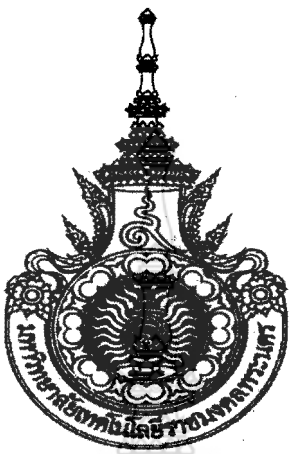


การพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์

An Online Learning Module Development

ชัชชัย เผ่าพงศ์

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณผลประโยชน์ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2551

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ชื่อเรื่อง :การพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์
ผู้วิจัย :ผศ.ดร. ชัชชัย เผ่าพงศ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มทร.พระนคร
พ.ศ. : 2551

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลการเรียนที่ได้จากการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์โดยจำแนกผลการเรียนตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและระดับของจุดประสงค์ และ (2) ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ สมมติฐานที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ข้อ คือ (1) สัดส่วนระหว่างผู้ที่สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้ในระดับดี-ดีมากกับจำนวนผู้ศึกษาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ทั้งหมดมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.5 และ (2) ค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องจุดประสงค์การศึกษาในด้านและเรื่องต่างๆ มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 3.5 ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ดังกล่าวสร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบ่งตามวิธีหรือรูปแบบการใช้งาน 3 อย่าง คือ (1) ให้ศึกษาโดยเสนอบทเรียนผ่านช่องทางการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต (2) ให้ศึกษาโดยผ่านกระบวนการทางคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมประเภทขอความช่วยเหลือของระบบไมโครซอฟท์วินโดว์ และ (3) ให้ศึกษาโดยผ่านโปรแกรมแบบอะโครแบต ซึ่งชุดการเรียนรู้ทั้ง 3 แบบนี้มีเนื้อหาเหมือนกัน ขบวนการตรวจสอบคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ดังกล่าวดำเนินการแบ่งเป็น 3 ขั้นตอนคือ (1) ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัดผลตรวจสอบความมีคุณภาพของเนื้อหาบทเรียน (2) ให้ผู้ชำนาญการทางคอมพิวเตอร์ตรวจสอบความมีคุณภาพเกี่ยวกับรูปแบบและวิธีการใช้งาน และ (3) นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนำร่อง จำนวน 15 คน เพื่อนำข้อมูลมาแก้ไขก่อนนำไปทดลองจริง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 166 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มที่สุ่มมาจากผู้อาสาสมัครที่ยังไม่เคยเรียนเรื่องจุดประสงค์การศึกษามาก่อน

ผลการวิจัยพบว่า

ผู้ใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ส่วนใหญ่มีความสามารถในการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ดี-ดีมาก มีจำนวนมากกว่าผู้ที่มีความสามารถในการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง-พอใช้ และผู้ที่มีความสามารถในการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง-พอใช้ มีจำนวนมากกว่าผู้ที่มีความสามารถในการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน-ปรับปรุง ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า สัดส่วนของผู้ที่มีความสามารถในการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ดี-ดีมากเมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระดับค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้ชุดการเรียนรู้มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลของการวิจัยดังกล่าวแสดงว่า ครู อาจารย์ นักศึกษาวิชาชีพครู และนักการศึกษาอื่นๆ สามารถนำชุดการเรียนเรียนรู้ออนไลน์เรื่องจุดประสงค์การศึกษาดังกล่าวนี้ไปใช้เป็นเครื่องมือประกอบการเรียนการสอนได้ สามารถช่วยให้ผู้ที่ไม่เคยเรียนเรื่องจุดประสงค์การศึกษาหรือรู้มาบ้างแล้วแต่ไม่เป็นที่กระจ่างชัดมีความรู้ เข้าใจ และสามารถเขียนจุดประสงค์การศึกษาได้ และมีส่วนช่วย สนับสนุนและส่งเสริมให้คุณภาพการศึกษาได้รับการพัฒนาสูงขึ้น

Title : An Online Learning Module Development
Researcher Asst. Prof. Dr. Chatchai Phaopong,
Faculty of Industrial Education,RMUTP
Year : 2008

ABSTRACT

The objectives of this research were (1) to compare the educational results of online learning module which the results were separated by sample groups and educational objectives level, and (2) to evaluate the satisfaction for the use of online learning module of sample groups. The research hypothesis were (1) the proportion of samples who were good or better level of educational objective writing were equal or more than 0.5 and (2) mean of satisfaction for online learning module of educational objectives were equal or more than 3.5. The online learning module was developed with computer software and divided the study methods into 3 categories. First, the internet system, second, the adobe acrobat file (PDF) and third, the help file of Microsoft. The content of each category was same and their constructional qualities were checked by specialist of educational measurement and computer. This module was applied to pilot project with 15 sample sizes and all samples of the study were 166 persons. All of them were volunteers.

Results of the research were:

After studying, almost sample got the good level of education behavioral objective writing. The amount of objective writing for good level is more than the amount of objective writing for medium level and the amount of objective writing for medium level is more than the amount of objective writing for poor level. The hypothesis testing was shown that: the proportion of samples who were good or better level of educational objective writing were equal or more than 0.5 and mean of satisfaction for online learning module of educational objectives were equal or more than 3.5. Result of research found that teachers, students and other on educational area can use this online learning module for more developing educational materials.

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบคุณหน่วยงานและบุคคลต่อไปนี้ที่มีส่วนช่วยให้การดำเนินงานวิจัยสำเร็จได้ด้วยดี

หน่วยงาน/คณะบุคคลแรก ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบคุณคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครที่ได้ตระหนัก เห็นประโยชน์และอนุมัติทุนเพื่อให้มีการทำวิจัยด้วยการพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องจุดประสงค์การศึกษา จนทำให้ได้ชุดการเรียนเสร็จสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนของคณาจารย์ นักศึกษา และใช้บริการเป็นสื่อสืบค้นเผยแพร่บนอินเตอร์เน็ตทำให้ความรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการเขียนจุดประสงค์การศึกษาในด้าน ระดับ และเรื่องต่างๆ มีแหล่งอ้างอิงกว้างขวาง และชัดเจนยิ่งขึ้น

บุคคลต่อไปได้แก่บูรพคณาจารย์ทั้งของไทยและต่างประเทศ ที่ทำให้ผู้วิจัยมีความรู้และเข้าเกี่ยวกับเรื่องที่ดำเนินการในครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มและคณะบุคคลทางด้านการศึกษา การวัดผลและประเมินผล การวิจัย สื่อเทคโนโลยี และคอมพิวเตอร์ บุคคลเหล่านี้มีทั้งที่ผู้วิจัยนำผลงานมาใช้อ้างอิงและมิได้อ้างอิงโดยตรงตามที่ระบุไว้ในงานวิจัย จัดเป็นบุคคลที่คุณค่าทางการศึกษาเป็นอย่างสูงที่สุด

คณะบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญ มีส่วนร่วมต่อการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างมากได้แก่ รศ.อเนก เพียรอนุกูลบุตร ผศ.ดร. สมศักดิ์ สงวนเดือน อาจารย์สหชาติ เหล็กชาย คณาจารย์และนักศึกษาอาสาสมัครที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง บุคคลเหล่านี้กรุณาให้คำปรึกษาและมีส่วนร่วมช่วยตรวจสอบความมีคุณภาพของการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้

และท้ายสุดผู้วิจัยขอขอบคุณบุคคลในครอบครัว คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ของคณะและมหาวิทยาลัยที่มีส่วนช่วยทำให้การดำเนินการวิจัยนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณหน่วยงานและบุคคลตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยและสิงศักดิ์สิทธิ์ทั้งหลายจงคลบันดาลให้มีความสุข เจริญก้าวหน้า และมีพลานามัยสมบูรณ์ตลอดไป

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพประกอบ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 สมมุติฐานการวิจัย	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น	5
1.6 ข้อจำกัดของการวิจัย	5
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 จุดประสงค์การศึกษา	8
2.2 ชุดการเรียนรู้	14
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	22
3.1 การพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์	22
3.2 การสร้างเครื่องมือวิจัย	23
3.3 การดำเนินการทดลอง	24
3.4 การรวบรวมข้อมูล	24
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	25

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	26
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	26
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	28
4.3 ผลการทดสอบสมมติฐานของระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	32
4.4 ผลการประเมินและทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจของการใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์	33
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	38
5.1 สรุปผลการวิจัย	38
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	42
5.3 ข้อเสนอแนะ	43
บรรณานุกรม	44
ภาคผนวก	48

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	48
2	แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพการทำงาน\เรียน	48
3	แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวิชาที่สอน	48
4	แสดงผลการเรียนเกี่ยวกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย	49
5	แสดงผลการเรียนเกี่ยวกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย	49
6	แสดงผลการเรียนเกี่ยวกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตพิสัย	49
7	แสดงข้อมูลพื้นฐานของระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	50
8	แสดงผลการทดสอบสมมติฐานของระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	50
9	แสดงค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับผลการประเมินสื่อ	51
10	แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับคุณภาพของสื่อ	52

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงขบวนการเรียนการสอนอย่างง่าย	2
2	แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะข้อมูลพื้นฐาน	27
3	แสดงระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย	28
4	แสดงระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย	29
5	แสดงระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตพิสัย	30

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บทที่ 1
บทนำ

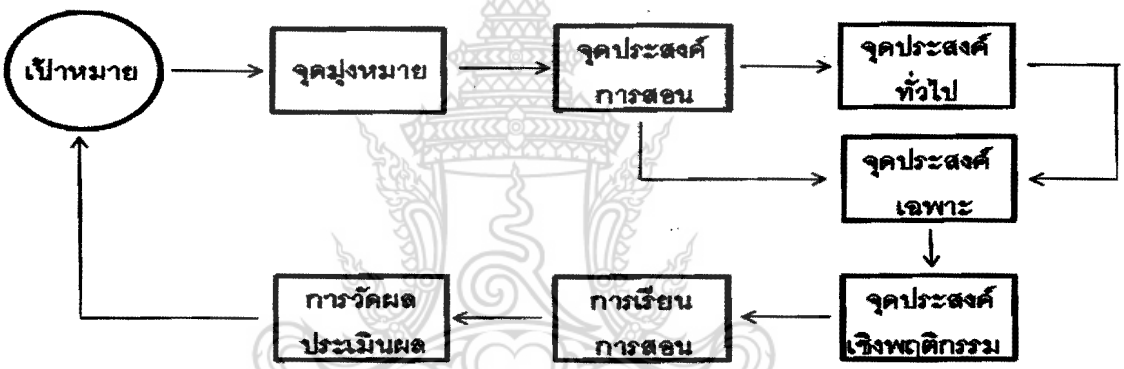
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันนี้ประเทศไทยมีแผนพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาหลายอย่าง ทั้งนี้เพื่อต้องการยกระดับมาตรฐานของการศึกษาให้สูงขึ้น โดยกำหนดแนวทางการบริหารและจัดการศึกษาไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 เป็น 9 หมวด (พระราชบัญญัติการศึกษา. 2542) มีการออกกฎหมายที่สำคัญๆ ไว้หลายรูปแบบและหลายมาตราเพื่อเป็นข้อบังคับให้มีการปฏิบัติตาม เป็นต้นว่า พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2543) โดยหวังที่จะปฏิรูปการศึกษาทั้งระบบให้มีคุณภาพสูงขึ้น เช่น การเพิ่มศักยภาพของครูและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทมากขึ้น ให้มีการจัดการศึกษาหลายรูปแบบ ทั้งยังส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในทุกระดับ มีการกำหนดมาตรการในการผลิตครูโดยขยายเวลาของการผลิตไปเป็น 5 ปี เพื่อให้ผู้สำเร็จวิชาชีพครูมีระยะเวลาศึกษาและฝึกปฏิบัติกับงานจริงในสถานศึกษามากขึ้น นอกจากนี้ยังมีข้อกำหนดไว้ในพระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา พ.ศ. 2546 ในมาตรา 49 ให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาดำเนินงานอยู่ภายใต้มาตรฐานวิชาชีพ 3 ด้าน คือ มาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพ มาตรฐานการปฏิบัติงาน และมาตรฐานการปฏิบัติตน (พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา. 2546) โดยในมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพกำหนดว่าครูจะต้องมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ จิตวิทยาสำหรับครู การวัดและประเมินผลการศึกษา การบริหารจัดการในห้องเรียน การวิจัยทางการศึกษา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา นอกจากนี้แล้วยังมีการสนับสนุนและส่งเสริมให้ครูประจำการที่ไม่เคยศึกษาวิชาการศึกษามาก่อนได้รับการพัฒนาความรู้ทางการศึกษาเพื่อยกระดับความรู้และพัฒนาทักษะทางการศึกษาให้สูงขึ้นโดยสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยที่ทำหน้าที่สอนนักศึกษาในคณะศึกษาศาสตร์หรือครุศาสตร์จัดการ

อบรมหรือสอนวิชาการศึกษาให้ครูที่ไม่เคยศึกษาวิชาครูมาก่อนและมอบใบประกอบวิชาชีพครูให้แก่ผู้มีคุณสมบัติตรงตามมาตรฐานที่กำหนด

จากการปฏิรูปการศึกษาทุกภาคส่วนนี้มีผลทำให้การจัดการศึกษาในทุกระดับมีการพัฒนาและปรับปรุงขบวนการเรียนการสอนมากขึ้นทั้งนี้เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณภาพตรงตามความต้องการของสังคม

ในการจัดการศึกษาทุกระดับและทุกรูปแบบมีความจำเป็นที่จะต้องจัดทำเป้าหมายของการผลิตผู้สำเร็จการศึกษาไว้อย่างชัดเจน ว่าจะต้องจัดทำอะไร กับใคร เมื่อไร และอย่างไร และต้องแจกแจงให้ผู้เกี่ยวข้องทราบอย่างชัดเจน



ภาพที่ 1 แสดงขบวนการเรียนการสอนอย่างง่าย

ในการกำหนดเป้าหมายการศึกษาดังกล่าวจะต้องแตกออกเป็นจุดมุ่งหมายและจุดประสงค์ก่อนที่จะมีการเรียนการสอนต่อไป ในการกำหนดจุดประสงค์มีทั้งที่กำหนดไว้แบบกว้างๆ (จุดประสงค์การสอนและจุดประสงค์ทั่วไป) และที่กำหนดไว้แบบเฉพาะเจาะจง (จุดประ สงค์เฉพาะและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม) โดยมีความหมายกว้างและแคบแตกต่างกัน ทั้งนี้เพื่อบ่งบอกให้ทราบว่าจะมีการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลเป็นอย่างไร

ด้วยเหตุนี้จุดประสงค์การศึกษาจึงเปรียบเสมือนเข็มทิศช่วยบ่งชี้ให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งหลายทราบเป้าหมายของการจัดการศึกษาว่าหลังจากดำเนินการเรียนสอนแล้วผู้เรียนจะเกิดพฤติกรรมใดบ้าง ในการที่จะทำให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมดังกล่าวจะต้องดำเนินการเรียนการสอนอย่างไร วัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้มีอะไรบ้าง กิจกรรมที่ควรจัดให้แก่ผู้เรียนควรเป็นอย่างไร และจะต้องใช้เวลามากน้อยเพียงไร และเมื่อเกิดพฤติกรรม

ดังกล่าวแล้วจะทำการวัดและประเมินได้อย่างไร เครื่องมือที่นำมาใช้ในการตรวจสอบผลการเรียนควรเป็นอะไร และผู้เรียนต้องทำสิ่งใดบ้าง ผ่านเกณฑ์มากน้อยเพียงไรถึงจะมั่นใจได้ว่ามีคุณภาพการศึกษาตามที่คาดหวัง

ตามความที่กล่าวข้างต้นจุดประสงค์จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ครูผู้สอนต้องมีความรู้เข้าใจ และสามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้อง โดยจะต้องสามารถบอกประเภท ความหมาย และระดับของจุดประสงค์แบบต่างๆ ได้ สามารถเขียนได้อย่างถูกต้อง มีความครอบคลุมและเป็นตัวแทนของผลการเรียนในเรื่องที่สอนได้

แต่จากการสังเกตการสอนในรายวิชาการวัดและประเมินการศึกษา การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาวัสดุประกอบการสอนและรายวิชาเกี่ยวกับหลักและเทคนิคการสอนพบว่า ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจเรื่องนี้ยังไม่ดีพอ ไม่สามารถฟังและจับประเด็นได้ ไม่กล้าถามครูระหว่างที่สอนเพราะอาย ทำให้เกิดความรู้สึกว่าเป็นบทเรียนยาก น่าเบื่อ และเมื่อถูกถามหรือให้ยกตัวอย่างก็ไม่สามารถตอบหรือเขียนจุดประสงค์ในระดับต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

จากการสังเกตในเรื่องดังกล่าวนี้จากบุคลากรทางการศึกษาทั้งสายครูและผู้สับสนุนการศึกษาในระดับพื้นฐานและอุดมศึกษาโดยดูจากเอกสารวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องพบว่าผู้ที่มีความรู้เรื่องจุดประสงค์การศึกษาและสามารถนำไปใช้งานได้จริงยังมีน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งครูผู้สอนยังไม่สามารถกำหนดจุดประสงค์การสอนได้อย่างถูกต้องและทำให้มีคุณภาพครอบคลุมในรายวิชาที่สอนได้อย่างครบถ้วน ทั้งยังไม่สามารถแตกจุดประสงค์การเรียนออกเป็นประเภทและระดับต่างๆ ได้อย่างมีคุณภาพ

จากการศึกษาเกี่ยวกับสื่อการสอนและแหล่งค้นคว้าที่น่าสนใจเกี่ยวกับเรื่องจุดประสงค์การศึกษาพบว่ายังมีสื่อเกี่ยวกับเรื่องนี้น้อย ที่มีส่วนใหญ่เป็นสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ซึ่งมีรูปแบบเป็นเอกสารหรือตำรา โดยผู้เขียนกล่าวไว้อย่างกว้างๆ ไม่เฉพาะเจาะจง ยกตัวอย่างไม่ชัดเจน มีตัวอย่างไม่มาก ไม่ครบหรือครอบคลุมทุกแขนงวิชา ทำให้ขาดความน่าสนใจหรือจูงใจเพื่อให้มีการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ด้วยเหตุนี้การจัดการศึกษาจึงไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควร เป็นผลทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพด้อย มีความสามารถไม่ทันยุคทันสมัย สอดรับและสอดคล้องกับความเป็นจริงในสังคมเพราะครูอาจารย์จำนวนหนึ่งขาดความเข้าใจเรื่องจุดประสงค์การศึกษา

ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงได้พัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องจุดประสงค์การศึกษาขึ้น มีลักษณะเป็นสื่อหรือบทเรียนด้วยตนเองแบบง่ายๆ โดยกำหนดวิธีการเรียนหรือใช้งานผ่านระบบคอมพิวเตอร์ 3 วิธี\รูปแบบ คือ วิธีที่ 1 นำเสนอบทเรียนโดยผ่านช่องทางการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเตอร์เน็ตหรือจัดทำเป็นระบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมประเภทเอชทีเอ็มแอล วิธีที่ 2 นำเสนอผ่านกระบวนการทางคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมประเภทขอความช่วยเหลือของระบบไมโครซอฟท์วินโดว์ และวิธีที่ 3 เป็นการนำเสนอผ่านโปรแกรมแบบแอลโดแบต โดยสื่อทั้ง 3 แบบนี้มีเนื้อหาเหมือนกัน ทั้งนี้เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษาค้นคว้า และผู้เรียนสามารถเลือกใช้งานได้ตามอัธยาศัย

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

จากหลักการ เหตุผล และปัญหาของการวิจัยตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ผู้วิจัยจึงทำการพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์เกี่ยวกับจุดประสงค์ทางการศึกษาขึ้น โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยจากการพัฒนาชุดการเรียนออนไลน์ดังกล่าว ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนที่ได้จากการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์โดยจำแนกผลการเรียนตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและระดับของจุดประสงค์

2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์

1.3 สมมติฐานในการวิจัย

1. สัดส่วนระหว่างผู้ที่สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้ในระดับดี-ดีมากกับจำนวนผู้ศึกษาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ทั้งหมดมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.5

2. ค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความพึงพอใจจากการใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ของครูระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย นักศึกษาวิชาชีพครู และนักการศึกษาอื่นๆ มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 3.5

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้จำกัดของเขตของการศึกษาภายใต้กลุ่มตัวอย่างและประชากรปีการศึกษา2551 เฉพาะเรื่องจุดประสงค์การศึกษาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย โดยศึกษาผลเฉพาะกลุ่มผู้ใช้ซึ่งเป็นครูที่สอนในระดับ ประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย นักศึกษาวิชาชีพครู และนักการศึกษาอื่นๆ

1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้อาจศึกษาความรู้เรื่องจุดประสงค์การศึกษาจากชุดการเรียนรู้ออนไลน์แบบใดแบบหนึ่งหรือทุกแบบได้ตามอัธยาศัยขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้เรียน

2. กลุ่มตัวอย่างอาจมีความรู้เดิมเรื่องจุดประสงค์การศึกษามาก่อนไม่ถือว่าเป็นตัวแปรแทรกซ้อนของการศึกษาครั้งนี้เพราะวัตถุประสงค์ของการพัฒนาชุดการเรียนครั้งนี้มีเจตนาเพื่อพัฒนาและส่งเสริมความรู้เรื่องจุดประสงค์การศึกษาให้แก่บุคลากรศึกษาทั่วไปที่ยังไม่เคยเรียนวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษามาก่อนหรือมีความรู้และเข้าใจในเรื่องดังกล่าวนี้ยังไม่ดีพอ

1.6 ข้อจำกัดของการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบทดลอง ใช้กลุ่มตัวอย่างแบบอาสาสมัคร วิธีเรียนต้องผ่านระบบคอมพิวเตอร์ การเรียนเป็นแบบสะดวกเรียน สามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่สามารถดำเนินการควบคุมใดๆ ได้เนื่องจากเป็นบทเรียนออนไลน์

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังกล่าวข้างต้นทำให้เกิดผลดังนี้

1. ได้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์เกี่ยวกับจุดประสงค์การศึกษา 3 รูปแบบ คือ ชุดการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ชุดการเรียนรู้นำเสนอผ่านกระบวนการทางคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมประเภทขอความช่วยเหลือของระบบไมโครซอฟท์วินโดว์ และชุดการเรียนรู้นำเสนอผ่านโปรแกรมแบบแอลโคแบต

2. ได้ระบบและสื่อช่วยสืบค้นเพื่อบริการความรู้ทางวิชาการแก่สังคม เป็นประโยชน์โดยตรงต่อครูอาจารย์และนักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย วิทยาลัย โรงเรียน สถาบัน และสำนักต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาการ ทำให้ครู อาจารย์ นักศึกษาวิชาชีพครูที่กำลังศึกษาหรือกำลังปฏิบัติการฝึกสอน และบุคลากรทางการศึกษาอื่นๆ มีความรู้ในเรื่องของจุดประสงค์การศึกษาอย่างถูกต้อง เป็นการพัฒนาและส่งเสริมคุณภาพการศึกษาให้สูงขึ้น

1.8 นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับสิ่งที่นำเสนอ ผู้วิจัยจึงให้ความหมายเฉพาะเกี่ยวกับคำที่เขียนไว้ในงานวิจัยดังนี้

1. ชุดการเรียนรู้ออนไลน์เกี่ยวกับจุดประสงค์การศึกษา หมายถึง ชุดการสอนหรือชุดการเรียนด้วยตนเอง มีลักษณะเป็น สื่อหรือบทเรียน โดยกำหนดวิธีการเรียนหรือใช้งานผ่านระบบคอมพิวเตอร์ แบ่งตามวิธีหรือรูปแบบการใช้งาน 3 วิธี\รูปแบบ คือ วิธีที่ 1 นำเสนอบทเรียนโดยผ่านช่องทางการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเตอร์เน็ตหรือจัดทำเป็นระบบออนไลน์ด้วยโปรแกรมประเภทเอชทีเอ็มแอล วิธีที่ 2 นำเสนอผ่านกระบวนการทางคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมประเภทขอความช่วยเหลือของระบบไมโครซอฟท์วินโดว์ และวิธีที่ 3 เป็นการนำเสนอผ่านโปรแกรมแบบแอลโคแบต โดยสื่อทั้ง 3 แบบนี้มีเนื้อหาเหมือนกัน

2. ผลการเรียน หมายถึง ระดับความสามารถเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของผู้เรียนหลังจากทดลองใช้ชุดการเรียน โดยจำแนกออกเป็นความสามารถเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ซึ่งจำแนกออกเป็นระดับต่างๆ ดังนี้

1 หมายถึง ไม่ผ่าน-ปรับปรุง

2 หมายถึง ปานกลาง-พอใช้

3 หมายถึง ดี-ดีมาก

3. ความพึงพอใจของการใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ หมายถึง

(1) ความพึงพอใจในคุณภาพเกี่ยวกับเนื้อหาของสื่อ แบ่งออกเป็น ความรู้ทั่วไปเรื่องจุดประสงค์ พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย และพฤติกรรมด้านจิตพิสัย

(2) ความพึงพอใจในคุณภาพเกี่ยวกับรูปแบบของสื่อ แบ่งออกเป็น ความดึงดูดหรือน่าสนใจ ความสะดวกจากการใช้งาน และเทคนิคเฉพาะเกี่ยวกับการนำเสนอที่มีอยู่ในสื่อ

(3) ความพึงพอใจในประโยชน์ของสื่อ แบ่งออกเป็นความมีประโยชน์ที่ได้รับเกี่ยวกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย พฤติกรรมด้านจิตพิสัย และประโยชน์ใช้สอยอื่นๆ

(4) ระดับความพึงพอใจ ตามข้อ 3 ของ (1)-(3) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

4. กลุ่มตัวอย่างแบบอาสาสมัคร หมายถึง ผู้มีอาชีพ หน้าที่ หรือกิจกรรมเกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยการเป็นครูหรืออาจารย์ บุคลากรทางการศึกษา และนิสิตนักศึกษา มีความจำเป็นต้องรู้เรื่องจุดประสงค์การศึกษา และมีความสมัครใจที่จะทดลองใช้ชุดการเรียนนี้เพื่อนำไปพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเอง

5. การตรวจเยี่ยม หมายถึง การให้คำปรึกษา เสนอแนะ หรือตอบข้อซักถามเกี่ยวกับการใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์โดยไม่มีการให้ความรู้เกี่ยวกับบทเรียนเพิ่มเติม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ การไปตรวจเยี่ยมด้วยตนเอง และตรวจเยี่ยมโดยให้คำปรึกษาผ่านโทรศัพท์หรืออีเมล์

บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการนำเสนอเอกสารเกี่ยวกับการดำเนินงานครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ ตอนแรก เป็นการนำเสนอความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์ทางการศึกษา ตอนที่ 2 เป็นการนำเสนอความรู้เกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ และตอนที่ 3 เป็นการนำเสนอเกี่ยวกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 จุดประสงค์การศึกษา

2.1.1 ความหมายและประเภทของจุดประสงค์การศึกษา

ชวาล แพรัตกุล (2516 : 16) กล่าวว่า หลักสูตรเป็นผู้กำหนด ขนาด ระดับ และทิศทางของการศึกษา ให้ครูดำเนินตาม หลักสูตรที่ดีจะบอกทั้งความมุ่งหมายของการอบรมและสั่งสอน ว่าต้องการให้นักเรียนบรรลุจุดหมายปลายทางอะไร ตรงไหน และบอกด้วยว่าจะครอบคลุมเนื้อหาวิชา ทั้งด้านกว้างและด้านลึกอย่างไร

แต่จากการศึกษาพบว่าคำที่ใช้แสดงความมุ่งหมายของการศึกษาตามที่กล่าวมาข้างต้นมีชื่อเรียกต่างกันหลายคำ แต่ละคำมีความหมายกว้าง และลึกต่างกันหลายระดับ

ชัชชัย เผ่าพงศ์ (2545 : 33-35) ได้สรุปและให้ความหมายเกี่ยวกับคำที่ใช้แสดงความมุ่งหมายของการศึกษาในแต่ละระดับไว้ดังนี้

1. จุดมุ่งหมาย (Goal) หมายถึง ความคาดหวังที่กำหนดไว้เป็นผลลัพธ์ปลายทาง (Terminal Objective) โดยกำหนดไว้อย่างกว้างๆ แสดงความคาดหวังทางการศึกษาในแต่ละระดับ เช่น ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา หรือหลักสูตรใดหลักสูตรหนึ่ง

2. จุดประสงค์ (Objective) หมายถึง ความคาดหวังที่กำหนดไว้เป็นผลลัพธ์ที่แปลหรือแตกไปจากจุดมุ่งหมาย มีลักษณะเฉพาะเจาะจง ถ้ากำหนดไว้ค่อนข้างกว้างจะเรียกว่า จุดประสงค์ทั่วไป (General Objective) แต่ถ้ากำหนดไว้อย่างเฉพาะเจาะจงเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จะเรียกว่า จุดประสงค์เฉพาะ (Specific Objective)

3. จุดประสงค์รายวิชา (Course Objective) หมายถึง กลุ่มของจุดประสงค์ที่แสดงความคาดหวังเกี่ยวกับผลการเรียนในวิชาใดวิชาหนึ่ง

4. จุดประสงค์การสอน (Instructional Objective) หรือจุดประสงค์การเรียน (Learning Objective) หมายถึง ความคาดหวังของการสอนในแต่ละหัวข้อ แต่ละหน่วย ในช่วงเวลาจำกัด มีลักษณะค่อนข้างกว้าง ระบุความสามารถเป็นเรื่องๆ

5. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavior Objective) หมายถึง ความคาดหวังของการศึกษาในระดับย่อยที่สุด แตกมาจากจุดประสงค์เฉพาะ สามารถสังเกต หรือวัดได้

ความคิดเกี่ยวกับการกำหนดและจัดประเภทของระดับของจุดประสงค์การศึกษาดังกล่าว สมาคมจิตวิทยาชาวอเมริกันได้ร่วมกันจัดทำขึ้นในปี ค.ศ. 1948 โดยมีคณะผู้ร่วมดำเนินการจากมหาวิทยาลัย วิทยาลัย และศูนย์ต่างๆ หลายแห่งซึ่ง อุทุมพร ทองอุไท (2524 : 12-15) ได้รวบรวมบัญชีรายชื่อคณะบุคคลดังกล่าวไว้ดังนี้

ผู้ร่วมดำเนินการ	สถานศึกษา
1. แอนเดอร์ซั่น, กอร์ดอน วี.	มหาวิทยาลัยของเท็กซัส
2. บลูม, เบนจามิน เอส.	มหาวิทยาลัยของชิคาโก
3. เซอร์ชิล, รูธ	วิทยาลัยแอนทิโอค์
4. ครอนบัค, เอล. เจ.	มหาวิทยาลัยของอิลลินอย
5. ดางค์, ฮาร์โรล แอล. ดูเนียร์	มหาวิทยาลัยรัฐมิชิแกน
6. เดเชน, ลิลี่	มหาวิทยาลัยสตรีเพนวิวาเนีย
7. เดรสเซล, พอล แอล.	มหาวิทยาลัยรัฐมิชิแกน
8. ไดเออร์, เฮนรี่ เอส.	ศูนย์บริการตรวจสอบทางการศึกษา
9. อีเบล, โลเบิร์ต แอล.	มหาวิทยาลัยของไอโอวา
10. เองเกิลฮาร์ท, แมกซ์	โรงเรียนเอกชนชิคาโก
11. ฟินเล่, วอเรน	ศูนย์บริการการตรวจสอบทางการศึกษา
12. เฟิสร์ท, เอ็ดเวอร์ด เจ.	มหาวิทยาลัยของมิชิแกน
13. เกจ, เอน. แอล.	มหาวิทยาลัยของอิลลินอย
14. แฮริส, เชสเตอร์ ดับเบิลยู.	มหาวิทยาลัยของวิสคอนซิน

15. แฮสตริงส์, เจ. โทมัส	มหาวิยาลัยของอิลลินอย
16. เฮล, หลุย เอม.	วิทยาลัยบรุคลิน
17. ฮิล, วอล์คเกอร์ เอช.	มหาวิทยาลัยรัฐมิชิแกน
18. ฮอร์ตัน,คลาก ดับเบิลยู	วิทยาลัยคาร์ทเมาร์
19. แครธโวล, เดวิด อาร์.	มหาวิทยาลัยรัฐมิชิแกน
20. ลอรี, เอม. เร	มหาวิทยาลัยรัฐหลุยเซียน่า
21. เมฮิว หลุย บี	มหาวิทยาลัยรัฐมิชิแกน
22. แมคกอรี่, ครีสตีน	มหาวิทยาลัยของชิคาโก
23. แมคควิทตี, จอห์น วี.	มหาวิทยาลัยของฟลอริดา
24. มอรีส, จอห์น บี.	มหาวิทยาลัยของมิสซิปปี้
25. พลัมลี, ลีนเนท	ศูนย์บริการการตรวจสอบทางการศึกษา
26. เพช, ชี โรเบิร์ต	มหาวิทยาลัยซิราคิวส์
27. เรมเมอร์ส, เอส. เอช	มหาวิทยาลัยเปอดู
28. สเติน,จอร์จ จี.	มหาวิทยาลัยซิราคิวส์
29. ซัตตัน, โรเบิร์ต บี.	มหาวิทยาลัยโอไฮโอ
30. ซิท, วิลซัน	มหาวิทยาลัยของวิสคอนซิน
31. ทราเวิส, โรเบิร์ต เอม.	ศูนย์วิจัยทรัพยากรมนุษย์ซาน แอนโตนิโอ, เท็กซัส
32. ไทเลอร์ ราฟ ดับเบิลยู.	ศูนย์สำหรับการศึกษาพฤติกรรมศาสตร์ขันสูง สแตนฟอร์ด, คาลิฟอร์เนีย
33. วอริงตัน, วิลลาร์ด จี.	มหาวิทยาลัยรัฐมิชิแกน
34. วัตต์, เรกซ	มหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนียตอนใต้

