

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่องนิทรรศการเสมือนจริงเพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเมืองพลอย จังหวัดบุรี ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตามวัตถุประสงค์ซึ่งประกอบด้วย รายละเอียด ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

5.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลและรวบรวมองค์ความรู้ด้านการทำเมืองพลอย เพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเมืองพลอยโบราณของจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยแบ่งขั้นตอนซึ่งสามารถนำมาสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ในการทำเมืองพลอยโบราณ โดยการลงพื้นที่สัมภาษณ์ประชาชนชาวบ้าน 3 ท่าน โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบสัมภาษณ์เพื่อการศึกษาข้อมูลและรวบรวมองค์ความรู้เพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเมืองพลอยจังหวัดจันทบุรี เครื่องบันทึกเสียง การจดบันทึก และการถ่ายภาพ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการศึกษาข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ทำให้ได้ทราบถึงองค์ความรู้ของชาวบ้านที่เกี่ยวกับเรื่องราว ขั้นตอน และวิธีการทำเมืองพลอยในอดีต ที่เรียกกันว่า "การขุดหาหัวแหวน" หรือ "การขุดมือ" เมื่อทำการสกัดเนื้อหาภูมิปัญญาจากข้อมูลองค์ความรู้ดังกล่าวสามารถแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนสำคัญในการขุดพลอยแบบโบราณ คือ 1) ขั้นตอนเตรียมการออกขุด 2) ขั้นตอนการขุด และ 3) ขั้นตอนการซื้อขาย

2) ทำการวิเคราะห์คุณลักษณะภูมิปัญญาในการขุดพลอยแบบโบราณ เพื่อให้ได้ข้อมูลของภูมิปัญญาที่สำคัญ สำหรับการนำไปออกแบบ เนื้อหา และบทงานนิทรรศการเสมือนจริงอย่างเหมาะสม โดยนำข้อมูลสรุปที่ได้จากการสัมภาษณ์ประชาชนชาวบ้านมาทำการวิเคราะห์เนื้อหาตามคุณลักษณะของภูมิปัญญา ผลการวิเคราะห์ พบว่า 1) ภูมิปัญญาแบบรูปธรรมของการขุดพลอยแบบโบราณ ได้แก่ การเลือกใช้อุปกรณ์การขุด การใช้เทียนไขในหลุม การทำรอดึงบนหน้าหลุม รูปแบบการขุดหลุม และการใช้กระจาดร่อนพลอย 2) ภูมิปัญญาแบบนามธรรม ของการขุดพลอยแบบโบราณ ได้แก่ ความเชื่อเรื่องของแม่พลอย การเดินทางพลอยรอยแยกของดิน การแยกชนิดของก้อนพลอย การซื้อขายพลอยหน้าหลุม

3) สรุปข้อมูลจัดทำเนื้อหา และบทงานนิทรรศการเสมือนจริง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการนำข้อมูลจากการสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาการทำเมืองพลอยโบราณที่ได้จากบทสัมภาษณ์ และข้อมูลการแบ่งคุณลักษณะของภูมิปัญญาที่สำคัญ มาออกแบบเนื้อหาและบทงานนิทรรศการเสมือนจริง ชื่องาน "ขุดมือ" นิทรรศการเมืองพลอยโบราณ จันทบุรี มีวิธีการนำเสนอ และดำเนินเรื่องราวผ่านงานกราฟิกภาพนิ่ง และเคลื่อนไหว การใช้เสียงดนตรีประกอบ ใช้วิธีการเล่าแบบย่อ ผ่านตัวอักษรบนบอร์ดนิทรรศการ และข้อความในสื่อภาพเคลื่อนไหว มีวิธีการดำเนินเรื่องราวจากยุคปัจจุบันสู่ยุคอดีต แบ่งการดำเนินเรื่องออกเป็น 4 ห้องจัดแสดง ได้แก่ ห้องที่ 1 (ห้องเล่า) มีวัตถุประสงค์ในการจัดแสดง เพื่อเป็นการเล่าเรื่องเกริ่นนำกล่าวถึงยุคปัจจุบันของตำบลสี่พยา-บ่อพุ

จนถึงอดีต โดยนำเสนอให้เห็นลักษณะของภูมิศาสตร์และอาชีพของชาวบ้านจากปัจจุบันย้อนสู่อดีต ห้องที่ 2 (ห้องเครื่อง) มีวัตถุประสงค์ ในการนำเสนอเครื่องมือที่ใช้ในการขุดหาพลอยในอดีต ห้องที่ 3 (ห้องขุด) มีวัตถุประสงค์ ในการนำเสนอขั้นตอนการขุดพลอยที่สำคัญ และห้องที่ 4 (ห้องขุดมือ) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นห้องกลางสำหรับทางเข้า-ออกงานนิทรรศการเสมือนจริง

5.2.1 สรุปผลการออกแบบและพัฒนาต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริงเพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเหมืองพลอยจังหวัดจันทบุรี ในวัตถุประสงค์ข้อนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งวิธีดำเนินงานออกเป็นขั้นตอน โดยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1) สรุปผลการออกแบบแผนผังและโมเดลงานนิทรรศการเสมือนจริง ผู้วิจัยได้นำหลักการออกแบบการกำหนดทิศทางชมนิทรรศการ แบบห้องต่อห้อง Room to Room Arrangement มาใช้ในการออกแบบผังการดำเนินงาน “ขุดมือ” นิทรรศการเหมืองพลอยโบราณจันทบุรี สรุปผลการออกแบบดังนี้ 1) จัดให้ภายในงานมีทางเข้า-ออกเพียงทางเดียว 2) ลักษณะการเดินอยู่ในรูปแบบอาคาร 2 ชั้น โดยใช้วิธีการเดินขึ้นจากห้องที่ 4 (ห้องขุดมือ) ซึ่งเป็นผู้วิจัยตั้งไว้เป็นห้องกลางของงาน จากนั้นเดินขึ้นไปสู่ชั้น 2 เพื่อเริ่มต้นชมงานที่ห้อง 1 (ห้องเล่า) เพื่อนไปต่อยังห้องที่ 2 (ห้องเครื่อง) ของชั้นที่ 2 โดยในห้องนี้จะมีบันไดสำหรับการเดินลง สู่ห้อง 3 (ห้องขุด) ซึ่งอยู่ ณ ชั้น 1 ด้านหลังห้องขุดมือ เมื่อจบการชมที่ห้องที่ 3 (ห้องขุด) แล้ว ผู้ชมงานจะเดินออกมาทางประตูเพื่อเข้าสู่ห้องที่ 4 (ห้องขุดมือ) อีกครั้ง เพื่อเดินออก

2) สรุปผลการออกแบบสื่องานนิทรรศการเสมือนจริง ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบสื่อที่ใช้ในงานนิทรรศการ เพื่อให้สอดคล้องกับบทนิทรรศการ โดยเลือกใช้สื่อในการนำเสนองาน 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) สื่อภาพกราฟิก และ 2) สื่อภาพเคลื่อนไหว สรุปผลการออกแบบ 1) ห้องที่ 1 (ห้องเล่า) นำเสนอโดยการใช้สื่อทั้ง 2 รูปแบบ ทั้งสื่อภาพกราฟิก และสื่อภาพเคลื่อนไหว 2) ห้องที่ 2 (ห้องเครื่อง) นำเสนอโดยการใช้สื่อ สื่อภาพกราฟิก 3) ห้องที่ 3 (ห้องขุด) นำเสนอโดยการใช้สื่อภาพเคลื่อนไหว และ 4) ห้องที่ 4 (ห้องขุดมือ) นำเสนอโดยการใช้สื่อทั้ง 2 รูปแบบทั้ง สื่อภาพกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว

3) สรุปผลการสร้างห้องจัดแสดงด้วยโปรแกรม 3D Max ผู้วิจัยได้นำเอาแผนผังการจัดแสดงและสื่อสำหรับนำเสนองานนิทรรศการ มาทำการออกแบบไว้อโปรแกรม 3D Max จากนั้นจึงทำการกำหนดมุมมองภาพเพื่อทำการ Render ภาพ 360 องศา สำหรับนำมาใช้ในการสร้างระบบ Virtual reality (VR) และให้สอดคล้องกับการกำหนดทางเดินภายในงานนิทรรศการเสมือนจริง โดยสรุปผลได้ภาพ 360 องศา จำนวนทั้งหมด 21 ภาพ แบ่งเป็น 1) ห้องที่ 1 (ห้องเล่า) จำนวน 6 ภาพ 2) ห้องที่ 2 (ห้องเครื่อง) จำนวน 4 ภาพ 3) ห้องที่ 3 (ห้องขุด) จำนวน 5 ภาพ และ 4) ห้องที่ 4 (ห้องขุดมือ) จำนวน 5 ภาพ จากนั้นจึงนำเข้าสู่กระบวนการของโปรแกรมสร้าง Virtual reality (VR) ด้วยโปรแกรม 3D Vista เพื่อสร้างต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริงต่อไป

5.2.3 สรุปผลการประเมินคุณภาพของงานนิทรรศการเสมือนจริงเพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเหมืองพลอยจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยได้นำต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริงในชื่องาน “ขุดมือ” นิทรรศการเหมืองพลอยโบราณ จันทบุรี ไปทำการประเมินคุณภาพงานนิทรรศการเสมือนจริงเพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเหมืองพลอย จังหวัดจันทบุรีกับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยแบ่งการประเมินคุณภาพงานนิทรรศการออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 แบบประเมินคุณภาพงาน

นิทรรศการด้านเนื้อหา ด้านที่ 2 แบบประเมินคุณภาพงานนิทรรศการด้านการออกแบบ และด้านที่ 3 แบบประเมินคุณภาพงานนิทรรศการด้านเทคนิคการนำเสนอ ได้ผลการประเมินคุณภาพ ผลการประเมินคุณภาพงานนิทรรศการด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.27 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.52 ซึ่งมีระดับคุณภาพของงานที่ความเหมาะสมมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดเฉพาะด้านพบว่า ด้านเนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ผลการประเมินคุณภาพงานนิทรรศการด้านการออกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.00 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 ซึ่งมีระดับคุณภาพของงานที่ความเหมาะสมมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดเฉพาะด้านพบว่า ความน่าสนใจและความสวยงามมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 ซึ่งมีระดับคุณภาพของงานที่ความเหมาะสมมากที่สุด นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังได้ให้ข้อเสนอแนะต่อคุณภาพด้านการออกแบบ โดยเห็นว่าควรปรับแสงของห้องจัดแสดงให้มีความสว่างมากขึ้น ผลการประเมินคุณภาพงานนิทรรศการด้านเทคนิคการนำเสนอโดยผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.56 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 ซึ่งมีระดับคุณภาพของงานที่ความเหมาะสมมากที่สุด เมื่อพิจารณารายละเอียดเฉพาะด้านพบว่าเรื่องการใช้เทคนิคการนำเสนอที่น่าสนใจมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.00 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0 ซึ่งมีระดับคุณภาพของงานที่ความเหมาะสมมากที่สุด นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังได้ให้ข้อเสนอแนะต่อคุณภาพด้านเทคนิคการนำเสนอไว้ว่า ควรมีการใช้สื่อจากภาพจริงหรือสร้างแอนิเมชันมาใช้ในการนำเสนอเนื้อหาบางส่วนภายในงานนิทรรศการ โดยผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขคุณภาพงาน “ชุดมือ” นิทรรศการเหมืองพลอยโบราณ จันทบุรี ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปใช้ในการดำเนินงานต่อไป

5.2.4 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจของงานนิทรรศการเสมือนจริงเพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเหมืองพลอยจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยได้นำต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริงในชื่อ งาน “ชุดมือ” นิทรรศการเหมืองพลอยโบราณ จันทบุรี ที่ได้รับการปรับปรุงและแก้ไขเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทำแบบประเมินความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในตำบล สีพญาและตำบลปอพู จำนวน 97 คน โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจงานนิทรรศการเสมือนจริงด้านเนื้อหา ด้านที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจงานนิทรรศการเสมือนจริงด้านการออกแบบ และด้านที่ 3 แบบประเมินความพึงพอใจงานนิทรรศการเสมือนจริงด้านเทคนิคการนำเสนอ พบว่า 1) ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.24 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.55 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดเฉพาะด้านพบว่าเรื่อง ภาษาในเนื้อหาสื่อความหมายง่ายต่อความเข้าใจนั้นมีค่าเฉลี่ยสูงสุดซึ่งเท่ากับ 4.74 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด 2) ด้านการออกแบบสื่อ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.28 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดเฉพาะด้านพบว่าเรื่อง ความน่าสนใจและความสวยงามนั้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุดซึ่งเท่ากับ 4.59 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด และ 3) ด้านเทคนิคการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.40 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก เมื่อพิจารณารายละเอียดเฉพาะด้านพบว่าเรื่อง ความสะดวกต่อการใช้งานนั้น มีค่าเฉลี่ยสูงสุดซึ่งเท่ากับ 4.68 มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด



## 5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องนิทรรศการเสมือนจริงเพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเหมืองพลอยจังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยจะได้ทำการอภิปรายผล ตามวิธีการดำเนินงานวิจัย โดยแบ่งการอภิปรายผลออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

### 5.2.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ด้านการทำเหมืองพลอยแบบโบราณ

ในขั้นตอนการศึกษา รวบรวมข้อมูลองค์ความรู้ด้านการทำเหมืองพลอย แบบโบราณนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาให้ได้ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ของการศึกษาข้อมูลและรวบรวมองค์ความรู้เพื่อนำเสนอภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการทำเหมืองพลอยจังหวัดจันทบุรี มีขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อให้ได้มาซึ่งเนื้อหาสำคัญเกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านการทำเหมืองพลอยโบราณ ได้แก่ การใช้แบบสัมภาษณ์ปราชญ์ชาวบ้านของตำบลสีพยาและตำบลบ่อพุ จำนวน 3 ท่าน โดยสามารถทำการสกัดแบ่งภูมิปัญญาจากข้อมูลองค์ความรู้ดังกล่าวออกเป็น 3 ขั้นตอนสำคัญในการขุดพลอยแบบโบราณคือ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมออกขุดหาพลอย โดยในขั้นตอนนี้จะแสดงให้เห็นการเตรียมการตั้งแต่กระบวนการเลือกช่วงเวลาในการขุดในฤดูแล้ง หรือฤดูที่ไม่มีมีการทำผลไม้ม่า จึงเลือกที่จะใช้เครื่องมือในการทำสวนมาใช้ในการขุดหาพลอย ซึ่งตรงกับบทความของประมวล ศิริพันธ์แก้ว (2528) เรื่อง การทำพลอยในจังหวัดจันทบุรีและตราด ที่ได้กล่าวถึง อุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้ในการขุดหาพลอยได้แก่ 1) เสียมหรือชะแลงสำหรับขุด 2) ครุหรือกระป๋องใช้ใส่ดินและลูกรอกที่อยู่ในหลุม 3) คันช้อ กว้าน ไซยกภาชนะที่ใส่ดินและลูกรอกขึ้นจากหลุม และ 4) ตะแกรงไม้สำหรับร่อนพลอยเพื่อแยกพลอย ซึ่งในข้อนี้ ผลการวิจัยไม่ตรงกับอุปกรณ์สำหรับการร่อนพลอยของตำบลสีพยาและตำบลบ่อพุ เนื่องจากบทความนี้ได้กล่าวถึงการขุดพลอยในขอบเขตของพื้นที่จังหวัดจันทบุรีและตราด ซึ่งในส่วนของงานวิจัยเล่มนี้ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลในขอบเขตตำบลสีพยา-บ่อพุ จังหวัดจันทบุรีเท่านั้น ซึ่งในตำบลสีพยา-บ่อพุ ใช้กระจาดที่ทำจาก “กก” มาใช้ในการร่อนพลอย เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีในพื้นที่ หาได้ง่าย และใช้งานได้ดีเช่นกัน นอกจากนี้ยังมีการเตรียมการเรื่องของพื้นที่ในการขุดโดยเลือกพื้นที่ที่เคยมีการขุดพบก่อนหน้านี้แล้วทำการขุดต่อเนื่องไป หรือการมองหาตามแสงซึ่งมาจากความเชื่อเรื่อง “แม่พลอย” และในการขุดทุกครั้งจะต้องมีผู้ร่วมขุดประมาณ 3 คน เพื่อช่วยกันขุดให้มีความลึกมากพอ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนการขุด จากการเตรียมการมาพร้อมแล้ว ชาวบ้านจะทำการขุดดินให้ลึกลงไปจากด้านบนประมาณ 5 เมตร โดยจะรู้ว่าขุดเจอ ก็จะใช้วิธีทำการใช้เสียม หรือ ชะแลงที่เตรียมมาเคาะแล้วฟังเสียง จากนั้นจะทำการเซาะไปตามด้านข้างของหลุมตามสายแร่ โดยจะใช้เทียนไขเป็นตัวช่วยให้แสงสว่างและวัดความลึกของหลุม โดยในขั้นตอนนี้จะขุดไปประมาณ 5-10 เมตร จากนั้นจะมีการนำ ก้อนพลอย ขุดได้ขึ้นมาโดยใช้ คานดึง หรือรอกดึงที่ทำจากไม้ไผ่ซึ่งชาวบ้านจะทำกันขึ้นมาเอง ซึ่งตรงกับบทความของประมวล ศิริพันธ์แก้ว (2528) เรื่อง การทำพลอยในจังหวัดจันทบุรีและตราด ที่ได้กล่าวถึงการขุดพลอยแบบหลุมอุโมงค์ ในกรณีที่ขุดพบสายแร่พลอยซึ่งเป็นแนววางตัวเป็นทางยาว จะมีการขุดตามพลอยเป็นอุโมงค์ออกไปตามทางของสายแร่ บางหลุมจะขุดอุโมงค์ห่างออกไปจากปากหลุมเป็นระยะ 5-10 เมตร (ประมวล ศิริพันธ์แก้ว, 2528 : 4-5) และขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนการซื้อขาย เมื่อได้ก้อนพลอย ก้อนหิน แล้ว ชาวบ้านจะนำมาล้างด้วยน้ำ เพื่อแยกโคลนออกซึ่งอาจล้างบริเวณหน้าหลุม หรือนำไปล้างตามแม่น้ำลำธาร จึงนำไปทำการขาย ซึ่งในขั้นตอนนี้ ผู้ขุดอาจไม่ต้องไปทำการขายด้วยตนเอง เนื่องจากจะมีคนที่สนใจมาซื้อขายน้าหลุมทันที

