

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง ผลของการใช้สื่อ eDLRU ที่ส่งเสริมสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัย: กรณีศึกษาศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของการใช้สื่อ eDLRU ที่ส่งเสริมสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัย 2) เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยภายหลังการใช้สื่อ eDLRU และ 3) เพื่อศึกษาทัศนคติของครูปฐมวัยที่มีต่อการใช้สื่อ eDLRU ในการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

การวิเคราะห์เชิงปริมาณ มีขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของครูปฐมวัย

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยภายหลังการใช้สื่อ eDLRU

การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เป็นการจัดกลุ่มเนื้อหา วิเคราะห์เนื้อหาโดยนำเสนอในภาคบรรยาย

#### ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของครูปฐมวัย

การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของครูปฐมวัย พบว่า ครูปฐมวัยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 384 คน คิดเป็นร้อยละ 96.70 มีอายุ 41 ปี ขึ้นไป จำนวน 157 คน คิดเป็นร้อยละ 39.50 การศึกษาส่วนใหญ่ระดับปริญญาตรี จำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 รายได้ส่วนใหญ่ ต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 289 คน คิดเป็นร้อยละ 72.80 ประสบการณ์การทำงาน 9 ปี ขึ้นไป จำนวน 189 คน คิดเป็นร้อยละ 47.6 และสถานที่ทำงานส่วนใหญ่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 49.1 รายละเอียดดังในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของครูปฐมวัย

| ข้อมูลทั่วไปของครูปฐมวัย | จำนวน | ร้อยละ |
|--------------------------|-------|--------|
| 1. เพศ                   |       |        |
| ชาย                      | 13    | 3.30   |
| หญิง                     | 384   | 96.70  |
| 2. อายุ                  |       |        |
| 20-25 ปี                 | 25    | 6.30   |
| 26-30 ปี                 | 66    | 16.60  |
| 31-35 ปี                 | 73    | 18.40  |
| 36-40 ปี                 | 76    | 19.10  |
| 41 ปี ขึ้นไป             | 157   | 39.50  |
| 3. การศึกษา              |       |        |
| ปวส./อนุปริญญา           | 122   | 30.70  |
| ปริญญาตรี                | 254   | 64.00  |
| ปริญญาโท                 | 8     | 2.00   |
| ไม่ตอบ                   | 13    | 3.30   |
| 4. รายได้                |       |        |
| ต่ำกว่า 10,000 บาท       | 289   | 72.80  |
| 10,001-15,000 บาท        | 83    | 20.90  |
| 15,001-20,000 บาท        | 20    | 5.00   |
| 20,000 บาท ขึ้นไป        | 5     | 1.30   |
| 5. ประสบการณ์การทำงาน    |       |        |
| ต่ำกว่า 3 ปี             | 26    | 6.50   |
| 3-6 ปี                   | 122   | 30.70  |
| 7-9 ปี                   | 60    | 15.10  |
| 9 ปี ขึ้นไป              | 189   | 47.60  |
| 6. สถานที่ทำงาน          |       |        |
| ภาคเหนือ                 | 46    | 11.60  |
| ภาคกลาง                  | 60    | 15.10  |
| ภาคตะวันออก              | 21    | 5.30   |
| ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ    | 195   | 49.10  |
| ภาคตะวันตก               | 17    | 4.30   |
| ภาคใต้                   | 58    | 14.60  |
| รวม                      | 397   | 100.00 |

## ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU

การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU พบว่า ครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยหลังการใช้สื่อ eDLRU มากกว่าก่อนการใช้สื่อ eDLRU โดยหลังการใช้สื่อ eDLRU ครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.02$ ,  $SD. = .39$ ) โดยอันดับแรก คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รองลงมา คือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ตามลำดับ ส่วนก่อนการใช้สื่อ eDLRU ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.58$ ,  $SD. = .46$ ) โดยอันดับแรก คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รองลงมา คือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

