ไทยต้องเสียเงินตราต่างประเทศ 8 แสนเหรียญต่อวัน ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าวิตก

ปัจจัยที่สอง คือ อัตราดอกเบี้ย ซึ่งมีแนวโน้มจะต้องปรับตัวสูงขึ้นอีกเช่นกัน

อัตราดอกเบี้ยตลาดทั่วโลก เริ่มเข้าสู่ระดับ 5.5% แต่ของไทยอยู่ที่ 2.75% คาดว่ามีสิทธิเพิ่มขึ้นเป็น 4% ได้ไม่ยาก

ปัจจัยสุดท้าย คือ เหตุการณ์ระเบิดในภาคใต้โดยเฉพาะที่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

ดร.ไกรงกล่าวว่า ในบรรดาปัจจัยลบ

เรื่องก่อการร้ายนับว่าเป็นเรื่องที่หนักที่สุด การลงทุนจะชะงักงันเพราะนักลงทุนขาดความเชื่อมั่นในประเทศไทย

หากถามมาถึงภูเก็ต หรือกรุงเทพฯ มหานคร จะยังเกิดผลเสียอย่างใหญ่หลวงต่อเศรษฐกิจของประเทศ

ว่ากันว่าเรื่องวาระเบิดที่ อ.หาดใหญ่นั้น นายสมคิด จาคูศรีพิทักษ์ รองนายกรัฐมนตรี และ รว.ถกถึง ได้ยอมรับในที่ประชุมคณะรัฐมนตรีว่า ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของไทยอย่างมาก หากเหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นอีก เศรษฐกิจของประเทศจะแย่ ดังเช่นกรณีการระเบิดที่เกาะมาหลิ ประเทศอินโดนีเซีย ซึ่งเกิดขึ้นมานานแล้ว แต่ยังส่งผลกระทบต่อชีวิตของชาวต่างชาติมาจนถึงปัจจุบันนี้

โดยนายสมคิดพูดเสียงดังฟังชัดว่า ระเบิดครั้งนี้จะต้องเป็นครั้งสุดท้าย และ ต้อง ขอให้คนไทยว่าจะเป็นที่ลี้ภัย

ไม่ใช่เฉพาะ "ดร.ไกรง" และ "นายสมคิด" เท่านั้น ที่มองว่าการระเบิดส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ เชื่อว่า คนไทยทั้งประเทศก็มองเช่นเดียวกับ "ดร.ไกรง" และ "นายสมคิด"

และ การส่งผลกระทบ มีเฉพาะด้านเศรษฐกิจเท่านั้น แต่รวมถึงในทุก ๆ ด้าน ไม่ว่าจะเป็น "ภาพลักษณ์" หรือแม้แค่ "สังคม" ก็ตาม

ไม่มีใครอยากเข้ามาเที่ยวในประเทศที่มีการระเบิดเกิดขึ้นเป็นระยะ

และ ไม่มีใครอยากเข้ามาลงทุนในประเทศที่มีการระเบิดเกิดขึ้นเป็นระยะเช่นกัน

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าการระเบิดเกิดขึ้นที่ สนามบินนานาชาติ ซึ่งเป็นด่านแรกของนักท่องเที่ยว และนักลงทุนชาวต่างชาติด้วยแล้ว ย่อมทำให้ไม่มีใครอยากมาเยือนเยือนประเทศไทยต่อไปอีก

และแม้กระทั่ง คนไทยด้วยกันเอง ก็ย่อมกลัว ถ้าเขารู้สึกว่า สนามบิน หรือสถานที่ชุมชนทั้งหลาย มีได้เป็นสถานที่ปลอดภัยอีกต่อไปแล้ว

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง "สนามบิน" นั้น

รัฐบาลจะต้องให้ความสำคัญเรื่อง "ความปลอดภัย" มากเป็นพิเศษ

ต้องยอมรับว่า แท้ที่ผ่านมาระยะนี้ และเกิดเหตุร้ายขึ้นบ่อยครั้งมาก จนกระทั่งเกิดเหตุร้ายเสียก่อนค่อยมาเอาใจมาจริงจังกันเสียทีหนึ่ง

เรา ไม่ค่อยเข้มงวดในเรื่องคนเข้าออก เดินทางผ่านจนไม่รู้ใครเป็นใคร ถ้าเป็นคนใหญ่โตเสียอย่างจะทำอะไรก็ได้ จะเดินไปไหนก็ได้ จะให้คนรู้จักได้รับสิทธิพิเศษอะไรก็ได้ เป็นอย่างนี้มานาน และเชื่อว่าแก้ไขอะไรไม่ได้ เพราะบ้านเมืองของเราเป็นบ้านเมืองของอภิสิทธิ์ชน เป็นส่วนใหญ่

เรา ไม่ยอมลงทุนในเรื่องระบบ และเครื่องมือในการตรวจตรา โดยมองว่า ไม่จำเป็น และเป็นเรื่องที่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง จนกระทั่งเกิดเหตุร้ายก็ยอมมาทักท้วงกันสักทีหนึ่ง แต่ไม่จังก่เลือนหายกันไปจนกว่าจะเกิดเหตุร้ายขึ้นมาอีก

และประการสำคัญ คนไทย มิได้ถูกฝึกให้ทำตัวเป็นหูเป็นตาให้กับสังคม และประเทศ ส่วนใหญ่จะมองว่า ถ้าไม่ใช่เรื่องของฉัน อะไรจะเกิดก็ช่างมัน

คงต้องถึงเวลาแล้ว ที่รัฐบาลจะต้องเอาใจจริงจังในเรื่อง ความปลอดภัยที่สนามบิน เสียที ระบบ และเครื่องมือในการรักษาความปลอดภัยจะต้องเป็นที่ยอมรับในสากลโลก อะไรที่ หมิ่นเหม่กับอันตราย หรือความไม่ปลอดภัย ต้องรีบแก้ไขโดยด่วน

ส่วน คนไทย คงต้องเริ่ม เป็นหูเป็นตาให้แกกันและกัน ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป ต้องระลึกเสมอว่า ชาติปลอดภัย เราถึงปลอดภัย ไม่ใช่เรื่องของตัวใครตัวมันอีกต่อไปแล้ว เห็นอะไรที่น่าสงสัยต้องรีบแจ้งให้ผู้รับผิดชอบรับทราบ โดยด่วน ก่อนที่ยากแก่การแก้ไข

ยังไม่สายที่จะหยิบเอาเรื่อง "ความปลอดภัย" มาทำให้เกิดเป็นรูปธรรมเสียที

เราเริ่มเรื่องนี้มานาน นานจนเกิดเหตุร้ายที่สนามบินหาดใหญ่เข้าจนได้ ถ้าเกิดเหตุร้ายเช่นนี้อีกอยากถามกันว่าใครควรต้องรับผิดชอบ

อนันท์

เอกสารประกอบใบงานที่ 5 - 6



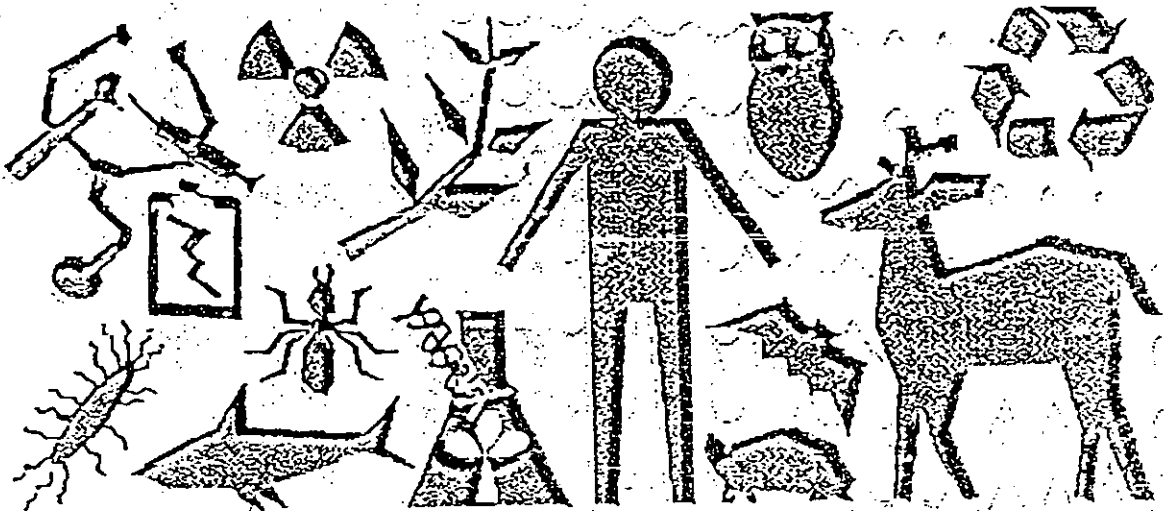
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วท.)

กรมการศึกษานอกโรงเรียน

 ดร. วิวัฒน์ วรรณรัตน์
 ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์
 และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

วิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน

เล่ม 11-20

WWW.TISTR.OR.TH

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย(วท.)

THAILAND INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGICAL RESEARCH (TISTR)

Tel: 0-2579-1121-30, Fax: 0-2579-5515 e-mail: tistr@tistr.or.th

SOFTWARE © 2001 TISTR ALL RIGHT RESERVED

วิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชน เล่ม 11-20

เอกสารประกอบใบงานที่ 5 - 6

Untitled Document

Page 1 of 1



สำนักงานบรรณ
สำนักนายกรัฐมนตรี



สารนารู้

อยากให้แค่อ่านเป็น หรืออยากให้รักการอ่าน?

เด็กๆ ที่เรียนหนังสือทุกวันนี้ ประสบผลสำเร็จในการเรียนเบื้องต้นคือ อ่านหนังสือเป็น แต่การอ่านหนังสือเป็นกับการรักการอ่านหนังสือมันเป็นคนละเรื่องเดียวกัน เพราะเด็กที่อ่านหนังสือเป็นไปว่าจะต้องรักการอ่าน แต่คนที่รักการอ่าน ต่อให้เขาอ่านหนังสือไม่เป็นมาก่อนก็ต้องหา ขวายนหาทางเรียนรู้การอ่านให้ได้

มองย้อนกลับมาที่เด็กๆ ในบ้านเราทุกวันนี้ เพียงแค่ทำให้เด็กอ่านหนังสือเป็น ไม่ได้ทำให้เด็กรักการอ่าน ตรงกันข้าม กลับลดการอ่านด้วยซ้ำ

พวกผู้ใหญ่ทำอะไรบ้าง ยัดเยียดให้เด็กอ่านหนังสือที่เขาไม่อยากจะอ่านใช่หรือไม่ บังคับให้เด็กต้องคร่ำเคร่งเขียนหนังสือทำการบ้าน ทำแบบฝึกหัดแบบหามรุ่งหามค่ำ ตั้งแต่อายุน้อยหรือเปล่า แม้กระทั่งปลูกขึ้นมาแต่เข็ดขลาดเพื่อบังคับให้เขาอ่านหนังสือ เป็นนกแก้วนกขุนทองให้เราฟังใช่ไหม .ทั้งหลายทั้งปวงเหล่านี้ล้วนทำให้เด็กเห็น้อยล้า เหนียวและเบื่อหน่ายจนแทบไม่อยากแตะต้องหนังสือด้วยซ้ำ จึงไม่ต้องสงสัยเลยว่า ทำไมเด็กไทยใช้เวลาไปกับการอ่านหนังสือน้อยมาก

แล้วเมื่อไหร่ที่เขามีโอกาสจะถึงการอ่าน เขาก็จะทิ้งทันที เพราะเบื่อบ่อยแล้ว เหนื่อยจนแทบจะทรงกายไม่ไหวอยู่แล้ว เมื่อมีเวลาว่างจึงต้องขอพักบ้าง

ทั้งเกมคอมพิวเตอร์ ทั้งการนั่งดูหนัง หรืออะไรก็ตามที่เป็นไปเพื่อความบันเทิง พักผ่อนหย่อนใจ หนังสือขึ้นมาอ่านเป็นไหนๆ ทั้งๆ ที่การพักผ่อนบางอย่างกลับทำให้เครียดหนักขึ้นไปอีก เช่น ว่ายน้ำเพราะเล่นเกมก็ป่วยไป

การเรียนที่หนักหนาได้ปล้นเวลาที่เขาควรจะได้เล่นไป เมื่อมีเวลาว่างเขาจึงขอเล่น แทนที่จะเอาเวลาไปอ่านหนังสือ ถ้าเราให้เขาได้มีโอกาสเล่นในตอนเล็กๆ อย่างเต็มที่ ไม่แย่งชิงเอาเวลาของเขาไปใช้กับการเรียน การเรียนพิเศษ เสริมมากมาย เขาก็จะไม่เกลียดชังการเรียนและหนังสืออย่างทุกวันนี้

และเมื่อเล่นพอแล้ว เขาก็จะหันมาอ่านสิ่งที่ประเทืองปัญญาของเขาอย่างเน่ๆ การทำให้เด็กรักการอ่านนั้น ไม่จำเป็นต้องเริ่มด้วยการอ่านมากๆ ตั้งแต่เล็ก

เคล็ดลับที่ผู้ใหญ่ต้องเรียนรู้คือ เพียงแค่ให้เด็กอ่านเมื่อถึงเวลาที่เหมาะสม มีบรรยากาศพร้อมที่จะอ่าน และให้อ่านเรื่อง การอ่านเรื่องที่เหมาะกับวุฒิภาวะของเขา แม้กระทั่งการไม่ให้อ่านเมื่อยังไม่ถึงเวลาช่วยสร้างความรักการอ่านได้



เพราะการอ่านหนังสือเป็นหรือไม่เป็นนั้น เป็นเรื่องของหัวสมอง แต่จะรักการอ่านหรือไม่เป็นนั้น เป็นเรื่องของหัวใจ อยากให้เขารักการอ่านต้องให้การศึกษาแก่หัวใจเด็ก ไม่ใช่หัวสมองค่ะ..

ที่มา : วารสารไกลหมอก ปีที่ 27 ฉบับที่ 8 เดือนกันยายน 2546 หน้า 88

เอกสารประกอบในงานที่ 5 - 6



เกี่ยวกับไทยรัฐ

มูลนิธิไทยรัฐ

ศูนย์ข้อมูลไทยรัฐ

ติดต่อโฆษณา

FONT

E-MAIL ไทยรัฐ

ปี 55 ฉบับที่ 17115 วันอังคารที่ 30 พฤศจิกายน 2547

หน้าหน้า ๐

>> กษัตริย์องค์ใหม่ของกัมพูชา

หน้าหน้าใหม่

>>

หน้าหน้าหลัง

>>

เดลินิวส์

>>

eTHAICD.C M

ชีวิตเพลง หนึ่ง

รักแท้...
ไม่แพ้ระยะทาง

URtalking.com



พิธีราชาภิเษกกษัตริย์องค์ใหม่ของกัมพูชา กษัตริย์นโรดม สีหมุนี พระชนม 51 พรรษา ซึ่งจัดขึ้นอย่างยิ่งใหญ่ ตามพระราชประเพณีเก่าแก่ของราชวงศ์นโรดม เมื่อวันที่ 29 ค.ค.ที่ผ่านมา ไม่เพียงแต่จะเป็นการเปิดฉากประวัติศาสตร์หน้าใหม่ของประเทศ แต่ยังเป็นเครื่องยืนยันถึงความมั่นคงของสถาบันกษัตริย์กัมพูชาว่า ยังคงเรียกศรัทธา และเป็นศูนย์รวมจิตใจของประชาชนได้ไม่เสื่อมคลาย แม้วิกฤตเศรษฐกิจส่วนใหญ่จะพากันซ้ำ พระราชอำนาจแท้จริงเหนือราชบัลลังก์ จะยังคงอยู่ในพระหัตถ์ ของ "กษัตริย์นโรดม สีหมุนี" ผู้ประกาศระบอบการครองราชย์ให้พระราชโอรส แต่องค์พระประมุของค์ใหม่ของกัมพูชา ก็ทรงให้คำมั่นผ่านการถ่ายทอดสดทางโทรทัศน์และวิทยุทั่วประเทศว่า ข้าพเจ้าขอปฏิญาณตามรัฐธรรมนูญ และกฎหมายราชอาณาจักรกัมพูชา ในอันที่จะปฏิบัติภารกิจต่างๆ เพื่อความเจริญรุ่งเรืองของประเทศ และความผาสุกของพลกนิกร กัมพูชาจะต้องยิ่งใหญ่, มั่งคั่ง, พัฒนา, แข็งแกร่ง, สงบสุข และปลอดจากการรุกรานของต่างชาติ สดคล้องพระราชประสงค์ของพระราชบิดา.

