

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี” ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

- 1.1 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง
- 1.2 ลักษณะประชากรของบิดา มารดา ของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (เรียงลำดับตามคำถามนำวิจัย)

- คำถามนำวิจัยข้อที่ 1 ระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี ที่มาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และ โรงเรียนในเขตเทศบาล มีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
- คำถามนำวิจัยข้อที่ 2 ระดับทักษะด้านต่างๆที่เอื้อต่อความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี ที่มาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และ โรงเรียนในเขตเทศบาล มีอะไรบ้าง
- คำถามนำวิจัยข้อที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9- 12 ปี มีอะไรบ้าง และเกี่ยวข้องกันอย่างไร

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บข้อมูลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12ปี จำนวน 90 คน สามารถแสดงผลลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้ปกครอง

ของกลุ่มตัวอย่างโดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 1.1 1.2 1.3 และ 1.4 ดังนี้

ตารางที่ 1.1 แสดงผลข้อมูลทางด้านเพศของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน

| ข้อมูลนักเรียน (เพศ) | ร.ร.รัฐบาล (30 คน) | ร.ร.เอกชน (30 คน) | ร.ร.ในเขตเทศบาล (30 คน) | รวม |
|-------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|-----|
| ชาย | 10 | 15 | 8 | 33 |
| หญิง | 20 | 15 | 22 | 57 |
| รวม | 30 | 30 | 30 | 90 |

จากตารางที่ 1.1 แสดงผลข้อมูลทางด้านเพศของกลุ่มตัวอย่างที่มาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาล โดยการทดสอบค่าสัดส่วนของข้อมูลหลายกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ผลปรากฏว่าโรงเรียนรัฐบาลมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายจำนวน 10 คน และเพศหญิงจำนวน 20 คน โรงเรียนเอกชนมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายจำนวน 15 คน และเพศหญิงจำนวน 15 คน และโรงเรียนในเขตเทศบาลมีกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายจำนวน 8 คน และเพศหญิงจำนวน 22 คน จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน

ตารางที่ 1.2 แสดงผลข้อมูลทางด้านอายุของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน

| อายุ | ร.ร.รัฐบาล (30 คน) | ร.ร.เอกชน (30 คน) | ร.ร.ในเขตเทศบาล (30 คน) | อายุเฉลี่ยจาก 3 โรงเรียน (90 คน) |
|--------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| ค่าเฉลี่ย | 10.97 | 10.90 | 10.93 | 10.93 |
| ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) | 0.320 | 0.995 | 0.907 | 0.790 |

จากตารางที่ 1.2 แสดงผลข้อมูลทางด้านอายุของกลุ่มตัวอย่างที่มาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาล โดยการหาค่าสถิติเบื้องต้นแบบไม่จำแนกกลุ่ม ผลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนรัฐบาลมีอายุเฉลี่ย 10.97 ปี กลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนเอกชนมีอายุเฉลี่ย 10.90 ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนในเขตเทศบาลมีอายุเฉลี่ย 10.93 ปี จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน และอายุเฉลี่ยรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดคือ 10.93 ปี

ตารางที่ 1.3 แสดงผลข้อมูลทางด้านเกรดเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน

| ข้อมูลนักเรียน (เพศ) | ร.ร.รัฐบาล (30 คน) | ร.ร.เอกชน (30 คน) | ร.ร.ในเขตเทศบาล (30 คน) | เกรดเฉลี่ยจาก 3 โรงเรียน (90 คน) |
|--------------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| สูงสุด | 3.8 | 3.9 | 4.0 | 4.0 |
| ต่ำสุด | 1.6 | 2.3 | 2.3 | 1.6 |
| ค่าเฉลี่ย | 2.78 | 3.14 | 3.37 | 3.10 |
| ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) | 0.594 | 0.367 | 0.449 | 0.534 |

จากตารางที่ 1.3 แสดงผลข้อมูลทางด้านเกรดเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาล โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบ Parametric ผลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาล มีผลการเรียนดีที่สุดในช่วงเกรดเฉลี่ย 3.8 3.9 และ 4.0 ตามลำดับ ส่วนผลการเรียนต่ำที่สุดอยู่ในช่วงเกรดเฉลี่ย 1.6 2.3 และ 2.3 ตามลำดับ และสำหรับผลการเรียนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียนอยู่ในช่วงเกรดเฉลี่ย 2.78 3.14 และ 3.37 ตามลำดับ จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน

ตารางที่ 1.4 แสดงผลข้อมูลทางด้านลำดับการเป็นบุตรในครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน

| ลำดับบุตร | ร.ร.รัฐบาล (30 คน) | | ร.ร.เอกชน (30 คน) | | ร.ร.ในเขตเทศบาล (30 คน) | | ค่าเฉลี่ยจาก 3 โรงเรียน (90 คน) | |
|-----------|-----------------------|------|----------------------|------|----------------------------|------|------------------------------------|------|
| | จำนวน | % | จำนวน | % | จำนวน | % | จำนวน | % |
| 1 | 17 | 56.7 | 17 | 56.7 | 20 | 66.7 | 54 | 60.0 |
| 2 | 7 | 23.3 | 6 | 20.0 | 7 | 23.3 | 20 | 22.2 |
| 3 | 6 | 20.0 | 7 | 23.3 | 1 | 3.3 | 14 | 15.6 |
| 4 | - | - | - | - | 1 | 3.3 | 1 | 1.1 |
| 5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 7 | - | - | - | - | 1 | 3.3 | 1 | 1.1 |

จากตารางที่ 1.4 แสดงผลข้อมูลทางด้านลำดับบุตรของกลุ่มตัวอย่างที่มาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาล โดยการทดสอบค่าสัดส่วนของข้อมูลหลายกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน ผลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนรัฐบาลเป็นบุตรลำดับที่ 1 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 กลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนเอกชนเป็นบุตรลำดับที่ 1 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนในเขตเทศบาลเป็นบุตรลำดับที่ 1 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.7 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน ลำดับต่อมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนรัฐบาลที่เป็นบุตรลำดับที่ 2 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 กลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนเอกชนเป็นบุตรลำดับที่ 2 จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนในเขตเทศบาลเป็นบุตรลำดับที่ 2 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 กลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนรัฐบาลเป็นบุตรลำดับที่ 3 มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 20 กลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนเอกชนจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 23.3 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนในเขตเทศบาลจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 กลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนรัฐบาลเป็นบุตรลำดับที่ 4 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 นอกจากนี้ ยังมีกลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนเทศบาลเป็นบุตรลำดับที่ 4 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 และกลุ่มตัวอย่างที่มาจากโรงเรียนในเขตเทศบาลเป็นบุตรลำดับที่ 7 จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 เช่นเดียวกัน

1.2 ลักษณะประชากรของบิดา มารดาของกลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บข้อมูลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี จำนวน 90 คน สามารถแสดงผลลักษณะประชากรศาสตร์ของบิดามารดาของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 1.5 1.6 1.7 และ 1.8 ดังนี้

ตารางที่ 1.5 แสดงผลข้อมูลทางด้านอายุของบิดา มารดาของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน

| อายุ | บิดา (90 คน) | มารดา (90 คน) |
|----------------------------|--------------|---------------|
| สูงสุด | 59 | 45 |
| ต่ำสุด | 29 | 29 |
| ค่าเฉลี่ย | 42.57 | 39.58 |
| ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | 6.716 | 7.050 |

จากตารางที่ 1.5 แสดงผลข้อมูลทางด้านอายุของบิดา มารดาของกลุ่มตัวอย่างที่มาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาล โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ผลปรากฏว่าบิดาของกลุ่มตัวอย่างที่มี

อายุมากที่สุด คือ 59 ปี บิดาของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยที่สุด คือ 29 ปี และอายุเฉลี่ยของบิดาของกลุ่มตัวอย่าง คือ 42.57 ปี

ในส่วนของอายุเฉลี่ยของมารดาของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากที่สุด คือ 45ปี มารดาของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อยที่สุด คือ 29 ปี และอายุเฉลี่ยของบิดาของกลุ่มตัวอย่าง คือ 39.58 ปี จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน

ตารางที่ 1.6 แสดงผลข้อมูลทางด้านอาชีพของบิดา มารดาของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน

| อาชีพ | บิดา (90 คน) | | มารดา (90 คน) | |
|---------------------------------------|--------------|--------|---------------|--------|
| | จำนวน | % | จำนวน | % |
| 1. ค้าขาย | 34 | 37.78 | 31 | 34.44 |
| 2. ข้าราชการ (บิดา) / แม่บ้าน (มารดา) | 10 | 11.11 | 23 | 25.56 |
| 3. รับจ้างอิสระ | 24 | 26.67 | 21 | 23.33 |
| 4. บริษัทเอกชน | 2 | 2.22 | 4 | 4.44 |
| 5. ธุรกิจส่วนตัว | 17 | 18.89 | 10 | 11.11 |
| 6. อื่นๆ | 3 | 3.33 | 1 | 1.11 |
| รวม | 90 | 100.00 | 90 | 100.00 |

จากตารางที่ 1.6 แสดงผลข้อมูลทางด้านอาชีพของบิดา มารดาของกลุ่มตัวอย่างที่มาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาล โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) ผลปรากฏว่าบิดาของกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพค้าขาย จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 37.78 อาชีพรับราชการ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 อาชีพรับจ้างอิสระจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 อาชีพทำงานบริษัทเอกชนจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.22 ประกอบธุรกิจส่วนตัวจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 18.89 และอาชีพอื่นๆ ได้แก่ พระและเกษตรกรจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 3.33 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน

ในส่วนของประกอบอาชีพของมารดาของกลุ่มตัวอย่างพบว่ามารดาของกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพค้าขาย จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 34.44 อาชีพแม่บ้านจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 25.56 อาชีพรับจ้างอิสระจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 23.33 อาชีพทำงานบริษัทเอกชนจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.44 ประกอบธุรกิจส่วนตัวจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 และ

อาชีพอื่นๆ ได้แก่ อาชีพเกษตรกรจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.11 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน

ตารางที่ 1.7 แสดงผลข้อมูลทางการศึกษาของบิดา มารดาของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน

| อาชีพ | บิดา (90 คน) | | มารดา (90 คน) | |
|---------------------------|--------------|--------|---------------|--------|
| | จำนวน | % | จำนวน | % |
| 1. ประถมศึกษา | 6 | 6.67 | - | - |
| 2. ประถมศึกษาโท | 11 | 12.22 | 4 | 4.49 |
| 3. ประถมศึกษาตรี | 24 | 26.67 | 24 | 26.67 |
| 4. ต่ำกว่าระดับประถมศึกษา | 49 | 54.49 | 62 | 68.89 |
| รวม | 90 | 100.00 | 90 | 100.00 |

จากตารางที่ 1.7 แสดงผลข้อมูลทางการศึกษาของบิดามารดาของกลุ่มตัวอย่างที่มาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาล โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) ผลปรากฏว่าบิดาของกลุ่มตัวอย่างสำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 6.67 บิดาของกลุ่มตัวอย่างที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาโทมีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 12.22 บิดาของกลุ่มตัวอย่างที่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาตรีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 บิดาของกลุ่มตัวอย่างที่สำเร็จการศึกษาต่ำกว่าระดับประถมศึกษาจำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 54.44 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน

ในส่วนของการศึกษาของมารดาของกลุ่มตัวอย่างพบว่ามารดาของกลุ่มตัวอย่าง สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาโทจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4.49 ระดับประถมศึกษาตรีจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 และต่ำกว่าระดับประถมศึกษาจำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 68.89 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน

ตารางที่ 1.8 แสดงผลข้อมูลทางด้านการรายได้เฉลี่ยของบิดา มารดาของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน

| รายได้ | บิดา (90 คน) | มารดา (90 คน) |
|-----------|--------------|---------------|
| สูงสุด | 200,000 | 400,000 |
| ต่ำสุด | - | - |
| ค่าเฉลี่ย | 32,683.33 | 22,711.11 |

จากตารางที่ 1.8 แสดงผลข้อมูลทางด้านรายได้เฉลี่ยของบิดา มารดาของกลุ่มตัวอย่าง ที่มาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาล โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ผลปรากฏว่าบิดาของกลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยสูงสุด 200,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่ำสุด 0 บาท หรือไม่มีรายได้ และรายได้เฉลี่ยรวม 32,683.33 บาท จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน

ในส่วนของรายได้เฉลี่ยของมารดาของกลุ่มตัวอย่างพบว่ารายได้เฉลี่ยสูงสุดคือ 400,000 บาท รายได้เฉลี่ยต่ำสุด 0 บาท หรือไม่มีรายได้ และรายได้เฉลี่ยรวม 22,711.11 บาท จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 90 คน

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล (เรียงลำดับตามคำถามนำวิจัย)

2.1 คำถามนำวิจัยข้อที่ 1 ระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี ที่มา จากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาล มีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

จากการวิเคราะห์ผลคะแนนระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9 – 12 ปี โดยแยกผลคะแนนด้านต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบParametric พบว่า คะแนนระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปีทางด้านลักษณะความคิดสร้างสรรค์ มีกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนรัฐบาลได้คะแนนสูงสุด 55 คะแนน ส่วนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาลได้คะแนนสูงสุด 55 และ 60 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 60คะแนน นอกจากนี้ มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนต่ำสุด คือ 10คะแนน 25คะแนน และ 25คะแนน ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภทได้คะแนนเฉลี่ย คือ 37.17คะแนน 39.50คะแนน และ 53.00คะแนน

ตารางที่ 1.9 แสดงคะแนนระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9 – 12 ปี โดยแยกผล
คะแนนด้านต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน

| คะแนนระดับความสามารถเชิง ความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี | โรงเรียนรัฐบาล (30 คน) | โรงเรียนเอกชน (30 คน) | โรงเรียน เทศบาล (30 คน) | คะแนนเฉลี่ย ของ 3 โรงเรียน (90 คน) |
|--|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|--|
| 1. ลักษณะความคิดสร้างสรรค์ | | | | |
| สูงสุด | 55 | 55 | 60 | |
| ต่ำสุด | 10 | 25 | 25 | |
| ค่าเฉลี่ย | 37.17 | 39.50 | 53.00 | 43.22 |
| ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | 10.882 | 7.696 | 6.103 | |
| จัดอยู่ในเกณฑ์ | ดี | ดี | ยอดเยี่ยม | ดี |
| 2. ความฉลาดเชิงสร้างสรรค์ | | | | |
| สูงสุด | 41 | 48 | 44 | |
| ต่ำสุด | 11 | 6 | 26 | |
| ค่าเฉลี่ย | 26.20 | 28.80 | 35.57 | 30.19 |
| ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | 6.835 | 8.548 | 4.783 | |
| จัดอยู่ในเกณฑ์ | ควรปรับปรุง | ควรปรับปรุง | พอใช้ | พอใช้ |
| 3. จินตนาการสร้างสรรค์ | | | | |
| สูงสุด | 80 | 90 | 100 | |
| ต่ำสุด | 0 | 20 | 25 | |
| ค่าเฉลี่ย | 52.0 | 52.00 | 64.83 | 56.28 |
| ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | 17.301 | 16.692 | 18.312 | |
| จัดอยู่ในเกณฑ์ | ควรปรับปรุง | ควรปรับปรุง | ควรปรับปรุง | ยอดเยี่ยม |
| 4. ลักษณะความสามารถในการ พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ | | | | |
| สูงสุด | 65 | 60 | 75 | |
| ต่ำสุด | 0 | 25 | 30 | |
| ค่าเฉลี่ย | 42.50 | 43 | 59.17 | 48.22 |
| ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | 18.604 | 10.716 | 10.346 | |
| จัดอยู่ในเกณฑ์ | พอใช้ | พอใช้ | ดี | ดี |
| ค่าเฉลี่ย 4 มิติของแต่ละโรงเรียน | 39.47 | 40.83 | 53.14 | 44.48 |
| จัดอยู่ในเกณฑ์ | ดี | ดี | ยอดเยี่ยม | ดี |

