

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	IV
สารบัญ	V
สารบัญตาราง	VII
สารบัญภาพ	IX
บทที่ 1	บทนำ
	1
	1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
	1
	1.2 คำถามงานวิจัย
	4
	1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
	4
	1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย
	5
	1.5 สมมติฐานการวิจัย
	6
	1.6 ขอบเขตของการวิจัย
	6
	1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
	7
	1.8 นิยามศัพท์
	7
	1.9 สรุป
	8
บทที่ 2	แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
	9
	2.1 แนวคิดเกี่ยวกับตัวชี้วัด (Indicator)
	10
	2.2 เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ (Learning Object)
	15
	2.3 อีเลิร์นนิ่ง (E-Learning)
	35
	2.4 คุณภาพของสารสนเทศ (Information Quality)
	45
	2.5 การสนทนากลุ่ม (Focus Group)
	56
	2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
	70
	2.7 การสังเคราะห์มิติคุณภาพ
	88
	2.8 สรุป
	103

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า	
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย	104
	3.1 ขั้นตอนการวิจัย	104
	3.2 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	113
	3.3 สรุป	114
บทที่ 4	ผลการวิจัย	115
	4.1 ผลการพัฒนาตัวชี้วัดคุณภาพเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์	115
	4.2 ผลการพัฒนาระบบประเมินตัวชี้วัดคุณภาพเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์	140
	4.3 สรุป	160
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	162
	5.1 สรุปผลการวิจัย	162
	5.2 อภิปรายผล	164
	5.3 ข้อเสนอแนะ	166
บรรณานุกรม		167
ภาคผนวก		175
	ภาคผนวก ก. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	176
	ภาคผนวก ข. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่ม	185
	ภาคผนวก ค. คู่มือการใช้ระบบประเมินคุณภาพ	187
ประวัติผู้วิจัย		201

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างตัววัดคุณภาพ IEEE1061 และมาตรฐาน ISO 9126	52
2.2 แสดงสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสารสนเทศ	71
2.3 แสดงสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์	77
2.4 แสดงสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของอีเลิร์นนิ่ง	88
2.5 มิติคุณภาพของสารสนเทศที่สำคัญตามแนวคิดของนักวิจัยแต่ละคน	89
2.6 ตัวชี้วัดคุณภาพของเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ที่สำคัญตามแนวคิดของนักวิจัยแต่ละคน	93
2.7 คำอธิบายและตัวชี้วัดคุณภาพของสารสนเทศ	98
3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ทรงคุณวุฒิ	108
3.2 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	113
4.1 สรุปแนวทางตามประเด็นที่ใช้ในการสนทนากลุ่มเพื่อพัฒนาตัวชี้วัดเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์	121
4.2 ผลการวิเคราะห์คำร้อยละของข้อมูลทั่วไป	125
4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตัวชี้วัดคุณภาพเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์	127
4.4 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของตัวชี้วัดคุณภาพเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์	135
4.5 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในเชิงทฤษฎีการวัดตัวแบบ	139
4.6 เกณฑ์ในการประเมินตัวชี้วัดในแต่ละมิติ	140
4.7 คำอธิบายเบื้องต้นของระดับคุณภาพเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์	150
4.8 ตัวชี้วัดเพื่อบรรลู่ระดับคุณภาพในระดับที่ 1 ชั้นเริ่มต้น (Initial)	152
4.9 ตัวชี้วัดเพื่อบรรลู่ระดับคุณภาพในระดับที่ 2 ชั้นกำหนดรูปแบบ (Definition)	152
4.10 ตัวชี้วัดเพื่อบรรลู่ระดับคุณภาพในระดับที่ 3 ชั้นกำหนดมาตรฐาน (Standard)	153
4.11 ตัวชี้วัดเพื่อบรรลู่ระดับคุณภาพในระดับที่ 4 ชั้นพร้อมใช้ (Availability)	154

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่	
4.12 ตัวชี้วัดเพื่อบรรลุระดับคุณภาพในระดับที่ 5 ขึ้นทำให้เหมาะสม (Optimize)	155

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1	3
1.2	5
2.1	18
2.2	29
2.3	30
2.4	30
2.5	30
2.6	31
2.7	31
2.8	46
2.9	55
2.10	56
2.11	97
3.1	105
3.2	112
4.1	138
4.2	151
4.3	156

สารบัญญภาพ (ต่อ)

	หน้า
4.4 หน้าหลักของระบบ	156
4.5 หน้าข้อมูลการลงทะเบียน	157
4.6 เมนูการประเมินคุณภาพเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์	157
4.7 ผลการประเมินแต่ละมิติ	158
4.8 ผลข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาปรับปรุงตามตัวชี้วัดคุณภาพ เลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์	159
4.9 ผลการประเมินระดับคุณภาพเลิร์นนิ่งอ็อบเจกต์ในภาพรวม	160