หน่วยที่ 4

การเขียนอ้างอิงเชิงอรรถและบรรณานุกรม

แผนการเรียนรู้ที่ 10

เรื่อง การวิเคราะห์รายงาน

จำนวน 1 คาบ

1. มาตรฐานการเรียนรู้ / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง
มีความรู้ความเข้าใจคุณลักษณะการเขียนรายงานที่ดี
2. สาระการเรียนรู้
การเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้าที่ดี ผู้เขียนจะต้องมีพื้นฐานความรู้หลายด้านประกอบกัน ทั้งในเรื่องหลักเกณฑ์ รูปแบบการเขียนรายงานตามแบบแผนที่นิยมกันแล้ว ยังต้องใช้ทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารอีกด้วย ซึ่งในขั้นสุดท้ายก่อนเข้าเล่มก็ต้องตรวจสอบ วิเคราะห์คุณลักษณะรายงานในภาพรวมทั้งหมด แล้วแก้ไขปรับปรุงในบางส่วนที่บกพร่อง โดยเฉพาะเรื่องการแจ้งแหล่งที่มาของสารสนเทศที่นำมาอ้างอิงหรือใช้ศึกษาค้นคว้า ซึ่งควรจะต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วนสมบูรณ์ที่สุด
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
 - 3.1 จุดประสงค์ปลายทาง
เมื่อนักเรียนศึกษาระบบการเขียนรายงานในทุกขั้นตอนแล้ว นักเรียนสามารถวิเคราะห์ตรวจทานคุณลักษณะรายงานที่ดีได้
 - 3.2 จุดประสงค์นำทาง
 - 3.2.1 ชี้ความแตกต่างรูปแบบการเขียนเชิงอรรถและบรรณานุกรมได้พอสังเขป
 - 3.2.3 วิเคราะห์คุณลักษณะ และความถูกต้องของรูปแบบส่วนประกอบต่างๆ ของรายงานได้
4. เนื้อหาสาระ
 - 4.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของเชิงอรรถกับบรรณานุกรม
 - 4.2 วิเคราะห์คุณลักษณะรายงานที่ดีในทุกส่วนประกอบ
5. กิจกรรมการเรียนรู้
 - 5.1 ครูเฉลยแบบฝึกปฏิบัติตามใบงานที่ 6 โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ แล้วซักถามให้นักเรียนตอบ
 - 5.2 ครูอธิบายเปรียบเทียบความแตกต่างของการเขียนเชิงอรรถกับบรรณานุกรม โดยใช้เครื่องฉายภาพสามมิติ
 - 5.3 ทำใบงานที่ 7 การวิเคราะห์รายงาน (ส่วนประกอบเนื้อหา และส่วนประกอบตอนท้าย) ทำเป็นรายกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่ม 5 กลุ่ม(ตามกลุ่มเดิม) ครูแจกรายงานจริงที่มีข้อบกพร่อง ให้วิเคราะห์ (ใช้รายงานจริงฉบับเดิมให้ทำต่อในส่วนประกอบเนื้อหาและส่วนประกอบตอนท้าย) เพื่อสรุปในภาพรวมทั้งหมด
 - 5.4 ครูแจกเอกสารคู่มือการเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้า ฉบับสมบูรณ์ (หน่วยที่1-4) ให้นักเรียนเป็นรายกลุ่ม ศึกษาทบทวน
 - 5.5 ครูอธิบายทบทวนสรุปเรื่องการเขียนรายงานทั้งหมด โดยใช้เอกสารคู่มือการเขียนรายงานประกอบคำอธิบาย
 - 5.6 ทำแบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 3 การเขียนอ้างอิงเชิงอรรถและบรรณานุกรม
6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้
 - 6.1 เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ เรื่องการเปรียบเทียบเชิงอรรถกับบรรณานุกรม
 - 6.2 เอกสารคู่มือการทำรายงานการศึกษาค้นคว้า ฉบับสมบูรณ์ (หน่วยที่1-4)

- 6.3 ไปงานที่ 7 แบบวิเคราะห์รายงาน (ส่วนประกอบเนื้อหาและส่วนประกอบตอนท้าย)
- 6.4 ตัวอย่างรายงานของจริง (ฉบับเดิมที่เคยใช้วิเคราะห์ในส่วนประกอบตอนต้น)
- 6.5 แบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 3 เรื่อง เขียนอ้างอิงเชิงอรรถและบรรณานุกรม
- 7. การวัดและประเมินผล
 - 7.1 วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 7.2 วิธีการวัดผลและประเมินผล
 - 7.2.1 สังเกตพฤติกรรมความสนใจ การตอบคำถาม
 - 7.2.2 ตรวจผลการทำงานแบบฝึกปฏิบัติตามไปงานที่ 7
 - 7.2.3 ตรวจผลการทำงานแบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 3

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างเชิงอรรถกับบรรณานุกรม

เชิงอรรถ	บรรณานุกรม
1. อยู่ในส่วนประกอบเนื้อหาผลงาน โดยอยู่ที่ <u>ส่วนล่าง</u> ของแต่ละหน้า	1. อยู่ในส่วนประกอบ <u>ตอนท้าย</u> ผลงาน
2. รายการบรรทัดแรก <u>ย่อหน้า</u> บรรทัดต่อไปไม่ย่อ	2. รายการบรรทัดแรก <u>ไม่ย่อหน้า</u> บรรทัดต่อไปย่อหน้า
3. <u>มี</u> เลขกำกับ	3. <u>ไม่มี</u> เลขกำกับ
4. <u>เรียงตามลำดับตัวเลข</u> ที่กำกับการอ้างอิงก่อน-หลัง ขึ้นหน้าใหม่ก็จัดเรียงลำดับใหม่ ขึ้นต้นเลขใหม่	4. <u>เรียงตามลำดับตัวอักษร</u> ของรายการแรก ตามแบบพจนานุกรม
5. ผู้แต่งชาวต่างประเทศ <u>ไม่ต้อง</u> กลับเอานามสกุลขึ้นมาไว้ก่อนชื่อ ลงรายการตามที่ปรากฏในหนังสือ	5. ผู้แต่งชาวต่างประเทศ <u>ต้อง</u> กลับเอานามสกุลขึ้นมาไว้ก่อนชื่อ
6. คำนำหน้าชื่อผู้แต่งประเภทคำแสดง เชื่อพระวงศ์ หรือ ฐานันดรศักดิ์ <u>ไม่ต้อง</u> กลับเอาไปไว้หลังชื่อ ลงรายการตามที่ปรากฏในหนังสือ	6. คำนำหน้าชื่อผู้แต่งประเภทคำแสดง เชื่อพระวงศ์ หรือ ฐานันดรศักดิ์ <u>ต้อง</u> กลับเอาไปไว้หลังชื่อ
7. <u>ระบุ</u> เฉพาะหน้าที่มีการอ้างอิง	7. <u>ไม่ระบุ</u> หน้าเฉพาะ
8. เชิงอรรถทุกรายการในแต่ละหน้า <u>ต้อง</u> นำมาปรับ เป็นรูปแบบบรรณานุกรม แล้วนำไปเรียงรวม กับบรรณานุกรมอื่น ๆ ในส่วนประกอบท้ายของ ผลงาน	8. บรรณานุกรม <u>ไม่ต้อง</u> ปรับรูปแบบอีก
9. <u>ไม่บังคับ</u> ว่าต้องมีในรายงาน	9. เป็นส่วนประกอบหลักที่ <u>ต้องมี</u> ในรายงาน

(เอกสารใช้กับเครื่องฉายภาพสามมิติ)

ใบงานที่ 7

การวิเคราะห์ส่วนประกอบรายงาน (ส่วนประกอบเนื้อหาและส่วนประกอบตอนท้าย)

คำชี้แจง จงวิเคราะห์รายงานที่แจกให้แล้วกรอก ☐ ข้อมูลลงในแบบวิเคราะห์ต่อไปนี้
แบบวิเคราะห์รายงานจากการศึกษาค้นคว้า

เรื่อง.....

ประเด็นการวิเคราะห์	มี		ไม่มี	ข้อควรแก้ไข
	ถูกต้อง	ไม่ถูก		
2. ส่วนประกอบเนื้อหา				
2.1 บทนำ.....				
2.1.1 การเขียนบทนำ.....				
2.1.2 ความสัมพันธ์ของบทนำกับเนื้อเรื่อง.....				
2.2 เนื้อเรื่อง.....				
2.2.1 การจัดลำดับเนื้อเรื่องเป็นหัวข้อใหญ่ หัวข้อรอง หัวข้อย่อย.....				
2.2.2 ความสมบูรณ์ชัดเจนในการอธิบายขยายความ.....				
2.2.3 การอ้างอิงเชิงบรรณานุกรม.....				
2.3 บทสรุป.....				
2.3.1 การเขียนสรุปเรื่อง.....				
2.3.2 ความน่าสนใจของบทสรุป.....				
3. ส่วนประกอบตอนท้าย				
3.1 บรรณานุกรม.....				
3.1.1 การเรียงลำดับชื่อผู้แต่ง.....				
3.1.2 รายละเอียดการลงรายการบรรณานุกรม.....				
3.2 ภาคผนวก (อาจไม่มีก็ได้).....				

ลงชื่อ 1.
2.
3.
4.
5.
6.

ผู้วิเคราะห์รายงาน
วันเดือนปี.....

แบบทดสอบระหว่างเรียนที่ 3

การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรม

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมายวงกลม O ล้อมรอบหัวข้อคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
1.	เมื่อผู้ทำรายงานคัดลอกข้อเขียนของผู้อื่นมาใส่ไว้ในงานเขียนของตน จะต้องปฏิบัติอย่างไรจึงไม่เป็นการละเมิดกฎหมายลิขสิทธิ์ และยังเป็นมารยาททางวิชาการด้วย ก. เขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรมแสดงแหล่งที่มาของข้อมูล ข. เขียนแสดงความขอบคุณไว้ในหน้าคำนำ ค. เขียนอ้างอิงเป็นหลักฐานไว้ในบรรณานุกรม ง. ทำหนังสือแจ้งให้เจ้าของลิขสิทธิ์ทราบในภายหลัง	4.1	ก
2.	คุณค่าความน่าเชื่อถือของรายงานจะพิจารณาจากเรื่องใดเป็นสำคัญ ก. ส่วนวนการเขียน ข. ระยะเวลาการทำรายงาน ค. ขนาดความยาวของเนื้อเรื่อง ง. การอ้างอิงแหล่งค้นคว้า	4.1	ง
3.	รูปแบบการเขียนอ้างอิงจะปรากฏอยู่ส่วนใดของรายงาน ก. แทรกในเนื้อหา ข. แยกจากเนื้อหาอยู่ส่วนล่างของหน้า ค. แยกจากเนื้อหาอยู่ในภาคผนวก ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข	4.2	ง
4.	ข้อใดเป็นโครงสร้างของเชิงบรรณานุกรม ก. ¹ รายชื่อคณะกรรมการ ดุษฎี ภาคผนวก ข. ¹ หนังสือบางเล่มอาจใช้คำว่า หนังสืออ้างอิง แทนคำว่า บรรณานุกรม ค. ¹ ราชบัณฑิตยสถาน. (2530). ศัพท์คอมพิวเตอร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. หน้า 21. ง. ¹ เป็นฉบับที่ราชบัณฑิตยสถานจัดทำเมื่อ พ.ศ. 2530	4.3	ค
5.	แหล่งข้อมูลหนังสือที่จะนำมาเขียนเชิงบรรณานุกรมหรือบรรณานุกรมจะค้นที่ส่วนใดของหนังสือเป็นอันดับแรก จนกว่าจะไม่พบข้อมูลที่ต้องการจึงจะไปค้นที่ส่วนอื่น ๆ ต่อไป ก. หน้าปกนอก ข. หน้าปกใน ค. หน้าคำนำ ง. หน้าปกหลัง	4.3	ข

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
6.	ในการเขียนเชิงอรรถหรือบรรณานุกรม ถ้าไม่สามารถหาหลักฐานแสดงปีพิมพ์ได้ จะลงรายการว่าอย่างไร ก. ม.ป.ท. ข. ม.ป.พ. ค. ม.ป.ป. ง. ม.ม.ป.	4.4	ก
7.	ถ้าที่หนังสือระบุชื่อผู้แต่งว่า "ม.ร.ว.คึกฤทธิ์ ปราโมช" จะลงรายการผู้แต่งในเชิงอรรถ อย่างไร ก. ¹ คึกฤทธิ์ ปราโมช. ข. ¹ คึกฤทธิ์ ปราโมช, ม.ร.ว. ค. ¹ หม่อมราชวงศ์คึกฤทธิ์ ปราโมช. ง. ¹ ม.ร.ว. คึกฤทธิ์ ปราโมช.	4.4	ง
8.	ข้อใดกล่าว <u>ไม่ถูกต้อง</u> เกี่ยวกับการเขียน "บรรณานุกรม" ในรายงาน ก. เป็นรายการเฉพาะหนังสือที่ใช้ศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน ข. ชื่อผู้แต่งชาวต่างประเทศต้องกลับเอาชื่อสกุลมาไว้หน้าชื่อ ค. ไม่ต้องลงรายการครั้งที่พิมพ์ที่เป็นการพิมพ์ครั้งแรก ง. เรียงลำดับตามอักษรชื่อผู้แต่งที่เป็นรายการในส่วนแรก ตามแบบการเรียง อักษรในพจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน	4.5	ก
9.	หนังสือที่ไม่ระบุชื่อผู้แต่ง แต่ระบุชื่อหน่วยงาน หรือองค์กรว่าเป็นผู้จัดทำ จะลง รายการบรรณานุกรมอย่างไร ก. นำชื่อหน่วยงาน องค์กรนั้นมาเขียนไว้ในส่วนผู้แต่ง ข. เขียนข้อความว่า "ไม่ปรากฏนามผู้แต่ง" ลงแทนไว้ในส่วนผู้แต่ง ค. นำชื่อเรื่อง(ชื่อหนังสือ) มาเขียนแทนที่ในส่วนผู้แต่งได้เลย ง. เว้นส่วนผู้แต่งไว้ ไม่ต้องลงรายการใด ๆ เว้นระยะเข้าไปแล้วลงรายการอื่น ๆ ตามลำดับ	4.5	ก
10.	ข้อใดเขียนชื่อผู้แต่งถูกต้องตามหลักเกณฑ์การเขียนบรรณานุกรม ก. พ.ด.ท. ทักษิณ ชินวัตร, ดร. ข. ม.ร.ว. คึกฤทธิ์ ปราโมช. ค. น.ณ ปากน้ำ(นามแฝง). ง. เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมเด็จพระ.	4.6	ง

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
11.	ถ้าที่หนังสือระบุว่า "สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช" จะนำมาเขียนลงรายการ บรรณานุกรมในส่วนสถานที่พิมพ์อย่างไรจึงจะถูกต้อง ก. ท.ว.พ. ข. ไทยวัฒนาพานิช ค. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช ง. ไทยวัฒนาพานิช, สำนักพิมพ์	4.6	ข
12.	¹ พินิจ รัตนกุล. (2547, 1-7 ตุลาคม). "สวตมนต์ สมานธิ กรรณฐาน รักษาโรคได้ (จบ)," <i>มติชนสุดสัปดาห์</i> . 24(1259) : 69. การลงรายการเชิงบรรณานุกรมฉบับนี้ เป็นเชิงบรรณานุกรมของเอกสารประเภทใด ก. หนังสือ ข. วารสาร ค. หนังสือพิมพ์ ง. สื่อโสตทัศน์	4.7	ข
13.	ข้อใดเขียนเชิงบรรณานุกรมหนังสือถูกต้อง ก. ¹ น. ณ ปากน้ำ. (2534). <i>ศิลปะลายรดน้ำ</i> . หน้า 80. ข. ¹ น. ณ ปากน้ำ (นามแฝง). (2534). <i>ศิลปะลายรดน้ำ</i> . หน้า 80. ค. ¹ น. ณ ปากน้ำ. <i>ศิลปะลายรดน้ำ</i> . (2534). หน้า 80. ง. ¹ น. ณ ปากน้ำ. (2534). <i>ศิลปะลายรดน้ำ</i> .	4.7	ก
14.	ข้อใดเขียนบรรณานุกรมถูกต้อง ก. สุชีพ ปุญญานุภาพ. (2541). <i>ประวัติศาสตร์ศาสนา</i> . พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น. ข. สุชีพ ปุญญานุภาพ(นามแฝง). (2541). <i>ประวัติศาสตร์ศาสนา</i> . พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น. ค. สุชีพ ปุญญานุภาพ. <i>ประวัติศาสตร์ศาสนา</i> . พิมพ์ครั้งที่ 10. (2541). กรุงเทพฯ : รวมสาส์น. ง. สุชีพ ปุญญานุภาพ. (2541). <i>ประวัติศาสตร์ศาสนา</i> . พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : รวมสาส์น.	4.8	ง

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
15.	พิจารณาการเขียนบรรณานุกรมต่อไปนี้ ทบวงมหาวิทยาลัย. (2540)..... (2539)..... (2538)..... เครื่องหมายขีดยาว มีความหมายอย่างไร ก. หมายความว่าหนังสือทั้ง 3 เล่ม มีผู้แต่งคนเดียวกัน คือ ทบวงมหาวิทยาลัย ใช้ขีดยาวแทนการเขียนชื่อซ้ำ ข. รายการที่ 2 และ 3 ไม่ปรากฏผู้แต่งจึงเว้นไว้ โดยใช้เส้นขีดยาวแทน ค. แสดงการย่อหน้าของรายการที่ 2 และ 3 โดยใช้เส้นขีดยาวกำกับเพื่อให้ข้อความย่อหน้าตรงกัน ง. ถูกหมดทุกข้อ	4.8	ก
16.	ข้อใดเขียนบรรณานุกรมจากหนังสือพิมพ์ได้ถูกต้อง ก. "แนวโน้มเงินทุนต่างชาติทะลัก แนวโน้มเคลื่อนสู่ภาคบริการ," (2547, 23 กันยายน). มติชน. หน้า 20. ข. นายเกษตร (นามแฝง). (2547, 16 พฤศจิกายน). "กุหลาบกระเป๋าเปิดหายาก," ไทยรัฐ. หน้า 7. ค. รุจิรา ไชยคำภา. (2547, 23 กันยายน). "ธนาคารของคนเมืองงานพัฒนาคนชั้นล่าง," มติชน. ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข	4.8	ง
17.	ข้อใดที่มีรูปแบบการเขียนเหมือนกันทั้งเชิงบรรณานุกรมและบรรณานุกรม ก. ปีพิมพ์ ข. เลขกำกับ ค. การเรียงลำดับ ง. ชื่อผู้แต่งที่มีบรรดาศักดิ์	4.9	ก
18.	ข้อใดกล่าวถูกต้องในเรื่องการเขียนเชิงบรรณานุกรมและบรรณานุกรม ก. รายการบรรณานุกรมทั้งหมดจะต้องมาปรับรูปแบบเป็นเชิงบรรณานุกรมนำมาเรียงลำดับไว้ในเอกสารอ้างอิงท้ายบทในส่วนประกอบเนื้อหา ข. รายการเชิงบรรณานุกรมที่ปรากฏในรายงานทั้งหมดต้องนำมาปรับรูปแบบเป็นบรรณานุกรมแล้วนำมาเรียงรวมกับบรรณานุกรมในส่วนประกอบตอนท้าย ค. บรรทัดแรกของเชิงบรรณานุกรมเขียนชิดแนวคั่นหน้า เขียนไม่พอให้ขึ้นบรรทัดใหม่โดยเว้นจากแนวคั่นหน้าเข้าไป 7 ตัวอักษร เหมือนบรรณานุกรม ง. ชื่อผู้แต่งชาวต่างประเทศจะต้องกลับเอานามสกุลมาไว้หน้าชื่อเมื่อลงเชิงบรรณานุกรมส่วนบรรณานุกรมไม่ต้องกลับ เขียนเรียงชื่อและสกุลตามเดิม	4.9	ข

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
19.	ข้อใดที่ไม่บังคับว่าต้องมีในรายงานเสนอไป ก. เชิงอรรถ ข. ภาคผนวก ค. บรรณานุกรม ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข	4.10	ง
20.	ข้อใดเป็นลักษณะรายงานที่ดี ก. นอกจากบรรณานุกรมแล้วจะต้องมีภาคผนวกด้วย จึงจะช่วยให้รายงานมีเนื้อหาสาระมากขึ้น ข. ปกนอกต้องใช้กระดาษที่มีความหนา มีลวดลาย และสีสันเด่นสะดุดตา ค. มีเนื้อหาสาระครบถ้วนสมบูรณ์ครอบคลุมทุกหัวข้อในโครงเรื่องที่กำหนดไว้ ง. ต้องมีการอ้างอิงครบทุกประเภท และมีปริมาณการอ้างอิงมาก	4.10	ค

แบบทดสอบท้ายแผนการเรียนรู้

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมายวงกลม O ล้อมรอบหัวข้อคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
1.	ข้อใดไม่ใช่ลักษณะของ "รายงาน" ก. ผลงานที่เรียบเรียงจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ข. งานเขียนที่เรียบเรียงโดยมีการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล ค. ผลงานที่เรียบเรียงโดยการคัดลอกจากเอกสารต้นฉบับมาทั้งหมด สัมพันธ์กับรายวิชาที่เรียน ง. งานเขียนที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอนให้ไปศึกษาค้นคว้าแล้วเรียบเรียงส่งภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 ภาคเรียน	1	ค
2.	นอกจากความรู้ที่ได้รับโดยตรงจากเนื้อหาของรายงานแล้ว นักเรียนคิดว่า การคัดเลือกลักษณะสำคัญจากสารสนเทศเพื่อนำมาเขียนเรียบเรียงรายงานช่วยให้เกิดทักษะในด้านใด ก. นิยรักการอ่าน ข. มารยาททางวิชาการ ค. การใช้เครื่องมือสืบค้น ง. การใช้ความคิดอย่างมีเหตุผล	1	ง
3.	ข้อใดเรียงลำดับ "ส่วนประกอบสำคัญของรายงาน" ได้ถูกต้อง ก. บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป ข. ปกนอก คำนำ สารบัญ เนื้อเรื่อง บรรณานุกรม ค. ปกนอก สารบัญ คำนำ เนื้อเรื่อง บรรณานุกรม ง. ปกนอก หน้าปกใน คำนำ เนื้อเรื่อง บรรณานุกรม ภาคผนวก	1	ข
4.	การเขียน "โครงเรื่อง" มีความสำคัญอย่างไร ก. ช่วยให้การกำหนดหัวข้อเรื่องรายงานถูกต้องเหมาะสม ข. ช่วยให้การใช้สำนวนเขียนเรียบเรียงรายงานถูกต้องสละสลวย ค. ช่วยให้การเขียนอ้างอิงแหล่งสารสนเทศถูกต้องตามแบบแผน ง. ช่วยให้การเขียนเรียบเรียงเนื้อหารายงานดำเนินไปอย่างสะดวกรวดเร็วและไม่สับสนวุ่นวาย	2	ง
5.	นักเรียนคิดว่าโครงเรื่องต่อไปนี้ มีความสัมพันธ์และเหมาะสมกับหัวข้อเรื่องใดมากที่สุด 1. ความหมายของคำว่า "เยาวชน" และ "ยาเสพติด" 2. สาเหตุที่ทำให้เยาวชนไทยติดยาเสพติด 3. ชนิดหรือประเภทยาเสพติดที่กำลังแพร่ระบาดในกลุ่มเยาวชนไทย 4. ปัญหาที่เกิดจากการติดยาเสพติดของเยาวชนไทยและการแก้ไข ก. ปัญหายาเสพติด ข. ปัญหาเยาวชนไทย ค. เยาวชนไทยกับยาเสพติด ง. เยาวชนกับการแก้ปัญหาเสพติด	2	ค

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
6.	ในการประเมินคุณค่าสารสนเทศ "ปีพิมพ์" จะแสดงคุณค่าของเนื้อหาในด้านใด ก. ความทันสมัยของเนื้อหา ข. ความถูกต้องน่าเชื่อถือ ค. ความสมบูรณ์ของเนื้อหา ง. ความชัดเจนของเนื้อหา	2	ก
7.	เครื่องมือสืบค้นประเภท "บัตรรายการ" มีประโยชน์ต่อการทำรายงานอย่างไร ก. ข้อมูลหนังสือและวารสารที่ลงไว้ในบัตรรายการสามารถนำมาเขียนบรรณานุกรมได้ ข. ช่วยให้ทราบว่า จะค้นหาบทความที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับหัวข้อรายงานได้จากวารสารเล่มใดในห้องสมุด ค. "แนวสืบค้น" ในบัตรรายการช่วยให้ทราบว่าหนังสือที่จะใช้ศึกษาค้นคว้ามีบัตรรายการทั้งหมดเท่าใด ง. "เลขเรียกหนังสือ" ในบัตรรายการช่วยให้ทราบตำแหน่งที่อยู่ของหนังสือที่จะใช้ศึกษาค้นคว้าอยู่ที่หมวดหมู่ใดในห้องสมุด	2	ง
8.	การใช้ภาษาในข้อใดต่อไปนี้ <u>ไม่เหมาะสม</u>กับการเขียนเรียบเรียงรายงาน ก. ภาษาพูดหรือภาษาถิ่น ข. ภาษาเขียนที่เป็นมาตรฐาน ค. ประโยคสั้น กระชับรัด ได้ใจความ ง. ใช้คำเต็มไม่ใช้คำย่อ ยกเว้นคำที่นิยมใช้กันแพร่หลาย	3	ก
9.	ข้อใดเรียงลำดับขั้นตอนการเรียบเรียงเนื้อหาจากบัตรบันทึกต่อไปนี้ได้ถูกต้อง 1. ร่างข้อความจากบัตรบันทึกแต่ละบัตรให้เป็นใจความที่ต่อเนื่องแล้วทบทวนแก้ไข 2. รวบรวมบัตรบันทึกที่นำมาใช้อ้างอิงทุกรายการ มาเรียงลำดับตามอักษรเพื่อเขียนบรรณานุกรม 3. รวบรวมและจัดหมวดหมู่บัตรบันทึกเรียงลำดับตามหัวข้อในโครงเรื่อง 4. เขียนเรียบเรียงเนื้อหาโดยแบ่งเป็น 3 ส่วนสำคัญ คือ บทนำ เนื้อเรื่อง และบทสรุป ก. 3 1 4 2 ข. 3 4 1 2 ค. 2 3 1 4 ง. 1 2 3 4	3	ก

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
10.	การเขียนเรียบเรียงรายงานในแต่ละส่วนประกอบต่อไปนี้ ข้อใดต้องเขียนเป็นลำดับสุดท้าย ก. บทสรุป ข. เนื้อเรื่อง ค. สารบัญ ง. บทนำ	3	ค
11.	การกระทำในข้อใดที่ถือว่าเป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ก. การเรียบเรียงรายงานด้วยสำนวนเขียนของผู้ทำรายงานเอง ข. การคัดลอกข้อเขียนของผู้อื่นมาโดยไม่เขียนอ้างอิงแหล่งสารสนเทศ ค. การคัดลอกข้อความลงในบัตรบันทึกแบบคัดลอก ง. การไม่เขียนแสดงความขอบคุณเจ้าของผลงานไว้ในหน้าคำนำของรายงาน	4	ข
12.	การเขียนอ้างอิงแหล่งศึกษาค้นคว้ามีผลดีต่อการทำรายงานอย่างไร ก. ช่วยเพิ่มคุณค่าความน่าเชื่อถือของเนื้อหาว่ามิได้เขียนอย่างเลื่อนลอยแต่มีหลักฐานแหล่งที่มาของข้อมูลที่สามารถตรวจสอบได้ ข. ช่วยเพิ่มปริมาณของเนื้อหาให้มีความยาวมากขึ้น แสดงให้เห็นคุณค่าของรายงานว่ามีเนื้อหาสาระมาก ค. ช่วยให้การเรียบเรียงสำนวนเขียนมีความสละสลวย น่าอ่าน ง. ช่วยให้รายงานมีส่วนประกอบครบถ้วน สมบูรณ์ตามแบบแผนสากลนิยม	4	ก
13.	การเขียนอ้างอิงที่แยกจากเนื้อหาอยู่ส่วนล่างของหน้า เรียกว่าอะไร ก. เชิงอรรถ ข. บรรณานุกรม ค. ดรรชนี ง. เอกสารอ้างอิง	4	ก
14.	¹ ราชบัณฑิตยสถาน. (2530). ศัพท์คอมพิวเตอร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. หน้า 21. รายการเชิงอรรถด้านบนเป็นเชิงอรรถประเภทใด ก. เชิงอรรถโยง ข. เชิงอรรถเสริมความ ค. เชิงอรรถอ้างอิง ง. ถูกหมดทั้งข้อ ก และ ข	4	ค
15.	ข้อมูลหนังสือที่ระบุในหน้าปกในมีความสำคัญต่อการทำรายงานอย่างไรบ้าง ก. ใช้เขียนเชิงอรรถ ข. ใช้เขียนบรรณานุกรม ค. ใช้เขียนคำนำ ง. ถูกทั้งข้อ ก และ ข	4	ง

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
16.	ข้อใดกล่าว <u>ไม่ถูกต้อง</u> เกี่ยวกับการเขียน "บรรณานุกรม" ในรายงาน ก. ถ้าไม่สามารถหาหลักฐานแสดงปีพิมพ์ได้ให้ลงรายการว่า ม.ป.ป. ข. ไม่ต้องลงรายการครั้งที่พิมพ์ที่เป็นการพิมพ์ครั้งแรก ค. หนังสือที่ไม่ระบุชื่อผู้แต่งแต่ระบุชื่อหน่วยงานเป็นผู้จัดทำ ให้เว้นส่วนผู้แต่งไว้ ไม่ต้องลงรายการใด ๆ ง. การเรียงบรรณานุกรมจะเรียงตามอักษรชื่อผู้แต่งที่เป็นรายการในส่วนแรก ตามแบบการเรียงอักษรในพจนานุกรมไทยฉบับราชบัณฑิตยสถาน	4	ค
17.	จงพิจารณาบรรณานุกรมต่อไปนี้ว่าส่วนใดเขียน <u>ไม่ถูกต้อง</u> วิชา กงกะนันท์. (2540). พระเอกในวรรณคดี. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท สำนักพิมพ์ ไทยวัฒนาพานิช. ก. ชื่อผู้แต่ง ข. ปีพิมพ์ ค. ครั้งที่พิมพ์ ง. สำนักพิมพ์ / ผู้จัดพิมพ์	4	ง
18.	จงพิจารณาการเขียนบรรณานุกรมจากหนังสือพิมพ์ต่อไปนี้ ข้อใดเขียน <u>ไม่ถูกต้อง</u> ด้วยเหตุผลใด 1. "แนวโน้มเงินทุนต่างชาติทะลัก แนวโน้มเคลื่อนสู่ภาคบริการ," (2547, 23 กันยายน). มติชน. หน้า 20. 2. นายเกษตร (นามแฝง). (2547, 16 พฤศจิกายน). "กุหลาบกระเป๋าเปิด หายาก," ไทยรัฐ. หน้า 7. 3. รุจิรา ไชยคำภา. (2547, 23 กันยายน). "ธนาคารของคนเมืองงานพัฒนาคน ชั้นล่าง," มติชน. ก. ข้อ 1 ผิด เพราะไม่มีชื่อผู้แต่ง ข. ข้อ 2 ผิด เพราะชื่อผู้แต่งไม่ต้องวงเล็บคำว่า "นามแฝง" ค. ข้อ 3 ผิด เพราะขาดเลขหน้าที่ตีพิมพ์บทความ ง. ผิดหมดทั้งข้อ ก ข และ ค ดังเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมด	4	ค
19.	ถ้าที่หนังสือระบุชื่อผู้แต่งว่า "ม.ร.ว. คึกฤทธิ์ ปราโมช" จะเขียนรายการเชิงอรรถและ บรรณานุกรมอย่างไร ก. เขียนรายการเชิงอรรถเหมือนข้อความเดิม แต่เขียนบรรณานุกรมเปลี่ยนเป็น คึกฤทธิ์ ปราโมช, ม.ร.ว. ข. เขียนรายการเชิงอรรถเปลี่ยนเป็น คึกฤทธิ์ ปราโมช, ม.ร.ว. แต่เขียน บรรณานุกรมเหมือนข้อความเดิม ค. เปลี่ยนเป็น คึกฤทธิ์ ปราโมช, ม.ร.ว. เหมือนกันทั้งเชิงอรรถและ บรรณานุกรม ง. เขียนเหมือนข้อความเดิมทั้งเชิงอรรถและบรรณานุกรม	4	ก

ข้อ	คำถาม	จุดประสงค์ ที่	เฉลย
20..	ข้อใดกล่าว<u>ไม่ถูกต้อง</u>ในเรื่องการเขียนเชิงอรรถและบรรณานุกรม ก. การลงรายการบรรทัดแรกของเชิงอรรถและบรรณานุกรมเขียนเว้นระยะจากแนวคั่นหน้าต่างกัน ข. รายการเชิงอรรถทั้งหมดจะต้องนำมาเรียงลำดับรวมกับบรรณานุกรมในส่วนประกอบตอนท้าย โดยไม่ต้องปรับรูปแบบใด ๆ ทั้งสิ้น ค. รายการเชิงอรรถที่ปรากฏในรายงานทั้งหมดต้องนำมาปรับรูปแบบเป็นบรรณานุกรมแล้วนำมาเรียงรวมกับบรรณานุกรมในส่วนประกอบตอนท้าย ง. ชื่อผู้แต่งชาวต่างประเทศจะต้องกลับเอานามสกุลมาไว้หน้าชื่อเมื่อลงบรรณานุกรม ส่วนเชิงอรรถไม่ต้องกลับ เขียนเรียงชื่อและสกุลตามเดิม	4	ข

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2543 ก). การใช้ห้องสมุดเพื่อการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : กรมฯ. (ชุดฝึก
อบรมเรื่องการพัฒนาห้องสมุดโรงเรียน เล่ม 5)
- . (2543 ข). คู่มือการดำเนินงานห้องสมุดโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ
กรมฯ.
- . (2543 ค). คู่มือการพัฒนาโรงเรียนเข้าสู่มาตรฐานการศึกษา การนำกระบวนการทักษะการเรียนรู้
ไปใช้ในการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กรมฯ.
- . (2544). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. กรุงเทพฯ : กรมฯ.
- กรมสามัญศึกษา. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และการวิเคราะห์สาระสำคัญ.
กรุงเทพฯ : กรมฯ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : กระทรวงฯ.
- กอบแก้ว โชติคุณุชร, และคนอื่น ๆ. (2544). การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด. กรุงเทพฯ : แม็ค.
- จริยา จรรย์านกุล, และ นิตยา ผิวเหลือง. (2543). การค้นคว้าและการเขียนรายงาน. กรุงเทพฯ : บริษัท
ดาววันพับลิชชิ่ง.
- เจลิยว พันธุ์สีดา. (2539). คู่มือการบริหารงานห้องสมุดโรงเรียน. กรุงเทพฯ : ดันอ้อ แกรมมี.
- ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช. (2544). คู่มือการเขียนแผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญระดับ มัธยมศึกษา.
กรุงเทพฯ : แม็ค.
- ถนอมวงศ์ ล้ายอดมรรคผล. (2539). การอ่านให้เก่ง. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : กระดาษสา.
- เทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมเด็จพระ. (2536, เมษายน-มิถุนายน). "ฉันชอบอ่านหนังสือ."
วารสารห้องสมุด. 37(2) : 48
- ธาดาศักดิ์ วชิรปริชาพงษ์. (2528). พฤติกรรมการสอนวิธีใช้ห้องสมุด. กรุงเทพฯ : ภาควิชา
บรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวา พันธุ์เมฆา. (2541). สารนิเทศกับการศึกษาค้นคว้า. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ : ภาควิชา
บรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2540). การประเมินผลการเรียน = Learning Evaluation. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพฯ : ภาควิชาทดสอบและวิจัย คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏจันทรเกษม.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2542). เทคนิคการเขียน การพิมพ์และการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ =
Techniques for Writing, Printing and Disseminating Academic Works. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยฯ.
- ลมูล รัตดากร. (2539). การใช้ห้องสมุด. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ล้วน สายยศ, และ อังคณา สายยศ. (2539). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วรทัต ลัยนันท์. (2545). คู่มือปฏิบัติการสร้างผลงานวิชาการ. กรุงเทพฯ : บรรณกิจ.
- วาสนา ทวีกุลทรัพย์. (2544). "ชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม," ใน เอกสารการสอนชุดวิชาสื่อการศึกษา
พัฒนาสรร = Creative and Appropriate Educational Media. หน้า 56-107. นนทบุรี : สาขาวิชา
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

สมบัติ จำปาเงิน, และ สำเนียง มณีกาญจน์. (2539). *หลักนักอ่าน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ดันอ้อ
แกรมมี.

สมพร แสงพิพัฒน์. (2547). *ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

เอื้อมพร ทศนประสิทธิ์ผล. (2542). *สารนิเทศเพื่อการศึกษาค้นคว้า*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

ภาคผนวก จ

คู่มือการการใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเขียนรายงาน

คำนำ

การเขียนรายงานจากการศึกษาค้นคว้านี้เป็นศาสตร์ที่เป็นสากลมีขั้นตอนรายละเอียดที่มีกฎเกณฑ์มากมายที่จะจดจำได้ทั้งหมด และเนื้อหาวิชาก็ไม่ดึงดูดความสนใจเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงคิดพัฒนาโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนขึ้นมาเพื่อใช้เป็นอุปกรณ์การสอน ที่จะช่วยในด้านเสริมทักษะการฝึกฝนซึ่งจะช่วยบรรเทาภาระการสอนของครูได้ในระดับหนึ่ง

เนื้อหาสาระวิชานำมาจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย สาระที่ 2 : มาตรฐาน ท 2.1 ระบุว่า "...เขียนเรื่องราวในรูปแบบต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ..."

ซึ่งเรื่องการสอนการเขียนรายงานให้มีประสิทธิภาพได้นั้นจะต้องสอนแบบบูรณาการ ระหว่างวิชาภาษาไทยกับวิชาห้องสมุด เพราะศาสตร์ของบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์นั้น จะสอนให้ผู้ใช้นำเข้าถึงแหล่งข้อมูลความรู้โดยตรง การคัดเลือกแหล่ง รวมถึงการมีมารยาททางวิชาการ ก็คือการเขียนแหล่งอ้างอิงการศึกษาค้นคว้า เนื้อหาวิชามีความสอดคล้องกัน ดังนั้นสื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเขียนรายงานนี้จะช่วยให้นักเรียนได้ศึกษาบทวน ใช้เป็นคู่มือเขียนรายงานได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นคู่มือสำหรับการใช้โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่จะอธิบายขั้นตอนตั้งแต่เริ่มต้นเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ การใช้ปุ่มคำสั่ง และการแสดงผลทางหน้าจอภาพต่าง ๆ จะช่วยให้การใช้บทเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จิราภรณ์ กันภัย

สารบัญ

	หน้า
ขั้นตอนการใช้โปรแกรม	1
ขั้นตอนการศึกษาโปรแกรม	1
ขั้นตอนการศึกษาเนื้อหาบทเรียน	2
โปรแกรมเริ่มทำงาน	2
คำแนะนำบทเรียนหรือคำชี้แจง	1
การนำเข้าสู่บทเรียน	4
วัตถุประสงค์การเรียนรู้	6
เริ่มต้นบทเรียน	8
ความหมาย ความสำคัญและส่วนประกอบของรายงาน	9
ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน	10
การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรม	12
การเปรียบเทียบเชิงบรรณานุกรม	14
แบบทดสอบ	20
การออกจากบทเรียน	20
	21

คู่มือการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเขียนรายงาน

1. ขั้นตอนการใช้โปรแกรม

โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการเขียนรายงานนี้พัฒนาจากโปรแกรม

Author ware 6

ความต้องการของระบบ (System Requirements) ที่ใช้กับ Author ware 6

- เครื่องคอมพิวเตอร์ CPU - Pentium ขึ้นไป
 - ระบบปฏิบัติการ (Systemsoftware) - Window 95 ขึ้นไป
 - หน่วยความจำ (Memory) - 64 MB ขึ้นไป
 - อุปกรณ์สนับสนุนการทำงานด้านมัลติมีเดีย - ซีดีรอมไดรฟ์ การ์ดเสียง ลำโพง
- สำหรับบทเรียนนี้สร้างให้ใช้ได้โดยไม่ต้องฟังเสียงก็ได้

2. ขั้นตอนการศึกษาโปรแกรม

2.1 เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์

2.2 นำแผ่นโปรแกรมบทเรียนใส่ที่ไดรฟ์ซีดีรอม โปรแกรมจะเปิดขึ้นเองโดยอัตโนมัติ

หรือไปที่

My Computer → ดับเบิลคลิกที่ไอคอน CD-ROM → ดับเบิลคลิกที่ไฟล์บทเรียน CAI.EXE

ปุ่มคำสั่ง / สัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ควรทราบ

1) ปุ่มคำสั่ง จะมีรูปลักษณะแตกต่างกัน ให้สังเกตคำสั่งบนปุ่ม

ถ้าระบุว่า คลิก แสดงว่าเมื่อใช้เมาส์คลิกแล้วโปรแกรมจะเปลี่ยนหน้าจอต่อไป ได้แก่



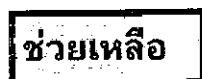
หรือระบุข้อความอื่น ๆ ก็หมายความว่าเมื่อคลิกแล้วก็จะเข้าสู่หน้านั้นทันที ได้แก่



ปุ่มออกจากโปรแกรมบทเรียน หรือ Exit



ปุ่มกลับมาหน้าเดิม คลิ๊กกลับออกมาที่ละหน้าจอ หรือ Back



ปุ่มเข้าสู่คำแนะนำช่วยเหลือ หรือ Help

นอกจากนี้ยังมีอีกหลายปุ่มที่มีลักษณะคล้ายกัน

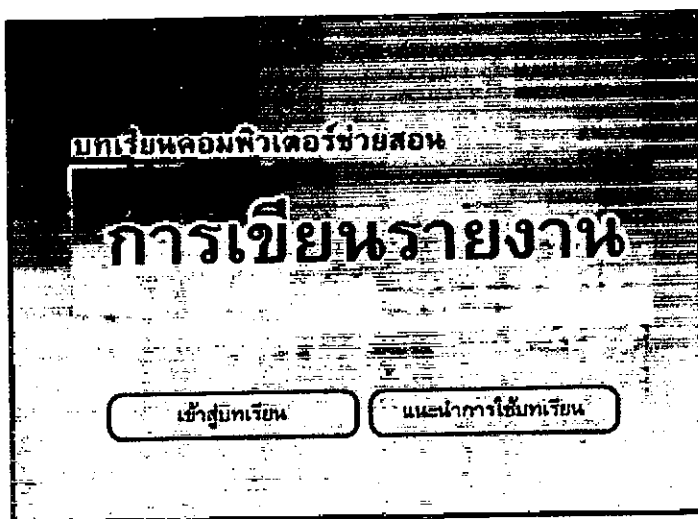
2) นาฬิกานับเวลาหรือ Show Countdown เป็นสัญลักษณ์แจ้งให้ทราบว่าหน้านั้นกำลังมีการแสดงผลอยู่ และอาจจะต่อเนื่องไปหลายครั้งจนกว่าการนับเวลาจะสิ้นสุด จึงจะหยุดการแสดงผล

3) สัญลักษณ์ภาพมือชี้ บอกให้ทราบว่า ณ ปุ่มนั้นหรือข้อความที่นั้นสามารถคลิกเมาส์เข้าสู่การแสดงผลในหน้าจอต่อไปได้ ซึ่งบางปุ่มไม่ต้องคลิก เพียงแค่เลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่นั้นก็จะมีการแสดงผลแล้ว ซึ่งเป็นลักษณะของการสร้างคำสั่งแบบ Cursor in Area

ตำแหน่งของปุ่มคำสั่งจะอยู่ด้านล่าง / ด้านข้าง / ตรงกลางของหน้าจอ โดยเฉพาะปุ่มคำสั่งที่ใช้บ่อยจะอยู่ตำแหน่งเดิมเสมอ เช่น ปุ่มกลับ

3. ขั้นตอนการศึกษาเนื้อหาบทเรียน

3.1 เมื่อโปรแกรมทำงานจะปรากฏหน้าจอการเริ่มต้นก่อนเข้าบทเรียน (ภาพที่ 1-4)



ภาพที่ 1

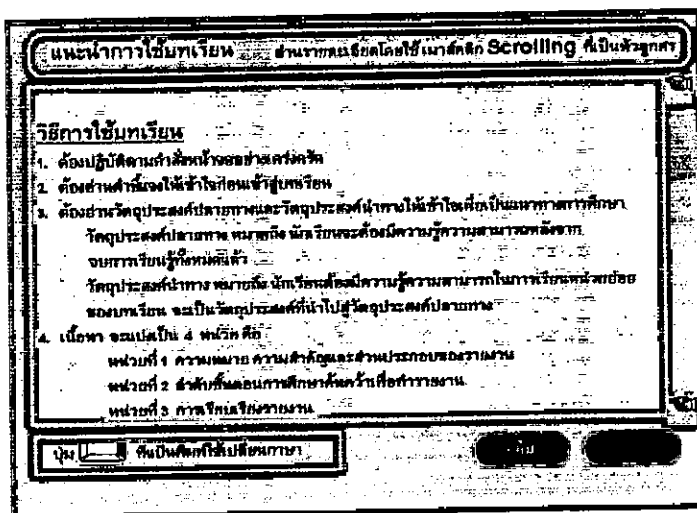
แสดงหน้าจอก่อนเข้าเรียน

มีเสียงเพลงบรรเลงประกอบ

มีเมนูทางเลือก คือ

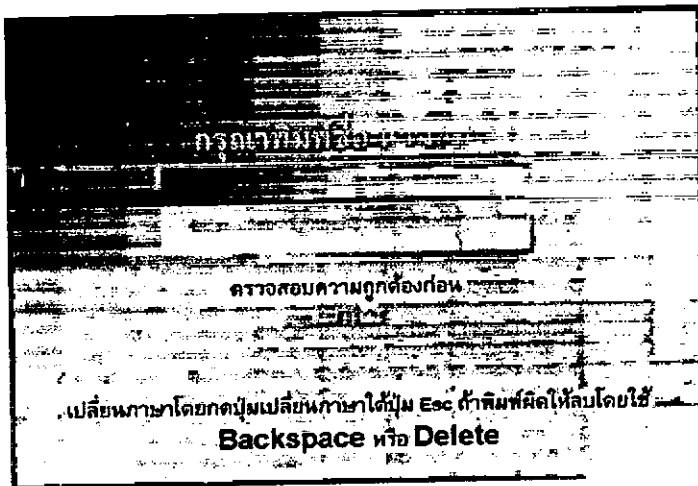
- เข้าสู่บทเรียน
- แนะนำการใช้บทเรียน

จะเป็นคำแนะนำวิธีการใช้โปรแกรมบทเรียน ซึ่งจะมีให้เลือกอีกในบทเรียนที่เมนูช่วยเหลือ



ภาพที่ 2

แสดงหน้าจอเมนูแนะนำการใช้บทเรียน



ภาพที่ 3

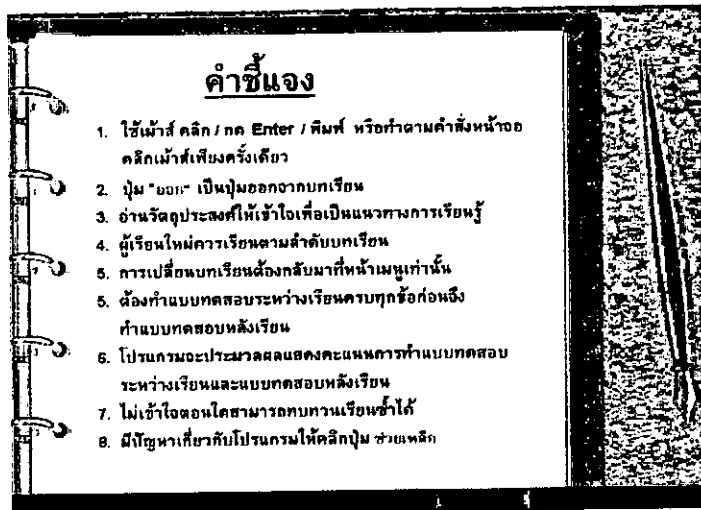
เริ่มต้นบทเรียนด้วยการให้ผู้เรียนพิมพ์ชื่อ-นามสกุล โดยใช้แป้นพิมพ์ หน้าจอจะแสดงคำชี้แจงเกี่ยวกับการพิมพ์ตัวอักษรไทย / อังกฤษ



ภาพที่ 4

โปรแกรมจะแสดงการโต้ตอบโดยอัตโนมัติหลังจากที่ผู้เรียนพิมพ์ชื่อแล้วกด Enter ตามคำสั่ง โดยในช่องส่วนต่อจากคำว่า คุณ จะปรากฏชื่อผู้เรียนขึ้นมาทันที ดังนั้นถ้าพิมพ์ผิดตั้งแต่แรก ชื่อที่พิมพ์นี้จะแสดงในที่อื่นด้วย จนกว่าจะออกจากโปรแกรมบทเรียนแล้วเริ่มต้นใหม่ จึงจะแก้ไขชื่อที่พิมพ์ผิดได้ (คำว่า EntryText ปกติจะไม่เห็น)

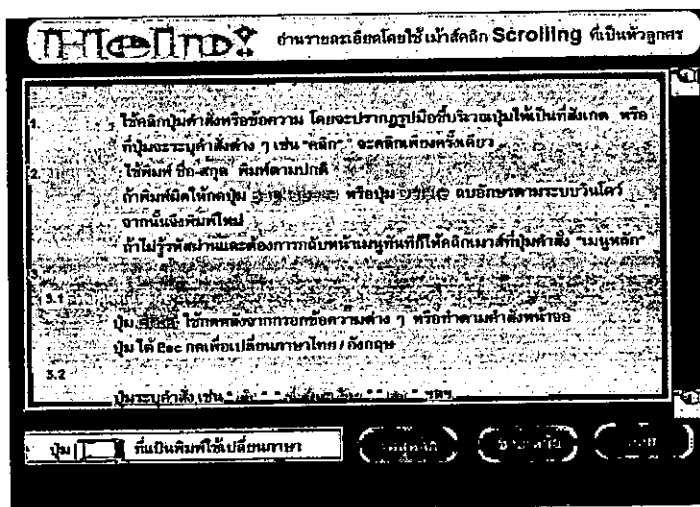
3.2 คำแนะนำบทเรียนหรือคำชี้แจงก่อนที่จะเริ่มเรียน (ภาพที่ 5-6)



ภาพที่ 5

คำชี้แจง จะแนะนำในเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมบทเรียน และสามารถอ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้โดยคลิกที่ปุ่มช่วยเหลือด้านล่าง อ่านเสร็จก็กลับมาหน้าเดิมโดยคลิกปุ่มกลับ

ปุ่ม ช่วยเหลือ นี้จะปรากฏที่หน้าเมนูหลักอีก เพื่อช่วยผู้เรียนทบทวนขั้นตอนการใช้โปรแกรม



ภาพที่ 6

ช่วยเหลือ หรือ Help แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมบทเรียนนี้ โดยด้านขวามือจะมีภาพมือชี้ให้คลิกเลื่อน Scrolling เพื่ออ่านข้อความที่อยู่ด้านล่างได้อีกด้านล่างจะมีปุ่มคำสั่งให้เลือกอีก

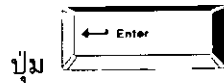
ข้อความหน้า มีดังนี้

อุปกรณ์

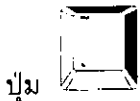
1. เมาส์ : ใช้คลิกปุ่มคำสั่งหรือข้อความ โดยจะปรากฏรูปมือชี้บริเวณปุ่มให้เป็นที่สังเกตหรือที่ปุ่มจะระบุคำสั่งต่าง ๆ เช่น “คลิก” จะคลิกเพียงครั้งเดียว
2. แป้นพิมพ์ : ใช้พิมพ์ชื่อ – สกุล พิมพ์ตามปกติ ถ้าพิมพ์ผิดให้กดปุ่ม Backspace หรือปุ่ม Delete ลบอักขระตามระบบวินโดว จากนั้นจึงพิมพ์ใหม่

3. ปุ่มคำสั่ง

1) ปุ่มที่แป้นพิมพ์



ปุ่ม Enter ใช้กดหลังจากกรอกข้อความต่าง ๆ หรือทำตามคำสั่งหน้าจอ



ปุ่ม Tab กดเพื่อเปลี่ยนภาษาไทย / อังกฤษ

2) ปุ่มคำสั่งที่หน้าจอหรืออยู่ในโปรแกรม ปุ่มระบุคำสั่ง เช่น “คลิก” “เข้าสู่บทเรียน” “ออก” “กลับ” “เมนูหลัก”

เมื่อนำเมาส์ไปใกล้จะปรากฏภาพมือชี้  แสดงว่าให้ใช้เมาส์คลิกได้ บางปุ่มไม่ต้องคลิก เพียงเลื่อนเมาส์ ให้เคอร์เซอร์(Cursor) ไปที่ปุ่มแล้วปรากฏภาพมือชี้ขึ้น โปรแกรมจะแสดงผลทันทีโดยไม่ต้องคลิก

ปุ่ม “ออก” หมายถึง คลิกแล้วจะออกจากโปรแกรมบทเรียน

ปุ่ม “กลับ” หมายถึง คลิกแล้วจะกลับมาหน้าจอเดิม

ปุ่มคำสั่งหลักจะอยู่ด้านล่างหน้าจอ ให้เมาส์คลิกตามที่ต้องการ

3) นาฬิกาแสดงการนับเวลา หมายถึงการบอกให้ทราบว่าหน้าจอนั้นยังมีการแสดงผลอยู่ ผู้เรียนต้องรอให้การแสดงผลนั้นสิ้นสุดตามการนับของนาฬิกา ก่อน จึงจะดำเนินการต่อไปได้ หรือไม่เช่นนั้น โปรแกรมจะดำเนินการโดยอัตโนมัติ

วิธีการใช้บทเรียน

1. ต้องปฏิบัติตามคำสั่งหน้าจออย่างเคร่งครัด
2. ต้องอ่านคำชี้แจงให้เสร็จก่อนเข้าสู่บทเรียน
3. ต้องอ่านวัตถุประสงค์ปลายทางและวัตถุประสงค์นำทางให้เข้าใจเพื่อเป็นแนวทางการศึกษา
วัตถุประสงค์ปลายทาง หมายถึง นักเรียนต้องมีความรู้ความสามารถหลังจากจบ

การเรียนรู้ทั้งหมดแล้ว

วัตถุประสงค์นำทาง หมายถึง นักเรียนต้องมีความรู้ความสามารถในการเรียนหน่วยย่อยของบทเรียน จะเป็นวัตถุประสงค์ที่นำไปสู่วัตถุประสงค์ปลายทาง

4. เนื้อหา จะแบ่งเป็น 4 หน่วย คือ
 - หน่วยที่ 1 ความหมาย ความสำคัญ และส่วนประกอบของรายงาน
 - หน่วยที่ 2 ลำดับขั้นตอนการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำรายงาน
 - หน่วยที่ 3 การเรียบเรียงรายงาน
 - หน่วยที่ 4 การเขียนอ้างอิงเชิงบรรณานุกรม
5. ผู้เรียนใหม่ควรเรียนตามลำดับบทเรียน และสามารถทบทวนเรียนซ้ำได้
6. ต้องเรียนให้จบในแต่ละหน่วยหรือแต่ละเรื่องก่อนจึงจะสามารถเปลี่ยนเรื่องได้
7. หลังจากเรียนจบแต่ละหน่วยแล้ว ต้องทำแบบทดสอบระหว่างเรียนให้ครบทุกข้อก่อนจึงทำแบบ

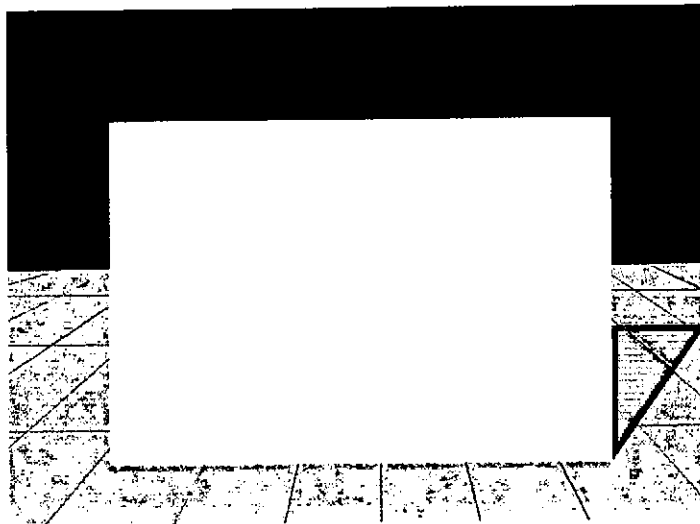
ทดสอบหลังเรียน เพื่อประเมินผลความรู้ที่ได้รับ

8. แบบทดสอบจะออกตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ทุกข้อ
9. โปรแกรมจะประมวลผลรวมคะแนนทำแบบทดสอบระหว่างเรียน แบบทดสอบหลังเรียน

เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ให้ทราบ

3.3 การนำเข้าสู่บทเรียน เป็นขั้นตอนที่ต้องสร้างสิ่งจูงใจพร้อมเชื่อมโยงพื้นฐานความรู้เดิม หรือสิ่งที่นักเรียนคุ้นเคยอยู่แล้วกับการเรียนรู้ใหม่ จึงพัฒนาโปรแกรมให้มีรูปภาพ สี สันตะดุตา และมี การเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับลำดับความคิดของผู้เรียน นอกจากนี้ยังประกอบด้วยเสียงเพลง บรรเลงตลอดการแสดงผล โดยใช้คำสั่ง **Decision Icon** จะทำให้ภาพปรากฏทีละภาพ แล้วค่อยหายไป ลบภาพแบบ **Zoom to line** ดังภาพประกอบ ภาพที่ 8

ดังนั้นในหน้าจอนี้เมื่อคลิกเข้ามาที่ปุ่มนำสู่บทเรียน ผู้เรียนจะต้องรอจนการแสดงผลสิ้นสุด สังเกต จากภาพเคลื่อนไหวพร้อมกับข้อความที่ปุ่มคำสั่งด้านล่างจะชัดเจนขึ้น ก็เลื่อนเมาส์ไปคลิกที่ปุ่มถัดไปได้ ในหน้าจอthisจะมีปุ่มคำสั่ง 3 ปุ่ม ที่จะแสดงผลต่อเนื่องกัน

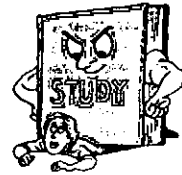


ภาพที่ 7

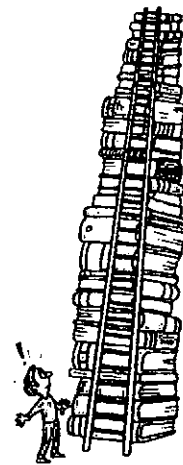
นำสู่เมนูเลือกก่อนเริ่มต้นบทเรียน

นำสู่บทเรียน	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	เริ่มต้นบทเรียน
--------------	-------------------------	-----------------

ภาพที่ 8 การนำเข้าสู่บทเรียน

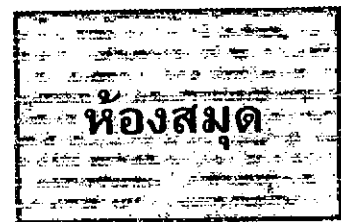


ส่งรายงาน



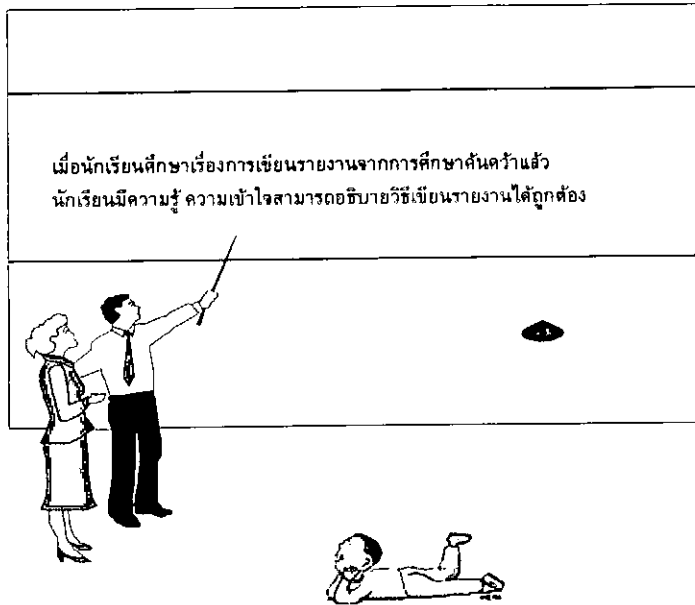
เรามักพบปัญหาการเป็น ศูนย์กลาง การเรียนการสอนใช้ไหมคะ

การเขียนรายงาน



ทางแก้ปัญหา

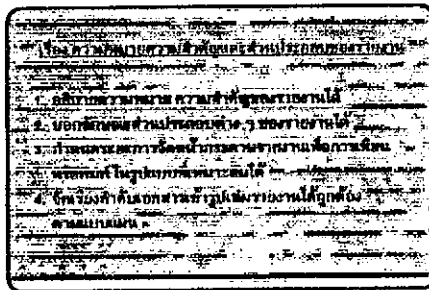
3.4 วัตถุประสงค์การเรียนรู้



ภาพที่ 9

แสดงวัตถุประสงค์ปลายทาง ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักสำคัญ เมื่ออ่านจบ สามารถคลิกปุ่มคำสั่ง เปลี่ยนหน้าจอได้ โดยปุ่มจะอยู่ทางขวาใต้ข้อความ ที่ปุ่มระบุว่า “คลิก” ต่อจากนั้นจะเป็นวัตถุประสงค์นำทาง

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ หน่วยที่ 1



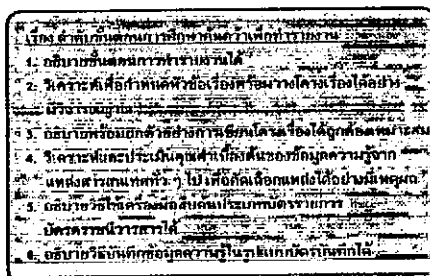
ภาพที่ 10

แสดงวัตถุประสงค์นำทางหน่วยที่ 1 การแสดงผลเป็นแบบ

Cursor in Area

คือเลื่อนเคอร์เซอร์ไปที่ปุ่มคำสั่ง โดยไม่ต้องคลิก และสามารถเลื่อนกลับไปได้ เพื่อการอ่านซ้ำ

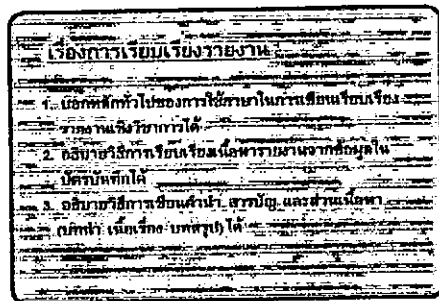
วัตถุประสงค์การเรียนรู้ หน่วยที่ 2



ภาพที่ 11

แสดงวัตถุประสงค์นำทางหน่วยที่ 2 การแสดงผลเหมือนวัตถุประสงค์หน่วยที่ 1 แสดงความแตกต่าง โดยใช้ตัวอักษรให้ต่างกัน ในแต่ละวัตถุประสงค์

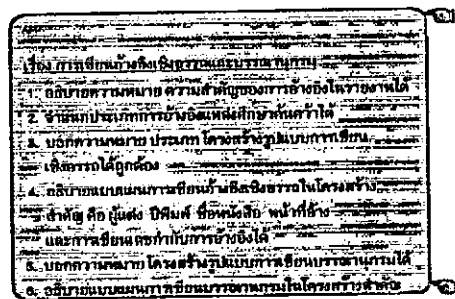
วัตถุประสงค์การเรียนรู้ หน่วยที่ 3



ภาพที่ 12

แสดงวัตถุประสงค์นำทางหน่วยที่ 3
เป็นแบบ Cursor in Area
เช่นกัน

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ หน่วยที่ 4

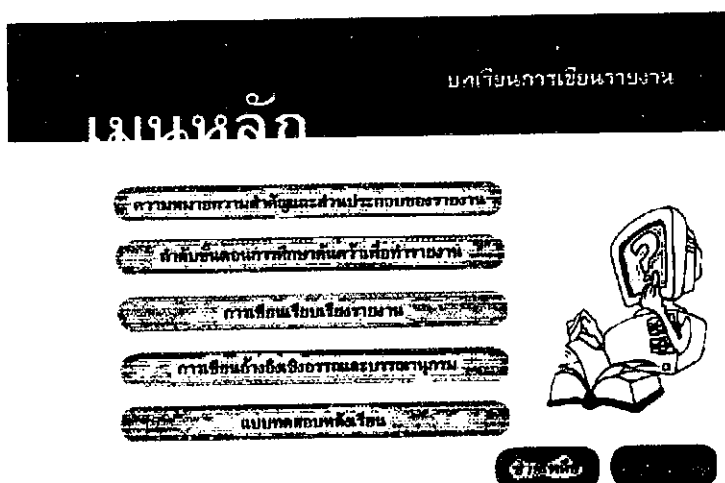


ภาพที่ 13

แสดงวัตถุประสงค์นำทางหน่วยที่ 4
สำหรับหน่วยนี้จะมีข้อความที่ยาว
จึงมี Scrolling ทางขวามือโดยมี
ภาพมือชี้ให้เป็นที่สังเกต เลื่อนตาม
ลูกศรก็จะอ่านข้อความที่ซ่อนอยู่ได้
ทั้งหมด

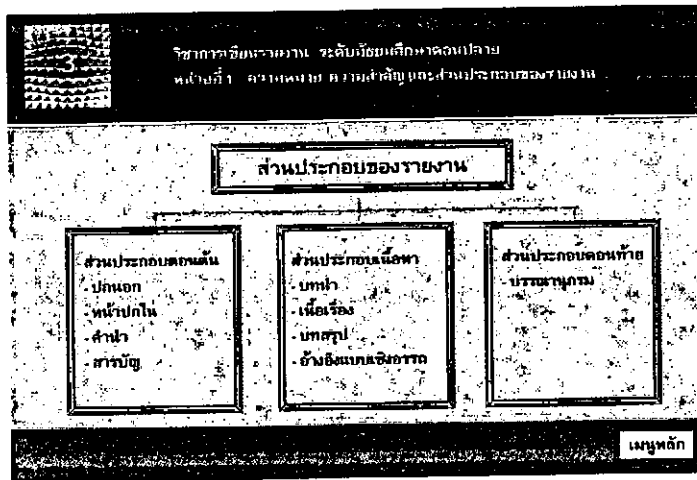
ออกจากหน้าจอนี้โดยคลิกที่ปุ่มเริ่มต้นบทเรียน สังเกตคำว่า“คลิก”

3.5 เริ่มต้นบทเรียน



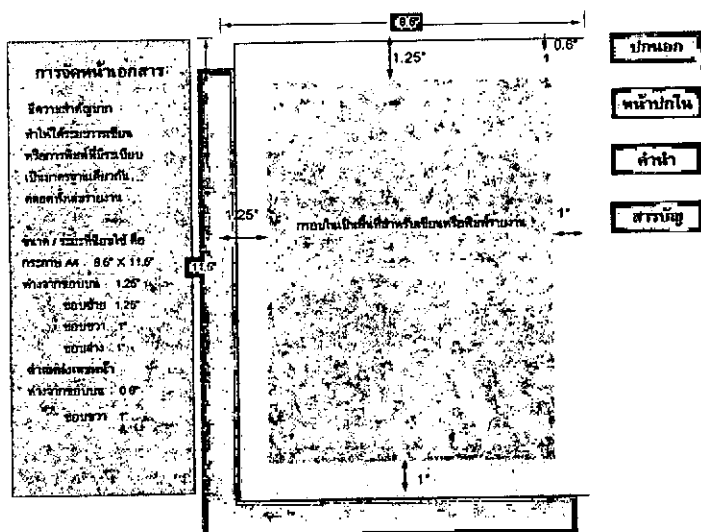
ภาพที่ 14

แสดงหน้าจอเมนูหลัก หรือเมนู
บทเรียน
การเข้าสู่บทเรียนในแต่ละหน่วย
ให้คลิกที่ปุ่มชื่อบทเรียน
ด้านล่างมีปุ่มช่วยเหลือ และปุ่ม ออก



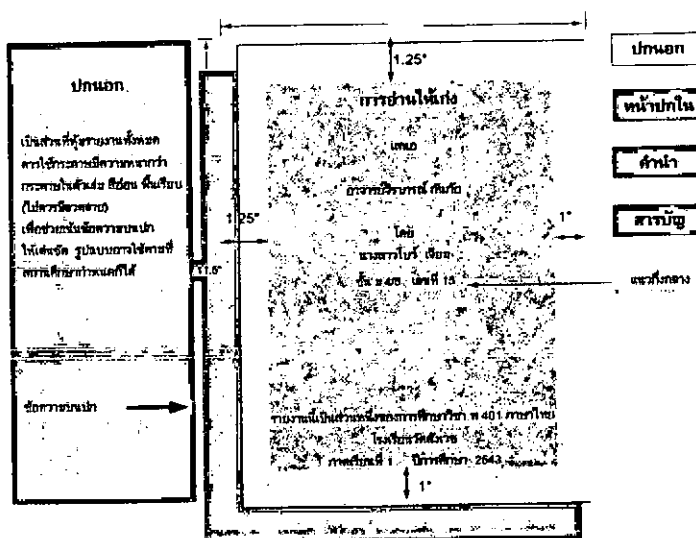
ภาพที่ 15

แสดงหน้าจอบทเรียนหน่วยที่ 1
ช่องสี่เหลี่ยมทั้ง 3 นั้นจะบรรจุ
รายการเนื้อหาที่คลิกเข้าไปอ่าน
รายละเอียดได้
เมื่ออ่านเสร็จก็คลิกปุ่มกลับมาหน้า
แล้วคลิกปุ่มเมนูหลัก
ก็จะกลับไปหน้าเมนูหลักแล้วเข้า
เรียนหน่วยต่อไปได้ตามลำดับ



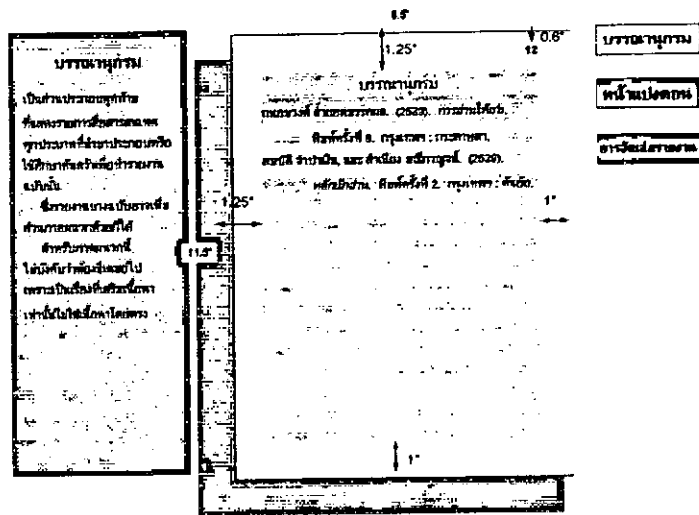
ภาพที่ 16

แสดงภาพหน้าจอที่คลิกเข้ามาจากหน้า
ก่อน (ภาพที่ 15) โดยหน้านี้เป็นส่วน
เชื่อมโยงกับรายการในช่องสี่เหลี่ยมแรก
คือเรื่อง ส่วนประกอบตอนต้น
หน้าแรกจะอธิบายเรื่องการจัดทำ
เอกสาร พร้อมตัวอย่าง
ทางขวามือจะมีปุ่มคำสั่งเรียงกัน 4 ปุ่ม
เป็นแบบ Cursor in Area
เลื่อนเมาส์ไปเหนือปุ่มใดก็จะแสดงผล
สัมพันธ์กับปุ่มคำสั่งนั้น เื่อนเมาส์สลับ
ไปมา อ่านได้ตามความพอใจ



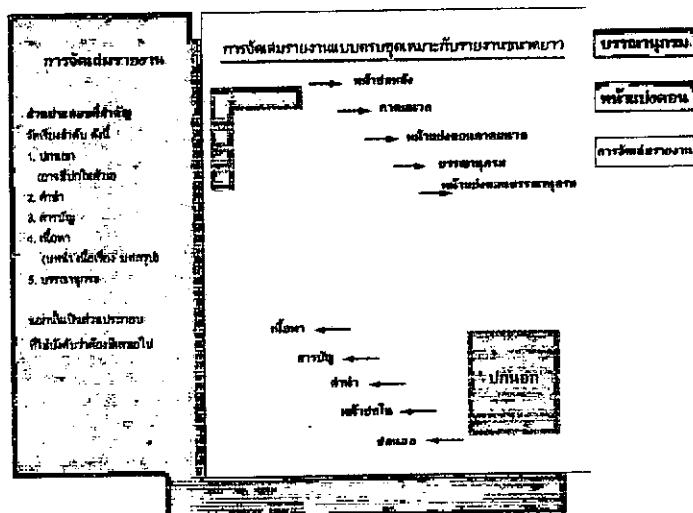
ภาพที่ 17

แสดงภาพหน้าจอตัวอย่างปกนอก
กรณีที่เลื่อนเมาส์ไปที่ปุ่มแรก
ภาพกลางจะเป็นตัวอย่างปก
กรอบซ้ายเป็นคำอธิบายประกอบ
ว่าปกนอกมีลักษณะเช่นไร
ในหน้าอื่นก็มีลักษณะเช่นเดียวกัน
สำหรับการเรียนในหน่วยที่ 2 นี้



ภาพที่ 18

เป็นหน้าจอส่วนประกอบตอนท้าย
คือ บรรณานุกรม ใช้วิธีการ
แสดงผลเหมือนภาพ 16



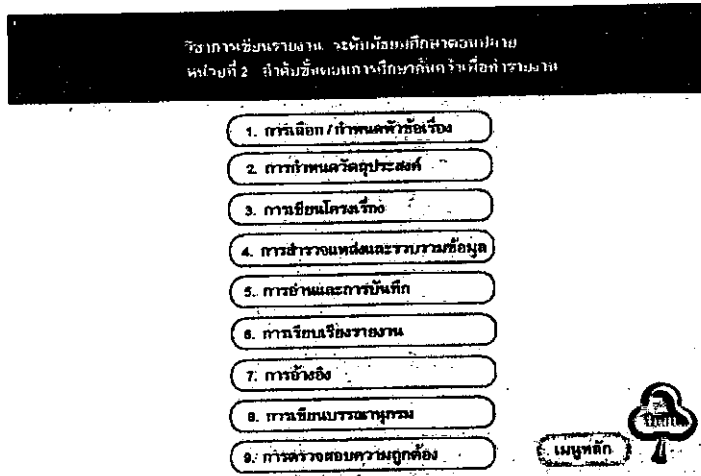
ภาพที่ 19

แสดงการจัดเล่มรายงาน
แสดงผลในลักษณะ

Cursor in Area เช่นเดียวกัน
การจัดเล่มจะมีส่วนประกอบสำคัญ
ตามคำอธิบายในกรอบซ้าย คือ

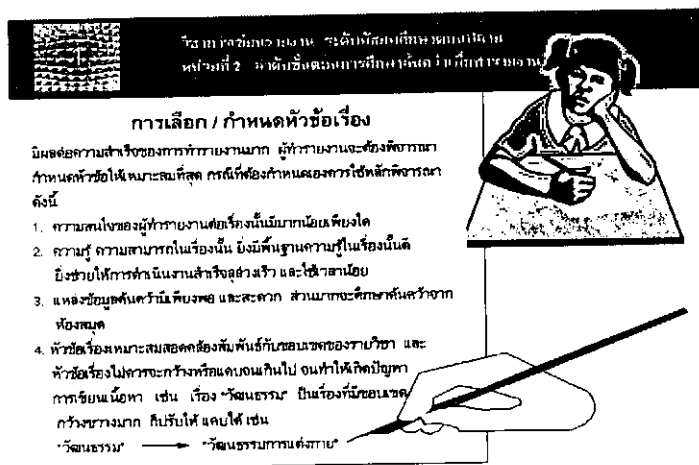
1. ปกนอก (อาจมีปกในด้วย)
2. คำนำ
3. สารบัญ
4. เนื้อหา (บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป)
5. บรรณานุกรม

ส่วนกรอบภาพกลาง จะเป็นการจัดเล่ม
แบบครบชุดสำหรับรายงานขนาดยาว
ที่จะมีส่วนประกอบอื่น ๆ เพิ่มเติม



ภาพที่ 20

เป็นเมนูบทเรียนหน่วยที่ 2
คลิกอ่านรายละเอียดตามปุ่มที่
ระบุข้อความต่าง ๆ ได้ เมื่ออ่าน
รายละเอียดแล้ว กลับออกมา
หน้านี้โดยคลิกปุ่มกลับออกมา



ภาพที่ 21

แสดงภาพเมื่อคลิกปุ่ม
การเลือก / กำหนดหัวข้อเรื่อง
จะเป็นหน้าจอเชื่อมโยงกับหน้า
เมนูในภาพที่ 20
ปุ่มกลับ จะอยู่มุมล่างขวา
คลิกแล้วจะกลับมาที่หน้าเมนู
ภาพที่ 20

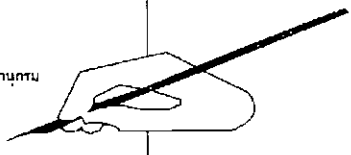

กระทรวงศึกษาธิการ

วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

การตรวจสอบความถูกต้อง

จัดเป็นขั้นตอนสุดท้ายก่อนจะส่งต้นฉบับพิมพ์ เพราะมีผลต่อการประเมิน
 การทำเล่มพิมพ์ต้นฉบับถึงความเรียบร้อยของต้นฉบับที่ส่งมาเพื่อพิมพ์
 การตรวจหาความถูกต้องนั้นทำได้เป็นระยะๆ โดยเฉพาะเรื่องการใช้ภาษา
 การพิมพ์ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ ดังนั้นการอ่านทวนไปเรื่อย ๆ จนกระทั่ง
 เสร็จโครงการงานอีกครั้ง จะต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วนทุกแง่มุมเพื่อความสมบูรณ์
 ของผลงานให้ได้มากที่สุด ดังที่จะต้องตรวจทาน ได้แก่

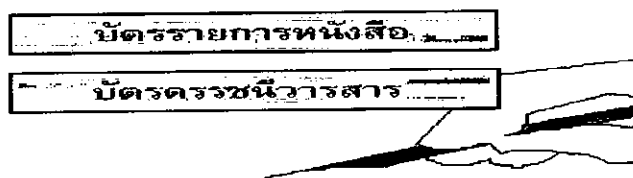
1. เนื้อหาสาระ
2. ส่วนภาษา
3. ความสมบูรณ์ขององค์ประกอบงาน
4. ความสมบูรณ์ของการเขียนรายการอ้างอิงและบรรณานุกรม


การสำรวจแหล่งและระว

การรวบรวมข้อมูลจะใช้หัวข้อในโครงเรื่องเ
 จะต้องรู้จักแหล่งข้อมูล รวมถึงการใช้เครื่องมือ
 ประเภทต่าง ๆ เช่น บัตรรายการ บัตรบรรณ
 นอกจากนี้แหล่งข้อมูลอาจเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

โปรดคลิก



บัตรผู้แต่ง

026.58 บัญชีรายการ
 8 125 ก การใช้ห้องสมุด / บัญชีรายการ - พิมพ์ครั้งที่ 8.
 นกในดินแดน - กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2539.
 388 หน้า
 ISBN 974-8262-90-1

1. ห้องสมุดกับการอ่าน 2. ชื่อเรื่อง

บัตรผู้แต่ง (บัตรหลัก) จะใช้ชื่อผู้แต่งผู้บรรณาธิการ
 ในที่นี้ผู้แต่ง คือ บัญชีรายการ
 การเขียนบัตรนี้จะใช้หลักการความสอดคล้องกันในการจัดระบบเอกสาร
 ในที่นี้ คือ ผู้แต่ง 8 ส่วนของบัตรจะมีระดับชั้น เป็นบัตรที่ 1

บัตรผู้แต่ง
 บัตรหัวเรื่อง
 บัตรชื่อเรื่อง
 ส่วนประกอบบัตรรายการ
 ประโยชน์ของบัตรรายการ

ความสัมพันธ์ จะประกอบด้วย หัวเรื่อง และ
 ชื่อเรื่อง ซึ่งเฉพาะในบัตรผู้แต่ง บัตรหัวเรื่อง
 จะใช้รหัสให้ทราบว่าเป็นชื่อผู้แต่งบัตรรายการ
 ทั้งหมดกับ

ภาพที่ 22

เชื่อมโยงจากการคลิกเลือก
 ปุ่มการตรวจสอบความถูกต้อง
 จากหน้าเมนูภาพที่ 20

ภาพที่ 23

เป็นภาพเชื่อมโยงมาจากหน้าเมนูของ
 ภาพที่ 20

เรื่องการสำรวจแหล่งและรวบรวมข้อมูล
 หน้านี้จะมีปุ่มคำสั่งอีก 2 ปุ่ม

- ปุ่มบัตรรายการหนังสือ
- ปุ่มบัตรบรรณนิวารสาร

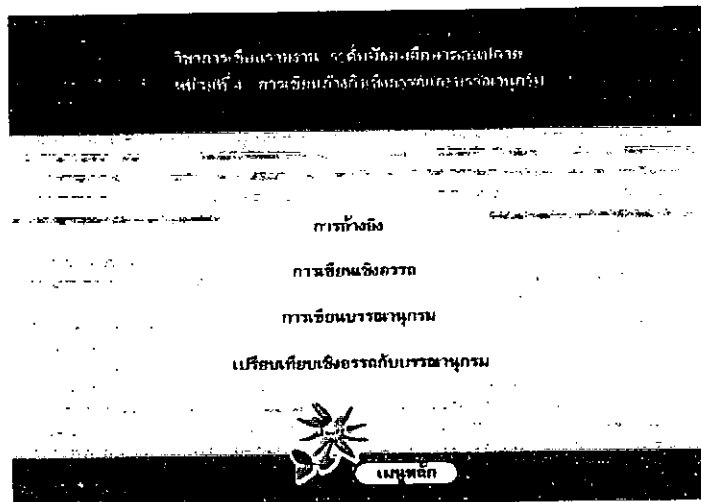
ให้คลิกเข้าไปศึกษารายละเอียด
 คลิกปุ่มกลับออกมา

ภาพที่ 24

เป็นภาพเชื่อมโยงมาจากภาพที่ 23
 เมื่อได้คลิกปุ่มบัตรรายการหนังสือ
 ซึ่งจะแสดงผลตัวอย่างบัตรรายการ
 หนังสือชนิดต่าง ๆ เลื่อนเมาส์อ่าน
 รายละเอียดจากปุ่มทางขวามือ

ปุ่มขวามือประกอบด้วย

- ปุ่มบัตรผู้แต่ง
- บัตรหัวเรื่อง
- บัตรชื่อเรื่อง
- ส่วนประกอบบัตรรายการ
- ประโยชน์ของบัตรรายการ



ภาพที่ 25

เป็นหน้าเมนูบทเรียนหน่วยที่ 4

แบ่งเป็น 4 ปุ่มคำสั่ง

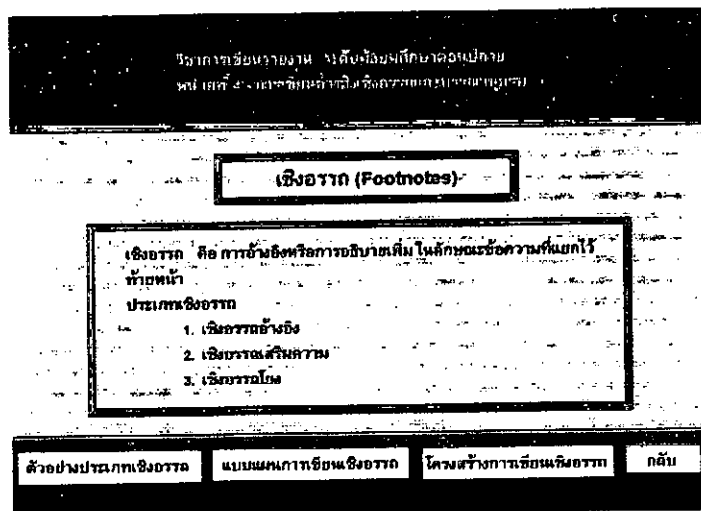
คลิกเข้ามาศึกษารายละเอียด และ

กลับออกมาโดยคลิกปุ่มกลับ

คลิกออกมาที่หน้าจอจนกระทั่งถึง

หน้าเมนูนี้ จึงจะพบปุ่มคำสั่ง

เมนูหลัก



ภาพที่ 26

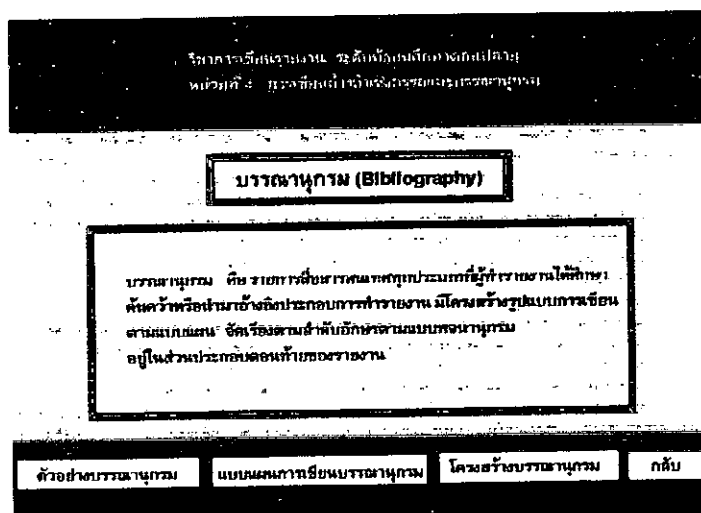
แสดงหน้าเมนูเชิงอรรถ

เชื่อมโยงมาจากภาพที่ 25

ด้านล่างจะมีปุ่มคำสั่งให้คลิก

เข้าไปศึกษารายละเอียด

เพิ่มเติม



ภาพที่ 27

แสดงหน้าเมนูบรรณานุกรม

เชื่อมโยงมาจากภาพที่ 25

ด้านล่างจะมีปุ่มคำสั่งให้คลิก

เข้าไปศึกษารายละเอียด

เพิ่มเติม



ภาพที่ 28

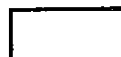
เมื่อคลิกปุ่มตัวอย่างแหล่งข้อมูล

โปรแกรมจะแสดงภาพของตัวอย่างแหล่งข้อมูลที่จะมีการเคลื่อนไหวเปลี่ยนภาพเองตามลำดับ สร้างคำสั่งใน Decision Icon โดยโปรแกรมจะควบคุมการทำงานตามที่กำหนดว่าจะให้แสดงภาพทั้งหมดภายในเวลาเท่าใด ช่วงเวลาการแสดงผลของแต่ละหน้าจอจะมีนาฬิกาบอกเวลา Show Countdown ให้ทราบด้วย สำหรับตัวอย่างแหล่งข้อมูลได้กำหนดให้แสดงภาพแรกเป็นภาพปกหนังสือ



ภาพที่ 29

แสดงตัวอย่างข้อมูลจากแหล่งวัสดุไม่ตีพิมพ์ ประเภทแผ่นซีดีรอม ที่จะต้องหาข้อมูลจากข้อความบนกล่อง และที่ตัวแผ่นซีดี การแสดงผลจะมีลูกศรชี้พร้อมข้อความบอกส่วนประกอบนั้น ๆ



ผู้ผลิต

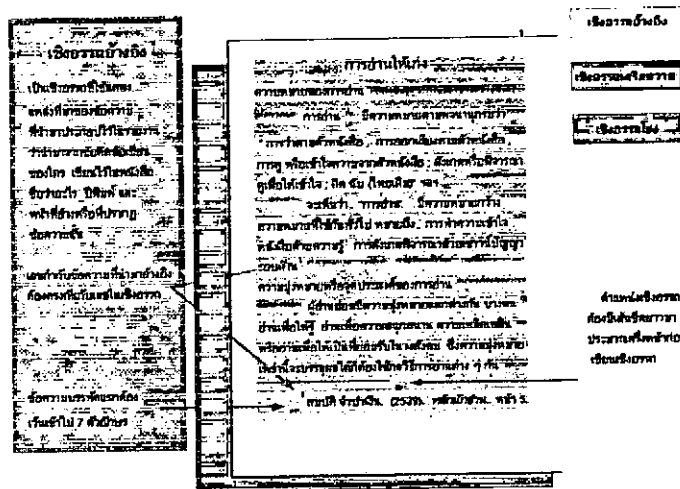
ชื่อเรื่อง

ปีผลิต

สถานที่ผลิต

ภาพที่ 30

เป็นภาพต่อเนื่องมาจากภาพที่ 29 แสดงตัวอย่างข้อมูลจากแผ่นซีดีรอม การแสดงผลจะมีลูกศรชี้พร้อมข้อความบอกส่วนประกอบนั้น ๆ

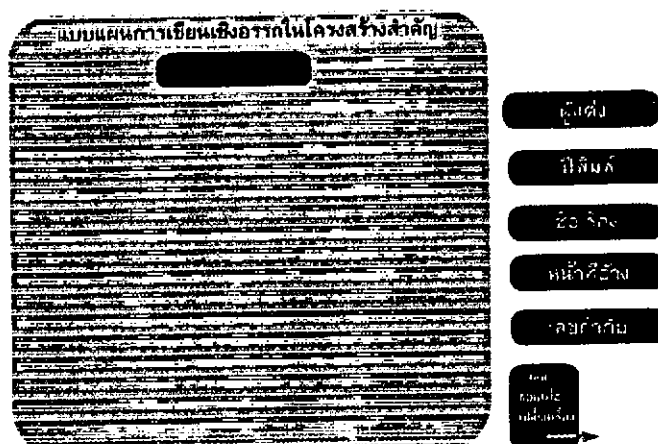


ภาพที่ 31

เมื่อคลิกปุ่มตัวอย่างประเภทเชิงอรรถ
เชื่อมโยงจากภาพที่ 26
ภาพนี้เป็นตัวอย่างของเชิงอรรถอ้างอิง
ปุ่มขวามือ ประกอบด้วย

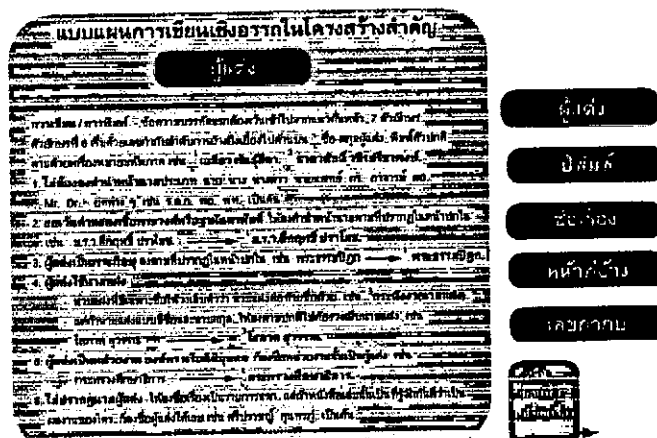
- เชิงอรรถอ้างอิง
- เชิงอรรถเสริมความ
- เชิงอรรถโยง

กรอบซ้ายเป็นคำอธิบายประกอบภาพกลาง
เลื่อนเมาส์ดูโดยไม่ต้องคลิก



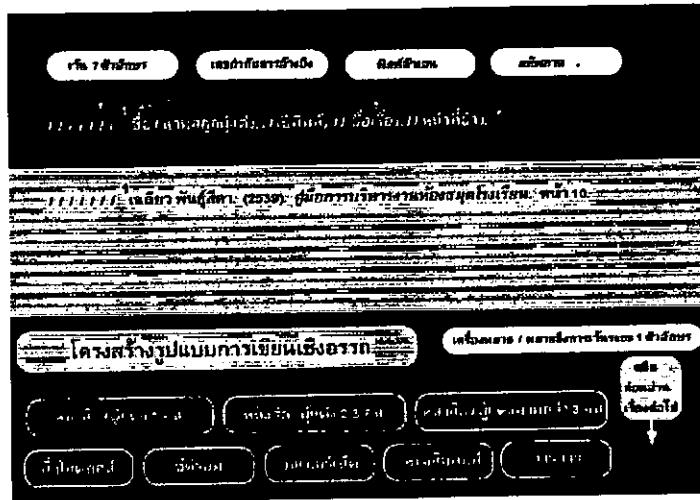
ภาพที่ 32

เชื่อมโยงจากภาพที่ 26
แสดงแบบแผนการเขียนในโครงสร้าง
สำคัญของเชิงอรรถ
เมื่อคลิกเลือกเมนูขวามือ
จะปรากฏข้อความในกรอบกลางตามที่
คลิกเลือกดู อ่านจบต้องคลิกปุ่มกลับ
ก่อน เมื่อคลิกแล้วข้อความพื้นที่
กรอบกลางจะหายไป จากนั้นจึงคลิก
อ่านเรื่องต่อไปได้



ภาพที่ 33

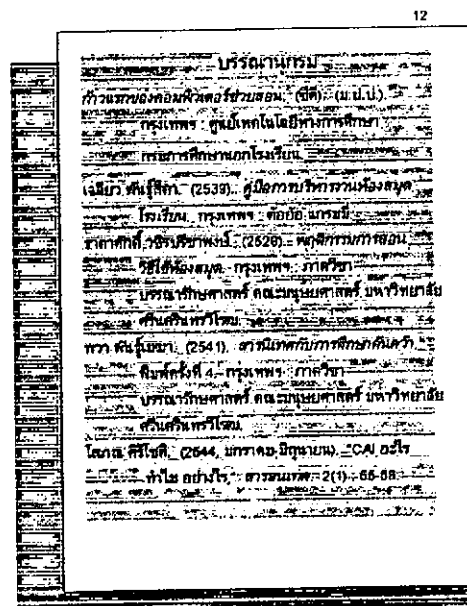
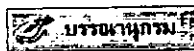
ภาพเชื่อมโยงจากภาพที่ 32
แสดงข้อความตามที่คลิกเลือกอ่าน



ภาพที่ 34

เชื่อมโยงจากภาพที่ 26

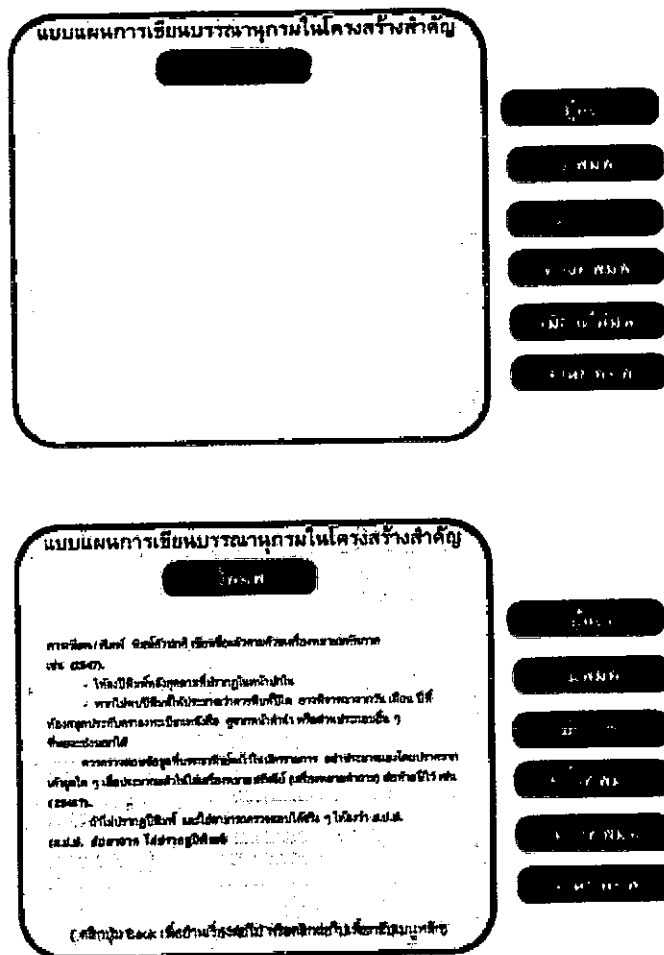
โครงสร้างรูปแบบการเขียนเชิงอรรถ จะปรากฏข้อความในพื้นที่แสดงผล ตามที่คลิก ส่วนแถบสีเหลืองด้านบน เป็นคำบอกเกี่ยวกับการใช้เครื่องหมายวรรคตอนหรืออธิบายประกอบตัวอย่าง อ่านจบต้องคลิกปุ่ม กลับ ก่อน สังเกตพื้นที่ในกรอบกลางตัวอักษรจะหายไป จากนั้นจึงคลิกอ่านเรื่องต่อไปได้



ภาพที่ 35

หน้าบรรณานุกรม

จะปรากฏจอภาพหน้าบรรณานุกรม ต่อจากภาพนี้ก็จะมามีคำอธิบายวิธีการ จัดเรียงตามลำดับอักษร โดยตั้งโปรแกรม ควบคุมการแสดงผลอย่างต่อเนื่องจนถึง ภาพสุดท้าย แบบ Decision คือระบบแสดงเองโดยอัตโนมัติ มีนาฬิกา นับเวลาประกอบ



ภาพที่ 36

เชื่อมโยงจากภาพที่ 27

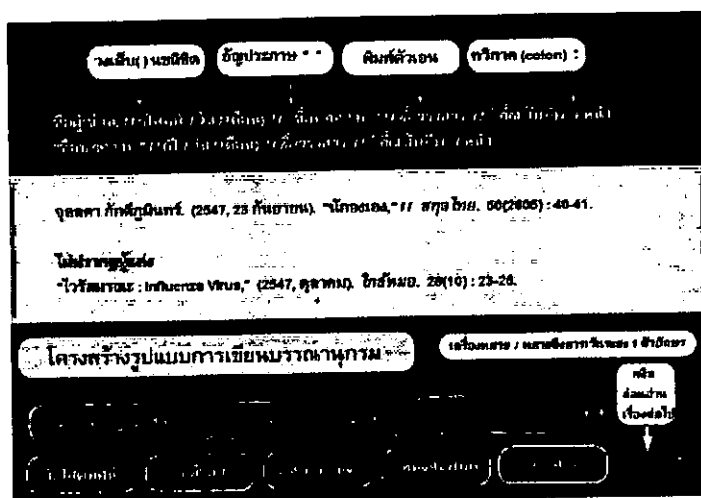
แสดงแบบแผนการเขียนในโครงสร้าง
สำคัญของบรรณานุกรม

จะปรากฏข้อความในกรอบกลาง
หลังจากที่คลิกปุ่มคำสั่งด้านขวา
อ่านจบต้องคลิกปุ่ม กลับ ก่อน
สังเกตกรอบกลางตัวอักษรจะหายไป
จากนั้นจึงคลิกอ่านเรื่องต่อไปได้ มี
ลักษณะการแสดงผล

เหมือนภาพที่ 32- 33

ภาพที่ 37

เชื่อมโยงจากภาพที่ 36

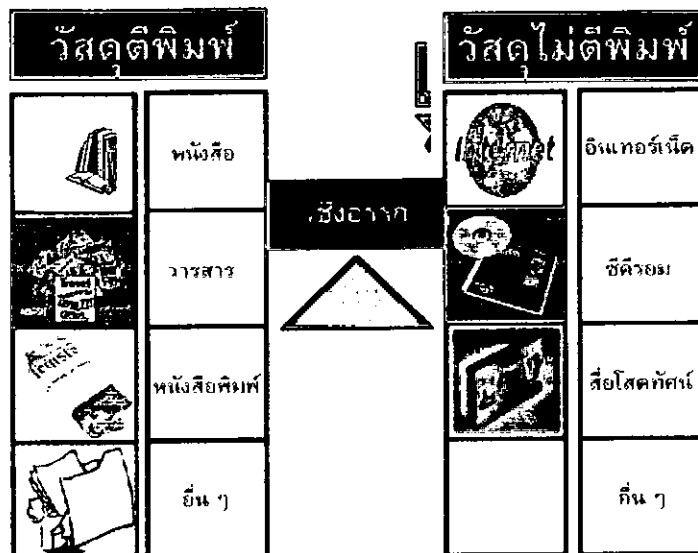


ภาพที่ 38

เชื่อมโยงจากภาพที่ 27

โครงสร้างรูปแบบการเขียน
บรรณานุกรม

จะปรากฏข้อความในพื้นที่แสดงผล
ตามที่คลิก ส่วนแถบสีเหลือง
ด้านบนเป็นคำบอกเกี่ยวกับการใช้
เครื่องหมายวรรคตอนหรือคำ
อธิบายประกอบตัวอย่าง



ภาพที่ 39

ตัวอย่างการเขียนเชิงอรรถ

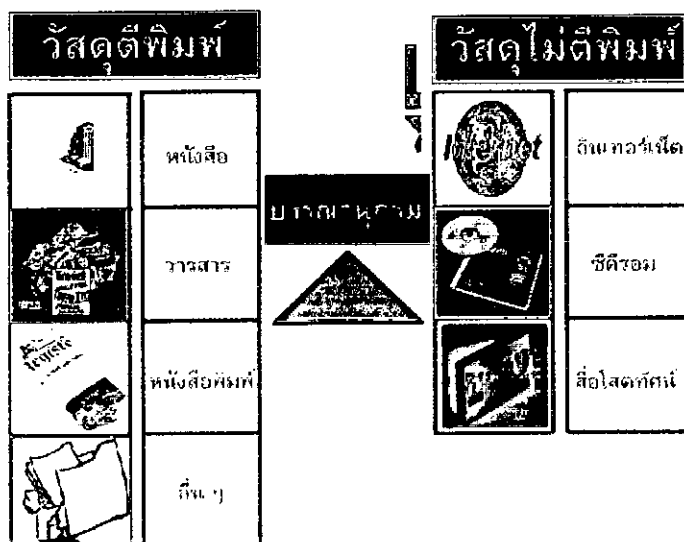
คลิกเลือกประเภทสื่อว่า

ต้องการดูสื่อประเภทไหน

จากนั้นคลิกที่รูปภาพ โปรแกรม

จะแสดงผลในหน้าต่างไปตามที่เลือก

ทันที



ภาพที่ 40

ตัวอย่างการเขียนบรรณานุกรม

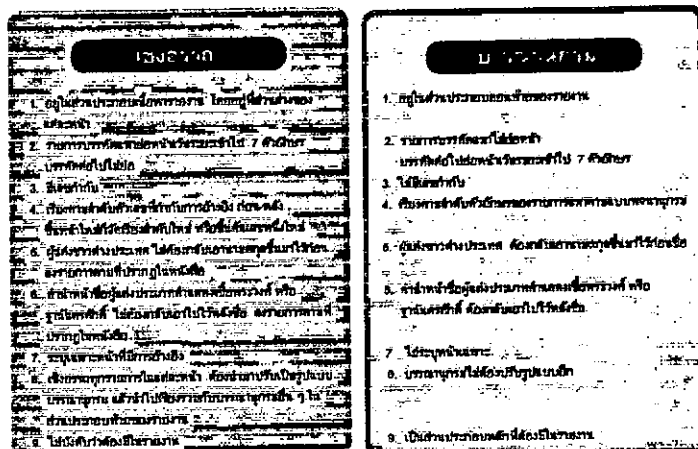
คลิกเลือกประเภทสื่อว่า

ต้องการดูสื่อประเภทไหน

จากนั้นคลิกที่รูปภาพ โปรแกรม

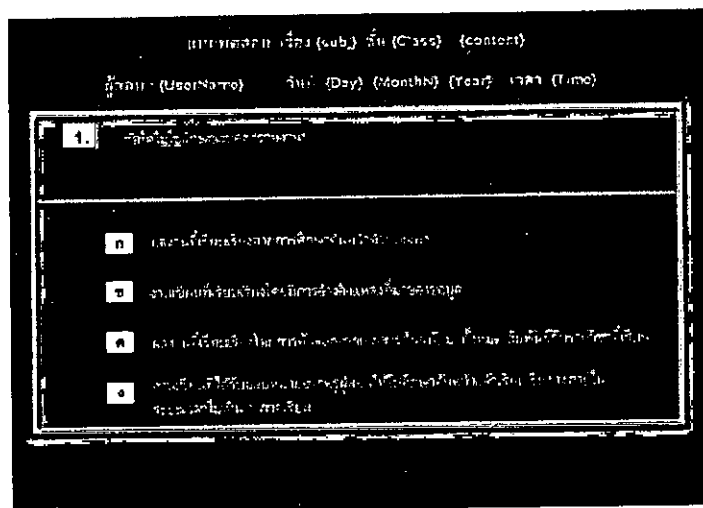
จะแสดงผลในหน้าต่างไปตามที่เลือก

ทันที



ภาพที่ 41

แสดงการเปรียบเทียบเชิงอรรถ
กับบรรณานุกรม โดยคลิก
ปุ่มเปรียบเทียบเชิงอรรถกับ
บรรณานุกรม



ภาพที่ 42

แสดงหน้าของแบบทดสอบ

ที่ส่วนบนจะระบุข้อความ

- แบบทดสอบเรื่อง

- ชั้น

- ชื่อผู้สอบ

- วันเดือนปี

- เวลา

ผู้สอบไม่ต้องกรอกข้อมูลใด ๆ

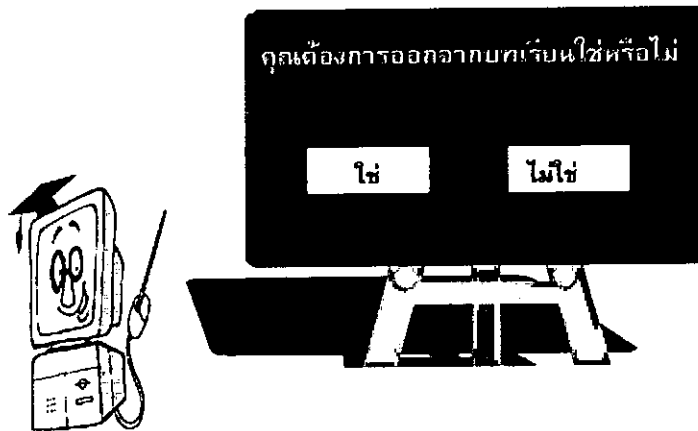
โปรแกรมจะแสดงโดยอัตโนมัติ

ตามที่ตั้งค่าไว้ใน Calculation

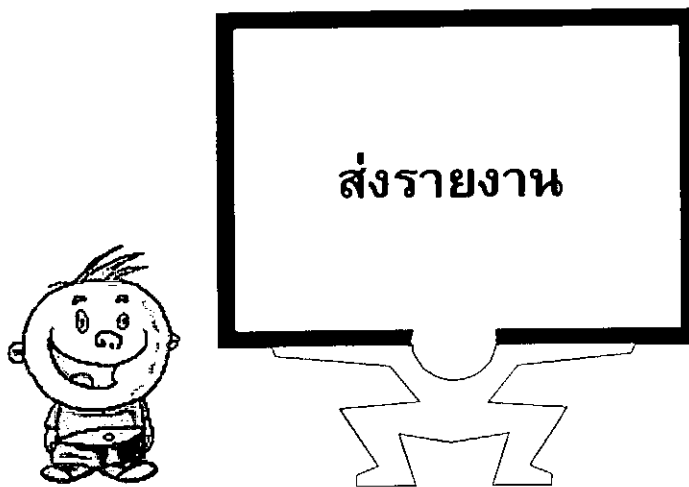
ชื่อผู้สอบที่พิมพ์ไว้ตั้งแต่เริ่ม

เข้าสู่บทเรียนก็จะมาแสดงที่

หน้าจอนี้ด้วย



ภาพที่ 43
เมื่อคลิกปุ่มออกจะ
ปรากฏหน้าจอภาพ
แสดงการถามย้ำ
เพื่อให้ผู้เรียนตัดสินใจ
อีกครั้ง



ภาพที่ 44
แสดงภาพคิดที่จะมีลักษณะถึงการทำ
รายงานว่าเมื่อเรียนจบแล้วสามารถทำ
รายงานเสร็จและถูกต้องพร้อมที่จะ
ส่งผลงาน เป็นการโน้มน้าวจิตใจให้
ผู้เรียนเห็นคุณประโยชน์หลังจากที่
เรียนจบ หน้านี้จะมีการแสดงผล
อย่างต่อเนื่อง ภาพเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ
พร้อมมีเสียงเพลงประกอบ
ที่บ่งบอกถึงความสำเร็จในครั้งนี้

คู่มือนี้อธิบายเพียงตัวอย่างบางตอน ในบทเรียนจะมีรายละเอียดที่ศึกษาได้อีก ผู้เรียนสามารถนำ
บทเรียนนี้ไปฝึกทบทวนเรียนซ้ำได้ตามต้องการ และควรศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสือ ตำราเรื่องการเขียน
รายงาน ประกอบกัน จะช่วยเสริมสร้างทักษะการเขียนรายงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ภาคผนวก จ
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ผศ. ดร.วชิระ อินทร์อุดม
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. ผศ. ดร.สนอง โลหิตวิเศษ
ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ธวัชชัย มุขศรี
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ที่ ศธ 0519.12/ ๕๖๖3



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

/8 มีนาคม 548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สิ่งที่ส่งมาด้วย โปรแกรมฯ

เนื่องด้วย นางสาวจิราภรณ์ กันภัย นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบ
ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เรื่อง การเขียนรายงานระหว่างการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบ
ปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4” โดยมี รองศาสตราจารย์ธาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ และ รองศาสตราจารย์
พว พันธ์เมฆา เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วชิระ อินทร์อุดม เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนรายงาน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯให้ นางสาวจิราภรณ์ กันภัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญสุรี จีระเชชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-2819553 ต่อ 122



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731

ที่ ศธ 0519.12/32๒๕

วันที่ ๑๕ มีนาคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะศึกษาศาสตร์

 เนื่องด้วย นางสาวจิราภรณ์ กันภัย นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบ
ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เรื่อง การเขียนรายงานระหว่างการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียน
แบบปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4” โดยมี รองศาสตราจารย์ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ และ
รองศาสตราจารย์พวา พันธุ์เมฆา เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัย
ขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนอง โลหิตวิเศษ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่อง การเขียนรายงาน

 จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯให้ นางสาวจิราภรณ์ กันภัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)

คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ 0519.12/3274



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

/8 มีนาคม 548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

สิ่งที่ส่งมาด้วย โปรแกรมฯ

เนื่องด้วย นางสาวจิราภรณ์ กันภัย นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และ
สารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญานิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบ
ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เรื่อง การเขียนรายงานระหว่างการเรียนรู้จากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการเรียนแบบ
ปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4” โดยมี รองศาสตราจารย์ธาดาศักดิ์ วชิรปรีชาพงษ์ และ รองศาสตราจารย์
พวา พันธุ์เมฆา เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำปริญญานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ
อาจารย์ธวัชชัย มุขศรี เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง การเขียนรายงาน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจ
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯให้ นางสาวจิราภรณ์ กันภัย และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-2819553 ต่อ 122

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวจิราภรณ์ กันภัย
วันเดือนปีเกิด	12 กรกฎาคม 2495
สถานที่เกิด	เขตดุสิต กรุงเทพฯ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	234 ถนนกรุงเทพนนทบุรี สามแยกเตาปูน เขตบางซื่อ กรุงเทพฯ 10800
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์ 2 ระดับ 7
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	หัวหน้างานห้องสมุด โรงเรียนวัดสังเวช เขตพื้นที่การศึกษาเขต 1
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2511	มัธยมศึกษาปีที่ 3
	จากโรงเรียนศรีพิชัยวิทยา
พ.ศ. 2513	ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นต้น (ป.กศ. ต้น)
	จากวิทยาลัยครูสวนดุสิต
พ.ศ. 2517	กศ.บ. (ภาษาไทย)
	จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
พ.ศ. 2535	ศศ.บ. (สารนิเทศศาสตร์)
	จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
พ.ศ. 2548	ศศ.ม. (บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์)
	จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