

พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



นางสาวกิตติมา พลเทพ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)  
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)  
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ELECTRONIC BOOK READING BEHAVIOR OF HIGH SCHOOL STUDENTS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Arts Program in Library and Information Science

Department of Library Science

Faculty of Arts

Chulalongkorn University

Academic Year 2017

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ฤทธิ์กรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียน  
มัธยมศึกษาตอนปลาย  
โดย นางสาวกิตติมา พลเทพ  
สาขาวิชา บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพ์ร่ำไพ เปรมสมิทธิ์

---

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

.....คณบดีคณะอักษรศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. กิ่งกาญจน์ เทพกาญจนา)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรนุช เศวตรัตน์เสถียร)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพ์ร่ำไพ เปรมสมิทธิ์)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ศรีบริสุทธิสกุล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทอดศักดิ์ ไม้เท้าทอง)



# # 5780199422 : MAJOR LIBRARY AND INFORMATION SCIENCE

KEYWORDS: ELECTRONIC BOOK / READING BEHAVIOR

KITTIMA PONTHEP: ELECTRONIC BOOK READING BEHAVIOR OF HIGH SCHOOL STUDENTS. ADVISOR: ASST. PROF. PIMRUMPAI PREMSMIT, Ph.D., 147 pp.

This research was the conducted using a questionnaire, which was aimed at studying electronic book reading behavior of high school students in terms of purposes, reasons for reading, access to the content, type, language of the electronic book, how to read was done, the device used, how text was noted, location, time interval read, including problems encountered in reading electronic books. The questionnaires were used to collect data from high school students, who read electronic books in schools under the Office of Educational Affairs Foundation of the Church of Christ in Thailand. The sample group consisted of 385 students. (in a Thai-language education program.)

The research results were as follows : Most high school students read electronic books to increase their knowledge. The reason for reading was because of interest, and ability to access electronic books through the application. The most widely read electronic books were of a general nature with, humorous contents. Most participants read electronic books in the Thai language. Reading was done swiftly on an electronic screen, mostly on smartphones. Note taking during and after reading was performed by copying and pasting into devices. With regard to reading electronic books at home, the majority of participants spent time reading during their holidays. In reading electronic books students experienced a moderate level of problems with seven questions and lower level of difficulty with three questions.

Department: Library Science Student's Signature .....

Field of Study: Library and Information Science  
 Science Advisor's Signature .....

Academic Year: 2017

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิมพ์ร่ำไพ เปรรมสมิทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาช่วยให้คำชี้แนะตรวจทาน แก้ไข และคำปรึกษาในการจัดทำวิทยานิพนธ์ และแนะนำการติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระหว่างจัดทำวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณในความกรุณาของท่านอาจารย์ไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์อรนุช เศวทรรัตน์เสถียร ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ศรีบริสุทธิ์สกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทอดศักดิ์ ไม้เท้าทอง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ช่วยให้คำแนะนำ ชี้แนะข้อบกพร่อง และให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัยที่ให้การสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือ รวมถึงพี่ ๆ เพื่อน และน้อง ๆ ห้องสมุดโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัยที่ห่วงใย ช่วยเหลือและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย รวมถึงเพื่อนครูที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ และขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียน บรรณารักษ์ และนักเรียนโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างของผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้ความช่วยเหลือในการตอบสอบถามเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณบิดามารดา และครอบครัวที่ให้กำลังใจอย่างดียิ่งเสมอมาในการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์จนกระทั่งสำเร็จการศึกษา

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 .....	1
บทนำ .....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษา:.....	6
สมมุติฐานการวิจัย .....	7
ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง.....	7
ขอบเขตและประชากรที่ใช้ในการวิจัย .....	11
วิธีดำเนินการวิจัย .....	12
ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	14
บทที่ 2.....	15
ปริทัศน์วรรณกรรม.....	15
การอ่านและความสำคัญของการอ่าน.....	15
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	16
ประวัติความเป็นมา.....	17
ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	18
เนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	21

ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	24
องค์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	24
คุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	25
ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	28
ข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	28
พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	29
วัตถุประสงค์ของการอ่าน.....	30
เหตุผลที่อ่าน .....	31
สถานที่อ่านและเวลาที่อ่าน.....	31
วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	32
อุปกรณ์ที่ใช้.....	33
การเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	35
การเชื่อมโยง (Links).....	36
วิธีการอ่าน.....	37
วิธีการบันทึกข้อความ.....	38
ปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ .....	39
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับการเรียนการสอน.....	41
ความสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อการเรียนการสอน .....	41
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับห้องสมุดโรงเรียน .....	43
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	44
บทที่ 3.....	50
วิธีดำเนินการวิจัย .....	50
การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	50



การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	52
การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	53
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล.....	54
บทที่ 4.....	56
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	56
ตอนที่ 2 พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	57
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ.....	100
บทที่ 5.....	109
สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	109
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	109
สมมุติฐานการวิจัย.....	109
วิธีดำเนินการวิจัย.....	110
สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	110
สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน.....	127
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	128
แนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต.....	129
รายการอ้างอิง.....	130
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	147

## สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	จำนวนกลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย .....	51
ตารางที่ 2	สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	57
ตารางที่ 3	ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามระดับชั้น .....	58
ตารางที่ 4	ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามเพศ.....	59
ตารางที่ 5	เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามระดับชั้น .....	62
ตารางที่ 6	เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามเพศ .....	64
ตารางที่ 7	วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น .....	66
ตารางที่ 8	วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ.....	68
ตารางที่ 9	เหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น.....	70
ตารางที่ 10	เหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ.....	71
ตารางที่ 11	สถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น .....	73
ตารางที่ 12	สถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ .....	74
ตารางที่ 13	วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น.....	76
ตารางที่ 14	วิธีได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ .....	77
ตารางที่ 15	อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น .....	78
ตารางที่ 16	อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ .....	79
ตารางที่ 17	วิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น .....	81
ตารางที่ 18	วิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ.....	82
ตารางที่ 19	การเชื่อมโยง (Link) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น.....	84
ตารางที่ 20	การเชื่อมโยง (Link)ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตาม เพศ.....	85

ตารางที่ 21	ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามระดับชั้น.....	87
ตารางที่ 22	ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามเพศ.....	88
ตารางที่ 23	วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น.....	89
ตารางที่ 24	วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ.....	90
ตารางที่ 25	วิธีบันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น.....	92
ตารางที่ 26	บันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ....	94
ตารางที่ 27	ช่วงเวลาที่ย่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น.....	96
ตารางที่ 28	ช่วงเวลาที่ย่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ.....	97
ตารางที่ 29	ระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์.....	99
ตารางที่ 30	ระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์.....	100
ตารางที่ 31	ปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น.....	104
ตารางที่ 32	ปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ.....	107

## สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่ 1 ตัวอย่าง การเน้นข้อความที่น่าสนใจบนอุปกรณ์อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	26
รูปภาพที่ 2 ตัวอย่าง การบันทึก(Notes)ข้อความสำคัญบนอุปกรณ์อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	26
รูปภาพที่ 3 ตัวอย่าง การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมบนอุปกรณ์อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	27
รูปภาพที่ 4 ตัวอย่าง การค้นหาคำศัพท์ที่สนใจบนอุปกรณ์อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	37



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

# บทที่ 1

## บทนำ

### ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การอ่านเป็นทักษะการเรียนรู้ที่สำคัญสำหรับมนุษย์ในการเพิ่มพูนความรู้ และขยายประสบการณ์ เพิ่มทักษะการดำเนินชีวิต ทำให้มนุษย์มีความคิด ฉลาดรอบรู้ และก่อให้เกิดสติปัญญา จนเป็นที่ยอมรับว่าการอ่านเป็นยุทธศาสตร์สำคัญของประเทศต่าง ๆ ในโลก สำหรับการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ทุกช่วงวัยตั้งแต่อยู่ในครรภ์ กระทั่งวัยชรา (สำนักงานอุทยานการเรียนรู้, 2552) ทักษะการอ่านจึงมีความจำเป็นต่อความสำเร็จอีกทั้งการอ่านเป็นกิจกรรมที่มีความสนุก และเสริมสร้างจินตนาการที่เป็นการเปิดประตูสู่โลกใหม่ (Boyse, 2010)

ปัจจุบันคนส่วนใหญ่ใช้การอ่านเป็นเครื่องมือพื้นฐานในการติดตามข่าวสาร แสวงหาความรู้ ส่งเสริมความคิด เพื่อก่อให้เกิดวิสัยทัศน์ที่กว้างไกลสามารถนำสิ่งที่อ่านมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตได้เป็นคนที่มีความสมบูรณ์ทั้งด้านจิตใจ และบุคลิกภาพก่อให้เกิดความสำเร็จ ในการประกอบอาชีพทำให้ดำรงชีวิตได้อย่างสันติสุขในสังคม

สำหรับนักเรียนการอ่านเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการศึกษา แสวงหา และเพิ่มพูนความรู้ด้านต่าง ๆ ทั้งการอ่านยังส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ คือ คนทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัย และตลอดชีวิต (วิจารณ์ พานิช, 2555) การอ่านมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาตนเองได้ และพร้อมปรับเปลี่ยนตัวเองให้ก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และสังคมโลกอันมีผลมาจากการได้รับความรู้ ทักษะ หรือประสบการณ์จากการอ่าน การอ่านของนักเรียนมีทางเลือกเพิ่มมากขึ้นเนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จัดเป็นสื่อทางเลือกใหม่ในยุคนี้ เพราะช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักเรียน ให้สามารถเลือกอ่านหนังสือด้วยช่องทางที่หลากหลาย โดยสามารถเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้หลายวิธี เช่น การดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์ของสำนักพิมพ์ ดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์จากชื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยตรง ดาวน์โหลดผ่านฐานข้อมูลห้องสมุด และดาวน์โหลดผ่านแอปพลิเคชัน นักเรียนจึงเลือก และดาวน์โหลดเนื้อหาต่าง ๆ ที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ทุกที่ ทุกเวลาไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทาง

การอ่านเกิดประโยชน์กับนักเรียน ไม่ว่าจะอ่านอะไร เนื้อหาประเภทใด ก็เกิดประโยชน์ทั้งสิ้น แต่ประโยชน์ที่ได้จากการอ่านมีมากน้อยต่างกันขึ้นอยู่กับสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นและเนื้อหาที่

นักเรียนสามารถเลือกอ่านได้ ซึ่งเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถแบ่งโดยประยุกต์จากการสำรวจหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดโรงเรียนในสหรัฐอเมริกา ได้แก่ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี ประวัติศาสตร์ สถานการณ์ทางสังคม ภูมิศาสตร์ การท่องเที่ยว การศึกษา ชีวิตประวัติดั้งเดิมชาติ สัตว์ ภาษา การคมนาคม ขนส่ง อาชีพ สุขภาพ กีฬา งานฝีมือ งานอดิเรก วรรณคดี เทพนิยาย ตลกขบขัน (School Library Journal, 2014)

นอกจากนี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีข้อดี คือ นอกเหนือจากมีเนื้อหาที่เป็นอักขระหรือข้อความ (Text) และภาพนิ่ง (Still Images) เป็นภาพกราฟิกที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพวาดหรือภาพถ่ายแล้ว หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังมีคุณลักษณะพิเศษที่โดดเด่นกว่าหนังสือฉบับพิมพ์ ได้แก่ 1) ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ซึ่งใช้เทคนิคเดียวกับภาพยนตร์การ์ตูนภาพเคลื่อนไหวจะทำให้สามารถนำเสนอความคิดที่ซับซ้อนยุ่งยากให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น 2) เสียง (Sound) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเสียงเป็นสื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้นและทำให้มีชีวิตชีวา 3) วิดิทัศน์ (Video) ภาพวิดิทัศน์เป็นภาพเหมือนจริงที่ถูกเก็บในรูปแบบของดิจิทัล มีลักษณะแตกต่างจากภาพเคลื่อนไหวที่ถูกสร้างขึ้นจากคอมพิวเตอร์ 4) การเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Links) ผู้อ่านสามารถเลือกข้อมูลได้ตามต้องการ ซึ่งคุณลักษณะที่โดดเด่นนี้ช่วยอำนวยความสะดวก และเป็นประโยชน์กับผู้อ่าน (อัครเดช ศรีมณีพันธ์, 2547)

ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้อ่านสามารถใช้อุปกรณ์อ่านอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ตโฟน ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่พกพาได้ โดยเฉพาะสมาร์ตโฟนทำให้สะดวกเสมือนผู้อ่านพกพาหนังสือติดตัวไปตลอดเวลา รวมทั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถอ่านได้ทั้งระบบออฟไลน์และออนไลน์ นอกจากนี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังมีคุณลักษณะพิเศษที่โดดเด่นในด้านการแสดงผลให้ผู้อ่านสามารถปรับเปลี่ยนบางส่วนของข้อความได้ตรงกับความต้องการ เช่น การเพิ่ม – ลด ขนาดตัวอักษร การเปลี่ยนสีของข้อความ และหน้าเพื่อความคมชัดของเนื้อหา การเน้นข้อความที่สำคัญ (Highlight) การค้นหาความหมายของคำศัพท์ การทำบุ๊กมาร์ค และวิธีการบันทึกข้อความที่ขณะอ่านผู้อ่านสามารถบันทึกข้อความบนอุปกรณ์ที่อ่านได้หลายวิธี เช่น ผู้อ่านสามารถคัดลอกและวางข้อมูลสำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน ไฮไลต์และบันทึกคำอธิบายลงในอุปกรณ์ที่ใช้อ่าน ไฮไลต์และคัดลอกวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน เป็นการแนบบันทึกข้อความสำคัญเพิ่มเติมบนอุปกรณ์ที่อ่านได้ (Anderson, 2012) รวมถึงคุณสมบัติพิเศษอื่นเกี่ยวกับการประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บและการดูแลรักษาที่ง่าย มีความสะดวกในการถ่ายโอนจัดส่งเนื้อหา มีการเชื่อมโยง (Softlink) ไปยังเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกัน การเชื่อมโยงข้อมูลกับเว็บไซต์อื่น การ

เชื่อมโยงเพื่อหาความหมายของคำศัพท์ที่สนใจ และการเชื่อมโยงด้วยอีเมล (Lee, Guttenberg, & McCrary, 2002)

ในวงการศึกษานี้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เข้ามามีบทบาทเพิ่มมากขึ้นได้มีการนำเอาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในการเรียนการสอน จากการศึกษาการเรียนการสอน พบว่า นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์และตอบสนองที่ดีต่อการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Larson, 2010) เพราะเป็นการเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมเสมือนจริง (Ziden & Khalid, 2014) และจากการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อเด็กเยาวชน พบว่า มีผลกระทบเชิงบวกและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สร้างแรงจูงใจในการอ่าน (Picton, 2014)

สำหรับประเทศไทยมีการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง ดังจะเห็นได้จากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งเป็นองค์กรที่มุ่งเน้นการพัฒนาการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีของชาติได้พัฒนาหนังสือเรียน และคู่มือครู เป็นฉบับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีทั้งหนังสือเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ หนังสือเรียนวิชาคณิตศาสตร์ คู่มือครูวิชาวิทยาศาสตร์ และคู่มือครูวิชาคณิตศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2556) รวมถึงผู้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ ได้สร้างคู่มือเตรียมสอบในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น บริษัทซีเ็ดยูเคชั่นจำกัด (มหาชน) บริษัทแม็คเอดูเคชั่นจำกัด บริษัทพีเอสพีพับลิชชิ่ง หรือมีแอปพลิเคชัน และเว็บไซต์ที่รวบรวมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากผู้ผลิตที่เป็นสำนักพิมพ์ หน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ ไว้ด้วยกัน เช่น บริษัทโพลาร์เว็บแอปพลิเคชันจำกัด แบรินด์ซัมเมอร์แคมป์ เป็นต้น

เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่นักเรียนสามารถเรียน และอ่านผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ มีความสะดวกในการเชื่อมโยงไปยังส่วนต่าง ๆ ทั้งภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกัน และแหล่งข้อมูลอื่นภายนอก ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์ และโต้ตอบกับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี มีความหลากหลายในการนำไปใช้งาน และสามารถผสมผสานเข้ากับข้อมูลรูปแบบอื่น ๆ ได้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา และมีทางเลือกในการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการศึกษาการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบวิชาชีววิทยาเรื่อง การหายใจระดับเซลล์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนดาราวินาลัย ของ รวีวรรณ ทองศรีแก้ว (2550) พบว่า หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนสำคัญในการช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจที่จะเรียนรู้ และทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น นอกจากนี้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา ความสนใจ การยอมรับ และการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงมีเพิ่มมากขึ้น และพบว่าการอ่าน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากร้อยละ 1.8 แนวโน้มการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 10.8 ในปี พ.ศ. 2559 (ฝ่ายวิชาการ สำนักงานอุทยานการเรียนรู้, 2557)

จากประโยชน์ และคุณลักษณะที่โดดเด่นของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่างๆ ซึ่งจะส่งผลที่ดีต่อนักเรียนหรือผู้อ่าน ห้องสมุดทุกแห่งรวมทั้งห้องสมุดโรงเรียนจำเป็นต้องมีการปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลง ให้เท่าทันกับพฤติกรรมการอ่านของกลุ่มผู้ใช้บริการ จากการอ่านหนังสือฉบับพิมพ์ไปสู่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดจำเป็นต้องมีการจัดหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หรือ สื่อดิจิทัลเข้าสู่ห้องสมุดที่ตรงกับความต้องการของผู้อ่านโดยเฉพาะห้องสมุดโรงเรียนซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการศึกษาและพัฒนาความรู้ของเยาวชนในการเสริมความรู้ และสนับสนุนการศึกษาในระบบ ห้องสมุดโรงเรียนจำเป็นต้องมีการปรับปรุงเพื่อเข้าสู่ห้องสมุดดิจิทัลก้าวทันกับยุคสมัยเพื่อให้ห้องสมุดสามารถสนับสนุนให้ผู้ใช้บริการสามารถศึกษาค้นคว้า และอ่านหนังสือได้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของ สถานที่ เวลา ค่าใช้จ่าย และระยะทาง รวมทั้งเป็นการสนับสนุนให้นักเรียนใช้เทคโนโลยีอย่างถูกต้อง และเป็นประโยชน์

สำหรับการศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้ม และทิศทางในอนาคตของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุดโรงเรียนของซอฟต์แวร์ลิงค์ (Softlink) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาห้องสมุดโรงเรียนทั่วโลก ได้ศึกษาห้องสมุดโรงเรียนในประเทศออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์เกี่ยวกับการจัดหาสั่งซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาในห้องสมุดเพื่อให้บริการ จากการศึกษาพบว่า ในปี 2015 มีการจัดหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น โดยออสเตรเลียเพิ่มขึ้นร้อยละ 38 และนิวซีแลนด์ร้อยละ 37 และระบุว่าห้องสมุดโรงเรียนมีความตั้งใจขยายคอลเลกชัน และบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้นอีกในปี ค.ศ. 2016 (Softlink, 2015)

ในประเทศไทยห้องสมุดโรงเรียนตระหนักถึงความจำเป็นในการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศ ให้พร้อม และสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน รวมถึงทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่ห้องสมุดโรงเรียนเห็นว่าจะเป็นส่วนช่วยสนับสนุนการอ่านของนักเรียน และจะทำให้นักเรียนอ่านหนังสือเพิ่มมากขึ้นห้องสมุดโรงเรียนจึงต้องการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เข้ามาบริการ แต่ห้องสมุดโรงเรียนส่วนใหญ่ในขณะนี้ยังไม่มีบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เต็มรูปแบบ คือ ยังไม่มีบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่จัดซื้อด้วยระบบยืม – คืนของห้องสมุด แต่อาจมีบริการในรูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ครูผู้สอนจัดทำขึ้นเองเพื่อใช้ในการเรียนการสอน และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับดาวน์โหลดฟรี เนื่องจากการบริการหนังสือ



อิเล็กทรอนิกส์อย่างเต็มรูปแบบต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูงจึงอยู่ในช่วงเวลาของการศึกษาและทดสอบการใช้งานเพื่อเป็นการลงทุนที่เป็นประโยชน์และคุ้มค่า (จันทรวรรณ อัครวิบูลย์, 2559)

ถึงแม้หน่วยงานและผู้ผลิต มีการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงพฤติกรรมการอ่านของผู้อ่านในกลุ่มมัธยมศึกษาตอนปลาย ทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่อาจจะไม่เหมาะสมและเนื้อหาที่เหมาะสมกับบุคคลทั่วไปไม่ได้มุ่งเน้นสำหรับกลุ่มผู้อ่านในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งที่ผู้อ่านกลุ่มนี้อยู่ในวัยที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยี การเปิดรับอุปกรณ์ดิจิทัลจึงเป็นไปได้ง่าย และรวดเร็ว การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจ และเหมาะกับความสนใจโดยเฉพาะถ้าหากมีการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ตรงกับประเภท เนื้อหา ที่ต้องการอ่าน การอ่านหนังสือของเยาวชนไทยก็จะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น

ในต่างประเทศมีการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในด้านการใช้งาน เช่น งานของ Ismail and Zainab (2005) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย Malaya (UM) ในประเทศมาเลเซีย และ Ebook Usage in U.S. Academic Libraries (2016) ศึกษาเรื่อง การใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกา และในด้านการอ่าน เช่น Picton (2014) ศึกษาเรื่อง ผลกระทบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการอ่านและทักษะการอ่านของเด็กและเยาวชน เป็นต้น

นอกจากนั้นจากการสำรวจฐานข้อมูลงานวิจัยโครงการเครือข่ายห้องสมุดในประเทศไทย (Thai Library Integrated System) พบว่า การศึกษาเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย โดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาและการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องต่างๆ ในรายวิชา รวมถึงผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการนำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาของระดับชั้นนั้น ๆ ในส่วนของการศึกษาเกี่ยวกับผู้อ่านมีจำนวนเพียง 5 เรื่อง ได้แก่ 1) ยุทธนา พิมพ์จักร (2552) ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์ต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง 2) จันทร์ศรีเนตร มณีฉาย (2556) ศึกษาเรื่องความต้องการหนังสือคู่มือเรียนในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร 3) กฤษกร ขำคมเขตร์ (2556) ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น 4) กฤษณ์ คงทวีศักดิ์ (2557) ศึกษาเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียน 5) เกวรินทร์

ละเอียดดีนันท์ (2557) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

จากการที่มีเยาวชนอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น (WinPublishing, 2014) แต่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีการผลิตและจำหน่ายในตลาดยังทำให้ผู้อ่านรู้สึกว่ประสบปัญหาอยู่ เช่น ลักษณะพิเศษของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทยไม่มีความโดดเด่นเมื่อเทียบกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของต่างประเทศ นอกจากนี้ประเภทหรือเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อาจจะไม่ตรงกับความต้องการของกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากยังไม่เคยมีการศึกษาถึงพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมาก่อน ทั้งที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นวัยที่เติบโตมาพร้อมกับเทคโนโลยี การเปิดรับอุปกรณ์ดิจิทัลน่าจะเป็นไปได้ง่ายและรวดเร็ว ตรงกับความสนใจ โดยเฉพาะถ้าหากมีการผลิตหรือบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สนใจหรือตรงกับความต้องการ การอ่านของเยาวชนก็จะเพิ่มมากขึ้น

การศึกษาวิจัยนั้นเป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้ได้ข้อมูล ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในด้านวัตถุประสงค์ เหตุผลที่อ่าน การเข้าถึง ประเภท เนื้อหา ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิธีอ่าน อุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการบันทึกข้อความ สถานที่ และช่วงเวลาี่อ่านรวมถึงปัญหาที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำผลการวิจัยดังกล่าวไปเป็นแนวทางสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนในการจัดหา และส่งเสริมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ตรงกับพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนได้สูงสุด

CHULALONGKORN UNIVERSITY

**วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษา:**

1. พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในด้านวัตถุประสงค์ เหตุผลที่อ่าน การเข้าถึง ประเภท เนื้อหา ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิธีอ่าน อุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการบันทึกข้อความ สถานที่ และช่วงเวลาี่อ่าน
2. ปัญหาที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

## สมมุติฐานการวิจัย

1. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ เข้าถึงโดยการอ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และใช้สมาร์ทโฟนในการอ่าน
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านเป็นหนังสือความรู้ทั่วไป มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และเป็นภาษาไทย
3. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหาในระดับมากเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อหรือดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

## ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

### 1. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

- 1.1 ระดับชั้น
- 1.2 เพศ

### 2. ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน

- 2.1 ตำราเรียน
- 2.2 คู่มือเตรียมสอบ
- 2.3 หนังสือความรู้ทั่วไป
- 2.4 นวนิยาย
- 2.5 วรรณกรรมเยาวชน
- 2.6 การ์ตูน

### 3. เนื้อหา

- 3.1 วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี
- 3.2 ประวัติศาสตร์
- 3.3 สถานการณ์ทางสังคม
- 3.4 ภูมิศาสตร์ การท่องเที่ยว
- 3.5 การศึกษา
- 3.6 ชีวิตประวัติ

- 3.7 ธรรมชาติ
- 3.8 สัตว์
- 3.9 ภาษา
- 3.10 การคมนาคม ขนส่ง
- 3.11 อาชีพ
- 3.12 สุขภาพ
- 3.13 กีฬา
- 3.14 งานฝีมือ / งานอดิเรก
- 3.15 วรรณคดี
- 3.16 เทพนิยาย
- 3.17 ตลกขบขัน

#### 4. วัตถุประสงค์

- 4.1 เพื่อเพิ่มพูนความรู้
- 4.2 เพื่อใช้ประกอบการเรียน
- 4.3 เพื่อใช้ในการทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย
- 4.4 เพื่อใช้เตรียมตัวสอบปลายภาค
- 4.5 เพื่อใช้ในการเตรียมตัวแข่งขัน
- 4.6 เพื่อใช้ในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย
- 4.7 เพื่อความเพลิดเพลิน

#### 5. เหตุผลที่อ่าน

- 5.1 ตรงกับความสนใจ
- 5.2 ได้รับมอบหมายให้อ่าน
- 5.3 ได้รับความเพลิดเพลิน
- 5.4 มีคนแนะนำให้อ่าน
- 5.5 อ่านจากบทวิจารณ์แล้วสนใจอ่าน
- 5.6 สมาชิกในครอบครัว / คนใกล้ชิดให้อ่าน
- 5.7 ประหยัดค่าใช้จ่าย
- 5.8 ประหยัดเวลา
- 5.9 ได้รับความสะดวกในการเลือก/อ่าน หนังสือ

## 6. สถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- 6.1 ในห้องสมุด
  - 6.1.1 ห้องสมุดโรงเรียน
  - 6.1.2 ห้องสมุดอื่น
- 6.2 บริเวณโรงเรียน
- 6.3 บนรถระหว่างเดินทาง
- 6.4 สวนสาธารณะ
- 6.5 ที่บ้าน
- 6.6 ร้านอาหาร / ร้านกาแฟ

## 7. วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- 7.1 ดาวน์โหลดฟรี
- 7.2 ซื้อ
- 7.3 ยืมจากห้องสมุด

## 8. อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- 8.1 แท็บเล็ต (Tablet)
- 8.2 เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (eBook Reader)
- 8.3 สมาร์ทโฟน (Smartphone)
- 8.4 คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop computer)
- 8.5 คอมพิวเตอร์แบบพกพา (Laptop computer)

## 9. วิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- 9.1 ดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์สำนักพิมพ์
- 9.2 ดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์จากชื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยตรง
- 9.3 ดาวน์โหลดผ่านฐานข้อมูลห้องสมุด
- 9.4 อ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

## 10. การเชื่อมโยง (Softlink) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- 10.1 เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหา ภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกัน
- 10.2 เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหากับเว็บไซต์อื่น

- 10.3 เชื่อมโยงหาความหมายคำศัพท์ที่สนใจ
- 10.4 เชื่อมโยงด้วยอีเมล

## 11. ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน

- 11.1 ภาษาไทย
- 11.2 ภาษาอังกฤษ
- 11.3 ภาษาต่างประเทศอื่น

## 12. วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- 12.1 อ่านผ่านหน้าจออย่างรวดเร็ว
- 12.2 ดาวน์โหลดเก็บไว้เพื่ออ่านในภายหลัง
- 12.3 ดาวน์โหลดและพิมพ์มาอ่าน
- 12.4 อ่านจากหน้าจอ แต่ดาวน์โหลดและพิมพ์เฉพาะส่วนที่สำคัญเก็บไว้

## 13. วิธีการบันทึกข้อความ (ระหว่างและหลังการอ่าน)

- 13.1 คัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน
- 13.2 ไฮไลต์และบันทึกคำอธิบายลงบนอุปกรณ์ที่ใช้อ่าน
- 13.3 ไฮไลต์และคัดลอกวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน
- 13.4 พิมพ์ข้อมูลและไฮไลต์/ขีดเส้นใต้
- 13.5 เขียน/จดบันทึกด้วยมือ
- 13.6 ไม่มีการบันทึก

## 14.. ช่วงเวลาที่อ่าน

- 14.1 วันที่เรียน ในช่วง
  - 14.1.1 ก่อนเข้าเรียน
  - 14.1.2 พักกลางวัน
  - 14.1.3 หลังเลิกเรียน
- 14.2 วันหยุด
- 14.3 ระหว่างเดินทาง

## 15. ระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสัปดาห์

## 16. ปัญหาที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

- 16.1 ไม่มีอุปกรณ์ที่ใช้อ่านส่วนตัว
- 16.2 ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อ / ดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 16.3 มีอุปสรรคทางด้านภาษาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- 16.4 ห้องสมุดมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงพอ
- 16.5 ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน
- 16.6 เนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังไม่ตรงกับความต้องการ
- 16.7 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาน่าสนใจยังมีไม่เพียงพอ
- 16.8 คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มี  
ความโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้น  
ข้อความสำคัญ บุ๊กมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์
- 16.9 ไม่สามารถหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องที่ต้องการจากแหล่งต่าง ๆ ได้
- 16.10 เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสือ  
อิเล็กทรอนิกส์

### ขอบเขตและประชากรที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ศึกษาพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายหลักสูตรภาษาไทยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานพันธกิจการศึกษา มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย ที่มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 15 โรงเรียน

1. กรุงเทพมหานครคริสเตียนวิทยาลัย
2. อรุณประดิษฐ์
3. วัฒนาวิทยาลัย
4. ดาราวิทยาลัย
5. ปริณสรอยแยลส์วิทยาลัย
6. เชียงรายวิทยาคม
7. วิชชานารี
8. เคนเน็ตแม่คเคนซี

9. เจริญราษฎร์
10. ผดุงราษฎร์
11. ศรีธรรมราชศึกษา
12. น่านคริสเตียนศึกษา
13. ตรังคริสเตียนศึกษา
14. รั้งชีวิตยา
15. เชียงใหม่คริสเตียน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานพันธกิจการศึกษา มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย ที่มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 15 โรงเรียน มีประชากรที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากการสำรวจทั้งหมดจำนวน 6,162 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 385 คน (ข้อมูล ณ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560)

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษจากหนังสือ บทความจากวารสาร บทความวิจัย วิทยานิพนธ์ งานวิจัย ฐานข้อมูลออนไลน์ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือในงานวิจัย
2. สำรวจจำนวนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานพันธกิจการศึกษา มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย จำนวน 15 โรงเรียน
3. สร้างแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้



- ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายผู้ตอบแบบสอบถาม  
 ตอนที่ 2 พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
 ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ลักษณะคำถามในการตอบแบบสอบถามตอนที่ 1 ประกอบด้วยคำถามปลายปิดแบบเลือกได้ คำตอบเดียว สำหรับคำถามในแบบสอบถามตอนที่ 2 ประกอบด้วยคำถามปลายปิดเลือกได้หลาย คำตอบ และคำถามในแบบสอบถามตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายปิด โดยใช้มาตราประมาณค่าของ ลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยกำหนดระดับปัญหาออกเป็น 5 ระดับ และใช้สัญลักษณ์หมายเลข 1-5 แทนความหมายดังนี้

- |   |         |                             |
|---|---------|-----------------------------|
| 5 | หมายถึง | ประสบปัญหาในระดับมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | ประสบปัญหาในระดับมาก        |
| 3 | หมายถึง | ประสบปัญหาในระดับปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | ประสบปัญหาในระดับน้อย       |
| 1 | หมายถึง | ประสบปัญหาในระดับน้อยที่สุด |

ส่วนที่ไม่เป็นปัญหากำหนดให้มีค่าเป็น 0 และไม่นำมาคิดค่าทางสถิติ

4. ทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามจำนวน 20 ชุด โดยการนำไปทดสอบกับ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนอัสสัมชัญบางรัก และโรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ที่อ่าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนละ 10 ชุด เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบสอบถาม
5. ดำเนินการปรับปรุง และแก้ไขแบบสอบถาม เพื่อจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์
6. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยส่งแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ให้กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 385 คน ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานพันธกิจการศึกษา มูลนิธิ แห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย จำนวน 15 โรงเรียน

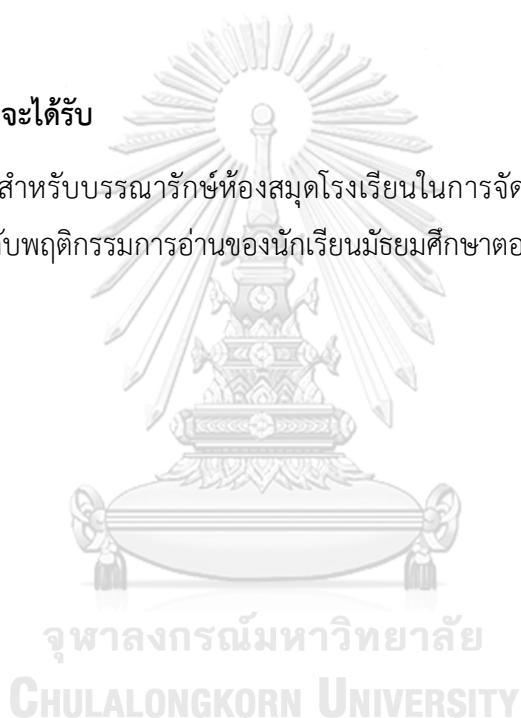
7. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation – S.D) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์สำหรับวินโดวส์ (Statistical Packages for the Social Science for Windows – SPSS for Windows)

8. นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

9. สรุปผลการวิจัย รายงานผลการวิจัย อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะ

### ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เป็นแนวทางสำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียนในการจัดหา และส่งเสริมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ตรงกับพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย



## บทที่ 2

### ปรัชญ์ศน์วรรณกรรม

ในบทนี้กล่าวถึง การอ่านและความสำคัญของการอ่าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### การอ่านและความสำคัญของการอ่าน

