

## สรุปผลการวิจัยอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของเด็กด้อยโอกาส เกี่ยวกับกิจกรรมบูรณาการวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของเด็กด้อยโอกาสเกี่ยวกับกิจกรรมบูรณาการวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมของเด็กปฐมวัย ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาสำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ จำแนกตามเพศ และระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และต้องการศึกษาความคิดเห็นของผู้ดูแลเด็กด้อยโอกาสที่มีต่อกิจกรรมบูรณาการในด้านการจัดกิจกรรม ด้านสื่อวัสดุอุปกรณ์ และด้านการจัดสถานที่ อีกทั้งยังต้องการเปรียบเทียบความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของเด็กด้อยโอกาส และเด็กอนุบาลโรงเรียนทับทอง เกี่ยวกับกิจกรรมบูรณาการวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย นอกจากนี้ ยังต้องการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ดูแลเด็กด้อยโอกาสและครูโรงเรียนอนุบาลทับทองเกี่ยวกับกิจกรรมบูรณาการ

ซึ่งผู้วิจัยตั้งสมมติฐานว่า หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการแล้ว เด็กด้อยโอกาสและเด็กอนุบาลโรงเรียนทับทองจะมีความรู้เพิ่มมากขึ้น และความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ ของเด็กด้อยโอกาสที่เข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการมีความแตกต่างกันตามเพศ และระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และความรู้ เจตคติ การปฏิบัติของเด็กด้อยโอกาสและเด็กอนุบาลโรงเรียนทับทองมีความแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือเด็กด้อยโอกาสบ้านพระกุมารเยซู จำนวน 30 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 36 คน และเด็กอนุบาลโรงเรียนทับทองผู้เข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการจำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 5 ประเภท ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของเด็กด้อยโอกาสผู้เข้าร่วมกิจกรรม แบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม แบบวัดเจตคติ แบบสังเกตการปฏิบัติ และแบบสอบถามความคิดเห็น เมื่อสร้างเครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผ่านการยอมรับจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านแล้ว ผู้วิจัยจึงนำเครื่องมือไปทดลองใช้และเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ผลดังต่อไปนี้

### สรุปผลการวิจัย

1. จากการศึกษาความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของเด็กด้อยโอกาสเกี่ยวกับกิจกรรมบูรณาการวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กด้อยโอกาสสามารถทำคะแนนในแบบทดสอบความรู้หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P \leq 0.05$

คะแนนในแบบทดสอบความรู้หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมได้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P \leq 0.05$  แสดงว่าเด็กด้อยโอกาสมีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการแล้ว และเด็กด้อยโอกาสที่เพศและระดับการศึกษาของผู้ปกครองแตกต่างกันโดยส่วนมากมีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P \leq 0.05$  ยกเว้นในด้านเจตคติ ในฐานะละครและสื่อมัลติมีเดียข้อ 5 “หนูชอบหรือไม่ที่นางฟ้าคุยกับหนู” โดยที่เพศหญิงมีแนวโน้มว่าจะชอบมากกว่าเพศชาย และในการปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องระเบียบวินัยและความตั้งใจที่เพศหญิงจะมีระเบียบวินัยและความตั้งใจมากกว่าเพศชาย และในการปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องระเบียบวินัย เด็กด้อยโอกาสที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีระเบียบวินัยน้อยกว่าเด็กด้อยโอกาสที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้เพียงบางส่วน

2. จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้ดูแลเด็กด้อยโอกาส พบว่าส่วนใหญ่ผู้ดูแลเด็กด้อยโอกาสมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมบูรณาการวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมทั้งสามด้านอยู่ในระดับมาก ยกเว้น ความคิดเห็นด้านการจัดสถานที่ ในฐานะละครและสื่อมัลติมีเดีย ฐานการรวมแสงสี ฐานมองผ่านท่อเกี่ยวกับบริเวณที่ใช้ประกอบกิจกรรมมีแสงสว่างพอเหมาะ บริเวณที่ใช้ประกอบกิจกรรมมีอากาศถ่ายเทสะดวก และระยะห่างระหว่างชุดอุปกรณ์สาธิตกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเหมาะสม ฐานอ่านผ่านกระจกเกี่ยวกับระยะห่างระหว่างชุดอุปกรณ์สาธิตกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเหมาะสม กิจกรรมบ้านแสงสีเกี่ยวกับความกว้างของพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจกรรมมีความเหมาะสมกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมและระยะห่างระหว่างชุดอุปกรณ์สาธิตกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเหมาะสม ฐานวงล้อสีล่องหนเกี่ยวกับระยะห่างระหว่างชุดอุปกรณ์สาธิตกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเหมาะสม กิจกรรมบ้านแสงสีด้านการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับครูสามารถอธิบายกิจกรรมได้ดี และด้านสื่อวัสดุอุปกรณ์ในฐานะมองภาพผ่านกล้องเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้เป็นวัสดุทาง่าย ที่มีความเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

และข้อที่ส่วนใหญ่ผู้ดูแลเด็กด้อยโอกาสบ้านพระกุมารเยซูมีความเห็นอยู่ในระดับน้อยก็คือ ด้านการจัดสถานที่ในฐานะละครและสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับความเหมาะสมที่ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนั่งชมการแสดงกับพื้น และกิจกรรมบ้านแสงสีด้านการจัดสถานที่เกี่ยวกับความเหมาะสมที่ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยืน ชมกิจกรรม

3. จากการเปรียบเทียบความรู้ เจตคติและการปฏิบัติระหว่างเด็กด้อยโอกาสและเด็กอนุบาลโรงเรียนทับทองพบว่า เด็กด้อยโอกาสและเด็กอนุบาลโรงเรียนทับทองทำคะแนนในแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P \leq$

0.05 ส่วนเจตคติและการปฏิบัตินั้นไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P \leq 0.05$

4. ผลจากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูโรงเรียนอนุบาลทับทองและผู้ดูแลเด็กด้อยโอกาสเกี่ยวกับกิจกรรมบูรณาการวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมสำหรับเด็กปฐมวัยด้านการจัดกิจกรรม ด้านสื่อวัสดุ อุปกรณ์ และด้านการจัดสถานที่ โดยส่วนมากความคิดเห็นของผู้ดูแลเด็กด้อยโอกาสและครูโรงเรียนอนุบาลทับทอง ที่มีต่อกิจกรรมบูรณาการวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นในฐานละครและสื่อมัลติมีเดียด้านการจัดสถานที่ ข้อ "ความเหมาะสมที่ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนั่งชมการแสดงกับพื้น" ฐานมองผ่านท่อด้านการจัดสถานที่ ข้อ "บริเวณที่ใช้ประกอบกิจกรรมมีแสงสว่างพอเหมาะ" กิจกรรมบ้านแสงสีด้านการจัดสถานที่ ข้อ "ความกว้างของพื้นที่ที่ใช้ประกอบกิจกรรมมีความเหมาะสมกับจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม" ข้อ "ระยะห่างระหว่างอุปกรณ์สาธิตกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความเหมาะสม" และข้อ "ความเหมาะสมที่ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมยืนขณะชมกิจกรรม" และฐาน วงล้อสีของหนด้านการจัดสถานที่ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P \leq 0.05$

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลจากการวิจัยเรื่อง "การศึกษาความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของเด็กด้อยโอกาส เกี่ยวกับกิจกรรมบูรณาการวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมสำหรับเด็กปฐมวัย ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษ่า สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ" ดังที่กล่าวไว้ในสรุปผลการวิจัยนั้นเป็นไปตามเหตุผลดังนี้

