สารบัญ

หัวเรื่อง **หน้า**

บทคัดย่อ ..... ก

ABSTRACT ..... ข

กิตติกรรมประกาศ ..... ค

สารบัญ ..... ง

สารบัญตาราง ..... ช

สารบัญแผนภาพ ..... ซ

สารบัญตารางภาคผนวก ..... ฌ

บทที่ 1 บทนำ 1

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์การศึกษา 5

สมมติฐานการศึกษา 5

ขอบเขตการศึกษา 5

กรอบแนวคิดการศึกษา 6

นิยามศัพท์เฉพาะ 7

ประโยชน์การศึกษา 9

บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 10

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-พ.ศ. 2559 12

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ 14

นโยบายรัฐบาลด้านการศึกษา 18

คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต 21

แอพพลิเคชัน 28

สื่อดีอีแอลทีวี (eDLTV) 29

บริบทของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศในการให้บริการด้าน ICT 31

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หัวเรื่อง หน้า

หลักสูตรและการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 36
รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม 45
ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรอบรมตามรูปแบบ ADDIE Model 46
วิธีการสอนตามแบบ M-I-A-P 51
ความพึงพอใจ 55
งานศึกษาที่เกี่ยวข้อง 58

บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา 65
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 65
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 66
วิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 66
วิธีการดำเนินการศึกษา 72
การวิเคราะห์ข้อมูล 74
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 75

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 79
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 79
ลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล 79
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล 80

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 87
สรุปผลการศึกษา 87
อภิปรายผล 88
ข้อเสนอแนะ 90

บรรณานุกรม 92

ภาคผนวก 97
ภาคผนวก ก รายละเอียดผู้เชี่ยวชาญ 98
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา 100
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือและข้อมูล 116

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

หัวเรื่อง **หน้า**

ภาคผนวก ง หนังสือขอความอนุเคราะห์ 125
ภาคผนวก จ ตัวอย่างคู่มืออบรม 131
ภาคผนวก ฉ การเผยแพร่ผลงาน 188

ประวัติผู้ศึกษา 197

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพหลักสูตรอบรมการประยุกต์ใช้สื่อ eDLTV เพื่อการเรียนรู้สู่การพัฒนาแอพพลิเคชั่นบนแท็บเล็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 80

2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังอบรมของผู้เข้ารับการอบรมหลักสูตรอบรมการประยุกต์ใช้สื่อ eDLTV เพื่อการเรียนรู้สู่การพัฒนาแอพพลิเคชั่นบนแท็บเล็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 82

3 ผลการพัฒนาแอพพลิเคชันของผู้เข้ารับอบรมหลักสูตรอบรมการประยุกต์ใช้สื่อ eDLTV เพื่อการเรียนรู้สู่การพัฒนา แอพพลิเคชั่นบนแท็บเล็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 83

4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เข้ารับอบรมหลักสูตรอบรมการประยุกต์ใช้สื่อ eDLTV เพื่อการเรียนรู้สู่การพัฒนา แอพพลิเคชั่นบนแท็บเล็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 85

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่ หน้า

1 กรอบแนวคิดการศึกษา 7
2 องค์ประกอบของหลักสูตรของสันต์ ธรรมบำรุง 39
3 ภาพ Flowchart ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร 42
4 ภาพแสดงความแตกต่างระหว่างโครงการ โปรแกรมและหลักสูตร 44
5 ภาพขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนตามรูปแบบ ADDIE Model 46
6 ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการเรียนรู้กับการจัดการเรียนการสอน 54

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ **หน้า**

1 ผลการวิเคราะห์หาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ หลักสูตรอบรมการประยุกต์ใช้สื่อ eDLTV เพื่อการเรียนรู้สู่การพัฒนาแอพพลิเคชั่น บนแท็บเล็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 117

2 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (D) ค่าความเชื่อมั่น (r_{cc}) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ หลักสูตรอบรมการหลักสูตรอบรมการประยุกต์ใช้สื่อ eDLTVเพื่อการเรียนรู้สู่การพัฒนาแอพพลิเคชั่น บน แท็บเล็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 119

3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้และความเข้าใจก่อนและหลังอบรมของผู้เข้ารับการอบรม หลักสูตรอบรมการประยุกต์ใช้สื่อ eDLTV เพื่อการเรียนรู้สู่การพัฒนาแอพพลิเคชั่น บนแท็บเล็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 120

4 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นเนื้อหาที่ต้องการวัดในแบบสอบถามความพึงพอใจในแต่ละข้อ โดยใช้สูตร IOC ของหลักสูตรอบรมการประยุกต์ใช้สื่อ eDLTVเพื่อการเรียนรู้สู่การพัฒนาแอพพลิเคชั่น บนแท็บเล็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 122

5 ผลการวิเคราะห์ ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบวัดความพึงพอใจและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อหลักสูตรอบรมการประยุกต์ใช้สื่อ eDLTVเพื่อการเรียนรู้สู่การพัฒนาแอพพลิเคชั่น บนแท็บเล็ต กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 124

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY