

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ออกเป็น 10 ตอน ดังนี้คือ

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาความยากง่ายของข้อสอบ (P) และอำนาจจำแนกของข้อสอบ (r) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 5 หน่วยการเรียนรู้ แสดงในตารางที่ 2

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้โดยนำคะแนนสอบระหว่างเรียนและคะแนนสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองครั้งที่ 1 และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพมาหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 แสดงในตารางที่ 3 - 4

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์คะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และคะแนนทดสอบหลังเรียน (Posttest) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่เรียนด้วยการเรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนการสอนตามปกติ แสดงในตารางที่ 5 - 6

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 - 5 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่เรียนด้วยการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการเรียนการสอนตามปกติ แสดงในตารางที่ 7 - 11

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์คะแนนทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และคะแนนทดสอบหลังเรียน (Posttest) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพที่เรียนโดยการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง แสดงในตารางที่ 12 - 13

ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติ
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 - 5 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพที่เรียน
โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง แสดงในตารางที่ 14 - 18

ตอนที่ 8 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพส่วนตัวของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้
ด้วยตนเอง ซึ่งแสดงข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา แสดงในตารางที่ 19 - 21

ตอนที่ 9 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง
10 ด้าน คือ ความน่าสนใจ เวลาที่ใช้ ประสิทธิภาพของสื่อ ความสามารถแทนครู การทำ
ความเข้าใจ ความเป็นอิสระ ฝึกการอ่าน ฝึกความมั่นใจ ความมีประโยชน์ ความสะดวกใน
การใช้ มีคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า แสดงในตารางที่ 22 และแผนภูมิที่ 1 - 10
เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลระดับความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้เป็นดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 - 5.00	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.50 - 4.49	เห็นด้วย
2.50 - 3.49	ไม่แน่ใจ
1.50 - 2.49	ไม่เห็นด้วย
1.00 - 1.49	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง



ตอนที่ 10 ข้อเสนอแนะอย่างอิสระของผู้เรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง
เรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้หน่วยการวัดตัวและการสร้างแบบตัดเบื้องต้นสำหรับนักศึกษาหลัก
สูตวรรษะยะสี่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาความยากง่าย (P) และอำนาจจำแนกของข้อสอบ (r)

จากการนำข้อสอบ 150 ข้อ ไปทดลองกับผู้ที่เคยเรียนวิชานี้มาแล้วจำนวน 30 คน เพื่อคัดเลือกข้อสอบให้ได้อยู่ในเกณฑ์ค่าระดับความยากง่าย (P) ของข้อสอบอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (r) อยู่ระหว่าง .20 ขึ้นไป ผลการคัดเลือกปรากฏว่าได้ข้อสอบจำนวน 100 ข้อ จึงได้นำข้อสอบที่คัดเลือกแล้วไปทดลองซ้ำอีกครั้งกับผู้เรียน 30 คน กลุ่มเดิม เพื่อวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบ

ผลจากการวิเคราะห์ปรากฏว่าค่าระดับความยากง่ายของข้อสอบอยู่ระหว่าง .27 ถึง .77 และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง .20 ถึง .60

(รายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 1ก - 1จ หน้า 137-146)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 แสดงค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแต่ละหน่วย
การเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.55	0.32
2	0.56	0.34
3	0.48	0.40
4	0.48	0.37
5	0.50	0.38

(รายละเอียดดูในภาคผนวก ข ตารางที่ 1ก - 1จ หน้า 137-146)

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) ของข้อสอบในหน่วยที่
1 - 5 ตามลำดับดังนี้ .55, .56, .48, .48 และ .50 และค่าอำนาจจำแนก (r)
ของข้อสอบในหน่วยที่ 1 - 5 ตามลำดับดังนี้ .32, .34, .40, .37 และ .38

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบปรากฏดังนี้

ตารางที่ 2 ระดับความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 5 หน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
1	0.68
2	0.63
3	0.69
4	0.61
5	0.75

(รายละเอียดดูในภาคผนวก ข ตารางที่ 2ก - 2จ หน้า 147-156)

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อหาระดับความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร r_{k-21} ผลปรากฏว่าค่าระดับความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในหน่วยที่ 1 - 5 = .68, .63, .69, .61 และ .75 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้หลังจากวิเคราะห์ แก้ไขปรับปรุง และหาข้อบกพร่องแล้ว ได้นำชุดการเรียนรู้มาใช้ทดลองจริงกับผู้เรียนจำนวน 15 คน เพื่อหา ประสิทธิภาพจากกลุ่มทดลอง โดยใช้คะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียน ผลการทดลองปรากฏดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองในกลุ่มทดลอง

	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 100)	คะแนนระหว่างเรียน (คะแนนเต็ม 100)	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 100)
คะแนนเต็ม	1500	1500	1500
คะแนนรวม	664	1352	1449
ร้อยละ	44.27	90.13	96.60
\bar{X}	44.27	90.13	96.60
S.D.	9.64	2.94	3.44

(รายละเอียดดูในภาคผนวก ข ตารางที่ 3ก หน้า 157-158)

จากผลการทดลองในกลุ่มทดลอง ปรากฏว่าจากคะแนนเต็ม 100 กลุ่มทดลอง ได้คะแนนก่อนเรียน, ระหว่างเรียน และหลังเรียน 664, 1352, 1449 คะแนน ตามลำดับ เมื่อนำไปหาค่า \bar{X} ได้ 44.27, 90.13 และ 96.60 ตามลำดับ

จากการทดลองในกลุ่มทดลอง ปรากฏว่าชุดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 90.13/96.60 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในกลุ่ม
ตรวจสอบคุณภาพ

	คะแนนก่อนเรียน (คะแนนเต็ม 100)	คะแนนระหว่างเรียน (คะแนนเต็ม 100)	คะแนนหลังเรียน (คะแนนเต็ม 100)
คะแนนเต็ม	1500	1500	1500
คะแนนรวม	736	1393	1458
ร้อยละ	49.07	92.87	97.20
\bar{X}	49.07	92.87	97.20
S.D.	3.25	2.09	2.29

(รายละเอียดดูในภาคผนวก ข ตารางที่ 4ก หน้า 159-160)

จากผลการทดลองในกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ จำนวน 15 คน ปรากฏผลดังนี้ จาก
คะแนนเต็ม 100 กลุ่มตรวจสอบคุณภาพ ได้คะแนนก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน
736, 139, 1458 ตามลำดับ เมื่อนำไปหาค่า \bar{X} ได้ 49.07, 92.87 และ 97.20
ตามลำดับ

จากการตรวจสอบคุณภาพในกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ ปรากฏว่าชุดการเรียนรู้มี
ประสิทธิภาพ 92.80/97.20 สูงกว่าระดับมาตรฐานที่ตั้งไว้

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์คะแนนทดสอบก่อนเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนก่อนเรียนของผู้เรียน 2 กลุ่ม ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง และการเรียนการสอนตามปกติ

กลุ่มประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	44.2667	9.975	0.18
กลุ่มควบคุม	43.7333	5.298	

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 5ก หน้า 161-162)

จากตารางที่ 5 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 $df = 28$ ค่า t ที่ได้เท่ากับ 0.18 แต่ค่า t ในตารางเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้ 0.18 น้อยกว่าค่า t ในตาราง ($0.18 < 2.05$) ดังนั้นค่ามีขีดมีเลขคณิตของคะแนนนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน สรุปได้ว่าพื้นฐานความรู้วิชา เครื่องแต่งกายสตรีเบื้องต้นของผู้เรียน 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนหลังเรียนเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุม และ กลุ่มทดลอง ที่เรียนด้วยการเรียนการสอนตามปกติ และเรียนด้วยชุดการเรียน ด้วยตนเองตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	96.60	3.562	11.81*
กลุ่มควบคุม	78.81	4.596	

*p < .05 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 6ก หน้า 161-162)

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 df = 28 ค่า t มีค่าเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่า 11.81 ซึ่งมากกว่าค่า t ในตาราง (2.05 < 11.81) ดังนั้น ค่ามัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แตกต่างกัน แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วย ชุดการเรียนด้วยตนเอง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติ หน่วยการเรียนรู้
ที่ 1 - 5 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนภาคปฏิบัติหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เปรียบเทียบ
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มประชากรตัวอย่าง	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	37.8667	3.182	3.14*
กลุ่มควบคุม	30.9333	7.923	

*p < .05 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 7ก หน้า 163-164)

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.5 df = 28 ค่า t มีค่า
เท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 3.14 ซึ่งมากกว่า ค่า t ในตาราง
(2.05 < 3.14) ดังนั้นค่ามีซิมิลิตีของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกัน แสดง
ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วยตนเอง สูงกว่าผลสัม-
ฤทธิ์ของกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนภาคปฏิบัติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	46.6000	5.501	2.55*
กลุ่มควบคุม	39.6667	8.981	

*p < .05 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 8ก หน้า 165-166)

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $df = 28$ ค่า t มีค่าเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 2.55 มากกว่าค่า t ในตาราง ($2.05 < 2.55$) ดังนั้นค่ามีซิมเลขคณิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วยตนเอง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนภาคปฏิบัติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เปรียบเทียบ
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	47.533	4.421	3.04*
กลุ่มควบคุม	38.667	10.411	

* $p < .05$ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 9ก หน้า 167-168)

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $df = 28$ ค่า t มีค่าเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 3.04 มากกว่าค่า t ในตาราง ($2.05 < 3.04$) ดังนั้นค่ามัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนภาคปฏิบัติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เปรียบเทียบ
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	48.4667	2.642	3.39*
กลุ่มควบคุม	40.1333	9.141	

* $p < .05$ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 10ก หน้า 169-170)

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $df = 28$ ค่า t มีค่าเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 3.39 มากกว่าค่า t ในตาราง ($2.05 < 3.39$) ดังนั้นค่ามีขีดมีเลขคณิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนภาคปฏิบัติ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เปรียบเทียบ
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	49.1333	1.767	4.08*
กลุ่มควบคุม	39.5333	8.943	

*p < .05 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 11ก หน้า 171-172)

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $df = 28$ ค่า t มีค่าเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 4.08 มากกว่าค่า t ในตาราง (2.05 < 4.08) ดังนั้นค่ามีขีดมีเลขคณิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการเรียนการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์คะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียน เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ

ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนก่อนเรียนของกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วยตนเอง (ภาคทฤษฎี)

กลุ่มตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	44.2667	9.975	1.77
กลุ่มตรวจสอบคุณภาพ	49.0667	3.369	

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 12ก หน้า 173)

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $df = 28$ ค่า t มีค่าเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 1.77 น้อยกว่าค่า t ในตาราง ($2.05 < 1.77$) ดังนั้นค่ามัธยฐานเลขคณิตของกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพไม่แตกต่างกัน สรุปได้ว่าพื้นฐานความรู้วิชาเครื่องแต่งกายสตรีเบื้องต้นของผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนหลังเรียนเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ ที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วยตนเอง

กลุ่มตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	96.6000	3.562	0.54
กลุ่มตรวจสอบคุณภาพ	97.2000	2.366	

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 13ก หน้า 173)

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $df = 28$ ค่า t มีค่าเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 0.54 น้อยกว่าค่า t ในตาราง ($2.05 < 0.54$) ดังนั้นค่ามีซิมเลขคณิตของกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 7 ผลการวิเคราะห์คะแนนทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาคปฏิบัติ หน่วยการเรียนรู้ที่
1 - 5 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ

ตารางที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์ภาคปฏิบัติหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เปรียบเทียบระหว่าง
กลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	37.8667	3.182	0.13
กลุ่มตรวจสอบคุณภาพ	38.0000	2.204	

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 14ก หน้า 174)

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $df = 28$ ค่า t มีค่าเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 0.13 น้อยกว่าค่า t ในตาราง ($2.05 < 0.13$) ดังนั้นค่ามีซิมิลเลขคณิตของกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการทดลอง และการตรวจสอบคุณภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	46.6000	5.501	0.23
กลุ่มตรวจสอบคุณภาพ	46.2000	3.840	

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 15ก หน้า 175)

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $df = 28$ ค่า t มีค่าเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 0.23 น้อยกว่าค่า t ในตาราง ($2.05 < 0.23$) ดังนั้นค่ามีซิมเลขคณิตของกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการทดลอง และการตรวจสอบคุณภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนภาคปฏิบัติหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เปรียบเทียบ
ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	47.5300	4.427	0.20
กลุ่มตรวจสอบคุณภาพ	47.8000	2.883	

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 16ก หน้า 176)

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $df = 28$ ค่า t มีค่าเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 0.20 น้อยกว่าค่า t ในตาราง ($2.05 < 0.20$) ดังนั้นค่ามีซิมิลิตีของทั้งสอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการทดลอง และการตรวจสอบคุณภาพมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนภาคปฏิบัติหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เปรียบเทียบ
ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	48.4667	2.642	0.63
กลุ่มตรวจสอบคุณภาพ	49.0667	2.576	

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 17ก หน้า 177)

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $df = 28$ ค่า t มีค่าเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 0.63 น้อยกว่าค่า t ในตาราง ($2.05 < 0.63$) ดังนั้นค่ามีซิมเลขคณิตของกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการทดลอง และการตรวจสอบคุณภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 18 แสดงผลการวิเคราะห์คะแนนภาคปฏิบัติหน่วยการเรียนรู้ที่ 5 เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่างประชากร	\bar{X}	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	49.1333	1.767	0.66
กลุ่มตรวจสอบคุณภาพ	49.4667	0.834	

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข ตารางที่ 18ก หน้า 178)

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่าที่ระดับนัยสำคัญ .05 $df = 28$ ค่า t มีค่าเท่ากับ 2.05 ค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 0.66 น้อยกว่าค่า t ในตาราง ($2.05 < 0.66$) ดังนั้นค่ามีชดเชยเลขคณิตของกลุ่มทดลอง และกลุ่มตรวจสอบคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน แสดงว่าการทดลอง และการตรวจสอบคุณภาพ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกัน

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 8 สถานภาพส่วนตัวของผู้เรียนชุดการเรียนด้วยตนเอง

ตารางที่ 19 จำนวนร้อยละของผู้เรียนชุดการเรียนด้วยตนเอง

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	-	100
หญิง	30	100
รวม	30	100

จากตารางที่ 19 จำนวนผู้เรียนชุดการเรียนด้วยตนเอง เป็นเพศหญิง 30 คน คิดเป็นร้อยละ 100

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 จำนวนร้อยละของผู้เรียนชุดการเรียนด้วยตนเอง จำแนกตามอายุ

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
13 - 19	6	20.0
26 - 31	12	40.0
32 - 37	8	26.7
44 ปีขึ้นไป	4	13.3
รวม	30	100

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่าสถานภาพด้านอายุของผู้เรียนชุดการเรียนด้วยตนเอง ส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่ม 26 - 31 ปี และ 32 - 37 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.0 และ 26.7 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มอายุน้อยตั้งแต่ 13 - 19 ปี และกลุ่มอายุมากที่สุดคือ 44 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 20.0 และ 13.3 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 จำนวนร้อยละของผู้เรียนชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง จำแนกตามวุฒิทางการศึกษา

วุฒิทางการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประถมศึกษาปีที่ 4	6	20
ประถมศึกษาปีที่ 6	2	6.67
มัธยมศึกษาตอนต้น	6	20
มัธยมศึกษาตอนปลาย	10	33.33
ปริญญาตรี	6	20
รวม	30	100.0

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่าผู้ที่เรียนชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีวุฒิทางการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมากที่สุด ถึง 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคือระดับปริญญาตรี 6 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 6 คน ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20, 20 และ 20 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่น้อยที่สุดคือ ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67

ศูนย์วิจัยที่รพช.ภาคร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 9 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เรียนจำนวน 30 คน ที่มีต่อชุดการเรียน 10 ด้าน

ตารางที่ 22 ความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อชุดการเรียน 10 ด้าน

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น	ไม่เห็น	รวม	\bar{X}	S.D.
		อย่างยิ่ง			ด้วย	ด้วย			
		5	4	3	2	1			
1	ชุดการเรียนนี้มีวิธีเรียน น่าสนใจ	14 (46.7)	16 (53.3)				30 (100)	4.47	0.507
2	ชุดการเรียนนี้ต้องใช้เวลา อ่าน-ฟังมาก	10 (33.3)	14 (46.7)	2 (6.7)	4 (13.3)		30 (100)	4.0	0.983
3	สื่อที่ใช้ประกอบชุดการเรียน ทำให้เรียนได้เร็วขึ้น	14 (46.7)	16 (53.3)				30 (100)	4.47	0.507
4	ชุดการเรียนนี้ให้เรียนแทน ครูสอนได้ดี	12 (40.0)	18 (60.0)				30 (100)	4.40	0.498
5	นักศึกษาอ่าน ดูรูปแล้วเข้าใจ ทันที	8 (26.7)	18 (60.0)	4 (13.3)			30 (100)	4.13	0.629
*6	ใช้ในการเรียนเองได้	18 (60.0)	12 (40.0)				30 (100)	4.60	0.498
7	ลดปัญหาการลืมนหนังสือได้ดี	6 (20.0)	22 (73.3)	2 (6.7)			30 (100)	4.13	0.629
*8	เมื่ออ่านแล้วทำได้ถูกต้องรู้สึก ภูมิใจมาก ๆ	18 (60.0)	10 (33.3)	2 (6.7)			30 (100)	4.53	0.629
*9	ชอบเรียนด้วยชุดการเรียน เพราะให้ประโยชน์สูง	18 (60.0)	12 (40.0)				30 (100)	4.60	0.498
*10	สามารถนำไปใช้เรียนที่บ้าน และในเวลาว่างได้ดี	16 (53.3)	4 (13.3)				30 (100)	4.53	0.507

จากตารางที่ 22 จะเห็นว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความคิดเห็นต่อชุดการเรียนรู้ทั้ง 10 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความน่าสนใจ ผู้เรียนส่วนใหญ่ตอบเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่ง ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่า 4.47 ซึ่งแสดงว่ากลุ่มผู้เรียนมีความเห็นด้วยว่าชุดการเรียนรู้ที่น่าสนใจ
2. ด้านเวลาที่ใช้ ผู้เรียนส่วนใหญ่ตอบเห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วย และไม่แน่ใจ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่า 4.00 ซึ่งแสดงว่ากลุ่มผู้เรียนเห็นด้วยว่าชุดการเรียนรู้จำเป็นต้องใช้เวลาในการศึกษาพอสมควร
3. ด้านประสิทธิภาพของสื่อ ผู้เรียนส่วนใหญ่ตอบเห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าสื่อที่ใช้ทำให้เรียนได้เร็วขึ้น ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่า 4.47 ซึ่งแสดงว่าผู้เรียนเห็นด้วยว่าสื่อที่ใช้มีประสิทธิภาพทำให้เรียนได้เร็วขึ้น
4. ด้านความสามารถแทนครู ผู้เรียนส่วนใหญ่ตอบเห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่า 4.40 ซึ่งแสดงว่าผู้เรียนเห็นด้วยว่าชุดการเรียนรู้สามารถใช้แทนครูผู้สอนได้ดี
5. ด้านการทำความเข้าใจ ผู้เรียนส่วนใหญ่ตอบเห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง และไม่แน่ใจ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่า 4.13 ซึ่งแสดงว่าผู้เรียนเห็นด้วยว่า อ่าน, ดูรูปแล้ว เข้าใจทันที
- *6. ด้านความเป็นอิสระ ผู้เรียนส่วนใหญ่ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วย ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่า 4.60 ซึ่งแสดงว่าผู้เรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าชุดการเรียนรู้นี้ใช้ในการเรียนเองได้
7. ลดปัญหาการลืมหนังสือได้ดี ผู้เรียนส่วนใหญ่ตอบเห็นด้วย เห็นด้วยอย่างยิ่ง และไม่แน่ใจ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่า 4.13 ซึ่งแสดงว่าผู้เรียนเห็นด้วยว่าชุดการเรียนรู้สามารถใช้ฝึกการอ่านแก่ผู้ที่ลืมหนังสือได้ดี
- *8. ด้านการฝึกความมั่นใจ ผู้เรียนส่วนใหญ่ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย และไม่แน่ใจ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่า 4.53 ซึ่งแสดงว่าผู้เรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าชุดการเรียนรู้นี้เมื่ออ่านแล้วทำได้ถูกต้องรู้สึกภูมิใจมาก ๆ ทำให้เกิดความมั่นใจ
- *9. ด้านความมีประโยชน์ ผู้เรียนส่วนใหญ่ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง และเห็นด้วย ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่า 4.60 แสดงว่าผู้เรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองนี้ให้ประโยชน์สูง

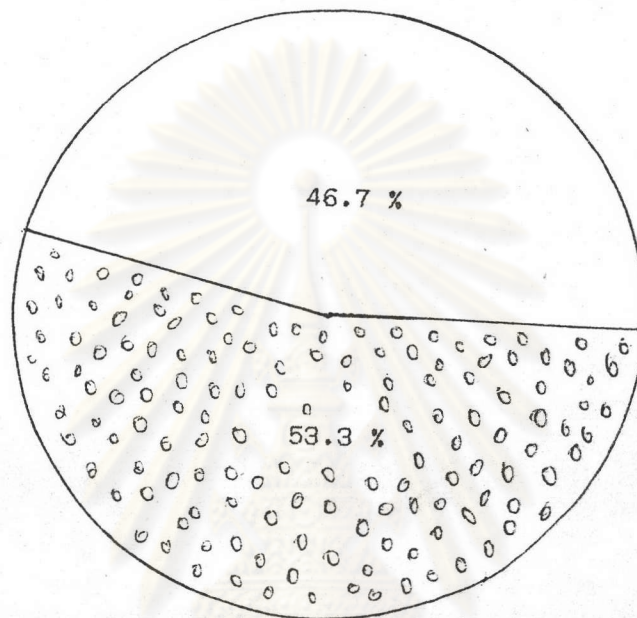
*10. ด้านความสะดวกในการใช้ ผู้เรียนส่วนใหญ่ตอบเห็นด้วยอย่างยิ่ง และเห็นด้วย ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่า 4.53 แสดงว่าผู้เรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าชุดการเรียนนี้มีความสะดวกในการใช้เพราะสามารถนำไปใช้เรียนที่บ้านและในเวลาว่างได้ดี

* เป็นข้อที่ผู้เรียนเห็นด้วยอย่างยิ่ง มีค่า \bar{X} ตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

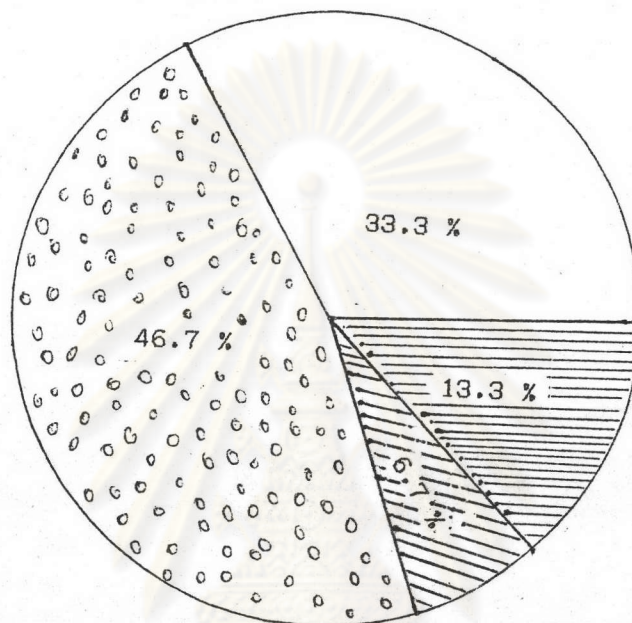
แผนภูมิที่ 1 ความคิดเห็นด้านความน่าสนใจ



จากแผนภูมิที่ 1 จำนวนผู้เรียนที่เห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าชุดการเรียนนี้มีวิธีการเรียนที่น่าสนใจ 53.3 %, 46.3 % ตามลำดับ

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ◐ เห็นด้วย

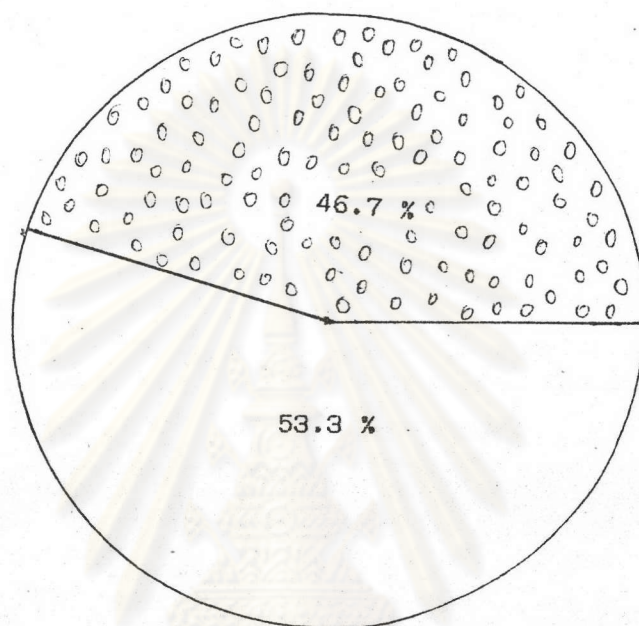
แผนภูมิที่ 2 ความคิดเห็นด้านเวลาที่ใช้ในการเรียน



จากแผนภูมิที่ 1 ผู้เรียนที่เห็นด้วยว่าชุดการเรียนนี้ต้องใช้เวลาอ่าน-ฟังมาก สูงถึง 46.7 % มีผู้เห็นด้วยอย่างยิ่ง 33.3 % มีผู้ไม่เห็นด้วย 13.3 % และมีผู้ไม่แน่ใจ 6.7 %

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- (stippled) เห็นด้วย
- (horizontal lines) ไม่แน่ใจ
- (diagonal lines) ไม่เห็นด้วย

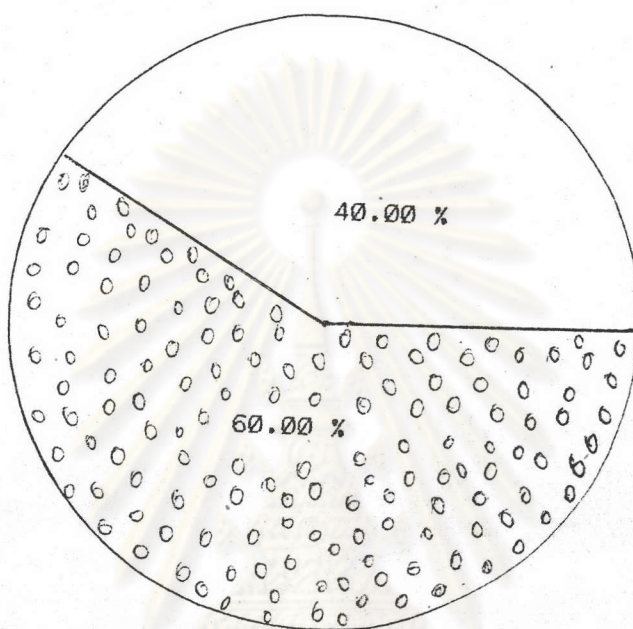
แผนภูมิที่ 3 ความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพของสื่อ



จากแผนภูมิที่ 2 ผู้เรียนที่เห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าสื่อที่ใช้ประกอบการเรียนทำให้เรียนได้เร็วขึ้น 46.7 %, 53.3 % ตามลำดับ

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 ⊙ เห็นด้วย

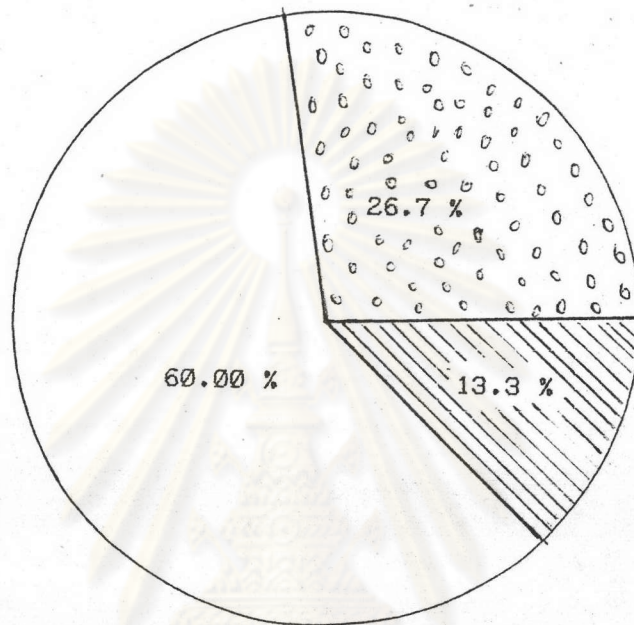
แผนภูมิที่ 4 ความคิดเห็นด้านความสามารถแทนครู



จากแผนภูมิที่ 4 ผู้เรียนเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าชุดการเรียนรู้สามารถใช้แทนครูสอนได้ 40 %, 60 % ตามลำดับ

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- ⊙ เห็นด้วย

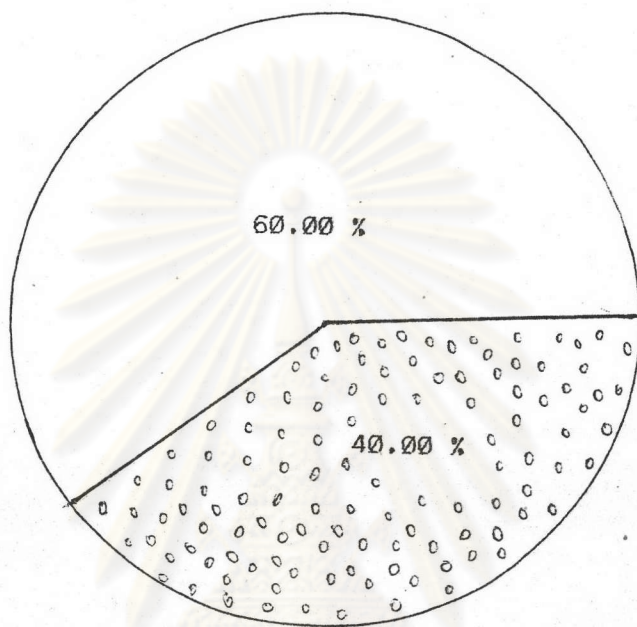
แผนภูมิที่ 5 ความคิดเห็นด้านการทำความเข้าใจ



จากแผนภูมิที่ 5 ผู้เรียนเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าชุดการเรียนนี้เมื่ออ่าน ฟัง และดูรูปแล้วเข้าใจทันที 26.7 % และ 60 % ตามลำดับ ในขณะที่เดี๋ยวก่อนยังมีผู้ไม่ แน่ใจอยู่ถึง 13.3 %

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- (dotted) เห็นด้วย
- (hatched) ไม่แน่ใจ

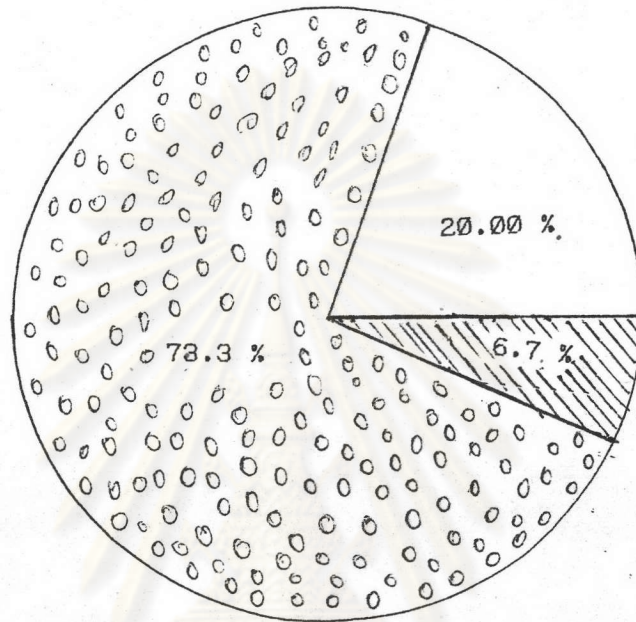
แผนภูมิที่ 6 ความคิดเห็นด้านความเป็นอิสระ



จากแผนภูมิที่ 6 ผู้เรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยว่าชุดการเรียนนี้สามารถให้ความเป็นอิสระเพราะใช้ในการเรียนเองได้มีจำนวนสูงถึง 60 % และ 40 % ตามลำดับ

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- (with pattern) เห็นด้วย

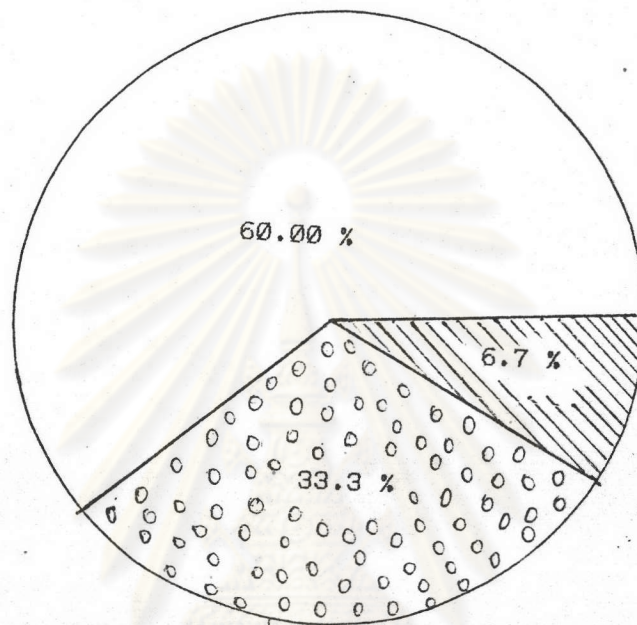
แผนภูมิที่ 7 ความคิดเห็นด้านลดปัญหาการลืมนั่งสือ



จากแผนภูมิที่ 7 ผู้เรียนเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่งว่าชุดการเรียนนี้ใช้ฝึก
 การอ่านแก่ผู้ลืมนั่งสือได้สูงถึง 73.3 % และ 20 % ตามลำดับ แต่ยังมีผู้ไม่แน่ใจอยู่ 6.7 %

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- (stippled) เห็นด้วย
- (hatched) ไม่แน่ใจ

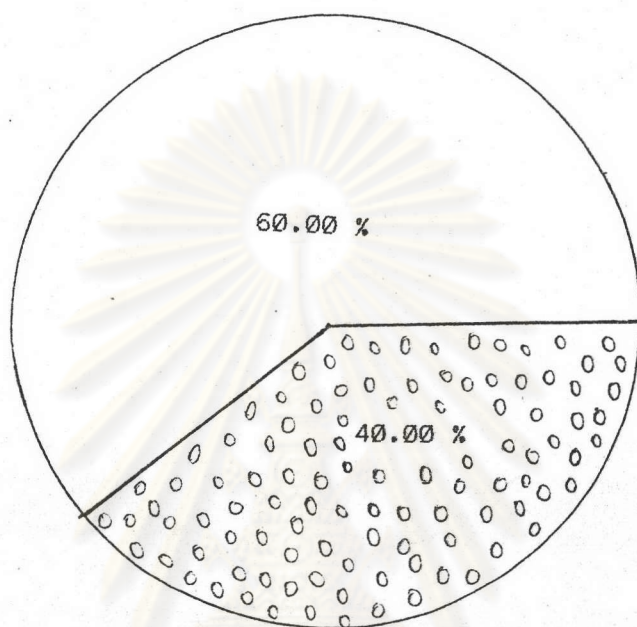
แผนภูมิที่ 8 ความคิดเห็นด้านการฝึกความมั่นใจ