ต่อมาในปี 1956 บลูม (Bloom, Benjamin S. 1956) ได้นำเสนอประเภทและระดับของจุดประสงค์การศึกษา (Taxonomy of Educational Objectives) ดังกล่าวนี้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) และด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ซึ่งจุดประสงค์แต่ละ

ด้านได้มีการขยายย่อยไปสู่ความคาดหวังในลำดับเล็กที่สุดเรียกว่า พฤติกรรม (Behavior) เป็นผลทำให้จุดประสงค์ดังกล่าวมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Educational Behavior Objective)

จากความรู้เรื่องจุดประสงค์การศึกษาดังกล่าวนี้ ได้มีการนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำหรับกำหนดแนวทางของการจัดการเรียนการสอนอย่างกว้างขวาง

ชัชชัย เผ่าพงศ์ (2545 : 45-76) ได้สรุปและอธิบายเกี่ยวกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทั้ง 3 ด้าน ไว้ดังนี้

1. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย หมายถึง ความคาดหวังทางการศึกษาในลักษณะของความรู้ความคิดเกี่ยวกับทฤษฎีและเนื้อหาวิชาที่เรียน จำแนกออกเป็น 6 ขั้น คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน

1.2 ความรู้ความจำ เป็นความสามารถในการจัดเก็บและระลึกหรือเรียกเอาสิ่งต่างๆ ที่เคยทราบไปแล้วกลับมาได้ โดยแบ่งออกเป็น การจำข้อเท็จจริง การจำวิธีดำเนินการ และการจำรวบยอด

1.3 ความเข้าใจ เป็นความสามารถในการพบเห็นหรือรับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเข้าไปแล้วสามารถแปลความ ตีความ หรือขยายความจากสิ่งนั้นได้

1.4 การนำไปใช้ เป็นความสามารถของการประยุกต์ดัดแปลงหรือนำเอาสิ่งที่เคยได้รับไปใช้หรือแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ ได้ โดยปัญหาดังกล่าวนั้นอาจมีสภาพเหมือนเดิมหรือต่างไปจากเดิม

1.5 การวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการจำแนก แยกแยะ เรื่องราว เหตุการณ์ หรือ สิ่งใดๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยอาศัยหลักการหรือเหตุผลที่มีอยู่เพื่อให้ได้ความจริงเกี่ยวกับองค์ประกอบ ความสัมพันธ์ และหลักการ

1.6 การสังเคราะห์ เป็นความสามารถของการผสมผสานสิ่งย่อยต่างๆ ที่มีอยู่ให้รวมเข้าด้วยกัน กลายเป็นสิ่งใหม่ หรือ สาระใหม่ โดยอาจคงร่องรอยหรือสมบัติเดิมของส่วนประกอบย่อยๆ ให้พบเห็น โดยแบ่งออกเป็นการสังเคราะห์ข้อความ การสังเคราะห์แผนงาน และการสังเคราะห์ความสัมพันธ์

1.7 การประเมิน เป็นความสามารถในการตัดสินใจ วินิจฉัย ตีค่า หรือบ่งชี้คุณภาพสิ่งหรือเรื่องต่างๆ โดยนำหลัก กฎ เกณฑ์ หรือมาตรฐานมาเป็นเครื่องอ้างอิงบ่งชี้คุณภาพหรือตีค่า การประเมินแบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ การประเมินโดยใช้เกณฑ์ภายในและการประเมินโดยใช้เกณฑ์ภายนอก

2. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย หมายถึง ความสามารถในการใช้อวัยวะต่างๆ ของร่างกายทำงานด้านฝีมือโดยมีประสาทเป็นตัวควบคุมระบบกล้ามเนื้อให้สามารถปฏิบัติงานนั้นได้ จำแนกออกเป็น 5 ขั้น คือ การทำเลียนแบบ การทำตามแบบ ความแม่นตรง ความต่อเนื่อง และความเป็นธรรมชาติ

2.1 การทำเลียนแบบ เป็นความสามารถในการปฏิบัติตามที่เห็นเพื่อให้ได้งานเหมือนแบบ และอาจมีการปรับปรุงหรือดัดแปลงเพิ่มขึ้นจากเดิมได้

2.2 การทำตามแบบ เป็นความสามารถในการปฏิบัติตามรูปแบบหรือต้นแบบที่มี ซึ่งอาจจะกำหนดเป็นโครงสร้างหรือโครงร่างเอาไว้

2.3 ความแม่นตรง เป็นความสามารถหรือความแม่นยำของการปฏิบัติที่สามารถกระทำได้สำเร็จจริงตามแบบหรือต้นแบบ โดยปฏิบัติได้ตรงตามขนาดหรือพิกัด

2.4 ความต่อเนื่อง เป็นความสามารถในการปฏิบัติที่สามารถกระทำได้โดยไม่ติดขัดหรือหยุดชะงักหรือสามารถเปลี่ยนจากการปฏิบัติอย่างหนึ่งไปสู่อีกอย่างหนึ่งได้โดยไม่เสียจังหวะ

2.5 ความเป็นธรรมชาติ เป็นความสามารถในการปฏิบัติได้อย่างคล่องแคล่ว ชำนิชำนาญ ประหนึ่งว่าเป็นการไม่ยาก หรือเป็นการปฏิบัติได้อย่างสมจริงสมจัง มีความลงตัว

3. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตพิสัย หมายถึง ความคาดหวังทางการศึกษาเกี่ยวกับผู้เรียนว่าหลังจากเรียนแล้วจะเกิดพฤติกรรมทางด้านความรู้สึกและอารมณ์ตอบสนองต่อเนื้อหาวิชาหรือบทเรียนอย่างไร พฤติกรรมด้านนี้จำแนกออกเป็น 5 ขั้น คือ การยอมรับ การตอบสนอง การมองเห็นคุณค่า การจัดระบบค่านิยม และการสร้างลักษณะนิสัย

3.1 การยอมรับ เป็นความรู้สึกและอารมณ์เกี่ยวกับการใส่ใจ ยอมรับหรือตระหนักในเรื่องที่ไม่เคยสนใจหรือยอมรับมาก่อน เปลี่ยนจากความรู้สึกระดับหนึ่งไปสู่ระดับที่สูงกว่า พฤติกรรมระดับนี้แบ่งออกเป็น 3 ขั้น คือ ขั้นการรู้ตัว ขั้นการตั้งใจรับ และขั้นการควบคุม

3.2 การตอบสนอง เป็นความรู้สึกและอารมณ์ที่เกิดขึ้นโดยการรับหรือกระทำตอบต่อสิ่งเร้า พฤติกรรมขั้นนี้แบ่งออกเป็น การยินยอมตอบสนอง การเต็มใจตอบสนอง และความพอใจในการตอบสนอง

3.3 การมองเห็นคุณค่า เป็นความรู้สึกและอารมณ์ที่แสดงออกในรูปแบบของการยอมรับ เนื่องจากมีความรู้สึกว่าดี เป็นประโยชน์ หรือมีคุณค่า โดยแบ่งออกเป็นความรู้สึกเกี่ยวกับการยอมรับในคุณค่า ความชอบในคุณค่า และความเชื่อมั่นในคุณค่า

3.4 การจัดระบบค่านิยม เป็นความรู้สึกและอารมณ์ต่อการนำเอาคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งมาจัดหมวด หมู่ หรือระบบ ความรู้สึกในขั้นนี้แบ่งออกเป็นความคิดรวบยอดเกี่ยวกับค่านิยมและการสร้างระบบในค่านิยม

3.5 การสร้างลักษณะนิสัย เป็นการนำหรือรับเอาความรู้สึกที่เกิดขึ้นไปไว้ในตัว เป็นความเคยชินจนติดเป็นนิสัย คิด ประพฤติ หรือปฏิบัติด้วยความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ พฤติกรรมขั้นนี้แบ่งออกเป็นการสร้างกลุ่มคุณค่า และการสร้างลักษณะประจำตัว

2.1.2 ความสำคัญของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เปรื่อง กุมุท (2512:4) ชม ภูมิภาค (2516: 171) เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และเอนกกุล กรีแสง (2517:30) ประภัสร นิยมธรรม และคณะ (2518:15) สุมิตร คุณากร (2518:69) ละออ การุณยะวณิช และคณะ (2518:50) รัตนา ศิริพานิช (2518:23-29) จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช (2519:17) อนันต์ ศรีโสภา (2520:5) และสำเริง บุญเรืองรัตน์ (2520:6) กล่าวถึงประโยชน์ของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยเป็นแนวทางการออกแบบ สร้าง และพัฒนาหลักสูตร เพราะเป็นตัวบ่งชี้ผลผลิตของหลักสูตรว่าผู้เรียนจะต้องสามารถทำอะไรได้บ้าง

2. ช่วยเป็นแนวทางการออกแบบสร้างเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น ตำราเรียน แบบเรียน คู่มือครู และโครงการสอนว่าควรมีลักษณะเช่นไร มีเนื้อหา วิธี และขั้นตอนการนำเสนอบทเรียนเป็นเช่นไร นอกจากนี้แล้วยังเป็นแนวทางในการจัดสร้างอุปกรณ์ วัสดุ และเอกสารประกอบการสอนอื่นๆ เช่น แบบฝึกหัด ชุดแบบเรียนโปรแกรมการฝึก และเครื่องมือวัดผลการเรียน

3. ช่วยเป็นแนวทางการสอน การออกแบบกิจกรรม และการวางแนวการสอน ว่าควรปฏิบัติ สอน และจัดกิจกรรมใดอย่างไร จึงจะทำให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์ที่วางไว้

4. ช่วยเป็นแนวทางการเรียน ชี้ให้นักเรียนและผู้ปกครองทราบว่า เมื่อเรียนแล้วจะสามารถทำอะไรได้บ้าง ทำให้สามารถตรวจสอบผลการเรียนด้วยตนเอง และในกรณีที่ผลการเรียนไม่เป็นที่พอใจก็ยังสามารถนำไปใช้วางแผน เตรียมการ หรือหากิจกรรมมาเสริมการเรียนได้

5. ช่วยเป็นแนวทางในการประเมินการเรียน เป็นประโยชน์ต่อการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินผล ช่วยให้เขียนข้อสอบได้แม่นตรง ครอบคลุมเนื้อหา และเป็นไปตามที่กำหนดไว้

6. ช่วยเป็นแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอน ทำให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถตรวจสอบผลการเรียนได้ว่ามีข้อบกพร่องจุดใดบ้างและช่วยเป็นข้อมูลย้อนกลับสำหรับปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีคุณภาพสูงขึ้น

2.2 ชุดการเรียนรู้

2.2.1 ความหมายและประเภทของชุดการเรียนรู้

อัลสแปช (Alspach. 1955, อ้างถึงในวิชญาพร สุวรรณแทน. 2541 : 54) กล่าวว่า ชุดการเรียนรู้สามารถเรียกชื่อได้หลายอย่าง เช่น Modularized instruction, Self-directed Learning Modules, Self Instruction Modules, Self Instruction Packages, Self Pace modules, Self Instructional Units, Self Instructional Packets และ Independent Study Units

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่าคำดังกล่าวข้างต้นถูกแปลเป็นไทยไว้หลายอย่าง เช่น ชุดการสอน ชุดการเรียน ชุดการเรียนรู้ หรือชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

แคปเฟอร์และแคปเฟอร์ (Kapfer and Kapfer, 1972 : 3-10) ให้ความหมายของชุดการเรียนรู้ว่าเป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูและผู้เรียนซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการใช้งานเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

กู๊ด (Good. 1973 : 306) กล่าวถึงชุดการเรียนการรู้ว่าเป็นสื่อการสอนสำเร็จรูปเฉพาะหน่วยซึ่งประกอบด้วย สื่อการสอน บทเรียน คู่มือครู แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน โดยมีหลักเกณฑ์กำหนดไว้สอดคล้องตามจุดประสงค์

แอบบุซซี่ (Abbuzzese. 1992, อ้างถึงใน วิชญาพร สุวรรณแทน. 2541 : 55) กล่าวว่าชุดการเรียนรู้เป็นสื่อการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีความกระฉับกระเฉงต่อการเรียนรู้ สามารถทราบความก้าวหน้าของผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง และในการจัดทำสื่อประกอบชุดการเรียนรู้ก็สามารถทำได้หลายรูปแบบ เช่น สิ่งพิมพ์ เทปบันทึกเสียง หรือสื่ออื่นๆ

สำหรับนักการศึกษาไทยได้ให้ความหมายของชุดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

วาสนา ชาวหา (2525 : 139) กล่าวว่าชุดการเรียนรู้ คือ ชุดการสอนที่จัดโปรแกรมให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองตามความสามารถและความสนใจเป็นรายบุคคล เพื่อส่งเสริมให้แต่ละบุคคลได้พัฒนาตนเองโดยไม่ต้องเสียเวลารอคอยผู้อื่น

กลิ่นผกา ทับทิมธงไชย (2546 : 29) ได้กล่าวถึงชุดการเรียนรู้ว่า เป็นสื่อประสมที่จัดไว้อย่างเป็นระบบ โดยกำหนดโปรแกรมการเรียน เนื้อหา สาระ สื่อ กิจกรรม สภาพแวดล้อม และการประเมินไว้ ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและได้รับคำติชมทันที เป็นการเสริมแรงให้แต่ละบุคคล

ส่องหล้า ตันจินดาประทีป (2546 : 8) กล่าวว่าชุดการเรียนรู้เป็นสื่อการสอนสำเร็จรูปเฉพาะหน่วย มีหลักเกณฑ์และเป็นรูปแบบการสื่อสารระหว่างครูกับผู้เรียนซึ่งกำหนดไว้อย่างมีระบบ ประกอบด้วยคำแนะนำ เนื้อหา และสื่อการสอน

วรพจน์ แสงสวัสดิ์ (2547 : 20) สรุปว่าชุดการเรียนรู้เป็นสื่อการสอนที่ได้รับการออกแบบในรูปของสื่อประสมที่ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อตลอดเวลา ระหว่างการเรียนจะได้รับการเสริมแรงหรือติชม อาจมี

รูปแบบแตกต่างกันไปบ้าง โดยจัดเตรียมไว้เป็นชุดๆ มีคำชี้แจงและทำกิจกรรมตามขั้นตอน ใช้เวลาศึกษาเร็วช้าตามความสามารถและศักยภาพของผู้เรียน ภายในชุดการเรียนจะมีการแจ้งจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้ทราบ มีการประเมินก่อนเรียนและหลังเรียน

สันทัด ภิบาลสุขและพิมพ์ใจ ภิบาลสุข (2524 : 195-196) และบุญเกื้อ ควรหาเวช (2542 : 94-95) แบ่งชุดการเรียนรู้ตามลักษณะของการใช้งานว่า มี 3 ประเภท โดยกล่าวไว้คล้ายคลึงกันดังนี้

1. ชุดการเรียนรู้ประกอบคำบรรยาย หมายถึง ชุดการสอนซึ่งประกอบด้วยสื่อ ใช้ร่วมกับคำบรรยาย ใช้กับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนส่วนใหญ่รู้และเข้าใจในเวลาเดียวกัน มุ่งขยายเนื้อหาสาระให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

2. ชุดการเรียนรู้แบบกลุ่มกิจกรรม หมายถึง ชุดการสอนสำหรับให้ผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 5-7 คน โดยชุดการสอนแต่ละชุดจะมีรายละเอียดบรรจุไว้ในคู่มือ มุ่งที่จะฝึกทักษะและให้ผู้เรียนมีโอกาสทำงานร่วมกัน เหมาะกับการเรียนแบบกิจกรรมที่เรียกว่า ศูนย์การเรียน

3. ชุดการเรียนรู้แบบรายบุคคล หมายถึง ชุดการสอนสำหรับเรียนด้วยตนเองเป็นรายบุคคล ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ตามความสนใจและความสามารถที่มี สามารถประเมินผลการเรียนได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนสามารถจัดชุดการสอนไว้เป็นชุดย่อยๆ เพื่อให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าหรือทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาเพิ่มเติมด้วยตนเอง

2.2.2 ความสำคัญของชุดการเรียนรู้

จากความหมายตามที่กล่าวข้างต้นสามารถสรุปความสำคัญของชุดการเรียนรู้ได้ดังนี้

1. เป็นสื่อการสอนที่ประยุกต์ดัดแปลงขึ้นเพื่อใช้แทนหรือประกอบการสอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำให้ผู้เรียนมีความรู้และเข้าใจในเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรมมากขึ้นหรือเร็วขึ้น

2. สามารถใช้ได้กับการเรียนการสอนที่มีผู้เรียนตั้งแต่ 1 คน ขึ้นไป อาจจัดให้เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มๆ ตามโปรแกรมศึกษาหรือจัดให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในเวลาใดก็ได้

3. เหมาะสำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกัน เพราะไม่จำเป็นต้องคอยกัน ผู้เรียนแต่ละคนสามารถใช้เวลาเรียนได้มากน้อยตามความถนัด

4. เป็นสื่อช่วยกระตุ้น ส่งเสริม ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น โดยสามารถประยุกต์ดัดแปลงหรือทำสื่อให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียนได้หลายรูปแบบ

