บทที่ 1
บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เด็กเป็นทรัพยากรที่มีค่ายิ่ง เป็นความหวังของครอบครัว เป็นผู้สืบทอดทางวัฒนธรรมและความเป็นมนุษยชาติ เป็นพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ อนาคตของประเทศชาติจึงขึ้นอยู่กับคุณภาพของเด็ก เด็กที่มีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ มีพัฒนาการในทุก ๆ ด้านที่เหมาะสมกับวัย ไม่ว่าจะเป็นพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคมและจริยธรรม จะเป็นผู้ที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และเป็นประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ (เยาวพา เดชะคุปต์ 2542 : 12)

"เด็กปฐมวัย" คือ เด็กวัยตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 6 ปี จัดได้ว่าเป็นระยะสำคัญที่สุดของชีวิตทั้งนี้เพราะพัฒนาการทุก ๆ ด้านของมนุษย์ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม บุคลิกภาพ โดยเฉพาะสติปัญญา จะเจริญมากที่สุดในช่วงนี้ ซิกมันด์ ฟรอยด์ ได้ย้ำให้เห็นว่าประสบการณ์ต่างๆ ใน 5 ปีแรกของคนเราจะมีอิทธิพลต่อชีวิตของคนเราจนถึงวาระสุดท้าย ซึ่งสอดคล้องกับ โจ แอล ฟรอส ที่กล่าวว่า เด็กในช่วง 4-5 ปีแรกของชีวิต เป็นช่วงที่ความเจริญงอกงามทางด้านร่างกายและจิตใจเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วที่สุด อีกทั้งยังมีความรู้สึกที่ไวต่ออิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอก (เยาวพา เดชะคุปต์ 2542 : 13) นอกจากนี้ สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ (2543 : 1) ยังกล่าวในทำนองเดียวกันว่า "เด็กปฐมวัย" เป็นช่วงวัยที่มีความก้าวหน้าทางพัฒนาการทุกด้านเป็นไปอย่างรวดเร็ว ถ้าเด็กได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องตามหลักการในช่วงอายุนี้ จะส่งผลต่อบุคลิกภาพของเด็กเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่

เบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom, 1964 อ้างถึงใน เยาวพา เดชะคุปต์ 2542 : 13) กล่าวไว้ว่าเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงขวบปีแรกจะพัฒนาร้อยละ 20 เมื่ออายุ 4 ปี จะพัฒนาด้านสติปัญญา ร้อยละ 50 และจากช่วงอายุ 4-8 ปี จะพัฒนาขึ้นอีกร้อยละ 30 รวมเป็นร้อยละ 80 ที่เหลืออีกร้อยละ 20 จะอยู่ในช่วง 8-17 ปี ซึ่งแสดงว่าการพัฒนาทางสติปัญญาของเด็กจะอยู่ในระยะ 6 ปีแรกของชีวิตมากกว่าในระยะอื่น ๆ

คณิตศาสตร์จัดเป็นวิชาที่จำเป็นจะต้องใช้ในการประกอบอาชีพ ไม่ว่าจะเป็นด้านกสิกรรม อุตสาหกรรมหรือพาณิชยกรรม ผู้ที่มีอาชีพเป็นสถาปนิก วิศวกร นักวิทยาศาสตร์ นักเศรษฐศาสตร์ ต้องมีความรู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์ ในชีวิตประจำวันเราใช้ตัวเลขบนหน้าปัดนาฬิกา หมายเลขบ้าน

หมายเลขโทรศัพท์ ในท้องถนนรถทุกคันมีหมายเลขทะเบียน การติดต่อซื้อขายก็ต้องใช้ตัวเลข บวก ลบ คูณ หาร การทำบัญชี การคำนวณภาษีรายได้ การคำนวณดอกเบี้ย เงินปันผลและกำไร ต้องใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ทั้งสิ้น (สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ม.ป.ป. : 4) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของจิระภา กัณธียาภรณ์ (2532 : 10) ที่ว่าคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตประจำวัน ฉะนั้นควรฝึกฝนและปูพื้นฐานตั้งแต่วัยเด็ก เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ให้กับเด็ก และยังช่วยส่งเสริมให้เด็กเป็นคนมีความละเอียดถี่ถ้วนมากยิ่งขึ้น เช่น การสังเกต การเปรียบเทียบ การนับอย่างรู้ค่าและความหมาย เป็นต้น โดยเฉพาะการเปรียบเทียบ ช่วยให้คนเรารู้จักการตัดสินใจ คณิตศาสตร์ยังเป็นวิชาที่มีความสำคัญมากในการพัฒนาคุณภาพของบุคคล เนื่องจากวิชานี้ได้ฝึกฝนทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล การคิดสร้างสรรค์ที่เป็นพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและการเตรียมตัวของนักเรียน เพื่อการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ส่งเสริมนักเรียนในการพัฒนาตนเอง รู้จักวิธีการแก้ปัญหา และสามารถตัดสินใจในการเลือกอาชีพตามความถนัด ความสนใจและความสามารถของตนเอง ส่วนเยาวลักษณ์ เตียรณบรรจง (2544 : 13) ได้กล่าวไว้ว่า ในส่วนของเด็กปฐมวัยนั้นความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ ที่เกิดจากประสบการณ์และความสนใจจะทำให้เด็กรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล รู้จักแก้ปัญหา อีกทั้งยังฝึกให้เด็กมีไหวพริบรอบคอบ ละเอียดถี่ถ้วน ช่างสังเกต เข้าใจสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะช่วยให้เด็กเติบโตอย่างมีคุณภาพและสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กจึงควรให้ความสนใจกับการเตรียมความพร้อมทางคณิตศาสตร์ให้แก่เด็กปฐมวัย

การจัดประสบการณ์สำหรับเด็กปฐมวัย ครูควรให้โอกาสเด็กได้เล่นและทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสร้างเสริมทักษะในการคิด การสำรวจ การทดลอง การสังเกต และการตัดสินใจ และการใช้ความสามารถของตนในการปฏิบัติหรือการทำสิ่งต่าง ๆ ที่ตนพอใจอย่างเต็มที่ เยาวพา เดชะคุปต์ (2528 : 10) กล่าวว่า การให้เด็กเล่นอย่างอิสระจะช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้จากการกระทำและเกิดการเข้าใจอย่างแท้จริง

จอร์น ดิวอี้ (John Dewey อ้างถึงใน เยาวพรรณ ทิมทอง 2535 : 3) กล่าวว่า โดยธรรมชาติแล้วการเรียนรู้ของเด็กเล็กต้องอาศัยประการณ์ตรงหรือสิ่งที่เป็นรูปธรรม เด็กเรียนรู้ด้วยการกระทำและมักจะเป็นการกระทำที่แฝงอยู่ในกิจกรรมการเล่นและความสนใจของเด็กแต่ละคน ฉะนั้นครูควรคำนึงถึงธรรมชาติของการเรียนรู้จากการเล่นของเด็ก อีกทั้งการให้เด็กได้รับประสบการณ์ตรงหรือเรียนโดยการเล่นนั้นเด็กจะเรียนรู้ด้วยความเพลิดเพลินไม่เบื่อหน่าย เข้าใจง่าย และจดจำได้แม่นยำ

การเล่นเป็นกระบวนการเรียนรู้ของเด็กเพื่อจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ การค้นคว้า การสำรวจและการทดลองสิ่งต่างๆ เพื่อสร้างประสบการณ์ให้กับตนเอง และเพื่อช่วยในการพัฒนาการ

เจริญเติบโตทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ให้เป็นผู้ที่สามารถอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข (วราภรณ์ แก้วแย้ม 2540 : 123) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ดวงเดือน แจ้งสว่าง (2542 : 116) ที่ว่า การเล่นของเด็กมีบทบาทสำคัญมาก นอกจากทำให้เด็กสนุกสนานเพลิดเพลินแล้ว ยังช่วยในการพัฒนาทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ ช่วยให้มีความคิดริเริ่ม และการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ อันเป็นรากฐานของเชาว์ปัญญาในอนาคต ในสมัยก่อนผู้ใหญ่เคยมองว่า การเล่นของเด็กไม่มีประโยชน์อะไร แต่ในปัจจุบันนี้ผู้ใหญ่เริ่มมองการเล่นของเด็กว่ามีความสำคัญเพราะสิ่งที่เด็กได้จากการเล่นก็คือการที่เด็กได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อม เช่น ได้เรียนเรื่องขนาด รูปร่าง น้ำหนัก รส สี ปริมาณ ความเหมือน ความต่างของสิ่งต่าง ๆ ที่เด็กได้เล่น การเล่นของเด็กช่วยให้เด็กสามารถปรับตัวให้เข้ากับเพื่อน กลุ่ม และสังคม

การละเล่นของเด็กไทย เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมพื้นบ้านที่มีอยู่ในท้องถิ่นต่าง ๆ ของประเทศและสืบทอดกันมาในวิถีชีวิตของคนไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เด็กไทยสมัยก่อนในละแวกหมู่บ้านเดียวกันจะอยู่ด้วยกันเป็นกลุ่มใหญ่ ทุกคนจะรู้จักกันและเป็นเพื่อนกันจึงมีการเล่นเป็นกลุ่มซึ่งเรียกว่าการละเล่น (ทิศนา แขมมณี และคนอื่นๆ 2535 : 5) การละเล่นของเด็กไทยที่มีอยู่ในท้องถิ่นแต่ละจังหวัดหรือแต่ละภาคจะแตกต่างกันไป การละเล่นของเด็กไทยเป็นสิ่งที่ควรอนุรักษ์ไว้ถ่ายทอดให้แก่เด็ก ๆ เนื่องจากกิจกรรมการเล่นจะเน้นการนำสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นมาประดิษฐ์เป็นของเล่นซึ่งจัดหาได้ง่ายเป็นวัสดุธรรมชาติจึงควรนำมาให้เด็กเล่น เพราะนอกจากเป็นการสืบทอดทางวัฒนธรรมแล้วยังเป็นการประหยัดอีกด้วย วิธีการเล่นก็ไม่ยุ่งยากซับซ้อน กฎเกณฑ์การเล่นและกติกาการเล่นไม่เคร่งครัดนัก การละเล่นของเด็กไทยมีอยู่หลายอย่างที่เมื่อเด็กได้เล่นแล้วยังสามารถฝึกทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการสังเกต และด้านการเปรียบเทียบได้เป็นอย่างดี เช่น ใกล้ – ไกล ใน – นอก หน้า – หลัง สั้น – ยาว อ้วน – ผอม สูง – ต่ำ ใหญ่ –เล็ก มาก – น้อย เป็นต้น

เกมจัดเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมที่แสดงออกมาให้เห็นถึงประวัติศาสตร์ของมนุษย์และสะท้อนให้เห็นแนวความคิดและค่านิยมของวัฒนธรรมของท้องถิ่น และของประเทศชาติ เกมยังเป็นส่วนหนึ่งที่จำเป็นและสำคัญต่อการเจริญเติบโต พัฒนาการของเด็กและเยาวชนให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามธรรมชาติอย่างมีชีวิตชีวา (วีระ มนัสวานิช 2539 : 1) กิจกรรมส่วนใหญ่ของชีวิตเด็กก็คือการเล่น เพราะธรรมชาติของเด็กชอบวิ่งเล่น ปีนป่าย ห้อยโหน ซุกซน ไม่ชอบอยู่นิ่ง

การเล่นถือเป็นการเคลื่อนไหว เมื่อเคลื่อนไหวก็จะเกิดการเรียนรู้ ดังปรัชญาที่ว่า “We learn to move We move to learn” หมายถึง เราเรียนรู้เพื่อที่จะเคลื่อนไหวและเราเคลื่อนไหวเพื่อที่จะให้เกิดการเรียนรู้ ฉะนั้นการเคลื่อนไหวในการเล่นจะทำให้ได้รับประสบการณ์ ได้เรียนรู้สิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดความคิด รู้จักการแก้ไขและปรับปรุงตนเอง (อุดม พิมพา 2523 อ้างถึงใน วีระ มนัสวานิช