**ตารางที่ 4.2** ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU

| สมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัย | ก่อนการใช้สื่อ eDLRU |     |              | หลังการใช้สื่อ eDLRU |     |              |
|--------------------------------------------------------------|----------------------|-----|--------------|----------------------|-----|--------------|
|                                                              | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ |
| 1. การสร้างและพัฒนาหลักสูตร                                  | 3.38                 | .49 | ปานกลาง      | 3.91                 | .45 | มาก          |
| 2. ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้                  | 3.56                 | .46 | มาก          | 4.02                 | .41 | มาก          |
| 3. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ                 | 3.75                 | .51 | มาก          | 4.12                 | .45 | มาก          |
| 4. การใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ | 3.54                 | .56 | มาก          | 3.97                 | .47 | มาก          |
| 5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้                             | 3.65                 | .51 | มาก          | 4.06                 | .43 | มาก          |
| ภาพรวม                                                       | 3.58                 | .46 | มาก          | 4.02                 | .39 | มาก          |

### 1. ด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตร

การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตร พบว่า ครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตร หลังการใช้สื่อ eDLRU มากกว่าก่อนการใช้สื่อ eDLRU โดยหลังการใช้สื่อ eDLRU ครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.91$ ,  $SD. = .45$ ) โดยอันดับแรก คือ ร่วมมือในการดำเนินการจัดทำแผนการเรียนรู้ สารที่ควรรู้ และหน่วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง รองลงมา คือ สามารถปรับปรุงและพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ กิจกรรม และแผนการจัดกิจกรรมได้อย่างหลากหลาย สามารถ

จัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับความสนใจและระดับความสามารถของผู้เรียน เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาและจัดทำหลักสูตร สร้าง/พัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและท้องถิ่น มีความเข้าใจในหลักสูตรแกนกลางและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ทำหลักสูตรอย่างละเอียดเพื่อนำมาจัดแผนการจัดกิจกรรม จัดทำโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับใช้ในโรงเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สามารถประเมินการใช้หลักสูตรและนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร และสามารถประเมินหลักสูตรปฐมวัยได้ ทั้งก่อนและหลังการใช้หลักสูตร ตามลำดับ ส่วนก่อนการใช้สื่อ eDLRU ด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตรภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.38$ ,  $SD. = .49$ ) โดยอันดับแรก คือ ร่วมมือในการดำเนินการจัดทำแผนการเรียนรู้ สาระที่ควรรู้ และหน่วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง รองลงมา คือ สามารถปรับปรุงและพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ กิจกรรม และแผนการจัดกิจกรรมได้อย่างหลากหลาย เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาและจัดทำหลักสูตร สามารถจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับความสนใจและระดับความสามารถของผู้เรียน สร้าง/พัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและท้องถิ่น สามารถประเมินหลักสูตรปฐมวัยได้ ทั้งก่อนและหลังการใช้หลักสูตร สามารถประเมินการใช้หลักสูตรและนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร จัดทำโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับใช้ในโรงเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และมีความเข้าใจในหลักสูตรแกนกลางและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ทำหลักสูตรอย่างละเอียดเพื่อนำมาจัดแผนการจัดกิจกรรม ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.3

**ตารางที่ 4.3** ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตร

| ด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตร                                                                               | ก่อนการใช้สื่อ eDLRU |     |              | หลังการใช้สื่อ eDLRU |     |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|--------------|----------------------|-----|--------------|
|                                                                                                            | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ |
| 1. มีความเข้าใจในหลักสูตรแกนกลางและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ทำหลักสูตรอย่างละเอียดเพื่อนำมาจัดแผนการจัดกิจกรรม | 3.24                 | .58 | ปานกลาง      | 3.87                 | .55 | มาก          |
| 2. สามารถปรับปรุงและพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ กิจกรรม และแผนการจัดกิจกรรมได้อย่างหลากหลาย                      | 3.52                 | .57 | มาก          | 3.96                 | .54 | มาก          |
| 3. สร้าง/พัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางและท้องถิ่น                         | 3.36                 | .62 | ปานกลาง      | 3.91                 | .58 | มาก          |
| 4. สามารถจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องกับความสนใจและระดับความสามารถของผู้เรียน                                  | 3.44                 | .66 | มาก          | 3.96                 | .60 | มาก          |
| 5. จัดทำโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาปฐมวัยสำหรับใช้ในโรงเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด                          | 3.28                 | .67 | ปานกลาง      | 3.85                 | .63 | มาก          |

**ตารางที่ 4.3** ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตร (ต่อ)

| ด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตร                                                           | ก่อนการใช้สื่อ eDLRU |     |              | หลังการใช้สื่อ eDLRU |     |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|--------------|----------------------|-----|--------------|
|                                                                                        | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ |
| 6. สามารถประเมินการใช้หลักสูตรและนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร                 | 3.28                 | .65 | ปานกลาง      | 3.83                 | .62 | มาก          |
| 7. สามารถประเมินหลักสูตรปฐมวัยได้ ทั้งก่อนและหลังการใช้หลักสูตร                        | 3.31                 | .63 | ปานกลาง      | 3.83                 | .61 | มาก          |
| 8. ร่วมมือในการดำเนินการจัดทำแผนการเรียนรู้ สาระที่ควรรู้ และหน่วยการเรียนรู้ด้วยตนเอง | 3.60                 | .65 | มาก          | 4.06                 | .55 | มาก          |
| 9. เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาและจัดทำหลักสูตร                                    | 3.46                 | .81 | มาก          | 3.95                 | .66 | มาก          |
| ภาพรวม                                                                                 | 3.38                 | .49 | ปานกลาง      | 3.91                 | .45 | มาก          |

## 2. ด้านความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ พบว่าครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยด้านความรู้ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ หลังการใช้สื่อ eDLRU มากกว่าก่อนการใช้สื่อ eDLRU โดยหลังการใช้สื่อ eDLRU ครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ด้านความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.02$ , SD. = .41) โดยอันดับแรก คือ สามารถเลือกใช้สื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เหมาะสมกับวัย รองลงมา คือ มีความเข้าใจในการจัดกิจกรรมระดับปฐมวัย สามารถพัฒนา และสร้างสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับวัย สามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมสอดคล้องกับวัย และความต้องการของผู้เรียน และชุมชน ศึกษาและหาวิธีการสอนใหม่มาใช้สอนอยู่เสมอ สามารถออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สามารถจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน และจำแนกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการอย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกัน การจัดทำหลักสูตรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมและการประเมินผลการเรียนรู้ มีการนำผลการออกแบบการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และปรับใช้ตามสถานการณ์ อย่างเหมาะสมและเกิดผลกับผู้เรียนตามที่คาดหวัง สามารถกำหนดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ ริเริ่มเหมาะสม กับสาระการเรียนรู้ ความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และสามารถประมวลรายวิชา มาจัดทำแผนการเรียนรู้รายภาคและตลอดภาค ตามลำดับ ส่วนก่อนการใช้สื่อ eDLRU ด้านความรู้ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.56$ , SD. = .46) โดย

อันดับแรก คือ สามารถเลือกใช้สื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เหมาะสมกับวัย รองลงมา คือ มีความเข้าใจในการจัดกิจกรรมระดับปฐมวัย สามารถพัฒนา และสร้างสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับวัย ศึกษาและหาวิธีการสอนใหม่มาใช้สอนอยู่เสมอ สามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายเหมาะสมสอดคล้องกับวัย และความต้องการของผู้เรียน และชุมชน สามารถจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและจำแนกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการอย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกัน มีการนำผลการออกแบบการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และปรับใช้ตามสถานการณ์ อย่างเหมาะสมและเกิดผลกับผู้เรียนตามที่คาดหวัง การจัดทำหลักสูตรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมและการประเมินผลการเรียนรู้ สามารถกำหนดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ ริเริ่มเหมาะสม กับสาระการเรียนรู้ ความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนเป็นรายบุคคล และสามารถประมวลรายวิชามาจัดทำแผนการเรียนรู้รายภาคและตลอดภาค ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.4

**ตารางที่ 4.4** ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้

| ด้านความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้                                                                                                                  | ก่อนการใช้สื่อ eDLRU |     |              | หลังการใช้สื่อ eDLRU |     |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|--------------|----------------------|-----|--------------|
|                                                                                                                                                               | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ |
| 1. สามารถประมวลรายวิชามาจัดทำแผนการเรียนรู้รายภาคและตลอดภาค                                                                                                   | 3.25                 | .61 | ปานกลาง      | 3.85                 | .58 | มาก          |
| 2. สามารถกำหนดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประยุกต์ ริเริ่มเหมาะสม กับสาระการเรียนรู้ ความแตกต่างและธรรมชาติของผู้เรียนเป็นรายบุคคล | 3.34                 | .66 | ปานกลาง      | 3.88                 | .60 | มาก          |
| 3. สามารถออกแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน                                                                                                         | 3.61                 | .59 | มาก          | 4.04                 | .53 | มาก          |
| 4. สามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้อย่างหลากหลายเหมาะสมสอดคล้องกับวัยและความต้องการของผู้เรียน และชุมชน                                                         | 3.60                 | .60 | มาก          | 4.08                 | .56 | มาก          |
| 5. การจัดทำหลักสูตรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมและการประเมินผลการเรียนรู้                                               | 3.44                 | .70 | มาก          | 3.95                 | .60 | มาก          |
| 6. สามารถเลือกใช้สื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เหมาะสมกับวัย                                                                                 | 3.80                 | .61 | มาก          | 4.16                 | .54 | มาก          |

**ตารางที่ 4.4** ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ (ต่อ)

| ด้านความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้                                                                                   | ก่อนการใช้สื่อ eDLRU |            |              | หลังการใช้สื่อ eDLRU |            |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|--------------|----------------------|------------|--------------|
|                                                                                                                                | $\bar{X}$            | SD.        | ระดับสมรรถนะ | $\bar{X}$            | SD.        | ระดับสมรรถนะ |
| 7. สามารถพัฒนา และสร้างสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับวัย                                                       | 3.71                 | .66        | มาก          | 4.12                 | .58        | มาก          |
| 8. มีความเข้าใจในการจัดกิจกรรมระดับปฐมวัย                                                                                      | 3.73                 | .59        | มาก          | 4.12                 | .54        | มาก          |
| 9. สามารถจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและจำแนกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน                                        | 3.58                 | .65        | มาก          | 4.04                 | .55        | มาก          |
| 10. สามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล                                                           | 3.63                 | .64        | มาก          | 4.08                 | .55        | มาก          |
| 11. ศึกษาและหาวิธีการสอนใหม่มาใช้สอนอยู่เสมอ                                                                                   | 3.67                 | .67        | มาก          | 4.08                 | .56        | มาก          |
| 12. สามารถจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบโดยบูรณาการอย่างสอดคล้องเชื่อมโยงกัน                                           | 3.48                 | .66        | มาก          | 4.04                 | .58        | มาก          |
| 13. มีการนำผลการออกแบบการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ และปรับใช้ตามสถานการณ์ อย่างเหมาะสมและเกิดผลกับผู้เรียนตามที่คาดหวัง | 3.44                 | .64        | มาก          | 3.94                 | .59        | มาก          |
| <b>ภาพรวม</b>                                                                                                                  | <b>3.56</b>          | <b>.46</b> | <b>มาก</b>   | <b>4.02</b>          | <b>.41</b> | <b>มาก</b>   |

### 3. ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พบว่าครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หลังการใช้สื่อ eDLRU มากกว่าก่อนการใช้สื่อ eDLRU โดยหลังการใช้สื่อ eDLRU ครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.12$ , SD. = .45) โดยอันดับแรก คือ สามารถจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กมีการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รองลงมา คือ สามารถจัดกิจกรรมโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปลูกฝัง/ส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะของผู้เรียนสามารถจัดทำแผนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง สามารถใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนในการจัดการเรียนรู้ สามารถจัดกิจกรรมโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง สามารถใช้