5. ช่วยลดภาระการสอนของครู เพราะครูไม่จำเป็นต้องใช้เวลาสอนมากเหมือนกับการสอนปกติ สามารถนำเวลาที่เหลือไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้

6. ช่วยลดปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ทำให้ครูมีบทบาทกับผู้เรียนน้อยลง นักเรียนมีโอกาสและมีอิสระในการคิดเพราะได้รับความกดดันจากครูผู้สอนน้อยลง

2.2.3 การสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้

ชัยยงศ์ พรหมวงศ์ (2521: 91) และ บุญชม ศรีสะอาด (2541: 91-94) กล่าวถึงวิธีการสร้างและพัฒนาชุดการเรียนรู้ไว้ สามารถสรุปเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1. กำหนดเรื่องและเนื้อหาที่ต้องการทำโดยคัดเลือกจากความสนใจ รอบรู้ และถนัดเป็นหลัก

2. กำหนดหมวด หมู่วิชา และหน่วยการสอน ออกเป็นหน่วยย่อยๆ ให้เหมาะสมกับช่วงชั้น วัยของผู้เรียน และช่วงเวลาที่เหมาะสม

3. กำหนดเรื่องและประสบการณ์ที่จะให้แก่ผู้เรียนให้ชัดเจนว่าจะให้อะไรแก่ผู้เรียนและจะทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดและหลักการอะไรจากแต่ละเรื่อง

4. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและกิจกรรมของแต่ละเรื่องให้สอดคล้องและครอบคลุมประสบการณ์ที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน

6. กำหนดประเภทของสื่อและดำเนินการผลิตให้สอดคล้องกับจุดประสงค์และกิจกรรม

7. กำหนดวิธี ขั้นตอนและรายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินหรือหาประสิทธิภาพของชุดการเรียน

10. พัฒนาและปรับปรุงชุดการเรียนการเรียนรู้ให้มีคุณภาพสูงขึ้นโดยใช้ผลการทดลองหรือการประเมินเป็นหลักก่อนนำไปใช้งานจริงกับกลุ่มเป้าหมาย

ในการพัฒนาและปรับปรุงชุดการเรียนรู้เพื่อให้มีคุณภาพสูงขึ้นสามารถทำได้ 2 วิธีคือ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดลองใช้ โดย ฉลองชัย สุรวัฒน์บูรณ์ (2528 : 213) และ กรองกาญจน์ อรุณรัตน์ (2536 :246) กล่าวถึงวิธีการประเมินหรือหาคุณภาพชุดการเรียนรู้ไว้สามารถสรุปได้ดังนี้

1. ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ ทำได้โดยนำชุดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความมีคุณภาพในด้านต่างๆ เช่น ความมีคุณภาพเกี่ยวกับเนื้อหา จุดประสงค์ กิจกรรมการเรียน รูปแบบการนำเสนอ สื่อที่ใช้ และภาษา หลังจากนั้นจึงนำข้อแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับปรุงแก้ไข

2. ประเมินโดยการนำไปทดลองใช้ ทำได้โดยการนำชุดการเรียนรู้ไปทดลองใช้แล้วนำผลที่ได้ไปคำนวณหาค่าประสิทธิภาพโดยคิดจากตัวเลขร้อยละของคะแนนเฉลี่ยระหว่าง E_1 / E_2 เมื่อ E_1 คือค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนที่ผู้เรียนได้รับโดยเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดและการประกอบกิจกรรม และ E_2 คือ ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียน) คิดเป็นร้อยละของนักเรียนที่ได้รับจากการทดสอบหลังเรียน ซึ่งโดยทั่วไปการกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพนิยมตั้งไว้ 90 /90 สำหรับเนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎีและไม่ต่ำกว่า 80 / 80 สำหรับวิชาปฏิบัติ เพราะการเปลี่ยนพฤติกรรมต้องการระยะเวลาไม่สามารถเปลี่ยนหรือวัดได้ทันทีหลังจากเรียนเสร็จ

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษารายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้อย่างหลากหลาย มีความแตกต่างกันทั้งในแง่มุมของสื่อหรือชุดการเรียน กลุ่มผู้ทำการศึกษาและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ แต่ผู้วิจัยไม่พบรายงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้ที่จัดทำเป็นสื่อให้ผู้เรียนเลือกศึกษาผ่านทางคอมพิวเตอร์ในรูปแบบของการใช้สื่อ เนื้อหา

และกลุ่มตัวอย่าง ทำนองเดียวกับที่ผู้วิจัยกำลังดำเนินการ จากการศึกษาเอกสารดังกล่าว พอสรุปได้ดังนี้

2.3.1 งานวิจัยในประเทศ

บำรุง ใหญ่สูงเนิน (2537) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของครูประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยสร้างชุดการเรียนรู้จำนวน 6 เล่ม และนำไปทดลองใช้กับครูประถมจำนวน 46 คน ผลของการทดลองพบว่าชุดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเป็น 91.43 / 91.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80 /80 และกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการศึกษาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่สร้างขึ้น

สุรัตน์ โพธิ์ทอง (2543) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องจิตวิทยาและพัฒนาการของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาสำหรับครูพี่เลี้ยง โดยจัดทำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองขึ้นรวม 3 เล่ม เมื่อนำไปทดลองกับกลุ่มครูพี่เลี้ยง 30 คน ผลการวิจัยพบว่าชุดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 83.33 / 92.94 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

วรพจน์ แสงสวัสดิ์ (2547) ทำการวิจัยเกี่ยวกับผลของการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการประเมินตามสภาพจริงสำหรับครูประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่าประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีค่าเท่ากับ 84.83 / 82.83 (3) ครูมีความกระตือรือร้นในการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจและรับผิดชอบ ผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ใช้เวลาไม่เท่ากัน คะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบหลังการใช้ชุดการเรียนรู้มีค่าสูงกว่าก่อนใช้ชุดการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และครูมีความคิดเห็นว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้งานได้

ชวนพิศ ศิลาเดช (2547) ได้จัดทำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการวิจัยในชั้นเรียนแล้วนำไปใช้กับครูมัธยมศึกษาในโรงเรียนรัฐราษฎร์อุปถัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาราชบุรี เขต 1 ผลการวิจัยพบว่าชุดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ

84.11 / 87.73 และเมื่อนำไปทดลองใช้กับครู จำนวน 30 คน ครูจำนวนดังกล่าวนี้มีความรู้และสามารถดำการวิจัยในชั้นเรียนได้

2.3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

บอครัวซ์ (Boudreaux, 1975 : 2119-A) ทำการวิจัยโดยเปรียบเทียบผลการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ระหว่างการสอนแบบบรรยาย แบบใช้สื่อประสมและแบบใช้ชุดการเรียนรู้ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่รับการสอนแบบบรรยาย กลุ่มที่รับการสอนด้วยสื่อประสม และกลุ่มที่รับการสอนด้วยชุดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่รับการสอนแบบใช้สื่อประสมกับแบบใช้ชุดการเรียนรู้ดีกว่ากลุ่มที่รับการสอนแบบบรรยาย

บรอเลย์ (Brawley. 1977. 4280-A) ทำการวิจัยหาประสิทธิภาพของชุดการสอนแบบสื่อประสมเรื่องการบอกเวลาสำหรับเด็กเรียนช้าโดยใช้เวลาสอน 15 วัน ผลปรากฏว่ากลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

กิลล์ (Giles. 1980. 3383-A) ทำการวิจัยเพื่อหาคุณค่าของชุดการสอนกับนักเรียนในระดับประถมศึกษาพบว่าชุดการสอนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้รับประสบการณ์จากกิจกรรมและเป็นการสนองความต้องการของนักเรียนที่มีความคิดและมีความกระตือรือร้น

ดักตัน (Duttun. 1980. 2282-A) เปรียบเทียบการสอนแบบโปรแกรมกับการสอนแบบปกติในวิชา แสง เสียง และความร้อนในเด็กเกรด 4 จำนวน 11 คน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มที่เรียนด้วยโปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนปกติ นักเรียนที่เรียนช้าต่างกันต้องการความช่วยเหลือน้อยลง นักเรียนทุกคนสามารถทำการทดลองด้วยตนเองได้โดยมีครูแนะนำบ้างเล็กน้อย และการสอนแบบโปรแกรมช่วยสร้างความคิดรวบยอดทางวิทยาศาสตร์ได้

คอลลาแกน (Collagan. 1981. 107-A) เปรียบทียบการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปกับการสอนปกติในวิชาคณิตศาสตร์ผลปรากฏว่าการสอนด้วยบทเรียนสำเร็จรูปให้ผลดีกว่าการสอนปกติและช่วยให้สามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้น

สติกแลนด์ (Strickland. 1981. 2510-A) ทำการวิจัยโดยเปรียบเทียบผลการสอนระหว่างการใช้บทเรียนแบบโปรแกมกับการสอนตามปกติในวิชาชีววิทยาทั่วไป ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการใช้บทเรียนแบบโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ชอร์เตอร์ (Shorter, 1982 : 4695-A) ได้จัดทำชุดการสอนเพื่อให้ผู้เรียนศึกษาและหาประสบการณ์ด้วยตนเองทางด้านวิชาชีพเกษตรกรรมโดยทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการใช้ชุดการเรียนรู้กับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่าคะแนนผลการเรียนที่ได้จากการใช้ชุดการสอนมีค่าแตกต่างจากการสอนปกติอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

แทมมิเนน (Tamminen. 2982. 7320-A) ทำการวิจัยโดยศึกษาผลของการใช้บทเรียนสำเร็จรูปต่อทักษะการแก้ปัญหาในวิชาเคมีทั่วไปโดยแบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหาของทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

บาร์ด (bard. 1982. 5947-A) ทำการวิจัยโดยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางด้านการเรียนด้วยการใช้บทเรียนสำเร็จรูปกับการสอนตามปกติในวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพ ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางด้านสติปัญญาของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ฮิลล์ (Hill. 1988) ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนเกี่ยวกับทักษะด้านพยาบาลโดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเอง ผลปรากฏว่าผลการเรียนที่เกิดขึ้นจากกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาผลงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการเรียนดังกล่าวพบว่ามีความหลากหลายแตกต่างกันทั้งในรูปแบบและประเภทของสื่อ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ชุดการเรียนเป็นสำคัญ ผลของการวิจัยโดยสรุปคือทำให้เกิดผลลัพธ์ทางการเรียนสูงขึ้นหรือผลใกล้เคียงกับวิธีการสอนปกติ ผู้เรียนใช้เวลาศึกษาน้อยลง เพราะผู้เรียนมีความพึงพอใจหรือเกิดความสนใจบทเรียนมากขึ้น ผลของการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าสามารถนำชุดการเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอนได้

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งวิธีการดำเนินงานออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนการพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ การสร้างเครื่องมือวิจัย การดำเนินการทดลอง การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล การดำเนินงานดังกล่าวเป็นดังนี้

3.1 การพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์

3.1.1 การเตรียมการพัฒนา ดำเนินการดังนี้

1. วิเคราะห์ความสำคัญของบทเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาเรื่องจุดประสงค์การศึกษา
2. ศึกษาแนวทางและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาชุดการเรียน
3. จัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหา ประเด็น ภาพ และรูปแบบการนำเสนอ
4. วิเคราะห์ความมีคุณภาพของข้อ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล ด้านประเมินผล ด้านวิจัย และด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

3.1.2 การจัดทำบทเรียนบนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต

1. กำหนดรูปแบบการนำเสนอและสืบค้นบทเรียน
2. จัดแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการนำเสนอในข้อ 1 เป็นคำสั่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ภาษาเอชทีเอ็มแอลและจาวา
3. ติดตั้งโปรแกรมในคอมพิวเตอร์
4. ตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งและการทำงานทางด้านตรรกศาสตร์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์

3.1.3 การจัดทำบทเรียนด้วยโปรแกรมประเภทขอความช่วยเหลือ

1. กำหนดรูปแบบการนำเสนอและสืบค้นบทเรียน
2. จัดแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการนำเสนอในข้อ 1 เป็นคำสั่งของโปรแกรมประเภทขอความช่วยเหลือทางคอมพิวเตอร์ด้วยระบบไมโครซอฟท์วินโดว์

3. ติดตั้งโปรแกรมในคอมพิวเตอร์
4. ตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งและการทำงานทางด้านตรรกศาสตร์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์

3.1.4 การจัดทำบทเรียนด้วยโปรแกรมแบบแอลโคแบต

1. กำหนดรูปแบบการนำเสนอและสืบค้นบทเรียน
2. จัดแปลงรายละเอียดเกี่ยวกับการนำเสนอในข้อ 1 เป็นคำสั่งของโปรแกรมประเภทช่วยสืบค้นไฟล์แบบแอลโคแบต
3. ติดตั้งโปรแกรมในคอมพิวเตอร์
4. ตรวจสอบความถูกต้องของคำสั่งและการทำงานทางด้านตรรกศาสตร์โดยผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์

3.1.5 การตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงชุดการเรียน

1. ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผลและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี
2. ตรวจสอบความมีคุณภาพของชุดการเรียน ดำเนินการโดยนำไปทดลองใช้งานกับกลุ่มนักศึกษาจำนวน 15 คน
3. วิเคราะห์ผลการทดลองใช้งาน
4. ปรับปรุงและพัฒนาชุดการเรียนจากผลการวิเคราะห์

3.2 การสร้างเครื่องมือวิจัย

3.2.1 การจัดทำชุดฝึกประกอบการเรียน

1. จัดทำชุดฝึกเพื่อให้ผู้เรียนทดลองฝึกเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัยในขั้นต่างๆ
2. ตรวจสอบความมีคุณภาพของชุดฝึกเกี่ยวกับรูปแบบ ภาษา และความสะดวกต่อการใช้งาน การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล ประเมินผล และผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย
3. วิเคราะห์ผลและปรับปรุงชุดฝึกตามข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ในข้อ 2

3.2.2 การจัดทำแบบประเมินชุดการเรียนรู้ออนไลน์

1. จัดทำแบบประเมินเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อชุดการเรียนรู้ออนไลน์หรือสื่อทั้ง 3 ประเภท
2. ตรวจสอบความมีคุณภาพของแบบประเมินเกี่ยวกับความเที่ยงตรงของคำถาม รูปแบบ ภาษา และความสะดวกต่อการใช้งาน การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล ประเมินผล และผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย
3. วิเคราะห์ผลและปรับปรุงชุดฝึกตามข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ในข้อ 2

3.3 การดำเนินการทดลอง

3.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ กลุ่มครู อาจารย์ นักศึกษาคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ และบุคลากรทางการศึกษา ปีการศึกษา 2551
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ กลุ่มครูและอาจารย์ในโรงเรียนประถม\มัธยมศึกษา กลุ่มครูและอาจารย์ในระดับวิทยาลัย\มหาวิทยาลัย กลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครู จำนวน 166 คน กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบอาสาสมัคร โดยทุกคนยังไม่เคยเรียนเรื่องจุดประสงค์การศึกษามาก่อน

3.3.2 วิธีการทดลอง

1. แจกสื่อ (แผ่นซีดี\เว็บ) ให้กับกลุ่มตัวอย่าง
2. กลุ่มตัวอย่างเลือกประเภทของสื่อเพื่อทดลองเรียนหรือศึกษาตามหัวข้อเนื้อหาที่กำหนดให้
3. ตรวจเยี่ยมเพื่อให้คำปรึกษาและรวบรวมข้อมูลวิจัย

3.4 การรวบรวมข้อมูล

หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้ผ่านการทดลองใช้ชุดการเรียนผ่านไป 30 วัน ผู้วิจัยจึงดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการดังนี้คือ

3.4.1 การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการเรียน

1. กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างเลือกหัวข้อเนื้อหาที่ต้องการสอนนักเรียน 1 เรื่อง พร้อมกับกำหนดจุดประสงค์เฉพาะเกี่ยวกับการสอนที่ผู้เรียนสมควรมีความรู้ความสามารถจากเรื่องที่เลือก
2. ให้กลุ่มตัวอย่างนำจุดประสงค์เฉพาะที่เตรียมไว้ไปเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมโดยจำแนกเป็นด้านและระดับต่างๆ ลงในชุดฝึก

3.4.2 การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจ

ดำเนินการโดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความมีคุณภาพของชุดการเรียนหลังจากที่ได้ผ่านการใช้ชุดการเรียนรู้ไปแล้วโดยระบุระดับความพึงพอใจที่มีต่อชุดการเรียนตามประเด็นและหัวข้อรายการประเมินลงในแบบประเมินที่แจกให้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การจัดกระทำข้อมูล

1. แปลงข้อมูลจากชุดฝึกประกอบการเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจเป็นรหัสตัวเลข
2. แปลงคะแนนผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมจากชุดฝึกประกอบการเรียนโดยให้คะแนนเป็นรายข้อ และแต่ละข้อให้คะแนนเป็น 3 ระดับ สำหรับผู้ที่สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในด้านและระดับใดๆ ได้อย่างมีคุณภาพดังนี้

คะแนน	ระดับคุณภาพ
1	ไม่ผ่าน-ปรับปรุง
2	ปานกลาง-พอใช้
3	ดี-ดีมาก

3. บันทึกข้อมูลในข้อ (1) และ (2) เข้าเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูล SPSS
4. คัดเลือกข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์บางประการ (Missing Value) ออกจากการวิเคราะห์ทุกครั้ง

3.5.2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ใช้สถิติร้อยละวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง
2. ใช้สถิติ CROSSTAB วิเคราะห์ข้อมูล ของผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย โดยจำแนกผลการวิเคราะห์ตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกันทางด้านสถานภาพของการทำงาน\เรียน
3. ใช้สถิติทีวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ 1 และ 2

บทที่ 4
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ผลการทดสอบสมมติฐานของระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ผลการประเมินและทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจจากการใช้ชุดการเรียน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวเป็นดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 166 คน จำแนกความแตกต่างตามลักษณะของข้อมูลพื้นฐานด้านเพศ สถานภาพการทำงาน\เรียน และสาขาวิชา ปรากฏผลดังภาคผนวก ก. ตารางที่ 1-3 และภาพที่ 2 ดังนี้

ภาพที่ 2 แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะข้อมูลพื้นฐาน

1. จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ เป็นกลุ่มตัวอย่างเพศชาย จำนวน 80 คน เพศหญิง จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 48.19 และ 51.81

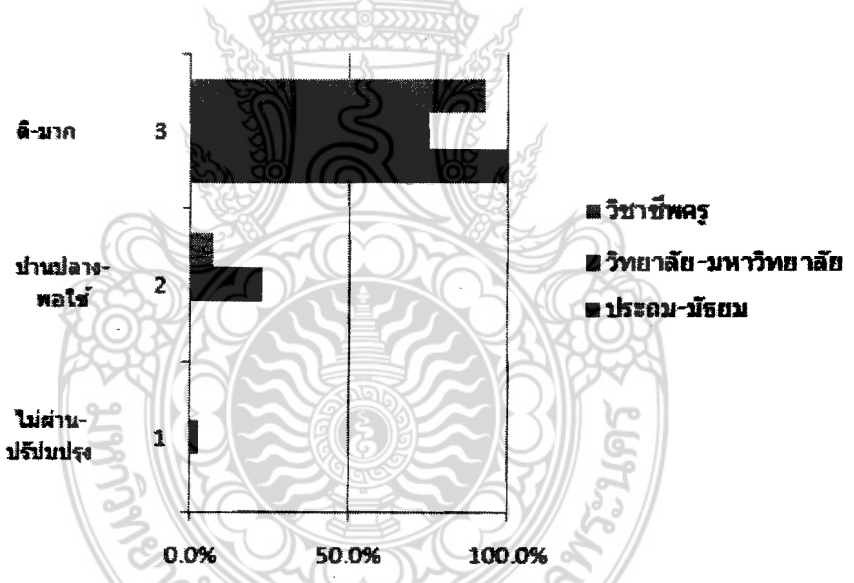
2. จำแนกตามสถานภาพของการทำงาน\เรียน ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู\อาจารย์สอนในโรงเรียนระดับประถม\มัธยม ระดับวิทยาลัย\มหาวิทยาลัย นักศึกษาวิชาชีพครู และกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรทางการศึกษาโดยทำงานอื่นๆ จำนวน 36, 86, 28 และ16 คน คิดเป็นร้อยละ 21.69, 51.81, 16.87 และ 9.64

3. จำแนกตามสถานภาพของสาขาวิชา ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่เรียนและสอนเกี่ยวกับวิชาทางด้านสามัญ โยธา\ไฟฟ้า\เครื่องกล\อุตสาหการ อิเล็กทรอนิกส์ คอมพิวเตอร์และอื่นๆ จำนวน 46, 18, 28, 38 และ 36 คน คิดเป็นร้อยละ 27.71, 10.84, 16.87, 22.89 และ 21.69

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

หลังผ่านการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์แล้วกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในด้านและระดับต่างๆ ได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย เป็นดังภาคผนวก ข. ตามตารางที่ 4 และภาพที่ 3 ดังนี้



ภาพที่ 3 แสดงระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยจำแนกตามสถานภาพของการทำงาน\เรียน

1.1 ครูที่สอนในระดับประถม\มัธยมศึกษา สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ดี-ดีมากทุกคน คิดเป็น ร้อยละ 100

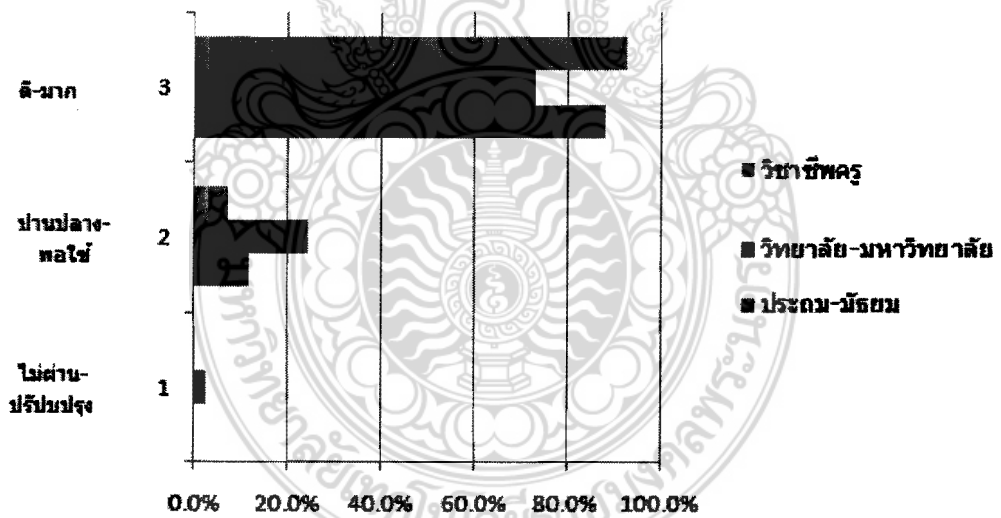
1.2 ครูที่สอนในระดับวิทยาลัย\มหาวิทยาลัย สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน-ปรับปรุง จำนวน 2 คน ปานกลาง-พอใช้ จำนวน 18 คน

ดี-ดีมาก จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละของผู้ผ่านเกณฑ์ในระดับดังกล่าวนี้ ร้อยละ 2.50, 22.50 และ 75.00 ตามลำดับ

1.3 นักศึกษาที่ศึกษาทางด้านวิชาชีพครูสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง-พอใช้ จำนวน 2 คน ดี-ดีมาก จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละของผู้ผ่านเกณฑ์ในระดับดังกล่าวนี้ ร้อยละ 7.10 และ 92.90 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลรวมกันทั้งหมดพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยได้อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน-ปรับปรุง จำนวน 2 คน ปานกลาง-พอใช้ จำนวน 20 คน ดี-ดีมาก จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละของผู้ผ่านเกณฑ์ในระดับดังกล่าวนี้ ร้อยละ 1.40, 14.10 และ 84.50 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย เป็นดังภาคผนวก ข. ตามตารางที่ 5 และภาพที่ 4 นี้



ภาพที่ 4 แสดงระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยจำแนกตามสถานภาพของการทำงานเรียน

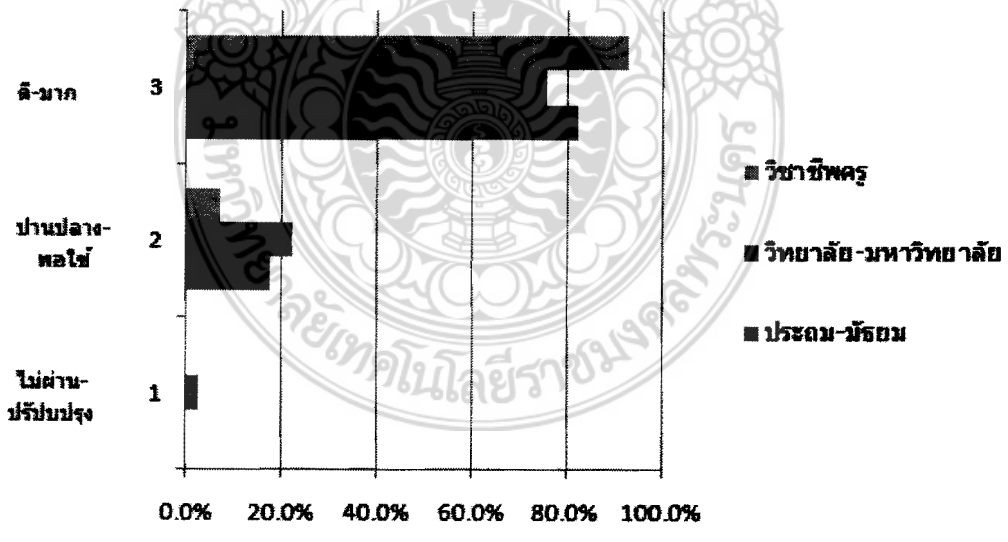
2.1 ครูที่สอนในระดับประถม\มัธยมศึกษา สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง-พอใช้ จำนวน 4 คน และดี-ดีมาก จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละได้ 11.80 และ 88.20 ตามลำดับ

2.2 ครูที่สอนในระดับวิทยาลัย\มหาวิทยาลัย สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน-ปรับปรุง จำนวน 2 คน ปานกลาง-พอใช้ จำนวน 20 คน ดี-ดีมาก จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละของผู้ผ่านเกณฑ์ในระดับดังกล่าวนี้ ร้อยละ 2.40, 24.40 และ 73.20 ตามลำดับ

2.3 นักศึกษาที่ศึกษาทางด้านวิชาชีพครูสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง-พอใช้ จำนวน 2 คน ดี-ดีมาก จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละของผู้ผ่านเกณฑ์ในระดับดังกล่าวนี้ได้ร้อยละ 7.10 และ 92.90 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลรวมกันทั้งหมดพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยได้อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน-ปรับปรุง จำนวน 2 คน ปานกลาง-พอใช้ จำนวน 26 คน ดี-ดีมาก จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละของผู้ผ่านเกณฑ์ในระดับดังกล่าวนี้ ร้อยละ 1.40, 18.10 และ 80.06 ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตพิสัย เป็นดังภาคผนวก ข. ตามตารางที่ 6 และภาพที่ 5 ดังนี้



ภาพที่ 5 แสดงระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตพิสัยจำแนกตามสถานภาพของการทำงานเรียน

3.1 ครูที่สอนในระดับประถม\มัธยมศึกษา สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง-พอใช้ จำนวน 6 คน และ สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ ดี-ดีมาก จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 17.60 และ 82.40 ตามลำดับ

3.2 ครูที่สอนในระดับชั้นวิทยาลัย\มหาวิทยาลัย สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน-ปรับปรุง จำนวน 2 คน ปานกลาง-พอใช้ จำนวน 18 คน ดี-ดีมาก จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละของผู้ผ่านเกณฑ์ในระดับดังกล่าว ร้อยละ 2.40, 22.20 และ 75.60 ตามลำดับ

3.3 นักศึกษาที่ศึกษาทางด้านวิชาชีพครู สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง-พอใช้ จำนวน 2 คน ดี-ดีมาก จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละของผู้ผ่านเกณฑ์ในระดับดังกล่าวนี้ ร้อยละ 7.10 และ 92.90 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลรวมกันทั้งหมดพบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตยได้อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน-ปรับปรุง จำนวน 2 คน ปานกลาง-พอใช้ จำนวน 26 คน ดี-ดีมาก จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละของผู้ผ่านเกณฑ์ในระดับดังกล่าวนี้ ร้อยละ 1.40, 18.10 และ 80.60 ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์เกี่ยวกับความสามารถทางการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการทดลองใช้งานพบว่าชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องจุดประสงค์การศึกษามีคุณภาพอยู่ในระดับดีสามารถนำไปใช้งานได้ เพราะผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยจำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและผลการวิเคราะห์รวมตามผลการวิเคราะห์ในข้อข้างต้นแสดงให้เห็นว่ามีร้อยละของจำนวนผู้ที่สามารถการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัยได้อยู่ในเกณฑ์ดี-ดีมาก สูงกว่าเกณฑ์ในระดับอื่นทุกกลุ่มและทุกด้าน

4.3 ผลการทดสอบสมมติฐานของระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลในข้อ 4.2 ดังกล่าว โดยนำเฉพาะจำนวนผู้ที่สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในเกณฑ์ดี-ดีมาก มาทำการทดสอบสมมติฐานเพื่อตรวจสอบว่า "สัดส่วนของจำนวนผู้สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในระดับดี-ดีมากกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.5 ขึ้นไป" (สมมติฐานข้อ 1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวปรากฏผลดังภาคผนวก ค ตารางที่ 7 และ 8 ดังนี้

1. สัดส่วนของจำนวนผู้ที่มีความสามารถเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในระดับดี-ดีมากต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 166 คน จำแนกตามระดับของพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ได้เท่ากับ 0.78, 0.75 และ 0.77 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41, 0.43 และ 0.42 ตามลำดับ

2. ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับสัดส่วนของจำนวนผู้ที่มีความสามารถเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมอยู่ในระดับดี-ดีมากต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 166 คน พบว่า หลังจากใช้ชุดการเรียนแล้วสัดส่วนของผู้มีความสามารถในการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการทดสอบสมมติฐานดังกล่าวเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์พบว่าเป็นไปตามสมมติฐานของผู้วิจัย คือ มีกลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 50 จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่หลังจากศึกษาชุดการเรียนรู้ออนไลน์นี้แล้วสามารถการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทางด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ได้อยู่ในเกณฑ์ดี-ดีมาก ดังนั้น ชุดการเรียนรู้ออนไลน์นี้จึงสามารถนำไปใช้งานได้

4.4 ผลการประเมินและทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจของการใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตอนนี้จำแนกออกเป็น 3 ตอน คือ ผลการประเมินและทดสอบสมมติฐานความพึงพอใจเกี่ยวกับระดับคุณภาพทางด้านเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ รูปแบบของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ และประโยชน์ของชุดการเรียนรู้ออนไลน์ ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวปรากฏตามภาคผนวก ง. ดังตารางที่ 9 และ 10 ดังนี้

1. ผลการประเมินเกี่ยวกับระดับคุณภาพทางด้านเนื้อหาของสื่อ จำแนกออกเป็น 4 รายการ คือ ระดับคุณภาพทางด้านเนื้อหาซึ่งเป็นความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับจุดประสงค์ ระดับคุณภาพทางด้านเนื้อหาซึ่งเป็นความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย โดยผลการประเมินดังกล่าวประกอบด้วยรายการประเมิน 9 ข้อ คือ ความเหมาะสมของจุดประสงค์ ความสัมพันธ์หรือความครบถ้วนระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์ ความเชื่อมโยงของหัวข้อเนื้อหา ความชัดเจนของภาษา (ประโยคหรือข้อความ) ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสาระ ความเข้าใจที่ได้รับจากเนื้อหา ความเข้าใจที่ได้รับจากตัวอย่าง ความเข้าใจที่ได้รับจากภาพ และความรอบรู้ที่ได้รับหลังจากศึกษาบทเรียน ผลการประเมินดังกล่าวจำแนกตามรายการคุณภาพและลักษณะของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

1.1 ผลการประเมินเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับจุดประสงค์ กลุ่มตัวอย่างจากระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครู ประเมินว่ามีคุณภาพโดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.16, 3.75 และ 4.09

1.2 ผลการประเมินเรื่องพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย กลุ่มตัวอย่างจากระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินว่ามีคุณภาพโดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.22, 3.79 และ 3.94

1.3 ผลการประเมินเรื่องพฤติกรรมด้านทักษะ กลุ่มตัวอย่างจากระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินว่ามีคุณภาพโดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.23, 3.77 และ 4.09

1.4 ผลการประเมินเรื่องพฤติกรรมด้านจิตพิสัย กลุ่มตัวอย่างจากระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินว่ามีคุณภาพโดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.15, 3.87 และ 4.17

1.5 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจของระดับคุณภาพทางด้านเนื้อหาของสื่อ พบว่าค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับเนื้อหาของสื่อในเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับจุดประสงค์ พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ผลการประเมินระดับคุณภาพเกี่ยวกับรูปแบบของสื่อ จำแนกออกเป็น 3 รายการ คือ ระดับคุณภาพเกี่ยวกับความดึงดูดหรือน่าสนใจ ความสะดวกจากการใช้งาน ระดับคุณภาพเกี่ยวกับเทคนิคเฉพาะของสื่อ โดยระดับคุณภาพเกี่ยวกับความดึงดูดหรือน่าสนใจประกอบด้วยรายการประเมิน 5 ข้อ คือรูปแบบของเมนู รูปแบบการนำเสนอ ลักษณะและขนาดตัวอักษร ความเหมาะสมระหว่างสีกับตัวอักษร และความเหมาะสมระหว่างสีกับภาพ ระดับคุณภาพเกี่ยวกับความสะดวกต่อการใช้งานประกอบด้วยรายการประเมิน 7 ข้อ คือ ความสะดวกของการติดตั้งหรือเรียกใช้โปรแกรม ความชัดเจนของคู่มือประกอบการใช้งาน การสืบค้นหัวข้อบทเรียน การสืบค้นเนื้อหาวิชาหรือสาระของบทเรียน ความสะดวกของการเลือกศึกษาเนื้อหาที่สนใจ ความสะดวกของการพิมพ์หรือคัดลอกเนื้อหา และความสามารถของการควบคุมหรือเลือกศึกษาบทเรียนด้วยตนเอง ระดับคุณภาพเกี่ยวกับเทคนิคเฉพาะของสื่อประกอบด้วยรายการประเมิน 4 ข้อ คือ ความเหมาะสมของโปรแกรม การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ทางจอภาพ ความสามารถในการสื่อสารระหว่างปุ่ม ไอคอน หรือภาพกับผู้ใช้งาน ความถูกต้องและเหมาะสมของการเชื่อมโยงไปยังจุดต่างๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวจำแนกตามรายการคุณภาพเกี่ยวกับการประเมินและลักษณะของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

2.1 ผลการประเมินเรื่องความดึงดูดหรือน่าสนใจ กลุ่มตัวอย่างจากระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินว่ามีคุณภาพโดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.13, 3.93 และ 4.09

2.2 ผลการประเมินเรื่องความสะดวกจากการใช้งาน กลุ่มตัวอย่างจากระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินว่ามีคุณภาพโดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.34, 4.08 และ 4.49

2.3 ผลการประเมินเรื่องเทคนิคเฉพาะ กลุ่มตัวอย่างจากระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครูก่อน\ขณะฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ประเมินว่ามีคุณภาพโดยมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.28, 4.01 และ 4.39

2.4 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความพึงพอใจของระดับคุณภาพทางด้านรูปแบบเกี่ยวกับความดึงดูดหรือน่าสนใจ ความสะดวกจากการใช้งาน และระดับคุณภาพเกี่ยวกับเทคนิคเฉพาะของสื่อพบว่าค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลการประเมินระดับคุณภาพเกี่ยวกับประโยชน์ของสื่อ จำแนกออกเป็น 5 รายการ และแต่ละรายการประกอบด้วยสาระสำคัญของการประเมินดังนี้

การประเมินระดับคุณภาพเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับเรื่องจุดประสงค์ประกอบด้วยรายการประเมิน 7 ข้อ คือ ความรู้ที่ได้รับเรื่องจุดประสงค์หลักสูตร จุดประสงค์รายวิชา จุดประสงค์การสอน จุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เฉพาะ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และประโยชน์หรือความสำคัญของจุดประสงค์

การประเมินระดับคุณภาพเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยประกอบด้วยรายการประเมิน 7 ข้อ คือ ความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมิน และประโยชน์ของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย

การประเมินระดับคุณภาพเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยประกอบด้วยรายการประเมิน 6 ข้อ คือ ความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับพฤติกรรมด้านการทำเลียนแบบ การทำตามแบบ ความแม่นตรง ความต่อเนื่อง ความเป็นธรรมชาติ และประโยชน์ของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย

การประเมินระดับคุณภาพเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับจากจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตพิสัยประกอบด้วย รายการประเมิน 6 ข้อ คือ ความรู้ที่ได้รับเกี่ยวกับ

พฤติกรรมเรื่องการยอมรับ การตอบสนอง การมองเห็นคุณค่า การจัดระบบค่านิยม การสร้างลักษณะนิสัย และประโยชน์ของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตพิสัย

การประเมินระดับคุณภาพเกี่ยวกับประโยชน์ใช้สอยประกอบด้วยรายการประเมิน 7 ข้อ คือ การจัดทำแผนการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน การพัฒนาสื่อการสอน การเตรียมตัวสอน การมอบหมายงานให้ผู้เรียน การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร การบริหารและจัดการการศึกษา

ผลการประเมินดังกล่าวจำแนกตามรายการประเมินและลักษณะของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

3.1 ผลการประเมินเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับเรื่องจุดประสงค์ กลุ่มตัวอย่างจากระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินว่ามีประโยชน์ โดยมีผลการประเมินคิดเป็นค่าเฉลี่ยได้ 5.00, 4.71 และ 4.92

3.2 ผลการประเมินเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับเรื่องพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย กลุ่มตัวอย่างจากระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินว่ามีประโยชน์ โดยมีผลการประเมินคิดเป็นค่าเฉลี่ยได้ 4.29, 3.91 และ 4.27

3.3 ผลการประเมินเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับเรื่องพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย กลุ่มตัวอย่างจากระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินว่ามีประโยชน์โดยมีผลการประเมินคิดเป็นค่าเฉลี่ยได้ 4.30, 3.86 และ 4.36

3.4 ผลการประเมินเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับเรื่องพฤติกรรมด้านจิตพิสัย กลุ่มตัวอย่างจากระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครูประเมินว่ามีประโยชน์โดยมีผลการประเมินคิดเป็นค่าเฉลี่ยได้ 4.16, 3.94 และ 4.31

3.5 ผลการวิเคราะห์เรื่องประโยชน์ใช้สอย กลุ่มตัวอย่างระดับประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพประเมินว่ามีประโยชน์ใช้สอยโดยมีผลการประเมินคิดเป็นค่าเฉลี่ยได้ 4.36, 4.12 และ 4.45

3.6 ผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความมีประโยชน์ของสื่อในเรื่องของความรู้ทั่วไปที่ได้รับจากจุดประสงค์ และความรู้เฉพาะที่ได้รับจากสื่อในเรื่องของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และความสามารถในการนำไปเป็นประโยชน์ใช้สอย พบว่าค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากผลการประเมินและทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น กลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มประเมินว่าชุดการเรียนรู้ออนไลน์มีคุณภาพอยู่ระดับปานกลางขึ้นไปทุกด้าน (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.00) และผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับระดับค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจในด้านต่างๆ ต่อคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์จากกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 3.5 ซึ่งเป็นไปตามสมติฐานของผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

บทที่ 5
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนและประเมินความพึงพอใจที่ได้จากการทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องจุดประสงค์การศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ประกอบการวิจัยได้แก่ ครูอาจารย์ที่สอนในโรงเรียนระดับประถม\มัธยม ระดับวิทยาลัย\มหาวิทยาลัย นักศึกษาวิชาชีพครู และนักการศึกษาอื่นๆ จำนวน 166 คน กลุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบอาสาสมัคร

สมมติฐานที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ข้อ คือ ข้อแรกได้แก่ "สัดส่วนระหว่างผู้ที่สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้ในระดับดี-ดีมากกับจำนวนผู้ศึกษาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ทั้งหมดมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.5" และข้อ 2 คือ "ค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ของครูที่สอนในระดับชั้นประถม\มัธยม วิทยาลัย\มหาวิทยาลัย นักศึกษาชีพครู และนักการศึกษาอื่นๆ มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 3.5

วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

ขั้นแรก เป็นการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์โดยประกอบด้วยการดำเนินงานเกี่ยวกับการเตรียมการพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ การจัดทำบทเรียนบนเครือข่ายอินเตอร์เน็ต การจัดทำบทเรียนด้วยโปรแกรมประเภทขอความช่วยเหลือ การจัดทำบทเรียนด้วยโปรแกรมแอลโคแบต และการตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงชุดการเรียน

ขั้นที่ 2 คือ การสร้างเครื่องมือวิจัย ซึ่งประกอบด้วยการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำชุดฝึกประกอบการเรียนเพื่อให้ผู้เรียนทดลองเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมเกี่ยวกับสาระที่จะทำการสอน และการจัดทำแบบประเมินชุดการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อใช้ในการประเมินความพึงพอใจ

ขั้นที่ 3 คือ การรวบรวมข้อมูลซึ่งดำเนินการโดยให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้ชุดการเรียนและหลังจากศึกษาแล้วให้ทำการเขียนจุดประสงค์และประเมินโดยระบุระดับความพึงพอใจในเครื่องมือที่แจกให้

ขั้นที่ 4 คือ การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการโดยจัดกระทำข้อมูลที่รวบรวมได้ให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติแบบที

หลังจากการทดลองพบว่า ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลการเรียนซึ่งจำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและเรื่องที่นำเสนอในชุดการเรียนรู้ออนไลน์เป็นดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยได้โดยครูที่สอนในระดับประถมและมัธยมศึกษาสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ดี-ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 100 ครูที่สอนในระดับวิทยาลัย-มหาวิทยาลัย สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน-ปรับปรุง ปานกลาง-พอใช้ และเกณฑ์ดี-ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 2.50, 22.50 และ 75.00 จำนวนนักศึกษา ที่ศึกษาทางด้านวิชาชีพครูสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง-พอใช้ และเกณฑ์ ดี-ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 7.10 และ 92.90 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่ามีจำนวนผู้ที่สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยได้อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน ปานกลาง-พอใช้ และเกณฑ์ ดี-ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 1.40, 14.10 และ 84.50 ตามลำดับ

2. กลุ่มตัวอย่างมีความรู้และสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยได้โดยครูที่สอนในระดับประถมและมัธยมศึกษาสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง-พอใช้และดี-ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 11.80 และ 88.20 ครูที่สอนในระดับวิทยาลัย-มหาวิทยาลัย สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน-ปรับปรุง ปานกลาง-พอใช้ และเกณฑ์ดี-ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 2.40, 24.40 และ 73.20 จำนวนนักศึกษาที่ศึกษาทางด้านวิชาชีพครูสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง-พอใช้ และเกณฑ์ ดี-ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 7.10 และ 92.90 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่ามีจำนวนผู้ที่

สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยได้อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน ปานกลาง-พอใช้ และเกณฑ์ ดี-ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 1.40, 18.10 และ 80.60 ตามลำดับ

3. กลุ่มตัวอย่างสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตพิสัยได้โดยครูที่สอนในระดับประถมและมัธยมศึกษาสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง-พอใช้ และดี-ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 17.60 และ 82.40 ครูที่สอนในระดับวิทยาลัย-มหาวิทยาลัย สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน-ปรับปรุง ปานกลาง-พอใช้ และเกณฑ์ดี-ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 2.40, 22.20 และ 75.60 จำนวนนักศึกษาวิชาชีพครูสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง-พอใช้ และเกณฑ์ ดี-ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 7.10 และ 92.90 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่ามีจำนวนผู้ที่สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตพิสัยได้อยู่ในเกณฑ์ไม่ผ่าน ปานกลาง-พอใช้ และเกณฑ์ ดี-ดีมาก คิดเป็นร้อยละ 1.40, 18.10 และ 80.60 ตามลำดับ

จากผลของการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 1 ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ซึ่งเกี่ยวข้องกับผลการเรียนดังกล่าวมาทดสอบสมมติฐาน (ข้อ 1) พบว่าจำนวนผู้มีความสามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย ได้อยู่เกณฑ์ในระดับดี-ดีมาก เมื่อเทียบกับจำนวนตัวอย่างทั้งหมดคิดเป็นสัดส่วนเท่ากับหรือมากกว่า 0.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เกี่ยวกับการประเมินความพึงพอใจและผลการทดสอบสมมติฐานข้อ 2 เกี่ยวกับค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์พบว่า

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูระดับประถม-มัธยม วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย และกลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครู มีความพึงพอใจเกี่ยวกับชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์คิดเป็นค่าเฉลี่ยได้ 4.16, 3.75 และ 4.09 ผลการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 160 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจมีค่า 3.87 โดยมีค่ามากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความพึงพอใจเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.22, 3.79 และ 3.94 ผลการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 162 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึง

พอใจมีค่า 3.88 โดยมีค่ามากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความพึงพอใจเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.23, 3.77 และ 4.09 ผลการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 166 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจมีค่า 3.90 โดยมีค่ามากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผลการประเมินเกี่ยวกับความพึงพอใจเกี่ยวกับคุณภาพของชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องพฤติกรรมด้านจิตพิสัยมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.15, 3.87 และ 4.17 และผลการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 160 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจมีค่า 3.87 โดยมีค่ามากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ผลการวิเคราะห์ระดับคุณภาพเกี่ยวกับรูปแบบของชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องความดึงดูดหรือน่าสนใจและความสะดวกต่อการใช้งานระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูระดับประถม-มัธยม วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย และกลุ่มนักศึกษาวิชาชีพครู มีความพึงพอใจเรื่องความดึงดูดหรือความน่าสนใจคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13, 3.93 และ 4.09 ผลการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 162 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจมีค่า 4.00 โดยมีค่ามากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความพึงพอใจเรื่องความสะดวกจากการใช้งานมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.34, 4.08 และ 4.49 ผลการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 166 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจมีค่า 4.17 โดยมีค่ามากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความพึงพอใจเรื่องเทคนิคเฉพาะของชุดการเรียนมีค่าเฉลี่ยเป็น 4.28, 4.01 และ 4.39 ผลการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 162 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจมีค่า 4.09 โดยมีค่ามากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ผลการวิเคราะห์ระดับคุณภาพเกี่ยวกับประโยชน์ของชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องระดับคุณภาพเกี่ยวกับความรู้ที่ได้รับเรื่องจุดประสงค์ ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย และประโยชน์ที่ได้รับจากสื่อในแง่ของประโยชน์ใช้สอยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูระดับประถม-มัธยม วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย และกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิชาชีพครู มีความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับเรื่องจุดประสงค์คิดเป็นค่าเฉลี่ยท่ากับ 5.00, 4.71 และ 4.92 ผลการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 160 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจมีค่า 4.78 โดยมีค่ามากกว่า

3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากชุดการเรียนเรื่องพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29, 3.91 และ 4.27 ผลการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 158 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจมีค่า 4.03 โดยมีค่ามากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากชุดการเรียนเรื่องพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30, 3.86 และ 4.36 ผลการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 160 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจมีค่า 4.00 โดยมีค่ามากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากชุดการเรียนเรื่องพฤติกรรมด้านจิตพิสัยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16, 3.94 และ 4.31 ผลการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 160 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจมีค่า 4.04 โดยมีค่ามากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความพึงพอใจเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากชุดการเรียนเรื่องประโยชน์ใช้สอยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36, 4.12 และ 4.45 ผลการทดสอบสมมติฐานจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 158 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจมีค่า 4.16 โดยมีค่ามากกว่า 3.5 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2 อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่ามีประเด็นที่สำคัญดังนี้

1. ชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องจุดประสงค์การศึกษาเป็นสื่อหรือนวัตกรรมทางการศึกษาที่กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้งานแล้วได้รับความรู้เพิ่มขึ้น สามารถนำไปใช้งานได้ เพราะช่วยให้เกิดการเขียนจุดประสงค์ในด้านและระดับต่างๆ ได้ เนื่องจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้งานทั้งหมดแสดงให้เห็นว่าสัดส่วนของจำนวนผู้ที่สามารถเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อยู่ในเกณฑ์ดี-ดีมากต่อจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่ามากกว่าหรือเท่า 0.5 และระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างมีค่ามากกว่า 3.5 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยทั้ง 2 ข้อ

2. รูปแบบ และวิธีการนำเสนอที่ใช้ในชุดการเรียนรู้ออนไลน์ครั้งนี้เป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีได้ เพราะเป็นการเรียนรู้โดยอาศัยเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ การเรียนรู้มีลักษณะเรียนตามอัธยาศัย ต่างไปจากการอ่านตำรา หรือฟังคำบรรยาย สามารถเรียนรู้โดยการเข้าถึงเนื้อหาใดๆ ได้ตามความสนใจ และมีความสะดวกต่อการใช้งาน

3. การเรียนรู้โดยการมีปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งช่วยให้มีสมาธิและเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้สูงขึ้น ผู้เรียนมีความรู้สึกทันสมัย สามารถใช้งานหรือศึกษาได้บ่อยและนานกว่าการอ่านหนังสือ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.31. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้งาน

ผลจากการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าผู้ที่จะนำชุดการเรียนรู้นี้ไปใช้งานต้องมีคุณสมบัติ 2 ประการ คือ เป็นนักการศึกษาที่มีความรอบรู้ในเรื่องการเรียนการสอนและมีความสามารถในการใช้งานคอมพิวเตอร์ได้ในระดับปานกลางขึ้นไป เพราะคุณสมบัติ 2 ประการนี้จะช่วยให้เกิดการใช้งานและเรียนรู้ดีขึ้น

5.32. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัย

ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความสามารถทางการเรียนรู้ในเรื่องทำนองนี้กับกลุ่มตัวอย่างที่ต่างกันออกไป ทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการเรียนที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มที่ความแตกต่างกัน เช่น ความแตกต่างระหว่างเพศ อายุ วิชาเอก สาขาวิชาที่สอน หรือในกลุ่มที่มีความถนัดทางด้านคอมพิวเตอร์ไม่เหมือนกัน เพราะจะทำให้ทราบถึงแนวทางของการพัฒนาหรือจัดทำสื่อในทำนองนี้ได้เหมาะสมสอดคล้องกับกลุ่มผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

กรองกาญจน์ อรุณรัตน์. 2536. **ชุดการเรียนการสอน.** ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

กลิ่นผกา ทับทิมธงไชย. 2546. **การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องทฤษฎีโน้ตสากลเบื้องต้น วิชาศิลปะกับชีวิต 4 (ศ204) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.** ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา. สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.

จันทร์เพ็ญ เชื้อพาณิช. 2519. **ประเมินผลการสอนแบบ Keller Plan.** ครุศาสตร์ 6(3) : 47 กันยายน - ตุลาคม.

ฉลองชัย สุรวัฒน์บูรณ์. 2528. **การเลือกใช้สื่อการสอน.** กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชัชชัย เผ่าพงศ์. 2545. **การวัดและและประเมินผลการศึกษา (เอกสารประกอบการสอน).** สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล.

ชม ภูมิภาค. 2516. เทคโนโลยีการสอนและการศึกษา. ประสานมิตร.

ชัยยงค์ พรหมวงค์. 2521. **นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษากับการสอนระดับอนุบาล.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ชวนพิศ ศิลาเดช. 2547. **การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการวิจันในชั้นเรียนสำหรับครูมัธยมศึกษา.** กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยศิลปากร.

ชวาล แพรัตกล. 2516. เทคนิคการวัดผล. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิช.

บุญชม ศรีสะอาด. 2541. **การพัฒนาการสอน.** กรุงเทพฯ: พับสิชชิ่งเฮ้าส์.

บุญเกื้อ ควรหาเวช. **2542. นวัตกรรมการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : เอสอาร์พริ้นติ้ง.

บำรุง ใหญ่สูงเนิน. 2537. การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อเสริมความรู้เกี่ยวกับการสอนทักษะ การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ ของครูประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประภัสร นิยมธรรม และคณะ. 2518. การพัฒนาและการประเมินผลจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม. บรรณกิจ.

เปรื่อง กุมุท. 2512. แบบเรียนโปรแกรมเรื่องการตั้งจุดมุ่งหมายในการสอน. โรงพิมพ์มิตรสยาม.

พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (องค์การมหาชน). 2543. อ้างถึงใน http://www.onesqa.or.th/th/about/discree2.php.

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 **ราชกิจจานุเบกษา.** เล่ม 116 ตอนที่ 74 ก. (19 สิงหาคม 2542).

พระราชบัญญัติสภาครูและบุคลากรทางการศึกษา. 2546. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. [Online] อ้างถึงใน http://www.lawyerscouncil.or.th/download/LAW%20LIBRARY/Law%20Library/Act-a-z/61.PDF.

รัตนา ศิริพานิช. 2518. จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมสำหรับใช้ในวงการศึกษาไทย. กรุงสยามการพิมพ์.

ละออ การุณยะวนิช และคณะ. 2518. วิธีสอนทั่วไป. โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม.

วรพจน์ แสงสวัสดิ์. 2547. **การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เรื่องการประเมินผลตามสภาพจริงสำหรับครูประถมศึกษา.** ปริญญานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

วาสนา ชาวหา. 2525. **เทคโนโลยีการศึกษา.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กราฟิคอาร์ต.

วิชญาพร สุวรรณแทน. 2541. **ผลการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการเตรียมความพร้อมในบทบาทพยาบาลพี่เลี้ยงต่อความรู้และความพร้อมในบทบาทพยาบาลพี่เลี้ยงของพยาบาลประจำห้องคลอด.** วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ส่องหล้า ตันจินดาประทีป. 2546. **การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องการจัดหมวดหมู่หนังสือวิชากิจกรรมการใช้ห้องสมุดระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1.** ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. สถาบันราชภัฏนครราชสีมา.

สุมิตร คุณานุกร. 2518. หลักสูตรและการสอน. โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

สุรัตน์ โพธิ์ทอง. 2543. **การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเรื่องจิตวิทยาและพัฒนาการของเด็กระดับก่อนประถมศึกษาสำหรับครูพี่เลี้ยง.** วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ.

สำเริง บุญเรืองรัตน์. 2520. การปฏิรูปการศึกษา. ไทยวัฒนาพานิช.

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และ อเนกกุล กรีแสง. 2517. หลักเบื้องต้นของการวัดผลการศึกษา. โรงพิมพ์พิฆเนศวร์.

สันทัด ภิบาลสุขและพิมพ์ใจ ภิบาลสุข. **2524. การใช้สื่อการสอน.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พีระพัฒนา.

อนันต์ ศรีโสภา. 2520. การวัดและการประเมินผลการศึกษา. ไทยวัฒนาพานิช.

อุทุมพร ทองอุไท. 2524. สารบบจำแนกจุดมุ่งหมายทางการศึกษา.

Bard, E.D. (1982,March). Development of a variable step programmed system of instruction for College Physical Science. Dissertation Abstracts International, 35, 5947-A.

Brawley, O.D. (1977,January). A study to evaluate the effects of using multimedia instructional modules to teach time-telling to petarded learners. Dissertation Abstracts International, 35(7), 4280-A.

Bloom, Benjamin S. 1956. Bloom's Taxonomy.[Online] Available from : http://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_Taxonomy.

Buodreaux, P.L.A. (1976,October). A Comparison of the effectiveness of teaching ninth-grade earth science by a traditional approach: A multi-media activity

packer approach. Dissertation Abstracts International, 36(10), 2119-A-2120-A.

Collagan, R. B. (181,September). The construction and evaluation of programmed course in mathematics necessary for success in college of physical science. Dissertation Abstracts International, 30, 1070-A.

Duttun, S. S. (1980, October). An experiment study in the programming of science instruction for fourth grade. Dissertation Abstracts International, 24, 2882-A.

Giles, M. H. (1980, December). Learning Center: Designs for learning and living. Dissertation Abstracts International, 36(6), 3383-A.

Hill, D. W. (1988,April). Use of an individualized learning package in baccalaureate nursing education. Dissertation Abstracts International, 48(10), 2551-A.

Shorter, G. S. (1982, May). Effect of a supervisor occupational experience instructional package on vocational agriculture : Student economic involvement in agriculture. Dissertation Abstracts International, 42, 4692-A.

Strickland, W. R. (1981, November). A Comparison of a programmed course and traditional lecture course in general biology. Dissertation Abstracts International, 32, 2510-A.

Tamminen, M. (1982, May). The effects of programmed supplements of general chemistry problems solving skills of college chemistry students. Dissertation Abstracts International, 36, 7320-A.

ภาคผนวก ก
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 1 แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาย	80	48.19
2. หญิง	86	51.81
รวม	166	100.00

ตารางที่ 2 แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสภาพการทำงาน\เรียน

สภาพการทำงาน\เรียน	จำนวน	ร้อยละ
1. ครู\อาจารย์ระดับประถม-มัธยม	36	21.69
2. ครู\อาจารย์ระดับวิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	86	51.81
3. นักศึกษาวิชาชีพครู	28	16.87
4. ไม่ระบุ	16	9.64
รวม	166	100.0

ตารางที่ 3 แสดงกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวิชาที่สอน

สาขาวิชาที่สอน	จำนวน	ร้อยละ
1. สามัญ	46	27.71
2. อิเล็กทรอนิกส์	28	16.87
3. คอมพิวเตอร์	38	22.89
4. ยธ\ฟฟ\คก\อก	18	10.84
5. อื่นๆ	36	21.69
รวม	166	100.00

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

ภาคผนวก ข.
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจัดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ตารางที่ 4 แสดงผลการเรียนเกี่ยวกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย

รายการ			พุทธิพิสัย			รวม
			ไม่ผ่าน-ปรับปรุง	ผ่านปลาง-พอใช้	ดี-มาก	
สถานภาพการทำงานเรียน	ประถม-มัธยม	จำนวน			34	34
		ร้อยละของ สภาพการทำงานเรียน			100.0%	100.0%
		ร้อยละของ พุทธิพิสัย			28.3%	23.9%
	วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	จำนวน	2	18	60	80
		ร้อยละของ สภาพการทำงานเรียน	2.5%	22.5%	75.0%	100.0%
		ร้อยละของ พุทธิพิสัย	100.0%	90.0%	50.0%	56.3%
	วิชาชีพครู	จำนวน		2	26	28
		ร้อยละของ สภาพการทำงานเรียน		7.1%	92.9%	100.0%
		ร้อยละของ พุทธิพิสัย		10.0%	21.7%	19.7%
รวม		จำนวน	2	20	120	142
		ร้อยละของ สภาพการทำงานเรียน	1.4%	14.1%	84.5%	100.0%
		ร้อยละของ พุทธิพิสัย	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

ตารางที่ 5 แสดงผลการเรียนเกี่ยวกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย

รายการ			ทักษะพิสัย			รวม
			ไม่ผ่าน-ปรับปรุง	ผ่านปลาง-พอใช้	ดี-มาก	
สถานภาพการทำงานเรียน	ประถม-มัธยม	จำนวน		4	30	34
		ร้อยละของ สภาพการทำงานเรียน		11.8%	88.2%	100.0%
		ร้อยละของ ทักษะพิสัย		15.4%	25.9%	23.6%
	วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	จำนวน	2	20	60	82
		ร้อยละของ สภาพการทำงานเรียน	2.4%	24.4%	73.2%	100.0%
		ร้อยละของ ทักษะพิสัย	100.0%	76.9%	51.7%	56.9%
	วิชาชีพครู	จำนวน		2	26	28
		ร้อยละของ สภาพการทำงานเรียน		7.1%	92.9%	100.0%
		ร้อยละของ ทักษะพิสัย		7.7%	22.4%	19.4%
รวม		จำนวน	2	26	116	144
		ร้อยละของ สภาพการทำงานเรียน	1.4%	18.1%	80.6%	100.0%
		ร้อยละของ ทักษะพิสัย	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

ตารางที่ 6 แสดงผลการเรียนเกี่ยวกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตพิสัย

รายการ			จิตพิสัย			รวม
			ไม่ผ่าน-ปรับปรุง	ผ่านปลาง-พอใช้	ดี-มาก	
สถานภาพการทำงานเรียน	ประถม-มัธยม	จำนวน		6	28	34
		ร้อยละของ สภาพการทำงานเรียน		17.6%	82.4%	100.0%
		ร้อยละของ จิตพิสัย		23.1%	24.1%	23.6%
	วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	จำนวน	2	18	62	82
		ร้อยละของ สภาพการทำงานเรียน	2.4%	22.0%	75.6%	100.0%
		ร้อยละของ จิตพิสัย	100.0%	69.2%	53.4%	56.9%
	วิชาชีพครู	จำนวน		2	26	28
		ร้อยละของ สภาพการทำงานเรียน		7.1%	92.9%	100.0%
		ร้อยละของ จิตพิสัย		7.7%	22.4%	19.4%
รวม		จำนวน	2	26	116	144
		ร้อยละของ สภาพการทำงานเรียน	1.4%	18.1%	80.6%	100.0%
		ร้อยละของ จิตพิสัย	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

ภาคผนวก ค.
ผลการทดสอบสมมติฐานของระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลพื้นฐานของระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ระดับพฤติกรรม	N	p	SD
ด้านพุทธิพิสัย	166	0.7831	0.41210
ด้านทักษะพิสัย	166	0.7590	0.42770
ด้านจิตพิสัย	166	0.7711	0.42010

ตารางที่ 8 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานของระดับผลการเรียนเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ระดับพฤติกรรม	Test Value = .50					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Interval of the Lower	Upper
ด้านพุทธิพิสัย	8.825	165	0.000	0.28313	0.2198	0.3465
ด้านทักษะพิสัย	7.780	165	0.000	0.25904	0.1933	0.3248
ด้านจิตพิสัย	8.288	165	0.000	0.27108	0.2065	0.3357

ภาคผนวก ง.
ผลการประเมินเกี่ยวกับความพึงพอใจของการใช้ชุดการเรียน

ตารางที่ 9 แสดงค่าสถิติพื้นฐานเกี่ยวกับผลการประเมินสื่อ

รายการ			N	Mean	Std. Deviation	Interval for Mean		Min	Max
						Lower Bound	Upper Bound		
เนื้อหาของชุดการเรียนรู้ออนไลน์	ความรู้ทั่วไปเรื่องจุดประสงค์	ครู\อาจารย์ประถม-มัธยม	36	4.16	0.46	4.01	4.32	3.33	4.78
		ครู\อาจารย์วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	82	3.75	0.49	3.65	3.86	2.78	4.78
		นักศึกษาวิชาชีพครู	26	4.09	0.60	3.84	4.33	2.44	4.78
		รวม	144	3.92	0.54	3.83	4.00	2.44	4.78
	พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย	ครู\อาจารย์ประถม-มัธยม	36	4.22	0.51	4.04	4.39	3.22	5.00
		ครู\อาจารย์วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	84	3.79	0.51	3.67	3.90	2.67	4.56
		นักศึกษาวิชาชีพครู	26	3.94	0.60	3.70	4.18	2.44	4.89
		รวม	146	3.92	0.56	3.83	4.01	2.44	5.00
	พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย	ครู\อาจารย์ประถม-มัธยม	36	4.23	0.50	4.07	4.40	3.44	5.00
		ครู\อาจารย์วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	86	3.77	0.54	3.65	3.88	2.33	4.78
		นักศึกษาวิชาชีพครู	28	4.09	0.45	3.91	4.26	3.22	4.67
		รวม	150	3.94	0.55	3.85	4.03	2.33	5.00
	พฤติกรรมด้านจิตพิสัย	ครู\อาจารย์ประถม-มัธยม	36	4.15	0.45	4.00	4.31	3.33	5.00
		ครู\อาจารย์วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	86	3.87	0.51	3.76	3.98	2.56	4.67
		นักศึกษาวิชาชีพครู	28	4.17	0.56	3.95	4.39	3.00	4.89
		รวม	150	3.99	0.52	3.91	4.08	2.56	5.00
รูปแบบของชุดการเรียนรู้ออนไลน์	ความดึงดูดหรือน่าสนใจ	ครู\อาจารย์ประถม-มัธยม	36	4.13	0.55	3.95	4.32	2.80	5.00
		ครู\อาจารย์วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	86	3.93	0.62	3.79	4.06	2.00	4.80
		นักศึกษาวิชาชีพครู	26	4.09	0.64	3.83	4.35	3.00	5.00
		รวม	148	4.01	0.61	3.91	4.10	2.00	5.00
	ความสะดวกจากการใช้งาน	ครู\อาจารย์ประถม-มัธยม	36	4.34	0.49	4.17	4.51	3.29	5.00
		ครู\อาจารย์วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	86	4.08	0.65	3.94	4.21	2.43	5.00
		นักศึกษาวิชาชีพครู	28	4.49	0.61	4.25	4.73	3.00	5.00
		รวม	150	4.22	0.63	4.12	4.32	2.43	5.00
	เทคนิคเฉพาะ	ครู\อาจารย์ประถม-มัธยม	36	4.28	0.58	4.08	4.48	2.75	5.00
		ครู\อาจารย์วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	82	4.01	0.58	3.88	4.13	2.75	5.00
		นักศึกษาวิชาชีพครู	28	4.39	0.61	4.16	4.63	3.25	5.00
		รวม	146	4.15	0.61	4.05	4.25	2.75	5.00
ประโยชน์ของชุดการเรียนรู้ออนไลน์	ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์	ครู\อาจารย์ประถม-มัธยม	34	5.00	0.61	4.80	5.22	4.00	5.83
		ครู\อาจารย์วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	82	4.71	0.55	4.59	4.83	3.33	5.83
		นักศึกษาวิชาชีพครู	28	4.92	0.64	4.67	5.17	3.50	5.83
		รวม	144	4.82	0.59	4.72	4.92	3.33	5.83
	ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย	ครู\อาจารย์ประถม-มัธยม	34	4.29	0.47	4.13	4.46	3.57	5.00
		ครู\อาจารย์วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	80	3.91	0.68	3.76	4.06	2.43	5.00
		นักศึกษาวิชาชีพครู	28	4.27	0.52	4.06	4.47	3.43	5.00
		รวม	142	4.07	0.63	3.97	4.18	2.43	5.00
	ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย	ครู\อาจารย์ประถม-มัธยม	34	4.30	0.50	4.13	4.48	3.33	5.00
		ครู\อาจารย์วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	82	3.86	0.64	3.72	4.00	2.17	5.00
		นักศึกษาวิชาชีพครู	28	4.36	0.46	4.18	4.54	3.50	5.00
		รวม	144	4.06	0.62	3.96	4.16	2.17	5.00
	ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านจิตพิสัย	ครู\อาจารย์ประถม-มัธยม	34	4.16	0.51	3.98	4.34	3.50	5.00
		ครู\อาจารย์วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	82	3.94	0.58	3.81	4.07	2.50	5.00
		นักศึกษาวิชาชีพครู	28	4.31	0.56	4.09	4.52	3.33	5.00
		รวม	144	4.06	0.58	3.97	4.16	2.50	5.00
	ประโยชน์ใช้สอย	ครู\อาจารย์ประถม-มัธยม	34	4.36	0.45	4.20	4.52	3.43	5.00
		ครู\อาจารย์วิทยาลัย-มหาวิทยาลัย	82	4.12	0.50	4.01	4.23	3.00	5.00
		นักศึกษาวิชาชีพครู	26	4.45	0.43	4.28	4.63	3.71	5.00
		รวม	142	4.24	0.49	4.16	4.32	3.00	5.00

ตารางที่ 10 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับคุณภาพของสื่อ

รายการ		Test Value = 3.5									
		N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	t	df	Sig	Mean Dif.	95% Lower	95% Upper
เนื้อหา	ความรู้ทั่วไปเรื่องจุดประสงค์	160	3.87	0.64	0.05	7.29	159	0.00	0.37	0.27	0.47
	พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย	162	3.88	0.67	0.05	7.14	161	0.00	0.38	0.27	0.48
	พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย	166	3.90	0.66	0.05	7.85	165	0.00	0.40	0.30	0.50
	พฤติกรรมด้านจิตพิสัย	166	3.95	0.65	0.05	8.91	165	0.00	0.45	0.35	0.55
รูปแบบ	ความดึงดูดหรือน่าสนใจ	162	4.00	0.65	0.05	9.87	161	0.00	0.50	0.40	0.61
	ความสะดวกจากการใช้งาน	166	4.17	0.68	0.05	12.62	165	0.00	0.67	0.57	0.78
	เทคนิคเฉพาะของการนำเสอน	162	4.09	0.69	0.05	10.79	161	0.00	0.59	0.48	0.69
ประโยชน์	ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์	160	4.78	0.71	0.06	22.89	159	0.00	1.28	1.17	1.39
	ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย	158	4.03	0.69	0.05	9.70	157	0.00	0.53	0.42	0.64
	ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย	160	4.00	0.74	0.06	8.45	159	0.00	0.50	0.38	0.61
	ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมด้านจิตพิสัย	160	4.04	0.62	0.05	11.08	159	0.00	0.54	0.44	0.64
	ประโยชน์ใช้สอย	158	4.16	0.64	0.05	13.00	157	0.00	0.66	0.56	0.76

ภาคผนวก จ
แบบประเมินชุดการเรียนรู้
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

เรียน ผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยกำลังดำเนินการพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์เรื่องจุดประสงค์การศึกษาทั้งนี้ เนื่องจากจุดประสงค์การศึกษาเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นและสำคัญในทางการศึกษาที่คณะครู อาจารย์ นักศึกษาในคณะครุศาสตร์หรือศึกษาศาสตร์ และนักการศึกษาทั้งหลายต้องรู้และสามารถปฏิบัติการเขียนได้ ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับสาระสำคัญที่ผู้วิจัยกำลังดำเนินการพัฒนาชุดการเรียนรู้ออนไลน์ดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โดยขอให้ท่านทดลองใช้ชุดการเรียนรู้ออนไลน์ และแสดงความคิดเห็นตามข้อรายการต่อไปนี้ว่าสามารถนำไปใช้งานได้ ต้องมีการปรับปรุงแก้ไข หรือไม่สามารถนำไปใช้งานได้

ข้อมูลที่ได้จากท่านในครั้งนี้จะถูกนำไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไขชุดการเรียนรู้ออนไลน์ดังกล่าวให้มีคุณภาพสูงขึ้นก่อนที่จะมีการนำไปทดลองใช้งานจริงสำหรับการดำเนินงานวิจัยในขั้นต่อไป

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ล่วงหน้าที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน

(ผศ.ดร.ชัชชัย เผ่าพงศ์)
ผู้วิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

แบบประเมิน

โปรดทำเครื่องหมาย ✔ ลงในข้อและช่องรายการตามความคิดเห็นของท่าน

แบบประเมินสื่อชุดการเรียนรู้ออนไลน์	ใช้ได้	ปรับปรุง	ใช้ไม่ได้
1. เนื้อหา			
1.1 ความสัมพันธ์และต่อเนื่องของโครงสร้างเนื้อหา			
1.2 ความชัดเจนของเนื้อหาที่นำเสนอในชุดการเรียนฯ			
1.3 ความตรงตามจุดประสงค์รายวิชา			
1.4 ความครอบคลุมของหัวข้อเนื้อหาวิชา			
1.5 ความถูกต้องและเหมาะสมของภาษาที่ใช้			
1.6 ความยากง่ายสอดคล้องตามระดับผู้เรียน			
1.7 ความคล้ายคลึงกันของเนื้อหาที่นำเสนอไว้ในสื่อทั้ง 3 ชนิด			
2. รูปแบบ ระบบการเรียนการสอน			
2.1 ความเหมาะสมของการนำเสนอตามหลักการของสื่อ			
2.2 ความดึงดูดใจหรือน่าศึกษาค้นคว้า			
2.3 ความคิดสร้างสรรค์ของการออกแบบโปรแกรม			
2.4 ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์			
2.5 ความเชื่อมโยงระหว่างหัวข้อบทเรียนกับเนื้อหา			
2.6 อุปสรรค์ของการใช้งานต่อการเรียนรู้			
2.7 ความชัดเจนของคำอธิบายเกี่ยวกับการใช้งาน			
3. หน้าจอภาพ จอคอมพิวเตอร์			
3.1 องค์ประกอบเกี่ยวกับการนำเสนอ			
3.2 รูปแบบ\ขนาด ของตัวอักษร			
3.3 ความเหมาะสม\กลมกลืนของสี			
3.4 ความเชื่อมโยงระหว่างภาพกับเนื้อหา			
3.5 ความเหมาะสมของปุ่ม\ สัญลักษณ์			

แบบทดสอบความรู้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

กรุณาเติมข้อความและตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย X ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านลงในช่องรายการต่อไปนี้ บันทึกคะแนน

1. ชื่อ..... สกุล ..... รหัส ..... คะแนน

2. เพศ	☐ 1 ชาย	☐ 2 หญิง		1 ☐
3. ประเภทสถานศึกษา	☐ 1 โรงเรียนประถม\มัธยม	☐ 2. มหาวิทยาลัย\วิทยาลัย		2 ☐
	☐ 3 นักศึกษาวิชาชีพครู	☐ 4 อื่นๆ		
4. ประเภทวิชา\สาขาวิชาที่สอน	☐ 1 สามัญ	☐ 2.โยธา		3 ☐
	☐ 3 ไฟฟ้า	☐ 4 เครื่องกล		
	☐ 5 อุตสาหการ	☐ 6 อิเล็กทรอนิกส์		
	☐ 7 คอมพิวเตอร์	☐ 8 อื่นๆ		

ตอนที่ 2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

โปรดดูภาพข้างล่างต่อไปนี้แล้วเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัยในระดับต่างๆ ตามข้อรายการที่กำหนดให้

ให้นักศึกษาหาภาพเกี่ยวกับการปฏิบัติงานติดลงในช่องว่างนี้ (ไม่จำกัดจำนวนภาพ) แล้วศึกษาว่าผู้ที่กำลังปฏิบัติงานในภาพจะต้องผ่านจุดประสงค์การเรียนที่สำคัญใดบ้าง โดยระบุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่คิดว่าสำคัญที่ผู้ปฏิบัติในภาพจะต้องผ่านการทดสอบและประเมินลงในช่องว่างตามหัวข้อต่างๆ ที่กำหนดให้ (ตอบให้ครบทุกข้อ)

พฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย

1.0 ความรู้-ความจำ

1.11 ศัพท์-นิยาม

1 _____ 4

2 _____ 5

1.12 ข้อที่จจริงเฉพาะ

1 _____ 6

2 _____ 7

1.21 ระเบียบแบบแผน

1 _____ 8

2 _____ 9

1.22 ลำดับขั้นและแนวโน้ม

1 _____ 10

2 _____ 11

1.23 พวกและประเภท

1 _____ 12

2 _____ 13

1.24 เกณฑ์

1 _____ 14

2 _____ 15

1.25 วิธีการ

1 _____ 16

2 _____ 17

1.31 หลักการ

1 _____ 18

2 _____ 19

1.32 ทฤษฎีและโครงสร้าง

1 _____ 20

2 _____ 21

2.0 ความเข้าใจ

1 _____ 22

2 _____ 23

1 24
2 25

1 26
2 27

3 0 การนำไปใช้

1 28
2 29

4 0 การวิเคราะห์

1 30
2 31

1 32
2 33

1 34
2 35

5 0 การสังเคราะห์

1 30
2 31

1 32
2 33

1 34
2 35

6 0 การประเมิน

1 30
2 31

1 32
2 33

พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย

1.0 การเกาเลียนแบบ

1 _____ 34

2 _____ 35

2.0 การทำตามแบบ

1 _____ 36

2 _____ 37

3.0 การทำได้แม่นตรง

1 _____ 38

2 _____ 39

4.0 การทำได้ดอเบ่อง

1 _____ 40

2 _____ 41

5.0 การทำได้เป็นธรรมชาติ

1 _____ 42

2 _____ 43

พฤติกรรมด้านจิตพิสัย

1.0 การยอมรับ

1 _____ 44

2 _____ 45

1 _____ 46

2 _____ 47

1 _____ 48

2 _____ 49

2.0 การตอบสนอง

1 _____ 50

2 _____ 51

1 _____ 52

2 _____ 53

1 _____ 54

2 _____ 55

3.0 การมองเห็นคณเดา

1 56

2 57

1 58

2 59

1 60

2 61

4.0 การจัดระบบความมั่น

1 62

2 63

1 64

2 65

5.0 การสร้างลักษณะนิสัย

1 66

2 67

1 68

2 69

แบบประเมินสื่ออีเล็กทรอนิกส์

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

กรุณาตอบคำถามโดยทำเครื่องหมาย X ตามสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่านลงในช่องรายการต่อไปนี้ สำหรับผู้วิจัย

1. เพศ	☐ 1 ชาย	☐ 2 หญิง		1 ☐
2. ประเภทสถานศึกษา	☐ 1 โรงเรียนประถม\มัธยม	☐ 2. มหาวิทยาลัย\วิทยาลัย		2 ☐
	☐ 3 นักศึกษาวิชาชีพครู	☐ 4 อื่นๆ		
3. ประเภทวิชา\สาขาวิชาที่สอน	☐ 1 สามัญ	☐ 2.โยธา		3 ☐
	☐ 3 ไฟฟ้า	☐ 4 เครื่องกล		
	☐ 5 อุตสาหการ	☐ 6 อิเล็กทรอนิกส์		
	☐ 7 คอมพิวเตอร์	☐ 8 อื่นๆ		

ตอนที่ 2 เนื้อหาของสื่อ

โปรดระบุระดับคุณภาพเกี่ยวกับเนื้อหาของสื่อตามความคิดเห็นของท่านตามข้อรายการต่อไปนี้

รายการ	ระดับคุณภาพ 1	2	4	5	สำหรับผู้วิจัย
1 จุดประสงค์คืออะไร					
1. ความเหมาะสมของจุดประสงค์					4 ☐
2. ความสัมพันธ์หรือครบถ้วนระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์					5 ☐
3. ความเชื่อมโยงของหัวข้อเนื้อหา					6 ☐
4. ความชัดเจนของภาษา (ประโยคหรือข้อความ)					7 ☐
5. ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสาระ					8 ☐
6. ความเข้าใจที่ได้รับจากเนื้อหา					9 ☐
7. ความเข้าใจที่ได้รับจากตัวอย่าง					10 ☐
8. ความเข้าใจที่ได้รับจากภาพ					11 ☐
9. ความรอบรู้ที่ได้รับหลังจากศึกษาบทเรียน					12 ☐
2 พฤติกรรมตามพุทธพิสัย					
1. ความเหมาะสมของจุดประสงค์					13 ☐
2. ความสัมพันธ์หรือครบถ้วนระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์					14 ☐
3. ความเชื่อมโยงของหัวข้อเนื้อหา					15 ☐
4. ความชัดเจนของภาษา (ประโยคหรือข้อความ)					16 ☐
5. ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสาระ					17 ☐
6. ความเข้าใจที่ได้รับจากเนื้อหา					18 ☐
7. ความเข้าใจที่ได้รับจากตัวอย่าง					19 ☐
8. ความเข้าใจที่ได้รับจากภาพ					20 ☐
9. ความรอบรู้ที่ได้รับหลังจากศึกษาบทเรียน					21 ☐

3. พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย						
1. ความเหมาะสมของจุดประสงค์						22
2. ความสัมพันธ์หรือครบถ้วนระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์						23
3. ความเชื่อมโยงของหัวข้อเนื้อหา						24
4. ความชัดเจนของภาษา (ประโยคหรือข้อความ)						25
5. ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสาระ						26
6. ความเข้าใจที่ได้รับจากเนื้อหา						27
7. ความเข้าใจที่ได้รับจากตัวอย่าง						28
8. ความเข้าใจที่ได้รับจากภาพ						29
9. ความรอบรู้ที่ได้รับหลังจากศึกษาบทเรียน						30
4. พฤติกรรมด้านจิตพิสัย						
1. ความเหมาะสมของจุดประสงค์						31
2. ความสัมพันธ์หรือครบถ้วนระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์						32
3. ความเชื่อมโยงของหัวข้อเนื้อหา						33
4. ความชัดเจนของภาษา (ประโยคหรือข้อความ)						34
5. ความสัมพันธ์ระหว่างภาพกับสาระ						35
6. ความเข้าใจที่ได้รับจากเนื้อหา						36
7. ความเข้าใจที่ได้รับจากตัวอย่าง						37
8. ความเข้าใจที่ได้รับจากภาพ						38
9. ความรอบรู้ที่ได้รับหลังจากศึกษาบทเรียน						39

ตอนที่ 3 รูปแบบของสื่อ

โปรดระบุระดับคุณภาพเกี่ยวกับรูปแบบของสื่อตามความคิดเห็นของท่านตามข้อรายการต่อไปนี้

รายการ	ระดับคุณภาพ					สำหรับผู้วิจัย
	1	2	3	4	5	
1. ความดึงดูดหรือน่าสนใจ						
1. รูปแบบของเมนู (Menu)						40
2. รูปแบบการนำเสนอ (โดยรวม)						41
3. ลักษณะและขนาดของตัวอักษร (Fonts and size)						42
4. ความเหมาะสมระหว่างสีกับตัวอักษร						43
5. ความเหมาะสมระหว่างสีกับภาพ						44
2. ความสะดวกต่อการใช้งาน						
1. ความสะดวกของการติดตั้งหรือเรียกใช้โปรแกรม						45
2. ความชัดเจนของคู่มือประกอบการใช้งาน						46
3. การสืบค้นหัวข้อบทเรียน						47
4. การสืบค้นเนื้อหาวิชาหรือสาระของบทเรียน						48
5. ความสะดวกของการเลือกศึกษาเนื้อหาที่สนใจ						49
6. ความสะดวกของการพิมพ์หรือคัดลอกเนื้อหา						50
7. ความสามารถของการควบคุมหรือเลือกศึกษาบทเรียนด้วยตนเอง						51
3. เทคนิคเฉพาะ						
1. ความเหมาะสมของโปรแกรม						52
2. การจัดวางองค์ประกอบต่างๆ ทางจอภาพ						53
3. ความสามารถในการสื่อสารระหว่างปุ่ม ไอคอนหรือภาพกับผู้ใช้งาน						54
4. ความถูกต้องและเหมาะสมของการเชื่อมโยงไปยังจุดต่างๆ						55

ตอนที่ 4 ประโยชน์ของสื่อ

โปรดระบุระดับคุณภาพหรือประโยชน์ที่ท่านได้จากการศึกษาจากสื่อ ตามข้อรายการต่อไปนี้

รายการ	ระดับคุณภาพ 1	2	3	4	5	สำหรับผู้วิจัย	
1 ความรู้ที่ได้รับ							
1.1 จุดประสงค์หลักสูตร						56	
1.2 จุดประสงค์รายวิชา						57	
1.3 จุดประสงค์การสอน						58	
1.4 จุดประสงค์ทั่วไป						59	
1.5 จุดประสงค์เฉพาะ						60	
1.6 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม						61	
1.7 ประโยชน์หรือความสำคัญของจุดประสงค์						62	
2.1 ความรู้ความจำ						63	
2.2 ความเข้าใจ						64	
2.3 การนำไปใช						65	
2.4 การวิเคราะห์						66	
2.5 การสังเคราะห์						67	
2.6 การประเมิน						68	
2.7 ประโยชน์ของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย						69	
3.1 การทำเลียนแบบ						70	
3.2 การทำตามแบบ						71	
3.3 ความแม่นตรง						72	
3.4 ความต่อเนื่อง						73	
3.5 ความเป็นธรรมชาติ						74	
3.6 ประโยชน์ของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย						75	
4.1 การยอมรับ						76	
4.2 การตอบสนอง						77	
4.3 การมองเห็นคุณค่า						78	
4.4 การจัดระบบค่านิยม						79	
4.5 การสร้างลักษณะนิสัย						80	
4.6 ประโยชน์ของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมด้านจิตพิสัย						81	
2. ประโยชน์ใช้สอย							
1. การจัดทำแผนการสอน						82	
2. การวัดและประเมินผลการเรียน						83	
3. การพัฒนาสื่อการสอน						84	
4. การเตรียมตัวสอน						85	
5. การมอบหมายงานให้ผู้เรียน						86	
6. การพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร						87	
7. การบริหารและจัดการการศึกษา						88	

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะทั่วไป

.....

.....

.....

.....