

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1	1
<b>บทนำ</b> .....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2	8
<b>เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....	8
การเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต.....	10
ความหมายของระบบอินเทอร์เน็ต.....	10
อินเทอร์เน็ตกับการศึกษา.....	11
ความหมายการเรียนการสอนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	12
คุณลักษณะการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	13
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	14
การออกแบบและพัฒนานบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	14
การออกแบบเว็บเพจ.....	15
องค์ประกอบของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	16
ข้อพิจารณาในการออกแบบการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต...	19
การหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	21
ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบระบบการเรียนการสอนผ่าน	
เครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	23
ทฤษฎีเรียนรู้พุทธิปัญญานิยม (Constructivism).....	23
ทฤษฎีการเรียนรู้โดยการค้นพบของบรูเนอร์.....	24
ทฤษฎีสร้างความรู้ใหม่โดยผู้เรียนเอง (Constructivism Theory).....	24

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต.....	26
- งานวิจัยในประเทศ.....	26
โปรแกรมวาดภาพบนคอมพิวเตอร์.....	31
โปรแกรม Paint.....	31
ความสามารถทางศิลปะ.....	34
ศิลปะในความหมายต่างๆ.....	34
คุณค่าทางศิลปะ.....	35
ประโยชน์ของศิลปะ.....	36
ความพร้อมประสบการณ์ทางด้านศิลปะ.....	36
ความคิดสร้างสรรค์.....	37
ความหมายของความคิดสร้างสรรค์.....	37
ประเภทของความคิดสร้างสรรค์.....	38
องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์.....	41
องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์.....	44
บุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์.....	44
การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.....	46
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์.....	47
กิจกรรมที่จำเป็นต่อการคิดแบบสร้างสรรค์.....	51
แนวทางในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.....	52
เครื่องมือที่ใช้วัดความคิดสร้างสรรค์.....	59
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์.....	60
- งานวิจัยในประเทศ.....	60
- งานวิจัยต่างประเทศ.....	61

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT.....	61
ความหมายของกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT.....	61
รูปแบบการเรียนการสอนตามวัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT.....	62
ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT.....	67
เทคนิคที่สำคัญในการใช้ 4 MAT.....	69
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์.....	69
- งานวิจัยในประเทศ.....	69
- งานวิจัยต่างประเทศ.....	71
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	74
การสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	74
แหล่งข้อมูล.....	74
ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	75
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	75
บทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ศิลปะ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT..	76
ขั้นการวิเคราะห์.....	76
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	77
ขั้นการออกแบบ.....	80
ขั้นการพัฒนา.....	88
ขั้นการทดลองใช้.....	93
ขั้นการประเมินผล.....	94
การทดลองใช้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียน ที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	96

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
แหล่งข้อมูล.....	96
ตัวแปร.....	96
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง.....	97
วิธีการทดลอง.....	97
แหล่งข้อมูล.....	98
ขอบเขตด้านเนื้อหา.....	98
ขอบเขตด้านตัวแปร.....	98
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	98
วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือ.....	98
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	98
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	99
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	99
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>102</b>
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	102
<b>5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>106</b>
สรุปผลการวิจัย.....	106
การอภิปรายผล.....	106

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ข้อเสนอแนะ.....	110
ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป.....	110
บรรณานุกรม.....	111
ภาคผนวก.....	117
ประวัติผู้วิจัย.....	244

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 ผลการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT.....	78
2 แสดงแผนผังการดำเนินงานพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT.....	83
3 แสดงโครงสร้างบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT.....	84
4 แสดงระบบนำทางของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT.....	85
5 แสดงความสัมพันธ์ของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต.....	86
6 ผลการประเมินคุณภาพด้านการออกแบบและพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT.....	89
7 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของบทเรียน.....	94
8 ผลประสิทธิภาพกระบวนการ ซึ่งเป็นคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละที่ได้จากการ ทำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเรียน.....	102
9 ผลประสิทธิภาพหลังเรียนซึ่งเป็นคะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละที่ได้ จากการประเมินความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน.....	103
10 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-Test) และค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test).....	103

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
11 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ทางศิลปะ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้วิธีการสอนแบบ 4 MAT.....	104

## สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1. เข้าสู่โปรแกรม Paint.....	31
2. ส่วนประกอบของ Paint.....	31
3. ส่วนประกอบของ Paint.....	32
4. ส่วนประกอบของ Paint การเตรียมพื้นที่.....	32
5. เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการวาดรูป.....	33
6. แถบสี ใช้สำหรับเลือกสีที่ต้องการ.....	33
7. การวาดภาพด้วยโปรแกรม Paint.....	34
8. ประเภทของความคิดสร้างสรรค์.....	38
9. กระบวนการคิดสร้างสรรค์ 6 ขั้นตอน.....	39
10. องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์.....	41