2539 : 1) เกม คือ กิจกรรมของมนุษย์ที่ได้มีการตกลงในเรื่องของเวลา สถานที่จะเล่น เป็นการเล่นง่าย ๆ ไม่ใช้ทักษะมากนัก ใช้ไหวพริบในการเล่น กฎ กติกาไม่ยุ่งยาก ไม่สลับซับซ้อน และมีข้อห้ามการกระทำบางอย่างไว้เพื่อให้ผู้เล่นได้เล่นให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเล่น การจัดประสบการณ์ในการเล่นให้แก่เด็ก ทำให้เด็กมีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายดี มีอารมณ์มั่นคง มีน้ำใจเป็นนักกีฬา ฝึกสมอง และมีคุณค่าทางด้านสังคมแก่ผู้เล่น

การเล่นเกมเลียนแบบเป็นเกมประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญ และเหมาะสมกับผู้เล่นชั้นเด็กเล็ก ชั้นอนุบาล และชั้นประถมศึกษาตอนต้น เพราะเป็นเกมที่ตรงกับความต้องการตามธรรมชาติของผู้เล่นและเป็นเกมที่มีวิธีการเล่นง่าย ๆ วิธีเล่นครูหรือผู้นำเป็นผู้เลือกหรือกำหนดสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้เล่นรู้จัก แล้วนำเอามาถามผู้เล่นเช่น นก เป็ด ไก่ เครื่องบิน รถไฟ รถยนต์ หรืออื่น ๆ ว่ามีลักษณะท่าทางอย่างไรแล้วให้ผู้เล่นแสดงท่าทางเลียนแบบสิ่งเหล่านั้น การเล่นเกมเลียนแบบผู้นำจะต้องพิจารณาถึงความต้องการและธรรมชาติของผู้เล่นในวัยนี้ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ผู้เล่นได้รับประโยชน์ทางด้านร่างกาย และพัฒนาคุณค่าทางด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยผู้เล่นไม่เบื่อหน่าย (วีระ มนัสวานิช 2539 : 44)

ปัจจุบันในการจัดประสบการณ์ทางคณิตศาสตร์ของโรงเรียนอนุบาลควนกาหลง พบว่าเด็กปฐมวัยยังพัฒนาการไม่พร้อมหลาย ๆ ด้านในการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องความสัมพันธ์หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “การเปรียบเทียบ” ความสัมพันธ์เป็นลักษณะที่สำคัญที่สุดในวิชาคณิตศาสตร์ เพราะถ้าเด็กรู้จักความสัมพันธ์แล้ว เด็กจะเข้าใจเรื่องการจัดประเภท การเรียงลำดับ การรู้จักเวลาและความสัมพันธ์เกี่ยวกับขนาด เช่น ใหญ่ ใหญ่กว่า ใหญ่ที่สุด (นิตยา ประพฤติกิจ 2539 : 246) จากการสังเกตพบว่าเด็กปฐมวัยสามารถเข้าใจคณิตศาสตร์ด้านการเปรียบเทียบได้ดีถ้าหากกิจกรรมที่ครูจัดมีความเหมาะสมกับระดับความสามารถของเด็ก เน้นการจัดกิจกรรมที่ให้เด็กได้ปฏิบัติจริง ได้คิดหาคำตอบด้วยตัวเอง โดยการสอนคณิตศาสตร์ผ่านการเล่น

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและสนใจที่จะศึกษาถึงผลของการจัดประสบการณ์โดยใช้การละเล่นของเด็กไทย และการเล่นเกมเลียนแบบที่มีต่อทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการเปรียบเทียบ ด้วยการจัดกิจกรรมการละเล่นของเด็กไทยและการเล่นเกมเลียนแบบให้แก่เด็กปฐมวัยที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นอนุบาลปีที่ 2 เพื่อจะศึกษาว่าเมื่อเด็กได้รับการจัดประสบการณ์การละเล่นของเด็กไทยและการแล่นเกมเลียนแบบแล้วทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ด้านการเปรียบเทียบจะแตกต่างกันหรือไม่ เพื่อผลการวิจัยนี้จะเป็นแนวทางให้ครู หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับเด็กปฐมวัยได้เห็นคุณค่าของการจัดกิจกรรมการละเล่นของเด็กไทยและการเล่นเกมเลียนแบบในการส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ให้แก่เด็กต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยการละเล่นของเด็กไทยกับการเล่นเกมเลียนแบบ

ความสำคัญของการวิจัย

ผลของการศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้ข้อค้นพบวิธีจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของเด็กปฐมวัย ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับครูในการจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัยได้อย่างเหมาะสม และเพื่อเป็นแนวทางให้ครูและผู้เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาระดับปฐมวัย ตระหนักถึงคุณค่า และความสำคัญของการละเล่นของเด็กไทยซึ่งเป็นวัฒนธรรมพื้นบ้านที่สืบทอดกันมาในวิถีชีวิตของคนไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลควนกาหลง อำเภอควนกาหลง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสตูล จำนวน 30 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลควนกาหลง อำเภอควนกาหลง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสตูล ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง จากนั้นทำการจับฉลาก กำหนดเป็นกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 จำนวนกลุ่มละ 15 คน

3. เนื้อหา

ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดเฉพาะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ด้านการเปรียบเทียบ ได้แก่

3.1 เรื่องขนาด ได้แก่ ใหญ่ – เล็ก

3.2 เรื่องจำนวน ได้แก่ มาก – น้อย

3.3 เรื่องสัดส่วน ได้แก่ ยาว – สั้น อ้วน – ผอม และ สูง – เตี้ย

3.4 เรื่องตำแหน่ง ได้แก่ หน้า – หลัง ใกล้ – ไกล และใน – นอก

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

4.1 แผนการจัดประสบการณ์การละเล่นของเด็กไทยและการเล่นเกมเลียนแบบ

4.2 แบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

5. ตัวแปรที่ศึกษา

5.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์ ซึ่งแบ่งเป็น

5.1.1 แผนการจัดประสบการณ์การละเล่นของเด็กไทย

5.1.2 แผนการจัดประสบการณ์การเล่นเกมเลียนแบบ

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์

สมมุติฐานการวิจัย

เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์โดยการละเล่นของเด็กไทยและการเล่นเกมเลียนแบบมีทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์แตกต่างกัน

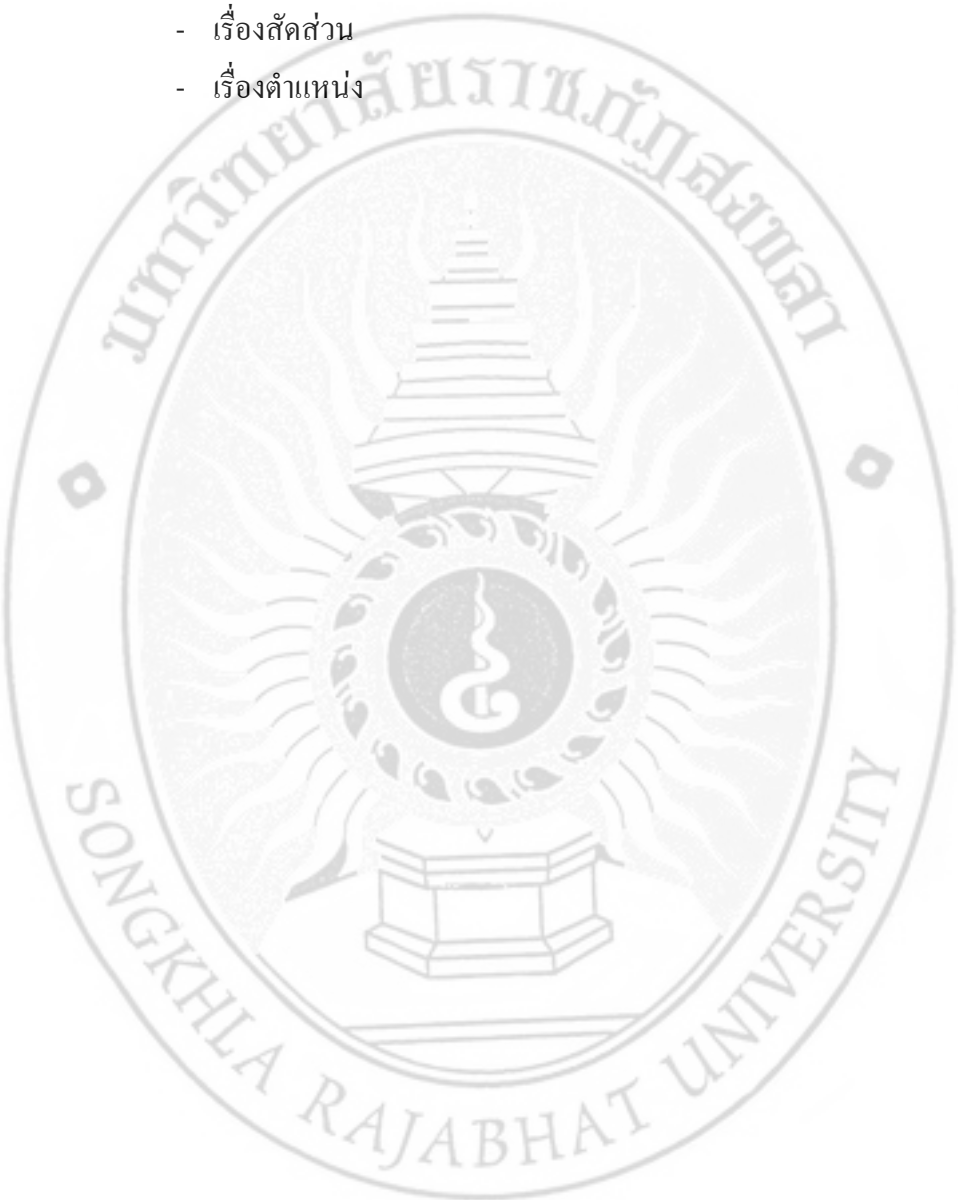
นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กปฐมวัย หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของโรงเรียนอนุบาลควนกาหลง อำเภอควนกาหลง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสตูล

2. การจัดประสบการณ์ หมายถึง การจัดกิจกรรมการละเล่นของเด็กไทยและการเล่นเกมเลียนแบบให้กับเด็กปฐมวัย

3. การละเล่นของเด็กไทย หมายถึง การละเล่นของเด็กไทยที่มีอยู่ตามท้องถิ่นที่ผู้วิจัยนำมาจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัย คือ การละเล่น อีตัก เป่ากบ มอญซ่อนผ้า รีรีข้าวสาร ตีลูกล้อ ปลาหมอตกกะทะ งูกินหาง และการละเล่นต่อหางหมู

4. เกมเลียนแบบ หมายถึง เกมเลียนแบบท่าทางสัตว์ และเลียนแบบเครื่องยนต์กลไกและยานพาหนะ ที่ผู้วิจัยนำมาจัดประสบการณ์ให้กับเด็กปฐมวัย ได้แก่ เกม ลากอวน สาลิกาป้อนเหยื่อ รถไฟเข้าถ้ำ เดินเป็ด นกบิน จับ หอย ปู ปลา นำเที่ยว และเกมกบกระโดด

5. ทักษะพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการเปรียบเทียบ 4 เรื่องต่อไปนี้ คือ

- เรื่องขนาด
- เรื่องจำนวน
- เรื่องสัดส่วน
- เรื่องตำแหน่ง