1. เด็กด้อยโอกาสที่เข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการ มีความรู้เพิ่มมากขึ้นหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมดังผลคะแนนที่ปรากฏในแบบทดสอบความรู้ ก่อนและหลัง เข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $P \leq 0.05$  นั้น เป็นไปตามสมมติฐานแสดงว่ากิจกรรมบูรณาการนั้นเป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของเด็กวัย 3-6 ปี ส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเข้าใจสิ่งที่เรียนอย่างลึกซึ้ง ทั้งนี้เพราะกิจกรรมบูรณาการที่จัดขึ้นในห้อง "เมืองมหัศจรรย์" นั้นมีความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายตามหลักการจัดกิจกรรมบูรณาการสำหรับเด็กเพราะแต่ละฐานกิจกรรมใช้เวลาที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็ก คือประมาณ 8 - 15 คน ตามที่ทีศนา แซมณี (2538) ได้กล่าวว่า นอกจากนั้นกิจกรรมยังเน้น การสังเกตทดลองซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็ก ดังที่อาชัญญา รัตนอุบล (2540) ได้กล่าวไว้ เกี่ยวกับธรรมชาติของเด็กในวัยนี้ ว่ามีความอยากรู้อยากเห็นและสนใจสิ่งแวดล้อมรอบตัว ดังนั้น การจัดกิจกรรมต้องให้การสังเกตและได้ทดลองจึงเป็นการไขข้อข้องใจให้แก่เด็ก และกิจกรรมบูรณาการในห้องเมืองมหัศจรรย์ส่วนใหญ่

เน้นที่การเล่น ซึ่งสอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กเพราะเด็กชอบเล่นและการเล่นเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตเด็กขณะเล่นก็เกิดการเรียนรู้ไปด้วย (นภเนตร ธรรมบวร, 2544) ในแต่ละฐานกิจกรรมเด็กได้สัมผัสอุปกรณ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง ทดลองด้วยตนเองเป็นการใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 และการลงมือปฏิบัติเอง ก็ทำให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งด้วย

กิจกรรมบูรณาการในห้อง “เมืองมหัศจรรย์” จัดว่าเป็นการเรียนรู้แบบการค้นพบ (Discovery Learning) ตามหลักการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัยของบรูเนอร์ (Bruner, 1996) ว่าเป็นการเปิดโอกาสให้เด็กได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัวโดยผ่านการสำรวจ การถามคำถาม การนำเสนอข้อมูลให้กับผู้เรียนได้ทดลองค้นคว้า และค้นพบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนจำกฎเกณฑ์หรือความคิดรวบยอดได้มากขึ้น ซึ่งกิจกรรมบูรณาการที่จัดขึ้นนี้เป็นเรื่องธรรมชาติพื้นฐาน เด็กจะได้เรียนรู้ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่พวกเขาเห็นอยู่ทุกวัน โดยการค้นคว้าทดลองด้วยตนเองและมีครูของห้อง “เมืองมหัศจรรย์” คอยแนะนำให้ความรู้เบื้องต้นอันเป็นการนำเสนอข้อมูลและคอยตอบคำถามต่าง ๆ แก่เด็ก กิจกรรมที่จัดมีการใช้เพลงและการแสดงเป็นสื่อซึ่งถือว่าเป็นหลักสำคัญในการสอนเชิงวิทยาศาสตร์ – ธรรมชาติศาสตร์ เพราะเป็นสิ่งที่ช่วยนำความรู้มาผูกเป็นเรื่องราวให้ผู้เรียนเข้าใจมากขึ้น

นอกจากนั้นครูก็มีส่วนช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ของเด็กและทำให้เด็กเข้าใจเรื่องที่เรียนมากขึ้น โดยการถามคำถาม พูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ซึ่งครูประจำฐานกิจกรรมแต่ละฐานนั้น มีคุณลักษณะดังกล่าวที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

นอกจากการจัดกิจกรรมได้สอดคล้องกับหลักการบูรณาการสำหรับเด็กแล้ว “เมืองมหัศจรรย์” ยังสามารถจัดกิจกรรมที่สอดคล้องตามหลักการจัดการเรียนรู้ให้แก่ประชาชนทุกเพศทุกวัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาที่จัด ต้องการกระบวนการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการสอนในระบบและนอกระบบโรงเรียน มีการจัดสื่อต่าง ๆ ไว้อย่างหลากหลายเช่นวีดิทัศน์ สิ่งพิมพ์ จัดนิทรรศการและกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนเกิดจินตนาการและเกิดความคิดรวบยอดโดยการใช้กิจกรรมง่าย ๆ ที่ผู้ชมสามารถเรียนด้วยตนเองหัวข้อที่นำมาจัดกิจกรรมบูรณาการนั้น สอดคล้องกับบทเรียนที่อยู่ในระบบ และเป็นวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ที่ทุกคนควรรู้ เช่นเรื่อง แสง อากาศและลม จักรวาลและดวงดาว ธรรมชาติวิทยา เป็นต้น โดยมีสื่อที่หลากหลาย ทั้งวีดิทัศน์ ในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดีย การทดลองโดยใช้ของจริง กิจกรรมนั้นง่ายเพราะเด็กสามารถปฏิบัติตามได้ และเป็นจริงตามสภาพเศรษฐกิจเพราะอุปกรณ์ที่ใช้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมสามารถกลับไปทำที่บ้านหรือโรงเรียนโดยใช้วัสดุที่มีอยู่แล้วได้เช่น แก้วน้ำ ดินสอ เป็นต้น และที่สำคัญก็คือเรื่องที่เรียนนั้นเป็นความรู้แบบเบ็ดเสร็จผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ มาก่อนก็เรียนรู้ได้ ซึ่งลักษณะเช่นนี้เหมาะสมกับการเรียนรู้ของเด็กด้วย

นับได้ว่าการจัดกิจกรรมบูรณาการในห้องเมืองมหัจฉรยีนนั้นมีสอนส่งเสริมพัฒนาการและความรู้ของผู้เรียนที่อยู่ในวัยปฐมเป็นอย่างมากซึ่งสอดคล้องกับคะแนนในการทำแบบทดสอบหลังเข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการ

2. จากผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลัง เข้าร่วมกิจกรรมเด็กด้อยโอกาสที่เข้าร่วมกิจกรรมระหว่าง เพศชาย และเพศหญิง พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P < = 0.05$  ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานนั้นเป็น เพราะเด็กในช่วงวัย 3-6 ปี ไม่มีความแตกต่างกันในพัฒนาการด้านต่างๆ ระหว่างเพศ อย่างชัดเจนเท่ากับเด็กโต หรือผู้ใหญ่ (สุชา จันทร์อม, 2541) ดังนั้น เมื่อได้เรียนรู้สิ่งเดียวกันอยู่ในสิ่งแวดล้อมหรือสถานการณ์เดียวกัน ผลจากการเรียนรู้จึงไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เด็กด้อยโอกาสบ้านพระกุมารเยซู ได้รับการดูแลจากคุณเฮอร์หว่างที่ผู้ปกครองนำมาฝากไว้ ซึ่งมีครูคนเดียวกันได้รับการสอนและอบรมสิ่งเดียวกันทุกๆ วัน ดังนั้นเด็กเหล่านี้จึงใช้เวลาอยู่กับครูที่ศูนย์มากกว่าอยู่ที่บ้านกับผู้ปกครองดังนั้น ทักษะการเรียนรู้ความสามารถจึงไม่แตกต่างกัน นอกจากนั้น กิจกรรมบูรณาการที่จัดไว้ นั้น มิได้เน้นเจาะจงเรื่องที่เพศชาย หรือเพศหญิงสนใจโดยเฉพาะแต่เป็นความรู้พื้นฐานที่เด็กสนใจ เป็นเรื่องใกล้ตัว และดึงดูดความสนใจ ทำให้ทั้งเพศหญิง และเพศชาย รู้สึกสนุกสนานกับการเรียนรู้ ดังนั้นจึงส่งผลให้ความรู้ที่เด็กด้อยโอกาส ที่เข้าร่วมกิจกรรมได้รับไม่แตกต่างกัน

จากผลการเปรียบเทียบความรู้ ก่อนและหลัง เข้าร่วมกิจกรรมของผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาแตกต่างกัน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P < = 0.05$  ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานนั้นเป็นเพราะเด็กด้อยโอกาสบ้านพระกุมารเยซูนั้นเป็นเด็กด้อยโอกาสประเภทที่พ่อแม่มีฐานะยากจนดังนั้นจึงต้องดิ้นรนทำมาหากินไม่มีเวลาดูแลลูกจึงต้องนำมาฝากไว้ที่บ้านพระกุมารเยซู ซึ่งเป็นสถานที่รับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนในเวลาระหว่างวัน ตั้งแต่ 8.00น. - 16.00น. ดังนั้นเด็กจึงใช้เวลาอยู่ที่สถานรับเลี้ยงเด็กมากกว่าอยู่ที่บ้าน สถานรับเลี้ยงเด็กบ้านพระกุมารเยซู จัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของเด็กอย่างเหมาะสม เพราะมีทั้งการเคารพธงชาติ เวลา 8.00น. เพื่อฝึกระเบียบวินัย สอนอ่าน-เขียน มีกิจกรรมเล่นกีฬา เล่นของเล่นที่เลียนแบบการใช้ชีวิตจริงๆ เช่น เล่นขายของ เล่นคุณหมอ-คนไข้ การจัดสภาพแวดล้อมภายในสถานรับเลี้ยงเด็กมีความสำคัญต่อการส่งเสริมพัฒนาการเด็กทั้งด้าน ร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รวมทั้งเจตคติที่ดีต่อสิ่งต่างๆ สัมพันธ์กับคน และสังคม ดังนั้นเด็กด้อยโอกาสบ้านพระกุมารเยซูที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาแตกต่างกัน จึงไม่มีความแตกต่างกันในด้านความรู้ เพราะอยู่ในสภาพแวดล้อมภายในสถานรับเลี้ยงเด็กเดียวกัน

นอกจากนั้นครูหรือผู้ดูแลที่อยู่ใกล้ชิดกับเด็กก็มีผลต่อการพัฒนาเด็ก เนื่องจากเด็กในวัยนี้ อยู่ในขบวนการเลียนแบบโดยเฉพาะครูซึ่งอยู่ใกล้ชิดเด็ก และเป็นผู้จัดประสบการณ์ที่มีคุณค่าสำหรับเด็ก จากการศึกษาวิจัย ได้เข้าไปคลุกคลีอยู่ในสถานรับเลี้ยงเด็กก่อนวัยเรียนบ้านพระกุมาร

เยซูเป็นเวลาถึง 2 ปีนั้น พบว่าครูและผู้ดูแลเด็กที่บ้านบ้านพระกุมารเยซูนั้นมีลักษณะที่พึงประสงค์ที่จะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีพัฒนาการที่ดีทั้งด้านสติปัญญา สังคม อารมณ์ จิตใจตามที่ ทิศนา แชนมณี (อ้างถึงในนาฏอนงค์ ภาณุญชาติ, 2545) ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของครูและผู้ดูแลเด็กไว้ดังนี้

1. มีความเอาใจใส่ รัก และเมตตาเด็กอย่างเสมอหน้า
2. มีเจตคติที่ดีต่อการวัดการศึกษาสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน
3. มีความรู้ ความสามารถในการอ่านออก เขียนได้
4. มีความรู้ความเข้าใจ สามารถใช้แผน การจัดประสบการณ์ได้อย่างถูกต้องตามรูปแบบกำหนดให้
5. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลต่างๆสามารถประสานความร่วมมือจากผู้ปกครองเด็กและบุคคลอื่นในที่ชุมชน

ดังนั้นจึงเป็นอีกเหตุผลหนึ่งที่ทำให้เด็กด้อยโอกาสที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันจึงไม่มีความแตกต่างกันในด้านความรู้

3. ในด้านเจตคติของเด็กด้อยโอกาส ไม่มีความแตกต่างระหว่างเจตคติของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพศชายและหญิง ยกเว้นฐานละครและสื่อมัลติมีเดียข้อ 5 “หนูชอบหรือไม่ที่ตัวละครพูดคุยกับหนู” ซึ่งมีความแตกต่าง โดยที่เพศหญิงมีแนวโน้มที่จะชอบมากกว่า ทั้งนี้เพราะกิจกรรมบูรณาการที่จัดมิได้มุ่งเน้นความสนใจเฉพาะเพศใดเนื้อหาที่สอน และกิจกรรมที่ให้เหมาะสมสำหรับทั้งสองเพศ แต่ฐานละครและสื่อมัลติมีเดียในชุด “สายรุ้งส่องหน” มีตัวละครนั้นเป็นนางฟ้า 7 องค์ซึ่งแต่งตัวสวยมีสีสันทสวยงามซึ่งตามหลักจิตวิทยาความแตกต่างระหว่างเพศเด็กหญิงจะชอบเรื่องสวยๆ งามๆ มากกว่าเด็กชาย เด็กผู้หญิงจะช่างพูดมากกว่าเด็กชาย และจากงานวิจัยของ Thurstone พบว่า เด็กหญิงมีความสามารถในการใช้คำมากกว่าเด็กชาย(Thurstone อ้างถึงใน จุพิณทิพา ชนะพลไกร, 2545) ดังนั้นเมื่อตัวละครบนเวทีซึ่งมีความน่ารักสวยงามให้ความสนใจพูดคุยกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมเด็กหญิงจึงมีแนวโน้มที่ชอบมากกว่าเด็กชาย 4. ในด้านเจตคติของเด็กด้อยโอกาสที่เข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการ ไม่มีความแตกต่างระหว่างเจตคติของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่างกันซึ่งเหตุผลเป็นไปตามข้อ 1 2 และ 3 ทั้งนี้เพราะเด็กด้อยโอกาสบ้านพระกุมารเยซูอยู่ในสภาพแวดล้อมเดียวกัน