รูปแบบ/เทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพ พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง ชุมชนสามารถจัดทำฐานข้อมูลเพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และสามารถใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข และพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ ตามลำดับ ส่วนก่อนการใช้สื่อ eDLRU ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.75$ ,  $SD. = .51$ ) โดยอันดับแรก คือ สามารถจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กมีการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา รองลงมา คือ สามารถจัดกิจกรรมโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปลูกฝัง/ส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะของผู้เรียน สามารถจัดทำแผนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง สามารถใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนในการจัดการเรียนรู้ สามารถจัดกิจกรรมโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง ชุมชน สามารถใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข และพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ สามารถใช้รูปแบบ/เทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพ และสามารถจัดทำฐานข้อมูลเพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.5

**ตารางที่ 4.5** ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

| ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ                                                 | ก่อนการใช้สื่อ eDLRU |     |              | หลังการใช้สื่อ eDLRU |     |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|--------------|----------------------|-----|--------------|
|                                                                                               | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ |
| 1. สามารถจัดกิจกรรมเพื่อให้เด็กมีการพัฒนาทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา | 4.03                 | .59 | มาก          | 4.33                 | .55 | มากที่สุด    |
| 2. สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ปลูกฝัง/ส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสมรรถนะของผู้เรียน  | 3.85                 | .64 | มาก          | 4.17                 | .58 | มาก          |
| 3. สามารถจัดกิจกรรมโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง                              | 3.70                 | .63 | มาก          | 4.10                 | .58 | มาก          |
| 4. สามารถจัดกิจกรรมโดยส่งเสริมให้ผู้เรียนอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข                  | 3.97                 | .57 | มาก          | 4.24                 | .55 | มากที่สุด    |
| 5. สามารถจัดทำแผนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจริง                                           | 3.78                 | .66 | มาก          | 4.15                 | .58 | มาก          |
| 6. สามารถจัดทำฐานข้อมูลเพื่อออกแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ                         | 3.56                 | .71 | มาก          | 4.05                 | .64 | มาก          |
| 7. สามารถใช้รูปแบบ/เทคนิควิธีการสอนอย่างหลากหลายเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพ           | 3.60                 | .68 | มาก          | 4.08                 | .61 | มาก          |

**ตารางที่ 4.5** ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ต่อ)

| ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ                                                                | ก่อนการใช้สื่อ eDLRU |            |              | หลังการใช้สื่อ eDLRU |            |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|--------------|----------------------|------------|--------------|
|                                                                                                              | $\bar{X}$            | SD.        | ระดับสมรรถนะ | $\bar{X}$            | SD.        | ระดับสมรรถนะ |
| 8. สามารถใช้หลักจิตวิทยาในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข และพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ | 3.60                 | .67        | มาก          | 4.00                 | .61        | มาก          |
| 9. สามารถใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นในชุมชนในการจัดการเรียนรู้                                      | 3.74                 | .73        | มาก          | 4.11                 | .57        | มาก          |
| 10. พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้ระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครอง ชุมชน                                               | 3.69                 | .69        | มาก          | 4.07                 | .62        | มาก          |
| <b>ภาพรวม</b>                                                                                                | <b>3.75</b>          | <b>.51</b> | <b>มาก</b>   | <b>4.12</b>          | <b>.45</b> | <b>มาก</b>   |

#### 4. ด้านการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ พบว่า ครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยด้านการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ หลังการใช้สื่อ eDLRU มากกว่าก่อนการใช้สื่อ eDLRU โดยหลังการใช้สื่อ eDLRU ครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ด้านการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.97$ , SD. = .47) โดยอันดับแรก คือ สามารถแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน รองลงมา คือ สามารถค้นคว้านวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สามารถใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ อย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถเลือกใช้ ออกแบบ สร้างและปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี สามารถใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานมาช่วยในการจัดการเรียนรู้ สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ/นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ สามารถพัฒนาเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ตามลำดับ ส่วนก่อนการใช้สื่อ eDLRU ด้านการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.54$ , SD. = .56) โดยอันดับแรก คือ สามารถแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน รองลงมา คือ สามารถใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานมาช่วยในการจัดการเรียนรู้ สามารถค้นคว้า นวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สามารถใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้ อย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ สามารถเลือกใช้ ออกแบบสร้างและปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี สามารถใช้เทคโนโลยี

คอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ/นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ และสามารถพัฒนาเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

**ตารางที่ 4.6** ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้

| ด้านการใช้และพัฒนาสื่อนวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้                                               | ก่อนการใช้สื่อ eDLRU |            |              | หลังการใช้สื่อ eDLRU |            |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|--------------|----------------------|------------|--------------|
|                                                                                                             | $\bar{X}$            | SD.        | ระดับสมรรถนะ | $\bar{X}$            | SD.        | ระดับสมรรถนะ |
| 1. สามารถเลือกใช้ออกแบบ สร้างและปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี                        | 3.52                 | .66        | มาก          | 3.98                 | .59        | มาก          |
| 2. สามารถพัฒนาเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี                                      | 3.44                 | .71        | มาก          | 3.88                 | .62        | มาก          |
| 3. สามารถใช้สื่อ นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ | 3.55                 | .69        | มาก          | 3.98                 | .57        | มาก          |
| 4. สามารถค้นคว้านวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน                            | 3.56                 | .64        | มาก          | 4.03                 | .57        | มาก          |
| 5. สามารถแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน                                 | 3.68                 | .65        | มาก          | 4.08                 | .55        | มาก          |
| 6. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐานมาช่วยในการจัดการเรียนรู้                                                 | 3.57                 | .79        | มาก          | 3.96                 | .66        | มาก          |
| 7. สามารถสืบค้นข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้                                   | 3.55                 | .83        | มาก          | 3.95                 | .69        | มาก          |
| 8. สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิตสื่อ/นวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้                             | 3.52                 | .82        | มาก          | 3.95                 | .67        | มาก          |
| <b>ภาพรวม</b>                                                                                               | <b>3.54</b>          | <b>.56</b> | <b>มาก</b>   | <b>3.97</b>          | <b>.47</b> | <b>มาก</b>   |

## 5. ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวิเคราะห์ข้อมูลสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ พบว่า ครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หลังการใช้สื่อ eDLRU มากกว่าก่อนการใช้สื่อ eDLRU โดยหลังการใช้สื่อ eDLRU ครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.06$ , SD. = .43) โดยอันดับแรก คือ สามารถประเมินผลพัฒนาการของผู้เรียนเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข รองลงมา คือ สามารถวัดและประเมินผลความก้าวหน้า

ของเด็กแต่ละคนได้ตามสภาพความเป็นจริง สามารถเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สามารถสังเกตพฤติกรรมและบันทึกผลการสังเกตไว้ใช้ในการเสริมแรงหรือให้คำแนะนำอย่างเหมาะสมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการต่อไป สามารถติดตามพัฒนาการและประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง สามารถประเมินพัฒนาการด้วยวิธีที่หลากหลาย ครอบคลุมพัฒนาการทุกด้าน สามารถสร้างและนำเครื่องมือวัดและประเมินผลไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และหลักสูตร สามารถออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายเหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และผู้เรียน ตามลำดับ ส่วนก่อนการใช้สื่อ eDLRU ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.65$ ,  $SD. = .51$ ) โดยอันดับแรก คือ สามารถวัดและประเมินผลความก้าวหน้าของเด็กแต่ละคนได้ตามสภาพความเป็นจริง รองลงมา คือ สามารถสังเกตพฤติกรรมและบันทึกผลการสังเกตไว้ใช้ในการเสริมแรงหรือให้คำแนะนำอย่างเหมาะสมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการต่อไป สามารถประเมินผลพัฒนาการของผู้เรียนเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข สามารถติดตามพัฒนาการและประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง สามารถเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน สามารถประเมินพัฒนาการด้วยวิธีที่หลากหลาย ครอบคลุมพัฒนาการทุกด้าน สามารถสร้างและนำเครื่องมือวัดและประเมินผลไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และผู้เรียน และสามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และหลักสูตร ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 4.7

**ตารางที่ 4.7** ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

| ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้                                                                                  | ก่อนการใช้สื่อ eDLRU |     |              | หลังการใช้สื่อ eDLRU |     |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|--------------|----------------------|-----|--------------|
|                                                                                                                    | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ |
| 1. สามารถวัดและประเมินผลความก้าวหน้าของเด็กแต่ละคนได้ตามสภาพความเป็นจริง                                           | 3.77                 | .61 | มาก          | 4.11                 | .53 | มาก          |
| 2. สามารถออกแบบวิธีการวัดและประเมินผลอย่างหลากหลาย เหมาะสมกับเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และผู้เรียน                | 3.53                 | .61 | มาก          | 3.98                 | .55 | มาก          |
| 3. สามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และหลักสูตร                                              | 3.51                 | .65 | มาก          | 4.00                 | .56 | มาก          |
| 4. สามารถเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน                                                 | 3.69                 | .60 | มาก          | 4.09                 | .53 | มาก          |
| 5. สามารถสังเกตพฤติกรรมและบันทึกผลการสังเกตไว้ใช้ในการเสริมแรงหรือให้คำแนะนำอย่างเหมาะสมเพื่อส่งเสริมพัฒนาการต่อไป | 3.75                 | .59 | มาก          | 4.09                 | .54 | มาก          |
| 6. สามารถติดตามพัฒนาการและประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง                                                          | 3.71                 | .60 | มาก          | 4.09                 | .55 | มาก          |

**ตารางที่ 4.7** ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ (ต่อ)

| ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้                                    | ก่อนการใช้สื่อ eDLRU |     |              | หลังการใช้สื่อ eDLRU |     |              |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|--------------|----------------------|-----|--------------|
|                                                                      | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ | $\bar{X}$            | SD. | ระดับสมรรถนะ |
| 7. สามารถประเมินผลพัฒนาการของผู้เรียนเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข          | 3.75                 | .60 | มาก          | 4.12                 | .52 | มาก          |
| 8. สามารถประเมินพัฒนาการด้วยวิธีที่หลากหลาย ครอบคลุมพัฒนาการทุกด้าน  | 3.62                 | .65 | มาก          | 4.06                 | .58 | มาก          |
| 9. สามารถสร้างและนำเครื่องมือวัดและประเมินผลไปใช้อย่างถูกต้องเหมาะสม | 3.57                 | .65 | มาก          | 4.04                 | .56 | มาก          |
| ภาพรวม                                                               | 3.65                 | .51 | มาก          | 4.06                 | .43 | มาก          |

### ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยภายหลังการใช้สื่อ eDLRU

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการใช้สื่อด้านสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยก่อนและหลังการใช้สื่อ eDLRU พบว่า ครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยหลังการใช้สื่อ eDLRU มากกว่าก่อนการใช้สื่อ eDLRU โดยหลังการใช้สื่อ eDLRU ครูปฐมวัยมีสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=4.02$ , SD. = .39) โดยอันดับแรก คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รองลงมา คือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ตามลำดับ ส่วนก่อนการใช้สื่อ eDLRU ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}=3.58$ , SD. = .46) โดยอันดับแรก คือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ รองลงมา คือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ และการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ตามลำดับ

2) ผลการเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยภายหลังการใช้สื่อ eDLRU พบว่า ในภาพรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ( $t = -16.586$ ,  $p=.000$ ) เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้าน พบว่า สมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยภายหลังการใช้สื่อ eDLRU ทุกด้านมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 คือ ด้านการสร้างและพัฒนาหลักสูตร ( $t = -17.721$ ,  $p=.000$ ) ด้านความรู้ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้ ( $t = -17.321$ ,  $p=.000$ ) ด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ( $t = -13.159$ ,  $p=.000$ ) ด้านการใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรมเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ ( $t = -14.290$ ,  $p=.000$ ) ด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ( $t = -14.572$ ,  $p=.000$ )

**ตารางที่ 4.8** การวิเคราะห์เปรียบเทียบสมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตร และการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัยภายหลังการใช้สื่อ eDLRU

| สมรรถนะด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ของครูปฐมวัย   | ก่อนใช้สื่อ eDLRU |     | หลังใช้สื่อ eDLRU |     | ค่า t-test | p    |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|-----|-------------------|-----|------------|------|
|                                                                | $\bar{X}$         | SD. | $\bar{X}$         | SD. |            |      |
| 1. การสร้างและพัฒนาหลักสูตร                                    | 3.38              | .49 | 3.91              | .45 | -17.721    | .000 |
| 2. ความรู้ ความสามารถในการออกแบบการเรียนรู้                    | 3.56              | .46 | 4.02              | .41 | -17.321    | .000 |
| 3. การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ                   | 3.75              | .51 | 4.12              | .45 | -13.159    | .000 |
| 4. การใช้และพัฒนาสื่อ นวัตกรรม เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้ | 3.54              | .56 | 3.97              | .47 | -14.290    | .000 |
| 5. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้                               | 3.65              | .51 | 4.06              | .43 | -14.572    | .000 |
| ภาพรวม                                                         | 3.58              | .46 | 4.02              | .39 | -16.586    | .000 |

\*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาพบว่า ทักษะของครูที่มีต่อการใช้สื่อ แยกออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

ประเด็นที่หนึ่ง ด้านความพึงพอใจในการใช้สื่อ eDLRU พบว่า ครูที่ใช้สื่อให้ความคิดเห็นว่า สื่อ eDLRU มีความเข้าใจได้ง่ายไม่มีความซับซ้อน เมื่อครูใช้แล้วทำให้ครูมีความรู้มากขึ้นและสามารถประยุกต์ใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก เนื้อหาในสื่อ eDLRU มีประโยชน์กับการเขียนแผนการสอนของครู ครูสามารถพัฒนาทักษะในด้านการเขียนแผนได้ดีขึ้น และทำให้ครูเข้าใจการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ครูสามารถนำไปปรับใช้ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กได้จริง

ประเด็นที่สอง ด้านผลกระทบที่เกิดหลังจากการใช้สื่อ eDLRU พบว่า สื่อ eDLRU ทำให้การสอนของครูน่าสนใจขึ้น และส่งผลให้ต่อเด็กในศูนย์พัฒนาอายุมาโรงเรียน เนื่องจากการสอนของครูมีความสนุกสนานเพิ่มขึ้น เด็กมีความสนใจในการเรียนเพิ่มขึ้นทำให้การขาดเรียนของเด็กลดลง อีกทั้งยังสร้างความมั่นใจในการสอนของครู ทำให้ครูเกิดความกระตือรือร้นในการทำงาน และมีความสุขในการทำงาน

ประเด็นที่สาม พบข้อจำกัดในการใช้สื่อ eDLRU ที่น่าสนใจคือสื่อ eDLRU ยังไม่สามารถสร้างความชำนาญให้กับครูในเรื่องการใช้คำถามที่ส่งเสริมกระบวนการคิดได้เท่าไร เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาที่ใช้สื่อ eDLRU และทักษะการใช้คำถามเป็นทักษะที่ยากในการฝึกการที่มีเวลาค่อนข้างน้อยจึงไม่สามารถเกิดทักษะดังกล่าวได้ ซึ่งครูให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าควรได้รับการอบรมการใช้สื่อและฝึกให้มากกว่านี้ทั้งในเรื่องเวลา และเนื้อหา นอกจากนี้ครูยังต้องการ การนิเทศติดตามในขณะนำสื่อไปใช้สอน และการวางแผนในการกำหนดหน่วยและกิจกรรมให้สอดคล้องกับบริบทต่อสภาพแวดล้อมนั้นครูยังมีปัญหาอยู่บ้าง