เมื่อได้ข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับการชุดพลอยแบบโบราณแล้ว ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์หาคุณลักษณะของภูมิปัญญาในการชุดพลอยแบบโบราณ โดยการวิเคราะห์หาคุณลักษณะของภูมิปัญญาแบบรูปธรรมในการทำเหมืองพลอยโบราณ ได้แก่ การเลือกใช้อุปกรณ์การชุด การใช้เทียนไขในหลุม การทำคานตึงบนหน้าหลุม รูปแบบการชุดหลุม และการใช้กระจาดร่อนพลอย และผลการวิเคราะห์หาคุณลักษณะภูมิปัญญาแบบนามธรรมในการทำเหมืองพลอยโบราณ ได้แก่ ความเชื่อเรื่องของแม่พลอย การชุดตามรอยแยกของดินหรือสายแร่ การแยกชนิดของก้อนพลอย และการซื้อขายพลอยหน้าหลุม โดยการแบ่งตามคุณลักษณะของภูมิปัญญานี้ ผู้วิจัยต้องการให้เห็นรูปแบบของภูมิปัญญาให้ชัดเจนมากที่สุด เพื่อง่ายต่อการนำไปใช้ในการนำเสนอขึ้นต่อ ๆ ไป ดังที่ สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2546) ได้กล่าวถึงลักษณะของภูมิปัญญาชาวบ้านไว้ว่า ภูมิปัญญา มี 2 ลักษณะดังนี้ 1) เป็นรูปธรรม ได้แก่ วัตถุและการกระทำทั้งหลาย 2) เป็นนามธรรม ได้แก่ ความรู้ ความสามารถ ความเชื่อ หรือแนวทางในการแก้ปัญหาและป้องกันปัญหา รวมทั้งการสร้างความสุขสงบ ให้กับชีวิตมนุษย์นั่นเองและภูมิปัญญาแบบนามธรรม แล้วจึงรวบรวมข้อมูลทั้งหมดนำมาจัดทำบทงานนิทรรศการชื่อ “ชุดมือ” นิทรรศการเหมืองพลอยโบราณ จันทบุรี (สัญญา สัญญาวิวัฒน์, 2546 อ้างถึงใน สุทธิรัตน์ โทชนบท และคณะ, 2556 : 20)