จากผลการเปรียบเทียบการปฏิบัติระหว่างเข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการ พบว่าโดยส่วนมากไม่มีความแตกต่างในการปฏิบัติระหว่างผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพศชายและเพศหญิงยกเว้นเรื่องระเบียบวินัยและความตั้งใจโดยที่ความแตกต่างที่เกิดขึ้นแสดงออกมาว่าผู้หญิงมีระเบียบและมี

ความตั้งใจมากกว่าผู้ชาย ทั้งนี้เพราะตามหลักจิตวิทยาความแตกต่างระหว่างเพศนั้นเด็กหญิงมีระเบียบวินัยมากกว่าเด็กชาย (จรุงกุล บุรพวงศ์, 2543)

5. จากผลการเปรียบเทียบการปฏิบัติระหว่างเด็กด้อยโอกาสที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน พบว่าโดยส่วนมากไม่มีความแตกต่างในการปฏิบัติของผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่างกันยกเว้นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระเบียบวินัย โดยที่ความแตกต่างที่เกิดขึ้นแสดงออกมามีผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 นั้นมีระเบียบวินัยน้อยกว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งในประเด็นนี้ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าจะขึ้นอยู่กับ การเลี้ยงดูและเอาใจใส่จากทางผู้ปกครองด้วย เนื่องจากผู้ที่มีการศึกษาดำเนินงานหนักกว่าผู้ที่มีการศึกษาในระดับสูงกว่า ดังนั้นเวลาที่เอาใจใส่บุตรหลานจึงน้อยลง

6. จากการสอบถามความคิดเห็นของผู้ดูแลเด็กด้อยโอกาสบ้านพระกุมารเยซูพบว่า โดยส่วนมากมีความคิดเห็นต่อกิจกรรมอยู่ในระดับมากทั้งนี้เพราะ "เมืองมหัศจรรย์" ได้จัดกิจกรรมบูรณาการสำหรับเด็กปฐมวัยอย่างถูกต้องตามหลักการเรียนรู้และความต้องการของเด็กวัยนี้ เช่น สี วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ เป็นวัสดุที่หาง่ายและพบในชีวิตประจำวัน เช่น กระป๋องนม ขัน หลอด กาแฟ แก้วน้ำ เป็นต้น สีสันทึที่ใช้ตกแต่งห้องเมืองมหัศจรรย์ และจากละครความสวยงามดึงดูดใจ การได้ทำกิจกรรมเป็นกลุ่มก็สอดคล้องกับธรรมชาติของเด็กวัยนี้ที่ชอบเล่นเป็นกลุ่ม การทำกิจกรรมหลายๆฐานทำให้เด็กเกิดความเพลิดเพลินไม่จำเจ เพราะธรรมชาติของเด็กวัยนี้จะอยู่นิ่งไม่ได้นาน(กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) ส่วนในด้านอื่นที่มีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางและน้อยมักเป็นเรื่องของการจัดสถานที่ และความถ่ายเทของอากาศ ซึ่งเป็นข้อจำกัดของเรื่องพื้นที่ และจำนวนของเด็ก กิจกรรมบูรณาการชุด "สายรุ้งล่องหน" นี้ประกอบไปด้วยฐานกิจกรรมหลายฐานจึงทำให้พื้นที่ในฐานกิจกรรมบางฐานคับแคบ หรือระยะเวลาวางอุปกรณ์กับผู้ชมมีความจำเป็นต้องใกล้เคียงกันทั้งนี้เพราะความจำกัดของพื้นที่

7. ผลจากแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียนระหว่างเด็กด้อยโอกาสและเด็กอนุบาลโรงเรียนทับทองพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P \leq .05$  ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือเด็กด้อยโอกาสมีผลคะแนนจากแบบทดสอบความรู้หลังเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่าแบบทดสอบความรู้ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมแสดงว่าหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการแล้วเด็กด้อยโอกาสมีความรู้เพิ่มมากขึ้นแต่เด็กอนุบาลโรงเรียนทับทองนั้นสามารถทำแบบทดสอบความรู้หลังเข้าร่วมกิจกรรมได้ผลคะแนนไม่ต่างกับความรู้ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมแสดงว่าเด็กอนุบาลโรงเรียนทับทองไม่ได้มีความรู้แตกต่างจากเดิมมากนักหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการแล้ว ทั้งนี้เพราะเด็กอนุบาลโรงเรียนทับทองเป็นเด็กในระบบโรงเรียนซึ่งมีหลักสูตรที่สอนเรื่องเหล่านี้อยู่

แล้ว จึงมีความรู้ในเรื่องเหล่านี้มาก่อน และโรงเรียนอนุบาลทับทองยังมีการจัดกิจกรรมเสริมนอกหลักสูตรเช่น พานักเรียนไปทัศนศึกษาสถานที่อยู่แล้วตั้งนั้นเด็กอนุบาลโรงเรียนทับทองจึงมีความรู้มากกว่า ส่วนเด็กด้อยโอกาสนั้นไม่เคยเรียนเรื่องเหล่านี้มาก่อนเมื่อได้เรียนรู้แบบบูรณาการจากกิจกรรมที่จัดไว้อย่างเหมาะสมจึงได้รับความรู้ใหม่ๆ เพิ่มขึ้น

ส่วนเด็กด้อยโอกาสนั้นบ้านพระกุมารเยซูนั้นไม่ได้เรียนวิชาวิทยาศาสตร์มาก่อนการเรียนการสอนที่บ้านพระกุมารเยซูนั้นเป็นเพียงการสอนให้อ่านออกเขียนได้เท่านั้น และเน้นทักษะในการเล่นที่ใกล้เคียงกับการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น เล่นขายของ เป็นต้น นอกจากนั้นเด็กด้อยโอกาสไม่มีโอกาสที่จะเข้าร่วมกิจกรรมนอกหลักสูตรเช่นการทัศนศึกษา ดังนั้นความรอบรู้ในเรื่องทั่วไปจึงน้อยกว่าเด็กในระบบโรงเรียน

8. ผลจากการเปรียบเทียบเจตคติและการปฏิบัติระหว่างเด็กด้อยโอกาสและเด็กอนุบาลโรงเรียนทับทองพบว่าไม่มีความแตกต่างกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะกิจกรรมที่จัดนั้นมีความเป็นกลางเหมาะสมกับทั้งเด็กในและนอกระบบโรงเรียนการจัดกิจกรรมสนุกสนานเหมาะสมกับความชอบของเด็ก และตามธรรมชาติของเด็กไม่ว่าจะกลุ่มใดก็มีลักษณะธรรมชาติพื้นฐานที่เหมือนกัน (สุชา จันท์อม, 2541) แต่ในด้านความคล่องแคล่วในการใช้อุปกรณ์พบว่าเด็กในระบบมีความคล่องแคล่วมากกว่าทั้งนี้เป็นเพราะเด็กในระบบโรงเรียนมีโอกาสได้ใช้อุปกรณ์เหล่านี้มาก่อนบ้างจากการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ในห้องเรียน ส่วนเด็กด้อยโอกาสบ้านพระกุมารเยซูนั้นก็มีความคล่องแคล่วในการสัมผัสหรือใช้อุปกรณ์บางอย่างอยู่บ้างทั้งนี้เพราะได้รับการพัฒนาในด้านการใช้กล้ามเนื้อจากผู้ดูแลในเกณฑ์ดี และเนื่องจากได้รับทุนสนับสนุนจากองค์การศาสนาจึงมีของเล่นและอุปกรณ์ที่ช่วยพัฒนาทักษะและกล้ามเนื้อตามพัฒนาการที่ควรเป็นไปอยู่พอสมควร

9. ผลจากการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ดูแลเด็กด้อยโอกาสและครูโรงเรียนอนุบาลทับทองพบว่าโดยส่วนมากไม่มีความแตกต่างกันทั้งในด้านการจัดกิจกรรม ด้านสื่อวัสดุอุปกรณ์ และด้านการจัดสถานที่ ทั้งนี้เพราะห้องเมืองมหัศจรรย์สาม เสด็จจัดกิจกรรมบูรณาการได้อย่างเหมาะสม ส่วนในด้านสถานที่ที่ทั้งผู้ดูแลเด็กด้อยโอกาสและครูโรงเรียนอนุบาลทับทองเห็นว่าไม่เหมาะสมเช่นด้านความกว้างของสถานที่นั้นเป็นไปตามข้อจำกัดในด้านความกว้างของสถานที่และขึ้นอยู่กับกิจกรรมบูรณาการที่เปลี่ยนไปตามภาคการศึกษาหากมีฐานกิจกรรมหรือฐานปฏิบัติการมากก็จะทำให้สถานที่คับแคบลง

### ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. ผลจากแบบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเรียนพบว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความรู้เพิ่มขึ้น เมื่อได้เรียนรู้ด้วยวิธีบูรณาการ แสดงว่าวิธีการสอนวิธีนี้เป็นอีกวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับวัยเด็กดังนั้นจึงเป็นวิธีที่น่าจะนำไปใช้สอนเรื่องอื่นๆ ด้วย มิใช่เพียงแต่เรื่องวิทยาศาสตร์
2. สื่อที่นำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กเล็กนั้นควรมีความคงทนแข็งแรงเพราะเด็กมักจะเล่นและใช้อุปกรณ์อย่างไม่ระมัดระวัง
3. อุปกรณ์ที่ใช้กับเด็กปฐมวัยควรมีสีสันที่ดึงดูดใจ และใกล้เคียงกับของจริง ควรหาภาพที่สื่อความหมายกับเด็กได้อย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน
4. ควรมีการแยกแบบทดสอบทดสอบความรู้ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมออกเป็น 2 ประเภทคือสำหรับเด็กด้อยโอกาสและเด็กในระบบโรงเรียนทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการถามซ้ำในสิ่งที่เด็กทราบอยู่แล้ว โดยการศึกษาหรือสอบถามจากครูโรงเรียนที่นำเด็กเข้าร่วมกิจกรรมว่ามีเนื้อหาใดที่โรงเรียนได้วัดผลไปแล้ว

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการเปรียบเทียบระหว่างการเรียนการสอนแบบปกติกับการเรียนการสอนแบบบูรณาการโดยมีกลุ่มทดลองสองกลุ่มสอนเรื่องเดียวกับกิจกรรมบูรณาการที่จัดขึ้นในห้อง "เมืองมหัศจรรย์" ว่าการเรียนการสอนแบบใดมีประสิทธิภาพมากกว่ากัน
2. ควรนำวิธีการสอนแบบบูรณาการไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่อยู่นอกระบบโรงเรียน เช่น เด็กพิการ เด็กกำพร้า เป็นต้น แล้ววิจัยหาผลว่าวิธีนี้ส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากน้อยเพียงใด
3. ควรนำกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุแตกต่างจากงานวิจัยนี้มาทำการวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมบูรณาการที่จัดขึ้นในห้อง "เมืองมหัศจรรย์" ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อได้ทราบผลการวิจัยที่อาจแตกต่างกับงานวิจัยนี้
4. ควรกำหนดตัวแปรอื่นที่แตกต่างจากงานวิจัยนี้เพื่อทราบผลว่ามีตัวแปรใดอีกที่มีผลต่อการเรียนรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ ของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับกิจกรรมบูรณาการที่จัดขึ้นในห้อง "เมืองมหัศจรรย์" ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษา สำนักบริหารงานการศึกษาออกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ
5. ควรศึกษาและสร้างเครื่องมือที่สามารถวัดระดับความคิดเห็นของเด็กวัย 3-6 ปีได้