การอ่าน เป็นกระบวนการแปล และตีความเพื่อค้นหาความหมายหรือความเข้าใจตัวอักษร ภาพ และ สัญลักษณ์อื่น ๆ ออกมาเป็นความคิด เพื่อสร้างความเข้าใจในสิ่งที่ผู้เขียนต้องการจะสื่อ ซึ่งกระบวนการแปลและตีความที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้อ่านด้วย (ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน, 2547; สมบัติ จำปาเงิน, 2540; สุพรรณิ วราทร, 2545)

การอ่านมีความสำคัญต่อชีวิตมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนโตจนกระทั่งถึงวัยชรา เพราะการอ่านช่วยส่งเสริมความคิด ส่งเสริมวิสัยทัศน์ให้กับผู้อ่านให้สามารถนำสิ่งที่อ่านไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ การอ่านจึงมีความสำคัญทั้งกับตัวบุคคล และสังคมโดยสามารถจำแนกได้ ดังนี้ (จิรวัดน์ เพชรรัตน์ และอัมพร ทองใบ, 2556; ฉวีวรรณ คูหาภินันท์, 2542; พงษ์เกษม สนธิไชย, 2550; รัฐจิตร แก้วจำปา, 2544)

#### 1. ความสำคัญของการอ่านที่มีต่อบุคคล วิทยาลัย

1.1 การอ่านช่วยให้ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารและความเคลื่อนไหวทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมต่าง ๆ ทั่วโลก

1.2 การอ่านช่วยให้เกิดการพัฒนาศึกษา พัฒนาอาชีพ พัฒนาคุณภาพชีวิต รวมถึงก่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต

1.3 การอ่านส่งเสริมให้มีพัฒนาการในด้านความรู้และความคิด มองโลกที่กว้างไกล เข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม และสามารถตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง

1.4 การอ่านเป็นการสร้างเสริมบุคลิกภาพ เป็นที่ยอมรับของสังคมเพราะสามารถวิเคราะห์และวิจารณ์อย่างมีเหตุผล และสามารถเข้าสังคมได้

1.5 การอ่านช่วยให้เกิดความความเพลิดเพลิน

## 2. ความสำคัญของการอ่านที่มีต่อสังคม

2.1 การอ่านช่วยพัฒนาและกล่อมเกลาจิตใจให้มีความอ่อนโยน มีคุณธรรม มีศีลธรรม เป็นพลเมืองดีของสังคม

2.2 การอ่านช่วยเปิดโอกาสให้คนมีเสรีภาพทางด้านความคิด ไม่ถูกครอบงำ สามารถใช้สิทธิเสรีภาพของตนเองในขอบเขตของกฎหมายและประเพณีได้อย่างเหมาะสม

2.3 การอ่านช่วยให้ประชาชนมีความรู้สามารถนำความรู้ไปพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรืองก้าวหน้า

สำหรับนักเรียนซึ่งกำลังอยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียนการอ่านจัดเป็นเครื่องมือพื้นฐานสำคัญในการศึกษา แสวงหา และเพิ่มพูนความรู้ การอ่านมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาตนเองได้ ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง และรวดเร็วมากขึ้น อีกทั้งการอ่านเป็นหัวใจสำคัญของกิจกรรมการเรียนการสอน การอ่านจึงได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนให้การอ่านเป็นวาระแห่งชาติ (บัลลังก์ โรหิตเสถียร และนางศิรินี โมสิกะ, 2552)

ปัจจุบันรูปแบบการอ่านถูกพัฒนาขึ้นตามเทคโนโลยี มีการเปลี่ยนแปลงการอ่านจากหนังสือฉบับพิมพ์สู่การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างเต็มรูปแบบตั้งแต่ปี ค.ศ.2011 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แอปพลิเคชัน และอุปกรณ์โมบายได้รับความนิยมในวงกว้างและมีการเติบโตอย่างก้าวกระโดด และในปี 2013 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีสัดส่วนการจำหน่ายถึง 20% ทั่วโลก (วิวัฒนชัย วินิจจะกุล, 2558)

### หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นหนังสือที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัล สามารถอ่านบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งที่อยู่กับที่และพกพาได้ ซึ่งอาจเป็นอุปกรณ์ที่อยู่ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ สามารถอ่านได้ทั้งระบบออฟไลน์และออนไลน์ (Anderson, 2012; โชคดี เลี้ยวพานิช, 2553) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผลิตออกมาให้อยู่ในรูปแบบของเอกสารดิจิทัลที่ใช้โปรแกรมในการอ่าน มีคุณลักษณะพิเศษกว่าหนังสือฉบับพิมพ์ เช่น แสดงผลด้วยภาพ ข้อความ เสียง ภาพเคลื่อนไหว เชื่อมโยงข้อมูลได้ทั้งภายในและภายนอก หนังสือ ("การ

ออกแบบ E-Book ด้วย Desktop Author," 2557) สามารถปรับแต่งข้อความ ปรับพื้นหลัง เปลี่ยน สี ขนาดตัวอักษร ไฮไลน์ บันทึกข้อความ ทำบุ๊กมาร์ค และค้นหาความหมายของคำ และมีปฏิสัมพันธ์ โต้ตอบกับผู้อ่าน (Anderson, 2012) สามารถค้นหาได้สะดวก และรวดเร็ว พกพาติดตัวได้ครั้งละ หลายเล่ม และผู้อ่านสามารถอ่านพร้อม ๆ กันได้ทุกที่ทุกเวลา (กัลยา ต้นจระโร และประทีป ชินบดี, 2557)

### ประวัติความเป็นมา

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกิดขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1967 โดย Andries van dam แห่ง มหาวิทยาลัย Brown และศิษย์ ซึ่งผู้ใช้สามารถทำให้อเอกสารหรือข้อความต่าง ๆ มีปฏิสัมพันธ์ รวมถึง สามารถอ่านเอกสารได้จากคอมพิวเตอร์ (ทรงธรรม ธนะศิริวัฒนา, 2545, p. 12) ต่อมาในปี ค.ศ. 1971 เกิดโครงการ Gutenberg แห่งมหาวิทยาลัย Illinois (Project Gutenberg of Illinois University) ขึ้น โดย Michael Hart ได้ทำการบันทึกเอกสารฉบับเต็ม (fulltext) ขึ้นครั้งแรกและ เก็บเอกสารลงในฐานข้อมูลและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ Mainframe ของ มหาวิทยาลัย Illinois (University of Illinois) และได้พัฒนาไปสู่การจัดเก็บวรรณกรรมคลาสสิกไว้ใน ห้องสมุดเพื่อนำออกเผยแพร่ และสามารถสืบค้นได้ทางอินเทอร์เน็ต

ในปี ค.ศ. 1981 สำนักพิมพ์ Random House ได้จัดทำพจนานุกรมศัพท์สัมพันธ์ขึ้น คือ The Random House Electronic Thesaurus ซึ่งได้กลายเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มแรกใน โลกที่ใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ โดยสามารถเปิดดูเอกสารเหล่านั้นได้ด้วยเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) และมีการปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้รับความนิยมในวงกว้าง ต่อมาในปี ค.ศ. 1998 มีการจัดงาน eBook Fair ครั้งแรกที่รัฐแมริแลนด์ (Maryland) ประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งทำให้เกิดการสร้างรูปแบบที่เป็นมาตรฐานของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ขึ้น

ในปี ค.ศ. 1999 บริษัท netLibrary TM ได้ประกาศว่าจะเปิดบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บนอินเทอร์เน็ตโดยสามารถใช้บริการได้ที่ [www.netLibrary.com](http://www.netLibrary.com) เปิดโอกาสให้ห้องสมุดและลูกค้า สามารถเข้ามาดูและสืบค้นรวมถึงการยืมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ทุกที่ทุกเวลา โดยใช้อินเทอร์เน็ตเว็บ เบรราวเซอร์เป็นช่องทางในการสืบค้น และเมื่ออินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมมากขึ้น บริษัทไมโครซอฟต์

( Microsoft ) ได้ผลิตเอกสารอิเล็กทรอนิกส์โดยมีตัวอ่าน คือ Microsoft Reader ต่อจากนั้นเริ่มมีหลายบริษัทให้ความสนใจพัฒนาทั้งเครื่องและโปรแกรมสำหรับอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น จนสามารถผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออกมาเป็นลักษณะเหมือนกับหนังสือฉบับพิมพ์ พร้อมทั้งเพิ่มเติมคุณลักษณะพิเศษของความเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์จนทำให้มีการใช้สื่อประเภทนี้อย่างแพร่หลาย (ชนกานต์ สุวรรณทรัพย์, 2556; พัดชา อินทร์ศรี, 2555)

### ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีหลายประเภท การแบ่งประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์เดียวกับการแบ่งหนังสือฉบับพิมพ์ เนื่องจากยังไม่มี การแบ่งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นรูปแบบเฉพาะ การแบ่งประเภทของหนังสือสามารถทำได้หลายวิธี แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์ที่นำมาใช้ วิธีการแบ่งประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นิยม คือ การแบ่งตามลักษณะของเนื้อหา การแบ่งตามวิธีการอ่าน และการแบ่งตามลักษณะของการแต่ง เป็นต้น การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการแบ่งตามเนื้อหาซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้ (อำไพพรรณ ทัพเป็นไทย, 2549, pp. 28-29)

**1. หนังสือสารคดี (Non Fiction Books)** หมายถึง หนังสือที่มีเนื้อหาที่มุ่งให้สาระความรู้ความคิดแก่ผู้อ่านซึ่งได้แก่หนังสือประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### 1.1 แบบเรียนและตำราเรียน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทตำราเรียนเป็นหนังสือแบบเรียนรายวิชาต่าง ๆ ตามหลักสูตรซึ่งมีการใช้ชื่อเรียกแตกต่างกัน เช่น ตำราเรียน ตำรา หรือแบบเรียนและตำรา ปัจจุบันมีหน่วยงานผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทตำราเรียนวิชาต่าง ๆ ขึ้น เช่น หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์คณิตศาสตร์เพิ่มเติม ม.4-6 เล่ม.4 หนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชาเพิ่มเติมวิทยาศาสตร์ โลก ดาราศาสตร์และอวกาศชั้นมัธยมศึกษาปีที่4-6 เล่ม3 และหนังสือเรียนอิเล็กทรอนิกส์รายวิชาเพิ่มเติมวิทยาศาสตร์ ชีววิทยา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่4-6 เล่ม5 เป็นต้น

## 1.2 คู่มือเตรียมสอบ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทคู่มือเตรียมสอบหรือหนังสือคู่มือ เป็นหนังสือที่ แยกแยะเนื้อหาเพื่ออธิบายหรือเฉลยคำตอบอย่างละเอียด ซึ่งเป็นส่วนช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาวิชานั้นได้อย่างชัดเจนขึ้น ปัจจุบันมีหน่วยงาน และสำนักพิมพ์ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีทั้งดาวน์โหลดได้ฟรีและจำหน่ายหลากหลายวิชา เช่น *Short Note Physics* สรุปฟิสิกส์ ม.ปลายอ่านก่อนสอบ และ พิชิตข้อสอบ 9 วิชาสามัญภาษาอังกฤษ ตะลุยโจทย์คณิตศาสตร์ เตรียมสอบมัธยมปลายPAT+วิชาสามัญ ข้อสอบGATมีนา54พร้อมเฉลยละเอียด+ เทคนิค เฉลยคณิตศาสตร์โควตา ม.ช. ฉบับรวม 9 พ.ศ. (แยกเรื่อง) เป็นต้น

## 1.3 หนังสือความรู้ทั่วไป

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทความรู้ทั่วไป เป็นหนังสือที่ให้ความรู้ทั่ว ๆ ไปอื่น นอกเหนือไปจากหนังสือตำรา เนื้อหาไม่เฉพาะเจาะจงสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง เช่น 49 กลวิทยาศาสตร์ หลักการจัดการสิ่งแวดล้อมแบบยั่งยืน ภูมิคุ้มกันภูมิคุ้มกันกาย เขียนนิยายยังงี้ดี ชาดก 500 ชาติ เล่ม5 ขวนเรียนรู้ชีวิตสัตว์:ชุด National Geographic DIY @ Home เล่ม1 เป็นต้น

## 1.4 หนังสือคู่มือครู หลักสูตร

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทคู่มือครู หลักสูตร เป็นหนังสือที่หน่วยงานหรือสถาบันต่าง ๆ จัดทำขึ้นสำหรับครูผู้สอนใช้สอนรายวิชาต่าง ๆ เช่น คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานเคมีสำหรับนักเรียนที่เน้นวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์เล่ม2ชั้นมัธยมศึกษาปีที่4-6 และคู่มือครูรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์เล่ม1ชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 เป็นต้น

**2. หนังสือบันเทิงคดี (Fiction Books)** หมายถึง หนังสือที่เขียนขึ้นตามจินตนาการของผู้เขียน จุดมุ่งหมายเพื่อให้ความบันเทิงแก่ผู้อ่านได้แก่หนังสือประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### 2.1 นวนิยาย

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนวนิยาย ได้รับการผลิตอย่างแพร่หลายทั้งนวนิยายที่

จำหน่ายโดยสำนักพิมพ์ และหนังสือนวนิยายที่นักเขียนผลิตขึ้นเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถสร้างได้เองโดยไม่จำเป็นต้องส่งสำนักพิมพ์เพราะมีขั้นตอนการผลิตน้อยและใช้ต้นทุนไม่มากซึ่งการจำหน่ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถจำหน่ายได้ด้วยตนเอง และจำหน่ายผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ปัจจุบันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทนวนิยาย จึงเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก เช่น *the Cupids* บริษัทรักอุตุลุด : กามเทพจำแลง ละครคน อาคม เรือนพะยอม รักหลงโรง ราชนาวีที่รัก เกอาอรรพ์ เป็นต้น

## 2.2 วรรณกรรมเยาวชน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทวรรณกรรมเยาวชน เป็นหนังสือที่จัดทำขึ้นสำหรับเด็กและ เยาวชน เป็นสื่อที่สำคัญซึ่งจะช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ของเยาวชน เช่น *คุณปู่แว่นตาโต* *บันทึกจากลูก(ผู้ชาย)จดหมายถึงดวงดาว* *ไฮดี้ (Heidi)* *โอลิเวอร์ทวิสต์* *บ้านพิลึก* เป็นต้น

## 2.3 การ์ตูน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทการ์ตูน เป็นหนังสือที่มีภาพประกอบคำพูดเพื่อบอกเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ที่นักแต่งการ์ตูนได้เขียนขึ้นมา เช่น *การ์ตูนปริศนาคดีอาอรรพ์ คดี 13 หลอน* *คดีหาสน์หุ่นพยนต์ (บทจบ)* *ล่าขุมทรัพย์อาเซียน: มาเลเซีย* *สตาร์เซฟก๊วกสาวข้ามเวลา1: คลื่นฟูดปะทะฟาสต์ฟูด* *คุกกี้รันเล่ม 6 : ผจญภัยในเอเธนส์* เป็นต้น

ปัจจุบันหนังสือประเภทต่าง ๆ ได้รับการพัฒนาให้อยู่ในรูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้อ่าน โดยเฉพาะหนังสือตำราเรียนแต่ละวิชา เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้ และอำนวยความสะดวกในการเชื่อมโยงไปยังส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ เว็บไซต์ ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบกับผู้เรียนได้ เช่น วิชาฟิสิกส์ ระดับ ม.ปลาย ของ สสวท. ได้รับการพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยของผู้เรียนในปัจจุบัน โดยได้มีการเพิ่มสื่อเสริมการเรียนรู้แบบต่าง ๆ เข้าไปในเนื้อหาของแต่ละบทเรียน เช่น แอนิเมชันแบบมีปฏิสัมพันธ์ วิดีทัศน์ รูป ฯลฯ ทั้งนี้ เพื่อการเรียนรู้ที่ดี และมีประสิทธิผลยิ่งขึ้นของผู้เรียน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2556)



เนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผู้อ่านสามารถเลือกอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาที่สนใจได้หลากหลาย เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้รับการผลิตเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถแบ่งได้หลายประเภทขึ้นอยู่กับหลักเกณฑ์ในการแบ่ง ในการศึกษาครั้งนี้ใช้หลักเกณฑ์ของการสำรวจการใช้ eBook ในห้องสมุดโรงเรียนของสหรัฐอเมริกา ปี 2014 ซึ่งได้แบ่งเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 17 ประเภท (School Library Journal, 2014) ได้แก่

1. วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ วิทยาการใหม่ ๆ เทคโนโลยี การศึกษาวิจัย คณิตศาสตร์ ตัวเลข สถิติ เช่น *ฟิสิกส์ฉบับการ์ตูนตอนคลื่น* ของ Taku Koinuma *คู่มือ Mac OS Sierra ฉบับสมบูรณ์* ของ กองบรรณาธิการโปรวิชั่น *ตะลุยโจทย์คณิตศาสตร์เตรียมสอบมัธยมปลาย PAT+วิชาสามัญ* ของ ทวีพันธ์ อยู่สุนทร *Digital Disruption ดิจิตอลเปลี่ยนแปลงโลก* ของ คมสัน วิเศษธร *DNA ฉบับการ์ตูน* ของ ซาโตชิ อิคุตะ (Satoshi Ikuta)
2. ประวัติศาสตร์ มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องราวเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต และมีคุณค่าเป็นประโยชน์ในทางประวัติศาสตร์ รวมถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องกับศิลปะและวัฒนธรรม เช่น *ทวารวดีในอีสาน* ของ รศ.ดร.รุ่งโรจน์ ธรรมรุ่งเรือง *ลพบุรีหลังวัฒนธรรมเขมร* ของ ศักดิ์ชัย สายสิงห์ *ว่าด้วยการเมืองของประวัติศาสตร์และความทรงจำ* ของ นิธิ เอียวศรีวงศ์ *เกร็ดมังกร* ของ สิชัย พัฒนา
3. สถานการณ์ทางสังคม มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น แล้วส่งผลต่อวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนในเหตุการณ์ ด้านต่าง ๆ ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง เช่น *ลัทธิจักรวรรพาทร์ประเทศไทย* ของ ดร.บุญชนะ บุญเลิศ *บันทึกไทย 2559 (Thailand Book of Records 2016)* ของธัญญา ผลอนันต์ *Focus on Thailand* ของ ศาสตราจารย์ดร.เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์
4. ภูมิศาสตร์ ท่องเที่ยว มีเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศ ลักษณะที่ตั้ง ภูมิอากาศ สถานที่ท่องเที่ยว การเดินทาง เช่น *ยุโรป เส้นทางอิตาลี โครเอเชีย สโลเวเนีย* ของอนุพันธุ์ สุขะปิณฑะ และ นิธิธาดา สุขะปิณฑะ *จากเชียงใหม่ถึงเชียงใหม่ (สิบสองปันนา)* ของ ไมตรี ลิ้มปิชาติ *นอร์เวย์สวยสะกดโลก* ของ พิภพ บุชราคมวดี
5. การศึกษา มีเนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎีการศึกษา แนวทางการศึกษา กระบวนการเรียนรู้ การศึกษาทั้งในระบบ และนอกระบบ การสร้างองค์ความรู้ การถ่ายทอดความรู้ เช่น *ความเป็นครู* ของ ดร.ศักดิ์ชัย ภูเจริญ *ทางเลือก ทางรอด จบปริญญาตั้งแต่อายุ 19* ของ mountain rabbit

มือใหม่หัดสอน:เมื่อฉันอยากเป็นครูสอนภาษาไทยให้ชาวต่างประเทศ ของ สุนิษา สุรินทร์แก้ว *Want to be* นักเรียนแลกเปลี่ยนไซออนอเมริกา ของ ดวงสุดา ศิริธีระวัฒน์

6. ชีวประวัติ มีเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติของบุคคลตั้งแต่เกิดจนถึงปัจจุบัน เช่น *อเล็กซานเดอร์เดอะเกรท (Alexander The Great : West2East Conqueror)* ของ คาปูซิโน หวัง เจี้ยนหลิน – *มังกรหมายเลข1 แห่งโลกอสังหาฯ* ของ หวัง เจี้ยนหลิน/ดร.พิมพ์ใจ สุรินทรเสรีแปล *พระเจ้าอโศกมหาราชราชันย์นักฆ่าลัทธิศรัทธาคุณธรรม Ashoka The King of King* ของ วาเลนติโน Jack Ma *คนธรรมดาที่กลายเป็นมหาเศรษฐีโลกในพริบตา* ของ ภัทระ ฉลาดแพทย์และวชิระ จึง

7. ธรรมชาติ มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ทุกสิ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ ไม่ได้ถูกสร้างขึ้นด้วยมนุษย์ แต่มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น *อากาศ แม่น้ำทะเล ภูเขา ป่าไม้ สัตว์ หิน แร่ มนุษย์ (สวัสดี โนนสูง, 2543, p. 1)* เช่น *อัลันรัตจะนาลับแลเมืองลาว* ของ บุหลัน รันดี *บันทึกจากป่า* ของ วัธนา บุญยัง *จนตรอกในอ้อมตัก* ของ ธัชชา มาลัย

8. สัตว์ เป็นเนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับ สัตว์ทุกชนิด เช่น *พิสดารสัตว์โลกเล่ม 2 (EPUB)* ของ ศาสตราจารย์ ดร. วีรวัฒน์ กนกนุเคราะห์ *แมลงกินได้และแหล่งสารอาหารตามธรรมชาติ* ของ ปริมา ยนตรรักษ์ *Edible insects and other natural sources of nutrients* by Prima Yontrarak

9. ภาษา มีเนื้อหาเกี่ยวกับ การสื่อสารของมนุษย์ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ในทุกภาษา เช่น *Adjective for speaking* ของ ชวนากร ธรรมศรี *พจนานุกรมเกาหลี-ไทย* ของ สิทธิณี ธรรมชัยและสุภาพร บุญรุ่ง *ไวยากรณ์จีนระดับกลาง* ของ เมฆม สอดส่องภุช *ถกสำนวนไทย* ของ วาณิช จรุงกิจอนันต์

10. การคมนาคมขนส่ง มีเนื้อหาเกี่ยวกับกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายขนส่งคน สัตว์ สิ่งของ จากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งทั้งทางบก ทางน้ำ ทางอากาศ เช่น *การขั้บรถยนต์ให้ถูกกฎจราจร* ของ อารีย์ลักษณ์ อุดมแก้ว *คู่มือเส้นทางรถประจำทาง* ของ กลุ่มอิสระผู้รักการโดยสารประจำทางด้วยรถโดยสาร

11. อาชีพ มีเนื้อหาเกี่ยวกับ การทำกิจกรรม การทำงาน การประกอบกิจการ และมีรายได้ตอบแทนเพื่อนำไปใช้ในการดำรงชีวิต เช่น *อยากเป็นบอกร* ของ ดร. เพชรยุพา บุรณ์สิริจรุงรัฐ *อาชีพนักขายประกันชีวิต* ของ อารีย์ลักษณ์ อุดมแก้ว *ขายของออนไลน์กำไรง่ายๆด้วย DROPSHIP* ของ MayMax *eBookอยากเปิดโรงเรียนกวดวิชา* ของ อ.อ้อ *คัมภีร์นักขายทำให้ได้ขายให้เป็น* ของ วิทัศน์ ภูมิไธ

12. สุขภาพ มีเนื้อหาเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และสังคม สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข รวมถึงการดูแลสุขภาพ การรักษาสุขภาพให้สมบูรณ์แข็งแรง เช่น *กินง่ายหายเร็วกินอย่างมั่งง่ายก็ตายเร็ว* ของ โสภภาพรรณ *กินเป็นบำบัดโรค The*

*Nutrition Talk* ของ ภัฏฐพัชร ชัยปกรณ์วงศ์ *ลดน้ำหนักอย่างมีสุขภาพดี* ของ มิสยูซ่า *รู้สึกเคล็ดคลับ* ภายบริหารบำบัดด้วยวิธีแกว่งแขน ของ ศักดิ์ อนุสรณ์ *เคล็ดคลับสุขภาพความงาม* ของ ทีมงาน ประพันธ์สาส์น

13. กีฬา มีเนื้อหาเกี่ยวกับ กิจกรรมหรือการเล่นที่มีกฎกติกากำหนด เพื่อความสนุก เพลิดเพลินผ่อนคลายความเครียด หรือเสริมสร้างให้ร่างกายแข็งแรง และอาจใช้เป็นการแข่งขันเพื่อความ เป็นเลิศ เช่น *Liverpool FC* เราจะไม่ปล่อยให้คุณเดินอย่างเดียวดาย ของ ก.เมฆสวัสดิ์ *ใครๆก็อยากให้เล่นกอล์ฟ* ของ ขจรฤทธิ์ รักษา *คู่มือสำหรับนักกอล์ฟและรายชื่อนามกอล์ฟในประเทศไทย 2013* ของ Golf Plaza

14. . งานฝีมือ/งานอดิเรก มีเนื้อหาเกี่ยวกับงานฝีมือที่สร้างขึ้นโดยใช้ความคิด สร้างสรรด้วยความปราณีตสวยงาม น่าสนใจ เพื่อประโยชน์ที่พึงประสงค์ เช่น *โครเซดท์กระเป๋าลู่เหรียญสุดซิด* ของ รัชตา ซึ่งสุนทร *การประดิษฐ์ของจากผ้าเหลือใช้* ของ ปยุ่นนุญ ถักหมวกให้เจ้าตัวน้อยถักง่าย ๆ *เสร็จได้ในวันเดียว* ของ วันฟ้างาน คำมุงคุณ *Nail Art Decorate ศิลปะการตกแต่งเล็บ* ของ วาสนา จันทร์เรืองศรี, วรรณญา รักษาศิริ, ปัทมา ไชยะแสงและวารภรณ์ จริงจิตร *อีกแบบ DIY* ของ มดโหมด

15. วรรณคดี เป็นเรื่องของวรรณกรรมที่ได้รับการยกย่องว่ามีสาระ มีคุณค่าในเชิงวรรณศิลป์ เช่น *บทละครเรื่องรามเกียรติ์* พระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช *30นางในวรรณคดี* ของ วาสิกา วัฒนาวงศ์ *วรรณคดีอภิธาน (ฉบับปรับปรุง)* ของ ส.พลายน้อย *วรรณคดีเพื่อชีวิต* ของ อารีย์ลักษณ์ อุดมแก้ว

16. เทพนิยาย เป็นเรื่องเล่าที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับความเชื่อ ตำนานพื้นบ้าน ตัวละครในเรื่องจะเกี่ยวกับ เทวดา พระราชา ภูติ ยักษ์ คนแคระ ซึ่งล้วนมีอิทธิฤทธิ์ เวทมนต์ และอิทธิพลเหนือคนธรรมดา เช่น *ศึกไสยเวทย์ตอนลำนาคราช* ของ นิโอ *วิมานตะเคียน* ของ ไพบุลย์ พันธุ์เมือง *เทพเจ้าเขาแมว* ของ ผกายฟ้า ประภาสิต *เรื่องหลอนในโรงเรียน* ของ นนทิ ศศิวิมล *ผู้มีพลังอัศจรรย์* ของ ค.คน เล่าขานตำนานผีภาคอีสาน ของ คำพูน บุญทวี *ผีลี้ภาคชุดเรื่องผี ๆ รอบโลก* ของ นนทิ ศศิวิมล *เรื่องลี้ลับนานาชาติ : อาถรรพ์อีปต์* ของ กองบรรณาธิการนานมีบุ๊คส์

17. ตลกขบขัน มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องขำขัน ตลก สนุกสนาน ขวนหัว เช่น *พล นิกร กิมหงวนคุณลุงไก่อ่า* ของ ป.อินทรปาลิต *ถึงคราวจะเฮง/ยอดชายนายหยอย* ของ ไมตรี ลิ้มปิชาติ *พระมเหศวรเถื่อน* ของ คุณสุวรรณ *เทวดาตกกระป๋อง* ของ กลิ่นอาย *บันทึกลับอย่างฉ่าง* ของ ธวัชชัย *คิดอ่านไว้ก ฮาแตก เล่ม1* ของ วาเลนติโน *ค้นปากอยากเล่า: เฮฮาน้ำตาเลือด* ของ กองบรรณาธิการนานมีบุ๊คส์

### ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ผลิตขึ้นหลากหลายภาษา ไม่มีข้อจำกัดในการเลือกอ่านโดยเฉพาะภาษาที่เป็นภาษาสากล เช่น ภาษาอังกฤษ เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถเข้าถึงได้ทั่วโลก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในระยะเริ่มแรกส่วนใหญ่จะเป็นภาษาอังกฤษ แต่เมื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แพร่หลายมากขึ้นจึงเริ่มมีการจัดทำในรูปแบบของภาษาอื่น ๆ หลากหลาย รวมถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นภาษาไทยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น

### องค์ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์นับเป็นสื่อใหม่ที่เกิดประโยชน์กับผู้อ่าน คือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีคุณลักษณะที่พิเศษแตกต่างจากหนังสือฉบับพิมพ์ (Choi, 2014; เกวรินทร์ ละเอียดตีพิมพ์, 2557; อัครเดช ศรีมณีพันธ์, 2547) ดังนี้

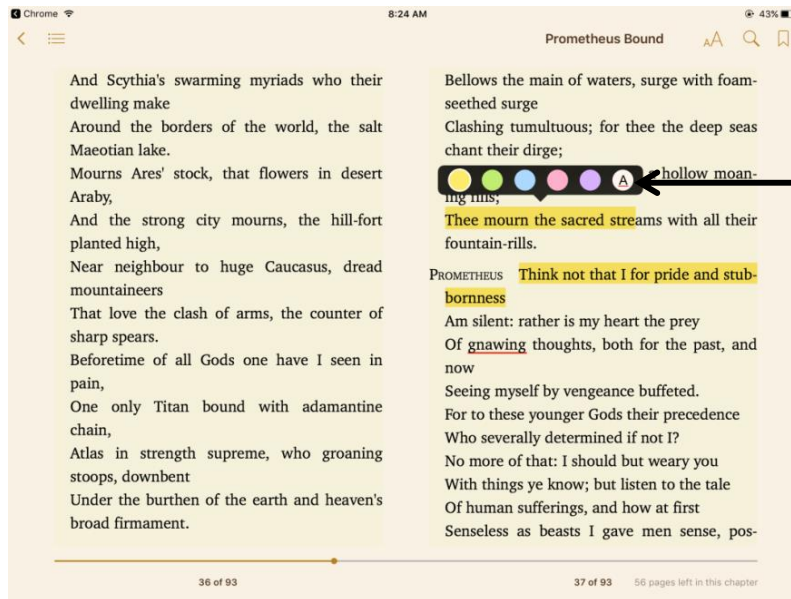
1. อักษร (Text) หรือ ข้อความเป็นองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญในการสื่อข้อความที่ตรงและชัดเจนในขณะที่เครื่องหมาย สัญลักษณ์ รูปภาพ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงช่วยให้ผู้ใช้ نگاهและจำสารสนเทศได้ง่ายขึ้น ซึ่งการประสมประสานกันระหว่างอักษร สัญลักษณ์ ภาพ สี เสียง และภาพวีดิทัศน์เข้าด้วยกันทำให้ สารสนเทศ ข้อมูล ข่าวสาร มีคุณค่าน่าติดตามเพิ่มมากขึ้น
2. ภาพนิ่ง (Still Image) เป็นภาพกราฟิก เช่น ภาพวาด ภาพถ่าย ภาพลายเส้น แผนที่ แผนภูมิ ในการจัดเก็บภาพเพื่อให้ง่าย และสะดวกในการดึงข้อมูล กราฟิกที่ใช้ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบสื่อประสมแบ่งได้เป็น 3 ไฟล์ คือ 1. ไฟล์สกุล GIF (Graphic Interchange Format ) 2. ไฟล์สกุล JPEG (Joint Photographic Experts Group) 3. ไฟล์สกุล PNG (Portable Network Graphics)
3. ภาพเคลื่อนไหว (Animation) ทำให้สามารถนำเสนอความคิดที่ ซับซ้อนหรือยุ่งยากให้เข้าใจง่ายขึ้น
4. เสียง (Sound) เป็นสื่อที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาได้ดีขึ้น และทำให้รู้สึกมีชีวิตชีวาขึ้น
5. ภาพวีดิทัศน์ (Video) ภาพวีดิทัศน์เป็นภาพเหมือนจริงที่เก็บในรูปแบบของดิจิทัล มีลักษณะคล้ายภาพยนตร์การ์ตูนภาพวีดิทัศน์

6. การเชื่อมโยงข้อมูลแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Links) คือ การที่ผู้ใช้มัลติมีเดียสามารถเลือกข้อมูลได้ตามต้องการ และเป็นการสื่อสารผ่านคอมพิวเตอร์เป็นลักษณะการสื่อสารไปมาสองทางโต้ตอบกันได้

#### คุณลักษณะของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

นอกจากองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ทำให้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แตกต่างจากหนังสือฉบับพิมพ์แล้วหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังมีคุณลักษณะที่พิเศษที่โดดเด่น น่าสนใจ และอำนวยความสะดวกให้กับผู้อ่านด้านการแสดงผล คือ สามารถแทรกภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง แบบทดสอบ สิ่งพิมพ์เอกสารที่ต้องการได้ อีกประการหนึ่งที่สำคัญคือ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยได้ตลอดเวลา (ไพฑูริย์ ศรีฟ้า, 2551, p. 4) สามารถบันทึกเสียง ทำบุ๊กมาร์ก (Bookmarks) เชื่อมโยงไปยังส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ เว็บไซต์ มีปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบกับผู้เรียนได้ จัดเป็นสื่อการเรียนการสอนแบบพกพา สามารถเข้าถึงได้สะดวก และตลอดเวลาโดยไม่ต้องคำนึงถึงสถานที่ ระยะทาง ซึ่งเหมาะสำหรับการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน (Marczak, 2013) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จัดเป็นสื่อนวัตกรรมการเรียนการสอนแบบเสมือนจริง และนอกจากนี้ยังมีอีก 5 ประเด็นที่ทำให้เห็นว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะพิเศษมากกว่าหนังสือฉบับพิมพ์ ได้แก่ (Macmanus, 2010; เมธาวิ กลินกุลหลาบ, 2558)

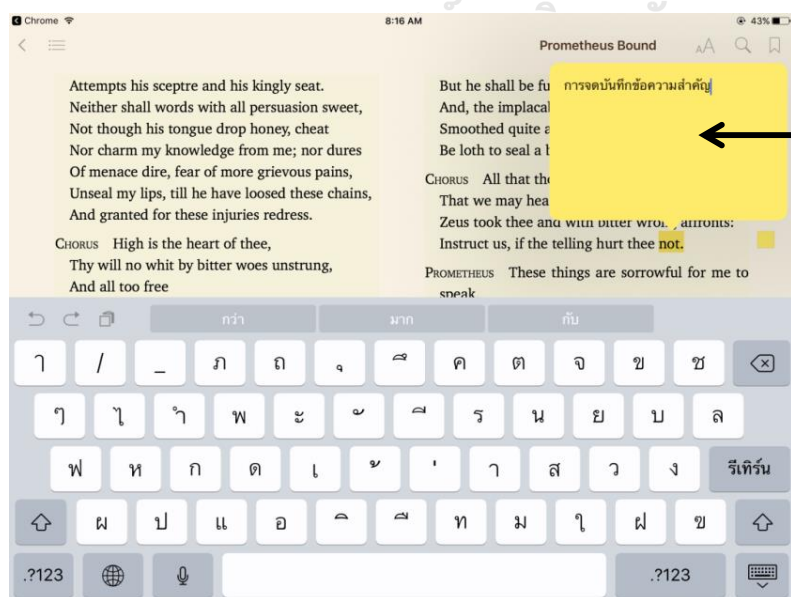
1. ผู้อ่านสามารถช่วยกันเน้นข้อความที่น่าสนใจ (Social Highlighting) โดยปกติหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่สามารถเน้นข้อความ (Highlight) ที่สำคัญหรือน่าสนใจลงในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนอุปกรณ์ที่ใช้อ่านได้ ซึ่งปัจจุบันมีความพิเศษเพิ่มขึ้น คือ สามารถแบ่งปันหรืออ่านหนังสือร่วมกันในกรณีนี้แต่ละคนต้องซื้อหนังสือหรือดาวน์โหลดเล่มเดียวกันมาเท่านั้น เมื่อเจอข้อความเด่นๆ น่าสนใจก็จะเน้นข้อความนั้นเพื่อให้เพื่อน ๆ ที่อ่านเล่มเดียวกันได้เห็น ทำให้การอ่านสนุกมากยิ่งขึ้นจัดฟังก์ชันโดดเด่นของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์



แถบสีสำหรับ  
เน้นข้อความ  
สำคัญบน  
อุปกรณ์อ่าน

รูปภาพที่ 1 ตัวอย่าง การเน้นข้อความที่น่าสนใจบนอุปกรณ์อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2. การจดบันทึก (Notes) เป็นการบันทึกหรือสรุปใจความสำคัญลงในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนอุปกรณ์ที่ใช้อ่าน เมื่อกลับมาอ่านอีกครั้งจะสามารถจำได้ เป็นการบันทึกเพื่อเตือนความจำเมื่อกลับมาอ่านอีกครั้ง



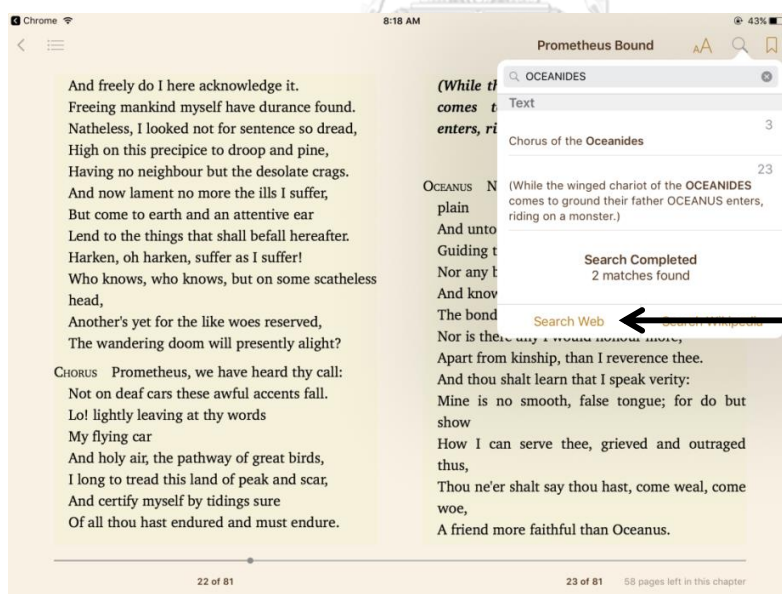
กล่องสำหรับ  
พิมพ์บันทึก  
ข้อความ/  
ข้อมูลเพิ่มเติม  
บนอุปกรณ์

รูปภาพที่ 2 ตัวอย่าง การบันทึก(Notes)ข้อความสำคัญบนอุปกรณ์อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3. การค้นหาคำในหนังสือ (Look up of word) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีลักษณะพิเศษในการค้นหาซึ่งเป็นการช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาที่ต้องมากกว่าการอ่านทั้งเล่ม

4. การแบ่งปันบนเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social network) เมื่ออ่านเจอข้อความที่น่าสนใจ ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อาจต้องการแบ่งปันสิ่งนั้นไปให้เพื่อนๆ ตอนนี้มีอุปกรณ์อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลายรุ่นสร้างลักษณะพิเศษเพื่อให้อุปกรณ์อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตแล้วส่งข้อความผ่าน Twitter หรือ Facebook ได้แล้วเช่น Kindle 2.5

5. การค้นหา (Search) ข้อมูลเพิ่มเติม เป็นลักษณะพิเศษที่น่าสนใจของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คือผู้อ่านสามารถนำข้อความในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไปค้นข้อมูลเพิ่มเติมผ่านเสิร์ชเอนจิน (search engine) ได้ด้วย ซึ่งทำให้เกิดการเรียนรู้หรือศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมที่มากกว่าการอ่านหนังสือ



การค้นหา  
ข้อมูลเพิ่มเติม  
บนอุปกรณ์อ่าน

รูปภาพที่ 3 ตัวอย่าง การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมบนอุปกรณ์อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

### ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นที่นิยมกันแพร่หลายมากยิ่งขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งช่วยให้สามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ได้โดยไม่จำกัดด้านเวลา สถานที่ และระยะทาง หากจะระบุประโยชน์ที่มีต่อผู้อ่าน ห้องสมุด สำนักพิมพ์ และผู้เขียนแล้วสรุปได้ดังนี้ (Ongozi & Baki, 2010; Schraklwyk, 2017; Waller, 2013; รวีวรรณ ทองศรีแก้ว, 2550)

1. **ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อผู้อ่าน** หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีขั้นตอนในการอ่านและค้นหาที่ง่ายสะดวกสามารถค้นหาผ่านทางอินเทอร์เน็ต หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บางเรื่องสามารถดาวน์โหลดได้ฟรี ผู้อ่านสามารถอ่านได้บนคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพาอื่น ๆ พร้อมทั้งสามารถปรับขนาดตัวอักษร เน้นข้อความและบันทึกข้อความสำคัญบนอุปกรณ์ที่ใช้อ่านได้ โดยผู้อ่านสามารถเลือกอ่านและเรียนรู้ได้ตามความสนใจของแต่ละบุคคลโดยไม่จำกัดสถานที่และเวลา รวมถึงไม่เปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บ

2. **ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อห้องสมุด** การบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้บริการสามารถอ่านพร้อมกันได้โดยไม่ต้องรอให้อีกฝ่ายส่งคืนห้องสมุดเช่นเดียวกับหนังสือในห้องสมุดทั่ว ๆ ไป ลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสถานที่ในการจัดเก็บ การซ่อมแซม การจัดจ้างพนักงาน ลดภาระงานในการจัดเก็บจัดเรียง หนังสือขึ้นชั้น การทวงคืน พร้อมทั้งมีรายงานการใช้บริการของผู้ใช้

3. **ประโยชน์ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสำนักพิมพ์หรือผู้ผลิต** การผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ช่วยลด ขั้นตอนในการจัดทำหนังสือ ลดค่าใช้จ่ายในการผลิตและจำหน่ายหนังสือ ลดความเสี่ยงในการจัดพิมพ์ และสามารถเพิ่มช่องทางในการจำหน่ายและประชาสัมพันธ์

### ข้อจำกัดของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีประโยชน์กับผู้อ่าน หน่วยงานหรือองค์กรหลากหลาย แต่เนื่องด้วยยังอยู่ในช่วงของการเริ่มต้นของการยอมรับและใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างเต็มรูปแบบทำให้การอ่านและใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังมีข้อจำกัด สามารถสรุปได้ดังนี้ (Ongozi & Baki, 2010; Waller, 2013; สุทิน โรจน์ประเสริฐ, 2552)



1. การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระยะเวลาสั้น ๆ โดยไม่ใช้อุปกรณ์สำหรับอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์) อาจทำให้รู้สึกเหนื่อยล้าทางสายตา
2. การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ดี ผู้สร้างต้องมีความรู้และความชำนาญในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และการสร้างสื่อ
3. หากโปรแกรมสื่อมีขนาดไฟล์ใหญ่มากๆ จะทำให้การเปลี่ยนหน้าจอลำบาก
4. อุปกรณ์อ่านอิเล็กทรอนิกส์อาจมีอุปสรรคทางเทคนิค เช่น แบตเตอรี่มีระยะเวลาในการใช้งานจำกัด ค่าใช้จ่ายสำหรับอุปกรณ์อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น
5. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่มีมาตรฐานสากลในการผลิต

### พฤติกรรมกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

พฤติกรรมกรรมการอ่าน เป็นการกระทำหรือการแสดงออกที่ชัดเจน สามารถมองเห็น สังเกตและบันทึกได้ถึงการอ่านหนังสือประเภทใด ๆ ที่สนใจและไม่สนใจ เป็นการใช้หนังสือเพื่อประโยชน์ที่ได้จากการอ่าน เพื่อความความบันเทิง เช่น ดูรูปภาพจากหนังสือ ชอบฟังเรื่องราวจากหนังสือ หรือนิทาน รู้จักใช้เวลาว่างเพื่อการอ่าน โดยมีพฤติกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นเป็นปกติอย่างสม่ำเสมอ (Greaney, 2010; วิทยา วิมลนอม, 2530; สมณททา ฤกษ์สง่า, 2551)

พฤติกรรมกรรมการอ่านเปลี่ยนไปตามสภาพแวดล้อม เมื่อสภาพแวดล้อมก้าวสู่ยุคดิจิทัล พฤติกรรมการอ่านจึงเปลี่ยนไปสู่การอ่านเอกสารอิเล็กทรอนิกส์บนหน้าจอและใช้เวลากับการอ่านบนอุปกรณ์ดิจิทัลมากขึ้น (Ziming, 2012) ความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการและเทคโนโลยี สร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์และจากผลการวิจัยเรื่องการใช้ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คาดการณ์ว่าแนวโน้มการอ่านในอนาคต จะต้องการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น (วาทีณี เขมมากรโรทัย, 2558) การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความแตกต่างจากการอ่านหนังสือฉบับพิมพ์ แม้ปัจจุบันความแตกต่างลดน้อยลงตามการพัฒนาของเทคโนโลยี แต่ยังคงมีความซับซ้อนมากกว่าการอ่านหนังสือฉบับพิมพ์ในด้านการแสดงผล เพราะการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ขึ้นอยู่กับตัวแปร เช่น ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ ขนาด หน้าจออุปกรณ์ที่ใช้อ่าน ขนาดตัวอักษรที่ปรับได้ เทคโนโลยี e-Ink ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่เป็นผลดีต่อการอ่านเกี่ยวกับสายตา (Siegenthaler, 2010)

พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เกิดขึ้นจากหลายปัจจัย เช่น ความหลากหลายของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ความสะดวกรวดเร็วในการเลือกซื้อ ความสะดวกในการพกพา สามารถอ่านได้ทุกที่ทุกเวลา ราคาถูก สามารถอ่านได้บนอุปกรณ์ที่นักเรียนส่วนใหญ่มีอยู่แล้ว ความสามารถในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พฤติกรรมการอ่านในการวิจัยนี้ครอบคลุมถึง วัตถุประสงค์ของการอ่าน เหตุผลที่อ่าน การเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การเชื่อมโยง ( Links ) วิธีการอ่าน อุปกรณ์ วิธีการบันทึก สถานที่ และช่วงเวลาที่ย่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

### วัตถุประสงค์ของการอ่าน

วัตถุประสงค์การอ่านของแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกันขึ้นอยู่กับการนำประโยชน์ที่ได้จากการอ่านไปใช้ในชีวิตประจำวัน แม้จะอ่านเรื่องเดียวกันแต่เมื่อวัตถุประสงค์แตกต่างกัน ความรู้ ความคิด และประโยชน์ที่ได้ก็จะแตกต่างกัน การอ่านเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ผู้อ่านต้องมีกลยุทธ์ในการปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือวิธีการต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้ (ฉวีวรรณ คูหาภินันท์, 2542, p. 20) ซึ่งวัตถุประสงค์ของการอ่านของนักเรียนสามารถสรุปได้ดังนี้

**1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้** เป็นการอ่านเพื่อแสวงหาความรู้ และใช้วิจารณ์ญาณกลั่นกรองว่าสิ่งที่อ่านมีสาระหรือไม่ เชื่อถือได้เพียงใด การอ่านดังกล่าวจะทำให้ผู้อ่านมีความรู้เรื่องราว และปัญหาต่าง ๆ รอบด้าน ไม่ว่าจะป็นวิชาการแขนงต่าง ๆ ที่เราศึกษาหรือไม่ได้ศึกษาโดยตรง รวมทั้งความรู้ในสาขาต่าง ๆ (พงษ์เกษม สนธิไชย, 2550, p. 35) การอ่านเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ได้แก่ การอ่านหนังสือจากประเภทตำราทางวิชาการ โดยเฉพาะนักเรียนซึ่งอยู่ในวัยศึกษาเรียนรู้ การอ่านเพื่อเพิ่มพูนความรู้จึงเป็นอีกวัตถุประสงค์หนึ่งของการอ่าน ผู้อ่านจะมีมุมมองที่กว้างขึ้น มีความรอบรู้ได้ แนวความคิดที่หลากหลาย จึงไม่ควรอ่านเฉพาะในเนื้อหาวิชาที่ตนชอบเท่านั้น ควรอ่านอย่างหลากหลายเพราะความรู้ในวิชาหนึ่ง อาจนำไปช่วยเสริมในอีกวิชาหนึ่ง

**2. เพื่อใช้ประกอบการเรียน** เป็นการอ่านเพื่อการค้นคว้าวิจัย หรือค้นคว้าหาความรู้ให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น และสามารถใช้เป็น เครื่องมือช่วยเตรียมตัวเพื่อเรียนในบทต่อไป เป็นสื่อหนึ่งที่ถ่ายทอดความรู้ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามหลักสูตรโดยไม่จำกัดเฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น (ชนกานต์ สุวรรณทรัพย์, 2556, p. 77)

3. เพื่อใช้ในการทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อใช้เตรียมตัวสอบปลายภาค และเพื่อใช้ในการเตรียมตัวแข่งขัน เป็นการอ่านเพื่อวัตถุประสงค์ใดวัตถุประสงค์หนึ่งโดยเฉพาะ เช่น อ่านเพื่อการแข่งขัน เพื่อใช้เตรียมตัวสอบปลายภาค เป็นการอ่านทบทวน ท่องจำทฤษฎี เนื้อหาที่เรียน ทบทวนแบบฝึกหัด และนำไปใช้ในการสอบ การอ่านเพื่อใช้ในการทำรายงานที่ได้รับมอบหมายจากครูผู้สอนในวิชาที่เรียนเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (ฉวีวรรณ คูหาภินันท์, 2542, p. 19)

4. เพื่อความเพลิดเพลิน เป็นการอ่านเพื่อความบันเทิง สนุกสนาน เพราะหนังสือบางประเภท เช่น นวนิยาย วรรณคดี บทละคร บทกวี และเรื่องชวนขำต่าง ๆ วรรณกรรมเหล่านี้ทำให้ผู้อ่านได้รับรสวรรณกรรม ก่อให้เกิดความรู้สึก ทั้งที่เป็นความรื่นเริงบันเทิงใจ ความอ่อนหวานซาบซึ้งทำให้เกิดความสุข

เหตุผลที่อ่าน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นนวัตกรรมสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการอ่าน เป็นเหตุผลที่ทำให้คนอ่านหนังสือเพิ่มขึ้น (ฝ่ายวิชาการ สำนักงานอุทยานการเรียนรู้, 2557) เนื่องจากมีความสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตในปัจจุบันหลายประการ เช่น การสื่อสารกันโดยการใช้โทรศัพท์ การใช้อินเทอร์เน็ต สังคมเครือข่าย (Social Network) การใช้เทคโนโลยีในด้านการ ศึกษา แต่เหตุผลในการเลือกอ่านของทุกคนมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับปัจจัยและบริบทของแต่ละคน เช่น อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพราะประหยัดค่าใช้จ่าย ประหยัดเวลา และได้รับความสะดวกในการเลือก/อ่านหนังสือ ประหยัดพื้นที่ในการจัดเก็บ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านตรงกับความสนใจ สำหรับนักเรียนอ่านเพราะได้รับมอบหมายให้อ่านจากครูผู้สอนเพื่อใช้ในการเรียนหรือการสอบ ได้รับความเพลิดเพลินเนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีองค์ประกอบและลักษณะพิเศษที่โดดเด่น ทำให้การอ่านเกิดความเพลิดเพลิน รวมถึงการอ่านเพราะมีคนแนะนำให้อ่าน สมาชิกในครอบครัว/คนใกล้ชิดอ่าน และอ่านจากบทวิจารณ์แล้วสนใจเนื่องจากเป็นบทวิจารณ์จากผู้รู้และเชี่ยวชาญสาขานั้น ตลอดจนมีคุณลักษณะพิเศษสำคัญ ที่ส่งเสริมให้การอ่านเป็นไปได้ง่ายขึ้น และเป็นการช่วยลดข้อจำกัดและลดความเหลื่อมล้ำที่มี (Hokyin & Marco, 2013)

สถานที่อ่านและช่วงเวลาที่ย่าน

การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้อ่านสามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ทุกสถานที่ แม้สถานที่นั้นไม่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เพราะเมื่อผู้อ่านดาวน์โหลดหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์เก็บไว้ในอุปกรณ์ หลังจากนั้นผู้อ่านสามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้โดยไม่ต้องเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตอีก และสามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ทุกสถานที่ ได้แก่ ในห้องสมุด บริเวณโรงเรียน บนรถระหว่างเดินทาง สวนสาธารณะ ที่บ้าน ร้านอาหาร / ร้านกาแฟ เป็นการสนับสนุนให้ผู้อ่านหรือนักเรียนอ่านหนังสือมากขึ้นเนื่องจากมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์พกพาไว้ตลอดเวลา โดยสามารถอ่านได้โดยไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของสถานที่และช่วงเวลา (Marczak, 2013; Nie, Armellini, Witthaus, & Barklamb, 2011) สำหรับนักเรียนช่วงเวลาการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวันที่เรียนสามารถอ่านได้ในช่วงก่อนเข้าเรียน พักกลางวัน หลังเลิกเรียน และในช่วงของวันหยุด นอกจากนี้ในช่วงของการเดินทางนักเรียนสามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้เนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่บนอุปกรณ์ที่นักเรียนส่วนใหญ่พกพาติดตัวอยู่แล้วทำให้ช่วยลดข้อจำกัดและความเหลื่อมล้ำเกี่ยวกับการอ่านหนังสือ

#### วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การซื้อ การดาวน์โหลดฟรี การยืมจากห้องสมุด ซึ่งการวิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถทำได้ดังนี้

1. วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาโดยการซื้อผู้อ่านสามารถทำได้ง่ายและหลายรูปแบบ ได้แก่ การซื้อผ่านแอปพลิเคชัน เช่น meb ของ บริษัท เมพคอร์ปอเรชันจำกัด Ookbee ของบริษัท อู๊คบี จำกัด หรือการซื้อผ่านเว็บไซต์จำหน่ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของสำนักพิมพ์ เช่น นายอินทร์ [www.naiin.com/e-books/](http://www.naiin.com/e-books/) ซีเอ็ด [www.se-ed.com](http://www.se-ed.com) เป็นต้น ผู้อ่านสามารถซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ตามวิธีการและข้อตกลงที่แนะนำไว้ในแอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์

2. วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาโดยการดาวน์โหลดฟรี มีการให้บริการดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ฟรีจากหลากหลายแหล่ง โดยเฉพาะหน่วยงานงานและองค์กรของรัฐบาลมีหนังสือที่ผู้อ่านสามารถเข้าไปดาวน์โหลดได้ฟรี สำหรับนักเรียนมีหน่วยงานทั้งของภาครัฐและเอกชนที่มีหน้าที่สนับสนุนการศึกษาจัดทำหรือผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อบริการ เช่น สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

3. วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาโดยการยืมจากห้องสมุด โดยส่วนใหญ่ในการยืมหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากห้องสมุดผู้อ่านจะต้องเป็นสมาชิกของห้องสมุด เพราะจำเป็นต้องมีรหัสสมาชิกในการเข้าถึงฐานข้อมูล

## อุปกรณ์ที่ใช้

การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้อ่านสามารถอ่านบนอุปกรณ์อ่านอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงอุปกรณ์ที่พกพาได้ซึ่งสามารถเปิดอ่านได้ผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีโปรแกรมแสดงผล ได้แก่

### 1. เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (eBook Reader) เครื่องอ่านหนังสือ

อิเล็กทรอนิกส์หรืออุปกรณ์อ่านอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา ถูกสร้างขึ้นเพื่อสนับสนุนการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารหรือข้อความดิจิทัลโดยเฉพาะ (Kwan, [n.d.]) เป็นอุปกรณ์พกพาลงงานต่ำและมีความละเอียดสูง ออกแบบมาเป็นพิเศษเพื่อแสดงผลของเอกสารดิจิทัล เป็นอุปกรณ์ที่ถูกสร้างมาเพื่อใช้สำหรับการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะ มีรูปร่างคล้ายแท็บเล็ต (Tablet) แต่มีขนาดเล็กกว่า และมีฟังก์ชันการใช้งานไม่มาก เน้นการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นหลัก แต่ในผู้ผลิตบางรายได้นำเอาเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มารวมกับแท็บเล็ตจุดเด่นของเครื่องอ่านหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ คือ จอแบบอีอิงค์ (e-ink) เป็นจอที่ให้ภาพแบบขาวดำ ถนอมสายตาให้ความรู้สึกเหมือนหมึก พิมพ์จากกระดาษจริง ไม่จำเป็นต้องใช้แสงพื้นหลัง ใช้พลังงานแบตเตอรี่น้อย (Mealer, Morgan., & Williams, 2011; Price waterhouse Coopers, 2010; จีราวัฒน์ สิทธิวิไล, 2557)

### 2. แท็บเล็ต (Tablet PC) แท็บเล็ตคอมพิวเตอร์ เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีลักษณะ

คล้ายกับคอมพิวเตอร์โน้ตบุค คือ มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา มีหน้าจอสัมผัส และสามารถพกพาได้สะดวก แต่จะมีความแตกต่างกันที่แท็บเล็ตสามารถป้อนข้อมูลทางจอภาพตามเทคโนโลยีของผู้ผลิต เช่น ใช้ปากกาชนิดพิเศษที่สามารถเขียนลงบนจอภาพ (Price waterhouse Coopers, 2010; กิตติภักดีวัฒนกุล, 2546) และใช้หน้าจอสัมผัสในการทำงานเป็นอันดับแรก ปรับหมุนจอได้อัตโนมัติ ออกแบบให้สามารถทำงานได้ด้วยตัวมันเอง เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และมีแบตเตอรี่ใช้งานได้นานกว่าคอมพิวเตอร์พกพาทั่วไป มีความหมายครอบคลุมถึงโน้ตบุคแบบ convertible ซึ่งทางบริษัท Apple ผู้ผลิต "ไอแพด" (iPad) เรียกอุปกรณ์นี้ว่า "แท็บเล็ต" (ไพฑูรย์ ศรีฟ้า, 2555) แท็บเล็ตนอกจากใช้งานเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตแล้วมีวัตถุประสงค์อีกอย่างคืออ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ แท็บเล็ตที่มีหน้าจอขนาด 8-10 นิ้ว เหมือน iPad หรือ iPadmini เป็นขนาดที่เหมาะสมสำหรับการอ่าน eBook ที่สุดเพราะหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่มีขนาดไม่เกิน A4 การซื้อหรือดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นไปได้โดยง่ายเนื่องจากมีแอปพลิเคชันสำหรับอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สนับสนุน

การใช้งาน แอปพลิเคชันสำหรับอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่สามารถปรับแสงหน้าจอได้ในตัวเองช่วยในการถนอมสายตา

**3. สมาร์ทโฟน (Smartphone)** เป็นโทรศัพท์เคลื่อนที่มีความสามารถเพิ่มเติมจากโทรศัพท์มือถือทั่วไป สมาร์ทโฟนเป็นคอมพิวเตอร์พกพาที่ทำงานในลักษณะของโทรศัพท์เคลื่อนที่และรองรับ แอปพลิเคชันที่หลากหลายตามความต้องการส่วนบุคคล ผ่านหน้าจอเป็นระบบสัมผัส, กล้องถ่ายรูปมีความละเอียดสูง, การออกแบบตัวเครื่องที่ทันสมัย ผ่านระบบปฏิบัติการ 2 ระบบ คือระบบปฏิบัติการไอโอเอส (IOS) และระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android) (จุฑาพัชร วนิชกิจ, ประพิมพรรณ ลิ้มสุวรรณ และทรงพร หาญสันติ 2558) โดยผู้ใช้สามารถติดตั้งแอปพลิเคชันเฉพาะเพื่อดำเนินการต่างๆ เช่น การอ่านหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์บนแอปพลิเคชันเนื่องจากการได้รับการออกแบบเพื่อการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนสมาร์ทโฟนโดยเฉพาะ และเป็นอุปกรณ์ที่พกพาสะดวกเป็นอุปกรณ์ที่คนส่วนใหญ่มีและพกพาติดตัวอยู่แล้ว

**4. คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop Computer)** เป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีรูปแบบพื้นฐานเหมาะกับการตั้งโต๊ะทำงานทั่วไป ได้รับความนิยมอย่างมากในการนำมาใช้ในบ้าน สำนักงาน บริษัท หรือภายในองค์กรต่าง ๆ แบ่งได้ 2 รูปแบบ คือ Desktop Model และ Tower Model (กิตติ ภัคดิวัฒน์กุล, 2546, p. 33) ใช้สำหรับการประมวลผล เช่น พิมพ์รายงาน ดูหนัง ฟังเพลง ท่องอินเทอร์เน็ต หรือเล่นเกม เป็นต้น ตัวเครื่องและจอภาพสามารถจัดวางเพื่อทำงานบนโต๊ะได้อย่างสบาย ซึ่งปัจจุบันจะมีการผลิตที่เน้นให้มีความสวยงามเหมาะกับการใช้งานมากขึ้นและได้รับความนิยมในการใช้งานมากเนื่องจากมีราคาที่ถูกลง (วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรณษา ยวงทอง, 2552, p. 43) นอกจากการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะยังเป็นตัวเลือกสำหรับผู้่านที่ไม่ได้เดินทางแต่นั่งอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่กับที่แต่ต้องการอ่านบนหน้าจอขนาดใหญ่

**5. คอมพิวเตอร์แบบพกพา (laptop Computer)** คอมพิวเตอร์แบบพกพาหมายถึงเครื่องคอมพิวเตอร์กระเป๋าหิ้ว ใช้แบตเตอรี่หรือใช้สายเพาเวอร์ AC มีขนาดเล็กเหมาะกับการหิ้วถือหรือโยกย้ายได้ง่ายใช้งานได้ทุกสถานที่ ทั้งในสนามบิน ห้องสมุด ในออฟฟิศ บางครั้งก็เรียกว่า โน้ตบุ๊ก มีความสามารถระดับเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop Computer) แต่

ออกแบบมาให้มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบาพอที่จะนำติดตัวไปไหน ๆ ได้ด้วยและมักจะใช้พลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ทำให้สามารถใช้งานได้ทุกสถานที่ไม่ว่าบนรถ เรือ เครื่องบิน ฯลฯ แต่จะมีราคาสูงกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (กองบรรณาธิการโปรวิชั่น, 2550, p. 13) เหมาะสำหรับผู้่านที่ต้องการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีหน้าจอแสดงผลขนาดใหญ่แต่สามารถพกพาติดตัวไปได้

การเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผู้อ่านมีทางเลือกเพิ่มมากขึ้นในการอ่านหนังสือเนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จัดเป็นสื่อทางเลือกใหม่ในยุคนี้ เพราะช่วยอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนให้สามารถเลือก อ่านหนังสือด้วยช่องทางที่หลากหลาย โดยผู้อ่านไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตตลอดเวลาเพียงแต่ดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เก็บไว้ที่ชั้นหนังสือหรือเก็บไว้ในหน่วยความจำในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของตนเอง ซึ่งใช้เวลาในการดาวน์โหลดไม่นาน ช่องทางการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถทำได้หลายวิธีดังนี้

1. **ดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์สำนักพิมพ์** เป็นการเข้าสู่เว็บไซต์สำนักพิมพ์ต่าง ๆ ที่ผลิตและจำหน่ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเลือกหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการซึ่งมีทั้งซื้อหรือดาวน์โหลดฟรีโดยส่วนใหญ่ จะเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สำนักพิมพ์นั้น ๆ เป็นผู้ผลิต

2. **ดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์จากชื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยตรง** เป็นการค้นหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยชื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการบนเว็บเสิร์ชเอนจิน ( Search Engine) โดยไม่ต้องเข้าถึงฐานข้อมูลห้องสมุด แอปพลิเคชันหรือเว็บไซต์สำนักพิมพ์ซึ่งการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รูปแบบนี้ถ้าทราบชื่อหนังสือที่ถูกต้องชัดเจนสามารถค้นหาและดาวน์โหลดได้อย่างรวดเร็ว แต่หากค้นหาจากหัวเรื่องหรือหัวข้อ อาจต้องใช้เวลาในการเลือกมากกว่าการเข้าถึงรูปแบบอื่น ๆ

**3. ดาวนโหลดผ่านฐานข้อมูลห้องสมุด** เป็นการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านฐานข้อมูลห้องสมุดต่าง ๆ ซึ่งเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่บอกรับโดยห้องสมุด โดยมีจุดมุ่งหมายในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่บอกรับเพื่อใช้ประกอบการเรียนและค้นคว้าเพิ่มเติมส่วนใหญ่ผู้ใช้จะต้องเป็นสมาชิกของห้องสมุดหรือสถาบันการศึกษานั้น ๆ

**4. อ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์** แอปพลิเคชันหรือที่นิยมเรียกอย่างย่อว่า “แอป” สำหรับอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องมือที่ทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ สามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ โดยผู้จำหน่ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันได้พัฒนาแอปพลิเคชันอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สามารถเชื่อมต่อกับคลังหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ครอบคลุมจากหลากหลายสำนักพิมพ์หรือผู้ผลิตไว้ในแอปพลิเคชันเดียวกัน ซึ่งเป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมในวงกว้างและสามารถเปิดเครื่องและสัมผัสที่แอปพลิเคชัน เพื่อเข้าสู่เนื้อหาได้เลยโดยไม่ต้องเชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ตหรือระบบออนไลน์ แอปพลิเคชันหนังสือได้รับการออกแบบมาสำหรับอุปกรณ์หน้าจอสัมผัส เช่น แท็บเล็ต และสมาร์ตโฟน (Sargeant, 2015; จิราวัฒน์ สิทธิวิไล, 2557)

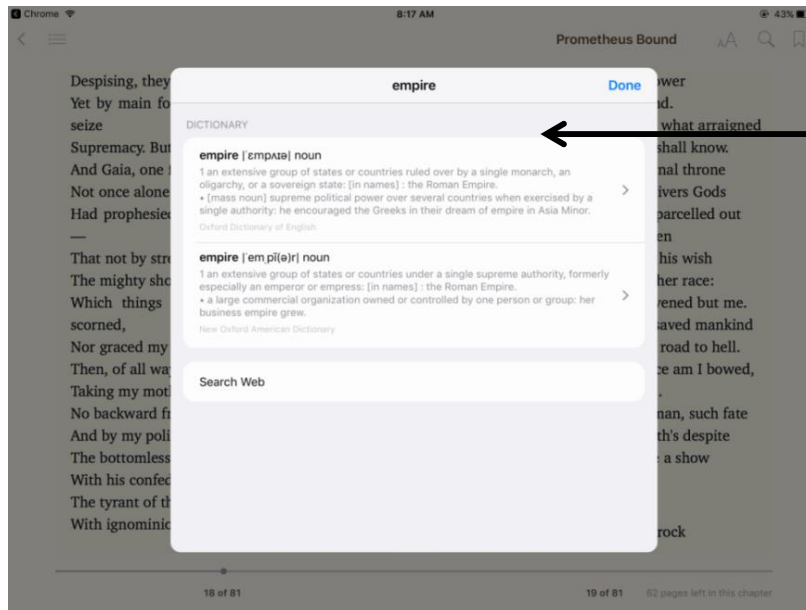
การเชื่อมโยง (Links)

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีคุณลักษณะพิเศษคือสามารถเชื่อมโยง (Links) ไปยังส่วนต่าง ๆ ของหนังสือ เว็บไซต์ต่าง ตลอดจนมีปฏิสัมพันธ์และโต้ตอบกับผู้เรียนได้ การเชื่อมโยงระหว่างส่วนใดส่วนหนึ่งในเว็บเพจหรือเว็บเพจอื่น ๆ เปรียบเสมือนกับการขยายความหรืออธิบายเพิ่มเติมให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้นซึ่งการเชื่อมโยงมีหลายแบบดังนี้

**1. เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหาภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกัน** หนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบหนังสือเชื่อมโยง (Hypermedia Book) เป็นหนังสือที่มีคุณลักษณะสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาสาระภายในเล่ม (Internal Information Linking) ซึ่งผู้อ่านสามารถคลิกเพื่อเชื่อมโยงไปสู่อีเนื้อหาสาระภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกัน (พัชชา อินทร์ศรี, 2555, p. 12)

**2. เชื่อมโยงหาความหมายคำศัพท์ที่สนใจ** หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถเชื่อมโยงเพื่อหาความหมายของคำศัพท์ที่ต้องการได้ ทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงคำจำกัดความและออกเสียงคำโดยการคลิกที่คำศัพท์ที่ต้องการ (Henke, 2005, p. 10)





กล่องอธิบาย  
ความหมาย  
ของคำศัพท์  
ที่ผู้อ่านคลิกเลือก  
บนอุปกรณ์อ่าน

รูปภาพที่ 4 ตัวอย่าง การค้นหาคำศัพท์ที่สนใจบนอุปกรณ์อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

3. **เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหา**กับเว็บไซต์อื่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถเชื่อมโยงกับแหล่งเอกสารภายนอก (External or Information Sources) เมื่อมีการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตการเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาหรือเว็บไซต์อื่นเพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม โดยสามารถเชื่อมโยงไปยังแหล่งข้อมูลข่าวสารได้ทั่วโลก (ธีรพงษ์ ดาวทองคำ, 2556)

4. **เชื่อมโยงด้วยอีเมล** หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถเชื่อมโยงด้วยอีเมล เป็นการส่งข้อมูลไปทางอีเมลแอดเดรสที่สร้างไว้โดยสามารถส่งอีเมลได้ทันทีเมื่อมีการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

วิธีการอ่าน

การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีความแตกต่างจากการอ่านหนังสือฉบับพิมพ์ในเรื่องขั้นตอนและอุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่าน ดังนี้

**1. การอ่านผ่านหน้าจออย่างรวดเร็ว** การอ่านผ่านหน้าจอได้รับความนิยมน้อยกว่าหลายอย่างเห็นได้ชัดจนโดยเฉพาะในระดับมหาวิทยาลัยเนื่องจากเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนาขึ้น มีความยืดหยุ่น ในการอำนวยความสะดวกในการอ่าน (Vandenhoeck, 2013) เป็นลักษณะของการอ่านแบบคร่าว ๆ หรืออ่านผ่าน ๆ (Scanning) เป็นลักษณะของการอ่านอย่างรวดเร็วที่ไม่ได้ค้นหาความคิดสำคัญของเรื่อง แต่จุดประสงค์ของการอ่านประเภทนี้ เพื่อค้นหาเอกสารอ้างอิงสำหรับใช้ในการค้นคว้า หรือหาสื่อใหม่ ๆ วิธีการอ่าน คือผู้อ่าน จะใช้การเคลื่อนสายตารวดเร็วจากบรรทัดบนสู่บรรทัดล่างโดยข้ามคำ กลุ่มคำ และประโยคที่ไม่สำคัญเพื่อตรวจ ดูเฉพาะหัวข้อหรือคำสำคัญ หรือคำตอบที่ต้องการ

**2. การดาวน์โหลดเก็บไว้เพื่ออ่านในภายหลัง** ผู้อ่านสามารถดาวน์โหลดหนังสือไว้ในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของตนเองแล้วเก็บไว้อ่านในภายหลัง โดยไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในขณะที่อ่าน การดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไว้เพื่ออ่านในภายหลัง เป็นลักษณะการอ่านแบบการอ่านวิเคราะห์ เมื่อมีความประสงค์จะรู้เรื่องโดยละเอียดและการอ่านตีความ เมื่ออ่านรู้เรื่องก็ต้องมีการตีความ ซึ่งการตีความนั้นขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของแต่ละคน ผู้อ่านหลาย ๆ คนที่อ่านเรื่องเดียวกันอาจตีความไม่เหมือนกันก็ได้ (จิรวัดน์ เพชรรัตน์ และอัมพร ทองใบ, 2556, p. 11)

**3. การดาวน์โหลดและพิมพ์มาอ่าน** ผู้อ่านสามารถดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และพิมพ์มาอ่านซึ่งอาจเป็นในกรณีที่ผู้อ่านชอบอ่านแบบฉบับพิมพ์มากกว่าการอ่านบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แต่ไม่สะดวกในการจัดหา หรือไม่มีหนังสือแบบฉบับพิมพ์ ผู้อ่านสามารถดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และพิมพ์มาอ่านได้ ซึ่งจะเป็นลักษณะของการอ่านแบบ การอ่านวิเคราะห์ และตีความ

**4. การอ่านจากหน้าจอ แต่ดาวน์โหลดและพิมพ์เฉพาะส่วนที่สำคัญเก็บไว้** ผู้อ่านสามารถดาวน์โหลดและอ่านผ่านหน้าจอและพิมพ์ส่วนที่สำคัญเก็บไว้ เป็นลักษณะการอ่านเพื่อสำรวจเนื้อหา และการอ่านวิเคราะห์ มีความประสงค์จะรู้เรื่องโดยละเอียด การอ่านแบบนี้ อาจจะต้องบันทึกเรื่องย่อไว้ด้วย เพื่อทบทวนความจำ หรือทบทวนเพื่อสรุปสาระสำคัญของเรื่องทั้งหมด

วิธีการบันทึกข้อความ

เมื่ออ่านหนังสือผู้อ่านสามารถจดบันทึกหรือสรุปข้อความสำคัญ ๆ ของหนังสือไว้เพื่อสะดวกต่อการทบทวนความรู้และนำไปใช้ประโยชน์ การบันทึกข้อความเป็นการบันทึกข้อความสั้น ๆ จาก

เรื่องี่อ่านโดยเป็นการบันทึกจากความเข้าใจ เป็นข้อความสั้น ๆ แต่ได้ความมาก อ่านเข้าใจง่าย มีเฉพาะเรื่องสำคัญ ๆ เช่น คำนิยาม กฎ สรุปรายละเอียด ตัวอย่างมีเพียงเล็กน้อยพอเข้าใจ (สมบัติจำปาเงิน และสำเนียง มณีกาญจน์, 2542, p. 25) ซึ่งในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้อ่านสามารถคัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน หรือสามารถไฮไลต์และบันทึกคำอธิบายลงบนอุปกรณ์ที่ใช้อ่าน รวมถึงการไฮไลต์และคัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อ่านได้ ซึ่งจัดเป็นคุณสมบัติหรือลักษณะพิเศษของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้อ่านในการทำสัญลักษณ์บันทึกหรือสรุปข้อความสำคัญสั้น ๆ เพื่อใช้ในการทบทวนเนื้อหาซึ่งการบันทึกบนอุปกรณ์ที่ใช้อ่านจะสะดวกในการเรียกดูเมื่อต้องการทบทวน เนื้อหา นอกเหนือจากการพิมพ์ข้อมูลและไฮไลต์หรือขีดเส้นใต้ และเขียนหรือจดบันทึกด้วยมือ (Stacy & Cain, 2015)

### ปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แม้จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้อ่าน แต่ด้วยข้อจำกัดบางประการ ซึ่งยังคงทำให้ผู้อ่านประสบปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

1. ขาดอุปกรณ์สำหรับใช้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนตัว ผู้อ่านบางส่วนไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีที่จำเป็นในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมถึงขาดอุปกรณ์ที่ใช้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นการส่วนตัว

2. ประสบปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการซื้อหรือการดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากการกำหนดราคาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน ผู้ผลิตและจำหน่ายกำหนดราคาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่แตกต่างจากหนังสือฉบับพิมพ์ ทำให้ผู้อ่านมีความรู้สึกที่หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังมีราคาสูงอยู่ทั้งที่การผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้น ช่วยลดต้นทุน ลดเวลา และลดความเสี่ยงในการผลิต (Czechowski, 2011; Watters, 2011; Wees, 2011)

3. มีอุปสรรคทางด้านภาษาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แรกเริ่มส่วนใหญ่จะเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตเป็นภาษาต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ทำให้เป็นอุปสรรคสำหรับผู้อ่านที่ไม่ถนัดอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นภาษาต่างประเทศ

4. ห้องสมุดมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บริการไม่เพียงพอ ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังไม่ตรงกับความต้องการ เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สนใจไม่เพียงพอ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ยังไม่ตรงกับความสนใจ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นภาษาไทยในปัจจุบันยังมีน้อย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีจำนวนน้อยขาดความหลากหลาย รวมถึงห้องสมุดโรงเรียนที่มีบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีปริมาณน้อยไม่เพียงพอ (ฝ่ายสารสนเทศ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554; สุภาภรณ์ แพร่ศรี สัจวงษ์ ังดกระโทก และณินี ผนนคร, 2559)

5. คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่มีความโดดเด่นเพียงพอและยังไม่สมบูรณ์ ด้วยหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีคุณลักษณะพิเศษเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้อ่าน เช่น การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านกับหนังสือ การแบ่งปันเรื่องราวหรือข้อความที่น่าสนใจผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์ สามารถเน้นข้อความสำคัญ การปรับขนาดตัวอักษร การทำบุ๊กมาร์ก การค้นหาความหมายของคำศัพท์ กล่องบันทึกข้อความ เป็นต้น คุณลักษณะพิเศษดังกล่าวไม่รวมอยู่ในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ เนื่องจากข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บางเล่มถูกจัดทำในรูปแบบของภาพ ไม่สามารถเน้นข้อความสำคัญได้ (Wees, 2011) รูปแบบมาตรฐานของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่มีข้อตกลงร่วมกัน เช่น ควรเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นแบบ ePub, HTML หรือ PDF เนื่องจากผู้ผลิตต่างคาดหวังให้ผู้อ่านใช้แอปพลิเคชัน และอุปกรณ์อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของตนเองทำให้ต่างพยายามที่จะแก้ปัญหาของการจัดการสิทธิ์ดิจิทัลอย่างเป็นอิสระ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บางเล่มจะทำงานบนอุปกรณ์บางเครื่องแต่ไม่สามารถใช้ได้กับอุปกรณ์ทุกเครื่อง (ERAC, 2012, p. 6)

6. ผู้อ่านไม่สามารถหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องที่ต้องการจากแหล่งต่าง ๆ ได้ ไม่มีศูนย์กลางการจำหน่ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ครอบคลุม ปัจจุบันการจำหน่ายยังอยู่ในรูปแบบต่างผลิตใน ระบบของตนเอง ไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้ สร้างความยุ่งยากกับผู้อ่านในการซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Schralkwyk, 2017)

7. ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าอาจเนื่องจากผู้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อยู่ในพื้นที่ห่างไกลออกไป ทำให้เกิดเป็นอุปสรรคในการเข้าถึงและอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Doiron, 2011)

### หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับการเรียนการสอน

ทางด้านการศึกษาคู อาจารย์ นิยมใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น (ดวงใจ กาญจนาศิลป์, 2552) การใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนกำลังได้รับความสนใจจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา ประกอบกับผู้ผลิต และตัวแทนจำหน่าย ได้จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ออกมาทั้งฟรี และจำหน่ายในท้องตลาดอย่างหลากหลาย หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นหนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถอ่านได้ด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มีโปรแกรมในการอ่านโดยเฉพาะ ตำราอิเล็กทรอนิกส์เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนึ่งที่ต้องนำมาจัดการเกี่ยวกับการเรียนการสอนในสังคมการเรียนรู้ปัจจุบัน นานาประเทศเห็นความสำคัญในการจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการเรียนการสอน โดยอาศัยเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นตัวช่วยดำเนินการ และจัดการให้เกิดระบบการเรียนรู้ ในประเทศไทยเริ่มมีการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอน ซึ่ง มหาวิทยาลัยเปิดจะได้เปรียบในการใช้การเรียนการสอนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพราะ สามารถตอบสนอง ความต้องการของผู้เรียนได้โดยไม่มีข้อจำกัดต่าง ("การออกแบบ E-Book ด้วย Desktop Author," 2557)

ความสำคัญของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อการเรียนการสอน

สื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จัดเป็นสื่อการเรียนรู้อุปแบบหนึ่งซึ่งมีความสำคัญและสามารถช่วยอำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้ (ภาสกร เรืองรอง, 2557; สุทิน โรจน์ประเสริฐ, 2552)

1. ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามเวลาและสถานที่สะดวก สามารถทบทวนความรู้ที่ได้เรียนในชั้นเรียนเมื่อมีโอกาส และทบทวนบทเรียนซ้ำได้หากไม่เข้าใจ รวมทั้งผู้เรียนมีความแตกต่างทั้งในด้านความพร้อมที่จะเรียนรู้ ความสามารถในการจำและความสนใจที่แตกต่างกัน

ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงช่วยลดช่องว่างของความพร้อมตามความแตกต่างของผู้เรียน

2. มีการตอบสนองที่รวดเร็วของคอมพิวเตอร์ที่ให้ทั้งสีสัน ภาพและเสียง สร้างภาพมิติได้เสมือนจริง ทำให้เกิดความตื่นเต้น ไม่เบื่อหน่าย และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างหนังสือกับผู้เรียนได้ตลอดจนยังช่วยให้ผู้สอนมีเวลาศึกษาและพัฒนาความสามารถของตนเองได้มากขึ้น

3. ช่วยให้การเรียนมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีประสิทธิภาพในแง่ที่ลดเวลาลดค่าใช้จ่าย สนองความต้องการและความสามารถของบุคคล มีประสิทธิผลในแง่ที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมาย

4. สามารถแสดงทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้พร้อมกันหรือจะเลือกให้แสดงเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้รวมถึงสามารถทำสำเนาได้อย่างสะดวกทั้งสำเนาในรูปแบบเอกสารและสำเนาลงในแผ่นซีดีรอม

5. การจัดเก็บข้อมูลจะสามารถจัดเก็บเป็นไฟล์แยกระหว่างตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงได้

6. ผู้เรียนสามารถค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำลังศึกษาจากแฟ้มเอกสารอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงอยู่ได้อย่างไม่จำกัดทั่วโลก

7. ช่วยแก้ไขปัญหาการขาดผู้เชี่ยวชาญในการเรียนการสอนทั้งในและนอกชั้นเรียน ครูผู้สอนต่างมีความเชี่ยวชาญในเนื้อหาที่จะสอนแตกต่างกัน ดังนั้นหากได้นำผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญเรื่องนั้น ๆ มาทำบันทึกการสอนและจัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนลงบนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะช่วยแก้ปัญหาผู้เชี่ยวชาญการสอนในเนื้อหานั้น ๆ ได้อย่างดี

8. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่ช่วยเชื่อมโยงเวลาเหตุการณ์และสถานที่เข้าด้วยกัน โดยสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเชื่อมโยงเวลาอดีต อนาคต ที่มีเหตุการณ์และสถานที่ต่าง ๆ ไว้ โดยครูผู้สอนสามารถสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีการเชื่อมโยง (Softlink) เนื้อหาในอดีตและสามารถเชื่อมโยงเหตุการณ์ในอนาคตที่มีผู้ทำนายจากสถิติและสร้างเป็นสื่อไว้ เช่น พยากรณ์อากาศ และยังสามารถเชื่อมสถานที่ เช่น การสอนภูมิศาสตร์ ผู้สอนสามารถเชื่อมสถานที่ที่ต้องการสอนโดยไม่ต้องออกไปสถานที่จริง

9. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อที่สร้างได้ง่าย ไม่ซับซ้อน ครูจึงสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการสอนของตนเองได้โดยการให้ผู้เรียนพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอนซึ่ง

วิธีการนั้นนอกจากจะ เป็นการฝึกให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์สื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยตัวเองแล้ว ยังช่วยผู้เรียนในด้านเนื้อหาที่เรียนอีกด้วย

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับห้องสมุดโรงเรียน

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จัดเป็นทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดโรงเรียนเห็นว่าจะเป็นส่วนช่วยสนับสนุนการอ่านของนักเรียนในรูปแบบหนึ่งซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกในการอ่าน ทำให้นักเรียนได้รับการอ่านอย่างทันสมัย และจะทำให้นักเรียนอ่านหนังสือเพิ่มมากขึ้น สำหรับประเทศไทยเพื่อให้สอดคล้องตามแผนพัฒนาประเทศ “Thailand 4.0” ซึ่งให้ความสนใจเทคโนโลยีมากขึ้นห้องสมุดโรงเรียนบางแห่งจึงเริ่มมีการบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้กับนักเรียนและบุคลากรของโรงเรียน แม้ว่าเป็นการลงทุนที่ค่อนข้างสูงและมีความเสี่ยงในการบริหารจัดการระบบบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

สำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนสังกัดสำนักงานพันธกิจการศึกษา มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย ซึ่งได้ก่อตั้งขึ้นเมื่อ ค.ศ.1840 โดย มิชชันนารีคณะอเมริกันเพรสไบทีเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินกิจกรรมหลักสามด้าน ได้แก่ การเผยแพร่พระกิตติคุณ การจัดการการศึกษา การบริการทางการแพทย์และพยาบาล พันธกิจทางการศึกษาสภาคริสตจักรในประเทศไทย มีหน้าที่หลักในการพัฒนาเยาวชนคริสเตียน และบุคคลทั่วไปให้ได้รับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อเป็นบุคลากรที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพ มีชีวิตที่สมบูรณ์ตามแบบของพระเยซูคริสต์ (ประสิทธิ์ พงศ์อุดม, 2557) สภาคริสตจักรในประเทศไทยมีโรงเรียนในความดูแลทั้งหมด 28 แห่งทั่วประเทศ เป็นโรงเรียนที่มีการเรียนการสอนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งหมด 15 แห่ง ได้ส่งเสริมสนับสนุนในการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อให้พร้อมรับตามแผนพัฒนา และสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน ซึ่งกำลังเปลี่ยนไปตามความก้าวหน้าของยุคสมัยและเทคโนโลยี แม้ว่าห้องสมุดโรงเรียนบางแห่งเริ่มมีการให้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แล้ว แต่เนื่องจากความพร้อมและข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ รวมถึงการบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เต็มรูปแบบจำเป็นต้องใช้งบประมาณค่อนข้างสูง ห้องสมุดโรงเรียนส่วนใหญ่จึงอยู่ในช่วงเวลาของการศึกษาและทดสอบการใช้งานโปรแกรม เพื่อให้เป็นการลงทุนที่เป็นประโยชน์และคุ้มค่าสำหรับนักเรียน (แย้มลาวัลย์ ประเสริฐ, 2560; จันทวรรณ อัทธวิบูลย์, 2559) ปัจจุบันการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของ

นักเรียนจึงเป็นในรูปแบบของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนตัว หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ดาวน์โหลดฟรีหรือครูผู้สอนผลิตขึ้นมาเพื่อใช้ในการเรียนการสอน รวมถึงรูปแบบการทดลองใช้โปรแกรมของแต่ละห้องสมุด

สำหรับการบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดโรงเรียนที่มีความพร้อมในการบริการนักเรียนสามารถยืม – คืน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชันของห้องสมุดของโรงเรียน โดยนักเรียนสามารถยืม – คืนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ไม่จำกัดสถานที่และเวลา ซึ่งวิธีการขั้นตอนการยืมผู้ยืมจะต้องปฏิบัติตามระเบียบและข้อตกลงของห้องสมุด ในเรื่องของ จำนวนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถยืมได้ในแต่ละครั้ง ระยะเวลาในการยืม การจอง เช่น ห้องสมุดโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ให้บริการยืม-คืนหนังสืออิเล็กทรอนิกส์คนละ 2 เรื่อง/ครั้ง ระยะเวลาในการยืมครั้งละ 1 สัปดาห์ เป็นต้น การให้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดเป็นการเพิ่มโอกาสการใช้บริการห้องสมุดในเรื่องการอ่านเป็นการสนับสนุนให้นักเรียนรักการอ่าน และเพิ่มโอกาสให้กับการอ่านของนักเรียนโดยไม่มีข้อจำกัด

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ยังไม่มีการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยตรง แต่ได้มีผู้ศึกษาเกี่ยวกับ พฤติกรรมการใช้งาน การสำรวจความต้องการใช้ และการประเมินประสิทธิผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งหมด 8 เรื่อง แบ่งเป็นงานวิจัยในประเทศไทย 5 เรื่อง และเป็นงานวิจัยต่างประเทศ 3 เรื่อง ดังนี้

#### งานวิจัยในประเทศไทย

ยุทธนา พิมพ์จักร (2552) ศึกษาเรื่องความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์ต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะประชากรและพฤติกรรมการเปิดรับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง และเพื่อศึกษา



ปัญหาและความต้องการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาปริญญาตรี ที่ใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 400 คน ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สถานศึกษา โดยระยะเวลาในการใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อครั้งมากกว่า 2 ชม. ช่วงเวลาที่ใช้บริการ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ใช้ทุกครั้งที่มีโอกาส รองลงมาใช้บริการหลังจบชั่วโมงเรียน มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นคว้าตำราเรียน และประสบปัญหาความล่าช้าของการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จากเครือข่ายของมหาวิทยาลัยมากที่สุด

กฤษกร ขำคมเขตร์ (2556) ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของ นักศึกษาใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาลักษณะพฤติกรรมการใช้งาน อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์นั้น ๆ ที่ผู้ใช้อยู่ในปัจจุบัน และเพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำให้ผู้ที่หันมาใช้ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้นโดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 396 คน ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้อง พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่อ่าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพา (เนื่องจากเป็นอุปกรณ์ที่กลุ่มตัวอย่างมีอยู่แล้ว) ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านมากที่สุด คือ หนังสือประกอบการเรียน

จันทร์ศรีเนตร มณีฉาย (2556) ศึกษาเรื่อง การสำรวจความต้องการหนังสือคู่มือเรียนใน รูปแบบ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการเลือกซื้อหนังสือคู่มือ เรียนในรูปแบบหนังสือเล่ม เพื่อสำรวจ ความต้องการหนังสือคู่มือเรียนในรูปแบบหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเขต กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 คน และ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและพฤติกรรมการซื้อ หนังสือคู่มือเรียนในรูปแบบ หนังสือเล่มกับความต้องการหนังสือคู่มือเรียนในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการใช้สมาร์ตโฟน/แท็บเล็ต สำหรับอ่านหนังสือคู่มือเรียนในรูปแบบหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 66.97)

เกวรินทร์ ละเอียดดีนนท์ (2557) ศึกษาเรื่อง การยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) และพฤติกรรมผู้บริโภคทางออนไลน์ (Online Consumer Behavior) ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้บริโภคที่เคยซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์และอาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร 50 เขต จำนวน 260 คน ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผู้บริโภคใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยวันละ 1- 3 ชั่วโมง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื้อหาประเภทนวนิยายมากที่สุด ส่วนใหญ่ตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ หรือผ่านแอปพลิเคชัน Mebmarket.com มากที่สุด และสถานที่ที่ผู้บริโภคใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด คือ ที่บ้าน

กฤษณ์ คงทวีศักดิ์ (2557) ศึกษาเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการใช้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียน วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยมีดังต่อไปนี้ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 2) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบการเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ จำนวน 404 คน ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้อง พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อค้นหาข้อมูลและเพื่อการเรียนรู้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มหาวิทยาลัย รองลงมาคือที่บ้าน และส่วนใหญ่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านโทรศัพท์มือถือ

### งานวิจัยในต่างประเทศ

Ismail and Zainab (2005) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของ นักศึกษาปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย Malaya (UM) ในประเทศมาเลเซีย วัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ สำนักรูปแบบการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และการใช้หรือไม่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยศึกษากับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่คณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ (FCSIT) มหาวิทยาลัย Malaya (UM) กัวลาลัมเปอร์ ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม

ทั้งเพศชายและเพศหญิงส่วนใหญ่ใช้เวลา 1 – 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาส่วนใหญ่เพื่อการทำงานที่รับมอบหมาย  
หรืองานวิจัย

Picton (2014) ศึกษา เรื่อง ผลกระทบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อแรงจูงใจในการอ่านและ  
ทักษะการอ่านของเด็กและเยาวชน วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการอ่านและการใช้เทคโนโลยีของ  
เด็กและเยาวชน ความสามารถในการจ่ายค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต และการเป็นเจ้าของ  
อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กและเยาวชนอายุ 8 – 16 ปี ในประเทศอังกฤษ ผลของ  
การศึกษาที่เกี่ยวข้อง พบว่า เด็กและเยาวชนส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บนอุปกรณ์อ่าน  
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รองลงมาอ่านบนแท็บเล็ต

Ebook Usage in U.S. Academic Libraries (2016) ศึกษา เรื่อง การใช้งานหนังสือ  
อิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกา วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลง  
ของการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาหลังจากการศึกษาในปี ค.ศ.  
2012 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาปริญญาตรี และปริญญาโทในสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศจำนวน  
346 คน โดยศึกษาเกี่ยวกับ เนื้อหา แพลตฟอร์ม การซื้อ ค่าใช้จ่าย ผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้อง  
พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับบริหารธุรกิจ  
รองลงมาเนื้อหาเกี่ยวกับการพยาบาล และอุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่  
อ่านด้วยคอมพิวเตอร์แบบพกพาส่วนตัว (laptop Computer or NoteBook)

**จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้**

1. **อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์** ผลการวิจัยของจันทร์ศรีเนตร มณีฉาย  
(2556) พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่ ต้องการใช้สมาร์ตโฟน/แท็บเล็ตสำหรับอ่าน  
มากที่สุด เช่นเดียวกับการวิจัยของกฤษกร ขำคมเขตร์ (2556) ที่ระบุว่านักศึกษาส่วนใหญ่อ่าน  
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาและสมาร์ตโฟน การวิจัยของ ของกฤษณ์ คงทวีศักดิ์

(2557) พบว่า ส่วนใหญ่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านสมาร์ตโฟน สำหรับการวิจัยเรื่อง Ebook Usage in U.S. Academic Libraries (2016) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์แบบพกพาส่วนตัว (laptop Computer or NoteBook) และผลการวิจัยของ Picton (2014) พบว่า เด็กและเยาวชนส่วนใหญ่อ่านบนเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

**2. ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน** ผลการวิจัยของกฤษกร ขำคมเขตร์ (2556) พบว่า ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักศึกษาอ่านมากที่สุด คือ หนังสือประกอบการเรียน

**3. เนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน** ผลการวิจัย Ebook Usage in U.S. Academic Libraries (2016) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ บริหารธุรกิจ รองลงมามีเนื้อหาเกี่ยวกับการพยาบาล

**4. วัตถุประสงค์ของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์** ผลการวิจัยของยุธนา พิมพ์จักร (2552) พบว่า วัตถุประสงค์ของการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ใช้เพื่อค้นคว้าตำราเรียน และการศึกษาของกฤษณ์ คงทวีศักดิ์ (2557) พบว่า นักศึกษามีวัตถุประสงค์ในการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อค้นหาข้อมูลและเพื่อการเรียนรู้

**5. สถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์** ผลการวิจัยของยุธนา พิมพ์จักร (2552) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สถานศึกษา สำหรับการศึกษาวิจัยของเกวรินทร์ ละเอียดดีนันท์ (2557) พบว่า สถานที่ที่ผู้บริโภคใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากที่สุดคือที่บ้าน และการศึกษาวิจัยของกฤษณ์ คงทวีศักดิ์ (2557) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มหาวิทยาลัย รองลงมาคือที่บ้าน

**6. เวลาที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์** ผลการวิจัยของยุธนา พิมพ์จักร (2552) พบว่าระยะเวลาในการใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อครั้งมากกว่า 2 ชม.

**7. ช่วงเวลาที่อ่าน** ผลการวิจัยของยุธนา พิมพ์จักร (2552) พบว่า ช่วงเวลาที่ใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ใช้ทุกครั้งที่มีโอกาส รองลงมาใช้บริการหลังจบชั่วโมงเรียน

**8. ปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ผลการวิจัยของยุทธนา พิมพ์จักร (2552)**

พบว่าปัญหาในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์นักศึกษาประสบปัญหาความล่าช้าของการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากเครือข่ายของมหาวิทยาลัยมากที่สุด



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายหลักสูตรภาษาไทยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานพันธกิจการศึกษา มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย ที่มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 15 โรงเรียนในด้านวัตถุประสงค์ เหตุผลที่อ่าน การเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน เนื้อหา ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการบันทึกข้อความ (ระหว่างและหลังการอ่าน) สถานที่ และช่วงเวลาที่ย่าน รวมถึงปัญหาที่นักเรียนประสบเกี่ยวกับการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

#### การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่อยู่ในรูปแบบของสื่อสิ่งพิมพ์ ประเภทหนังสือ วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และรวมถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของวารสาร และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากฐานข้อมูลและเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY

#### การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานพันธกิจการศึกษา มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย ที่มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 15 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 385 คน (ข้อมูล ณ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560) ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน (Yamane, 1967, p. 581) ที่มีความคลาดเคลื่อน  $\pm 5\%$

สูตรการคำนวณหากลุ่มตัวอย่างดังนี้คือ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

$E$  = ค่าความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับให้มีได้

$$n = \frac{6,162}{1 + 6,162 (0.05)^2}$$

$$n = 376$$

ในการสุ่มตัวอย่างหากมีทัศนียมจะปัดขึ้น ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 385 คน ตามรายละเอียดในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

	โรงเรียน	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1.	กรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย	725	45
2.	อรุณประดิษฐ	78	5
3.	วัฒนาวิทยาลัย	525	33
4.	ดาราวิทยาลัย	375	23
5.	ปรีณส์รอยแยลส์วิทยาลัย	1,453	89
6.	เซียงรายวิทยาคม	188	12
7.	วิชชานารี	139	9
8.	เคนเน็ตแม็คเคนซี	50	4
9.	เจริญราษฎร์	35	3

10.	ผดุงราษฎร์	191	12
11.	ศรีธรรมราชศึกษา	1,242	76
12.	น่านคริสเตียนศึกษา	100	7
13.	ตรังคริสเตียนศึกษา	90	6
14.	รังษีวิทยา	659	41
15.	เชียงใหม่คริสเตียน	312	20
<b>รวม</b>		<b>6,162</b>	<b>385</b>

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามปลายปิดแบบเลือกได้ คำตอบเดียว และหลายคำตอบ และคำถามชนิดมาตราประมาณค่า เนื้อหาแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** คำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 2 ข้อ ซึ่งป็นคำถามแบบปลายปิดสามารถเลือกได้คำตอบเดียว ประกอบด้วย ระดับชั้น และเพศ

**ตอนที่ 2** คำถามเกี่ยวกับ พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 14 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามแบบปลายปิดเลือกได้หลายคำตอบ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ เหตุผลที่อ่าน การเข้าถึง หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน เนื้อหา ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการบันทึกข้อความ (ระหว่างและ หลังการอ่าน) สถานที่ และช่วงเวลาที่ย่าน

**ตอนที่ 3** คำถามเกี่ยวกับปัญหาที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมถึงข้อเสนอแนะ จำนวน 2 ข้อ ได้แก่

1. คำถามเกี่ยวกับปัญหาที่นักเรียนประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อระบุระดับของปัญหา เป็นคำถามแบบมาตราประมาณค่า แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง ประสบปัญหาในระดับมากที่สุด



4	หมายถึง	ประสบปัญหาในระดับมาก
3	หมายถึง	ประสบปัญหาในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ประสบปัญหาในระดับน้อย
1	หมายถึง	ประสบปัญหาในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ไม่เป็นปัญหากำหนดให้มีค่าเป็น 0 และไม่นำมาคิดค่าทางสถิติ

## 2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

### การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียน อัสสัมชัญบางรัก และโรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์ ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกันที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โรงเรียนละ 10 ชุด ในระหว่างวันที่ 7- 25 พฤศจิกายน 2559 เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบสอบถาม

หลังการทดสอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น คือคำถามข้อ 14. ผู้วิจัยได้ขีดเส้นใต้ตรงคำว่า “ต่อสัปดาห์” เพื่อเน้นย้ำให้ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นถึงระยะเวลาการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างชัดเจนเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำคำตอบที่ได้รับนั้นไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป ดังนี้

- จาก (นักเรียนใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์เท่าใด)  
เป็น (นักเรียนใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์เท่าใด)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล 2 ส่วน คือ

1. การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนของกลุ่มประชากรที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของ

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายหลักสูตรภาษาไทยของโรงเรียนสังกัดสำนักงานพันธกิจการศึกษามูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย ที่มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 15 โรงเรียน โดยการส่งจดหมายขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย และฟอร์มการสำรวจกลุ่มประชากร (จำนวนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์) ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 14 โรงเรียนทางไปรษณีย์ในวันที่ 5 สิงหาคม 2559 จนถึงวันที่ 30 กันยายน 2559 ยกเว้นโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัยที่ขอความร่วมมือคุณครูที่ปรึกษาในการสำรวจจำนวนกลุ่มประชากรที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

2. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ส่งจดหมายขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลวิจัย และส่งแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วให้กับผู้อำนวยการโรงเรียนสังกัดสำนักงานพันธกิจการศึกษามูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย ที่มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 14 โรงเรียน (340 ชุด) โดยการส่งทางไปรษณีย์ในวันที่ 30 มกราคม 2560 จนถึง 27 มีนาคม 2560 และเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากนักเรียนโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยขอความร่วมมือจากคุณครูผู้สอนนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 45 ชุด เมื่อครบเวลาที่กำหนดปรากฏว่าได้แบบสอบถามกลับคืนครบทั้ง 385 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.00

### การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์สำหรับวินโดวส์ ( Statistical Packages for the Social Science for Windows – SPSS for Windows ) สำหรับวินโดวส์ สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

**ตอนที่ 1** คำถามเกี่ยวข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับระดับชั้น และเพศ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

**ตอนที่ 2** คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ เหตุผลที่อ่าน การเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน เนื้อหา ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

อุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการบันทึกข้อความ (ระหว่างและหลังการอ่าน) สถานที่ และช่วงเวลาที่อ่าน ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

**ตอนที่ 3** คำถามเกี่ยวกับปัญหาที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์รวมถึงข้อเสนอแนะ แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. คำถามเกี่ยวกับปัญหาที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งเป็นข้อมูลแบบมาตราประมาณค่า ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยกำหนดการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยไว้ดังนี้

4.51 – 5.00	ประสบปัญหาในระดับมากที่สุด (มส)
3.51 – 4.50	ประสบปัญหาในระดับมาก (ม)
2.51 – 3.50	ประสบปัญหาในระดับปานกลาง (ปก)
1.51 – 2.50	ประสบปัญหาในระดับน้อย (น)
1.00 – 1.50	ประสบปัญหาในระดับน้อยที่สุด (สถาบันส่งเสริมการสอน

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

ทั้งนี้ในกรณีที่ตอบ “ไม่เป็นปัญหา” จะไม่นำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

N	หมายถึง	จำนวนประชากร
<input type="checkbox"/>	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปประเด็นและแจกแจงความถี่

เมื่อได้วิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลที่ได้รับในรูปแบบตารางและคำบรรยาย ประกอบตาราง ดังรายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4 และนำเสนอสรุปและอภิปรายผลพร้อมทั้งข้อเสนอแนะในบทที่ 5

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เรื่อง พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตารางที่ 2)

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( ตารางที่ 3 - 30)

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ (ตารางที่ 31-32)

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 เป็นการนำเสนอข้อมูลระดับชั้น และเพศ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานพันธกิจการศึกษา มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย ที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 385 คน

จากการศึกษาระดับชั้นของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตารางที่ 3) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 140 คน (ร้อยละ 36.36) เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 รองลงมามีนักเรียนจำนวน 129 คน (ร้อยละ 33.51) เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 และจำนวนน้อยที่สุด 116 คน (ร้อยละ 30.13) เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4

เมื่อศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ (ตารางที่ 3) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 245 คน (ร้อยละ 63.64) เป็นนักเรียนหญิง และจำนวนนักเรียน 140 คน (ร้อยละ 36.36) เป็นนักเรียนชาย

เมื่อพิจารณาผู้ตอบแบบสอบถามตามระดับชั้นและเพศ (ตารางที่ 3) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้นเป็นนักเรียนหญิง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นนักเรียนหญิงจำนวน

101 คน (ร้อยละ 72.14) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นนักเรียนหญิงจำนวน 77 คน (ร้อยละ 59.69) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นนักเรียนหญิงจำนวน 67 คน (ร้อยละ 57.76)

## ตารางที่ 2 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพของผู้ตอบ	ม.4 (N=116)		ม.5 (N=129)		ม.6 (N=140)		รวม (N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศชาย	49	42.24	52	40.31	39	27.86	140	36.36
เพศหญิง	67	57.76	77	59.69	101	72.14	245	63.64
รวม	116	30.13	129	33.51	140	36.36	385	100

## ตอนที่ 2 พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การนำเสนอข้อมูลในตอนที่ 2 เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งครอบคลุมเกี่ยวกับ พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้านต่าง ๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 2.1 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เกี่ยวกับประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน (ตารางที่ 3) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 250 คน (ร้อยละ 64.94 ) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนังสือความรู้ทั่วไป รองลงมานักเรียนจำนวน 246 คน (ร้อยละ 63.90) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทการ์ตูน สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด 73 คน (ร้อยละ 18.96) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทวรรณกรรมเยาวชน

เมื่อพิจารณาประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน จำแนกตามระดับชั้น และเพศ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

### 2.1.1 ประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น

จากการศึกษาประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น (ตารางที่ 3) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 78 คน (ร้อยละ 67.24) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 95 คน (ร้อยละ 67.86) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนังสือความรู้ทั่วไป รองลงมานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 76 คน (ร้อยละ 65.52) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 91 คน (ร้อยละ 65.00) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทการ์ตูน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า จำนวนมากที่สุด 79 คน (ร้อยละ 61.24) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทการ์ตูน รองลงมานักเรียนจำนวน 77 คน (ร้อยละ 59.69) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนังสือความรู้ทั่วไป

ส่วนนักเรียนจำนวนน้อยที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 25 คน (ร้อยละ 21.55) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 26 คน (ร้อยละ 20.16) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 22 คน (ร้อยละ 15.71) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทวรรณกรรมเยาวชน

ตารางที่ 3 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามระดับชั้น

ประเภทของหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน *	ม.4 (N=116)		ม.5 (N=129)		ม.6 (N=140)		รวม (N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตำราเรียน	46	39.66	50	38.76	60	42.86	156	40.52
คู่มือเตรียมสอบ	38	32.76	53	41.09	69	49.29	160	41.56
หนังสือความรู้ทั่วไป	78	67.24	77	59.69	95	67.86	250	64.94
นวนิยาย	47	40.52	56	43.41	67	47.86	170	44.16
วรรณกรรมเยาวชน	25	21.55	26	20.16	22	15.71	73	18.96
การ์ตูน	76	65.52	79	61.24	91	65.00	246	63.90

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 2.1.2 ประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามเพศ

จากการศึกษาประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 4) พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 92 คน (ร้อยละ 65.71) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทการ์ตูน รองลงมาจำนวน 91 คน (ร้อยละ 65.00) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนังสือความรู้ทั่วไป

สำหรับนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 159 คน (ร้อยละ 64.90) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนังสือความรู้ทั่วไป รองลงมาจำนวน 154 คน (ร้อยละ 62.86) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทการ์ตูน

ส่วนนักเรียนชายจำนวนน้อยที่สุด 53 คน (ร้อยละ 21.63) และนักเรียนหญิงจำนวนน้อยที่สุด 20 คน (ร้อยละ 14.29) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทวรรณกรรมเยาวชน

#### ตารางที่ 4 ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามเพศ

ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน *	เพศชาย (N=140)		เพศหญิง (N=245)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตำราเรียน	50	35.71	106	43.27
คู่มือเตรียมสอบ	46	32.86	114	46.53
หนังสือความรู้ทั่วไป	91	65.00	159	64.90
นวนิยาย	39	27.86	131	53.47
วรรณกรรมเยาวชน	20	14.29	53	21.63
การ์ตูน	92	65.71	154	62.86

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

## 2.2 เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับเนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน (ตารางที่ 5) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 237 คน (ร้อยละ 61.56) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาตลกขบขัน รองลงมานักเรียนจำนวน 182 คน (ร้อยละ 47.27) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด 31 คน (ร้อยละ 8.05) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการคมนาคมขนส่ง

นอกจากนี้นักเรียนจำนวน 11 คน (ร้อยละ 2.86) ระบุว่าอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื้อหาอื่น ได้แก่ การทำอาหาร (3 คน) ดนตรี (2 คน) สถาปัตยกรรม เศรษฐศาสตร์ จิตวิทยา นาฏศิลป์ แพชั่น และนิยายรัก (1 คนเท่ากัน)

เมื่อพิจารณาเนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน จำแนกตามระดับชั้น และเพศ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

### **2.2.1 เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามระดับชั้น**

จากการศึกษาเนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน จำแนกตามระดับชั้น (ตารางที่ 5) พบว่านักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 62 คน (ร้อยละ 53.45) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 81 (ร้อยละ 62.79) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 94 คน (ร้อยละ 67.14) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาตลกขบขัน

สำหรับนักเรียนจำนวนรองลงมา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 61 คน (ร้อยละ 52.59) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 56 คน (ร้อยละ 43.41) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภาษา และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 72 คน (ร้อยละ 51.43) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการศึกษา

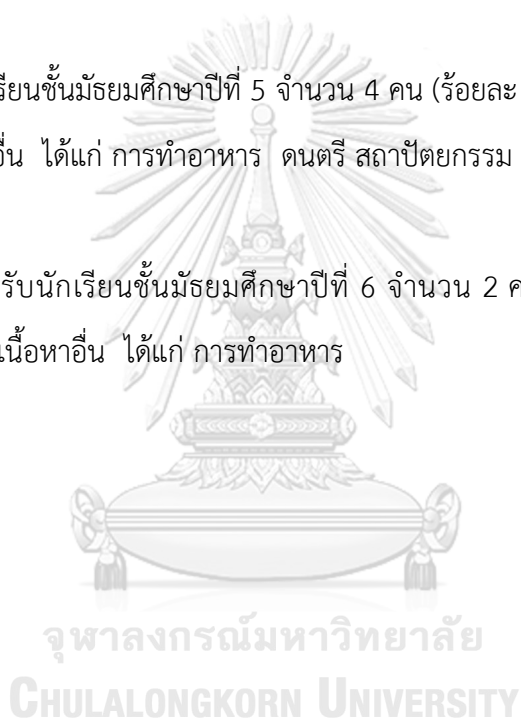


สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 12 คน (ร้อยละ 10.34) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 7 คน (ร้อยละ 5.43) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 จำนวน 12 คน (ร้อยละ 8.57 ) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการคมนาคม ขนส่ง

นอกจากนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 คน (ร้อยละ 4.31) ระบุว่าอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื้อหาอื่น ได้แก่ ดนตรี เศรษฐศาสตร์ จิตวิทยา นาฏศิลป์ และแฟชั่น (1 คน เท่ากัน)

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 4 คน (ร้อยละ 3.10) ระบุว่าอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื้อหาอื่น ได้แก่ การทำอาหาร ดนตรี สถาปัตยกรรม และนิยายรัก (1 คน เท่ากัน)

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1.43) ระบุว่าอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื้อหาอื่น ได้แก่ การทำอาหาร



ตารางที่ 5 เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามระดับชั้น

เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน*	ม.4 1=N )16(		ม.5 ( N=129)		ม.6 ( N=140)		รวม ( N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี	61	52.59	50	38.76	71	50.71	182	47.27
ประวัติศาสตร์	30	25.86	26	20.16	43	30.71	99	25.71
สถานการณ์ทางสังคม	23	19.83	34	26.36	50	35.71	107	27.79
ภูมิศาสตร์ ท้องเที่ยว	43	37.07	46	35.66	67	47.86	156	40.52
การศึกษา	39	33.62	50	38.76	72	51.43	161	41.82
ชีวประวัติ	27	23.28	26	20.16	27	19.29	80	20.78
ธรรมชาติ	30	25.86	41	31.78	49	35.00	120	31.17
สัตว์	37	31.90	39	30.23	37	26.43	113	29.35
ภาษา	46	39.66	56	43.41	54	38.57	156	40.52
การคมนาคมขนส่ง	12	10.34	7	5.43	12	8.57	31	8.05
อาชีพ	34	29.31	45	34.88	52	37.14	131	34.03
สุขภาพ	35	30.17	46	35.66	56	40.00	137	35.58
กีฬา	27	23.28	26	20.16	30	21.43	83	21.56
งานฝีมือ / งานอดิเรก	30	25.86	35	27.13	34	24.29	99	25.71
วรรณคดี	25	21.55	23	17.83	33	23.57	81	21.04
เทพนิยาย	40	34.48	48	37.21	65	46.43	153	39.74
ตลกขบขัน	62	53.45	81	62.79	94	67.14	237	61.56
อื่น ๆ	5	4.31	4	3.10	2	1.43	11	2.86

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

## 2.2.2 เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามเพศ

จากการศึกษาประเภทหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 6) พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 78 คน (ร้อยละ 55.71) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 159 คน (ร้อยละ 64.90) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาตลกขบขัน

รองลงมานักเรียนชายจำนวน 71 คน (ร้อยละ 50.71) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และนักเรียนหญิงจำนวน 115 คน (ร้อยละ 46.94) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับภูมิศาสตร์ ท่องเที่ยว

สำหรับนักเรียนชายจำนวนน้อยที่สุด 16 คน (ร้อยละ 11.43) และนักเรียนหญิงจำนวนน้อยที่สุด 15 คน (ร้อยละ 6.12) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการคมนาคมขนส่ง

นอกจากนี้นักเรียนชายจำนวน 6 คน (ร้อยละ 4.28) ระบุว่าอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื้อหาอื่น ได้แก่ การทำอาหาร (2 คน) ดนตรี (2 คน) สถาปัตยกรรม และ เศรษฐศาสตร์ (1 คนเท่ากัน)

สำหรับนักเรียนหญิง จำนวน 5 คน (ร้อยละ 2.04) ระบุว่าอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เนื้อหาอื่น ได้แก่ การทำอาหาร จิตวิทยา นาฏศิลป์ แฟชั่น และนิยายรัก (1 คนเท่ากัน)

ตารางที่ 6 เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามเพศ

เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน*	เพศชาย (N=140)		เพศหญิง (N=245)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี	71	50.71	111	45.31
ประวัติศาสตร์	41	29.29	58	23.67
สถานการณ์ทางสังคม	34	24.29	73	29.80
ภูมิศาสตร์ ท่องเที่ยว	41	29.29	115	46.94
การศึกษา	50	35.71	111	45.31
ชีวประวัติ	27	19.29	53	21.63
ธรรมชาติ	44	31.43	76	31.02
สัตว์	43	30.71	70	28.57
ภาษา	47	33.57	109	44.49
การคมนาคมขนส่ง	16	11.43	15	6.12
อาชีพ	39	27.86	92	37.55
สุขภาพ	36	25.71	101	41.22
กีฬา	51	36.43	32	13.06
งานฝีมือ / งานอดิเรก	28	20.00	71	28.98
วรรณคดี	19	13.57	62	25.31
เทปนิยาย	42	30.00	111	45.31
ตลกขบขัน	78	55.71	159	64.90
อื่น ๆ	6	4.28	5	2.04

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 2.3 วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 7) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 299 คน (ร้อยละ 77.66) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ รองลงมานักเรียนจำนวน 297 คน (ร้อยละ 77.14) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อความเพลิดเพลิน สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด 83 คน (ร้อยละ 21.56) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการเตรียมตัวแข่งขัน

นอกจากนี้นักเรียนจำนวน 2 คน (ร้อยละ 0.52 ) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ได้แก่ อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อค้นหาสิ่งที่ต้องการ และเพื่อฝึกทักษะ (1 คน เท่ากัน)

เมื่อพิจารณาวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น และเพศ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

#### **2.3.1 วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น**

จากการศึกษาวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น (ตารางที่ 7) พบว่า จำนวนมากที่สูดนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 95 คน (ร้อยละ 81.90) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 98 คน (ร้อยละ 75.97) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ จำนวนรองลงมา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 85 คน (ร้อยละ 73.28) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 96 คน (ร้อยละ 74.42) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อความเพลิดเพลิน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวนมากที่สุด 116 คน (ร้อยละ 82.86) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อความเพลิดเพลิน รองลงมานักเรียนจำนวน 106 คน (ร้อยละ 75.71) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้

สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 26 คน (ร้อยละ 22.41) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 26 คน (ร้อยละ 20.16) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 31 คน (ร้อยละ 22.14) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการเตรียมตัวแข่งขัน

นอกจากนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.86 ) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ได้แก่ เพื่อฝึกทักษะ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.78 ) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ได้แก่ ค้นหาสิ่งที่ต้องการ

ตารางที่ 7 วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น

วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*	ม.4 (N=116)		ม.5 (N=129)		ม.6 (N=140)		รวม (N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	เพื่อเพิ่มพูนความรู้	95	81.90	98	75.97	106	75.71	299
เพื่อใช้ประกอบการเรียน	63	54.31	71	55.04	79	56.43	213	55.32
เพื่อใช้ในการทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย	38	32.76	51	39.53	72	51.43	161	41.82
เพื่อใช้เตรียมตัวสอบปลายภาค	42	36.21	39	30.23	46	32.86	127	32.99
เพื่อใช้ในการเตรียมตัวแข่งขัน	26	22.41	26	20.16	31	22.14	83	21.56
เพื่อใช้ในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย	42	36.21	55	42.64	87	62.14	184	47.79
เพื่อความเพลิดเพลิน	85	73.28	96	74.42	116	82.86	297	77.14
อื่น ๆ	1	0.86	1	0.78	-	-	2	0.52

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 2.3.1 วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามเพศ

จากการศึกษาวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 9) พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 114 คน (ร้อยละ 81.43) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ รองลงมานักเรียนจำนวน 98 คน (ร้อยละ 70.00) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อความเพลิดเพลิน

สำหรับนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 199 คน (ร้อยละ 81.22) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อความเพลิดเพลิน รองลงมานักเรียนจำนวน 185 คน (ร้อยละ 75.51) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้

สำหรับนักเรียนชายจำนวนน้อยที่สุด 33 คน (ร้อยละ 23.57) และนักเรียนหญิงจำนวนน้อยที่สุด 50 คน (ร้อยละ 20.41) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการเตรียมตัวแข่งขัน

นอกจากนี้นักเรียนชายจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.71 ) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ได้แก่ ค้นหาสิ่งที่ต้องการ สำหรับนักเรียนหญิงจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.41) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อวัตถุประสงค์อื่น ได้แก่ เพื่อฝึกทักษะ

ตารางที่ 8 วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*	เพศชาย		เพศหญิง	
	( N=140)		( N=245)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อเพิ่มพูนความรู้	114	81.43	185	75.51
เพื่อใช้ประกอบการเรียน	62	44.29	151	61.63
เพื่อใช้ในการทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย	45	32.14	116	47.35
เพื่อใช้เตรียมตัวสอบปลายภาค	37	26.43	90	36.73
เพื่อใช้ในการเตรียมตัวแข่งขัน	33	23.57	50	20.41
เพื่อใช้ในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย	52	37.14	132	53.88
เพื่อความเพลิดเพลิน	98	70.00	199	81.22
อื่น ๆ	1	0.71	1	0.41

\* เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

## 2.4 เหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับเหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่9) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 304 คน (ร้อยละ 78.96) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพราะตรงกับความสนใจ รองลงมานักเรียนจำนวน 284 คน (ร้อยละ 73.77) อ่านเพราะได้รับความเพลิดเพลิน สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด 29 คน (ร้อยละ 7.53) อ่านเพราะสมาชิกในครอบครัว/คนใกล้ชิดอ่าน

นอกจากนี้ นักเรียนจำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.04 ) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเหตุผลอื่นได้แก่ มีเวลาว่าง (2 คน) เพราะพกพาสะดวก และเพราะได้เรียนรู้เรื่องที่ไม่เคยรู้ (1 คน เท่ากัน)



เมื่อพิจารณาเหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น และเพศ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.4.1 เหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น

จากการศึกษาเหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น (ตารางที่ 9) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 93 คน (ร้อยละ 80.17) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 97 คน (ร้อยละ 75.19) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 114 คน (ร้อยละ 81.43) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพราะตรงกับความสนใจ

นักเรียนจำนวนรองลงมาทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 86 คน (ร้อยละ 74.14) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 96 คน (ร้อยละ 74.42) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 102 คน (ร้อยละ 72.86) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพราะได้รับความเพลิดเพลิน

สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 9 คน (ร้อยละ 7.76) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 12 คน (ร้อยละ 9.30) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 คน (ร้อยละ 5.71) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพราะสมาชิกในครอบครัว/คนใกล้ชิดอ่าน

นอกจากนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1.72) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเหตุผลอื่นได้แก่ เพราะได้เรียนรู้เรื่องที่ไม่เคยรู้ และเพราะมีเวลาว่าง (1 คน เท่านั้น)

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.78) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเหตุผลอื่น ได้แก่ พกพาสะดวก

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.71) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเหตุผลอื่น ได้แก่ อ่านเพราะมีเวลาว่าง

ตารางที่ 9 เหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น

เหตุผลของการอ่านหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์*	ม.4 (N=116)		ม.5 (N=129)		ม.6 (N=140)		รวม (N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ตรงกับความสนใจ	93	80.17	97	75.19	114	81.43	304
ได้รับมอบหมายให้อ่าน	12	10.34	15	11.63	16	11.43	43	11.17
ได้รับความเพลิดเพลิน	86	74.14	96	74.42	102	72.86	284	73.77
มีคำแนะนำให้อ่าน	22	18.97	30	23.26	28	20.00	80	20.78
อ่านจากบทวิจารณ์แล้วสนใจอ่าน	29	25.00	33	25.58	40	28.57	102	26.49
สมาชิกในครอบครัว/คนใกล้ชิดอ่าน	9	7.76	12	9.30	8	5.71	29	7.53
ประหยัดค่าใช้จ่าย	37	31.90	46	35.66	65	46.43	148	38.44
ประหยัดเวลา	28	24.14	36	27.91	45	32.14	109	28.31
ได้รับความสะดวกในการเลือก/ อ่านหนังสือ	51	43.97	54	41.86	82	58.57	187	48.57
อื่น ๆ	2	1.72	1	0.78	1	0.71	4	1.04

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1ข้อ

#### 2.4.2 เหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามเพศ

จากการศึกษาเหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 10) พบว่านักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 112 คน (ร้อยละ 80.00) อ่านเพราะตรงกับความสนใจ นักเรียนจำนวนรองลงมา 91 คน (ร้อยละ 65.00) อ่านเพราะได้รับความเพลิดเพลิน

สำหรับนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 193 คน (ร้อยละ 78.78) อ่านเพราะได้รับความเพลิดเพลิน รองลงมานักเรียนจำนวนใกล้เคียงกัน 192 คน (ร้อยละ 78.37) อ่านเพราะตรงกับ

ความสนใจ และจำนวน 121 คน (ร้อยละ 49.39) อ่านเพราะได้รับความสะดวกในการเลือก/อ่านหนังสือ

สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด พบว่า นักเรียนชายจำนวน 7 คน (ร้อยละ 5.00) และนักเรียนหญิงจำนวน 22 คน (ร้อยละ 8.98) อ่านเพราะสมาชิกในครอบครัว/คนใกล้ชิดอ่าน

นอกจากนี้ นักเรียนชายจำนวน 3 คน (ร้อยละ 2.14) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเหตุผลอื่น ได้แก่ มีเวลาว่าง (2 คน) และพกพาสะดวก (1 คน) สำหรับนักเรียนหญิงจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.41) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเหตุผลอื่น ได้แก่ อ่านเพราะได้เรียนรู้เรื่องที่ไม่เคยรู้ (1 คน)

#### ตารางที่ 10 เหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

เหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*	เพศชาย (N=140)		เพศหญิง (N=245)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ตรงกับความสนใจ	112	80.00	192	78.37
ได้รับมอบหมายให้อ่าน	16	11.43	27	11.02
ได้รับความเพลิดเพลิน	91	65.00	193	78.78
มีคนแนะนำให้อ่าน	26	18.57	54	22.04
อ่านจากบทวิจารณ์แล้วสนใจอ่าน	30	21.43	72	29.39
สมาชิกในครอบครัว/คนใกล้ชิดอ่าน	7	5.00	22	8.98
ประหยัดค่าใช้จ่าย	55	39.29	93	37.96
ประหยัดเวลา	42	30.00	67	27.35
ได้รับความสะดวกในการเลือก/อ่าน หนังสือ	66	47.14	121	49.39
อื่น ๆ	3	2.14	1	0.41

\* เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

## **2.5 สถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์**

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับสถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่11) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 359 คน (ร้อยละ 93.25) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่บ้าน รองลงมานักเรียนจำนวน 160 คน (ร้อยละ 41.56) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ร้านอาหาร / ร้านกาแฟ สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด 56 คน (ร้อยละ 14.55) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สวนสาธารณะ

นอกจากนี้นักเรียนจำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.56 ) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สถานที่อื่น ได้แก่ อ่านได้ทุกสถานที่ (5 คน) ที่ห้างสรรพสินค้า (1 คน)

เมื่อพิจารณาสถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น และเพศ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

### **2.5.1 สถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น**

จากการศึกษาสถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น (ตารางที่ 11) พบว่า จำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 108 คน (ร้อยละ 93.10) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 121 คน (ร้อยละ 93.80) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 130 คน (ร้อยละ 92.86) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่บ้าน

นักเรียนจำนวนรองลงมา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 49 คน (ร้อยละ 42.42) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุด นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 52 คน (ร้อยละ 40.31) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 62 คน (ร้อยละ 44.29) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ร้านอาหาร / ร้านกาแฟ

สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 24 คน (ร้อยละ 20.69) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 18 คน (ร้อยละ 13.95) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 14 คน (ร้อยละ 10.00) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สวนสาธารณะ

นอกจากนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 คน (ร้อยละ 2.59) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สถานที่อื่น ได้แก่ อ่านได้ทุกสถานที่ (2 คน) ห้างสรรพสินค้า (1 คน)

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1.55) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สถานที่อื่น ได้แก่ อ่านได้ทุกสถานที่ (2 คน)

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.71) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สถานที่อื่น ได้แก่ อ่านได้ทุกสถานที่

#### ตารางที่ 11 สถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น

สถานที่อ่าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ม.4 (N=116)		ม.5 (N=129)		ม.6 (N=140)		รวม (N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ในห้องสมุด	49	42.24	42	32.56	35	25.00	126
ห้องสมุดโรงเรียน	42	85.71	33	78.57	31	88.57	106	84.13
ห้องสมุดอื่น	11	22.45	12	28.57	8	22.86	31	24.60
บริเวณโรงเรียน	45	38.79	46	35.66	52	37.14	143	37.14
บนรถระหว่างเดินทาง	37	31.90	44	34.11	52	37.14	133	34.55
สวนสาธารณะ	24	20.69	18	13.95	14	10.00	56	14.55
ที่บ้าน	108	93.10	121	93.80	130	92.86	359	93.25
ร้านอาหาร / ร้านกาแฟ	46	39.66	52	40.31	62	44.29	160	41.56
อื่น ๆ	3	2.59	2	1.55	1	0.71	6	1.56

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

#### 2.5.2 สถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามเพศ

จากการศึกษาสถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 12) พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 130 คน (ร้อยละ 92.86) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 229 คน (ร้อยละ 93.47) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่บ้าน

นักเรียนชายจำนวนรองลงมา 62 คน (ร้อยละ 44.29) และนักเรียนหญิงจำนวนรองลงมา 98 คน (ร้อยละ 40.00) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ร้านอาหาร / ร้านกาแฟ

สำหรับนักเรียนชายจำนวนน้อยที่สุด 24 คน (ร้อยละ 17.14) และนักเรียนหญิงจำนวนน้อยที่สุด 32 คน (ร้อยละ 13.06) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่สวนสาธารณะ

นอกจากนี้ นักเรียนชายจำนวน 5 คน (ร้อยละ 3.57) ระบุว่าอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สถานที่อื่น ได้แก่ สามารถอ่านได้ทุกสถานที่ (4 คน) และอ่านที่ห้างสรรพสินค้า (1คน) ในส่วน of นักเรียนหญิง จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.41) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สถานที่อื่น ได้แก่ อ่านได้ทุกสถานที่ (1 คน)

#### ตารางที่ 12 สถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

สถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*	เพศชาย (N=140)		เพศหญิง (N=245)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ในห้องสมุด	41	29.29	85	34.69
ห้องสมุดโรงเรียน	37	90.24	69	81.18
ห้องสมุดอื่น	10	24.39	21	24.71
บริเวณโรงเรียน	47	33.57	96	39.18
บนรถระหว่างเดินทาง	44	31.43	89	36.33
สวนสาธารณะ	24	17.14	32	13.06
ที่บ้าน	130	92.86	229	93.47
ร้านอาหาร / ร้านกาแฟ	62	44.29	98	40.00
อื่น ๆ	5	3.57	1	0.41

\*

เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

## 2.6 วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับวิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์(ตารางที่14) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 342 คน (ร้อยละ 88.83) ได้มาโดยการดาวน์โหลดฟรี นักเรียนจำนวนรองลงมา 117 คน (ร้อยละ 30.39) ได้มาโดยการซื้อ สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด 77 คน (ร้อยละ 20.00) ได้มาโดยการยืมจากห้องสมุด

นอกจากนี้นักเรียนจำนวน 2 คน (ร้อยละ 0.52 ) ระบุว่า ได้มาด้วยวิธีอื่น ได้แก่ รุ่นพี่มอบให้ และยืมจากบุคคลใกล้ชิด (1 คนเท่านั้น)

เมื่อพิจารณาวิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น และเพศ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

### **2.6.1 วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น**

จากการศึกษาวิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น (ตารางที่ 14) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 100 คน (ร้อยละ 86.21) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 110 คน (ร้อยละ 85.27) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 132 คน (ร้อยละ 94.29) ได้มาโดยการดาวน์โหลดฟรี

นักเรียนจำนวนรองลงมาทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 47 คน (ร้อยละ 40.52) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 37 คน (ร้อยละ 28.68) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 33 คน (ร้อยละ 23.57) ได้มาโดยการซื้อ

สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 35 คน (ร้อยละ 30.17) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 27 คน (ร้อยละ 20.93) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 15 คน (ร้อยละ 10.71) ได้มาโดยการยืมจากห้องสมุด

นอกจากนี้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.78 ) ระบุว่า ได้มาด้วยวิธีอื่น ได้แก่ ยืมจากบุคคลใกล้ชิด และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.71 ) ระบุว่า ได้มาด้วยวิธีอื่น ได้แก่ รุ่นพี่มอบให้

ตารางที่ 13 วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น

วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์*	ม.4 (N=116)		ม.5 (N=129)		ม.6 (N=140)		รวม (N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดาวน์โหลดฟรี	100	86.21	110	85.27	132	94.29	342	88.83
ซื้อ	47	40.52	37	28.68	33	23.57	117	30.39
ยืมจากห้องสมุด	35	30.17	27	20.93	15	10.71	77	20.00
อื่น ๆ	-	-	1	0.78	1	0.71	2	0.52

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 2.6.2 วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามเพศ

จากการศึกษาวิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 14) พบว่านักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 126 คน (ร้อยละ 90.00) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 216 คน (ร้อยละ 88.16) ได้มาโดยการดาวน์โหลดฟรี

นักเรียนชายจำนวนรองลงมา 35 คน (ร้อยละ 25.00) และนักเรียนหญิงจำนวนรองลงมา 82 คน (ร้อยละ 33.47) ได้มาโดยการซื้อ

สำหรับนักเรียนชายจำนวนน้อยที่สุด 25 คน (ร้อยละ 17.86) และนักเรียนหญิงจำนวนน้อยที่สุด 52 คน (ร้อยละ 21.22) ได้มาโดยการยืมจากห้องสมุด

นอกจากนี้ นักเรียนชายจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.71) ระบุว่า ได้มาด้วยวิธีอื่น ได้แก่ รุ่นพี่มอบให้ และนักเรียนหญิงจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.41) ระบุว่า ได้มาด้วยวิธีอื่น ได้แก่ ยืมจากบุคคลใกล้ชิด



ตารางที่ 14 วิธีได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาจำแนกตามเพศ

วิธีได้ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*	เพศชาย (N=140)		เพศหญิง (N=245)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดาวน์โหลดฟรี	126	90.00	216	88.16
ซื้อ	35	25.00	82	33.47
ยืมจากห้องสมุด	25	17.86	52	21.22
อื่น ๆ	1	0.71	1	0.41

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

## 2.7 อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่16) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 355 คน (ร้อยละ 92.21) อ่านด้วยสมาร์ทโฟน นักเรียนจำนวนรองลงมา 193 คน (ร้อยละ 50.13) อ่านด้วยคอมพิวเตอร์แบบพกพา สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด 24 คน (ร้อยละ 6.23) อ่านด้วยเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เมื่อพิจารณาอุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น และเพศ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

### 2.7.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น

จากการศึกษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น (ตารางที่ 16) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

จำนวน 102 คน (ร้อยละ 87.93) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 120 คน (ร้อยละ 93.02) และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 133 คน (ร้อยละ 95.00) อ่านด้วยสมาร์ทโฟน

นักเรียนจำนวนรองลงมา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 59 คน (ร้อยละ 50.86) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 67 คน (ร้อยละ 51.94) อ่านด้วยคอมพิวเตอร์ ตั้งโต๊ะ ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 82 คน (ร้อยละ 58.57) อ่านด้วยคอมพิวเตอร์แบบพกพา

สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 11 คน (ร้อยละ 9.48) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 คน (ร้อยละ 7.75) และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6 จำนวน 3 คน (ร้อยละ 2.14) อ่านด้วยเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 15 อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น

อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ม.4 (N=116)		ม.5 (N=129)		ม.6 (N=140)		รวม (N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	แท็บเล็ต	52	44.83	56	43.41	46	32.86	154
เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	11	9.48	10	7.75	3	2.14	24	6.23
สมาร์ทโฟน	102	87.93	120	93.02	133	95.00	355	92.21
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	59	50.86	67	51.94	60	42.86	186	48.31
คอมพิวเตอร์แบบพกพา	50	43.10	61	47.29	82	58.57	193	50.13

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 2.7.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

จากการศึกษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 16) พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุดจำนวน 122 คน (ร้อยละ 87.14) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 233 คน (ร้อยละ 95.10) อ่านด้วยสมาร์ตโฟน

นักเรียนชายจำนวนรองลงมา 73 คน (ร้อยละ 52.14) อ่านด้วยคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ส่วนนักเรียนหญิงจำนวนรองลงมา 126 คน (ร้อยละ 51.43) อ่านด้วยคอมพิวเตอร์แบบพกพา

สำหรับนักเรียนชายจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 10 คน (ร้อยละ 7.14) และนักเรียนหญิงจำนวนน้อยที่สุด 14 คน (ร้อยละ 5.71) อ่านด้วยเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 16 อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	เพศชาย		เพศหญิง	
	(N=140)		(N=245)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แท็บเล็ต	56	40.00	98	40.00
เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	10	7.14	14	5.71
สมาร์ตโฟน	122	87.14	233	95.10
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	73	52.14	113	46.12
คอมพิวเตอร์แบบพกพา	67	47.86	126	51.43

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 2.8 วิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับวิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 17) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 288 คน (ร้อยละ 74.81) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการอ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนจำนวน

รองลงมา 171 คน (ร้อยละ 44.42) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์จาก  
 ชื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยตรง สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด 43 คน (ร้อยละ 11.17) เข้าถึง  
 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการดาวน์โหลดผ่านฐานข้อมูลห้องสมุด

เมื่อพิจารณาวิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้นและเพศ พบว่า ผลการ  
 วิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

### 2.8.1 วิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น

จากการศึกษาวิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น (ตารางที่  
 17) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 88 คน  
 (ร้อยละ 75.86) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 93 คน (ร้อยละ 72.09) และนักเรียนชั้น  
 มัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 107 คน (ร้อยละ 76.43) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการอ่านผ่าน  
 แอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

นักเรียนจำนวนรองลงมา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 53 (ร้อยละ  
 45.69) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 63 คน (ร้อยละ 48.84) เข้าถึงหนังสือ  
 อิเล็กทรอนิกส์ด้วยการดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์จากชื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยตรง ส่วนนักเรียนชั้น  
 มัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 68 คน (ร้อยละ 48.57) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการดาวน์โหลด  
 ผ่านเว็บไซต์สำนักพิมพ์

สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
 จำนวน 24 คน (ร้อยละ 20.69) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 10 คน (ร้อยละ 7.75) และ  
 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 9 คน (ร้อยละ 6.43) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการ  
 ดาวน์โหลดผ่านฐานข้อมูลห้องสมุด

ตารางที่ 17 วิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น

วิธีการเข้าถึงหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์*	ม.4 ( N=116)		ม.5 ( N=129)		ม.6 ( N=140)		รวม ( N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์ สำนักพิมพ์	46	39.66	48	37.21	68	48.57	162
ดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์จากชื่อ หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์โดยตรง	53	45.69	63	48.84	55	39.29	171	44.42
ดาวน์โหลดผ่านฐานข้อมูล ห้องสมุด	24	20.69	10	7.75	9	6.43	43	11.17
อ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์	88	75.86	93	72.09	107	76.43	288	74.81

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 2.8.2 วิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามเพศ

จากการศึกษาวิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 18) พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 96 คน (ร้อยละ 68.57) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 192 คน (ร้อยละ 78.37) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการอ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

นักเรียนชายจำนวนรองลงมา 69 คน (ร้อยละ 49.29) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์จากชื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยตรง ส่วนนักเรียนหญิงจำนวนรองลงมา 108 คน (ร้อยละ 44.08) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์สำนักพิมพ์

สำหรับนักเรียนชายจำนวนน้อยที่สุด 16 คน (ร้อยละ 11.43) และนักเรียนหญิงจำนวนน้อยที่สุด 27 คน (ร้อยละ 11.02) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการดาวน์โหลดผ่านฐานข้อมูลห้องสมุด

ตารางที่ 18 วิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

วิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*	เพศชาย		เพศหญิง	
	( N=140)		( N=245)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์สำนักพิมพ์	54	38.57	108	44.08
ดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์จากชื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยตรง	69	49.29	102	41.63
ดาวน์โหลดผ่านฐานข้อมูลห้องสมุด	16	11.43	27	11.02
อ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	96	68.57	192	78.37

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1ข้อ

## 2.9 การเชื่อมโยง (Softlink) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับการเชื่อมโยง (Softlink) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 19) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมาก ที่สุด 207 คน (ร้อยละ 53.77) มีการเชื่อมโยง (Softlink) ข้อมูล/เนื้อหาเกี่ยวกับเว็บไซต์อื่น นักเรียนจำนวน รองลงมา 191 คน (ร้อยละ 49.61) เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหาภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกัน สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด 92 คน (ร้อยละ 23.90) เชื่อมโยงด้วยอีเมล

นอกจากนี้ นักเรียนจำนวน 2 คน (ร้อยละ 0.52) ระบุว่า เชื่อมโยงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีอื่น ได้แก่ เชื่อมโยงกับหนังสือเล่มอื่น และเชื่อมโยงด้วยไลน์ (line) (1 คนเท่านั้น)

เมื่อพิจารณาการเชื่อมโยง (Softlink) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้นและเพศพบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

### 2.9.1 การเชื่อมโยง (Link) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น

จากการศึกษาการเชื่อมโยง (Link) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น (ตารางที่ 19) พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวนมากที่สุด 73 คน (ร้อยละ 62.93) เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหาภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกัน ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวนมากที่สุด 70 คน (ร้อยละ 54.26) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวนมากที่สุด 83 คน (ร้อยละ 59.29) เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหาจากเว็บไซต์อื่น

นักเรียนจำนวนรองลงมา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 57 คน (ร้อยละ 49.14) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 67 คน (ร้อยละ 51.94) เชื่อมโยงหาความหมายคำศัพท์ที่สนใจ ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 66 คน (ร้อยละ 47.14) เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหาภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกัน

สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 31 คน (ร้อยละ 26.72) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 26 คน (ร้อยละ 20.16) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 35 คน (ร้อยละ 25.00) เชื่อมโยงด้วยอีเมล

นอกจากนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.86) ระบุว่า เชื่อมโยงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีอื่น ได้แก่ เชื่อมโยงกับหนังสือเล่มอื่น และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.78) ระบุว่า เชื่อมโยงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีอื่น ได้แก่ เชื่อมโยงด้วยไลน์ (Line)

ตารางที่ 19 การเชื่อมโยง (Link) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
จำแนกตามระดับชั้น

การเชื่อมโยง (Link) *	ม.4		ม.5		ม.6		รวม	
	( N=116)		( N=129)		( N=140)		( N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหาภายใน หนังสือ อิเล็กทรอนิกส์เล่ม เดียวกัน	73	62.93	52	40.31	66	47.14	191	49.61
เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหา กับเว็บไซต์อื่น	54	46.55	70	54.26	83	59.29	207	53.77
เชื่อมโยงหาความหมายคำศัพท์ ที่สนใจ	57	49.14	67	51.94	52	37.14	176	45.71
เชื่อมโยงด้วยอีเมล	31	26.72	26	20.16	35	25.00	92	23.90
อื่น ๆ	1	0.86	1	0.78	-	-	2	0.52

\* เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2.9.2 การเชื่อมโยง (Link) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
จำแนกตามเพศ

จากการศึกษาการเชื่อมโยง (Link) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์  
จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 21) พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 76 คน (ร้อยละ 54.29) และ  
นักเรียนหญิงจำนวน 131 คน (ร้อยละ 53.47) เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหา  
กับเว็บไซต์อื่น  
นักเรียนชายจำนวนรองลงมา 71 คน (ร้อยละ 50.71) เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหา  
ภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกันส่วนนักเรียนหญิงจำนวนรองลงมา 123 คน (ร้อยละ 50.20)  
เชื่อมโยงหาความหมายคำศัพท์ที่สนใจ



สำหรับนักเรียนชายจำนวนน้อยที่สุด 26 คน (ร้อยละ 18.57) และนักเรียนหญิงจำนวนน้อยที่สุด 66 คน (ร้อยละ 26.94) เชื่อมโยงด้วยอีเมล

นอกจากนี้ นักเรียนชาย จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1.43) ระบุว่า เชื่อมโยงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีอื่น ได้แก่ เชื่อมโยงกับหนังสือเล่มอื่น ๆ และเชื่อมโยงด้วยไลน์ (Line) (1 คน เท่ากัน)

ตารางที่ 20 การเชื่อมโยง (Link) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

การเชื่อมโยง (Link)*	เพศชาย		เพศหญิง	
	(N=140)		(N=245)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหาภายในหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกัน	71	50.71	120	48.98
เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหาเว็บไซต์อื่น	76	54.29	131	53.47
เชื่อมโยงหาความหมายคำศัพท์ที่สนใจ	53	37.86	123	50.20
เชื่อมโยงด้วยอีเมล	26	18.57	66	26.94
อื่น ๆ (โปรดระบุ)	2	1.43	-	-

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

## 2.10 ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน (ตารางที่ 22) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 374 คน (ร้อยละ 97.14) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย และนักเรียนจำนวน 198 คน (ร้อยละ 51.43) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาอังกฤษ

นอกจากนี้ยังมีนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 34 คน (ร้อยละ 8.83) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาต่างประเทศอื่น ได้แก่ ภาษาญี่ปุ่น (13 คน) ภาษาเกาหลี (10 คน) ภาษาจีน (8 คน) ภาษาฝรั่งเศส (4 คน) ภาษาเยอรมัน (3 คน) ภาษาสเปน (2 คน) ภาษาอาหรับ และภาษาฮินดี (1 คนเท่ากัน)

เมื่อพิจารณาภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน จำแนกตามระดับชั้นและเพศ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

### 2.10.1 ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน จำแนกตามระดับชั้น

จากการศึกษาภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามระดับชั้น (ตารางที่ 22) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 112 คน (ร้อยละ 96.55) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 124 คน (ร้อยละ 96.12) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 138 คน (ร้อยละ 98.57) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย

นักเรียนจำนวนรองลงมาทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 61 คน (ร้อยละ 52.59) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 69 คน (ร้อยละ 53.49) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 68 คน (ร้อยละ 48.57) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาอังกฤษ

นอกจากนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 11 คน (ร้อยละ 9.48) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาต่างประเทศอื่น ได้แก่ ภาษาญี่ปุ่น (5คน) ภาษาเกาหลี (3คน) ภาษาจีน (2 คน) ภาษาฝรั่งเศส ภาษาเยอรมัน ภาษาสเปน และภาษาฮินดี (1 คนเท่ากัน)

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 15 คน (ร้อยละ 11.6) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาต่างประเทศอื่น ได้แก่ ภาษาญี่ปุ่น (7 คน) ภาษาเกาหลี (5 คน) ภาษาจีน (3 คน) ภาษาฝรั่งเศส (2 คน) ภาษาเยอรมัน ภาษาสเปน (1 คนเท่ากัน)

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 คน (ร้อยละ 5.71) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาต่างประเทศอื่น ได้แก่ ภาษาญี่ปุ่น (1 คน) ภาษาเกาหลี (2 คน) ภาษาจีน (3 คน) ภาษาฝรั่งเศส ภาษาเยอรมัน และภาษาอาหรับ (1 คนเท่ากัน)

ตารางที่ 21 ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามระดับชั้น

ภาษาของหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน *	ม.4		ม.5		ม.6		รวม	
	(N=116)		(N=129)		(N=140)		(N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาษาไทย	112	96.55	124	96.12	138	98.57	374	97.14
ภาษาอังกฤษ	61	52.59	69	53.49	68	48.57	198	51.43
ภาษาต่างประเทศอื่น	11	9.48	15	11.6	8	5.71	34	8.83

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 2.10.2 ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน จำแนกตามเพศ

จากการศึกษาภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 22) พบว่า จำนวนมากที่สุดนักเรียนชาย จำนวน 134 คน (ร้อยละ 95.71) และจำนวนมากที่สุดนักเรียนหญิงจำนวน 240 คน (ร้อยละ 97.96) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย

นักเรียนชายจำนวนรองลงมา 78 คน (ร้อยละ 55.71 ) และนักเรียนหญิงจำนวนรองลงมา 120 คน (ร้อยละ 48.98) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาอังกฤษ

นอกจากนี้ นักเรียนชาย จำนวน 13 คน (ร้อยละ 9.29) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาต่างประเทศอื่น ได้แก่ ภาษาญี่ปุ่น (7คน) ภาษาเกาหลี (4คน) ภาษาจีน (3คน) ภาษาฝรั่งเศส (2คน) สำหรับนักเรียนหญิง จำนวน 21 คน (ร้อยละ 8.57) ระบุว่า อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาต่างประเทศอื่น ได้แก่ ภาษาญี่ปุ่น (6คน) ภาษาเกาหลี (6คน) ภาษาจีน (5 คน) ภาษาฝรั่งเศส (2 คน) ภาษาเยอรมัน (3คน) ภาษาสเปน (2 คน) และจำนวน 1 คนเท่านั้นอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ภาษาอาหรับ และภาษาฮินดี

## ตารางที่ 22 ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านจำแนกตามเพศ

ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ที่อ่าน*	เพศชาย		เพศหญิง	
	(N=140)		(N=245)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาษาไทย	134	95.71	240	97.96
ภาษาอังกฤษ	78	55.71	120	48.98
ภาษาต่างประเทศอื่น	13	9.29	21	8.57

\* เลือกตอบได้มากกว่า 1ข้อ

### 2.11 วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับวิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์(ตารางที่ 23) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 258 คน (ร้อยละ 67.01) อ่านผ่านหน้าจออย่างรวดเร็ว นักเรียนจำนวนรองลงมา 203 คน (ร้อยละ 52.73) ดาวน์โหลดเก็บไว้เพื่ออ่านในภายหลัง สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด 76 คน (ร้อยละ 19.74) ดาวน์โหลดและพิมพ์มาอ่าน

นอกจากนี้ยังมีนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 5 คน (ร้อยละ 1.30) ระบุว่า มีวิธีอ่านหนังสือรูปแบบอื่น ได้แก่ อ่านหน้าจอพิมพ์ส่วนเฉพาะที่ชอบ เปิดอ่านเลยทันที อ่านเข้าไปมา อ่านจากหน้าจอแต่ดาวน์โหลดส่วนที่สนใจ และอ่านและทำความเข้าใจ (1 คนเท่านั้น)

เมื่อพิจารณาวิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้นและเพศพบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.11.1 วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น

จากการศึกษาวิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น(ตารางที่ 23) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 76 คน (ร้อยละ

ละ 65.52) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 83 คน (ร้อยละ 64.34) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 99 คน (ร้อยละ 70.71) อ่านผ่านหน้าจอย่างรวดเร็ว

นักเรียนจำนวนรองลงมาทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 66 คน (ร้อยละ 56.90) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 59 คน (ร้อยละ 45.74) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 78 คน (ร้อยละ 55.71) ดาวน์โหลดเก็บไว้เพื่ออ่านในภายหลัง

สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 25 คน (ร้อยละ 21.55) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 26 คน (ร้อยละ 20.16) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 25 คน (ร้อยละ 17.86) ดาวน์โหลดและพิมพ์มาอ่าน

นอกจากนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.86) ระบุว่าใช้วิธีการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิธีอื่น ได้แก่ อ่านและทำความเข้าใจ

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 4 คน (ร้อยละ 3.10) ระบุว่าใช้วิธีการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิธีอื่น ได้แก่ อ่านหน้าจอพิมพ์เฉพาะที่ชอบ เปิดอ่านเลยทันที อ่านเข้าไปมา และอ่านจากหน้าจอแต่ดาวน์โหลดส่วนที่สนใจ (1 คนเท่านั้น)

### ตารางที่ 23 วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น

	ม.4		ม.5		ม.6		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*	(N=116)		(N=129)		(N=140)		(N=385)	
อ่านผ่านหน้าจอย่างรวดเร็ว	76	65.52	83	64.34	99	70.71	258	67.01
ดาวน์โหลดเก็บไว้เพื่ออ่านในภายหลัง	66	56.90	59	45.74	78	55.71	203	52.73
ดาวน์โหลดและพิมพ์มาอ่าน	25	21.55	26	20.16	25	17.86	76	19.74
อ่านจากหน้าจอ แต่ดาวน์โหลดและพิมพ์เฉพาะส่วนที่สำคัญเก็บไว้	45	38.79	53	41.09	66	47.14	164	42.60
อื่น ๆ	1	0.86	4	3.10	-	-	5	1.30

\*เลือกตอบได้มากกว่า1ข้อ

### 2.11.2 วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

จากการศึกษาวิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 24) พบว่านักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 86 คน (ร้อยละ 61.43) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 172 คน (ร้อยละ 70.20) อ่านผ่านหน้าจออย่างรวดเร็ว

นักเรียนชายจำนวนรองลงมา 64 คน (ร้อยละ 45.71) และนักเรียนหญิงจำนวนรองลงมา 139 คน (ร้อยละ 56.73) ดาวน์โหลดเก็บไว้เพื่ออ่านในภายหลัง

สำหรับนักเรียนชายจำนวนน้อยที่สุด 26 คน (ร้อยละ 18.57) และนักเรียนหญิงจำนวนน้อยที่สุด 50 คน (ร้อยละ 20.41) ดาวน์โหลดและพิมพ์มาอ่าน

นอกจากนี้ นักเรียนชาย จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.71) ระบุว่า ใช้วิธีการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิธีอื่น ได้แก่ อ่านเข้าไปมา และนักเรียนหญิงจำนวน 4 คน (ร้อยละ 1.63) ระบุว่า ใช้วิธีการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์วิธีอื่น ได้แก่ อ่านหน้าจอพิมพ์เฉพาะที่ชอบ เปิดอ่านเลยทันที อ่านและทำความเข้าใจ และอ่านจากหน้าจอแต่ดาวน์โหลดส่วนที่สนใจ (1 คนเท่านั้น)

ตารางที่ 24 วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

	เพศชาย		เพศหญิง	
	(N=140)		(N=245)	
วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อ่านผ่านหน้าจออย่างรวดเร็ว	86	61.43	172	70.20
ดาวน์โหลดเก็บไว้เพื่ออ่านในภายหลัง	64	45.71	139	56.73
ดาวน์โหลดและพิมพ์มาอ่าน	26	18.57	50	20.41
อ่านจากหน้าจอ แต่ดาวน์โหลดและพิมพ์เฉพาะส่วนที่สำคัญเก็บไว้	58	41.43	106	43.27
อื่น ๆ	1	0.71	4	1.63

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

## **2.12 วิธีบันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์**

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับวิธีบันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 25) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 192 คน (ร้อยละ 48.87) คัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน รองลงมานักเรียนจำนวน 132 คน (ร้อยละ 34.29) เขียน/จดบันทึกด้วยมือ สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด 65 คน (ร้อยละ 16.88) พิมพ์ข้อมูลและ ไฮไลท์/ขีดเส้นใต้

นอกจากนี้เมื่อนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 6 คน (ร้อยละ 1.56) ระบุว่า บันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยวิธีอื่น ได้แก่ การจับภาพหน้าจอ (Capture Screenshot)

เมื่อพิจารณาวิธีบันทึกข้อความระหว่าง และหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น และเพศพบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

### **2.12.1 วิธีบันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น**

จากการศึกษาวิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น (ตารางที่ 25) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 61 คน (ร้อยละ 52.59) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 62 คน (ร้อยละ 48.06) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 69 คน (ร้อยละ 49.29) คัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน

นักเรียนจำนวนรองลงมา พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 48 คน (ร้อยละ 41.38) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 44 คน (ร้อยละ 31.43) เขียน/จดบันทึกด้วยมือ ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 43 คน (ร้อยละ 33.33) ไฮไลท์และคัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน

สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 19 คน (ร้อยละ 16.38) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 คน (ร้อยละ 15.50) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 26 คน (ร้อยละ 18.57) พิมพ์ข้อมูลและไฮไลท์/ขีดเส้นใต้

นอกจากนี้ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.86) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 2 คน (ร้อยละ 1.55) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 3 คน (ร้อยละ 2.14) ระบุว่า บันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีอื่น ได้แก่ การจับภาพหน้าจอ (Capture Screenshot)

ตารางที่ 25 วิธีบันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น

วิธีบันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*	ม.4		ม.5		ม.6		รวม	
	(N=116)		(N=129)		(N=140)		(N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน	61	52.59	62	48.06	69	49.29	192	48.87
ไฮไลท์และบันทึกคำอธิบายลงบนอุปกรณ์ที่ใช้ อ่าน	39	33.62	41	31.78	31	22.14	111	28.83
ไฮไลท์และคัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงใน อุปกรณ์ที่อ่าน	30	25.86	43	33.33	37	26.43	110	28.57
พิมพ์ข้อมูลและไฮไลท์/ขีดเส้นใต้	19	16.38	20	15.50	26	18.57	65	16.88
เขียน/จดบันทึกด้วยมือ	48	41.38	40	31.01	44	31.43	132	34.29
ไม่มีการบันทึก	28	24.14	38	29.46	33	23.57	99	25.71
อื่น ๆ	1	0.86	2	1.55	3	2.14	6	1.56

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1ข้อ



### 2.12.2 วิธีบันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนก

#### ตามเพศ

จากการศึกษาวิธีบันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 26) พบว่านักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 67 คน (ร้อยละ 47.86) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 125 คน (ร้อยละ 51.02) คัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน

นักเรียนชายจำนวนรองลงมา 42 คน (ร้อยละ 30.00) ไม่มีการบันทึก ส่วนนักเรียนหญิงจำนวน 95 คน (ร้อยละ 38.78) เขียน/จดบันทึกด้วยมือ

สำหรับนักเรียนชายจำนวนน้อยที่สุด 13 คน (ร้อยละ 9.29) และนักเรียนหญิงจำนวน น้อยที่สุด 52 คน (ร้อยละ 21.22) พิมพ์ข้อมูลและไฮไลต์/ขีดเส้นใต้

นอกจากนี้ นักเรียนชายจำนวน 1 คน (ร้อยละ 0.71) และนักเรียนหญิง จำนวน 5 คน (ร้อยละ 2.04) ระบุว่า บันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีอื่น ได้แก่ การจับภาพหน้าจอ (Capture Screenshot)

ตารางที่ 26 บันทึกรับข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

วิธีบันทึกข้อความระหว่างและหลังการ อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*	เพศชาย ( N=140)		เพศหญิง ( N=245)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	คัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงใน อุปกรณ์ที่อ่าน	67	47.86	125
ไฮไลต์และบันทึกคำอธิบายลงบน อุปกรณ์ที่ใช้อ่าน	40	28.57	71	28.98
ไฮไลต์และคัดลอกและวางข้อมูล ที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน	36	27.86	71	28.98
พิมพ์ข้อมูลและไฮไลต์/ขีดเส้นใต้	13	9.29	52	21.22
เขียน/จดบันทึกด้วยมือ	37	26.43	95	38.78
ไม่มีการบันทึก	42	30.00	57	23.27
อื่น ๆ	1	0.71	5	2.04

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1ข้อ

### 2.13 ช่วงเวลาที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับช่วงเวลาที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 27) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 340 คน (ร้อยละ 88.31) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวันหยุด นักเรียนจำนวนรองลงมา 242 คน (ร้อยละ 62.86) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวันที่เรียน สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุด 179 คน (ร้อยละ 46.49) อ่านหนังสือในระหว่างเดินทาง

ในส่วนของวันที่เรียน พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 193 คน (ร้อยละ 79.75) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเวลาหลังเลิกเรียน

เมื่อพิจารณาช่วงเวลาที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้นและเพศ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

### 2.13.1 ช่วงเวลาที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น

จากการศึกษาช่วงเวลาที่ย่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น (ตารางที่ 27) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 104 คน (ร้อยละ 89.66) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 110 คน (ร้อยละ 85.27) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 126 คน (ร้อยละ 90.00) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวันหยุด

นักเรียนจำนวนรองลงมาทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 72 คน (ร้อยละ 62.07) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 78 คน (ร้อยละ 60.47) และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 92 คน (ร้อยละ 65.71) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวันที่เรียน

สำหรับนักเรียนจำนวนน้อยที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 51 คน (ร้อยละ 43.91) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 56 คน (ร้อยละ 43.41) และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 72 คน (ร้อยละ 51.43) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระหว่างเดินทาง

ในส่วนของวันที่เรียน พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 58 คน (ร้อยละ 80.56) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 58 คน (ร้อยละ 74.36) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 77 คน (ร้อยละ 83.70) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเวลาหลังเลิกเรียน

ตารางที่ 27 ช่วงเวลาที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น

ช่วงเวลาที่ย่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์*	ม.4 (N=116)		ม.5 (N=129)		ม.6 (N=140)		รวม (N=385)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วันที่เรียน ในช่วง	72	62.07	78	60.47	92	65.71	242	62.86
ก่อนเข้าเรียน	12	16.67	15	19.23	22	23.91	49	20.25
พักกลางวัน	43	59.72	35	44.87	48	52.17	126	52.07
หลังเลิกเรียน	58	80.56	58	74.36	77	83.70	193	79.75
วันหยุด	104	89.66	110	85.27	126	90.00	340	88.31
ระหว่างเดินทาง	51	43.91	56	43.41	72	51.43	179	46.49

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

### 2.13.2 ช่วงเวลาที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

จากการศึกษาช่วงเวลาที่ย่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 28) พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด จำนวน 125 คน (ร้อยละ 89.29) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 215 คน (ร้อยละ 87.76) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวันหยุด

นักเรียนชายจำนวนรองลงมา 89 คน (ร้อยละ 63.57) และนักเรียนหญิงจำนวนรองลงมา 153 คน (ร้อยละ 62.45) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวันที่เรียน

สำหรับนักเรียนชายจำนวนน้อยที่สุด 69 คน (ร้อยละ 49.29) และนักเรียนหญิงจำนวนน้อยที่สุด 110 คน (ร้อยละ 44.90) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระหว่างเดินทาง

ในส่วนของวันที่เรียน พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 74 คน (ร้อยละ 83.15) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 119 คน (ร้อยละ 77.78) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในเวลาหลังเลิกเรียน

ตารางที่ 28 ช่วงเวลาที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

ช่วงเวลาที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	เพศชาย (N=140)		เพศหญิง (N=245)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วันที่เรียน ในช่วง	89	63.57	153	62.45
ก่อนเข้าเรียน	14	15.73	32	20.92
พักกลางวัน	52	58.43	74	48.37
หลังเลิกเรียน	74	83.15	119	77.78
วันหยุด	125	89.29	215	87.76
ระหว่างเดินทาง	69	49.29	110	44.90

\*เลือกตอบได้มากกว่า 1ข้อ

#### 2.14 ระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์

ในการศึกษาระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสัปดาห์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้หน่วยของระยะเวลาเป็นชั่วโมง (ตารางที่ 30) ระยะเวลาที่นักเรียนใช้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยรวม พบว่า มีค่าพิสัยระหว่าง 00.10 – 60.00 ชั่วโมง (นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่ำสุด 10 นาที และใช้เวลามากที่สุดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 60 ชั่วโมง

เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ย โดยรวม พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ย 8 ชั่วโมง 16 นาที ต่อสัปดาห์

เมื่อพิจารณาช่วงเวลาที่ทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้นและเพศ พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

#### **2.14.1 ระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ จำแนกตามระดับชั้น**

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสัปดาห์ มีค่าพิสัยระหว่าง 00.30 – 60.00 ชั่วโมง (นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่ำสุด 30 นาที และใช้เวลามากที่สุดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 60 ชั่วโมง)

เมื่อจำแนกตามค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 7 ชั่วโมง 20 นาทีต่อสัปดาห์

ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสัปดาห์ มีค่าพิสัยระหว่าง 00.30 – 35.00 ชั่วโมง (นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่ำสุด 30 นาที และใช้เวลามากที่สุดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 35 ชั่วโมง)

เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 7 ชั่วโมง 24 นาทีต่อสัปดาห์

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสัปดาห์ มีค่าพิสัยระหว่าง 00.10 – 50.00 ชั่วโมง (นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่ำสุด 10 นาที และใช้เวลามากที่สุดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 60 ชั่วโมง)

เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 10 ชั่วโมง 17 นาทีต่อสัปดาห์

ตารางที่ 29 ระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์

ระดับชั้น	พิสัย (ชั่วโมง)				ค่าเฉลี่ย	
	ต่ำสุด		สูงสุด		ชั่วโมง	นาที
	ชั่วโมง	นาที	ชั่วโมง	นาที		
ม.4	00	30	60	00	07	20
ม.5	00	30	35	00	07	24
ม.6	00	10	50	00	10	17
รวม	00	10	60	00	08	16

2.14.1 ระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์จำแนก

ตามเพศ

จากการศึกษาระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์ จำแนกตามเพศ (ตารางที่ 31) พบว่า นักเรียนชายใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสัปดาห์ มีค่าพิสัยระหว่าง 00.30 – 60.00 ชั่วโมง (นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่ำสุด 30 นาที และใช้เวลามากที่สุดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 60 ชั่วโมง)

เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนชายใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ย 7 ชั่วโมง 12 นาที ต่อสัปดาห์

สำหรับนักเรียนหญิงใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสัปดาห์ มีค่าพิสัยระหว่าง 00.10 – 50.00 ชั่วโมง (นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่ำสุด 10 นาที และใช้เวลามากที่สุดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 50 ชั่วโมง)

เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนหญิงใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ย 9 ชั่วโมง 16 นาที ต่อสัปดาห์

ตารางที่ 30 ระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์

เพศ	พิสัย (ชั่วโมง)				ค่าเฉลี่ย	
	สูงสุด		ต่ำสุด		ช.ม.	นาที
	ช.ม.	นาที	ช.ม.	นาที		
เพศชาย	00	30	60	00	07	12
เพศหญิง	00	10	50	00	09	16

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 3 เป็นการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับระดับปัญหาที่นักเรียนประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และข้อเสนอแนะ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ปัญหาที่นักเรียนประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาระดับปัญหาที่นักเรียนประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 31) โดยรวม พบว่า นักเรียนจำนวน 256 – 362 ประสบปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยปัญหาที่นักเรียนจำนวนมากที่สุด 362 คน ประสบ คือ คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บัญมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์

เมื่อพิจารณาระดับของปัญหา พบว่า นักเรียนประสบปัญหา 2 ระดับ ได้แก่ ระดับปานกลาง และระดับน้อย สำหรับปัญหาที่นักเรียนประสบในระดับปานกลางมี 7 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรกดังนี้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}=3.32$  S.D.=1.45  $f=358$ ) คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ



บุ๊กมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์ ( $\bar{X}$  =3.05 S.D.=1.23  $f$ =362) ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน ( $\bar{X}$  =2.95 S.D.=1.43  $f$ =348)

สำหรับปัญหาที่นักเรียนประสบในระดับน้อย มี 3 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ดังนี้ ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อ / ดาวโหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  =2.38 S.D.=1.56  $f$ =316) มีอุปสรรคทางด้านภาษาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  =2.26 S.D.=1.40  $f$ =318) ไม่มีอุปกรณ์ที่ใช้อ่านส่วนตัว ( $\bar{X}$  =1.78 S.D.=1.55  $f$ =256)

เมื่อพิจารณา จำแนกตามระดับชั้น และเพศ พบว่าผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

### 3.1.1 ปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามระดับชั้น

จากการศึกษาระดับปัญหาที่นักเรียนประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 32) จำแนกตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 81-108 คน ประสบปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยปัญหาที่นักเรียนจำนวนมากที่สุด 108 คน ประสบ คือ คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บัญมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์

เมื่อพิจารณาระดับของปัญหา พบว่า นักเรียนประสบปัญหา 2 ระดับ ได้แก่ ระดับปานกลาง และระดับน้อย สำหรับปัญหาที่นักเรียนประสบในระดับปานกลางมี 7 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรกดังนี้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  = 3.34 S.D.=1.52  $f$  =107 ) คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บัญมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์ ( $\bar{X}$  =3.16 S.D.=1.28  $f$ =108) ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน ( $\bar{X}$  =2.92 S.D.=1.45  $f$ =106)

สำหรับปัญหาที่นักเรียนประสบในระดับน้อย มี 3 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ดังนี้ มีอุปสรรคทางด้านภาษาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  =2.40 S.D.=1.51  $f$ =95) ต้องเสีย

ค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อ / ดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  =2.35 S.D.=1.57  $f$ =91) ไม่มีอุปกรณ์ที่ใช้อ่านส่วนตัว ( $\bar{X}$  =1.96 S.D.=1.57  $f$ =81)

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 85 - 120 คน ประสบปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยปัญหาที่นักเรียนจำนวนมากที่สุด 120 คน ประสบ คือ คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีความสะดวกเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บัญมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์

เมื่อพิจารณาระดับของปัญหา พบว่า นักเรียนประสบปัญหา 2 ระดับ ได้แก่ ระดับปานกลาง และระดับน้อย สำหรับปัญหาที่นักเรียนประสบในระดับปานกลางมี 7 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรกดังนี้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  = 3.34 S.D.=1.51  $f$  =117 ) คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีความสะดวกเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บัญมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์ ( $\bar{X}$  =2.92 S.D.=1.20  $f$ =120) ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน ( $\bar{X}$ =2.71 S.D.=1.49  $f$ =111)

สำหรับปัญหาที่นักเรียนประสบในระดับน้อย มี 3 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ดังนี้ ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อ / ดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  =2.34 S.D.=1.54  $f$ =107) มีอุปสรรคทางด้านภาษาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  =2.27 S.D.=1.44  $f$ =104) ไม่มีอุปกรณ์ที่ใช้อ่านส่วนตัว ( $\bar{X}$  =1.80 S.D.=1.63  $f$ =85)

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนจำนวน 90 - 134 คน ประสบปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยปัญหาที่นักเรียนจำนวนมากที่สุด 134 คน เท่ากัน ประสบปัญหา คือ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีความสะดวกเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บัญมาร์กและการค้นหาความหมายของคำศัพท์ และไม่สามารถหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการจากแหล่งต่างๆ ได้

เมื่อพิจารณาระดับของปัญหา พบว่า นักเรียนประสบปัญหา 3 ระดับ ได้แก่ ระดับมาก ระดับปานกลาง และระดับน้อย สำหรับระดับมากมี 1 เรื่อง คือ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้า ทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  = 3.56 S.D.=1.31  $f$  =134 )

สำหรับระดับปานกลาง มี 7 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรกดังนี้ ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน ( $\bar{X}$  = 3.19 S.D.=1.33  $f$  =131 ) คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บุ๊กมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์ ( $\bar{X}$  = 3.09 S.D.=1.20  $f$  =134 ) ห้องสมุดมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงพอ ( $\bar{X}$  = 3.01 S.D.=1.39  $f$  =129 )

สำหรับระดับน้อยมี 2 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยดังนี้ มีอุปสรรคทางด้านภาษาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  = 2.14 S.D.=1.25  $f$  =119 ) ไม่มีอุปกรณ์ที่ใช้อ่านส่วนตัว ( $\bar{X}$  = 1.61 S.D.=1.45  $f$  =90 )

### ตารางที่ 31 ปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามระดับชั้น

รายการปัญหา *	ระดับของปัญหาที่ประสบ															
	ม.4 (N =116)			ม.5 (N =129)			ม.6 (N =140)			รวม (N =385)						
	f	$\bar{X}$	S.D.	ปค.	f	$\bar{X}$	S.D.	ปค.	f	$\bar{X}$	S.D.	ปค.				
ไม่มีอุปกรณ์ที่ใช้อ่านส่วนตัว	81	1.96	1.57	น	85	1.80	1.63	น	90	1.61	1.45	น	256	1.78	1.55	น
ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อ / ดาวนโหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	91	2.35	1.57	น	107	2.30	1.54	น	118	2.43	1.57	ปค	316	2.38	1.56	น
มีอุปสรรคทางด้านภาษาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	95	2.40	1.51	น	104	2.20	1.44	น	119	2.14	1.25	น	318	2.26	1.40	น
ห้องสมุดมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงพอ	97	2.59	1.63	ปค	113	2.60	1.42	ปค	129	3.01	1.39	ปค	339	2.75	1.49	ปค
ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน	106	2.92	1.45	ปค	111	2.70	1.49	ปค	131	3.19	1.33	ปค	348	2.95	1.43	ปค
เนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังไม่ตรงกับความต้องการ	105	2.88	1.46	ปค	117	2.60	1.31	ปค	130	2.72	1.30	ปค	352	2.75	1.35	ปค
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาน่าสนใจยังมีไม่เพียงพอ	104	2.78	1.36	ปค	117	2.60	1.31	ปค	131	2.76	1.26	ปค	352	2.74	1.30	ปค
คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มี																
ความโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการ																
บันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร	108	3.16	1.28	ปค	120	2.90	1.20	ปค	134	3.09	1.20	ปค	362	3.05	1.23	ปค
เน้นข้อความสำคัญ บัญมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์																
ไม่สามารถหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องที่ต้องการจากแหล่งต่างๆได้	104	2.84	1.53	ปค	117	2.60	1.32	ปค	134	2.87	1.23	ปค	355	2.78	1.36	ปค
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	107	3.34	1.52	ปค	117	3.30	1.51	ปค	134	3.56	1.31	ม	358	3.32	1.45	ปค

#### 3.1.2 ปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

จากการศึกษาระดับปัญหาที่นักเรียนประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 33) จำแนกตามเพศ พบว่า นักเรียนเพศชายจำนวน 77 - 128 คน ประสบปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยปัญหาที่นักเรียนจำนวนมากที่สุด 128 คน ประสบ คือ คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มี ความโดดเด่นเพียงพอ

เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บั๊กมาร์ก และการค้นหา  
ความหมายของคำศัพท์

เมื่อพิจารณาระดับของปัญหา พบว่า นักเรียนประสบปัญหา 3 ระดับ ได้แก่ ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด สำหรับระดับปานกลาง มี 5 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรกดังนี้ เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  = 3.20 S.D. = 1.58  $f$  = 125) คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ยังไม่มีความโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บั๊กมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์ ( $\bar{X}$  = 3.05 S.D. = 1.35  $f$  = 128) ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน ( $\bar{X}$  = 2.74 S.D. = 1.58  $f$  = 117)

สำหรับระดับน้อย มี 4 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรกดังนี้ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาที่น่าสนใจยังมีไม่เพียงพอ ( $\bar{X}$  = 2.50 S.D. = 1.43  $f$  = 118) ห้องสมุดมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงพอ ( $\bar{X}$  = 2.46 S.D. = 1.66  $f$  = 110) และมีอุปสรรคทางด้านภาษาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  = 2.21 S.D. = 1.47  $f$  = 112)

สำหรับระดับน้อยที่สุดมี 1 เรื่อง คือ ไม่มีอุปกรณ์ที่ใช้อ่านส่วนตัว ( $\bar{X}$  = 1.44 S.D. = 1.55  $f$  = 77)

นักเรียนเพศหญิงจำนวน 179 - 234 คน ประสบปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยปัญหาที่นักเรียนจำนวนมากที่สุด 234 คน ประสบ คือ คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีความโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บั๊กมาร์กและการค้นหาความหมายของคำศัพท์ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาที่น่าสนใจยังมีไม่เพียงพอ

เมื่อพิจารณาระดับของปัญหา พบว่า นักเรียนหญิงประสบปัญหา 2 ระดับ ได้แก่ ระดับปานกลางและระดับน้อย สำหรับระดับปานกลาง มี 8 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรกดังนี้ เครื่องข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  = 3.39 S.D. = 1.37  $f$  = 233) ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน ( $\bar{X}$  = 3.07 S.D. = 1.33  $f$

=231) และคุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บัญชีมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์ ( $\bar{X}$ = 3.06 S.D.=1.15  $f$  =234)

สำหรับระดับน้อย มี 2 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยดังนี้ มีอุปสรรคทางด้านภาษาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$ = 2.29 S.D.=1.35  $f$  =206) และไม่มีอุปกรณ์ที่ใช้อ่านส่วนตัว ( $\bar{X}$ = 1.97 S.D.=1.53  $f$  =179)



ตารางที่ 32 ปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำแนกตามเพศ

รายการปัญหา	ระดับของปัญหาที่ประสบ							
	เพศชาย (N =140)				เพศหญิง (N =245)			
	f	$\bar{X}$	S.D.	ปค.	f	$\bar{X}$	S.D.	ปค.
ไม่มีอุปกรณ์ที่ใช้อ่านส่วนตัว	77	1.44	1.55	นส	179	1.97	1.53	น
ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อ / ดาว์น โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	100	2.05	1.61	น	216	2.56	1.49	ปก
มีอุปสรรคทางด้านภาษาในการอ่าน หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	112	2.21	1.47	น	206	2.29	1.35	น
ห้องสมุดมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่ เพียงพอ	110	2.46	1.66	น	229	2.91	1.35	ปก
ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ ต้องการอ่าน	117	2.74	1.58	ปก	231	3.07	1.33	ปก
เนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังไม่ ตรงกับความต้องการ	121	2.60	1.49	ปก	231	2.83	1.26	ปก
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาน่าสนใจ ยังมีไม่เพียงพอ	118	2.50	1.43	น	234	2.87	1.21	ปก
คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มี ความโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการ บันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บัญมาร์ก และการ ค้นหา ความหมายของคำศัพท์	128	3.05	1.35	ปก	234	3.06	1.15	ปก
ไม่สามารถหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง ที่ต้องการจากแหล่งต่าง ๆ ได้	124	2.69	1.47	ปก	231	2.84	1.29	ปก
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็น อุปสรรคในการเข้าถึงหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์	125	3.20	1.58	ปก	233	3.39	1.37	ปก

## 2 ข้อเสนอแนะ

นักเรียนจำนวน 16 คนได้ให้ข้อเสนอแนะในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (4 คน)
  - 1.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ควรมีคุณลักษณะพิเศษที่เพิ่มมากขึ้น เช่น สามารถไฮไลต์ได้ (1คน)
  - 1.2 อยากให้มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีวิดีโอเสริม (1 คน)
  - 1.3 ควรพัฒนาเทคโนโลยีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้เพิ่มมากขึ้น (1 คน)
  - 1.4 อยากให้มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ฟรีมากขึ้นเพราะราคาหนังสือแพง (1 คน)
2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหน่วยงานหรือองค์กร(ห้องสมุดโรงเรียน)(8คน)
  - 2.1 ควรเพิ่มอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุด (2 คน)
  - 2.2 ควรมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็ว (2 คน)
  - 2.3 การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นการหาความรู้ที่ดี แต่นักเรียนบางกลุ่มยังไม่เข้าใจถึงวิธีการอ่านจึงอยากให้มีการแนะนำวิธีการเข้าถึงและการอ่านอย่างชัดเจนแก่ทุกคน (2 คน)
  - 2.4 ควรเพิ่มหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องที่ได้รับความนิยมมากกว่านี้ (1 คน)
  - 2.5 อยากให้โรงเรียนมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับบริการในห้องสมุดให้มากขึ้น (1 คน)
3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผู้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (4 คน)
  - 3.1 อยากให้มีการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น (1 คน)
  - 3.2 อยากให้มีการสร้างหนังสือที่น่าสนใจสำหรับเยาวชนมากขึ้น (1 คน)
  - 3.3 ควรมีแอปพลิเคชัน ที่รวบรวมเฉพาะเรื่อง โดยสามารถเลือกเองได้ (1 คน)
  - 3.4 อยากให้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับบทเรียน (1 คน)



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ

บทนี้เป็นการสรุปเนื้อหาการวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย สมมุติฐานของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล สรุปผลการพิสูจน์สมมุติฐาน ข้อเสนอแนะ และแนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต ดังนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษา

1. พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในด้าน วัตถุประสงค์ เหตุผลที่อ่าน การเข้าถึง ประเภท เนื้อหา ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิธีอ่าน อุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการบันทึกข้อความ สถานที่ และช่วงเวลาที่ย่าน
2. ปัญหาที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

#### สมมุติฐานการวิจัย

1. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ เข้าถึงโดยการอ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และใช้สมาร์ทโฟนในการอ่าน
2. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านเป็นหนังสือความรู้ทั่วไปมีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี และเป็นภาษาไทย
3. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหาในระดับมากเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อหรือดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรของการวิจัย คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จาก โรงเรียนสังกัดสำนักงานพันธกิจการศึกษา มูลนิธิแห่งสภาคริสตจักรในประเทศไทย ที่มีนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 15 โรงเรียน (หลักสูตรภาษาไทย) และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 385 คน โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตอนที่ 3 ปัญหาที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากแบบสอบถามที่แจกไป จำนวนทั้งสิ้น 385 ชุด ผู้วิจัยได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ จำนวน 385 ชุด (ร้อยละ 100.00) ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าพิสัย

### สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 เป็นการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ระดับชั้น และเพศ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

### 1. ระดับชั้น

จากการศึกษาระดับชั้นของผู้ตอบแบบสอบถาม (ตารางที่ 2) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 140 คน (ร้อยละ 36.36) เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 เมื่อจำแนกตามเพศ (ตารางที่ 3) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 245 คน (ร้อยละ 63.64) เป็นนักเรียนหญิง

เมื่อพิจารณาผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามระดับชั้นและเพศ (ตารางที่ 3) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้นเป็นนักเรียนหญิง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เป็นนักเรียนหญิง จำนวน 101 คน (ร้อยละ 72.14) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เป็นนักเรียนหญิง จำนวน 77 คน (ร้อยละ 59.69) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นนักเรียนหญิง จำนวน 67 คน (ร้อยละ 57.76)

### ตอนที่ 2 พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตอนที่ 2 เป็นการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ สถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิธีที่ได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ การเชื่อมโยง (Softlink) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิธีบันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ช่วงเวลาที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์

#### 1. ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน

ผลการศึกษาประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยรวม (ตารางที่ 3) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 250 คน (ร้อยละ 64.94 ) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนังสือความรู้ทั่วไป ดังนั้นจึงเป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 2 ในส่วนที่ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านเป็นหนังสือความรู้ทั่วไป

จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 250 คน (ร้อยละ 64.94 ) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนังสือความรู้ทั่วไป ทั้งนี้อาจเนื่องจาก หนังสือความรู้

ทั่วไปเป็นหนังสือที่ให้ความรู้อื่น ๆ นอกเหนือไปจากหนังสือตำรา เนื้อหาไม่เน้นเฉพาะเจาะจงสาขาวิชา (อำไพพรรณ ทัพเป็นไทย, 2549) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งอยู่ในวัยที่กำลังค้นหาเอกลักษณ์ของตนเองยังไม่มี ความสนใจที่ชัดเจน ต้องการอ่านเพื่อหาคำตอบในสิ่งตนเองสนใจ ต้องการรู้ และอาจเป็นไปได้ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนได้มาส่วนใหญ่ได้มาจากการดาวน์โหลดฟรีทำให้ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนอ่านเป็นประเภทหนังสือความรู้ทั่วไป

สำหรับผลการวิจัยที่ว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุดอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนังสือความรู้ทั่วไป ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัย ของกฤษกร ขำคมเขตร์ (2556) ที่พบว่า ประเภทของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักศึกษาอ่านมากที่สุด คือ หนังสือประกอบการเรียน ทั้งนี้เนื่องจากประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีช่วงอายุแตกต่างกัน ทำให้ความสนใจเรื่องประเภทของหนังสือที่อ่านมีความต่างกัน

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า จำนวนมากที่สุดในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 78 คน (ร้อยละ 67.24) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 95 คน (ร้อยละ 67.86) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนังสือความรู้ทั่วไป และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 79 คน (ร้อยละ 61.24) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทการ์ตูน

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 92 คน (ร้อยละ 65.71) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทการ์ตูน สำหรับนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 159 คน (ร้อยละ 64.90) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนังสือความรู้ทั่วไป

## 2. เนื้อหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน

ผลการศึกษาเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยรวม (ตารางที่ 5) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 237 คน (ร้อยละ 61.56) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาตลกขบขัน ดังนั้นจึงไม่เป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 2 ในส่วนที่ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่าน มีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี

จากผลการวิจัยที่ พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 237 คน (ร้อยละ 61.56) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาตลกขบขัน ทั้งนี้อาจเนื่อง จากการอ่านช่วยให้ผ่อนคลาย ความตึงเครียดและความวิตกกังวล ช่วยควบคุมอารมณ์ (ศุภรางค์ อินทุณห์, งามตา วนินทานนท์ และ

จรัล อุ่ณฐิติวัฒน์, 2553) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายใช้เวลาส่วนใหญ่กับการมุ่งมั่นในการเรียน การบ้าน และการสอบ จึงใช้การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเข้มข้น ตลก สนุกสนาน ชวนหัว เพื่อพักผ่อน คลายเครียด

สำหรับผลการวิจัยที่ว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุดอ่านหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาตลกขบขันไม่สอดคล้องกับผลการวิจัย เรื่อง Ebook Usage in U.S. Academic Libraries (2016) ที่พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาตรีและปริญญาโท ส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับบริหารธุรกิจ

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 62 คน (ร้อยละ 53.45) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 81 (ร้อยละ 62.79) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 94 คน (ร้อยละ 67.14) อ่านหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาตลกขบขัน

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 78 คน (ร้อยละ 55.71) และ นักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 159 คน (ร้อยละ 64.90) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาตลก ขบขัน

### 3. วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอน ปลายโดยรวม (ตารางที่ 7) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 299 คน (ร้อยละ 77.66) มีวัตถุประสงค์ ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ดังนั้นจึงเป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 1 ในส่วน ที่ว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้

จากผลการวิจัยที่ พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 299 คน (ร้อยละ 77.66) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องจาก การ อ่านเพื่อเพิ่มพูนความรู้ทำให้ผู้อ่านมีความรู้เรื่องราว และปัญหาต่าง ๆ รอบด้านไม่จำกัดว่าจะ เป็น วิชาการแขนงต่าง ๆ (พงษ์เกษม สนธิไชย, 2550, p. 35) นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในช่วง ของการค้นหาคำตอบ การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จึงเป็นการอ่านเพื่อแสวงหาความรู้ เพื่อการมี มุมมองที่กว้างขึ้น มีความคิดที่หลากหลาย ซึ่งสามารถนำความรู้ที่ได้ไปช่วยเสริม ประโยชน์กับการเรียน และในชีวิตประจำวัน รวมทั้งเป็นการเพิ่มบุคลิกภาพความน่าเชื่อถือให้กับตนเอง

สำหรับผลการวิจัยที่ว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ เป็นไปในทำนองเดียวกันกับผลการวิจัย ของกฤษณ์ คงทวีศักดิ์ (2557) ที่พบว่า นักศึกษามีวัตถุประสงค์ในการในการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อค้นหาข้อมูลและเพื่อการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องจาก วัตถุประสงค์การอ่านของแต่ละบุคคลย่อมแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประโยชน์ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน แม้จะอ่านเรื่องเดียวกันแต่เมื่อวัตถุประสงค์แตกต่างกัน ความรู้ ความคิด และประโยชน์ที่ได้ก็จะแตกต่างกัน (ฉวีวรรณ คูหาภินันท์, 2542, p. 20)

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า จำนวนมากที่สุดนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 95 คน (ร้อยละ 81.90) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 98 คน (ร้อยละ 75.97) มี วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวนมากที่สุด 116 คน (ร้อยละ 82.86) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อความเพลิดเพลิน

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 114 คน (ร้อยละ 81.43) มี วัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ สำหรับนักเรียนหญิงจำนวนมาก ที่สุด 199 คน (ร้อยละ 81.22) มีวัตถุประสงค์ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อความเพลิดเพลิน

#### 4. เหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาเหตุผลของการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยรวม (ตารางที่ 9) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 304 คน (ร้อยละ 78.96) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพราะเนื้อหาตรงกับความสนใจ

จากการศึกษาวิจัยที่พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 304 คน (ร้อยละ 78.96) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพราะตรงกับความสนใจ ทั้งนี้อาจเนื่องจาก นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้รับการบ่มเพาะให้มีทักษะการอ่านที่ดีจะเริ่มเลือกเนื้อหาที่อ่านได้เองตามความสนใจ เรียกได้ว่าเป็นนักอ่านอิสระที่สามารถพัฒนาตนเองจากการอ่านได้ (ทัศนีย์ จันอินทร์, 2557, p. 1) ประกอบกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอยู่ในวัยที่ชื่นชอบเทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการดำเนินชีวิต การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต้องนำเทคโนโลยี และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่มีอยู่แล้วมามีส่วนร่วมซึ่งเป็นการอ่านแตกต่างจากการอ่านแบบเดิม หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ช่วยอำนวยความสะดวกนักเรียนในการค้นหา เลือกรับ และอ่านได้อย่างรวดเร็ว ส่งเสริมให้การอ่านเป็นเรื่องง่าย ทำให้นักเรียนซึ่งอยู่ในวัยค้นหาตัวเอง และต้องการหาคำตอบในสิ่งที่อยากรู้สามารถเลือกอ่านเรื่องหรือเนื้อหาที่ตรงกับความสนใจได้ทันทีและตลอดเวลา

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 93 คน (ร้อยละ 80.17) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 97 คน (ร้อยละ 75.19) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 114 คน (ร้อยละ 81.43) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพราะตรงกับความสนใจ

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 112 คน (ร้อยละ 80.00) อ่านเพราะตรงกับความสนใจ สำหรับนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 193 คน (ร้อยละ 78.78) อ่านเพราะได้รับความเพลิดเพลิน

##### 5. สถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาศถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยรวม (ตารางที่ 11) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 359 คน (ร้อยละ 93.25) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่บ้าน

จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 359 คน (ร้อยละ 93.25) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่บ้าน ทั้งนี้อาจเนื่องจาก นักเรียนมีช่วงเวลาที่ว่างอยู่บ้านมากกว่าการอยู่สถานที่อื่น เช่น โรงเรียน บนรถระหว่างเดินทาง ร้านอาหาร/ร้านกาแฟ เป็นต้น ประกอบกับการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์บางประเภท เช่น แบบเรียนและตำรา นวนิยาย จำเป็นต้องใช้เวลาวางที่นานและต่อเนื่องในการอ่าน รวมถึงหากเป็นการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบระบบออนไลน์การอ่านจากที่บ้านจะทำให้นักเรียนสะดวกสบายกว่าอ่านที่โรงเรียน

สำหรับผลการวิจัยที่ว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่บ้าน เป็นไปในลักษณะเดียวกัน กับผลการวิจัยของเกวรินทร์ ละเอียดตินันท์ (2557) ที่พบว่าสถานที่ที่ผู้บริโภคใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด คือ ที่บ้าน

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า จำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 108 คน (ร้อยละ 93.10) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 121 คน

(ร้อยละ 93.80) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 130 คน (ร้อยละ 92.86) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่บ้าน

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 130 คน (ร้อยละ 92.86) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 229 คน (ร้อยละ 93.47) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่บ้าน

## 6. วิธีได้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มา

ผลการศึกษาวิธีได้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยรวม (ตารางที่ 13) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 342 คน (ร้อยละ 88.83) มีวิธีได้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาโดยการดาวน์โหลดฟรี

จากผลการวิจัยที่ พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 342 คน (ร้อยละ 88.83) มีวิธีได้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาโดยการดาวน์โหลดฟรี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากมีหน่วยงานองค์กร หรือผู้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ดาวน์โหลดฟรีเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะนักเรียนมีหน่วยงานที่ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นสื่อการเรียนการสอน แบบเรียน ให้นักเรียนสามารถดาวน์โหลดฟรี เช่น สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2556) รวมถึงโปรโมชั่นของผู้จำหน่ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ให้ผู้ที่เป็นสมาชิกสามารถดาวน์โหลดได้ฟรีตามข้อตกลงและกติกา ประกอบกับห้องสมุดโรงเรียนส่วนใหญ่มีบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังไม่เพียงพอและตรงกับความต้องการของนักเรียน หรือยังไม่มีบริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุด และราคาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทยยังมีราคาสูงสำหรับคนไทย (ฝ่ายสารสนเทศ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554, p. 13)

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 100 คน (ร้อยละ 86.21) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 110 คน (ร้อยละ 85.27) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 132 คน (ร้อยละ 94.29) ได้มาโดยการดาวน์โหลดฟรี

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 126 คน (ร้อยละ 90.00) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 216 คน (ร้อยละ 88.16) ได้มาโดยการดาวน์โหลดฟรี



## 7. อุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยรวม (ตารางที่15) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 355 คน (ร้อยละ 92.21) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยสมาร์ทโฟน ดังนั้นจึงเป็นไปตาม สมมุติฐานข้อ 1 ในส่วนที่ว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยสมาร์ทโฟน

จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 355 คน (ร้อยละ 92.21) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยสมาร์ทโฟน ทั้งนี้อาจเนื่องจากสมาร์ทโฟนเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนหรือผู้อ่านส่วนใหญ่มีอยู่แล้วเป็นส่วนตัว (กฤษกร ขำคมเขตร์, 2556, p. 67) และมีความเชี่ยวชาญในการใช้ เป็นอุปกรณ์ที่มีขนาดเล็ก พกพาสะดวก รวมถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่ในปัจจุบันได้รับการพัฒนาให้ใช้งานง่ายบนสมาร์ทโฟน

สำหรับผลการวิจัยที่ว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วย สมาร์ทโฟน สอดคล้องกับผลการวิจัยของจันทร์ศรีเนตร มณีฉาย (2556) พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่ ต้องการใช้สมาร์ทโฟน/แท็บเล็ตสำหรับอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่นเดียวกับการวิจัยของกฤษกร ขำคมเขตร์ (2556) ที่ระบุว่า นักศึกษาส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บนคอมพิวเตอร์แบบพกพาและสมาร์ทโฟนเป็นหลัก และผลการวิจัยของกฤษณ์ คงทวีศักดิ์ (2557) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านโทรศัพท์มือถือ แต่ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Picton (2014) ที่พบว่าเด็กและเยาวชนส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บนเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้อาจเนื่องจากเครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มีจอแบบจอยแบบอิงค์ (e- Ink) เป็นจอที่ให้ภาพแบบขาวดำ ถนอมสายตาให้ความรู้สึกเหมือนหมึกพิมพ์จากกระดาษจริงไม่จำเป็นต้องใช้แสงพื้นหลัง และใช้พลังงานแบตเตอรี่น้อย (Price waterhouse Coopers, 2010; จีราวัฒน์ สิทธิวิไล, 2557)

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 102 คน (ร้อยละ 87.93) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 120 คน (ร้อยละ 93.02) และ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 133 คน (ร้อยละ 95.00) อ่านด้วยสมาร์ทโฟน

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุดจำนวน 122 คน (ร้อยละ 87.14) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 233 คน (ร้อยละ 95.10) อ่านด้วยสมาร์ทโฟน

## 8. วิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาวิธีการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยรวม (ตารางที่17) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 288 คน (ร้อยละ 74.81) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการอ่านผ่าน แอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้นจึงเป็นไปตาม สมมุติฐานข้อ 1 ในส่วนที่ว่า นักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลายส่วนใหญ่ เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการอ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 288 คน (ร้อยละ 74.81) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการอ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ จำหน่ายหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้พัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้อ่านสามารถ เชื่อมต่อกับคลังหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากหลากหลายผู้ผลิตในแอปพลิเคชันเดียวกัน (จิราวัฒน์ สิทธิวิไล, 2557, p. 37) ทำให้การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชันช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้อ่าน เพราะแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้รับการออกแบบใช้งานง่ายทั้งด้านการเข้าถึง ขั้นตอนในการเลือกและซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงวิธีการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่บางแอปพลิเคชันที่ผู้อ่านสามารถเลือกได้ว่า จะอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นรูปแบบสกรูฟไฟล์ใด

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 88 คน (ร้อยละ 75.86) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 93 คน (ร้อยละ 72.09) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 107 คน (ร้อยละ 76.43) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการอ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 96 คน (ร้อยละ 68.57) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 192 คน (ร้อยละ 78.37) เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยการอ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

## 9. การเชื่อมโยง (Link) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

การศึกษาการเชื่อมโยง (Link) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยรวม (ตารางที่ 19) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 207 คน (ร้อยละ 53.77) มีการเชื่อมโยง (Link) ข้อมูล/เนื้อหา กับ เว็บไซต์อื่น

จากผลการวิจัยที่ พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 207 คน (ร้อยละ 53.77) มีการเชื่อมโยง (Link) ข้อมูล/เนื้อหา กับเว็บไซต์อื่น ทั้งนี้อาจเนื่องจากนักเรียนต้องการศึกษาข้อมูลของเรื่องที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม และตอบคำถามในสิ่งที่ตนเองต้องการทราบ ซึ่งเป็นความรู้ที่มีอยู่ในเว็บไซต์อื่นนอกเหนือจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่กำลังอ่าน เนื่องจากนักเรียนสามารถเชื่อมโยงเรื่องที่ต้องการค้นคว้าเพิ่มเติมไปยังแหล่งข้อมูลเว็บไซต์อื่นที่ต้องการได้โดยไม่มีข้อจำกัด (ธีรพงษ์ ดาวทองคำ, 2556, p. 13)

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวนมากที่สุด 73 คน (ร้อยละ 62.93) เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหาภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกัน ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวนมากที่สุด 70 คน (ร้อยละ 54.26) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวนมากที่สุด 83 คน (ร้อยละ 59.29 ) เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหา กับเว็บไซต์อื่น

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 76 คน (ร้อยละ 54.29) และนักเรียนหญิงจำนวน 131 คน (ร้อยละ 53.47) เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหา กับเว็บไซต์อื่น

## 10. ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่าน

จากการศึกษาภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยรวม (ตารางที่ 21) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 374 คน (ร้อยละ 97.14) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย ดังนั้นจึงเป็นไปตามสมมุติฐานข้อ 2 ในส่วนที่ว่าหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านเป็นภาษาไทย

ผลการวิจัยที่ พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 374 คน (ร้อยละ 97.14) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย ทั้งนี้อาจเนื่องจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นภาษาไทยแล้วสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายกว่าภาษาอื่น

รวมทั้งหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีบริการในห้องสมุดส่วนใหญ่เป็นภาษาไทย ทั้งจากการศึกษาและสำรวจ พบว่า เริ่มมีการผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นภาษาไทยเพิ่มมากขึ้นสังเกตจากปัจจุบันเริ่มมีฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทยมากขึ้น (ฝ่ายสารสนเทศ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2554, p. 4)

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 112 คน (ร้อยละ 96.55) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 124 คน (ร้อยละ 96.12) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 138 คน (ร้อยละ 98.57 ) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า จำนวนมากที่สุดนักเรียนชาย จำนวน 134 คน (ร้อยละ 95.71) และจำนวนมากที่สุดนักเรียนหญิง จำนวน 240 คน (ร้อยละ 97.96) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย

#### 11. วิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาวิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยรวม (ตารางที่ 23) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 258 คน (ร้อยละ 67.01) อ่านผ่านหน้าจออย่างรวดเร็ว จากผลการวิจัยที่ พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 258 คน (ร้อยละ 67.01) อ่านผ่านหน้าจออย่างรวดเร็ว ทั้งนี้อาจเนื่องจากเทคโนโลยีที่ได้รับการพัฒนามากขึ้น มีความยืดหยุ่น ช่วยอำนวยความสะดวกในการอ่าน (Vandenhoeck 2013) อ่านผ่านหน้าจออย่างรวดเร็วเป็นการอ่านผ่านหน้าจอในลักษณะของการเคลื่อนสายตาอ่านอย่างรวดเร็ว เป็นการกวาดตาอ่านผ่าน ๆ เพราะไม่ได้ต้องนำสารสนเทศไปใช้แบบจริงจัง เนื่องจากเนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนอ่านส่วนใหญ่มีเนื้อหาตลกขบขัน

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 76 คน (ร้อยละ 65.52) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 83 คน (ร้อยละ 64.34) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 99 คน (ร้อยละ 70.71) อ่านผ่านหน้าจออย่างรวดเร็ว

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 86 คน (ร้อยละ 61.43) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 172 คน (ร้อยละ 70.20) อ่านผ่านหน้าจออย่างรวดเร็ว

## 12. วิธีการบันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาวិธีการบันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยรวม (ตารางที่ 25) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 192 คน (ร้อยละ 48.87) คัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน

จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 192 คน (ร้อยละ 48.87) คัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน ทั้งนี้อาจเนื่องจากการคัดลอกและวางข้อมูลสำคัญบนอุปกรณ์สามารถทำได้รวดเร็วและสะดวก นักเรียนสามารถบันทึกบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้อ่านได้อย่างง่าย เมื่อต้องการทบทวนเนื้อหาจากข้อความที่บันทึกสามารถเรียกดูได้ทันที ทำให้รู้สึกสะดวก รวดเร็ว เนื่องจากข้อความที่บันทึกอยู่บนอุปกรณ์ที่ใช้อ่านอยู่แล้ว

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 61 คน (ร้อยละ 52.59) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 62 คน (ร้อยละ 48.06) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 69 คน (ร้อยละ 49.29) คัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน

เมื่อพิจารณาตามเพศ นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด 67 คน (ร้อยละ 47.86) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 125 คน (ร้อยละ 51.02) คัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน

CHULALONGKORN UNIVERSITY

## 13. ช่วงเวลาที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาช่วงเวลาที่ทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยรวม (ตารางที่ 27) พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุด 340 คน (ร้อยละ 88.31) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวันหยุด

จากผลการวิจัยที่พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวนมากที่สุด 340 คน (ร้อยละ 88.31) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวันหยุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากในวันหยุด นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีเวลาว่างสำหรับอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากกว่าวันที่เรียนซึ่งนักเรียนต้องใช้เวลาสำหรับการเรียนในห้องเรียน และทำกิจกรรมอื่น ๆ ของโรงเรียน ทำให้ไม่มีเวลาเพียงพอในการอ่านโดยเฉพาะ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์บางประเภทที่ต้องใช้เวลาในการอ่านแบบต่อเนื่องนาน ๆ ช่วงเวลาวันหยุดจึงเป็นช่วงเวลาที่นักเรียนว่างมากกว่าเวลาอื่น ๆ ทำให้สามารถอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้นานต่อเนื่องและสะดวกสบาย

สำหรับผลการวิจัยที่ว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวันหยุดนั้นๆ ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของยุทธนา พิมพ์จักร (2552) ที่พบว่า ช่วงเวลาที่ใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่ใช้ทุกครั้งที่มีโอกาส ทั้งนี้อาจเนื่องจากช่วงเวลาที่ว่างของนักเรียนและนักศึกษาแตกต่างกัน และนักศึกษาใช้เวลาว่างในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากกว่านักเรียน

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า พบว่า นักเรียนจำนวนมากที่สุดทุกระดับชั้น ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 104 คน (ร้อยละ 89.66) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 110 คน (ร้อยละ 85.27) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 126 คน (ร้อยละ 90.00) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวันหยุด

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายจำนวนมากที่สุด จำนวน 125 คน (ร้อยละ 89.29) และนักเรียนหญิงจำนวนมากที่สุด 215 คน (ร้อยละ 87.76) อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในวันหยุด

#### 14. ระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (ตารางที่ 29) ระยะเวลาที่นักเรียนใช้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ พบว่า มีค่าพิสัยระหว่าง 00.10 – 60.00 ชั่วโมง (นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่ำสุด 10 นาทีและใช้เวลามากที่สุดในการอ่านหนังสือ อิเล็กทรอนิกส์ 60 ชั่วโมง) ต่อสัปดาห์

เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ย โดยรวม พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ย 8 ชั่วโมง 16 นาที ต่อสัปดาห์

จากผลการวิจัยที่ พบว่า นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย โดยรวม พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ย 8 ชั่วโมง 16 นาที ต่อสัปดาห์ อาจเนื่องจาก หนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถเข้าถึงได้สะดวก และตลอดเวลาโดยไม่มีข้อจำกัดเรื่องของ สถานที่ ระยะทาง ซึ่งเหมาะสำหรับการเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียน (Marczak

2013) ทำให้นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเลือกอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีเมื่อมีเวลาว่างและต้องการอ่าน (Marczak 2013)

สำหรับผลการวิจัยที่ว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ใช้ระยะเวลาโดยเฉลี่ย 8 ชั่วโมง 16 นาที ต่อสัปดาห์ ซึ่งมีระยะเวลาที่ใกล้เคียงกับผลการวิจัยของ ยุทธนา พิมพ์จักร (2552) ที่พบว่า ระยะเวลาในการใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อครั้งมากกว่า 2 ชม. แต่ทั้งนี้ ระยะเวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ขึ้นอยู่กับเวลาว่างของแต่ละบุคคล

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า นักเรียนใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสัปดาห์ มีค่าพิสัยระหว่าง 00.30 – 60.00 ชั่วโมง (นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่ำสุด 30 นาที และใช้เวลามากที่สุดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 60 ชั่วโมง)

เมื่อจำแนกตามค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 7 ชั่วโมง 20 นาทีต่อสัปดาห์

ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสัปดาห์ มีค่าพิสัยระหว่าง 00.30 – 35.00 ชั่วโมง (นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่ำสุด 30 นาที และใช้เวลามากที่สุดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 35 ชั่วโมง)

เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 7 ชั่วโมง 24 นาทีต่อสัปดาห์

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสัปดาห์ มีค่าพิสัยระหว่าง 00.10 – 50.00 ชั่วโมง (นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่ำสุด 10 นาที และใช้เวลามากที่สุดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 60 ชั่วโมง)

เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 10 ชั่วโมง 17 นาทีต่อสัปดาห์

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนเพศชายใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสัปดาห์ มีค่าพิสัยระหว่าง 00.30 – 60.00 ชั่วโมง (นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่ำสุด 30 นาที และใช้เวลามากที่สุดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 60 ชั่วโมง)

เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนชายใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ย 7 ชั่วโมง 12 นาที ต่อสัปดาห์

สำหรับนักเรียนเพศหญิงใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่อสัปดาห์ มีค่าพิสัยระหว่าง 00.10 – 50.00 ชั่วโมง (นักเรียนใช้เวลาอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ต่ำสุด 10 นาที และใช้เวลามากที่สุดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ 50 ชั่วโมง)

เมื่อพิจารณาตามค่าเฉลี่ย พบว่า นักเรียนหญิงใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ย 9 ชั่วโมง 16 นาที ต่อสัปดาห์

### 15. ปัญหาที่นักเรียนประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาปัญหาที่นักเรียนประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยรวม (ตารางที่ 31) พบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหา 2 ระดับ ได้แก่ ระดับปานกลาง และระดับน้อย โดยประสบปัญหาเรื่องเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (3.32) ในระดับปานกลาง **ดังนั้นจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3** ในส่วนที่ว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหาในระดับมากเกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

จากผลการศึกษาปัญหาที่นักเรียนประสบเรื่องเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (3.32) จัดเป็นการประสบปัญหาในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องจากหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สามารถดาวน์โหลดเก็บไว้และสามารถนำไปอ่านแบบออฟไลน์ได้

ผลการศึกษาปัญหาที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหาเรื่องต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อหรือดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (2.38) ในระดับน้อย **ดังนั้นจึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3** ในส่วนที่ว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหาในระดับมากต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อ / ดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาปัญหาที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหาต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อ / ดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับน้อย ทั้งนี้อาจเนื่องจากวิธีได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาของนักเรียนส่วนใหญ่ได้มาจากการดาวน์โหลดฟรี เนื่องจากมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ให้ดาวน์โหลดฟรีไว้บริการจำนวนมาก

สำหรับผลการวิจัยที่ว่านักเรียนประสบเรื่องเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (3.32) จัดเป็นการประสบปัญหาในระดับปานกลาง ไม่สอดคล้องกับ



ผลการวิจัยของยุทธนา พิมพ์จักร (2552) พบว่าปัญหาในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ นักศึกษา ประสบปัญหาความล่าช้าของการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จากเครือข่ายของมหาวิทยาลัยมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากสถานที่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่เหมือนกันทำให้ปัญหาเกี่ยวเครือข่าย อินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาตามระดับชั้น พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 81-108 คน ประสบปัญหาในการอ่านการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยปัญหาที่นักเรียนจำนวนมากที่สุด 108 คน ประสบ คือ คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บั๊กมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์

เมื่อพิจารณาระดับของปัญหา พบว่า นักเรียนประสบปัญหา 2 ระดับ ได้แก่ ระดับปานกลาง และระดับน้อย สำหรับปัญหาที่นักเรียนประสบในระดับปานกลางมี 7 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรกดังนี้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 3.34$  S.D.=1.52  $f = 107$ ) คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บั๊กมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์ ( $\bar{X} = 3.16$  S.D.=1.28  $f = 108$ ) ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน ( $\bar{X} = 2.92$  S.D.=1.45  $f = 106$ ) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 85 - 120 คน ประสบปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยปัญหาที่นักเรียนจำนวนมากที่สุด 120 คน ประสบ คือ คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บั๊กมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์

เมื่อพิจารณาระดับของปัญหา พบว่า นักเรียนประสบปัญหา 2 ระดับ ได้แก่ ระดับปานกลาง และระดับน้อย สำหรับปัญหาที่นักเรียนประสบในระดับปานกลางมี 7 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรกดังนี้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X} = 3.05$  S.D.=1.51  $f = 117$ ) คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บั๊กมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์ ( $\bar{X} = 2.92$  S.D.=1.20  $f = 120$ ) ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน ( $\bar{X} = 2.71$  S.D.=1.49  $f = 111$ )

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนจำนวน 90 - 134 คน ประสบปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยปัญหาที่นักเรียนจำนวนมากที่สุด 134 คน เท่ากัน ประสบปัญหา คือ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บัญมาร์กและการค้นหาความหมายของคำศัพท์ และไม่สามารถหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการจากแหล่งต่างๆได้

เมื่อพิจารณาระดับของปัญหา พบว่า นักเรียนประสบปัญหา 3 ระดับ ได้แก่ ระดับมาก ระดับปานกลางและระดับน้อย สำหรับระดับมากมี 1 เรื่อง คือ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  = 3.56 S.D.=1.31  $f$  =134 )

เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า นักเรียนชายจำนวน 77 - 128 คน ประสบปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยปัญหาที่นักเรียนจำนวนมากที่สุด 128 คน ประสบ คือ คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บัญมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์

เมื่อพิจารณาระดับของปัญหา พบว่า นักเรียนชายประสบปัญหา 3 ระดับ ได้แก่ ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด สำหรับระดับปานกลาง มี 5 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรกดังนี้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  = 3.20 S.D.=1.58  $f$  =125) คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บัญมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์ ( $\bar{X}$  = 3.05 S.D.=1.35  $f$  =128) ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน ( $\bar{X}$  = 2.74 S.D.=1.58  $f$  =117)

สำหรับนักเรียนหญิงจำนวน 179 - 234 คน ประสบปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยปัญหาที่นักเรียนจำนวนมากที่สุด 234 คน ประสบ คือ คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาด

ตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บั๊กมาร์กและการค้นหาความหมายของคำศัพท์ และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาน่าสนใจยังมีไม่เพียงพอ

เมื่อพิจารณาระดับของปัญหา พบว่า นักเรียนหญิงประสบปัญหา 2 ระดับ ได้แก่ ระดับปานกลางและระดับน้อย สำหรับระดับปานกลาง มี 8 เรื่อง เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย 3 อันดับแรกดังนี้ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( $\bar{X}$  = 3.39 S.D.=1.37  $f$  =233) ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน ( $\bar{X}$  = 3.07 S.D.=1.33  $f$  =231) และคุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บั๊กมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์ ( $\bar{X}$  = 3.06 S.D.=1.15  $f$  =234)

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่มีผู้เสนอแนะ 2 คนขึ้นไป เกี่ยวกับพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนี้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหน่วยงานหรือองค์กร (ห้องสมุดโรงเรียน) (6คน)

- การอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นการหาความรู้ที่ดี แต่ น.ร. บางกลุ่มยังไม่เข้าใจถึงวิธีการอ่านจึงควรมีการแนะนำวิธีการเข้าถึงและวิธีอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างชัดเจนแก่ทุกคน (2 คน)
- ควรเพิ่มอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในห้องสมุด (2 คน)
- ควรมีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็วไม่สะดุด (2 คน)

### สรุปผลการทดสอบสมมุติฐาน

ผลการศึกษาจากงานวิจัยมีทั้งที่เป็นไปตามสมมุติฐานและไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน ดังนี้

1. ผลการวิจัยที่เป็นไปตามสมมุติฐาน ได้แก่
  - นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ เข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยการอ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และใช้สมาร์ตโฟนในการอ่าน
  - หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านเป็นหนังสือ

ความรู้ทั่วไปและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอ่านส่วนใหญ่เป็นภาษาไทย

## 2. ผลการวิจัยที่ไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน ได้แก่

- หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายส่วนใหญ่อ่านมีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี เนื่องจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายอ่านเนื้อหาตลกขบขัน
- นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหาประสบปัญหาในระดับมากเกี่ยวกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหาดังกล่าวในระดับปานกลาง
- นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหาในระดับมากเกี่ยวกับต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อหรือดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เนื่องจากเนื่องจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบปัญหาดังกล่าวในระดับน้อย

## ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากผลการศึกษาพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยพบประเด็นที่สามารถเป็นแนวทางแก่ บรรณารักษ์ และผู้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

1. บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน ควรมีการจัดหาหรือจัดซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาที่ตรงกับความต้องการของนักเรียนไว้ในห้องสมุดโรงเรียนเพื่อให้บริการ
2. บรรณารักษ์ห้องสมุดโรงเรียน ควรมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการอ่านหนังสือในห้องสมุดให้เพียงพอับความต้องการของผู้ใช้บริการ พร้อมทั้งเตรียมความพร้อมทางด้านเทคนิคต่าง ๆ เพื่อลดปัญหาในการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น มีระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่รวดเร็ว มีการอบรมหรือแนะนำวิธีการเข้าถึง วิธีอ่าน และการใช้ลักษณะพิเศษของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แก่ผู้ให้บริการ เป็นต้น
3. ผู้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ควรผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีประเภท และเนื้อหาตรงกับความต้องการของผู้อ่านในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เช่น เนื้อหาเกี่ยวกับบทเรียน เนื้อหาที่อยู่ในความสนใจของกลุ่มเยาวชน

### แนวทางสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน(สพฐ.)
2. ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับลักษณะพิเศษด้านต่าง ๆ ของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นเยาวชน



## รายการอ้างอิง

- Anderson, J. (2012). Explor-eBook: Explore, Read, Interact, Assess. Retrieved from [https://www.teachercreatedmaterials.com/estore/files/research/explor\\_ebook\\_white\\_paper.pdf](https://www.teachercreatedmaterials.com/estore/files/research/explor_ebook_white_paper.pdf)
- Boyse, K. (2010). Reading Literacy and Your Child. Retrieved from <http://www.med.umich.edu/yourchild/topics/reading.htm>
- Choi, J., Youngho, Lee. & Kiyong Kim. (2014). An HTML5-based Interactive E-book Reader. Retrieved from [http://www.sersc.org/journals/IJSEIA/vol8no2\\_2014/8.pdf](http://www.sersc.org/journals/IJSEIA/vol8no2_2014/8.pdf)
- Czechowski, L. (2011). Problems with e-books: suggestions for publishers. *Journal Of The Medical Library Association: JMLA*, 99(3), 181-182. doi:10.3163/1536-5050.99.3.001
- Doiron, R. (2011). Using E-Books and E-Readers to Promote Reading in School Libraries: Lessons 2011 from the Field. Retrieved from <https://www.ifla.org/past-wlic/2011/143-doiron-en.pdf>
- Ebook Usage in U.S. Academic Libraries. (2016). Retrieved from [https://s3.amazonaws.com/WebVault/research/LJ\\_2016\\_EbookUsage\\_AcademicLibraries.pdf](https://s3.amazonaws.com/WebVault/research/LJ_2016_EbookUsage_AcademicLibraries.pdf)
- ERAC. (2012). E-Books, E-Readers and School Libraries. Retrieved from [https://www.bcerac.ca/docs/EReaders\\_Report\\_for\\_School\\_Districts.pdf](https://www.bcerac.ca/docs/EReaders_Report_for_School_Districts.pdf)
- Greaney, S. (2010). Comparing the Reading Behaviors in Three Groups of First Grade Students - Students Who Comparing the Reading Behaviors in Three Groups of First Grade students - Students Who Discontinued from Reading Recovery, Students Who Did Not Discontinue from Reading. Retrieved from <http://digitalcommons.library.umaine.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1502&context=etd>
- Henke, H. (2005). Survey on Electronic book Features. Retrieved from <http://www.cs.unibo.it/cianca/wwwpages/dd/survey.pdf>

- Hokyan, L., & Marco, L. (2013). A study of university student behaviors in using eBooks in Hong Kong. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, Vol 5, Iss 4, Pp 455-467 (2013)(4), 455.
- Ismail, R., & Zainab, A. N. (2005). The Pattern of eBook use Amongst Undergraduates in Malaysia: a Case of to Know is to use. Retrieved from <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1301/1301.5400.pdf>
- Kwan, H. ([n.d.]). Follow the Reader: E-Book Readers as Tools for Increasing Reading Comprehension. Retrieved from <https://comm.stanford.edu/mm/2013/01/helen-kwan-1112.pdf>
- Larson, L. C. (2010). Digital Readers: The Next Chapter in E-Book Reading and Response Technology lets two second graders connect with text in powerful ways. *The Reading teacher.*, 64(1), 15.
- Lee, K. H., Guttenberg, N., & McCrary, V. (2002). Standardization aspects of eBook content formats. *COMPUTER STANDARDS AND INTERFACES*, 24(3), 227-239.
- Macmanus, R. (2010). 5 Ways That eBooks Are Better Than Paper Books. Retrieved from [https://readwrite.com/2010/08/10/5\\_ways\\_that\\_ebooks\\_are\\_better\\_than\\_paper\\_books](https://readwrite.com/2010/08/10/5_ways_that_ebooks_are_better_than_paper_books)
- Marczak, M. (2013). Selecting an E-(Text) Book: Evaluation Criteria.
- Mealer, C. K., Morgan., P. J., & Williams, C. W. (2011). eReaders in Higher Education. Retrieved from <http://csm570spring11.pbworks.com/f/eReader%20Whitepaper%20-%20Mealer-Morgan-Williams%20-%20Final.pdf>
- Nie, M., Armellini, A., Witthaus, G., & Barklamb, K. (2011). How do e□book readers enhance learning opportunities for distance work□based learners? *Research in Learning Technology*, 19(2), 19-38. doi:10.1080/09687769.2010.548506
- Ongozy, S., & Baki, A. (2010). eBook Usage of Graduate Stusents Studdying Educational Sciences in Turkiye. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ886462.pdf>

- Picton, I. (2014). *The Impact of eBooks on the Reading Motivation and Reading Skills of Children and Young People: A Rapid Literature Review*: National Literacy Trust. Swire House, 59 Buckingham Gate, London, SW1E 6AJ, UK. Tel: +44-2078-282435; Fax: +44-2079-319986; e-mail: [contact@literacytrust.org.uk](mailto:contact@literacytrust.org.uk); Web site: <http://www.literacytrust.org.uk>.
- Price waterhouse Coopers. (2010). Turning the Page The Future of eBooks. Retrieved from [https://www.pwc.kz/en/publications/new\\_publication\\_assets/ebooks-trends-developments.pdf](https://www.pwc.kz/en/publications/new_publication_assets/ebooks-trends-developments.pdf)
- Sargeant, B. (2015). What is an ebook? What is a Book App? And Why Should We Care? An Analysis of Contemporary Digital Picture Books. *Children's Literature in Education*, 46(4), 454-466. doi:10.1007/s10583-015-9243-5
- School Library Journal. (2014). Survey of Ebook Usage in U.S. School Libraries. Retrieved from [http://www.slj.com/wp-content/uploads/2014/11/LJSLJ\\_EbookUsage\\_SchoolLibraries\\_2014.pdf](http://www.slj.com/wp-content/uploads/2014/11/LJSLJ_EbookUsage_SchoolLibraries_2014.pdf)
- Schralkwyk, J.-H. v. (2017). Generation Y students' attitudes towards eBooks and eBook adoption. Retrieved from [https://dspace.nwu.ac.za/bitstream/handle/10394/24933/VanSchalkwyk\\_J-H.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.nwu.ac.za/bitstream/handle/10394/24933/VanSchalkwyk_J-H.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Siegenthaler, E. (2010). Improving the Usability of E-Book Readers. Retrieved from [http://uxpajournal.org/wp-content/uploads/pdf/JUS\\_Siegenthaler\\_November\\_2010.pdf](http://uxpajournal.org/wp-content/uploads/pdf/JUS_Siegenthaler_November_2010.pdf)
- Softlink. (2015). 2015 Australian and New Zealand School Library Survey. Retrieved from [http://www.softlinkint.com/assets/img/banners/2015\\_Softlink\\_ANZ\\_School\\_Library\\_Survey\\_Report.pdf](http://www.softlinkint.com/assets/img/banners/2015_Softlink_ANZ_School_Library_Survey_Report.pdf)
- Stacy, E. M., & Cain, J. (2015). Note-taking and Handouts in The Digital Age. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 79(7), 1-6.
- Vandenhoeck, T. (2013). Screen Reading Habits among University Students. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 9(2), 37-47.



- Waller, D. (2013). Current Advantages and Disadvantages of Using E-Textbooks in Texas Higher Education. Retrieved from <http://www.nationalforum.com/Electronic%20Journal%20Volumes/Waller,%20Darlene%20Waller%20Current%20Advantages%20and%20Disadvantages%20of%20using%20E-textbooks%20in%20Higher%20Education%20FOCUS%20V7%20N1%202013.pdf>
- Watters, A. (2011). Why Aren't Students Using E-Books. Retrieved from <https://ww2.kqed.org/mindshift/2011/11/07/why-arent-students-using-e-books/>
- Wees, D. (2011). Some problems with ebooks in schools. Retrieved from <http://davidwees.com/content/some-problems-ebooks-schools>
- WinPublishing. (2014). What Where When Why in eBook World. Retrieved from <http://www.t-books.net/indexNews1.html>
- Yamane, T. (1967). *Statistics; an introductory analysis*. New York: Harper.
- Ziden, Z. A., & Khalid, N. K. (2014). E-Book As Learning Tool: A Review And Focus For Future Research. Retrieved from [https://scholar.google.co.th/scholar?q=E-Book+As+Learning+Tool:+A+Review+And+Focus+For+Future+Research+pdf.&hl=th&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholart&sa=X&ved=0ahUKewj43uCj6qzMAhWUB44KHS3VCv0QgQMIGDAA](https://scholar.google.co.th/scholar?q=E-Book+As+Learning+Tool:+A+Review+And+Focus+For+Future+Research+pdf.&hl=th&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart&sa=X&ved=0ahUKewj43uCj6qzMAhWUB44KHS3VCv0QgQMIGDAA)
- Ziming, L. (2012). Digital reading. Retrieved from [http://scholarworks.sjsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1067&context=slis\\_public](http://scholarworks.sjsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1067&context=slis_public)
- เกวรินทร์ ละเอียดตินันท์. (2557). การยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. Retrieved from [http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/1883/1/kewwarin\\_laei.pdf](http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/1883/1/kewwarin_laei.pdf)
- เมธาวี กลิ่นกุหลาบ. (2558). การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร. Retrieved from <http://dspace.bu.ac.th/jspui/handle/123456789/2204>
- แย้มลาวัลย์ ประเสริฐ. (2560). หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับห้องสมุดโรงเรียน. In สัมภาษณ์, 20 กรกฎาคม 2560.

โชคดี เลี้ยวพานิช. (2553). eBook ความท้าทายที่รออยู่. วารสารส่งเสริมเทคโนโลยี, 37, 41-44.

Retrieved from

[http://www.tpa.or.th/publisher/pdfFileDownloadS/TN213B\\_p41-44.pdf](http://www.tpa.or.th/publisher/pdfFileDownloadS/TN213B_p41-44.pdf)

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2551). E-BOOK หนังสือพูดได้. กรุงเทพฯ: ฐานบุ๊คส์.

ไพฑูรย์ ศรีฟ้า. (2555). แท็บเล็ต (Tablet) กับการจัดการศึกษาในยุคศตวรรษที่ 21. Retrieved from <https://www.slideshare.net/sompriaw/tablet-21>

กฤษกร ขำคมเขตร์. (2556). การศึกษาพฤติกรรมการใช้งานหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยขอนแก่น. Retrieved from

[http://tdc.thailis.or.th/tdc//browse.php?option=show&browse\\_type=title&titleid=381818&query=%A1%C4%C9%A1%C3%20%A2%D3%A](http://tdc.thailis.or.th/tdc//browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=381818&query=%A1%C4%C9%A1%C3%20%A2%D3%A)

กฤษณ์ คงทวีศักดิ์. (2557). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการใช้ E-Book ประกอบการเรียน. Retrieved from

<http://dspace.bu.ac.th/bitstream/123456789/1646/1/krit.kong.pdf>

กองบรรณาธิการโปรวิชั่น. (2550). มือใหม่หัดใช้คอมพิวเตอร์ 2007 ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพมหานคร: โปรวิชั่น.

กัลยา ดันจระไร และประทีป ชินบดี. (2557). แนะนำแอปพลิเคชัน “RSU Library eBook”. รั้งสิตสารสนเทศ. Retrieved from <http://library.rsu.ac.th/journal/journal/3/article/8>

การออกแบบ E-Book ด้วย Desktop Author. (2557). Retrieved from

<https://sites.google.com/site/cardiovascularsystem57/kar-xxkbaeb-e-book-dwy-desktop-author>

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. (2546). คัมภีร์ระบบสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: เคทีพีคอมพิวเตอร์คอนซัลท์.

จันทรวรรณ อรรถวิบูลย์. (2559). หนังสืออิเล็กทรอนิกส์กับห้องสมุดโรงเรียน. In สัมภาษณ์, 31 พฤษภาคม 2559.

จันทร์ศรีเนตร มณีฉาย. (2556). การสำรวจความต้องการหนังสือคู่มือเรียนในรูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร. Retrieved from

[http://tdc.thailis.or.th/tdc//browse.php?option=show&browse\\_type=title&titleid=395128&query=Array&s\\_mode=Array&date\\_field=date](http://tdc.thailis.or.th/tdc//browse.php?option=show&browse_type=title&titleid=395128&query=Array&s_mode=Array&date_field=date)

จิรวัดน์ เพชรรัตน์ และอัมพร ทองใบ. (2556). การอ่านเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.

- จีราวัฒน์ สิทธิวิไล. (2557). ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.  
Retrieved from  
[http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/TU\\_2015\\_5702030809\\_2833\\_1753.pdf](http://ethesisarchive.library.tu.ac.th/thesis/2015/TU_2015_5702030809_2833_1753.pdf)
- จุฑาพัชร วนิชกิจ ประพิมพรรณ ลิ้มสุวรรณ และทรงพร หาญสันติ. (2558). เปรียบเทียบการรับรู้คุณค่าของสมาร์ทโฟนรุ่นไอโฟนตราแอปเปิ้ลและสมาร์ทโฟนรุ่นกาแล็กซี่ตราซัมซุงที่มีผลต่อทัศนคติการใช้สมาร์ทโฟนของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. Paper presented at the การประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2558 คณะนิเทศศาสตร์และนวัตกรรมการจัดการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. <http://gscm.nida.ac.th/public-action/Proceeding/2558/3-7.pdf>
- ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน. (2547). จิตวิทยาการอ่าน (*Psychology of Reading*). กรุงเทพฯ: ธารอักษร.
- ฉวีวรรณ คูหาภินันท์. (2542). การอ่านและการส่งเสริมการอ่าน *Reading and Reading Promotion*. กรุงเทพฯ: ศิลปาบรรณาการ.
- ชนกานต์ สุวรรณทรัพย์. (2556). การพัฒนารูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. Retrieved from  
[http://ir.swu.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/4050/Chonnakan\\_S.pdf?sequence=1](http://ir.swu.ac.th/xmlui/bitstream/handle/123456789/4050/Chonnakan_S.pdf?sequence=1)
- ดวงใจ กาญจนาศิลป์. (2552). หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ : ทรัพยากรสารสนเทศรูปแบบใหม่. วารสารสารสนเทศศาสตร์, 27, 110-122. Retrieved from <https://tci-thaijo.org/index.php/jiskku/article/view/6687>
- ทรงธรรม ธนะศิริวัฒนา. (2545). หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (*Electronic Book*) พัฒนาอีกขั้นของสิ่งพิมพ์ยุคดิจิทัล. (สารนิพนธ์ปริญญาวารสารศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์),
- ทัศนีย์ จันอินทร์. (2557). กิจกรรมส่งเสริมการอ่านเชิงคุณภาพในกลุ่มวัยรุ่น. Retrieved from  
<https://www.tkpark.or.th/stocks/extra/00133a.pdf>
- ธีรพงษ์ ดาวทองคำ. (2556). การสร้างและหาประสิทธิภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่อง วิศวกรรมการออกแบบแม่พิมพ์ฉีด ตามหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตเครื่องมือและแม่พิมพ์ พ.ศ. 2555. Retrieved from  
<http://tdc.walai.net/docview.aspx?tdcid=40739>
- บัลลังก์ โรหิตเสถียร และนางศิลินี โมสิกะ. (2552). ครม.เห็นชอบการอ่านเป็นวาระแห่งชาติ.  
Retrieved from

[http://www.moe.go.th/mobile1/viewNews.php?nCatId=news6&%20moe%20mod\\_news\\_ID=11600](http://www.moe.go.th/mobile1/viewNews.php?nCatId=news6&%20moe%20mod_news_ID=11600)

ประสิทธิ์ พงศ์อุดม. (2557). 70 ปี แห่งพระพรสภาคริสจักรในประเทศไทย 1934 – 2004.

กรุงเทพฯ: สภาคริสตจักรในประเทศไทย.

ฝ่ายวิชาการ สำนักงานอุทยานการเรียนรู้. (2557). รายงานการจัดงานแถลงข่าวผลสำรวจการอ่านหนังสือของประชากร พ.ศ. 2556. Retrieved from

<https://www.tkpark.or.th/stocks/extra/00133b.pdf>

ฝ่ายสารสนเทศ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. (2554). การศึกษาความต้องการใช้บริการหนังสืออิเล็กทรอนิกส์. Retrieved from

[http://lib.ku.ac.th/qa/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=1810&Itemid=](http://lib.ku.ac.th/qa/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=1810&Itemid=)

พงษ์เกษม สนธิชัย. (2550). ภาษาไทย 1. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

พัชชา อินทร์ศรี. (2555). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (eBook) เรื่องการใช้ห้องสมุดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. Retrieved from

[http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Ed\\_Tech/Phatcha\\_l.pdf](http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Ed_Tech/Phatcha_l.pdf)

ภาสกร เรืองรอง. (2557). การพัฒนาอีบุ๊กบนคอมพิวเตอร์แบบพกพา eBook บน Tablet PC

กรุงเทพฯ: พรทิวา.

ยุทธนา พิมพ์จักร. (2552). ความพึงพอใจและการใช้ประโยชน์ต่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง. Retrieved from

[http://tdc.thailis.or.th/tdc//browse.php?%20option=show&browse\\_type=title&titleid=45598&query=%C2%D8%B7%B8%B9%D2%20%BE%D4%C1%BE%EC%A8%D1%A1%C3&s\\_mode=any&d\\_field=&d\\_start=0000-00-00&d\\_end=2559-05-25&limit\\_lang=&limited\\_lang\\_code=&order=&order\\_by=&order\\_%20type%20=&result\\_id=1&maxid=2](http://tdc.thailis.or.th/tdc//browse.php?%20option=show&browse_type=title&titleid=45598&query=%C2%D8%B7%B8%B9%D2%20%BE%D4%C1%BE%EC%A8%D1%A1%C3&s_mode=any&d_field=&d_start=0000-00-00&d_end=2559-05-25&limit_lang=&limited_lang_code=&order=&order_by=&order_%20type%20=&result_id=1&maxid=2)

รวีวรรณ ทองศรีแก้ว. (2550). การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประกอบวิชาชีววิทยาเรื่องการหายใจระดับเซลล์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่.

(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพฯ.

รัญจิตร แก้วจำปา. (2544). ภาษาไทย 1 (01-310-101). กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.

วัฒน์ชัย วินิจจะกุล. (2558). เต็มสิบ 10 ปี ทีเคพาร์ค : 1 ทศวรรษการอ่านของสังคมไทย. Retrieved from <https://www.tkpark.or.th/stocks/extra/001567.pdf>

- วาทีณี เขมมาโรทัย. (2558). การใช้ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนิสิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. *PULINET Journal*, 2. Retrieved from <https://pulinet.oas.psu.ac.th/index.php/journal/article/view/84>
- วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรณษา ยวงทอง. (2552). คอมพิวเตอร์เทคโนโลยีสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: โปรวีชั่น.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิทยา วิมลนอม. (2530). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบทบาทของผู้ปกครองในการส่งเสริมการอ่านกับนิสัยรักการอ่านของนักเรียนชั้นอนุบาล.
- ศุภรางค์ อินทุณห์ งามตา วรินทร์านนท์ และจรัล อู่ฐิติวัฒน์. (2553). ปัจจัยเชิงสาเหตุทางจิตสังคมและปัจจัยเชิงผลด้านการจัดการกับความเครียดของพฤติกรรมรักการอ่านในนักเรียนวัยรุ่น. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*, 2, 1-17. Retrieved from <http://bsrid.swu.ac.th/jbsd/53/1.pdf>
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2556). หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของ สสวท. Retrieved from <http://www.scimath.org/ebooks>
- สมบัติ จำปาเงิน. (2540). ประทีปไทยชุดภาษาไทยและวรรณคดีไทย. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สมบัติ จำปาเงิน และสำเนียง มณีกาญจน์. (2542). หลัคนักอ่าน. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ 1999.
- สวัสดิ์ โนนสูง. (2543). ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- สำนักงานอุทยานการเรียนรู้. (2552). 20 คมคิดฝ่าวิกฤตการอ่าน. Retrieved from <http://www.tkpark.or.th/stocks/extra/0006dd.pdf>
- สุทิน โรจน์ประเสริฐ. (2552). การสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เรื่องเทคนิคการถ่ายภาพโฆษณา : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. Retrieved from <http://libdoc.dpu.ac.th/research/144727.pdf>
- สุพรรณณี วราทร. (2545). การอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: โครงการเผยแพร่ผลงานวิชาการ คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุภาภรณ์ แพร์รี่ สังวรณ จัตุระโทก และนลินี ณ นคร. (2559). การประเมินประสิทธิผลการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนนานาชาติ ในกลุ่มที่แซค กรุงเทพมหานคร. *Veridian E-Journal*, 9(ฉบับภาษาไทย มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และ ศิลปะ), 1503-1514. Retrieved from <https://www.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/61864>

สุมณฑา ฤกษ์สง่า. (2551). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการส่งเสริมการอ่านและพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.

อัครเดช ศรีมณีพันธ์. (2547). การพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบสื่อประสมเพื่อการอบรมเรื่องการใช้สื่อการสอนสำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

อำไพพรรณ ทัพเป็นไทย. (2549). การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**

## แบบสอบถาม

เรื่อง พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

### คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาพฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในด้านวัตถุประสงค์ เหตุผลที่อ่าน การเข้าถึง ประเภท เนื้อหา ภาษาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ วิธีอ่าน อุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการบันทึกข้อความ สถานที่ ช่วงเวลาที่อ่าน และ ปัญหาที่นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายประสบในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

คำตอบของนักเรียนเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย ข้อมูลที่ได้จะใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น ผลที่ได้รับจากการวิจัยสามารถนำไปเป็นแนวทางสำหรับบรรณารักษ์ ห้องสมุดโรงเรียนในการจัดหา และส่งเสริมการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ให้ตรงกับพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลาย และเป็นแนวทางสำหรับผู้ผลิตหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ในการจัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ได้ตรงกับความสนใจในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

### คำอธิบายศัพท์สำคัญที่ใช้ในแบบสอบถาม

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( eBook ) หมายถึง หนังสือที่สร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์มีลักษณะเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ มีรูปแบบเป็นข้อความ ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงต่าง ๆ สามารถอ่าน และดูบนเครื่องคอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพาอื่น ๆ อ่านได้ทั้งระบบออนไลน์ และออฟไลน์



โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  หน้าคำตอบที่ต้องการเลือก

**ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ( นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย )**

1. ชื่อโรงเรียน .....
2. ระดับชั้น
 

<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาปีที่ 4	<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาปีที่ 5
<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาปีที่ 6	
3. เพศ
 

<input type="checkbox"/> หญิง	<input type="checkbox"/> ชาย
-------------------------------	------------------------------

**ตอนที่ 2 พฤติกรรมการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์**

1. นักเรียนอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ประเภทใด ( ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ )

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ตำราเรียน                 | <input type="checkbox"/> คู่มือเตรียมสอบ |
| <input type="checkbox"/> หนังสือความรู้ทั่วไป      | <input type="checkbox"/> นวนิยาย         |
| <input type="checkbox"/> วรรณกรรมเยาวชน            | <input type="checkbox"/> การ์ตูน         |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ( โปรดระบุ ) ..... |  |

2. นักเรียนอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร ( ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ )

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เทคโนโลยี | <input type="checkbox"/> ประวัติศาสตร์         |
| <input type="checkbox"/> สถานการณ์ทางสังคม                | <input type="checkbox"/> ภูมิศาสตร์ ท้องเที่ยว |
| <input type="checkbox"/> การศึกษา                         | <input type="checkbox"/> ชีวิตประวัติ          |
| <input type="checkbox"/> ธรรมชาติ                         | <input type="checkbox"/> สัตว์                 |
| <input type="checkbox"/> ภาษา                             | <input type="checkbox"/> การคมนาคมขนส่ง        |
| <input type="checkbox"/> อาชีพ                            | <input type="checkbox"/> สุขภาพ                |
| <input type="checkbox"/> กีฬา                             | <input type="checkbox"/> งานฝีมือ / งานอดิเรก  |
| <input type="checkbox"/> วรรณคดี                          | <input type="checkbox"/> เทพนิยาย              |

- ตลกขบขัน  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3. นักเรียนมีวัตถุประสงค์ใดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- เพื่อเพิ่มพูนความรู้  
 เพื่อใช้ประกอบการเรียน  
 เพื่อใช้ในการทำรายงานที่ได้รับมอบหมาย  
 เพื่อใช้เตรียมตัวสอบปลายภาค  
 เพื่อใช้ในการเตรียมตัวแข่งขัน  
 เพื่อใช้ในการสอบเข้ามหาวิทยาลัย  
 เพื่อความเพลิดเพลิน  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. นักเรียนเลือกอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยเหตุผลใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ตรงกับความสนใจ  ได้รับมอบหมายให้อ่าน  
 ได้รับความเพลิดเพลิน  มีคนแนะนำให้อ่าน  
 อ่านจากบทวิจารณ์แล้วสนใจอ่าน  สมาชิกในครอบครัว/คนใกล้ชิด  
 อ่าน  ประหยัดค่าใช้จ่าย  ประหยัดเวลา  
 ได้รับความสะดวกในการเลือก/อ่าน หนังสือ  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

5. นักเรียนอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)

- ในห้องสมุด  
 ห้องสมุดโรงเรียน  
 ห้องสมุดอื่น  
 บริเวณโรงเรียน  
 บนรถระหว่างเดินทาง  
 สวนสาธารณะ

- ที่บ้าน
- ร้านอาหาร / ร้านกาแฟ
- อื่น ๆ ( โปรดระบุ ) .....

6. นักเรียนได้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาด้วยวิธีใด ( ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ )

- ดาวน์โหลดฟรี
- ซื้อ
- ยืมจากห้องสมุด
- อื่น ๆ ( โปรดระบุ ) .....

7. นักเรียนใช้อุปกรณ์ใดในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ )

- แท็บเล็ต ( Tablet )
- เครื่องอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ( eBook Reader )
- สมาร์ทโฟน ( Smart Phone )
- คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ( Desktop Computer )
- คอมพิวเตอร์แบบพกพา ( Laptop Computer )
- อื่น ๆ ( โปรดระบุ ) .....

8. นักเรียนเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการแบบใด ( ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ )

- ดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์สำนักพิมพ์
- ดาวน์โหลดผ่านเว็บไซต์จากชื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยตรง
- ดาวน์โหลดผ่านฐานข้อมูลห้องสมุด
- อ่านผ่านแอปพลิเคชันหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
- อื่น ๆ ( โปรดระบุ ) .....

9. นักเรียนเชื่อมโยง ( Link ) ข้อมูลในขณะที่กำลังอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างไร ( ตอบได้ มากกว่า 1 คำตอบ )

- เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหาภายในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เล่มเดียวกัน
- เชื่อมโยงข้อมูล/เนื้อหาเกี่ยวกับเว็บไซต์อื่น

- เชื่อมโยงหาความหมายคำศัพท์ที่สนใจ
- เชื่อมโยงด้วยอีเมล
- อื่น ๆ ( โปรดระบุ ) .....

10. นักเรียนอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เป็นภาษาใด ( ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ )

- ภาษาไทย  ภาษาอังกฤษ
- ภาษาต่างประเทศอื่น .....

11. นักเรียนอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์อย่างไร ( ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ )

- อ่านผ่านหน้าจออย่างรวดเร็ว
- ดาวนโหลดเก็บไว้เพื่ออ่านในภายหลัง
- ดาวนโหลดและพิมพ์มาอ่าน
- อ่านจากหน้าจอ แต่ดาวนโหลดและพิมพ์เฉพาะส่วนที่สำคัญเก็บไว้
- อื่น ๆ ( โปรดระบุ ) .....

12. นักเรียนบันทึกข้อความระหว่างและหลังการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการใด ( ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ )

- คัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน
- ไฮไลต์และบันทึกคำอธิบายลงในอุปกรณ์ที่ใช้อ่าน
- ไฮไลต์และคัดลอกและวางข้อมูลที่สำคัญลงในอุปกรณ์ที่อ่าน
- พิมพ์ข้อมูลและไฮไลต์/ขีดเส้นใต้
- เขียน/จดบันทึกด้วยมือ
- ไม่มีการบันทึก
- อื่น ๆ ( โปรดระบุ ) .....

13. นักเรียนอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในช่วงเวลาใด ( ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ )

- กรุณาทำเครื่องหมาย  ลงใน  ช่วงเวลาที่อ่านทั้งข้อใหญ่และข้อย่อย
- วันที่เรียน ในช่วง
  - ก่อนเข้าเรียน
  - พักกลางวัน

- หลังเลิกเรียน
- วันหยุด
- ระหว่างเดินทาง

14. นักเรียนใช้เวลาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์โดยเฉลี่ยต่อสัปดาห์เท่าใด  
..... ชั่วโมง ..... นาที

### ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

1. นักเรียนมัธยมศึกษาประสบปัญหาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในระดับใด

รายการปัญหา	ระดับปัญหา					ไม่เป็น ปัญหา
	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
1. ไม่มีอุปกรณ์ที่ใช้อ่านส่วนตัว						
2. ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงในการซื้อ / ดาวน์โหลดหนังสืออิเล็กทรอนิกส์						
3. มีอุปสรรคทางด้านภาษาในการอ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์						
4. ห้องสมุดมีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ไม่เพียงพอ						
5. ห้องสมุดไม่มีหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการอ่าน						
6. เนื้อหาของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ยังไม่ตรงกับความต้องการ						
7. หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาที่น่าสนใจยังมีไม่เพียงพอ						
8. คุณลักษณะพิเศษที่ปรากฏของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยยังไม่มีความโดดเด่นเพียงพอ เช่น วิธีการบันทึกข้อความ การเพิ่มขนาดตัวอักษร เน้นข้อความสำคัญ บัญมาร์ก และการค้นหาความหมายของคำศัพท์						

9.ไม่สามารถหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์เรื่องที่ต้องการจากแหล่งต่างๆได้						
10.เครื่องถ่ายอินเทอร์เน็ตล่าช้าทำให้เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงหนังสืออิเล็กทรอนิกส์						
11. อื่น ๆ (โปรดระบุ ) .....						

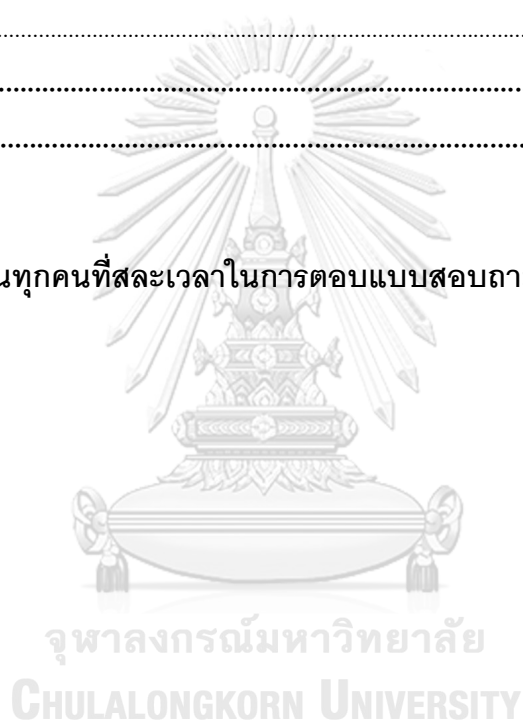
## 2. ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ขอขอบคุณนักเรียนทุกคนที่สละเวลาในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยในครั้งนี้



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวกิตติมา พลเทพ เกิดเมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2517 ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช  
สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี คณะมนุษยศาสตร์ ครุศาสตร์บัณฑิต สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา  
สาขาการศึกษา ปีการศึกษา 2540



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
CHULALONGKORN UNIVERSITY