#### 5.2.2 การออกแบบและพัฒนาต้นแบบนิทรรศการเสมือนจริง

ผู้วิจัยได้นำบทงานนิทรรศการเสมือนจริงในชื่องาน “ชุดมือ” นิทรรศการเหมืองพลอยโบราณจันทบุรี มาออกแบบงานนิทรรศการ โดยมีการแบ่งห้องจัดแสดงออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ 1) ห้องเล่า 2) ห้องเครื่อง 3) ห้องชุด และ 4) ห้องชุดมือ จากนั้นทำการประเมินคุณภาพงานนิทรรศการโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งผลการประเมินพบว่า 1) ด้านเนื้อหา มีระดับคุณภาพงานอยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 มีค่า S.D. เท่ากับ 0.52 2) ด้านการออกแบบ มีระดับคุณภาพงานอยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 มีค่า S.D. เท่ากับ 0.59 และ 3) เทคนิคการนำเสนอ ระดับคุณภาพงานอยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 มีค่า S.D. เท่ากับ 0.51 ทั้งนี้ มีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปทำการปรับปรุงและพัฒนา งาน ดังนี้ 1) ควรปรับปรุงแบบข้อความที่อยู่บนบอร์ดงานนิทรรศการภาพนิ่งในห้องต่าง ๆ ซึ่งอ่านได้ยาก มองเห็นไม่ชัดเจน 2) ควรปรับแสงของห้องจัดแสดงให้มีความสว่างมากขึ้น และ 3) ควรมีการใช้สื่อจากภาพจริง หรือสร้างแอนิเมชันมาใช้ในการนำเสนอเนื้อหาบางส่วนภายในงานนิทรรศการ ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ รัตนาพร เจียงคำ ปรีชญนันท์ นิลสุข และปณิตา วรรณพิรุณ (2557) เรื่องการพัฒนา นิทรรศการเสมือน 3 มิติ เรื่องพัฒนาการทางสังคมและวัฒนธรรมในประเทศไทย ของศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน) โดยผลการวิจัยพบว่า 1) นิทรรศการเสมือน 3 มิติ ประกอบด้วย 4 หัวข้อ คือ สมัยก่อนประวัติศาสตร์ กลุ่มชาติพันธุ์ในประเทศไทย ภาษาและอักษร และโบราณคดีสมัยประวัติศาสตร์ 2) ผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเห็นว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก และผลการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมาก (รัตนาพร เจียงคำ ปรีชญนันท์ นิลสุข และปณิตา วรรณพิรุณ, 2557 : 85)

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

ในการออกแบบนิทรรศการเสมือนจริงนั้นควรมีการใช้สื่อประกอบจากภาพจริงหรือสร้างแอนิเมชัน มาใช้ในการนำเสนอเนื้อหาบางส่วนภายในงานนิทรรศการเพื่ออำนวยความสะดวกและความเข้าใจของผู้รับชมนิทรรศการ

เนื่องจากนิทรรศการเสมือนจริงนี้มีไว้สำหรับชุมชนที่จะสามารถนำไปเป็นส่วนหนึ่งของสื่อสำหรับประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวของชุมชน ซึ่งมีกลุ่มนักท่องเที่ยวเป็นผู้ที่ได้รับชมงานนิทรรศการเสมือนจริงเป็นหลัก นอกจากนี้การเผยแพร่งานนิทรรศการเสมือนจริง สามารถเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์หลัก และช่องทางสื่อออนไลน์อื่น ๆ ของทางตำบลสีพยาและตำบลบ่อพุได้ โดยกลุ่มผู้เข้าชมงานเป็นบุคคลทั่วไป ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีการเพิ่มการประเมินความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักท่องเที่ยวและบุคคลทั่วไปในโอกาสต่อไป

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี