

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

การจัดการศึกษาปฐมวัยเป็นการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานระดับแรก เพื่อวางรากฐานชีวิตของเด็กไทยให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ มีพัฒนาการสมวัยอย่างสมดุล ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา บนรากฐานความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยใช้กิจกรรมกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนาการของสมองอย่างเต็มที่ รวมทั้งเตรียมเด็กให้พร้อมที่จะเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและระดับที่สูงขึ้น อันจะนำไปสู่ความเป็นบุคคลที่มีคุณภาพของประเทศชาติต่อไป การศึกษาปฐมวัยมุ่งเน้นการพัฒนาเด็กบนพื้นฐานการอบรมเลี้ยงดู และส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ที่สนองต่อธรรมชาติ และพัฒนาการของเด็กแต่ละบุคคล ภายใต้บริบททางวัฒนธรรม อารยธรรม และวิถีชีวิตทางสังคม ซึ่งมีลักษณะเฉพาะและแตกต่างกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2550, หน้า 9)

การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนา และการเรียนรู้ของเด็ก ครูผู้สอนมีความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมพัฒนาเด็กอย่างมาก ผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้บอกความรู้หรือสิ่งให้เด็กทำมา เป็นผู้อำนวยความสะดวก ในการจัดสภาพแวดล้อมประสบการณ์และกิจกรรมส่งเสริมพัฒนาการ และการเรียนรู้ของเด็กที่ผู้สอน และเด็กมีส่วนร่วมจะริเริ่มทั้ง 2 ฝ่าย โดยผู้สอนจะเป็นผู้สนับสนุน ชี้แนะ และเรียนรู้ร่วมกับเด็ก ส่วนเด็กเป็นผู้ลงมือกระทำ เรียนรู้ และค้นพบด้วยตนเอง นอกจากนั้นผู้สอนต้องรู้จักพัฒนาตนเองปรับปรุงการใช้เทคนิค การจัดกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมกับเด็ก (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2546, หน้า 6)

จากสรุปข้อมูลผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสอง ปี พ.ศ.2549 – 2553 (ระดับการศึกษาปฐมวัย) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 164 โรงเรียน ที่ได้รับการประเมินที่ผ่านการรับรองและไม่ผ่านการรับรองจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาโรงเรียนที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา หมายถึงโรงเรียนที่ได้จำนวนมาตรฐานระดับดี 11 มาตรฐานขึ้นไป และไม่มีมาตรฐานใดปรับปรุง เกณฑ์การประเมิน 1.74 ลงมา = ปรับปรุง / 1.75 - 2.74 = พอใช้ / 2.75 - 3.49 = ดี / 3.50 - 4.00 = ดีมาก (มาตรฐานที่ผ่านเกณฑ์คือ 2.75 ขึ้นไป) สรุปได้ว่า ข้อมูลสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาแจ้ง ณ วันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2551 ระดับปฐมวัย มาตรฐานด้านผู้เรียนมาตรฐานที่ 4 คือ เด็กสามารถคิดรวบยอด คิดแก้ปัญหา

และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โรงเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 108 โรงเรียน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 65.85 ของโรงเรียนที่ได้รับการประเมิน และมาตรฐานที่ 5 คือ เด็กมีความรู้และทักษะเบื้องต้น โรงเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 58 โรงเรียน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 35.37 ของโรงเรียนที่ได้รับการประเมิน (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2551, หน้า 15-49) ซึ่งทั้งสองมาตรฐานนี้เป็นเกณฑ์พิจารณาความสามารถและทักษะทางด้านสติปัญญาของเด็ก ดังนั้นเด็กปฐมวัย ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ยังขาดความสามารถและทักษะทางด้านสติปัญญา และจากสรุปข้อมูลผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสอง ปี พ.ศ. 2549 – 2553 (ระดับการศึกษาปฐมวัย) ของโรงเรียนบ้านหนองช้างงาม อำเภอขาณุวรลักษบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2 สรุปได้ว่า เด็กระดับปฐมวัย มาตรฐานที่ 4 คือ เด็กสามารถคิดรวบยอด คิดแก้ปัญหา และคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผลการประเมินได้ 2.44 ซึ่งอยู่ในระดับ พอใช้ และมาตรฐานที่ 5 คือ เด็กมีความรู้และทักษะเบื้องต้น ผลการประเมินได้ 2.54 ซึ่งอยู่ในระดับ พอใช้ (สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา, 2551, หน้า 15-16) ซึ่งหมายถึงเด็กปฐมวัยยังขาดความสามารถและทักษะทางด้านสติปัญญา

