

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำจากการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีแบบการคิดแบบอิสระกับแบบการคิดแบบไม่อิสระ โดยผู้วิจัยใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดทุ่งครุ และโรงเรียนนาหลวง โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลอง ซึ่งแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน กลุ่มที่ 1 เป็นนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระ ส่วนกลุ่มที่ 2 เป็นนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบไม่อิสระ กำหนดให้เรียนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลื้อย ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สัตว์เลื้อย

ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง สัตว์เลื้อย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อผ่านขั้นตอนการตรวจคุณภาพเครื่องมือแล้ว พบว่ามีประสิทธิภาพอยู่ที่ 93/91.85 ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ 90/90 ดังผลการวิจัยต่อไปนี้

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลื้อยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในการหาประสิทธิภาพบทเรียนภาคสนาม
จำนวน 30 คน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	%
คะแนนแบบฝึกหัด (10 คะแนน)	9.3	0.83	93.00
คะแนนแบบทดสอบ (20 คะแนน)	18.37	1.23	91.85

จากตารางที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่คำนวณได้เท่ากับ 93/91.85 ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หมายความว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลื้อยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลี้ยง ระหว่างนักเรียนที่มี แบบการคิดแบบแบบอิสระกับแบบไม่อิสระ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำแนกตามประเภทของแบบการคิดของนักเรียนและระดับผลการเรียน

ระดับ ผลการเรียน	จำนวน นักเรียน	ค่าสถิติ	รูปแบบการคิด		รวม
			แบบอิสระ	แบบไม่อิสระ	
สูง	10	$\bar{X}$	19	18.60	18.80
		S.D.	1.25	0.97	2.22
ปานกลาง	10	$\bar{X}$	18.5	17.90	18.20
		S.D.	0.71	0.88	0.79
ต่ำ	10	$\bar{X}$	16.80	18.30	17.55
		S.D.	1.55	1.70	1.63
รวม	30	$\bar{X}$	18.10	18.27	18.19
		S.D.	1.52	1.23	1.38

จากตารางที่ 2 นักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระซึ่งมีผลการเรียน สูง ปานกลาง ต่ำ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ย 19, 18.5, 16.5 ตามลำดับ และนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบไม่อิสระซึ่งมีผลการเรียน สูง ปานกลาง ต่ำ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ย 18.8, 18.2, 17.55 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระหว่างนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระกับแบบไม่อิสระ

รูปแบบการคิด	n	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มที่ 1 แบบอิสระ	30	18.10	1.52	0.63
กลุ่มที่ 2 แบบไม่อิสระ	30	18.27	1.23	

ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระกับแบบไม่อิสระที่เรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลี้ยง

มีค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ ของนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบไม่อิสระมากกว่านักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระ และไม่แตกต่างกันทางสถิติ เนื่องจากค่า t ซึ่งหาได้จากคอมพิวเตอร์ โดยใช้สถิติ independent t -test พบว่าค่า t มีค่าเท่ากับ 0.63 มีค่า sig. (2 – tailed) = 0.572 (ภาคผนวก ข) ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าความเชื่อมั่นที่กำหนดไว้ที่ 0.05 แสดงว่านักเรียนที่เรียนวิชาการงานอาชีพ และเทคโนโลยี ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องสัตว์เลี้ยง ระหว่างนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระกับแบบไม่อิสระ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ไม่แตกต่างกัน

3. การเปรียบเทียบความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องสัตว์เลี้ยง ระหว่างนักเรียนที่มีแบบการคิด แบบอิสระกับแบบไม่อิสระ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบทดสอบวัดความคงทนในการจำจำแนกตามประเภทของแบบการคิดของนักเรียนและระดับผลการเรียน

ระดับ ผลการเรียน	จำนวน นักเรียน	ค่าสถิติ	รูปแบบการคิด		รวม
			แบบอิสระ	แบบไม่อิสระ	
สูง	10	$\bar{X}$	19.4	18.8	19.1
		S.D.	0.52	1.03	0.78
ปานกลาง	10	$\bar{X}$	18.4	17.7	18.05
		S.D.	0.70	1.25	0.98
ต่ำ	10	$\bar{X}$	16.5	17.7	17.1
		S.D.	1.35	1.83	1.59
รวม	30	$\bar{X}$	18.1	18.07	18.09
		S.D.	1.52	1.46	1.33

จากตารางที่ 4 จากตารางที่ 2 นักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระซึ่งมีผลการเรียน สูง ปานกลาง ต่ำ มี คะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ย 19,18.5,16.5 ตามลำดับ และนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบไม่อิสระซึ่งมีผลการเรียน สูง ปานกลาง ต่ำ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ย 18.8,18.2,17.55 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ระหว่างนักเรียนที่มี แบบการคิดแบบอิสระกับแบบ

รูปแบบการคิด	n	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มที่ 1 แบบอิสระ	30	18.10	1.52	0.087
กลุ่มที่ 2 แบบไม่อิสระ	30	18.07	1.46	

ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตารางที่ 5 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความคงทนในการจำ ระหว่างนักเรียนที่มี
แบบการคิดแบบอิสระกับแบบไม่อิสระที่เรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลื้อย
มีค่าเฉลี่ยคะแนนความคงทนในการจำ ของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มเท่ากัน และไม่แตกต่างกันทางสถิติ
เนื่องจากค่า t ซึ่งหาได้จากคอมพิวเตอร์ โดยใช้สถิติ independent t – test พบว่าค่า t มีค่าเท่ากับ
0.087 มีค่า sig. (2 – tailed) = 0.931 (ภาคผนวก ข) ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่าความเชื่อมั่นที่กำหนดไว้ที่
0.05 แสดงว่านักเรียนที่เรียนวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
เรื่องสัตว์เลื้อย ระหว่างนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระกับแบบไม่อิสระมีความคงทนในการจำ
ไม่แตกต่างกัน

ข้อวิจารณ์

การวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลื้อย สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำระหว่าง
นักเรียนที่มี แบบการคิด แบบอิสระกับแบบไม่อิสระ แบ่งออกเป็น 3 ประเด็นคือ

1. ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เมื่อเทียบกับเกณฑ์
พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าเท่ากับ และประสิทธิภาพตามเกณฑ์
93/91.85 ที่กำหนดไว้คือ 90/90 หมายความว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลื้อย
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้โดยสามารถทำคะแนน
แบบฝึกหัดระหว่างเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ได้ร้อยละ 93 และนักเรียนทำ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ร้อยละ 91.85 ซึ่ง
สอดคล้องตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เป็นผลเนื่องมาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องสัตว์เลื้อยนี้ ได้
ทำตามขั้นตอนหลักการวิจัยและพัฒนา ซึ่งเป็นการพัฒนาอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน ดำเนินการ

สร้าง แก้ไข และปรับปรุง โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อบทเรียน คอมพิวเตอร์ มีการนำไปทดลองหาประสิทธิภาพของสื่อ โดยการเก็บคะแนนในการทดลองครั้งที่ 1 (1 คน) และการทดลองครั้งที่ 2 (3 คน) เพื่อหาข้อบกพร่อง มีการสอบถามกลุ่มตัวอย่าง รวมไปถึง การสังเกตของผู้วิจัยเอง จากนั้นนำข้อบกพร่องต่างๆ ไปปรับปรุงก่อนที่จะนำไปใช้ในการทดลอง ครั้งที่ 3 (30 คน) จนกระทั่งได้สื่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ 93/91.85 ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังเป็นสื่อที่สามารถ นำเสนอสื่อหลายๆ ชนิดได้พร้อมกัน คือมีทั้งข้อความ ภาพ และเสียง อีกทั้งยังเป็นสื่อการสอนที่ สามารถตอบสนองตอบต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยผู้เรียนมีอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ ของตนเองได้ (ถนอมพร, 2541) จึงทำให้ผู้เรียนมีความสนใจ และเกิดความอยากรู้อยากเห็น อีกทั้ง ผู้เรียนต้องมีปฏิสัมพันธ์ได้ตอบกับบทเรียนตลอดเวลา ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อที่จะนั่งอยู่หน้า คอมพิวเตอร์ และใจจดจ่อว่าเฟรมต่อไปจะให้ผู้เรียนได้ตอบอย่างไร ไม่ว่าจะเป็นการคลิกเมาส์ ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐธยาน์ (2547) ที่ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนทักษะการ อ่าน วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่าบทเรียนที่สร้างมีประสิทธิภาพ 81.78/81.78 ซึ่ง สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 นอกจากนี้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลื้อยนี้ ยังได้นำ ภาพการ์ตูน หรือภาพวาด มาใช้ค่อนข้างเยอะ เนื่องจากกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งวัยเด็กจะชอบภาพการ์ตูนมากกว่าผู้ใหญ่ ซึ่งภาพการ์ตูนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลาย อย่างเช่น ใช้กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน Wittich and Schuller (อ้างถึงใน ศิริวิภา, 2544) ซึ่งโชนส์ (อ้างถึงใน ศิริวิภา, 2544) ได้กล่าวว่าภาพการ์ตูนเป็นสิ่งเร้าความสนใจที่สำคัญในการเรียนการสอน เนื่องจากการ์ตูนมีลักษณะที่เร้าใจ และดึงดูดความสนใจ ความสวยงาม และความน่ารักของการ์ตูน ทำให้เด็กเกิดความประทับใจ สนใจที่จะติดตาม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริวิภา (2444) ซึ่งได้ สร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนมัลติมีเดีย ชุดสัตว์ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งได้มี การนำเอาการ์ตูนมาเร้าความสนใจของนักเรียนและบทเรียนก็ได้ประสิทธิภาพ 92.5/91.9 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนดไว้ 90/90 และสิ่งที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์นี้ ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคือ เป็นลักษณะของเกมที่สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ สนุกสนานเพลิดเพลิน เพื่อจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียน มีความท้าทาย และเกิด จินตนาการ (ถนอมพร, 2541) ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ จึงทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วย สอนที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนใน เรื่องสัตว์เลื้อย ในระดับชั้นประถมศึกษาปี ที่ 4 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีแบบการ คิด แบบอิสระกับ แบบไม่อิสระ ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลื้อย พบว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ อีกทั้งยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ โดยสังเกตจากคะแนนทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบ อิสระมีคะแนนเฉลี่ย 18.1 จากคะแนนเต็ม 20 และ กลุ่มนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบไม่อิสระ มีคะแนนเฉลี่ย 18.27 จากคะแนนเต็ม 20 จึงสรุปได้ว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นดังปัจจัยต่อไปนี้

ด้วยคุณสมบัติของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นนี้ มีเนื้อหา ภาพเสียง ภาพเคลื่อนไหว รวมอยู่ด้วยกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเห็นภาพ อย่างชัดเจน เรียนแล้วเกิดความเพลิดเพลิน ไม่น่าเบื่อ ดังที่กิดานันท์ (2540) กล่าวว่า การใช้สื่ภาพเส้นที่เลื้อยคล้ายเคลื่อนไหวตลอดจนเสียงดนตรี จะเพิ่มความเหมือนจริงและเร้าใจผู้เรียนให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น และยังช่วยในเรื่องข้อจำกัดของเวลาที่ใช้ในการเรียนการสอนซึ่งนักเรียนที่เรียนไม่ทันหรือไม่เข้าใจก็สามารถเรียนซ้ำในเรื่องที่เรียนผ่านมาก็อีกครั้งก็ได้ตามความต้องการของแต่ละบุคคล

จากองค์ประกอบที่สำคัญดังกล่าวนี้จึงเป็นส่วนช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนออกมาเป็นที่น่าสนใจ ทั้งนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระ และ แบบไม่อิสระซึ่งทั้ง 2 กลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ แ่งน้อย (2530) ได้ศึกษาแบบการคิดและความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์เด็กปฐมวัย พบว่า เด็กมีแบบการคิดแบบอิสระจากสิ่งรอบข้าง (การคิดแบบวิเคราะห์) และแบบขึ้นกับสิ่งรอบข้าง (การคิดแบบโยงความสัมพันธ์) มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน และพบว่า เด็กชายกับเด็กหญิงมีแบบการคิดไม่แตกต่างกัน จึงน่าจะเป็นประโยชน์กับโรงเรียนทั่วไปในการนำสื่อชนิดนี้ไปใช้ เนื่องจากสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลี้ยงสามารถตอบสนองผู้เรียนที่มีแบบการคิดแตกต่างกันได้และให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี

3. เปรียบเทียบความคงทนในการจำ ระหว่างนักเรียนที่มีแบบการคิด แบบอิสระ กับ แบบไม่อิสระ ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องสัตว์เลี้ยง พบว่าความคงทนในการจำของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ อีกทั้งยังมีความคงทนในการจำ อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ โดยสังเกตจากคะแนนทั้ง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบอิสระมีคะแนนเฉลี่ย 18.1 จากคะแนนเต็ม 20 และ กลุ่มนักเรียนที่มีแบบการคิดแบบไม่อิสระ มีคะแนนเฉลี่ย 18.07 จากคะแนนเต็ม 20 แสดงว่านักเรียนมีความคงทนในการจำอยู่ในเกณฑ์ดีเนื่องจากคะแนนความคงทนในการจำมีลักษณะใกล้เคียงกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สาเหตุที่นักเรียนมีความงกหนในการจำได้นั้น อาจเป็นเพราะโครงสร้างในการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ใช้ในครั้งนี้เป็นลักษณะรูปภาพที่เป็นตัวแทนของสัตว์ต่างๆ มากกว่าข้อความที่จะต้องเสียเวลาในการอ่านและนำเบื้อ ซึ่งภาพและเสียงที่ได้ยินจะช่วยให้จำได้ และเร้าความสนใจด้วย ดังการศึกษาของ Dale (อ้างถึงใน วัลนิภา, 2535) พบว่า มนุษย์รับรู้จากประสาทสัมผัสทั่วร่างกาย ดังนี้ รับรู้ทางตาร้อยละ 75 รับรู้ทางหูร้อยละ 13 รับรู้ทางจมูก ร้อยละ 3 รับรู้ทางลิ้นร้อยละ 3 รับรู้ทางผิวหนังร้อยละ 5 และพบว่ามนุษย์จะจำได้ดี เมื่ออ่านร้อยละ 10 ได้ยินร้อยละ 20 มองร้อยละ 30 มองและได้ยินร้อยละ 50 พูดคุยร้อยละ 70 ได้รับประสบการณ์ตรงร้อยละ 90 นอกจากนี้ลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนก็มีลักษณะที่ช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนให้สนุกสนาน และให้นักเรียนเป็นผู้ตัดสินใจในการเรียนเอง โดยสร้างประสบการณ์ด้วยตนเอง และสาเหตุที่ทำให้เกิดความงกหนในการจำอีกประการ คือ มีการจัดโครงสร้างเนื้อหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้เป็นระเบียบ ดังที่ ถนอมพร (2541) กล่าวไว้ว่าในการออกแบบบทเรียนโดยคำนึงถึงหลักสำคัญที่จะช่วยในการจดจำได้ดี คือ หลักในการจัดระเบียบหรือ โครงสร้างเนื้อหา ซึ่งจะช่วยในการดึงข้อมูลความรู้นั้นกลับมาใช้ภายหลังหรือเรียกว่าการระลึกได้

ด้วยคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีส่วนช่วยอย่างมากให้นักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมีความงกหนในการจำอยู่ในระดับที่ดี และด้วยลักษณะของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ตอบสนองความต้องการของผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความงกหนในการจำเหมือนกัน ดังผลที่ได้จากการทดลองว่า ความงกหนในการจำระหว่างนักเรียนที่มีแบบการคิด แบบอิสระ กับ แบบไม่อิสระไม่แตกต่างกัน