



สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร
Naresuan University Publishing House

สื่อพิมพ์เพื่อการศึกษ

PRINT MEDIA FOR EDUCATION

HpXB

HYPERTEXT

การพิมพ์สื่อการสอนที่ กระบวนการพิมพ์ การออกแบบเอกสาร
การใช้ตัวพิมพ์ การจัดหน้าพิมพ์ การออกแบบกราฟ

Arial
Arial Black
Arial Narrow
Arial Rounded MT Bold

ทิพรัตน์ สิทธิวงศ์

สื่อพิมพ์เพื่อการศึกษา

Print Media for Education

กัปรัตน์ สิริวงศา



สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร
Naresuan University Publishing House

www.nupress.grad.nu.ac.th

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

ทิพรรัตน์ ลิทธิงษ์.

สื่อพิมพ์เพื่อการศึกษา.- พิษณุโลก: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2560.

196 หน้า.

1. สิ่งพิมพ์. 2. การพิมพ์. I. ชื่อเรื่อง.

070.17

ISBN (e-book) 978-616-426-058-0

สพม. 34

ราคา **218** บาท

พิมพ์ครั้งที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2560



สงวนลิขสิทธิ์ ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 โดยสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร ห้ามการลอกเลียนไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของหนังสือเล่มนี้
ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ นอกจากจะได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร เท่านั้น

จัดพิมพ์โดย สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

มีวางจำหน่ายที่ 1. บริษัท เมท คอร์ปอเรชั่น จำกัด

99/27 อาคารซอฟต์แวร์ปาร์ค ชั้นที่ 8 หมู่ที่ 4 ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงคลองเกลือ เขตปากเกร็ด นนทบุรี 11120

โทร : 08 4090 3148 อีเมล : support@mebmarket.com

2. บริษัท บุ๊คคาส์ จำกัด

2529/48 ตรอกนอกเขต แขวงบางโคล่ เขตบางคอแหลม กรุงเทพมหานคร 10120

อีเมล : booksale@bookkaze.com

3. บริษัท อีบุ๊ก จำกัด

หมู่บ้านโนเบิลพัฒนาการ 1104/207-209 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250

โทร : 0 2187 2222 อีเมล : member@ookbee.com

4. บริษัท ซีอีดูเคชั่น จำกัด

อาคารอินเตอร์ลิงก์ทาวเวอร์ ทาวเวอร์ ชั้น 19 เลขที่ 1858/87-90 ถนนเพชรตัด แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพฯ 10260

โทร : 0 2826 8953 อีเมล : DigitalBusiness@se-ed.com

กองบรรณาธิการ กองบรรณาธิการจัดทำเอกสารสิ่งพิมพ์ทางวิชาการของสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

ออกแบบปก สรญา แสงเย็นพันธ์



สำนักพิมพ์นี้เป็นสมาชิกสมาคมผู้จัดพิมพ์
และผู้จำหน่ายหนังสือแห่งประเทศไทย
<http://www.thaibooksociety.com>



จิตนิยม
กระตือรือร้น
กระตือรือร้น
กระตือรือร้น

กรณีต้องการสั่งซื้อหนังสือปริมาณมาก หรือเข้าเรียนติดต่อได้ที่
ฝ่ายจัดจำหน่ายสำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

✉ nu-ph@nu.ac.th

📍 สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร

☎ 0 5596 8833-8836

📧 nu_publishing



LINE @nu-ph



f Join Author (Bookkaze)

คำนำ

หนังสือเป็นสื่อการสอนที่อยู่คู่กับการศึกษามายาวนาน หนังสือที่ใช้ในการเรียนการสอนมีหลากหลาย ได้แก่ หนังสือแบบเรียนหรือตำราเรียน คู่มือปฏิบัติการ หนังสืออ้างอิง พจนานุกรม ปทานุกรม ฯลฯ เป็นต้น เป้าหมายของหนังสือ คือใช้เป็นแนวทางสำหรับการเรียนการสอนสำหรับครูและนักเรียน

จุดเริ่มต้นของหนังสือเล่มนี้ เกิดจากท่านอาจารย์ที่สอนในระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ บอกดิฉันว่าหนังสือเรียนในประเทศไทยส่วนใหญ่ไม่ได้รับการออกแบบที่เหมาะสมกับผู้เรียน และการจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอนไม่คำนึงถึงการออกแบบ ท่านให้คำแนะนำว่าน่าจะเขียนหนังสือเกี่ยวกับการออกแบบสื่อพิมพ์เพื่อการศึกษาขึ้นมา เพื่อที่จะเป็นประโยชน์กับการศึกษา

หนังสือเล่มนี้จะอธิบายถึงรายละเอียดเกี่ยวกับสื่อพิมพ์เพื่อการศึกษา ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับสื่อพิมพ์เพื่อการศึกษา การพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ กระบวนการพิมพ์ การออกแบบเอกสาร ศิลปะการใช้ตัวพิมพ์ การจัดหน้าพิมพ์ การออกแบบกราฟและแผนภูมิ การเชื่อมโยงข้อความในรูปแบบของข้อความหลายมิติ และสื่อหลายมิติ และสุดท้ายการทดสอบประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอนที่เป็นสื่อพิมพ์เพื่อการศึกษา โดยเนื้อหาที่กล่าวมานี้เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบหนังสือเรียน เอกสารตำราเรียนที่น่าสนใจ รวมทั้งการออกแบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในอนาคตต่อไป



เนื้อหาสารระดังกล่าวจะเป็นประโยชน์สำหรับครูผู้สอนและผู้ผลิตหนังสือเรียนในรูปแบบต่างๆ เพื่อใช้ในการเรียนสำหรับนักเรียน ภายในหนังสือเล่มนี้จะคงข้อความภาษาอังกฤษเพื่อถ่ายทอดความหมายและชื่อนักวิชาการต่างประเทศไว้คงเดิม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านที่จะศึกษาค้นคว้าในแนวลึกต่อไป และศึกษาค้นคว้าเอกสาร หลักการและทฤษฎีของต่างประเทศ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบสิ่งพิมพ์สำหรับการศึกษา

สุดท้ายนี้ผู้เขียนขอขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ที่ให้ความกรุณาพิจารณาความถูกต้องของหนังสือเล่มนี้ ให้ความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นและรองศาสตราจารย์สุรพล เกียนวัฒนา ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชา จึงเกิดหนังสือเล่มนี้ขึ้นมา และที่สำคัญบิดามารดาที่ให้งำลังใจลูกเสมอมา

ทิพรัตน์ สิริวิวงศ์

สารบัญ

บทที่ 1 แนวคิดสื่อพิมพ์เพื่อการศึกษา (Print Media for Education).....1

สื่อพิมพ์สำหรับการเรียนการสอน (Printed Materials).....	2
ลักษณะของตำราหรือหนังสือแบบเรียน.....	6
ข้อได้เปรียบและข้อด้อย.....	7
ผลการวิจัยเกี่ยวกับสื่อพิมพ์.....	10
ปัญหาทั่วไปของหนังสือแบบเรียนหรือตำรา.....	13
สรุป.....	15

บทที่ 2 การพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Publishing).....17

การพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Publishing).....	20
การพิมพ์แบบตั้งโต๊ะ (Desktop Publishing).....	21
รูปแบบของหนังสืออิเล็กทรอนิกส์.....	29
Format ของไฟล์ e-book.....	31
ความต้องการทั้ง PDF และ HTML.....	33
ข้อได้เปรียบและข้อจำกัดของ e-book.....	33
สรุป.....	35

บทที่ 3 กระบวนการพิมพ์ (Publishing Process).....	37
องค์ประกอบของการพิมพ์อิเล็กทรอนิกส์.....	39
กระบวนการผลิตหนังสือสำหรับการเรียนการสอนและการฝึกอบรม.....	40
สรุป.....	47
 บทที่ 4 การออกแบบเอกสาร (Document Design).....	49
ขนาดพื้นที่ว่างสีขาว (white space) บริเวณขอบบน ขอบล่าง และด้านข้างของเอกสาร.....	55
หลีกเลี่ยงการแยกบรรทัดข้อความที่ควรอยู่ด้วยกัน ที่เรียกว่า Widows หรือ Orphans.....	59
สรุป.....	67
 บทที่ 5 การจัดหน้าพิมพ์ (Page Layout).....	69
ขนาดของหน้าพิมพ์.....	70
เกณฑ์การพิจารณาในการกำหนดขนาดของหน้าพิมพ์.....	71
การจัดหน้าพิมพ์.....	72
การจัดองค์ประกอบของหน้าพิมพ์.....	73
พื้นที่ว่างและขอบกระดาษ (Space/Margins).....	77
ความยาวของการพิมพ์ข้อความในแต่ละบรรทัด / ความกว้างของคอลัมน์.....	83
ความยาวของบรรทัดหรือความกว้างของคอลัมน์ที่เหมาะสม.....	84
Rivers of White.....	86
ระยะห่างระหว่างบรรทัด (Leading).....	88

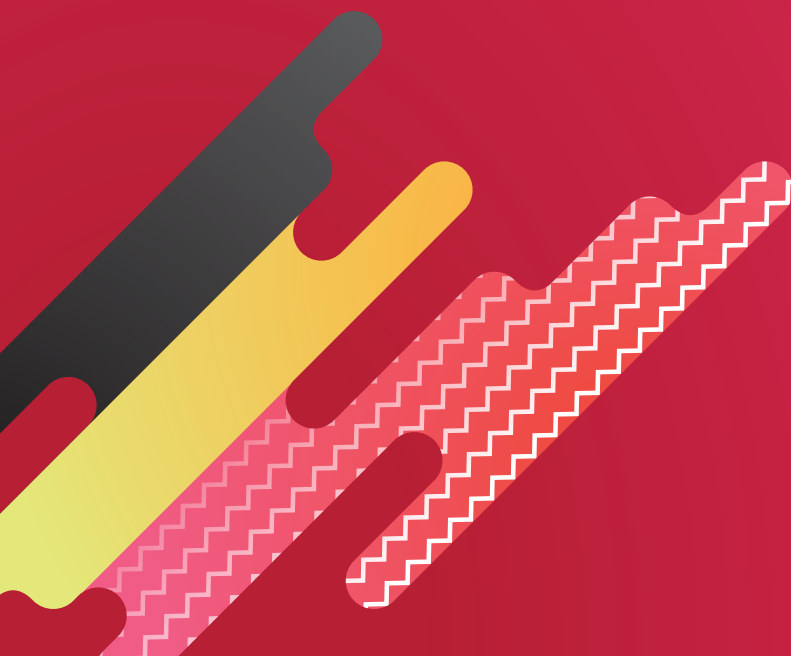
ความสัมพันธ์ระหว่างระยะห่างระหว่างบรรทัดกับความกว้าง ของคอลัมน์.....	90
การจัดแนวข้อความ (Alignment).....	92
สรุป.....	97
บทที่ 6 ศิลปะการใช้ตัวพิมพ์.....	99
ความหมาย - Typography (ศิลปะการใช้ตัวพิมพ์).....	100
คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับตัวพิมพ์.....	102
ตัวพิมพ์ในคอมพิวเตอร์.....	104
การวัดขนาดตัวพิมพ์.....	105
ส่วนประกอบของตัวพิมพ์.....	106
ประเภทของตัวพิมพ์.....	110
การเลือกรูปแบบของตัวพิมพ์.....	114
ความสามารถในการอ่านออก (Legibility & Readability).....	116
การเลือกแบบตัวพิมพ์สำหรับตัวเรียงเนื้อเรื่อง.....	118
สรุป.....	127
บทที่ 7 การออกแบบกราฟและแผนภูมิ (Graph Design & Chart).....	129
คุณมีความรู้สึกร้อย่างไรบ้างที่ต้องดูสื่อเหล่านี้.....	130
รูปภาพ	131
ตัวอักษร.....	132
ความตัดกัน.....	133
สี.....	134
หลักการในการออกแบบกราฟและแผนภูมิ.....	135
สรุป.....	149

บทที่ 8 ข้อความหมายมิติและสื่อหลายมิติ (Hypertext & Hypermedia).....	151
ความหมาย.....	155
การจับคู่ (Dual Coding).....	159
สรุป.....	161
บทที่ 9 การทดสอบประสิทธิภาพของเอกสารประกอบการสอน.....	163
การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ	171
แบบฝึกหัด.....	175
สรุป.....	177
บรรณานุกรม.....	178

บทที่ 1

แนวคิดสื่อพิมพ์เพื่อการศึกษา

Print media concept for education



หนังสือกับการศึกษาเป็นของคู่กันมาโดยตลอดสำหรับทุกระดับชั้น จนพูดกันติดปากว่า “เรียนหนังสือ” หนังสือที่ใช้ในการเรียนการสอนมีหลากหลาย เช่น หนังสือแบบเรียนหรือตำราเรียนคู่มือปฏิบัติการ หนังสืออ้างอิง พจนานุกรม ปทานุกรม ฯลฯ ซึ่งจะเห็นได้ว่าครูและนักเรียนทั่วโลกต่างยังต้องพึ่งหนังสือและเอกสารต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับการเรียนการสอน ถึงแม้เราจะอยู่ในยุคที่มีการใช้



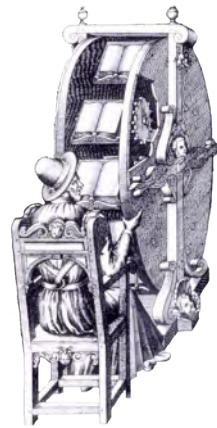
คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอย่างแพร่หลายแล้วก็ตาม แต่หนังสือก็ยังมีบทบาทสำคัญในฐานะ “สื่อหลัก” ของระบบการศึกษาเสมอมา

ภาพที่ 1 สื่อพิมพ์เพื่อการศึกษา

สื่อพิมพ์สำหรับการเรียนการสอน (Printed Materials)

หนังสือมีวิวัฒนาการอันยาวนานตั้งแต่สมัยโบราณที่ใช้ดินเหนียว หิน เปลือกไม้ และแผ่นโลหะ สำหรับวาดและเขียนแทนกระดาษในศตวรรษที่ 17 ชาวจีนเริ่มมีเทคโนโลยีสำหรับการอ่านหนังสือบนวงล้อที่เรียกว่า “book-wheel” และยังคงกลายเป็นแนวความคิดแก่เทคโนโลยีด้านการจัดระเบียบสารสนเทศ (information) หรือเนื้อหาสาระของวิชาต่าง ๆ ในยุคปัจจุบันด้วยคำว่า “สื่อพิมพ์ (Print Media for Education)” ที่จะกล่าวถึงในที่นี้ หมายถึงเฉพาะแต่หนังสือ

หรือเอกสารประเภทต่าง ๆ ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน หรือการฝึกอบรมในฐานะสื่อการสอนประเภทหนึ่งเท่านั้น เช่น หนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบ หนังสือคู่มือปฏิบัติการ รวมทั้งเอกสารอื่น ๆ ที่ผู้สอน หรือผู้เรียนจัดพิมพ์ขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหนังสือแบบเรียนที่ใช้เป็นสื่อพื้นฐานสำหรับการเรียนการสอนในทุก ระดับชั้นและทุกวิชา นอกจากนี้ ในสถาบันการศึกษาทุกแห่งก็ยังมีห้องสมุดที่รวบรวมหนังสือต่าง ๆ ไว้มากมาย เพื่อใช้เป็น



ภาพที่ 2 วงล้อสำหรับการอ่านหนังสือ (book-wheel)

ที่มา : <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bookwheel.png?uselang=th#filelinks>

แหล่งวิทยาการในการศึกษาค้นคว้า เพื่อแสวงหาความรู้ อย่างกว้างขวางต่อไป หรืออาจกล่าวได้ว่า トラบใดที่มีการเรียนการสอนก็จำเป็นต้องมีหนังสือแบบเรียนและสื่อพิมพ์อื่น ๆ อยู่ด้วยเสมอ

Wikipedia อธิบายความหมายของหนังสือแบบเรียนหรือตำรา (textbook, course book) ไว้ว่า “เป็นคู่มือสำหรับการสอนในวิชาต่าง ๆ การผลิตตำราขึ้นอยู่กับความต้องการของสถาบันการศึกษา ถึงแม้ตำราส่วนใหญ่จะพิมพ์กันเป็นเล่ม ๆ แต่ในปัจจุบันก็มีการพิมพ์เป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และเริ่มเผยแพร่ผ่านระบบเครือข่ายแบบ P2P (person to person) กันมากขึ้น”



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

ภาพที่ 3 Wikipedia แหล่ง

ข้อมูลสารสนเทศ

ที่มา : <http://en.wikipedia.org/wiki/Textbook>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Textbook>

“A textbook or course book is a manual of instruction in any branch of study. Textbooks are produced according to the demands of educational institutions. Although most textbooks are only published in printed format, many are now available as online electronic books and increasingly in scanned format in P2P networks.”

(Retrieved June 12, 2011, from <http://en.wikipedia.org/wiki/Textbook>)

และที่ Carnet อธิบายว่า “หนังสือตำราเป็นเครื่องมือ (วัสดุ) ของการสอนที่กำหนดโดยหลักสูตร สำหรับตำราในระดับมหาวิทยาลัยควรประกอบด้วยภาพรวมของเนื้อหาในกระบวนวิชานั้น ๆ รวมทั้งทฤษฎี และยังเพิ่มคุณประโยชน์อย่างถาวร

“Textbook is a teaching tool (material) which presents the subject matter defined by the curriculum. A university textbook is required to contain the complete overview of the subject, including the theories, as well as to be of a more permanent character.”

(Retrieved August 8, 2010, from <http://www.carnet.hr/referralni/obrazovni/en/iom/littextbook/def>)

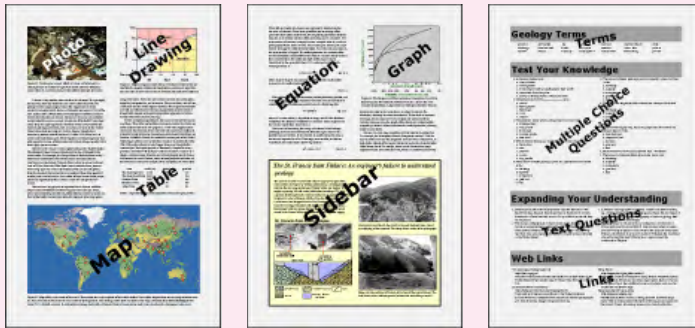
บทบาทสำคัญของสื่อพิมพ์ “The textbook is, สำหรับการเรียนการสอนและ in fact, the heart การฝึกอบรมนั่นก็คือ การนำเสนอ of the school and สารเรื่องราวต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับ without the วัตถุประสงค์และหลักสูตรของ ubiquitous text การศึกษาในระดับชั้นต่าง ๆ กัน there would be no ซึ่งผู้เรียนจะสามารถศึกษาหา schools, at least as ความรู้ตามที่ผู้สอนได้มอบหมาย we know them.” ทั้งนี้เพื่อนำความรู้เหล่านั้นมาใช้ (Ian Westbury, cited ประโยชน์ในการทำกิจกรรมการ in Oakes & Saunders, เรียนหรือการทดสอบความรู้และ 2004) ทักยะต่อไป นอกจากนี้หนังสือ แบบเรียนพบว่าในกระบวนการเรียนการสอนยังมีการใช้

สื่อพิมพ์รูปแบบอื่น ๆ อีกหลายอย่าง เช่น หนังสือแบบฝึกหัด บทเรียนสำเร็จรูป พจนานุกรม สารานุกรม ตลอดจนบางส่วนของหนังสือพิมพ์ วารสาร และนิตยสารทางวิชาการต่าง ๆ ซึ่งล้วนแต่เป็นสื่อพิมพ์ที่ช่วยเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นทั้งสิ้น

ลักษณะของตำราหรือหนังสือแบบเรียน

เมื่อพิจารณารูปแบบและลักษณะอื่น ๆ ระหว่างหนังสือทั่วไป กับหนังสือที่ใช้ในการเรียนการสอน จะพบว่าหนังสือแบบเรียนหรือตำราเรียนมีความแตกต่างจากหนังสือประเภทอื่น ๆ หลายลักษณะ ซึ่งย่อมทำให้กระบวนการผลิตสื่อพิมพ์สำหรับการเรียนการสอนเหล่านี้แตกต่างกันด้วย ดังนี้

- เป็นหนังสือที่ผู้อ่านไม่ได้เปิดอ่านเรียงตามลำดับหน้า การอ่านเป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่อง อาจต้องอ่านแบบพลิกข้ามไปพลิกย้อนกลับมา
- จะต้องอ่านอย่างละเอียดซ้ำแล้วซ้ำอีก เพื่อศึกษาอย่างจริงจัง แทนที่จะอ่านอย่างผ่าน ๆ ไปเท่านั้น
- การจัดหน้าจะต้องยึดรูปแบบเดียวกันตลอดทั้งเล่ม (consistency)
- เป็นหนังสือที่มีส่วนประกอบอื่น ๆ นอกเหนือจากประโยคข้อความเพียงอย่างเดียว เช่น รูปภาพ ตาราง แบบฟอร์ม กราฟ แผนภูมิ แผนภาพ ฯลฯ
- อาจต้องนำไปใช้ในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เช่น ในห้องเรียน ห้องปฏิบัติการนอกห้องเรียน และที่บ้าน ฯลฯ



ภาพที่ 4 ลักษณะทั่วไปของตำราเรียนที่จะต้องมีส่วนประกอบอื่น ๆ

ข้อได้เปรียบและข้อด้อย

Brown และคณะ (1977), Heinich และคณะ (1996) อธิบายถึงข้อได้เปรียบและข้อด้อยของสื่อพิมพ์ในฐานะสื่อการสอนประเภทหนึ่งไว้อย่างค่อนข้างสอดคล้องกัน ซึ่งอาจสรุปได้ดังต่อไปนี้

ข้อได้เปรียบ

หาง่าย สื่อพิมพ์เป็นสื่อที่หาง่าย มีให้เลือกทุกเรื่องราวอย่างหลากหลาย

มีความยืดหยุ่น สามารถปรับการใช้หนังสือให้เหมาะสมกับความต้องการหลายประการ และยังสามารถนำไปใช้กับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้โดยง่าย

พกพาสะดวก สามารถนำหนังสือติดตัวไปไหน ๆ ได้สะดวก และไม่ต้องพึ่งอุปกรณ์หรือเครื่องฉายอื่น ๆ มาช่วย

ใช้ง่าย หนังสือที่มีการออกแบบเหมาะสมและมีการเรียบเรียงอย่างดีนั้น ย่อมทำให้อ่านง่าย มีการนำเสนอเรื่องราวอย่างต่อเนื่องเป็นลำดับขั้นตอน

ประหยัด สื่อพิมพ์นับว่าเป็นสื่อที่มีราคาถูกทั้งด้านการผลิต และการจำหน่าย นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งที่สามารถใช้ซ้ำ ๆ กันได้หลายคน

สนับสนุนการเรียนรู้แบบรายบุคคล หนังสือจะช่วยให้ การเรียนรู้แบบรายบุคคลได้ดี เพราะนักเรียนสามารถศึกษา เรื่องราวต่าง ๆ จากหนังสือด้วยอัตราความสามารถของตนเอง นอกจากนี้หนังสือยังช่วยให้นักเรียนเรียนรู้เรื่องราวที่แตกต่าง กันในเวลาเดียวกันได้ด้วย

จัดระเบียบการเรียนรู้การสอน ผู้เชี่ยวชาญทางการสอน บางคนอาจเรียบเรียงหนังสือที่เสนอแนะกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนอย่างละเอียดไว้ให้ด้วย ดังนั้น จึงเท่ากับเป็นการช่วย แบ่งเบาภาระของครูในการเตรียมการสอนได้อย่างมาก

ข้อด้อย

ระดับการอ่าน ข้อด้อยที่สำคัญของสื่อพิมพ์ คือ ผู้แต่ง ผู้แต่ง หนังสือจะคำนึงถึงระดับการอ่านระดับหนึ่ง ๆ เท่านั้น จึงเป็น ปัญหาสำหรับนักเรียนที่มีทักษะการอ่านด้อยกว่าเพื่อน ๆ ในระดับเดียวกัน

ความรู้พื้นฐาน ถึงแม้การเขียนหนังสือได้คำนึงถึงผู้อ่านอยู่ เสมอ ไม่ว่าทั้งทางการใช้ภาษาที่ชัดเจน ตลอดจนการเรียบ เรียงข้อความให้เข้าใจง่ายแล้วก็ตาม แต่ทว่าผู้อ่านหรือ นักเรียน บางคนที่ขาดความรู้พื้นฐานอาจจะไม่สามารถ ทำความเข้าใจหนังสือเล่มนั้น ๆ ได้

ความจำ ครูและผู้สอนบางคนอาจต้องการให้ผู้เรียนจดจำ รายละเอียดและคำนิยามของเรื่องราวต่าง ๆ ทั้งหมด ซึ่งวิธี การเช่นนี้ ดูเหมือนเป็นการลดบทบาทของสื่อพิมพ์ให้น้อยลง กล่าวคือ เป็นแต่เพียงสิ่งที่ช่วยในการจดจำเท่านั้น

คำศัพท์ หนังสือแบบเรียนบางเล่มเต็มไปด้วยคำศัพท์ทางวิชาการและความคิดรวบยอดมากมาย ซึ่งทำให้นักเรียนรับการต่อการเรียนมากขึ้น หรืออาจกลายเป็นสิ่งที่เกินความสามารถของนักเรียนบางคน

การนำเสนอแบบทางเดียว หนังสือส่วนใหญ่มักจะไม่มีเปิดโอกาสให้มีการโต้ตอบแบบ interactive ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับการให้อ่านไปเรื่อย ๆ ไม่สนใจใยดีว่าผู้อ่านจะเข้าใจเรื่องราวได้เพียงใด

ชั้นนำหลักสูตร ในบางครั้งหนังสือแบบเรียนกลายเป็นตัวชี้นำหรือกำกับหลักสูตร แทนที่จะเป็นเพียงส่วนประกอบหนึ่งในการสนับสนุนหลักสูตรเท่านั้น และมักพบอยู่เสมอว่าในการสอนระดับอุดมศึกษาบางวิชามักใช้วิธีที่เรียกว่า “textbook teaching” กล่าวคือ อาจารย์มอบหมายให้นักศึกษาอ่านหนังสือเพียงอย่างเดียว

ประเมินแบบหยาบ ๆ ในการพิจารณาคัดเลือกหนังสือแบบเรียนนั้นมักทำกันแบบหยาบ ๆ ไม่พิถีพิถันเท่าที่ควรลำสมัยง่าย ความก้าวหน้าทางวิชาการในปัจจุบันมีความรวดเร็ว ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้หนังสือในบางสาขาวิชาล้าสมัยอย่างรวดเร็วด้วยเช่นกัน

ผลการวิจัยเกี่ยวกับสื่อพิมพ์

มีงานวิจัยไม่มากนัก ที่ศึกษาถึงผลกระทบ จากหนังสือ ตำราที่มีต่อ การเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่ง Carpenter และคณะ (2006) ให้คำอธิบาย ของการศึกษาที่ได้รับทุน สนับสนุนจากสำนักพิมพ์



ในสหราชอาณาจักร เขาได้อธิบายถึงจุดสำคัญ 2 ประเด็น กล่าวคือ ประการแรกผู้พิมพ์เผยแพร่และผู้เขียนตำราเรียน ดูเหมือนจะไม่ค่อยให้ความสนใจ เรื่องวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียน และประการที่ 2 ก็คือ ผู้เรียนมีแรงจูงใจในความปรารถนา ที่จะจบการศึกษาระดับปริญญา มากกว่าความใส่ใจเรื่อง การศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระของวิชานั้น ๆ ในขณะเดียวกันทั้งผู้เรียนและอาจารย์ผู้สอนต่างก็คิดว่า “ไม่มีความสัมพันธ์ใด ๆ ระหว่างการซื้อตำราเรียนและเกรด ที่ได้รับเลย”

Brown และคณะ (1977) ได้สรุปผลการวิจัยเกี่ยวกับสื่อพิมพ์ สำหรับการศึกษาไว้ดังนี้

ถ้าใช้สื่ออย่างหนึ่งเพื่อเป็นการช่วยเสริมสื่ออีกอย่างหนึ่ง (เช่น ใช้สื่อพิมพ์ประกอบกับการบรรยาย หรือใช้การบรรยาย ประกอบกับการฉายสไลด์ ฯลฯ) มีแนวโน้มว่า การเรียนรู้ จะเพิ่มมากขึ้นกว่าการเรียนรู้จากสื่อเพียงอย่างเดียว

ในการเรียนรู้ที่เพิ่มศักยภาพดังกล่าวนี้ (การใช้สื่อที่เสริมกัน) จะเป็นไปได้ก็ต่อเมื่อสื่อทั้งหลายมีการเสริมและสนับสนุนกัน อย่างแท้จริง เพราะจะไม่มี การเพิ่มศักยภาพโดยอัตโนมัติ ถ้าเพิ่มการใช้สื่อเป็น 3 อย่างแทนที่จะใช้เพียง 2 อย่าง นอกเสียจากว่า การเพิ่มสื่อขึ้นมานี้จะเป็นการเพิ่มการแปล ความหมายของการเรียนรู้ด้วย

การศึกษาเกี่ยวกับการเลือกใช้ขนาดตัวพิมพ์ที่เหมาะสมที่สุด และรูปลักษณะของการพิมพ์ ได้เสนอแนะว่า สายตาของคนเราสามารถปรับสภาพได้อย่างน่าพิศวงสำหรับสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่มี รูปแบบการพิมพ์แตกต่างกัน เช่น ความยาวของแต่ละบรรทัด การใช้ตัวพิมพ์หลายขนาด หลายรูปลักษณะ เป็นต้น แต่ปัจจัย เหล่านี้มีความสำคัญที่ควรพิจารณา เพราะผู้อ่านจะมีเงื่อนไข กับคุณภาพของปัจจัยดังกล่าว

มักจะมีกรต่อต้านจากผู้อ่านในกรณีที่มีการแนะนำหนังสือ ด้วยกระบวนการพิมพ์ที่ดูแล้วรู้สึกว่ามีราคาถูกลงและด้อย คุณภาพ เช่น การพิมพ์ไม่สวยงามหรือการใช้เครื่องพิมพ์ดีด ธรรมดา เป็นต้น

รูปภาพที่มีสีสันจะได้รับความสนใจ แต่ไม่มีหลักฐานยืนยันว่า เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับช่วยในการเพิ่มพูนการเรียนรู้ได้ ถ้าสีเหล่านั้นไม่ได้เป็นส่วนสำคัญสำหรับสิ่งที่จะเรียน

Kemp & Dayton (1985) ได้สรุปผลการวิจัยเกี่ยวกับสื่อพิมพ์ จากนักวิชาการหลายท่านไว้ดังนี้

1. การออกแบบ (สื่อพิมพ์) ที่หลากหลายดูเหมือนว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการอ่านมากนัก