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย 3 – 5 ปี ไม่จัดเป็นรายวิชา แต่จัดในรูปของกิจกรรมบูรณาการผ่านการเล่นเพื่อให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรง เกิดการเรียนรู้ ได้พัฒนาทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา กิจกรรมที่จัดให้เด็กในแต่ละวันใช้ชื่อเรียกกิจกรรมแตกต่างกันไปในแต่ละหน่วยงาน แต่ทั้งนี้ประสบการณ์ที่จัดต้องครอบคลุมประสบการณ์สำคัญที่กำหนดในหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย และควรยืดหยุ่นให้มีสาระที่ควรเรียนรู้ ที่เด็กสนใจ และสาระที่ควรเรียนรู้ที่ผู้สอนกำหนด เพื่อให้เด็กได้พัฒนาความคิดรวบยอด สังเกต จำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์ การแก้ปัญหา จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้สนทนา อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เชิญวิทยากรมาพูดคุยกับเด็ก ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ทดลองศึกษานอกสถานที่ ประกอบอาหาร หรือจัดให้เด็กเล่นเกมการศึกษาที่เหมาะสมกันวัยอย่างหลากหลาย ฝึกการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน และในการทำกิจกรรมทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม (กรมวิชาการ, 2546, หน้า 44,48)

เกมการศึกษา เป็นที่สนใจของเด็กเกือบทุกวัยโดยเฉพาะ เด็กวัย 3 – 5 ปี เป็นวัยที่ไม่ชอบการนั่งเรียนอยู่กับที่แล้วรับการสอนเหมือนเด็กวัยอื่นๆ แต่สิ่งที่พวกเขาชอบคือ “การเล่น” วิธีการเล่นของเด็กวัยนี้ มีมากมายหลายวิธี ซึ่งบางวิธีผู้ใหญ่อาจจะมองว่าเป็นเรื่องไร้สาระ แต่จริงๆ แล้วการเล่นของเด็กเป็นการพัฒนาการเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว พร้อมกับเป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเอง

ไปด้วย ซึ่งถ้าเด็กได้รับการกระตุ้นฝึกให้ใช้ความคิดในระหว่างการเล่น เช่น ใช้การสังเกต เปรียบเทียบจำแนก เชื่อมโยงเหตุผลอย่างเหมาะสมกับวุฒิภาวะ จะช่วยให้เด็กมีพัฒนาการด้านสติปัญญาได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้นการฝึกเด็กให้เล่นเครื่องเล่นที่เป็นรูปธรรม เช่น เกมการศึกษาจะช่วยส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้จากประสาทสัมผัสต่างๆ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน, 2536, หน้า 1) ซึ่งมีความเห็นสอดคล้องกับข้อความที่ว่า เกมการศึกษาเป็นเกมที่ช่วยพัฒนาสติปัญญา มีกฎเกณฑ์กติกาที่ง่าย ๆ เด็กสามารถเล่นคนเดียวหรือเล่นเป็นกลุ่มได้ช่วยให้เด็กรู้จักสังเกต คิดหาเหตุผลและเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับสีรูปร่าง จำนวน ประเภท และความสัมพันธ์เกี่ยวกับพื้นที่ ระยะ (กรมวิชาการ, 2546, หน้า 58) ดังนั้นผู้ศึกษาค้นคว้าจึงมีแนวคิดที่จะนำเกมการศึกษา มาใช้ในกิจกรรมเสริมประสบการณ์ เพื่อให้เด็กเกิดกระบวนการและพัฒนาการคิดวิเคราะห์ อันเป็นวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัยในปัจจุบันไม่มีการจัดประสบการณ์เพื่อสอนให้เด็กได้ใช้ความสามารถด้านสติปัญญาโดยตรง หรืออาจมีการบูรณาการ กิจกรรม เพื่อสอดแทรกการคิดบ้างแล้วแต่ยังไม่มีการพัฒนาเกมการศึกษาที่เหมาะสม เพื่อมาพัฒนาความสามารถด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยโดยตรง การใช้เกมศึกษานั้นเป็นการบูรณาการกิจกรรม เสริมประสบการณ์หรือกิจกรรมกลุ่มกับการเล่นเกมการศึกษา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญาที่เด็กได้สังเกต จัดกลุ่ม จำแนก เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ เรียงลำดับเหตุการณ์ การแก้ปัญหา สรุประเด็น จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้สนทนา อภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อให้เกิดความสามารถด้านสติปัญญาและยังช่วยพัฒนาพฤติกรรม กลุ่มของเด็กอีกด้วย ให้เด็กได้ฝึกทักษะ การฟัง การคิด การโต้ตอบ การแก้ปัญหา การติดตาม เรื่องราว แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การตัดสินใจร่วมกับบุคคลอื่น และการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นกระบวนการที่สำคัญสำหรับการเรียนรู้ในอนาคต

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงได้พัฒนาเกมการศึกษา เพื่อนำมาใช้ ในกิจกรรมเกมการศึกษาให้แก่เด็ก เพื่อให้ความรู้ด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยสูงขึ้น อีกทั้งการจัดกิจกรรมการศึกษา เป็นการเรียนเป็นกลุ่ม การทำงาน การตัดสินใจร่วมกับผู้อื่น ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าเอง เป็นครูผู้สอนเด็กชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านหนองช้างงาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ได้มีความสนใจในการพัฒนาความสามารถด้านสติปัญญาโดยใช้ เกมการศึกษา ทั้งนี้เพื่อส่งผลให้เด็กได้เกิดพัฒนาการด้านร่างกาย สังคม อารมณ์ สติปัญญาตรงตาม เจตนารมณ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในการจัดการศึกษาปฐมวัย ในปัจจุบัน

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้ามีจุดประสงค์หลัก คือ พัฒนาชุดเกมการศึกษา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญา สำหรับเด็กปฐมวัย โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย คือ

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดเกมการศึกษา สำหรับเด็กปฐมวัย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อทดลองใช้ชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย โดยการเปรียบเทียบความสามารถด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการใช้ชุดเกมการศึกษา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีต่อชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้ชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญา สำหรับเด็กปฐมวัย ที่มีประสิทธิภาพ
2. เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาชุดเกมการศึกษา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญาในด้านอื่นๆ และระดับชั้นอื่นต่อไป
3. แก้ปัญหาการเรียนการสอนเตรียมความพร้อมด้านต่างๆ ที่ต้องอาศัยการคิดเพื่อความเข้าใจ และเตรียมเด็กให้มีทักษะด้านสติปัญญาสำหรับเรียนในชั้นประถมศึกษา ต่อไป

ขอบเขตของงานวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้านี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ขั้นตอน โดยกำหนดขอบเขตแต่ละขั้นตอนออกเป็น 3 ด้าน คือ ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล ขอบเขตด้านเนื้อหา และขอบเขตด้านตัวแปร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

1. ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของชุดเกมการศึกษา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญา สำหรับเด็กปฐมวัย โดยผู้ศึกษาค้นคว้าได้กำหนดคุณลักษณะ ดังนี้
 - 1.1 เป็นอาจารย์ที่สอนในมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ภาควิชาการศึกษาปฐมวัย จำนวน 3 ท่าน

- 1.2 เป็นศึกษานิเทศก์ หัวหน้างานการจัดการศึกษาปฐมวัยจำนวน 1 ท่าน
- 1.3 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการเรียนการสอนระดับชั้นอนุบาล จำนวน 1 ท่าน

2. เด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนบ้านเขาพรึกอนุสรณ์ อำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 12 คน เพื่อเป็นกลุ่มที่ใช้หาประสิทธิภาพของชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญา

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้พัฒนาและหาประสิทธิภาพของชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญาโดยยึดเนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 มาสร้างชุดเกมการศึกษา มีทั้งหมด 6 ชุด จำนวนรวมทั้งสิ้น 30 เกม ดังนี้

ชุดที่ 1 ส่งเสริมความสามารถด้านการคิด จำนวน 5 เกม

ชุดที่ 2 ส่งเสริมความสามารถด้านการใช้ภาษา จำนวน 5 เกม

ชุดที่ 3 ส่งเสริมความสามารถด้านการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ จำนวน 5 เกม

ชุดที่ 4 ส่งเสริมความสามารถด้านจำนวน จำนวน 5 เกม

ชุดที่ 5 ส่งเสริมความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ จำนวน 5 เกม

ชุดที่ 6 ส่งเสริมความสามารถด้านเข้าใจธรรมชาติ จำนวน 5 เกม

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของชุดเกมการศึกษา เพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย
2. ประสิทธิภาพของชุดเกมการศึกษา ตามเกณฑ์ 75/75

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้ชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านหนองช้างงาม อำเภอขามเฒ่าบุรี จังหวัดกำแพงเพชร ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 13 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้ศึกษาค้นคว้าต้องการหาประสิทธิภาพของชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญาที่สร้างขึ้นและมุ่งเปรียบเทียบความสามารถด้านสติปัญญาระหว่างก่อนและหลังการใช้เกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญา

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญา

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถด้านสติปัญญา

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีต่อชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัย

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านหนองช้างงาม อำเภอขามเฒ่าจังหวัดกำแพงเพชร ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2 จำนวน 13 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง

ขอบเขตด้านเนื้อหา

ศึกษาความพึงพอใจของเด็กที่มีต่อชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญา

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความพึงพอใจของเด็กที่มีต่อชุดเกมการศึกษาเพื่อส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ชุดเกมการศึกษา หมายถึง กิจกรรมที่ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติผ่านการเล่นเกมที่สอดคล้องกับเนื้อหาตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 สามารถส่งเสริมความสามารถด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยได้ และเกมการศึกษาจะเน้นระบอบการณีสำคัญที่ส่งเสริมพัฒนาการด้านสติปัญญา คือ ด้านการคิด ด้านการใช้ภาษา ด้านการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ ด้านจำนวน ด้านมิติสัมพันธ์ และด้านเข้าใจธรรมชาติ และเกมการศึกษายังช่วยฝึกให้เด็กเกิดการเรียนรู้ ซึ่งมีกฎกติกา การเล่นที่ง่ายต่อการเข้าใจ เด็กสามารถเล่นคนเดียว หรือเล่นเป็นกลุ่ม โดยแต่ละชุดมีวิธีเล่นโดยเฉพาะ ผู้เล่นสามารถตรวจสอบการเล่นว่าถูกต้องหรือไม่ ได้ด้วยตนเองเปรียบเทียบเกี่ยวกับเวลา และเรียงลำดับเหตุการณ์ก่อน-หลัง ความสามารถด้านเข้าใจธรรมชาติ

2. ความสามารถด้านสติปัญญา หมายถึง ความสามารถในการคิด ตัดสินใจ การคิดหาเหตุผล ความสามารถในการเรียนรู้สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะในการแก้ไขปัญหาใหม่ที่ไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อน สามารถเข้าใจเหตุผลและเกี่ยวโยงความหมายต่าง ๆ เข้าด้วยกันหรือเข้าใจความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ สติปัญญาเป็นสิ่งที่บุคคลแต่ละคนมีติดตัวมาแต่กำเนิด และพัฒนาสมบูรณ์ยิ่งขึ้นตามระดับอายุ มีดังนี้

2.1 ความสามารถด้านการคิด หมายถึง การรู้จักสิ่งต่าง ๆ ด้วยการมองเห็น สัมผัส ชิมรส และดมกลิ่น การเลียนแบบการกระทำ และเสียงต่าง ๆ การเชื่อมโยงภาพภาพถ่าย และรูปแบบต่าง ๆ กับสิ่งของหรือสถานที่จริง การแสดงความรู้สึกผ่านสื่อวัสดุของเล่นและผลงาน การแสดงความคิดสร้างสรรค์ผ่านสื่อวัสดุต่าง ๆ

2.2 ความสามารถด้านการใช้ภาษา หมายถึง การแสดงความรู้สึกด้วยคำพูด การพูดกับผู้อื่น และเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับตนเองการอธิบายเกี่ยวกับสิ่งของเหตุการณ์ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ การฟังเรื่องราวนิทาน พูดคำคล้องจองและทำทางประกอบได้ การเขียนในหลายรูปแบบ ผ่านประสบการณ์ที่สื่อความหมาย เขียนภาพ เขียนขีดเขียน เขียนคล้ายตัวอักษร เขียนเหมือนสัญลักษณ์ เขียนชื่อตัวเอง การอ่านในหลายรูปแบบการอ่านภาพจากหนังสือ นิทานเรื่องราวที่สนใจ

2.3 ความสามารถด้านการสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ หมายถึง การจำแนกสิ่งต่าง ๆ การจัดหมวดหมู่การเรียงลำดับ การคาดคะเนสิ่งต่าง ๆ การตั้งสมมติฐาน การทดลองสิ่งต่าง ๆ การสืบค้นข้อมูล การใช้หรืออธิบายสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

2.4 ความสามารถด้านจำนวน หมายถึง การนับสิ่งต่าง ๆ เป็นการรู้จักและเข้าใจจำนวนนับกับตัวเลขมากกว่า 5 การจับคู่หนึ่ง ต่อหนึ่ง การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของจำนวนหรือปริมาณ

2.5 ความสามารถด้านมิติสัมพันธ์ หมายถึง การต่อเข้าด้วยกัน การแยกออก การบรรจุ และการเทออก การสังเกตสิ่งต่าง ๆ และสถานที่จากมุมมองจากที่ต่าง ๆ กัน การอธิบายในเรื่องตำแหน่งพื้นที่ระยะของสิ่งต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กัน การสื่อความหมายของมิติสัมพันธ์ด้วยภาพวาด ภาพถ่ายและรูปภาพ

2.6 ความสามารถด้านเข้าใจธรรมชาติ หมายถึง การเริ่มต้น และการหยุด การกระทำ โดยสัญลักษณ์ การสังเกตความเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล การเปรียบเทียบ เกี่ยวกับเวลา

3. เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กอายุระหว่าง 5-6 ปี ที่เป็นวัยที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการเตรียมความพร้อมทางการเรียนก่อนจะเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

4. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านสติปัญญา หมายถึง เครื่องมือวัดความสามารถด้านสติปัญญาสำหรับเด็กปฐมวัยชั้นปีที่ 2 โดยยึดตามหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546 ในด้านการคิด การใช้ภาษา การสังเกต การจำแนก และการเปรียบเทียบ จำนวน มิติสัมพันธ์ และเข้าใจธรรมชาติ