จากแบบทดสอบวัดระดับความสามารถเชิงความคิดสร้างสรรค์ของ รองศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ อารี พันธุ์มณี ได้กล่าวถึงเกณฑ์การวัดความสามารถไว้ว่า หากกลุ่มตัวอย่างได้คะแนน จากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 45 - 60 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ใน เกณฑ์ยอดเยี่ยม และควรได้รับการฝึกฝนการคิด และพัฒนาการคิดอย่างต่อเนื่อง เพื่อจะได้เติบโต เป็นบุคคลที่มีศักยภาพ ประสบความสำเร็จ และมีความก้าวหน้าในอนาคต ส่วนกลุ่มตัวอย่างได้ คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 30 - 45 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์ อยู่ในเกณฑ์ดี และควรได้รับการพัฒนาความคิดต่อไปเพื่อเพิ่มศักยภาพให้มากยิ่งขึ้น สำหรับกลุ่ม ตัวอย่างได้คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 15 - 30 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความคิด สร้างสรรค์อยู่ในเกณฑ์พอใช้ อาจมีความตื่นเต้นและสับสนในชีวิตไม่มากนัก จึงควรเร่งพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ให้มากขึ้น และกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 0 - 15 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง คือ มีชีวิตที่ราบเรียบ แทบจะไม่มีความคิดสร้างสรรค์เลย ดังนั้นจึงควรเร่งพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และได้รับการ กระตุ้นด้วยการศึกษา ค้นคว้าให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

จากตารางที่ 1.9 แสดงผลคะแนนระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9 - 12 ปี โดยแยกผลคะแนนด้านต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน โดยการวิเคราะห์ความ แปรปรวนทางเดียวแบบParametric พบว่า คะแนนระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี ทางด้านความฉลาดเชิงสร้างสรรค์ มีกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนรัฐบาลได้คะแนนสูงสุด 41 คะแนน ส่วนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาลได้คะแนนสูงสุด 48 และ 44 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 48 คะแนน นอกจากนี้ มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนต่ำสุด คือ 11 คะแนน 6 คะแนน และ 26 คะแนน ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภทได้ คะแนนเฉลี่ย คือ 26.20 คะแนน 28.80 คะแนน และ 35.57 คะแนน

จากแบบทดสอบวัดระดับความสามารถเชิงความคิดสร้างสรรค์ของ รองศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ อารี พันธุ์มณี ได้กล่าวถึงเกณฑ์การวัดความสามารถไว้ว่า หากกลุ่มตัวอย่างได้คะแนน จากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 41 - 48 คะแนน หมายถึง ได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ยอดเยี่ยม อาจกล่าว ได้ว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์สูง กลุ่มตัวอย่างจะสามารถค้นพบความสร้างสรรค์ ในตัวของพวกเขาได้มาก ในการใช้เทคนิคการแบบทดสอบ ดังนั้น จึงควรนำเทคนิคใน แบบทดสอบไปใช้พัฒนาความสามารถในทางสร้างสรรค์ให้เพิ่มพูนมากขึ้น ส่วนกลุ่มตัวอย่างได้ คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 36 - 40 คะแนน หมายถึง ได้คะแนนอยู่ในดี แสดงให้เห็นถึง สมอที่มีความพร้อมในการสำรวจความสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง และจะดียิ่งขึ้นไปอีก หาก ได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสม สำหรับกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 30 -

35 คะแนน หมายถึง ได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์พอใช้ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างยังมีโอกาสที่จะค้นพบกับความคิดสร้างสรรค์ ของพวกเขา โดยการฝึกหัดใช้ความคิดจากแบบทดสอบการพัฒนาความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ และกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วงต่ำกว่า 29 คะแนน หมายถึง ได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง นั้นแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างควรจะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของตัวเองให้มากขึ้น

จากตารางที่ 1.9 แสดงผลคะแนนระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9 – 12 ปี โดยแยกผลคะแนนด้านต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบParametric พบว่า คะแนนระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปีทางด้านจินตนาการสร้างสรรค์ มีกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนรัฐบาลได้คะแนนสูงสุด 80 คะแนน ส่วนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาลได้คะแนนสูงสุด 90 และ 100 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน นอกจากนี้ มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนต่ำสุด คือ 0 คะแนน 20 คะแนน และ 25 คะแนน ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภทได้คะแนนเฉลี่ย คือ 52.00 คะแนน 52.00 คะแนน และ 64.83 คะแนน

จากแบบทดสอบวัดระดับความสามารถเชิงความคิดสร้างสรรค์ของ รองศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ อารี พันธุ์มณี ได้กล่าวถึงเกณฑ์การวัดความสามารถไว้ว่า หากกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 90 - 100 คะแนน นั้นหมายถึง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีจินตนาการชั้นยอด และจะพัฒนาไปสู่ความสำเร็จและมั่นคงในการข้างหน้า หากกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 80 - 90 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีจินตนาการในระดับดี และมากพอที่จะทำให้ชีวิตน่าสนใจและมีสีสัน หากกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 70 - 80 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีจินตนาการในระดับพอใช้ การทำงานที่ได้รับมอบหมายจะขาดการสร้างสรรค์หรือค่อนข้างจำกัดอยู่บ้าง ดังนั้น ควรจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาพลังความคิดสร้างสรรค์ให้กับกลุ่มตัวอย่าง หากกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 60 - 70 คะแนน หมายถึง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีจินตนาการในระดับต้องปรับปรุง นั้นแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างขาดพลังจินตนาการควรจะเร่งพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้มากขึ้นและพยายามใช้มันให้เกิดประโยชน์ด้วย

จากตารางที่ 1.9 แสดงผลคะแนนระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9 – 12 ปี โดยแยกผลคะแนนด้านต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบParametric พบว่า คะแนนระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปีทางด้านลักษณะความสามารถในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ มีกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียน

รัฐบาลได้คะแนนสูงสุด65คะแนน ส่วนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาลได้คะแนนสูงสุด 60 และ 75 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 75 คะแนน นอกจากนี้ มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนต่ำสุด คือ 0 คะแนน 25 คะแนน และ30 คะแนน ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภทได้คะแนนเฉลี่ย คือ 42.50คะแนน 43.00 คะแนน และ59.17 คะแนน

จากแบบทดสอบวัดระดับความสามารถเชิงความคิดสร้างสรรค์ของ รองศาสตราจารย์ ดอกเตอร์ อารี พันธุ์มณี ได้กล่าวถึงเกณฑ์การวัดความสามารถไว้ว่า หากกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 60 - 75 คะแนน นั้นหมายถึง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่สามารถเพิ่มพลังความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างวิเศษและรวดเร็ว ซึ่งจะนำไปสู่ความสำเร็จและเอื้อประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ส่วนกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 50 - 75 คะแนน นั้นหมายถึงกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่สามารถเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ได้ดีทีเดียว เพราะระดับการเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างจะทำให้ชีวิตและงานที่ได้รับมอบหมายน่าสนใจ มีสีสัน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงควรได้รับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์จากทั้งผู้ส่งสารที่โรงเรียนและที่บ้านต่อไป กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 30 - 45 คะแนน นั้นหมายถึง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่สามารถเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ในระดับที่ใช้ได้ ทำให้งานที่ได้รับมอบหมายและชีวิตอาจขาดสีสันไปบ้างในบางครั้ง แต่กลุ่มตัวอย่างสามารถเพิ่มพลังสร้างสรรค์ให้มากกว่านี้ได้ หากได้รับการพัฒนาต่อไป และกลุ่มตัวอย่างได้คะแนนจากแบบทดสอบอยู่ในช่วง 15 - 30 คะแนน หมายถึง นั้นหมายถึง การเพิ่มความคิดสร้างสรรค์อาจน้อยไปหน่อย สำหรับกลุ่มตัวอย่างดังนั้นจึงควรเร่งเพิ่มความคิดสร้างสรรค์ให้มากขึ้น เริ่มฝึกคิดและฝึกฝนอย่างจริงจัง จะช่วยพัฒนางานและชีวิตของกลุ่มตัวอย่างให้มั่นคงได้มากขึ้น

เมื่อประมวลระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9 - 12 ปี โดยรวมความคิดทุกมิติของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบ Parametric พบว่าโรงเรียนรัฐบาลมีกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนสูงสุด คือ55.25 คะแนน คะแนนต่ำสุดคือ 10.75คะแนน และ คะแนนเฉลี่ย คือ 39.47 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ดี

ส่วนโรงเรียนเอกชนพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนสูงสุด คือ60.50 คะแนน คะแนนต่ำสุด คือ 10.75 คะแนน และ คะแนนเฉลี่ย คือ 40.83 จัดอยู่ในเกณฑ์ดี

และโรงเรียนเทศบาลพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนสูงสุด คือ65.00 คะแนน คะแนนต่ำสุด คือ 27.75คะแนน และ คะแนนเฉลี่ย คือ53.14 จัดอยู่ในเกณฑ์ยอดเยี่ยม

คะแนนเฉลี่ยรวมของความสามารถเชิงความคิดของทั้ง 3 โรงเรียน จากทั้ง 4 มิติ คือ 44.48 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ดี

คะแนนเฉลี่ยรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือ 283 คะแนน (ได้มาจากคะแนน 4 ส่วน รวมกัน 60คะแนน/48คะแนน/100คะแนน/75คะแนน) เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยมีเกณฑ์ในการวัดความสามารถ ดังนี้

2.2 คำถามนำวิจัยข้อที่ 2 ระดับทักษะด้านต่างๆที่เอื้อต่อความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี ที่มาจากประเภทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน คือ โรงเรียนรัฐบาล โรงเรียนเอกชนและโรงเรียนในเขตเทศบาล

ตารางที่ 2.0 แสดงระดับทักษะด้านต่างๆที่เอื้อต่อความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี โดยแยกผลคะแนนของกลุ่มตัวอย่างตามประเภทของโรงเรียน

| คะแนนระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี | โรงเรียนรัฐบาล (30 คน) | โรงเรียนเอกชน (30 คน) | โรงเรียนเทศบาล (30 คน) | คะแนนเฉลี่ยของทั้ง 3 โรงเรียน (90 คน) |
|---|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--|
| 1. ทักษะด้านการสังเกต | | | | |
| สูงสุด | 5 | 5 | 5 | |
| ต่ำสุด | 3 | 3 | 4 | |
| ค่าเฉลี่ย | 4.43 | 4.50 | 4.80 | 4.58 |
| ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | 0.679 | 0.682 | 0.407 | 0.618 |
| จัดอยู่ในเกณฑ์ | ดี | ดี | ดี | ดี |
| 2. ทักษะด้านการจดจำโดยการสังเกต | | | | |
| สูงสุด | 21 | 19 | 18 | |
| ต่ำสุด | 12 | 9 | 4 | |
| ค่าเฉลี่ย | 16.17 | 13.70 | 11.77 | 13.88 |
| ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | 2.214 | 2.548 | 3.401 | 3.280 |
| จัดอยู่ในเกณฑ์ | พอควร | ดี | ดี | ดี |

ตารางที่ 2.0 (ต่อ) แสดงระดับทักษะด้านต่างๆที่เอื้อต่อความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี โดยแยกผลคะแนนของกลุ่มตัวอย่างตามประเภทของโรงเรียน

| คะแนนระดับความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี | โรงเรียนรัฐบาล (30 คน) | โรงเรียนเอกชน (30 คน) | โรงเรียนเทศบาล (30 คน) | คะแนนเฉลี่ยของทั้ง 3 โรงเรียน (90 คน) |
|---|---------------------------|--------------------------|---------------------------|--|
| 3. ทักษะด้านคณิตศาสตร์ | | | | |
| สูงสุด | 5 | 8 | 9 | |
| ต่ำสุด | 2 | 3 | 0 | |
| ค่าเฉลี่ย | 3.60 | 5.10 | 4.23 | 4.31 |
| ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | 1.037 | 1.322 | 2.885 | 2.004 |
| จัดอยู่ในเกณฑ์ | ควรปรับปรุง | ควรปรับปรุง | ควรปรับปรุง | ควรปรับปรุง |
| 4. ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการสื่อสาร | | | | |
| สูงสุด | 42 | 33.66 | 32 | |
| ต่ำสุด | 5.33 | 8.33 | 3 | |
| ค่าเฉลี่ย | 13.14 | 13.94 | 13.13 | 13.06 |
| ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | 7.437 | 6.203 | 6.909 | 5.049 |
| จัดอยู่ในเกณฑ์ | ดี | ดี | ดี | ดี |
| 5. ทักษะด้านการตีความจากภาพ | | | | |
| สูงสุด | 12 | 23 | 21 | |
| ต่ำสุด | 8 | 9 | 10 | |
| ค่าเฉลี่ย | 9.93 | 10.70 | 11.30 | 10.64 |
| ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) | 0.740 | 2.879 | 3.207 | 2.559 |
| จัดอยู่ในเกณฑ์ | พอใช้ | พอใช้ | ดี | พอใช้ |

จากตารางที่ 2.0 แสดงระดับทักษะด้านต่างๆที่เอื้อต่อความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12ปี โดยแยกผลคะแนนด้านต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียนทางด้านระดับความสามารถในการสังเกตโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบParametric พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนรัฐบาลได้คะแนนสูงสุด5คะแนน ส่วนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนเอกชน และโรงเรียนในเขตเทศบาลได้คะแนนสูงสุด 5 และ 5 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 5คะแนน นอกจากนี้ มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนต่ำสุด คือ 3 คะแนน 3 คะแนน และ4 คะแนน ตามลำดับ

และกลุ่มตัวอย่างจาก โรงเรียนทั้ง 3 ประเภทได้คะแนนเฉลี่ย คือ 4.43คะแนน 4.50 คะแนน และ 4.80 คะแนน

ทางด้านระดับความสามารถในการจดจำ โดยการสังเกตพบว่ามีกลุ่มตัวอย่างจาก โรงเรียนรัฐบาลได้คะแนนสูงสุด 21 คะแนน ส่วนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนเอกชน และ โรงเรียนใน เขตเทศบาลได้คะแนนสูงสุด 19 และ 18 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งแบบทดสอบนี้ไม่มีคะแนนเต็ม การ วัดความสามารถในการจดจำโดยการสังเกตของกลุ่มตัวอย่างสามารถวัดได้จากการที่เด็กสามารถ จดจำสิ่งที่อยู่ในภาพได้มากที่สุด นอกจากนี้ มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนต่ำสุด คือ 12 คะแนน 9 คะแนน และ 4 คะแนน ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างจาก โรงเรียนทั้ง 3 ประเภทได้คะแนนเฉลี่ย คือ 16.17คะแนน 13.70 คะแนน และ 11.77 คะแนน

ทางด้านระดับความสามารถทางทักษะด้านคณิตศาสตร์ พบว่า มีกลุ่มตัวอย่างจาก โรงเรียนรัฐบาลได้คะแนนสูงสุด 5 คะแนน ส่วนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนเอกชน และ โรงเรียนใน เขตเทศบาลได้คะแนนสูงสุด 8 และ 9 คะแนน ตามลำดับ จากคะแนนเต็ม 24 คะแนน นอกจากนี้ มี กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนต่ำสุด คือ 2 คะแนน 3 คะแนน และ 0 คะแนน ตามลำดับ และกลุ่ม ตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภทได้คะแนนเฉลี่ย คือ 3.60คะแนน 5.10 คะแนน และ 4.23 คะแนน

ทางด้านระดับความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการสื่อสาร จากคำถามข้อที่ 1 .ให้นักเรียนบอกชื่อดอกไม้ให้ได้มากที่สุด จากคำถามข้อที่ 2 .ให้นักเรียนบอกชื่อ พันธุ์สุนัขให้ได้มากที่สุด และจากคำถามข้อที่ 3 .ให้นักเรียนบอกคำที่ขึ้นต้นด้วยตัว ย ให้ได้มากที่สุด พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนรัฐบาลได้คะแนนสูงสุด 42 คะแนน ส่วนกลุ่มตัวอย่างจาก โรงเรียนเอกชน และ โรงเรียนในเขตเทศบาลได้คะแนนสูงสุด 33.66 และ 32 คะแนน ตามลำดับ ซึ่ง แบบทดสอบนี้ไม่มีคะแนนเต็ม การวัดความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง สามารถวัดได้จากการที่เด็กสามารถบอกชื่อได้มากที่สุด นอกจากนี้ มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนน ต่ำสุด คือ 5.33 คะแนน 8.33 คะแนน และ 3 คะแนน ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภทได้คะแนนเฉลี่ย คือ 13.14 คะแนน 13.94 คะแนน และ 13.13 คะแนน

ทางด้านการศึกษาจากภาพ พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนรัฐบาลได้คะแนนสูงสุด 12คะแนน ส่วนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนเอกชน และ โรงเรียนในเขตเทศบาลได้คะแนนสูงสุด 23 และ 21 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งแบบทดสอบนี้ไม่มีคะแนนเต็ม การวัดความสามารถทางความคิด สร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างสามารถวัดได้จากการที่เด็กสามารถตีความจากภาพ ได้มากที่สุด นอกจากนี้ มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนต่ำสุด คือ 8คะแนน 9 คะแนน และ 10 คะแนน ตามลำดับ

และกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภทได้คะแนนเฉลี่ย คือ 9.93คะแนน 10.70คะแนน และ 11.30 คะแนน

ตารางที่ 2.1 แสดงระดับทักษะด้านต่างๆที่เอื้อต่อความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี โดยแสดงผลคะแนนรวมในแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

| คะแนนระดับความสามารถเชิง ความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี | คะแนน สูงสุด | คะแนน ต่ำสุด | คะแนน เฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------------|
| ระดับความสามารถในการสังเกต | 5 | 3 | 4.58 | 0.618 |
| ระดับความสามารถในการจดจำโดย การสังเกต | 21 | 4 | 13.88 | 3.280 |
| ระดับความสามารถทางทักษะด้าน คณิตศาสตร์ | 9 | 0 | 4.31 | 2.004 |
| ระดับความสามารถทางความคิด สร้างสรรค์และความสามารถในการ สื่อสาร (คำถามข้อที่ 1) | 32 | 1 | 13.06 | 5.049 |
| ระดับความสามารถทางความคิด สร้างสรรค์และความสามารถในการ สื่อสาร (คำถามข้อที่ 2) | 60 | 1 | 10.21 | 6.345 |
| ระดับความสามารถทางความคิด สร้างสรรค์และความสามารถในการ สื่อสาร (คำถามข้อที่ 3) | 50 | 4 | 17.01 | 10.215 |
| ระดับความสามารถในการตีความ จากภาพ | 23 | 8 | 10.64 | 2.559 |

จากตารางที่ 2.4 แสดงระดับทักษะด้านต่างๆที่เอื้อต่อความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12ปี โดยแสดงผลคะแนนรวมในแต่ละด้านของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบParametric พบว่าคะแนนระดับความสามารถในการสังเกตของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียนรวมกันมีผู้ได้คะแนนสูงสุดคือ 5คะแนน มีผู้ได้คะแนนต่ำสุดคือ 3คะแนน และ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน คือ 4.58คะแนน

คะแนนระดับความสามารถในการจดจำโดยการสังเกตของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียนรวมกันมีผู้ได้คะแนนสูงสุดคือ 21คะแนน มีผู้ได้คะแนนต่ำสุดคือ 4คะแนน และ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน คือ 13.88คะแนน

คะแนนระดับความสามารถทางทักษะคณิตศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียนรวมกันมีผู้ได้คะแนนสูงสุดคือ 9คะแนน มีผู้ได้คะแนนต่ำสุดคือ 0คะแนน และ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน คือ 4.31 คะแนน

คะแนนระดับความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียนรวมกัน ในคำถามข้อที่ 1 มีผู้ได้คะแนนสูงสุดคือ 32คะแนน มีผู้ได้คะแนนต่ำสุดคือ 1 คะแนน และ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน คือ 13.06 คะแนน

คะแนนระดับความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียนรวมกัน ในคำถามข้อที่ 2 มีผู้ได้คะแนนสูงสุดคือ 60คะแนน มีผู้ได้คะแนนต่ำสุดคือ 1 คะแนน และ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน คือ 10.21 คะแนน

คะแนนระดับความสามารถทางความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการสื่อสารของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียนรวมกัน ในคำถามข้อที่ 3 มีผู้ได้คะแนนสูงสุดคือ 50คะแนน มีผู้ได้คะแนนต่ำสุดคือ 4 คะแนน และ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน คือ 17.01 คะแนน

คะแนนระดับความสามารถในการตีความจากภาพของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียนรวมกันมีผู้ได้คะแนนสูงสุดคือ 23 คะแนน มีผู้ได้คะแนนต่ำสุดคือ 8คะแนน และ คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจากทั้ง 3 โรงเรียน คือ 10.64 คะแนน

2.3 คำถามนำวิจัยข้อที่ 3 วิจัยที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9- 12 ปี มีอะไรบ้าง และเกี่ยวข้องกันอย่างไร

- บทบาทของครอบครัวในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็ก

ตารางที่ 2.2 แสดงบทบาทของครอบครัวที่มีต่อกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภท

| บทบาทของครอบครัว | โรงเรียน วัดปลับพลายชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|--|--|---|---|
| ลักษณะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็ก พ่อแม่และผู้ปกครอง (คำถามข้อที่ 20 จากแบบสัมภาษณ์นักเรียน) | มีกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ค่อยมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวเป็นจำนวน 16คนและกลุ่มตัวอย่างที่มีการปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวค่อนข้างมากจำนวน 14คน | มีกลุ่มตัวอย่างที่มีการปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวค่อนข้างมากโดยมีผู้ตอบแบบสอบถามเป็นจำนวน20คนและกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ค่อยมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวเป็นจำนวน 10คน | มีกลุ่มตัวอย่างมีการปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวอย่างใกล้ชิดเป็นจำนวน25คนและอีก 5คนไม่ค่อยสนิทกับครอบครัวเท่าที่ควร |
| การแสดงความคิดเห็นส่วนตัวเมื่อเด็กเกิดความสงสัยหรืออยากรู้เรื่องราวต่างๆ (คำถามข้อที่ 12 จากแบบสัมภาษณ์นักเรียน) | กลุ่มตัวอย่างจะแสดงความคิดเห็นส่วนตัวเมื่อเกิดความสงสัย จำนวน 20 คน และครอบครัวไม่อนุญาตให้แสดงความคิดเห็นอีก4 คน | กลุ่มตัวอย่างจะแสดงความคิดเห็น และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกระบวนการรับ และส่งสารของครอบครัวถึง 20 คน และครอบครัวไม่อนุญาตให้แสดงความคิดเห็นอีก10คน | กลุ่มตัวอย่างมักจะแสดงความคิดเห็นโดยมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในขณะที่มีการสื่อสารภายในครอบครัว ครอบครัวจำนวน 19 คน และครอบครัวไม่อนุญาตให้แสดงความคิดเห็นอีก5 คน และมีผู้ไม่ตอบแบบสอบถามอีก 6คน |
| สมาชิกในครอบครัวที่กลุ่มตัวอย่างชอบมากที่สุด (คำถามข้อที่ 21) | กลุ่มตัวอย่างชอบพ่อมากที่สุดเป็นจำนวน 12คน รองลงมาคือแม่ | กลุ่มตัวอย่างชอบทุกคนมากที่สุดเป็นจำนวน 20 คน | กลุ่มตัวอย่างชอบทุกคนมากที่สุดเป็นจำนวน12คน |

| บทบาทของครอบครัว | โรงเรียน วัดพลับพลาชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|---|--|---|---|
| จากแบบสัมภาษณ์ นักเรียน) | เป็นจำนวน10คนส่วน อันดับสุดท้ายคือชอบ ทุกคนเป็นจำนวน8 คน | รองลงมาคือแม่ เป็น จำนวน8คนส่วน อันดับสุดท้ายคือชอบ พ่อเป็นจำนวน2คน | รองลงมาคือแม่ เป็น จำนวน10คนส่วน อันดับสุดท้ายคือชอบ พ่อเป็นจำนวน8คน |
| ลักษณะของสมาชิกใน ครอบครัวที่กลุ่มอยาก ให้เป็นมากที่สุด (คำถาม ข้อที่ 21 จากแบบ สัมภาษณ์นักเรียน) | ใจดี เป็นกันเอง เอาใจ ไม่ต่อว่าหรือทำร้าย ร่างกายอารมณ์ดี และ เข้าใจ | ใจดี เอาใจใส่ ไม่คู้ ดลกเฮฮา มีเหตุผล | ใจดี เป็นกันเองกับลูก รักและไม่ทะเลาะกัน มีคุณธรรมเป็นคนดี ของสังคม มีความ ศึกษา รักและเอาใจใส่ ครอบครัว รับฟัง ความคิดเห็น อารมณ์ ดี มีเวลาให้ลูก |
| กิจกรรมยามว่างของ กลุ่มตัวอย่าง (คำถามข้อ ที่ 23 จากแบบสัมภาษณ์ นักเรียน) | การเล่นสนุกสนาน 16 คน วาดรูป อ่านหนังสือ ร้องเพลง10คน และ ซ้อมเต้น 3คน | เล่นดนตรี20คน ดู หนังฟังเพลง8คน และเดินร่ำ2 คน | วาดรูป 13คนอ่าน หนังสือ11คนและเล่น เกมส์คอมพิวเตอร์ และเล่นอินเตอร์เน็ต 6คน |
| ความสามารถพิเศษของ กลุ่มตัวอย่าง (คำถามข้อ ที่ 27 จากแบบสัมภาษณ์ นักเรียน) | ร้องเพลง12คน เดินร่ำ 8คน วาดรูป6 คน เล่น กีฬา3คน และเล่น มายากล1คน | เล่นดนตรี11คน เดินร่ำ 10คนพูด ภาษาต่างประเทศเช่น ภาษาอังกฤษ และ ภาษาจีน9คน | เล่นเครื่องดนตรี ประเภทต่างๆ 15คน นาฏศิลป์12คนและ การเต้น3คน |
| รางวัลที่กลุ่มตัวอย่างเคย ได้รับ (คำถามข้อที่ 28 จากแบบสัมภาษณ์ นักเรียน) | ได้แก่ รางวัลตอบ ปัญหาภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ รางวัลแต่งคำขวัญ รางวัลสอบไล่ นักธรรมตรี และ รางวัลนักเรียนดีเด่น | ได้แก่ รางวัลตอบ ปัญหาภาษาอังกฤษ ภาษาจีน และ คณิตศาสตร์ รางวัล จากการประกวดร้อง เพลง ประกวดเดี่ยว เปียโน และประกวด บัลเลต์ | ได้แก่ รางวัลตอบ คำถามธรรมมะ ชนะเลิศการเขียน เรียงความ วาดรูป คัด ลายมือ จัดบอร์ด คน ตรี แข่งเดิน แข่ง กีฬาเปตอง แข่ง ฟุตบอลเหรียญเงิน |

| บทบาทของครอบครัว | โรงเรียน วัดพลับพลาชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|---|---|---|---|
| | | | รางวัลนักเรียนดีเด่น รางวัลสารานุกรมที่1 และที่2 รางวัลบันทึก การอ่าน รางวัล แลกเปลี่ยนวัฒนธรรม ที่จีน |
| วิชาการหรือความสามารถในด้านต่างๆ ที่ครอบครัวสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างเรียนพิเศษเพิ่มเติม (คำถามข้อที่ 29 จากแบบสัมภาษณ์นักเรียน) | กลุ่มตัวอย่างเรียนพิเศษด้านดนตรีมาก ที่สุดจำนวน14คน รองลงมา คือเรียนวิชาการต่างๆเพิ่มเติม เป็นจำนวน12คน และอันดับสุดท้าย คือ คอมพิวเตอร์จำนวน4 คน | ครอบครัวได้ส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างเรียนพิเศษเพิ่มทางด้านดนตรีเป็นอันดับ1 จำนวน15 คน ภาษาต่างประเทศเป็นอันดับ2 จำนวน13 คน และเดินร่าเป็นอันดับ3 จำนวน2 คน | ครอบครัวได้ส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างเรียนพิเศษเพิ่มทางด้านดนตรีเป็นอันดับ1 จำนวน 20 คน ภาษาอังกฤษเป็นอันดับ2 จำนวน6 คน และคณิตศาสตร์เป็นอันดับ3 จำนวน 4 คน |

จากตารางที่ 2.2 แสดงบทบาทของครอบครัวที่มีต่อกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภท แสดงให้เห็นถึงบทบาทของครอบครัวในฐานะคู่สื่อสารที่บ้าน ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของกลุ่มตัวอย่างจากที่มาจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ โรงเรียนรัฐบาล คือ โรงเรียนวัดพลับพลาชัย โรงเรียนเอกชน คือ โรงเรียนทองพูน (Pre-International) และ โรงเรียนในเขตเทศบาล คือ โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ย ดังนี้

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนวัดพลับพลาชัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ค่อยมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวมากนัก เนื่องจากพ่อแม่ไม่มีเวลาให้เท่าที่ควร ซึ่งมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถาม 16 คน และพบว่ากลุ่มตัวอย่างอีก 14 คนมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวค่อนข้างมาก เนื่องจากเวลามีอะไรก็มักจะซักถาม และปรึกษาพ่อแม่อยู่เสมอ ทำให้เกิดการส่งสารและรับสารระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารอยู่ตลอดเวลา อย่างไรก็ตาม ในการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในหัวข้อที่ว่า เวลาที่กลุ่มตัวอย่างรู้สึกเห็นด้วย หรือ ไม่เห็นด้วยกับคนในครอบครัว พ่อแม่ของกลุ่มตัวอย่างจะอนุญาตให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกระบวนการรับ และส่งสารของครอบครัวถึง 20 คน และไม่อนุญาต

ให้แสดงความคิดเห็นอีก 4 คน เนื่องจากพ่อแม่บอกว่าเด็กไม่ควรยุ่งเรื่องของผู้ใหญ่ และยังมีกลุ่มตัวที่ไม่ตอบแบบสอบถาม ไม่ขอออกความเห็นอีก 6 คน นอกจากนี้ ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนวัดพลับพลาชัย ชอบพ่อแม่มากที่สุดเป็นอันดับที่หนึ่ง เพราะพ่อใจดี ตามใจ รองลงมา คือชอบแม่มากที่สุดเป็นอันดับที่สองเพราะแม่เข้าใจลูกมากกว่าและมีความ สนับสนุน เป็นกันเอง และอันดับที่สามคือชอบทุกคนมากที่สุด อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างยังได้ให้ความเห็นว่าคุณสมบัติของพ่อแม่ที่กลุ่มตัวอย่างต้องการให้เป็นมากที่สุดคือ พ่อแม่ ในฐานะผู้รับสาร และผู้ส่งสารที่ใจดี เป็นกันเอง เอาใจ ไม่ต่อว่า หรือทำร้ายร่างกาย อารมณ์ดี และเข้าใจกลุ่มตัวอย่างเสมอ

นอกจากนี้ งานอดิเรกในยามว่างของกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนวัดพลับพลาชัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างชอบใช้เวลาว่างไปกับการเล่นสนุกสนาน มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาอันดับสองคือการอ่านหนังสือ วาดรูป และร้องเพลง และอันดับสาม คือการซ้อมเต้น จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีการแสดงออกทางความคิดและการสื่อสาร โดยให้ความสำคัญกับทั้งวจนภาษา และอวจนภาษา และจากการเก็บข้อมูล ทำให้ได้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถพิเศษในการแสดงออกทางความสามารถเฉพาะตัวโดยการร้องเพลง ซึ่งเป็นการส่งสารด้วยวจนภาษาเพื่อให้ความบันเทิงกับผู้รับสาร รวมทั้งตัวผู้ส่งสารเอง มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง การเต้น ซึ่งเป็นการส่งสารด้วยอวจนภาษาเป็นอันดับสอง และการวาดรูป ซึ่งเป็นการส่งสารด้วยอวจนภาษาเป็นอันดับสาม นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังมีความสามารถพิเศษทางด้าน การเล่นกีฬาประเภทต่างๆ และการเล่นมายากลที่ถือได้ว่าเป็นการฝึกทักษะให้เกิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์ตามความสนใจของกลุ่มตัวอย่างอีกด้วย

สำหรับรางวัลที่กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับจากการทำกิจกรรมประกวด แข่งขันต่างๆ อันเป็นสิ่งแสดงให้เห็นถึงความฉลาดในเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างในหลากหลายมิติ รางวัลที่กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับ ได้แก่ รางวัลแข่งขันตอบปัญหา ภาษาอังกฤษ และ คณิตศาสตร์ แต่งคำขวัญ สอบปล้นักธรรม ตรี และรางวัลนักเรียนดีเด่น เป็นต้น ตลอดจน ครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างยังมีการส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนพิเศษเพิ่มเติมทางดนตรีซึ่งจะช่วยเสริมสร้างทักษะในเรื่องสติปัญญาด้านดนตรี มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือทางวิชาการต่างๆมากที่สุดเป็นอันดับที่สอง และ เรียนพิเศษวิชาคอมพิวเตอร์เป็นอันดับที่สาม

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทองพูน(pre-international)พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวค่อนข้างมาก ซึ่งมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 20 คน และพบว่ากลุ่มตัวอย่างอีก 10 คนมีปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวไม่มากนัก โดยให้เหตุผลว่าเวลาว่างรู้สึกหงายหงายหรือแล้วแต่พ่อกับแม่ ทำให้การส่งสารและรับสารระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารแทบจะไม่เกิดขึ้น หากไม่มีความจำเป็น อย่างไรก็ตาม ในการตอบแบบสอบถาม

ของกลุ่มตัวอย่างในหัวข้อที่ว่า เวลาที่กลุ่มตัวอย่างรู้สึกเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยกับคนในครอบครัว พ่อแม่ของกลุ่มตัวอย่างจะอนุญาตให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็น และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันในกระบวนการรับ และส่งสารของครอบครัวถึง 20 คน และไม่อนุญาตให้แสดงความคิดเห็นอีก 10 คน นอกจากนี้ ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทองพูน (pre-international) ชอบทุกคนในครอบครัวมากที่สุดเป็นอันดับที่หนึ่ง เนื่องจากทุกคนเป็นคนดี รองลงมา คือชอบแม่มากที่สุดเป็นอันดับที่สอง เพราะ สนับสนุนกับแม่มากกว่า และอันดับที่สาม คือชอบพ่อ เพราะพ่อใจดี อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างยังได้ให้ความเห็นว่าคุณสมบัติของพ่อแม่ที่กลุ่มตัวอย่างต้องการให้เป็นมากที่สุดคือ พ่อแม่ ในฐานะผู้รับสาร และผู้ส่งสารที่ใจดี เอาใจ ไม่ต่อว่า อารมณ์ดี และเข้าใจกลุ่มตัวอย่างเสมอ

นอกจากนี้ งานอดิเรกในยามว่างของกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนพบว่ากลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทองพูน (pre-international) ชอบใช้เวลาว่างไปกับการเล่นดนตรี มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาอันดับสองคือการดูหนัง ฟังเพลง และอันดับสาม คือการเดินร่ำ และจากการเก็บข้อมูล ทำให้ได้ทราบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความสามารถพิเศษในการแสดงออกทางความสามารถเฉพาะตัว โดยการเล่นดนตรี ซึ่งเป็นการส่งสารด้วยวจนภาษาเพื่อให้ความบันเทิงกับผู้รับสาร รวมทั้งตัวผู้ส่งสารเอง มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง การเดินร่ำ ซึ่งเป็นการส่งสารด้วยวจนภาษาเป็นอันดับสอง และการพูดภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ และ ภาษาจีน ซึ่งเป็นการส่งสารด้วยวจนภาษาเป็นอันดับสาม

สำหรับรางวัลที่กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับจากการทำกิจกรรมประกวด แข่งขันต่างๆ ได้ ได้แก่ รางวัลแข่งขันตอบปัญหา ภาษาอังกฤษ ภาษาจีนและ คณิตศาสตร์ ประกวดร้องเพลง ประกวดเดี่ยวเปียโน ประกวดเต้นบัลเล่ต์ เป็นต้น ตลอดจน ครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างยังมีการส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนพิเศษเพิ่มเติมทางดนตรี มากที่สุดเป็นอันดับที่หนึ่ง การใช้ภาษาเป็นอันดับที่สอง และการเดินร่ำเป็นอันดับที่สาม ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างทักษะในเรื่องสติปัญญาด้านดนตรี สติปัญญาทางการเคลื่อนไหว ทางด้านร่างกายและกล้ามเนื้อ และสติปัญญาทางด้านภาษา

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนวัดมะพร้าวเดี่ยวพบว่ากลุ่มตัวอย่างค่อนข้างมีการปฏิสัมพันธ์กับครอบครัวบ่อยครั้ง ซึ่งมีจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามถึง 25 คนที่ตอบว่ามีการปฏิสัมพันธ์ค่อนข้างมาก เนื่องจากพ่อแม่เป็นเหมือนเพื่อน เวลามีปัญหา ก็จะปรึกษาพ่อแม่ได้ และโดยปรกติมักจะมีการสื่อสารกันภายในครอบครัวอยู่ตลอดเวลา และอีก 5 คนตอบว่าไม่ค่อยมีปฏิสัมพันธ์มากนักเนื่องจาก พ่อแม่จะว่าอย่างไรก็ว่าตามนั้น เพราะกลุ่มตัวอย่างไม่กล้าแสดงความคิดเห็นใดๆ ในขณะที่ผู้ส่งสารที่บ้านเสนอสาร ดังนั้นจึงถือได้ว่าการส่งสารดังกล่าวไม่บรรลุผลตาม

กระบวนการสื่อสาร เนื่องจากผู้รับสารไม่มีการส่งสารตอบกลับมา กระบวนการสื่อสารจึงหยุดอยู่ที่ตัวผู้รับสารเท่านั้น สอดคล้องกับ ข้อมูลการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างที่บอกว่า เวลาที่กลุ่มตัวอย่างรู้สึกเห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยกับคนในครอบครัวกลุ่มตัวอย่างจะแสดงความคิดเห็น และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในครอบครัวถึง 19 คน และไม่ค่อยแสดงความคิดเห็นแล้วแต่คนอื่นอีก 5 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ตอบแบบสอบถามอีก 6 คน นอกจากนี้ ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างชอบทุกคนในครอบครัวมากที่สุดเป็นอันดับที่หนึ่ง เพราะทุกๆคนต่างเป็นคนดีและมีความสุขในการที่ได้ปฏิสัมพันธ์กับทุกคนในครอบครัวอย่างใกล้ชิด รองลงมา คือชอบแม่มากที่สุดเป็นอันดับที่สองเพราะแม่เข้าเป็นคนที่เข้าใจมากกว่าใครๆ และมีความเป็นกันเอง และอันดับที่สามคือชอบพ่อมากที่สุด เพราะพ่อใจดี มีอารมณ์ขัน เวลาสื่อสารด้วยแล้วรู้สึกสนุกสนาน อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่าง ได้ให้ความเห็นว่าคุณสมบัติของพ่อแม่ที่กลุ่มตัวอย่างต้องการให้เป็นมากที่สุดคือ พ่อแม่ที่ใจดี เป็นกันเองกับลูก รักและเข้าใจไม่ทะเลาะกัน มีคุณธรรม เป็นคนดีของสังคม มีการศึกษาสูงเอาใจใส่ รับฟังความคิดเห็นของลูก มีเหตุผล อารมณ์ดีและมีเวลาให้ลูก

นอกจากนี้ งานอดิเรกในยามว่างของกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ยพบว่ากลุ่มตัวอย่างชอบใช้เวลาว่างวาดรูปมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง เนื่องจากเห็นว่าการวาดรูปเป็นอวัจนภาษาที่แสดงออกถึงความเป็นตัวของตัวเอง เป็นการถ่ายทอดจินตนาการออกมาโดยไม่ต้องสื่อสารด้วยคำพูด และยังแสดงออกถึงความฉลาดทางปัญญาและความคิดสร้างสรรค์อีกด้วย รองลงมาอันดับสองคือการอ่านหนังสือไม่ว่าจะเป็นหนังสือเรียน การ์ตูน หรือสารานุกรม ต่างก็ช่วยเพิ่มพูนความรู้ และทำให้เกิดการสังสมประสบการณ์ ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการพูดและแสดงออกทางความคิดของกลุ่มตัวอย่าง และอันดับสาม คือ เล่นเกมส์และหาความรู้เพิ่มเติมในสื่อคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังมีการประดิษฐ์สิ่งของ ของเล่นต่างๆ คัดลายมือ เขียนนิยาย ทำการบ้าน เล่นดนตรี ร้องเพลง ดูหนัง ดูทีวี ฟังเพลง เป็นต้น อีกทั้งข้อมูล จากการสอบถามทำให้ได้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสามารถพิเศษทางการเล่นเครื่องดนตรีประเภทต่างๆมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง นาฏศิลป์เป็นอันดับสอง และการเดิน เป็นอันดับสาม นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังมีความสามารถพิเศษทางด้านวาดรูป เล่นหมากล้อม เปตอง แบดมินตัน ฟุตบอล คัดลายมือ อ่านทำนองเสนาะ พูดภาษาอังกฤษ เป็นต้น

สำหรับรางวัลที่กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับจากการทำกิจกรรมประกวด แข่งขันต่างๆ ได้แก่ รางวัลตอบคำถามธรรมะ ชนะเลิศการเขียนเรียงความ วาดรูป คัดลายมือ จัดบอร์ด ดนตรี แข่งเต้น แข่งขันกีฬาเปตอง ฟุตบอลเหรียญเงิน นักเรียนดีเด่น รางวัลสารานุกรมที่1 และที่2 บันทึกการอ่านที่1 แลกเปลี่ยนวัฒนธรรมที่จีน ชนะเลิศการเขียนเรียงความ ยิ่งไปกว่านั้นครอบครัวยังมีการส่งเสริมให้เด็กเรียนพิเศษเพิ่มเติมทางดนตรีมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือทางด้านนาฏศิลป์

และภาษาจีนมากที่สุดเป็นอันดับที่สอง และ เรียนพิเศษภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์เป็นอันดับที่สาม

- บทบาทของโรงเรียนในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็ก

ตารางที่ 2.3 แสดงบทบาทของโรงเรียนที่มีต่อกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภท

| บทบาทของโรงเรียน | โรงเรียน วัดพลับพลาชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|---|--|---|---|
| ระดับการศึกษาของครู- อาจารย์ผู้สอน (คำถาม ข้อที่ 29 จากแบบ สัมภาษณ์อาจารย์) | ปริญญาตรี ทางด้าน ครุศาสตร์ หรือ ศึกษาศาสตร์โดยตรง ทั้ง10คน | มีอาจารย์ที่จบ การศึกษา ระดับ ปริญญาโท ทั้งใน ประเทศ และ ต่างประเทศ จำนวน5 คน รวมถึงอาจารย์ที่จบ การศึกษาระดับชั้น ปริญญาตรี ทางด้านครุ ศาสตร์ หรือ ศึกษาศาสตร์โดยตรง จำนวน5 คน | ปริญญาตรี ทางด้าน ครุศาสตร์ หรือ ศึกษาศาสตร์โดยตรง ทั้ง10คน |
| ลักษณะของเด็กที่มี ความฉลาดทางปัญญา หรือไอคิวสูงในความ คิดเห็นของครู-อาจารย์ (คำถามข้อที่ 29 จาก แบบสัมภาษณ์อาจารย์) | จะต้องเป็นผู้ที่ช่าง สังเกต ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รู้ ถูกผิด มีเหตุผล รอบคอบ มีน้ำใจ กล้าแสดงออก มี สมาธิดี แก้ปัญหา เฉพาะหน้าได้ดี สามารถจดจำสิ่ง ต่างๆได้รวดเร็ว มี ความคิดอย่างเป็น ระบบ และมี ความสามารถในการ คิดเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ได้เป็นอย่างดี | จะต้องเป็นผู้ที่ เรียนดี รู้จักหน้าที่ รู้ถูกผิดมี ความรู้ ความฉลาด และสามารถแสดง ความฉลาดทาง ความคิดออกมาได้ อย่างเหมาะสมในการ สื่อสาร | จะต้องเป็นผู้ที่ คล่องแคล่ว ว่องไว กล้าคิด กล้าแสดงออก มีความสามารถในการ คิดอย่างมีวิจารณญาณ รู้จักแก้ไขปัญหาอย่าง มีระบบ รู้จักที่จะ แสดงออกทาง ความคิดแล้วสื่อ ออกมาเป็นคำพูดหรือ การกระทำได้อย่าง เหมาะสม |

| บทบาทของโรงเรียน | โรงเรียน วัดพลับพลาชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|--|--|--|---|
| <p>ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ที่มีต่อคำถามที่ว่า “ไอคิวของเด็กมีความสอดคล้องกับผลการเรียนของเด็กหรือไม่” (คำถามข้อที่ 29 จากแบบสัมภาษณ์อาจารย์)</p> | <p>ครู-อาจารย์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าไอคิวมีความสอดคล้องกับสติปัญญาของเด็ก โดยมีครู-อาจารย์ที่เชื่อเช่นนี้จำนวน 8 คน และอีก 2 คนมีความเห็นว่าไม่สอดคล้องกันขึ้นอยู่กับความสามารถพื้นฐานที่เด็กมีอยู่</p> | <p>ครู-อาจารย์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าไอคิวของเด็กต้องมีความสอดคล้องกันกับผลการเรียน ทำให้อาจารย์ส่วนใหญ่เชื่อว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนดี และกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนไม่ดีมีความฉลาดทางปัญญาไม่เท่ากันเป็นจำนวน 8 คน มีเพียง 1 ท่านเท่านั้นที่มีความเห็นว่าไม่ต่างกัน</p> | <p>ครู-อาจารย์ส่วนใหญ่มีความเห็นว่าไอคิวของเด็กจะต้องมีความสอดคล้องกับผลการเรียน เป็นจำนวน 7 ท่าน และมีอาจารย์เพียง 3 ท่านเท่านั้นที่เห็นว่า ผลการเรียนของกลุ่มตัวอย่างจะดีได้นั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการมีไอคิวสูงเพียงอย่างเดียว แต่ยังคงขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญคือ ความขยันหมั่นเพียร และเอาใจใส่ในการศึกษาเป็นสำคัญต่างหาก</p> |
| <p>รูปแบบการสอน (Teaching Style) ของครู-อาจารย์ (คำถามข้อที่ 29 จากแบบสัมภาษณ์อาจารย์)</p> | <p>ส่วนใหญ่เป็นการสอนแบบบรรยาย โดยเน้นที่ใช้วัจนภาษาและอวัจนภาษาในการบรรยาย ทั้งน้ำเสียงและท่าทาง ประกอบตลอดจนมีการมอบหมายงานกลุ่มเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน และเกิดการระดม</p> | <p>เป็นการสอนแบบบรรยาย ประกอบการเล่าเรื่องโดยมักจะมีการยกตัวอย่างควบคู่ไปด้วยเสมอ</p> | <p>มีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย ส่วนใหญ่เป็นสื่อสารในการสอนแบบบรรยาย ประกอบกับการสาธิต แล้วจึงให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยมีจุดมุ่งหมายในการให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการคิดและลงมือปฏิบัติมากที่สุด (Co-operative learning) อีกทั้งยังใช้วิธีการ</p> |

| บทบาทของโรงเรียน | โรงเรียน วัดพลับพลาชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|--|---|--|---|
| | ความคิด | | ระดมความคิดและให้ เด็กทำแผนภูมิ ความคิด |
| ลักษณะการสื่อสารเพื่อ การสอน (Communication Style) (คำถามข้อที่ 29 จาก แบบสัมภาษณ์อาจารย์) | การสื่อสารแบบสอง ทาง(Two ways communications) | การสื่อสารแบบสอง ทาง(Two ways communications) | การสื่อสารแบบสอง ทาง(Two ways communications) |
| สื่อที่ใช้ในการสื่อสาร เพื่อการเรียนการสอน (คำถามข้อที่ 29 จาก แบบสัมภาษณ์อาจารย์) | ใบงาน บัตรคำ วง เวียน ครึ่งวงกลม ไม้ ฉลาก และสื่อ อินเทอร์เน็ต | สื่ออินเทอร์เน็ต | CAI วีดิทัศน์และ สื่อ อินเทอร์เน็ต |
| วิธีการแก้ปัญหาของครู- อาจารย์เมื่อนักเรียนเกิด ข้อสงสัย (คำถามข้อที่ 29 จากแบบสัมภาษณ์ อาจารย์) | อธิบายโดยใช้ เอกสารที่น่าเชื่อถือ มายืนยัน จำนวน5 คน ใช้วิธีการตั้ง คำถามกลับเพื่อให้ กลุ่มตัวอย่างได้เกิด การคิดวิเคราะห์ จำนวน3คน และ มอบหมายให้กลุ่ม ตัวอย่างไปหาความรู้ เพิ่มเติมจำนวน2คน | อาจารย์จะอธิบาย จำนวน7คน รวมทั้งมี การตั้งคำถามกลับใน บางครั้ง จำนวน1คนอีก ทั้งยังมีการมอบหมาย ให้กลุ่มตัวอย่างไปหา ความรู้เพิ่มเติม นอกเหนือจากใน บทเรียนจำนวน2คน | อธิบายซ้ำจนกว่า นักเรียนจะเข้าใจ และ มอบหมายให้กลุ่ม ตัวอย่างไปค้นคว้า เพิ่มเติมจำนวน7คน และการร่วมกัน อภิปรายในห้อง จำนวน3คนรวมถึง เด็กยังมีการสื่อสาร เพื่อค้นคว้าข้อมูลจาก ผู้รู้ แล้วนำมาแบ่งปัน ความรู้ในชั้นเรียน ภายหลัง |
| วิธีการหรือกิจกรรมที่ ทางโรงเรียนเพื่อพัฒนา ความสามารถเชิง ความคิดให้แก่เด็ก (คำถามข้อที่ 29 จาก | การทำโครงการ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ฉลาดคิด มีการมอบหมายใบ งานให้ไปค้นคว้า | การทำโครงการ จัดให้ มีการประกวดแข่งขัน ทางค่ายต่างๆ เช่น การ ตอบปัญหา ภาษาอังกฤษ ภาษาจีน | อาจารย์ต่างก็มี ความเห็นว่าจะ พัฒนาไปสู่ระบบการ ให้เด็กเป็นศูนย์กลาง ของการเรียนรู้(Child |

| บทบาทของโรงเรียน | โรงเรียน วัดพลับพลาชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|---|---|--|--|
| แบบสัมภาษณ์อาจารย์) | เพิ่มเติม และจัดให้มีการอภิปรายกลุ่มอยู่เสมอ | การประกวดร้องเพลงเป็นต้น และจัดคอร์สเรียนเพิ่มเติมทางดนตรี วิชาการให้แก่เด็ก | center) ให้เด็กได้ระดมความคิด(Brainstorm) จัดกิจกรรมกลุ่มโดยแบ่งตามบทบาท จัดเป็นเกมส์ให้กลุ่มตัวอย่างได้แข่งขันกัน ทำโครงการ แต่งประโยคจากภาพเป็นภาษาอังกฤษ แต่งเพลง และแสดงท่าทางประกอบเพลง โดยใช้ทำนองเพลงที่คุ้นเคย วาดภาพระบายสี และประดิษฐ์ออกแบบผลงาน |
| ลักษณะการสื่อสารของครู-อาจารย์ที่กลุ่มตัวอย่างชอบมากที่สุด (คำถามข้อที่ 13 และ 19 จากแบบสัมภาษณ์นักเรียน) | ใจดี มีวิธีการสื่อสารในการสอนที่เข้าใจง่าย ไม่น่าเบื่อ สอดแทรกอารมณ์ขัน การมอบหมายงานให้กลุ่มตัวอย่างไม่มากจนเกินไป | ใจดี ไม่ดุ สอนแล้วเข้าใจง่าย ไม่พูดยาวจนทำให้รู้สึกง่วงนอน ไม่มอบหมายงานให้มากจนเกินไป | ใจดี สวย ฉลาด ไม่ดุ มีวิธีการสื่อสารที่เข้าใจง่าย มีวิธีการสอนที่ไม่น่าเบื่อไม่พูดมากจนเกินไปไม่แสดงสีหน้าท่าทางที่เคร่งเครียด และมีการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมตลอดเวลา |
| ลักษณะการสื่อสารของเพื่อนที่กลุ่มตัวอย่างชอบมากที่สุด (คำถามข้อที่ 19 จากแบบ | คือ เพื่อนที่มีนิสัยเป็นกันเอง ไม่เรื่องมาก นิสัยดี มีน้ำใจ อารมณ์ขัน | คือ เพื่อนที่น่ารัก เป็นกันเอง อารมณ์ดี มีน้ำใจ สนุกสนาน ชอบทำกิจกรรม ไม่พูด | คือ เพื่อนที่น่ารัก มีน้ำใจ อารมณ์ขัน มีความสามัคคีกัน ฉลาด มีความพยายาม |

| บทบาทของโรงเรียน | โรงเรียน วัดพลับพลาชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|-------------------|---|---------------------------------------|--|
| สัมภาษณ์นักเรียน) | สนุกสนาน ไม่หวาด ใส่ผู้อื่น และมีความ รับผิดชอบ ทำให้ การรับและส่งสาร กันดำเนินไปอย่าง ราบรื่น | หยาดคาย รับผิดชอบ หน้าที่ของตน | พูดเพราะ กริยา มารยาทเรียบร้อย ชอบช่วยเหลือ และ รับฟังความคิดเห็น ของผู้อื่น |

จากตารางที่ 2.3 แสดงบทบาทของโรงเรียนที่มีต่อกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภท แสดงให้เห็นถึงบทบาทของโรงเรียนในฐานะคู่สื่อสารที่โรงเรียน ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของกลุ่มตัวอย่างจากที่มาจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภทได้แก่ โรงเรียนรัฐบาล คือ โรงเรียนวัดพลับพลาชัย โรงเรียนเอกชน คือ โรงเรียนทองพูน (Pre-International) และ โรงเรียนในเขตเทศบาล คือ โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ย ดังนี้

จากการสัมภาษณ์อาจารย์ที่สอนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนวัดพลับพลาชัย พบว่าอาจารย์ทุกท่านที่ตอบแบบสอบถามล้วนจบการศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี ทางด้านครุศาสตร์ หรือศึกษาศาสตร์โดยตรง จากการตอบแบบสอบถามของอาจารย์สามารถสรุปความคิดเห็นของอาจารย์โดยรวมในฐานะผู้ที่มีการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มตัวอย่างอย่างใกล้ชิดว่า เด็กที่มีความฉลาดทางปัญญา หรือ มีไอคิวสูงนั้นจะต้องเป็นผู้ที่ช่างสังเกต ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รู้กฎรู้ผิด มีเหตุผลรอบคอบ มีน้ำใจ กล้าแสดงออก มีสมาธิดี แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี สามารถจดจำสิ่งต่างๆ ได้รวดเร็ว มีความคิดอย่างเป็นระบบ และมีความสามารถในการคิดเชื่อมโยงสิ่งต่างๆ ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีความเห็นว่า ไอคิวของเด็กต้องมีความสอดคล้องกันกับผลการเรียน ทำให้อาจารย์ส่วนใหญ่เชื่อว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนดี และกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนไม่ดีมีความฉลาดทางปัญญาไม่เท่ากัน มีเพียง 2 ท่านเท่านั้นที่มีความเห็นว่าไม่ต่างกัน โดยให้เหตุผลว่าผลการเรียนของนักเรียนมาจากผลสัมฤทธิ์ในวิชาที่ทางโรงเรียนบังคับ ในทางกลับกัน นักเรียนอีกส่วนหนึ่งที่มีผลการเรียนไม่ดีอาจมีความสามารถพรสวรรค์ทางด้านอื่นนอกเหนือจากวิชาการที่เรียนก็ได้

สำหรับรูปแบบการสอน (Teaching Style) ของอาจารย์ที่สอนกลุ่มตัวอย่างนั้นส่วนใหญ่มีการสื่อสารในการสอนแบบบรรยาย ซึ่งเน้นการใช้วัจนภาษาในการสื่อสาร เป็นสำคัญประกอบกับการมอบหมายงานกลุ่มให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้เกิดการระดมความคิด มีการปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันภายในกลุ่มตัวอย่างด้วยกัน ทำให้เกิดการเรียนรู้ให้กับกลุ่มตัวอย่าง

มีโอกาสได้แสดงความสามารถในการสื่อสารทางความคิดสร้างสรรค์ผ่านสารที่ส่งออกมาทางคิดเห็น ด้วยการใช้วัจนภาษา หรือการใช้วัจนภาษาผ่านทางท่าทาง หรือ สื่อต่างๆที่ได้รับมอบหมาย และเรียนรู้ที่จะรับฟังความคิดเห็นของผู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน พร้อมทั้งยังมีการฝึกให้กลุ่มตัวอย่างรู้จักนำทฤษฎีที่ได้เรียนรู้มาใช้ปฏิบัติจริง เช่น การทำโครงการคณิตศาสตร์ เป็นต้น ในการสื่อสารด้วยการสอนนั้นจะเน้นที่การสื่อสารกับกลุ่มตัวอย่าง (Communication Style) แบบบูรณาการ โดยเน้นที่การสื่อสารแบบสองทาง (Two ways communications) เป็นสำคัญและพยายามจัดกิจกรรมให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้โดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันจากการทำงานกลุ่ม อยู่บ่อยครั้ง และจากการอภิปรายกลุ่มอีกด้วย นอกจากนี้ยังพยายามใช้สื่อต่างๆเข้ามาช่วยเพิ่มความน่าสนใจในการสื่อสารเพื่อให้มีช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายมากขึ้นมากขึ้น เช่น ใน วิชาภาษาไทยมีการใช้สื่อในการสื่อสารเพื่อการสอนด้วย ใบงาน บัตรคำ ในวิชาคณิตศาสตร์มีการใช้ สื่อที่หลากหลายคือ วงเวียน ครึ่งวงกลม ไม้ฉาก รูปเรขาคณิตต่างๆ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง และเข้าใจง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้รับสารมีปฏิริยาตอบรับกับสารที่ได้รับ และมีการตอบสนองสารที่ส่งมา ด้วยการส่งสารตอบกลับ นั้นหมายถึงการส่งสารของอาจารย์ของกลุ่มตัวอย่างที่ถือได้ว่าบรรลุเป้าหมาย และยังมีการใช้สื่อเทคโนโลยีทางด้านอินเตอร์เน็ตเพื่อเพิ่มเติมความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เมื่อนักเรียนในชั้นเรียนเกิดความสงสัย อาจารย์จะอธิบายโดยใช้เอกสารที่น่าเชื่อถือมายืนยัน บางท่านใช้วิธีการตั้งคำถามกลับเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้เกิดการคิดวิเคราะห์ หรือมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างไปหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากในบทเรียนแล้วนำมาเป็นประเด็นอภิปรายร่วมกันในภายหลัง โดยที่อาจารย์ส่วนใหญ่จะเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถามข้อสงสัย แต่บ่อยครั้งที่กลุ่มตัวอย่างไม่ค่อยแสดงความคิดเห็นเท่าที่ควร

อย่างไรก็ตาม วิธีการหรือกิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดเตรียมไว้เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้กลุ่มตัวอย่างนั้นมีทั้งการทำโครงการวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ฉลาดคิด มีการมอบหมายใบงานให้ไปค้นคว้าเพิ่มเติม และจัดให้มีการอภิปรายกลุ่มอยู่บ่อยครั้ง นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทำให้ได้ทราบว่า คุณสมบัติของอาจารย์ที่กลุ่มตัวอย่าง อยากรับมากที่สุด คือ ใจดี มีวิธีการสื่อสารในการสอนที่เข้าใจง่าย ไม่น่าเบื่อ สอดแทรกอารมณ์ขัน การมอบหมายงานให้กลุ่มตัวอย่างไม่มากเกินไป และคุณสมบัติของเพื่อนที่กลุ่มตัวอย่างเลือกที่จะปฏิสัมพันธ์มากที่สุดคือ คือ เพื่อนที่มีนิสัยเป็นกันเอง ไม่เรื่องมาก นิสัยดี มีน้ำใจ อารมณ์ขัน สนุกสนาน ไม่ตวาดใส่ผู้อื่น และมีความรับผิดชอบ ทำให้การรับและส่งสารกันดำเนิน ไปอย่างราบรื่น

จากการสัมภาษณ์อาจารย์ที่สอนกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนทองพูน (Pre - international) พบว่ามีอาจารย์หลายท่านที่จบการศึกษาระดับปริญญาโท ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ รวมถึงอาจารย์ที่จบการศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี ทางด้านครุศาสตร์ หรือศึกษาศาสตร์โดยตรง ซึ่ง

โรงเรียนนี้ต่างจาก อีกสองโรงเรียนที่ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยตรงที่ค่อนข้างเน้นการเรียนภาษาต่างประเทศทั้งภาษาอังกฤษและภาษาจีน ซึ่งบรรจุไว้ในหลักสูตรของทางโรงเรียน ทำให้มีอาจารย์ผู้สอนเป็นชาวต่างชาติ ค่อนข้างมาก จากการตอบแบบสอบถามของอาจารย์สามารถสรุปความคิดเห็นของอาจารย์โดยรวมในฐานะผู้ที่มีการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มตัวอย่างอย่างใกล้ชิดได้ว่า เด็กที่มีความฉลาดทางปัญญา หรือ มีไอคิวสูงนั้นจะต้องเป็นผู้ที่ เรียนดี รู้จักหน้าที่ รู้ถูกรู้ผิดมีความรู้ความฉลาด และสามารถแสดงความสามารถทางความคิดออกมาได้อย่างเหมาะสมในการสื่อสาร นอกจากนี้ อาจารย์ของกลุ่มตัวอย่าง ยังมีความเห็นว่า ไอคิวของเด็กต้องมีความสอดคล้องกันกับผลการเรียน ทำให้อาจารย์ส่วนใหญ่เชื่อว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนดี และกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนไม่ดีมีความฉลาดทางปัญญาไม่เท่ากัน มีเพียง 1 ท่านเท่านั้นที่มีความเห็นว่ามันต่างกัน

สำหรับรูปแบบการสอน (Teaching Style) ของอาจารย์ที่สอนกลุ่มตัวอย่างนั้นส่วนใหญ่มีการสื่อสารในการสอนแบบบรรยาย ประกอบการเล่าเรื่องโดยมักจะมีการยกตัวอย่างควบคู่ไปด้วยเสมอ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการให้ความสำคัญกับทั้งวัจนภาษา และอวัจนภาษาในการสื่อสาร โดยให้เหตุผลว่าจะทำให้สื่อสารกับกลุ่มตัวอย่างได้บรรลุตามเป้าหมายมากขึ้น ประกอบกับการมอบหมายกิจกรรมกลุ่มให้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันภายในกลุ่มตัวอย่างด้วยกัน ในการสื่อสารด้วยการสอนนั้นจะเน้นที่การสื่อสารกับกลุ่มตัวอย่าง (Communication Style) เป็นสำคัญและพยายามจัดกิจกรรมการแข่งขันให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงออกทางความฉลาด และความสร้างสรรค์อยู่บ่อยครั้ง นอกจากนี้ยังพยายามใช้สื่อต่างๆเข้ามาเพื่อให้มีช่องทางการสื่อสารที่หลากหลายมากขึ้นมากขึ้น ในทุกๆวิชาและยังมีการใช้สื่อเทคโนโลยีทางด้านอินเตอร์เน็ตเพื่อเพิ่มเติมความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้น เมื่อนักเรียนในชั้นเรียนเกิดความสงสัย อาจารย์จะอธิบาย รวมทั้งมีการตั้งคำถามกลับในบางครั้ง อีกทั้งยังมีการมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างไปหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากในบทเรียน ส่วนวิธีการหรือกิจกรรมที่ทางโรงเรียนเพื่อพัฒนาความสามารถเชิงความคิดให้แก่เด็ก การทำโครงการ จัดให้มีการประกวดแข่งขันทางค่ายต่างๆ เช่น การตอบปัญหาภาษาอังกฤษ ภาษาจีน การประกวดร้องเพลง เป็นต้น และจัดคอร์สเรียนเพิ่มเติมทางดนตรี วิชาการให้แก่เด็ก ลักษณะการสื่อสารของครู-อาจารย์ที่กลุ่มตัวอย่างชอบมากที่สุด คือ ครู-อาจารย์ที่ใจดี ไม่ดุ สอนแล้วเข้าใจง่าย ไม่พูดยาวจนทำให้รู้สึกง่วงนอน ไม่มอบหมายงานให้มากจนเกินไป และลักษณะการสื่อสารของเพื่อนที่กลุ่มตัวอย่างชอบมากที่สุด คือ เพื่อนที่น่ารัก เป็นกันเอง อารมณ์ดี มีน้ำใจ สนุกสนาน ชอบทำกิจกรรม ไม่พูดหยาบคาย รับผิดชอบหน้าที่ของตน

จากการสัมภาษณ์อาจารย์ที่สอนกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ย พบว่าอาจารย์ทุกท่านล้วนจบการศึกษาสูงสุดในระดับชั้นปริญญาตรี หรือ ได้รับใบประกาศนียบัตรทางด้านครู

ศาสตร์ หรือศึกษาศาสตร์โดยตรง จากการตอบแบบสอบถามของอาจารย์สามารถสรุปความคิดเห็นของอาจารย์ที่สอนกลุ่มตัวอย่าง โดยรวมว่า เด็กที่มีความฉลาดทางปัญญา หรือ มีไอคิวสูงนั้นจะต้องเป็นผู้ที่คล่องแคล่ว ว่องไว กล้าคิด กล้าแสดงออก มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ รู้จักแก้ไขปัญหาอย่างมีระบบ รู้จักที่จะแสดงออกทางความคิดแล้วสื่อออกมาเป็นคำพูดหรือการกระทำได้อย่างเหมาะสม

ยิ่งไปกว่านั้นยังจะต้องเป็นผู้มีเหตุผล สามารถเข้าใจและเรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยการรับข้อมูล และตอบสนองกลับได้อย่างรวดเร็ว มีความสามารถในการวิเคราะห์และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี นอกจากนี้ ไอคิวของเด็กจะต้องมีความสอดคล้องกับผลการเรียน เช่นเดียวกับความคิดเห็นของอาจารย์จากทั้งสองโรงเรียนข้างต้น เนื่องจากอาจารย์โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ยมีความเห็นว่า ระดับสติปัญญาส่งผลต่อแนวความคิด และความสามารถในการสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่มีไอคิวสูงจึงสามารถสร้างสรรค์ผลงานและสื่อความหมายออกมาได้ดีกว่า ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่มีไอคิวสูงนั้นจึงมีผลการเรียนดีกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีไอคิวต่ำกว่า อย่างไรก็ตาม มีอาจารย์เพียง 3 ท่านเท่านั้นที่มีความคิดเห็นแตกต่างออกไป คือเห็นว่า ผลการเรียนของกลุ่มตัวอย่างจะดีได้นั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการมีไอคิวสูงเพียงอย่างเดียว แต่ยังคงขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญคือ ความขยันหมั่นเพียร และเอาใจใส่ในการศึกษาเป็นสำคัญต่างหาก

สำหรับรูปแบบการสื่อสารในการการสอน (Teaching Style) นั้น พบว่าอาจารย์โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ยมีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย ส่วนใหญ่เป็นสื่อสารในการสอนแบบบรรยาย ประกอบกับการสาธิตแล้วจึงให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริง โดยมีจุดมุ่งหมายในการให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการคิดและลงมือปฏิบัติมากที่สุด (Co-operative learning) เช่น ในการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา อาจารย์จะสื่อสาร โดยเน้นที่วิธีบรรยาย ประกอบกับการใช้สื่อการสอนต่างๆ มาเป็นตัวช่วย ไม่ว่าจะเป็นแผนที่ ลูกโลก เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้มองเห็นภาพรวมของเนื้อหาได้อย่างชัดเจน มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการคิดเชิงวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีการมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างทำงานเป็นกลุ่ม และจัดการอภิปรายผลงานขึ้นมาเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นมีการปฏิสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ในการสื่อสารเพื่อการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ยังมีการจัดกิจกรรมแบ่งงานให้กลุ่มตัวอย่างทำเป็นกลุ่ม เพื่อให้ได้ระดมสมอง (Brainstorming) มีการจัดระบบความคิดโดยให้ทำแผนภูมิความคิด (Mind Mapping) มีการตั้งคำถามเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างฝึกการคิดวิเคราะห์ และมีปฏิริยาตอบสนองกับสารที่ได้รับ มีการมอบหมายให้ทำโครงงานวิทยาศาสตร์ และใช้สื่อในการเรียนรู้ประเภท วีดิทัศน์ ซีดี วีซีดี ในการสื่อสารเพื่อการสอนให้มีพัฒนาการทางความคิดสร้างสรรค์นั้น อาจารย์ ซึ่งก็คือผู้ส่งสาร จะเน้นที่ตัวผู้รับสารคือผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือที่เรียกว่าระบบ Child Center โดยใช้วิธีการสอนแบบบูรณาการในการสื่อสารด้วยการใช้สื่อ และช่องทางในการส่งสารที่

หลากหลาย ส่งเสริมด้านการใช้สื่อ ส่งเสริมทางการอ่าน ให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงออกทางความคิดด้วยการพูดและแสดงออกโดยการเล่าเรื่อง หรือจัดให้มีการแสดงบทบาทสมมติ อีกทั้งให้กลุ่มตัวอย่าง ได้เรียนรู้ทันเทคโนโลยี ด้วยการค้นหาความรู้จากอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม

นอกจากนี้ เวลาที่สอนนั้นอาจารย์ส่วนใหญ่มักจะเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้ซักถามในสิ่งที่สงสัย หรือไม่เข้าใจอยู่เสมอ และอาจารย์จะมีวิธีตอบข้อสงสัยหลากหลายวิธีด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการวิธีการอธิบายซ้ำจนกว่านักเรียนจะเข้าใจ การมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างไปค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูล หรือมีการสื่อสารเพื่อค้นคว้าข้อมูลจากผู้รู้ แล้วนำมาแบ่งปันความรู้ในชั้นเรียนภายหลัง รวมถึงการร่วมกันอภิปรายในห้องเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการสื่อสารกับเพื่อนๆที่โรงเรียน และแสดงความคิดเห็นโดยทั่วกันซึ่งจากการปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันจะนำไปสู่คำตอบของข้อสงสัยในที่สุด

อย่างไรก็ดี ในเรื่องของกิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการพัฒนาไอคิวของกลุ่มตัวอย่าง อาจารย์ต่างก็มีความเห็นว่า ควรพัฒนาไปสู่ระบบการให้เด็กเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ (Child center) เพื่อให้ให้นักเรียนได้แสดงความสามารถของตนเอง มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ได้ระดมความคิด (Brainstorm) จัดกิจกรรมกลุ่ม โดยแบ่งตามบทบาทหน้าที่เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างรู้จักรับผิดชอบหน้าที่ของตน กิจกรรมที่พัฒนาความถนัดของกลุ่มตัวอย่างและฝึกให้กลุ่มตัวอย่างกล้าที่จะแสดงออก ในการเรียนบทเรียนต่างๆ ควรจัดเป็นเกมส์ให้กลุ่มตัวอย่างได้แข่งขันกันเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ มีการทำโครงการ แต่งประ โยคจากภาพเป็นภาษาอังกฤษ แต่งเพลง และแสดงท่าทางประกอบเพลงโดยใช้ทำนองเพลงที่คุ้นเคย หรือในวิชาศิลปะก็มีการให้กลุ่มตัวอย่างได้วาดภาพ ระบายสี ประดิษฐ์ออกแบบผลงาน อีกทั้งยังควรให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกคิดสร้างสรรค์ผลงานด้วยความคิดของตนเอง โดยไม่ต้องไปตีกรอบว่าความคิดแบบนี้ถูกหรือผิด ดังนั้น ผู้สอน และทางโรงเรียนจึงมีนโยบายในการส่งเสริมพัฒนาไอคิว และความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างด้วยการจัดกิจกรรมประกวด แข่งขันอยู่บ่อยครั้ง ไม่ว่าจะเป็นการแต่งกลอน วาดภาพประกอบ ทำโครงการต่างๆ ตลอดจนผู้บริหารของโรงเรียนยังได้มอบหมายให้ครูผู้สอนรับผิดชอบโครงการต่างๆในแต่ละปี โดยกำหนดแนวทางในการพัฒนานำการศึกษาไปสู่นักเรียนได้แก่ กิจกรรมกีฬา กิจกรรมสหกรณ์ สัปดาห์วิทยาศาสตร์ และสัปดาห์ห้องสมุด เป็นต้น ส่วนคุณสมบัติของครู-อาจารย์ที่กลุ่มตัวอย่างอยากได้มากที่สุด คือใจดี สบาย ฉลาด ไม่ดุ มีวิธีการสื่อสารที่เข้าใจง่าย มีวิธีการสอนที่ไม่น่าเบื่อ ไม่พูดมากจนเกินไป ไม่แสดงสีหน้าท่าทางที่เคร่งเครียด และมีการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมตลอดเวลา รวมทั้งคุณสมบัติของเพื่อนที่เด็กชอบมากที่สุดคือ เพื่อนที่น่ารัก มีน้ำใจ อารมณ์ขัน มีความสามัคคีกัน ฉลาด มีความพยายาม พูดเพราะ กริยามารยาทเรียบร้อย ชอบช่วยเหลือ และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

- บทบาทของสื่อมวลชนในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็ก

ตารางที่ 2.4 แสดงบทบาทของสื่อมวลชนที่มีต่อกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภท

| บทบาทของสื่อมวลชน | โรงเรียน วัดพลับพลาชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|--|---|--|---|
| ช่องทางในการรับข้อมูล ข่าวสาร (คำถามข้อที่ 16 จากแบบสัมภาษณ์ นักเรียน) | อันดับ1คือโทรทัศน์ จำนวน16 คน อันดับ2 คืออินเทอร์เน็ต จำนวน 9คนและ อันดับ3คือ หนังสือพิมพ์ จำนวน5 คน | อันดับ1คือ อินเทอร์เน็ต จำนวน 12คน อันดับ2คือ โทรทัศน์ และรายการ เคเบิลทางยูทูปีซีจำนวน 10คนและอันดับ3 หนังสือพิมพ์ จำนวน8 คน | อันดับ1คือโทรทัศน์ จำนวน20 คน อันดับ2 คืออินเทอร์เน็ต จำนวน 6คนและ อันดับ3คือ วิทยูและ หนังสือพิมพ์ จำนวน4 คน |
| การแสวงหาความรู้ เพิ่มเติมจากสื่อต่างๆ ของกลุ่มตัวอย่าง นอกเหนือจากการเรียน ที่โรงเรียน (คำถามข้อที่ 15 จากแบบสัมภาษณ์ นักเรียน) | มีการแสวงหาความรู้ เพิ่มเติมจากห้องสมุด เป็นอันดับ1 ส่วน อันดับที่2คือ อินเทอร์เน็ต และ คอมพิวเตอร์ และ สำหรับการเรียนพิเศษ จาก โรงเรียนกวดวิชา เป็นอันดับ3 | อินเทอร์เน็ตและ คอมพิวเตอร์เป็น อันดับ1 การเรียน พิเศษวิชาการต่างๆ เช่นภาษาจีน และ อังกฤษ เป็นอันดับที่2 และอันดับที่3 คือ จาก การดูโทรทัศน์ และ ชมภาพยนตร์ชวาร์ แทรก | มีการแสวงหาความรู้ เพิ่มเติมจากการคุยกับ คนในครอบครัวเป็น อันดับ1 ส่วนอันดับที่ 2คือ ห้องสมุด และ สำหรับอินเทอร์เน็ต และโทรทัศน์เป็น อันดับ3 |

จากตารางที่ 2.7 แสดงบทบาทของสื่อมวลชนที่มีต่อกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภท ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าสื่อมวลชนมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของกลุ่มตัวอย่างจากที่มาจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภทได้แก่ โรงเรียนรัฐบาล คือ โรงเรียนวัดพลับพลาชัย โรงเรียนเอกชน คือ โรงเรียนทองพูน (Pre-International) และ โรงเรียนในเขตเทศบาล คือ โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ย ดังนี้

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนวัดพลับพลาชัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสาร (Channel) สาระ และความบันเทิง ผ่านทางสื่อโทรทัศน์ สูงสุดเป็นอันดับ

หนึ่ง รองลงมา คือ สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นอันดับสอง และสื่อหนังสือพิมพ์เป็นอันดับที่สาม อีกทั้งยังมีการรับข่าวสารผ่านทาง การปฏิสัมพันธ์กับผู้รับสารที่บ้านทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษารวมทั้งการปฏิสัมพันธ์กับผู้ส่งสารและผู้รับสารที่โรงเรียนทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษาเช่นเดียวกัน อีกทั้งนอกจากความรู้ที่ได้จากตำราเรียนและงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้ส่งสารที่โรงเรียนแล้ว กลุ่มตัวอย่างยังมีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมผ่านสื่อความรู้ประเภทห้องสมุดมากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา คือ สื่ออินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์เป็นอันดับที่สอง และอันดับที่สาม คือ การเรียนพิเศษเพิ่มเติมจากโรงเรียนกวดวิชา

นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทองพูน(pre-international) พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสาร (Channel) สาระ และความบันเทิงผ่านทางสื่ออินเทอร์เน็ตสูงสุดเป็นอันดับที่หนึ่ง จากโทรทัศน์ และรายการเคเบิลทางยูทิวบียี่เป็นอันดับที่สอง และหนังสือพิมพ์เป็นอันดับสาม และนอกจากความรู้ที่ได้จากตำราเรียนและงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้ส่งสารที่โรงเรียนแล้ว กลุ่มตัวอย่างยังมีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมผ่านสื่อความรู้ประเภทอินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์มากที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา คือ จากการเรียนพิเศษวิชาการต่างๆเพิ่มเติม โดยเฉพาะภาษาจีน และอังกฤษ เป็นอันดับที่สอง และอันดับที่สาม คือ จากการดูโทรทัศน์ และชมภาพยนตร์ชาวน์แทรก

ยิ่งไปกว่านั้น จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนวัดมะพร้าวเดี่ยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสาร (Channel) สาระ และความบันเทิง ผ่านทางสื่อโทรทัศน์ สูงที่สุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ สื่ออินเทอร์เน็ตเป็นอันดับสอง ส่วนสื่อวิทยุ และสื่อสิ่งพิมพ์เป็นอันดับที่สาม นอกจากนี้ยังมีการรับข่าวสารข้อมูลผ่านทาง การปฏิสัมพันธ์ทั้งกับผู้ส่งสารและผู้รับสารที่โรงเรียน รวมถึงการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัวทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษารวมถึงการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทวารสาร อีกทั้ง นอกจากความรู้ที่ได้จากตำราเรียน และงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้ส่งสารที่โรงเรียนแล้ว กลุ่มตัวอย่างยังได้รับความรู้เพิ่มเติมจากการปฏิสัมพันธ์กับผู้ปกครองที่บ้านและบุคคลในครอบครัวมากที่สุดเป็นอันดับที่หนึ่ง ซึ่งจากการสังเกตเพิ่มเติมในขณะที่ผู้วิจัยไปทำวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างได้แสดงความสามารถทางสติปัญญาผ่านการพูดและแสดงออก โดยมีการปฏิสัมพันธ์ แสดงท่าทาง ทั้งวัจนภาษาและอวัจนภาษากับตัวผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยตลอดเวลา ส่วนอันดับที่สองคือ การใช้บริการสื่อความรู้ประเภทห้องสมุด และอันดับที่สามคือ สื่ออินเทอร์เน็ตและการรับข่าวสารจากสื่อโทรทัศน์ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างยังมีการแสวงหาความรู้เพิ่มเติมจากการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทสารานุกรม หนังสือพิมพ์ การรับข่าวสารจากสื่อวิทยุและการเรียนพิเศษที่โรงเรียนกวดวิชา

2.4 ผลการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาความสามารถในเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9 – 12 ปี

ตารางที่ 2.5 แสดงผลการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี ของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภท

| ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข | โรงเรียน วัดพลับพลาชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|---|--|--|---|
| ความคิดเห็นของครู-อาจารย์ที่มีต่อปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของเด็ก (คำถามข้อที่ 15 จากแบบสัมภาษณ์อาจารย์) | <p><u>ทางด้านครอบครัว</u></p> <p>การเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มักจะช่วยเหลือลูกมากเกินไป ทำให้เด็กคิดเองไม่เป็น จะรอแต่คำสั่งคอยแต่ทำตามผู้อื่น <u>ทางด้านโรงเรียน</u> <u>ค่านิยมไทย</u> แต่โบราณ ใน การเรียนการสอนระบบเก่าที่ครอบงำความคิด ให้เด็กเชื่อฟัง โดยไม่มีการโต้แย้ง ประกอบกับอาจารย์บางท่านยังไม่เปิดโอกาสให้เด็กรู้จักคิดเอง</p> | <p><u>ทางด้านครอบครัว</u></p> <p>การเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มักจะช่วยเหลือลูกมากเกินไป ทำให้กลุ่มตัวอย่างคิดเองไม่เป็น และไม่รู้จักที่จะคิดอะไรใหม่ๆ</p> <p><u>ทางด้านโรงเรียน</u> ที่โรงเรียนเด็กไม่กล้าแสดงออกเนื่องจากอาย และกลัวจะถูกหัวเราะเมื่อต้องแสดงออกทางความคิดในชั้นเรียน โดยเฉพาะในช่วงโมงเรียน</p> <p>ภาษาต่างประเทศ</p> | <p><u>ทางด้านครอบครัว</u></p> <p>ผู้ปกครองและนักเรียนไม่ให้ความร่วมมือ เพราะคิดว่ากิจกรรม หรือสิ่งที่ได้รับมอบหมายเป็นภาระ งานที่ต้องทำส่งเด็กจึงไม่กระตือรือร้นทำงาน และ ความพร้อมในตัวนักเรียนที่มีไม่เพียงพอ</p> <p>เนื่องจากการเจ็บป่วยขาดความรับผิดชอบ และครอบครัวที่ไม่ให้ความสำคัญทางด้าน การสนับสนุน การศึกษาให้แก่</p> <p>นักเรียน <u>ทางด้านโรงเรียน</u> คือจำนวนนักเรียนต่อห้องเรียน ที่มีจำนวนมากเกินไป ทำให้การพัฒนาความคิดของกลุ่มตัวอย่างทำได้ไม่ทั่วถึง และ</p> |

| ปัญหาอุปสรรคและแนว ทางแก้ไข | โรงเรียน วัดพลับพลาชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|--|--|---|--|
| | | | งบประมาณในการ ดำเนินการที่มีจำกัด ทำให้โรงเรียนไม่ สามารถพัฒนาการ เรียนการสอนให้กลุ่ม ตัวอย่างได้เต็มที่ เท่าที่ควร |
| จุดแข็งและจุดอ่อนของ กลุ่มตัวอย่าง (คำถามข้อ ที่ 15 จากแบบสัมภาษณ์ อาจารย์) | จุดแข็ง กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ที่มีความ พร้อมทางด้าน เศรษฐกิจ และมีทักษะ ความสามารถใน ตนเองอยู่แล้ว จุดอ่อน คือขาดแต่เพียงแต่การ ดึงเอาทรัพยากร พื้นฐานของความ สร้างสรรค์ที่มีอยู่ใน ตัวกลุ่มตัวอย่าง ออกมาใช้ให้เกิด ประโยชน์ ครูและ ผู้ปกครองจึงต้อง ยอมรับพฤติกรรม และเปิดโอกาสให้ กลุ่มตัวอย่างได้มี โอกาสแสดงออกทาง ความคิด | จุดแข็งคือกลุ่ม ตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มี ความพร้อมทางด้าน เศรษฐกิจ และมีทักษะ ความสามารถใน ตนเอง และมีความ พร้อมในทุกๆด้านอยู่ แล้ว จุดอ่อน คือ เด็ก ไม่มีความมั่นใจ และ ไม่กล้าแสดงออก | จุดแข็ง คือ เด็กมอง โลกในแง่ดี มีอุปนิสัย สนุกสนาน ร่าเริง ช่าง พูดช่างคุย รักใคร่ เอา ใจใส่กัน กล้าแสดง ความคิดเห็น และกล้า แสดงออก เด็กมี ศักยภาพที่สามารถจะ พัฒนาให้เก่ง และ นำมาใช้ให้เกิด ประโยชน์ต่อ ประเทศชาติได้ จุดอ่อน คือ เด็กขาด ระเบียบวินัย ความ รับผิดชอบในหน้าที่ และงานที่ได้รับ มอบหมาย ขาดการ วางแผนในการเรียน ทำให้ไม่ตั้งใจเรียน คิดเล่น ไม่ทำการบ้าน ตามที่ได้รับ มอบหมายในบางครั้ง |
| วิธีการสื่อสารในการ | แบบไม่เคร่งเครียด | เรียนแล้วเข้าใจง่ายมี | เรียนแล้วเข้าใจง่าย |

| ปัญหาอุปสรรคและแนว ทางแก้ไข | โรงเรียน วัดพลับพลาชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|---|--|--|---|
| สอนที่กลุ่มตัวอย่างชอบ (คำถามข้อที่ 13 จาก แบบสัมภาษณ์นักเรียน) | จนเกินไปเรียนแล้ว เข้าใจง่าย รู้สึกสนุก มี การเปิดโอกาสให้ กลุ่มตัวอย่างได้คิด วิเคราะห์ และค้นคว้า หาคำตอบด้วยตัวเอง | กิจกรรมให้ร่วมสนุก อยู่เสมอ มีการแข่งขัน และได้รับรางวัลตอบ แทน | สนุกมีการอธิบาย พร้อมยกตัวอย่าง มี เกมส์เพื่อฝึกทักษะ และหากกลุ่มตัวอย่าง ไม่เข้าใจ หรือเกิดข้อ สงสัยครูก็จะมีวิธีการ เล่าเรื่องที่สามารถยก เป็นตัวอย่างให้เห็น ภาพได้อย่างชัดเจน หรือ มีการสมมติ เหตุการณ์ เรื่องราว เพื่อให้เข้าใจบทเรียน มากขึ้น |
| วิธีการสื่อสารในการ สอนที่กลุ่มตัวอย่างไม่ ชอบ (คำถามข้อที่ 14 จากแบบสัมภาษณ์ นักเรียน) | วิธีที่สื่อสารด้วยการ สั่งงานแล้ว ไม่อธิบาย ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ ในสิ่งที่มอบหมาย และวิชาที่ทำให้กลุ่ม ตัวอย่างรู้สึกว่าเนื้อหา ยากจนเกินไป เพียงแต่บรรยาย และ สั่งงานเท่านั้น | ครูที่สอนแบบ บรรยาย หรือสั่งงาน แล้วไม่อธิบาย ให้ กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ เสียก่อน | แบบที่เรียนแล้วไม่ เข้าใจบรรยายมากเกินไป ทำให้รู้สึกเบื่อและง่วง นอนให้การบ้านที่ กลุ่มตัวอย่าง รู้สึกว่า ยาก และให้งาน ค่อนข้างเยอะ จนเกินไป |
| ลักษณะของครู-อาจารย์ ที่กลุ่มตัวอย่างอยากให้เป็น (คำถามข้อที่ 1 จาก แบบสัมภาษณ์นักเรียน) | ใจดี มีอารมณ์ขัน มีวิธีการสื่อสารใน สอนที่เข้าใจง่าย | ครูที่มีวิธีการสอนที่มี การจัดกิจกรรมเดิน เล่นละคร ร้องเพลง มี การประดิษฐ์ผลงาน ความคิด สร้างสรรค์แข่งกัน | ใจดี สอนแล้วเข้าใจ ง่าย มีวิธีการสอนที่ หลากหลาย มี กิจกรรมให้ทำ ทำให้ ไม่น่าเบื่อ |
| ลักษณะของครู-อาจารย์ ที่กลุ่มตัวอย่างไม่อยาก | ครูที่สอนที่ไม่ น่าสนใจ พูดยาว | ครูที่สั่งงานมาก จนเกินไป สอนแล้ว | ครูที่ให้จดงานเยอะๆ แล้วไม่อธิบาย สอน |

| ปัญหาอุปสรรคและแนว ทางแก้ไข | โรงเรียน วัดพลับพลาชัย | โรงเรียนทองพูน (Pre-International) | โรงเรียน วัดมะพร้าวเตี้ย |
|--|---|--|---|
| ให้เป็น (คำถามข้อที่ 2 จากแบบสัมภาษณ์ นักเรียน) | จนเกินไป ให้ การบ้านเยอะ และ ชอบนำเรื่องส่วนตัว มาพูด ขณะที่สอนอยู่ | ไม่เข้าใจ | แล้วไม่เข้าใจ มี วิธีการสอนน่าเบื่อ |
| ความคิดเห็นของกลุ่ม ตัวอย่างที่มีต่อ สภาพแวดล้อมภายใน ห้องเรียน (คำถามข้อที่ 7 จากแบบสัมภาษณ์ นักเรียน) | ค่อนข้างสกปรก และ มีเสียงดัง | สะอาด ทำให้รู้สึก สบายดี และไม่มีเสียง ดัง | สดชื่น ร่มรื่น อากาศ บริสุทธิ์ มีต้นไม้เยอะ สะอาด ส่วน |
| ความคิดเห็นของกลุ่ม ตัวอย่างที่มีต่อ สภาพแวดล้อมที่บ้าน (คำถามข้อที่ 8 จากแบบ สัมภาษณ์นักเรียน) | แถวบ้านมีควันจาก รถยนต์ค่อนข้างเยอะ เนื่องจากโรงเรียน ตั้งอยู่ในชุมชนเมือง และบ้านเด็กก็อยู่ติด ริมถนน | สะอาด ร่มรื่น อยู่ สบาย | ร่มรื่นอากาศสดชื่น เย็นสบายเรียบร้อย เป็นระเบียบ มีเพียง สองสามคนเท่านั้นที่ รู้สึกว่าแถวบ้าน ค่อนข้างสกปรก และ ภายในบ้านไม่เป็น ระเบียบเท่าใดนัก เนื่องจากตั้งอยู่ใน ชุมชนแออัด |

จากตารางที่ 2.5 แสดงผลการวิจัยเกี่ยวกับแนวทางในการพัฒนาความสามารถเชิง
ความคิดของเด็กไทยอายุ 9-12 ปี ของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ โรงเรียน
รัฐบาล คือ โรงเรียนวัดพลับพลาชัย โรงเรียนเอกชน คือ โรงเรียนทองพูน (Pre-International) และ
โรงเรียนในเขตเทศบาล คือ โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ย ดังนี้

จากความเห็นอาจารย์ที่สอนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนวัดพลับพลาชัย พบว่าปัญหาและ
อุปสรรค ในการพัฒนาสติปัญญา (ไอคิว) และความสามารถเชิงความคิดของ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

ค่านิยมไทยแต่โบราณ ในการเรียนการสอนระบบเก่าที่ครอบงำความคิดให้เด็กเชื่อฟังโดยไม่มีการโต้แย้ง ประกอบกับอาจารย์บางท่านยังไม่เปิดโอกาสให้เด็กรู้จักคิดเอง และการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มักจะช่วยเหลือลูกมากเกินไป ทำให้เด็กไทยส่วนใหญ่คิดเองไม่เป็น และไม่พยายามที่จะคิดอะไรใหม่ๆ จะรอแต่คำสั่งคอยแต่ทำตามผู้อื่นทำให้ขาดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กไปอย่างน่าเสียดาย นั่นเท่ากับเด็กเป็นเพียงผู้รับสารในกระบวนการสื่อสารที่เพียงแต่รับสารไว้ แต่ไม่มีการส่งสารตอบสนองกลับมา ดังนั้นการสื่อสารจึงจบลงที่ตัวเด็กในฐานะผู้รับสารเพียงเท่านั้น และเมื่อพิจารณาจากจุดแข็งของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มีความพร้อมทางด้านเศรษฐกิจ และมีทักษะความสามารถในตนเองอยู่แล้ว ขาดแต่เพียงแต่การดึงเอาทรัพยากรพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ที่มีอยู่ในตัวกลุ่มตัวอย่างออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ครูและผู้ปกครองจึงต้องยอมรับพฤติกรรม และเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้มีโอกาสแสดงออกทางความคิดเพิ่มขึ้น ในการปฏิสัมพันธ์กันเพิ่มขึ้น เช่น จัดให้มีการทำกิจกรรม ให้กลุ่มตัวอย่างได้ลงมือปฏิบัติจริงมากขึ้น ฝึกให้กลุ่มตัวอย่างรู้จักระดมความคิดเห็น คิดแก้ปัญหาเฉพาะหน้ามากขึ้น มีปฏิสัมพันธ์กับครูและเพื่อนที่โรงเรียนมากขึ้น มีพัฒนาการในการตอบโต้เมื่อได้รับสารและมุ่งให้เด็กพัฒนาความสามารถตามความสนใจของเด็ก

จากการสัมภาษณ์กลุ่มประชากร โรงเรียนวัดพลับพลาชัยที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่5 หอรงพบว่ กลุ่มตัวอย่างชอบวิธีสื่อสารในการสอนแบบไม่เคร่งเครียดจนเกินไป เรียนแล้วเข้าใจง่าย รู้สึกสนุก มีการเปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างได้คิด วิเคราะห์ และค้นคว้าหาคำตอบด้วยตัวเอง สอดคล้องกับคำตอบของกลุ่มตัวอย่างที่อยากได้อาจารย์ที่บุคลิกใจดี มีอารมณ์ขัน มีวิธีการสื่อสารในสอนที่เข้าใจง่าย และวิชาที่กลุ่มตัวอย่างชอบมากที่สุดคือวิชา คณิตศาสตร์ ส่วนวิธีการสื่อสารในการสอนที่กลุ่มตัวอย่างไม่ชอบ คือ วิธีที่อาจารย์สื่อสารด้วยการสั่งงานแล้วไม่อธิบาย ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจในสิ่งที่มอบหมาย และวิชาที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่าเนื้อหาจนเกินไป อาจเป็นเพราะอาจารย์ไม่มีรูปแบบการสื่อสารในการสอนที่จะทำให้เด็กเข้าใจเพียงแต่บรรยาย และสั่งงานเท่านั้นและที่กลุ่มตัวอย่างไม่ชอบมากที่สุด คือ อาจารย์ที่มีวิธีการสื่อสารในการสอนที่ไม่น่าสนใจ พูดยาวจนเกินไป ให้การบ้านเยอะ และชอบนำเรื่องส่วนตัวมาพูดขณะที่สอนอยู่นอกจากนี้สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน และที่บ้านก็มีส่วนต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่าในห้องเรียนค่อนข้างสกปรก และมีเสียงดัง ส่วนสิ่งแวดล้อมที่บ้านนั้นส่วนใหญ่สะอาด ร่มรื่น อยู่สบาย มีเพียงไม่กี่คนเท่านั้นที่รู้สึกว่าแถวบ้านมีคว้นจากรถยนต์ค่อนข้างเยอะ เนื่องจากโรงเรียนตั้งอยู่ในชุมชนเมืองและบ้านเด็กก็อยู่ติดริมถนน

จากความเห็นของอาจารย์ที่สอนกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนทองพูน(pre-international) พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาไอคิว และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนั้น คือ ได้แก่ ความไม่กล้าแสดงออกของเด็กเนื่องจากอาย และกลัวจะถูกหัวเราะเมื่อต้องแสดงออกทางความคิดในชั้น

เรียน โดยเฉพาะในช่วงโมงเรียนภาษาต่างประเทศ ประกอบกับการเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มักจะช่วยเหลือลูกมากจนเกินไป ทำให้กลุ่มตัวอย่างคิดเองไม่เป็น และไม่รู้จักที่จะคิดอะไรใหม่ๆ ดังนั้น จากจุดแข็งของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มีความพร้อมทางด้านเศรษฐกิจ และมีทักษะความสามารถในตนเอง และมีความพร้อมในทุกๆด้านอยู่แล้ว จึงไม่ยากจนเกินไปที่จะพัฒนาให้กลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการในการพูดและการแสดงออกทางความคิดอย่างเหมาะสมด้วยการเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงความคิดทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ และอวัจนภาษา เมื่อมีการสื่อสารกับอาจารย์ และผู้ปกครอง รวมถึงคอยสังเกตพฤติกรรมของตัวอย่างในขณะที่ได้รับสารว่ามีสีหน้า ท่าทางเช่นไร หากเด็กมีท่าทางไม่มั่นใจที่จะตอบได้ ผู้ส่งสารอาจกระตุ้นเด็กด้วยการตั้งคำถาม หรือมีการชมเชยเพื่อเป็นการเสริมแรงให้กลุ่มตัวอย่างมีการตอบสนองต่อสารที่ส่งไป

จากการสัมภาษณ์กลุ่มประชากร โรงเรียนทองพูน (pre-international) ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึง 6 พบว่ากลุ่มตัวอย่างชอบวิธีสื่อสารในการสอนแบบเรียนแล้วเข้าใจง่ายมีกิจกรรมให้ร่วมสนุกอยู่เสมอ มีการแข่งขันและได้รับรางวัลตอบแทนสำหรับอาจารย์ที่กลุ่มตัวอย่างอยากได้คืออาจารย์ที่มีวิธีการสอนที่เน้นทั้งการใช้วิทยาศาสตร์ และอวัจนภาษาเช่น มีการจัดกิจกรรมเต้น เล่นละคร ร้องเพลง มีการประดิษฐ์ผลงานความคิดสร้างสรรค์แข่งขัน ส่วนวิธีการสื่อสารในการสอนที่กลุ่มตัวอย่างไม่ชอบ คือ วิธีที่อาจารย์สื่อสารด้วยการ บรรยาย หรือสั่งงานแล้วไม่อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจเสียก่อน นอกจากนี้สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน และที่บ้านก็มีส่วนต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่าในห้องเรียนสะอาด ทำให้รู้สึกสบายดี ไม่มีเสียงดัง ส่วนสิ่งแวดล้อมที่บ้านนั้นส่วนใหญ่สะอาด ร่มรื่น อยู่สบาย

จากความเห็นของอาจารย์ที่สอนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ย พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาไอคิว และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กนั้น ประการแรก คือ จำนวนนักเรียนต่อห้องเรียนที่มีจำนวนมากเกินไปทำให้การพัฒนาความคิดของกลุ่มตัวอย่างทำได้ไม่ทั่วถึง ประการที่สองคือเรื่องงบประมาณในการดำเนินการที่มีจำกัด ทำให้โรงเรียนไม่สามารถพัฒนาการเรียนการสอนให้กลุ่มตัวอย่างได้เต็มที่เท่าที่ควร ประการที่สามคือ นักเรียนไม่ให้ความร่วมมือเพราะคิดว่ากิจกรรม หรือสิ่งที่ได้รับมอบหมายเป็นภาระ งานที่ต้องทำส่ง แต่ไม่ได้เข้าใจถึงจุดมุ่งหมายของอาจารย์ผู้ส่งสารที่มีความมุ่งหมายให้ผู้รับสารได้พัฒนาความคิด ดังนั้น เด็กจึงอยู่เฉยๆไม่คิดจะกระตือรือร้นทำงาน และประการสุดท้ายคือ ความพร้อมในตัวนักเรียนที่มีไม่เพียงพอเนื่องจาก การเจ็บป่วย ขาดความรับผิดชอบ และความพร้อมของครอบครัวที่ไม่ให้ความสำคัญทางด้านการศึกษาให้แก่นักเรียน

อย่างไรก็ตาม ผู้ส่งสารหรืออาจารย์ผู้สอนมองว่ากลุ่มตัวอย่างจะมีจุดอ่อนในเรื่องการขาดระเบียบวินัย ความรับผิดชอบในหน้าที่ งานที่ได้รับมอบหมาย และการวางแผนในการเรียน ทำให้ไม่ตั้งใจเรียน คิดเล่น ไม่ทำการบ้านตามที่ได้รับมอบหมายในบางครั้ง โดยอาจารย์สังเกตเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นค่อนข้างมีระดับผลการเรียนที่แตกต่างกัน คือกลุ่มตัวอย่างที่เก่งนั้นจะมีความสามารถเฉพาะตัวสูง ตรงข้ามกันกับกลุ่มตัวอย่างที่เรียนอ่อนจึงขาดทักษะทางการคิด การอ่าน จึงพลอยทำให้ทักษะด้านอื่นด้อยไปด้วย แม้กระนั้น ผู้รับสารก็ยังมีจุดแข็งในเรื่อง ของความมองโลกในแง่ดี มีอุปนิสัยสนุกสนาน ร่าเริง ช่างพูดช่างคุย รักใคร่ เอาใจใส่กัน กล้าแสดงความคิดเห็น และกล้าแสดงออกอย่างเห็น ได้ชัด และที่สำคัญยังมีกลุ่มตัวอย่างอีกหลายคน ที่มีศักยภาพที่สามารถจะพัฒนาให้เก่ง และนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติได้

จากการที่ต้องประสบกับปัญหาดังกล่าว อาจารย์จึงได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า ควรใช้วิธีการสื่อสารในการสอนแบบ CAI หรือ โปรแกรม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มีหน้าที่เป็นสื่อการเรียนการสอนเหมือนแผ่นใส สไลด์ วีดิทัศน์ ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้ศึกษาเข้าใจง่ายในเวลาจำกัด มาช่วยในการเรียนการสอน ร่วมด้วยการจัดอบรมการสอนให้แก่อาจารย์ เพื่อให้สามารถพัฒนาไอคิว และความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มเป้าหมายได้ตรงจุด มีการบูรณาการวิชาต่างๆเข้าด้วยกัน เพื่อลดปัญหาในการสั่งงานซ้ำซ้อน และ พัฒนากลุ่มเป้าหมายให้ตรงจุดตามความถนัดของแต่ละคน มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการคิด การอ่าน การเขียนงานสร้างสรรค์ให้กับกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจน หน่วยงานรัฐบาลควรมีงบประมาณ สนับสนุน การพัฒนาการพูดและแสดงออกทางความคิดสร้างสรรค์อีกทั้งผู้ปกครอง ควรรับรู้ถึงปัญหา และให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง

ยิ่งไปกว่านั้น อาจารย์ผู้สอน หรือผู้ส่งสารตามกระบวนการสื่อสารในงานวิจัยชิ้นนี้ได้วางแผนพัฒนาไอคิว และความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่างด้วยการจัดเตรียมการเรียนการสอนด้วยวิธีที่หลากหลาย มีการใช้สื่อเพิ่มให้มากขึ้นในหลากหลายช่องทาง และต้องเป็นสื่อที่พัฒนาไอคิวและความคิดสร้างสรรค์ของผู้รับสาร ให้ได้มีการอ่านมาก คิดมาก ตอบคำถามได้ด้วยตัวเอง และสร้างคำถามเองได้ ฝึกฝนให้ผู้รับสารคิดอย่างต่อเนื่อง และปลูกฝังจิตสำนึกให้เห็นความสำคัญในการพัฒนาสติปัญญา ประกอบกับทางโรงเรียนได้วางแผนการจัดกิจกรรม มีปฏิริยาตอบสนองเมื่อมีการรับสารที่ได้จากอาจารย์หรือพ่อแม่อยู่เสมอ โดยมักจะจักประกวดแข่งขันอยู่บ่อยครั้ง มีการประกวดการแสดง วาดภาพ เขียนเรียงความ เขียนคำขวัญในวันสำคัญ แข่งตอบปัญหา เล่านิทาน แข่งขันตอบคำถามสารานุกรม การทำโครงงานต่างๆ แข่งกีฬา และกิจกรรมระหว่างการเรียนการสอน อีกทั้งยังมีการส่งผลงานและนักเรียนเข้าร่วมกิจกรรมการแข่งขันทั้งในและนอกหน่วยงานอีกด้วย

สำหรับความคิดเห็นของผู้ส่งสารในเรื่องของการปรับตัวเข้ากับสังคมของเด็กไอคิวสูง นั้น อาจารย์ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามันน่าจะมีปัญหา มีเพียงหนึ่งท่านเท่านั้นที่มีความเห็นว่า อาจมีบ้างในเด็กที่มีไอคิวสูง(ความฉลาดทางปัญญา หรือ Intelligence Quotient) แต่ภาวะทางอารมณ์ต่ำ (อีคิว หรือ ความฉลาดทางอารมณ์ หรือ Emotional Quotient) ทำให้เข้ากับกลุ่มเพื่อน หรือสังคมได้ยาก เห็นแก่ตัว ไม่รู้จักการช่วยเหลือแบ่งปันกับผู้อื่น

ส่วนในเรื่องของการมอบหมายให้ผู้รับสารค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากการเรียนในห้องเรียนนั้น ได้มีการมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างอ่านเอกสาร หรือหนังสือเพิ่มเติมจากสื่อสิ่งพิมพ์ในห้องสมุด และสื่ออินเทอร์เน็ต มีกิจกรรมส่งเสริมการอ่านหนังสือพิมพ์ การจัดโครงการรักการอ่าน กิจกรรมบันทึกยอดคนักอ่านห้องสมุด เนื่องจากอาจารย์มีความเห็นว่าการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารเพื่อให้เด็กมีความฉลาดทางปัญญา และฝึกฝนกระบวนการคิดในมิติที่หลากหลายจะมีส่วนช่วยในการพัฒนาสังคม และประเทศชาติในอนาคต โดยทำให้นักเรียนอยู่รอดในสังคมยุคโลกาภิวัตน์ได้โดยไม่ล้าหลัง อาจกล่าวได้ว่า การสื่อสารในเชิงบวกย่อมมีผลต่อการพัฒนาสังคม และประเทศชาติทั้งในปัจจุบัน และอนาคต ในทุกๆด้านของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์แต่เนื่องจากสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันมีการสื่อสารที่เป็นเชิงลบอยู่มาก ย่อมมีผลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างแน่นอนทั้งใน ปัจจุบันและอนาคต ดังนั้น การคิด และแสดงความคิดอย่างมีเหตุผล โดยเริ่มต้นจากตัวของเด็กเอง และมีการนำเสนอ และแสดงออกอย่างเหมาะสม จะทำให้เกิดการพัฒนาจากกลุ่มเล็กไปสู่กลุ่มใหญ่ และจะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นได้

จากการสัมภาษณ์กลุ่มประชากร โรงเรียนวัดมะพร้าวเตี้ยที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่4-6 พบว่า กลุ่มตัวอย่างชอบวิธีการสอนแบบที่เรียนแล้วเข้าใจง่าย รู้สึกสนุก มีการอธิบาย บรรยาย พร้อมยกตัวอย่างประกอบอย่างละเอียด มีการจัดกิจกรรมเกมส์เพื่อฝึกทักษะให้แก่กลุ่มตัวอย่าง และหากกลุ่มตัวอย่างไม่ เข้าใจ หรือเกิดข้อสงสัย อาจารย์ก็จะมีวิธีการเล่าเรื่องที่ สามารถยกเป็นตัวอย่างให้เห็นภาพ ได้อย่างชัดเจนหรือ มีการสมมติเหตุการณ์ เรื่องราวเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจบทเรียนมากขึ้น ส่วนวิธีการสอนที่กลุ่มตัวอย่างไม่ชอบคือ วิธีการสอนแบบที่เรียนแล้วไม่เข้าใจ มีการบรรยายมากเกินไป ทำให้รู้สึกเบื่อและง่วงนอน ในขณะที่รับสาร อาจารย์ให้การบ้านที่กลุ่มตัวอย่างรู้สึกว่ายาก และให้งานค่อนข้างเยอะจนเกินไป สำหรับ วิชาที่กลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนนี้ชอบมากที่สุดคือวิชา วิทยาศาสตร์ เนื่องจากรู้สึกสนุกที่ได้ทำการทดลอง ทำให้ได้รับความรู้เพิ่มเติม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ส่วนวิชาที่กลุ่มตัวอย่างไม่ชอบมากที่สุดคือวิชาสังคม เนื่องจากวิธีการสอนของอาจารย์ที่เรียนแล้วเข้าใจยาก ทำให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกเบื่อ และง่วงนอนอาจารย์สั่งงานแล้วไม่อธิบาย ให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจในสิ่งที่มอบหมาย กลุ่มตัวอย่างจึง

เพียงแค่รับสาร แต่ไม่มีการส่งสารกลับ นอกจากนี้สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน และที่บ้านก็มีส่วนต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่าสภาพแวดล้อมในห้องเรียนค่อนข้าง สดชื่น ร่มรื่น อากาศบริสุทธิ์ มีต้นไม้เขียว สะอาด ส่วนสภาพแวดล้อมที่บ้านนั้นก็ร่มรื่นอากาศสดชื่น เย็นสบายเรียบร้อย เป็นระเบียบ มีกลุ่มตัวอย่างเพียงไม่กี่คนเท่านั้นที่รู้สึกว่าจะบ้านค่อนข้างสกปรก และภายในบ้านไม่เป็นระเบียบเท่าใดนักเนื่องจากตั้งอยู่ในชุมชนแออัด

กล่าวโดยสรุป เมื่อพิจารณาจากทั้งความเห็นของผู้ส่งสาร และผู้รับสารแล้ว ผู้ส่งสารหรือ อาจารย์ ควรมีวิธีการส่งสารที่หลากหลาย เข้าใจง่าย ไม่เคร่งเครียดจนเกินไป ทำให้ผู้รับสารหรือนักเรียนรู้สึกสนุกสนาน กระตุ้นให้ผู้รับสารมีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้ มีการสอดแทรกสารที่ทำให้ผู้รับสารได้ฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจเป็นการต่อยอดความคิดจากความคิดที่ผู้รับสารมีอยู่ โดยผู้ส่งสารอาจใช้ช่องทางการสื่อสารที่หลากหลาย เพื่อให้วิธีการสอนดูหลากหลายและน่าสนใจมากขึ้น ใช้บัตรคำ ใช้นิทานเป็นสื่อ วัสดุทัศน วิทยุ อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ การเล่าเรื่อง เป็นต้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้รับสารมีปฏิกิริยาตอบสนองกลับกับสารที่ส่งมา มีการตอบโต้ และส่งสารกลับคืนมาซึ่งในขั้นตอนดังกล่าว จะช่วยให้ผู้รับสารได้มีการเชื่อมโยงความคิด จัดระบบความคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบ และได้ระดมความคิด เพื่อพัฒนาความสามารถเชิงความคิดของผู้รับสารให้เพิ่มพูนมากขึ้น