จากแผนภูมิที่ 8 ผู้เรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยว่าชุดการเรียนนี้ฝึกความมั่นใจได้เพราะเมื่ออ่านแล้วทำได้ดีรู้สึกภูมิใจมาก ๆ ถึง 60 % และ 33.3 % ตามลำดับ แต่ยังมีผู้ไม่แน่ใจอยู่อีก 6.7 %

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- (dotted) เห็นด้วย
- (hatched) ไม่แน่ใจ

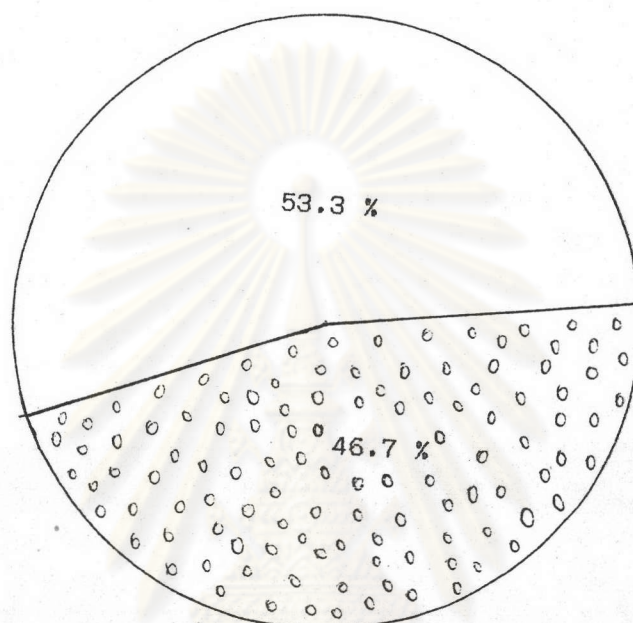
แผนภูมิที่ 9 ความคิดเห็นด้านความมีประโยชน์



จากแผนภูมิที่ 9 ผู้เรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยว่าชุดการเรียนนี้ให้ประโยชน์สูงและชอบเรียนด้วยชุดการเรียน มีจำนวนสูงถึง 60 % และ 40 % ตามลำดับ

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
 ○ เห็นด้วย

แผนภูมิที่ 10 ความคิดเห็นด้านความสะดวกในการใช้



จากแผนภูมิที่ 10 ผู้เรียนเห็นด้วยอย่างยิ่งและเห็นด้วยว่าชุดการเรียนี้มีความสะดวกในการนำไปใช้เรียนที่บ้านและในเวลาว่างได้ดีสูงถึง 53.3 % และ 46.7 % ตามลำดับ

- เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- (with dots) เห็นด้วย

ตอนที่ 10 ข้อเสนอแนะอย่างอิสระของผู้เรียน ที่มีต่อชุดการเรียนด้วยตนเอง 30 คน
พอสรุปได้เป็นข้อ ๆ ดังนี้

1. ชุดการเรียนนี้อ่านแล้วเข้าใจดี สามารถสร้างแบบได้
2. ดีมากอยู่บ้านสามารถใช้บททวนการเรียน ทำให้เข้าใจ และจำได้ยิ่งขึ้น
เวลาสร้างแบบดูไปที่ละจุดทำให้เข้าใจยิ่งขึ้น
3. ดีมาก เพราะเมื่อเรียนจบแล้วถ้าจำไม่ได้และยังไม่เข้าใจขั้นตอนใด
ก็สามารถทบทวนตรงจุดที่ยังจำไม่ได้ โดยไม่ต้องไปเริ่มต้นเรียนใหม่อีก ที่สำคัญ สามารถทบทวนด้วยตนเองได้ดีมาก
4. เมื่อใช้ชุดการเรียนแล้วเข้าใจดี ช่วยในการทวงจำครูไม่ต้องอธิบายหลาย
ครั้ง ก็สามารถสร้างแบบและนำไปตัดเสื้อได้เลย
5. ชุดการเรียนที่เรียนไปแล้วเมื่อได้อ่านแล้วทำความเข้าใจพร้อมทั้งฝึกการ
สร้างไปด้วยตามขั้นตอนของชุดการเรียนเข้าใจดีมาก แต่ควรเพิ่มวิธีการเย็บตัวเสื้อ ประกอบ
ตัวเสื้ออีกจะดีมาก
6. ดีมาก ๆ อยากให้เพิ่มการสร้างแบบปกต่าง ๆ และวิธีเย็บที่ละขั้นตอน
อย่างละเอียดอีก
7. เมื่อเรียนชุดการเรียนนี้แล้วรู้สึกเข้าใจและทำงานได้ดี คิดว่าดีมาก เพราะ
มีภาพประกอบที่ละขั้นทำให้เข้าใจง่ายขึ้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย